WAGO Automatisierungstechnik

Ausgabe 2026/1



WAGO Hauptkataloge



WAGO Installationsklemmen

- Verbindungsklemmen mit Hebeln
- Durchgangsverbinder mit Hebeln
- Leuchtenklemmen
- Verbindungsklemmen zum Stecken
- Durchgangsverbinder zum Stecken
- Leuchtensteckverbinder
- Gelboxen für Verbindungsklemmen
- Verbindungsdosen
- Leitungsreperatur-Set
- Sortimentboxen
- Zubehör und Werkzeug



WAGO Reihenklemmen TOPJOB® S

- Reihenklemmen TOPJOB® S
- Reihenklemmen mit Steckverbinder X-COM®-SYSTEM
- Installationsreihenklemmen TOPJOB® S
- Mini-Reihenklemmen TOPJOB® S
- Hochstrom-Reihenklemmen
- Zubehör und Werkzeug



WAGO Reihenklemmen Classic

- Reihenklemmen Classic
- Reihenklemmen mit Steckverbinder X-COM®-SYSTEM
- Rangiersysteme
- Anschlussblöcke für Sammelschienen
- Reihenklemmen Mini
- Einzelklemmen und Klemmenleisten
- Geräteanschlussklemmen
- Netzanschlussklemmen



WAGO Leiterplattenklemmen und -Steckverbinder

- Leiterplattenklemmen (THT; THR; SMD)
- *MULTI CONNECTION SYSTEM (MCS)*
- *picoMAX®; picoMAX® eCom*
- Steckbare Leiterplattenklemmen
- Durchführungsklemmen
- Steckverbinder für spezielle Anwendungen
- Modulare Leergehäuse; Montagesockel
- Zubehör und Werkzeug



WAGO Steckverbindersystem *WINSTA®*

- Steckverbinder
- Snap-In-Gerätesteckverbinder
- Steckverbinder für Leiterplatten
- Verteiler
- Konfektionierte Leitungen
- Flachleitungssysteme
- Verteilerboxen
- Zubehör und Werkzeug



WAGO Automatisierungstechnik

- Lösungen, Software
- Bedienen und Beobachten
- Controller, Edge Devices
- Modulares WAGO I/O-System IP20, WAGO I/O-System IP67
- Industrial-Switches
- Funktechnik
- Sensor-/Aktorboxen IP67, Kabel- und Steckverbinder IP67



WAGO Interface Technology

- Koppelrelais
- Halbleiterrelais
- Messumformer und Trennverstärker
- Energiemesstechnik
- Systemverkabelung
- Bauteilmodule
- Leergehäuse
- Schutzgeräte und -elektronik
- Zubehör und Werkzeug



WAGO Stromversorgungssysteme

- 1-phasige Stromversorgungen
- 3-phasige Stromversorgungen
- Spezielle Stromversorgungen
- Schutzgeräte
- DC/DC-Wandler
- Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV) und Puffermodule
- Redundanzmodule
- Energiemesstechnik
- Potentialverteilung
- Zubehör und Werkzeug



WAGO Beschriftung

- Thermotransferdrucker Smart Printer
- Digitales Engineering – Smart Data
- Produkte für den Smart Printer
- Bedruckte Produkte
- Unbedruckte Produkte
- Adapter für Beschriftungen

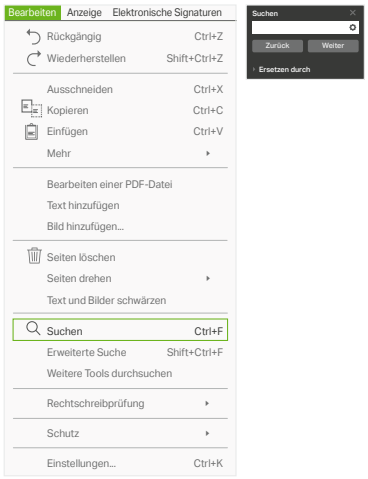
Über diesen Katalog

Unsere digitalen Kataloge bieten vielfältige Möglichkeiten für die Suche und Navigation, damit Sie schnell zu den gewünschten Informationen gelangen. Auf dieser Seite stellen wir Ihnen die wichtigsten Funktionen des Katalogs vor.

Katalog durchsuchen

Um den Katalog gezielt nach bestimmten Begriffen zu durchsuchen, gehen Sie wie folgt vor:

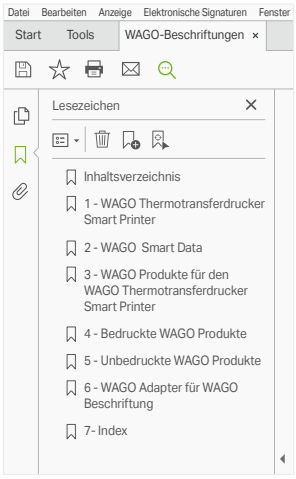
- Öffnen Sie den Suchdialog über den Menüpunkt **Bearbeiten** > **Suchen** bzw. über das **Lupensymbol**. Alternativ können Sie den Suchdialog mit der Tastenkombination **Strg** + **F** öffnen.
- Geben Sie den Suchbegriff in das Suchfeld ein.
- Klicken Sie auf **Weiter**, um zum nächsten Suchtreffer zu springen.



Mit Lesezeichen navigieren

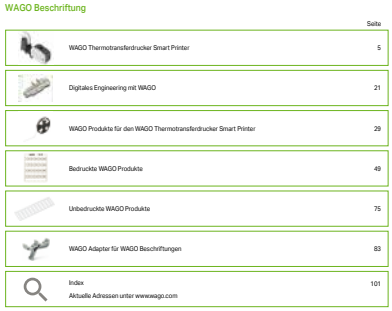
Damit Sie schnell und einfach den gewünschten Abschnitt des Katalogs erreichen können, enthält dieses PDF Lesezeichen. Die Lesezeichen ermöglichen es, mit einem Klick zu einem bestimmten Kapitel im Katalog zu springen.

- Um die Lesezeichenleiste zu öffnen, klicken Sie auf das **Lesezeichensymbol**.
- Um zu einem Kapitel zu springen, klicken Sie in der Lesezeichenleiste auf das entsprechende Lesezeichen. Anschließend wird die entsprechende Seite des Katalogs angezeigt.



Navigation mit Inhaltsverzeichnissen

In unseren Inhaltsverzeichnissen finden Sie klickbare Seitenzahlen, mit denen Sie direkt zur entsprechenden Seite des Katalogs gelangen können.



Weitere klickbare Seitenzahlen finden Sie in den Auswahlhilfen sowie im Bestellnummernindex.

Links

Um Ihnen den Zugang zu weiterführenden Informationen zu erleichtern, enthält dieser Katalog an einigen Stellen Links zu Webseiten. Diese Links können etwa weiterführende Produktinformationen oder Handhabungshinweise enthalten. Auch wichtige Dokumente, wie z. B. Datenblätter, können Sie mit Hilfe dieser Links schnell finden.

Ein Bespiel für derartige Links sind unsere **Bestellnummern.** Sie enthalten Links, die zu den entsprechenden Produktdetailseiten auf unserer Webseite führen. Klicken Sie auf eine Bestellnummer, um die entsprechende Produktdetailseite zu öffnen.

Die Links in unserem Katalog erkennen Sie vor allem daran, dass sie im Linktext eine URL (z. B. www.wago.com) enthalten. In den meisten Fällen sind Links zudem unterstrichen.



Automatisierungstechnik

			Seite	
Lösungen		**Lösungen** Cloud-Lösungen, Softwareapplikationen	5	1
Software		**Software** Engineering-Software, Runtime-Software, Mobile-Software (Apps)	35	2
Bedienen Beobachten		**Bedienen und Beobachten** Web Panel, Visu Panel und Control Panel	75	3
Edge Computing		**Edge Computing** Edge Controller, Edge Computer	105	4
Controller		**Compact Controller 100**	119	5
		**Controller** PFC100/PFC200/PFC300, PFC200 XTR, Basic Controller, Controller 750, Controller 750 XTR, Starterkits und IoT-Boxen	129	6
I/O Systeme		**I/O System – Serie 750 und 753** Feldbuskoppler und I/O-Module (IP20)	213	7
		**I/O System – Serie 750 XTR** Feldbuskoppler und I/O-Module (IP20) für eXTReme Umgebungsbedingungen	499	8
		**I/O System Field** Feldbusmodule, IO-Link-Master, IO-Link-Hub und IO-Link-Devices (IP67)	569	9
Infrastruktur		**Industrial-Switches**	605	10
		**Funktechnik** *Bluetooth*®, EnOcean- und WLAN-Komponenten	649	11
		**Sensor-/Aktorboxen** M8- und M12-Passivverteiler (IP67)	663	12
		**Zubehör und Werkzeuge**	683	13
		**Technischer Anhang**	771	14
		**Index**	803	15

WAGO Automatisierungstechnik

Lösungen und Software

Lösungen



- Cloud-Lösungen
- Wiederverwendbare, anpassbare Softwareapplikationen

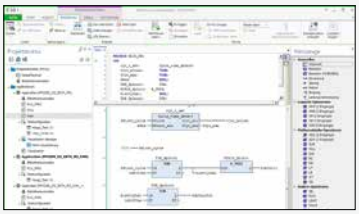
1

Engineering-Software



- PC- und Webbasierte Software
- Maßgeschneiderte Werkzeuge für sämtliche Tätigkeiten zur Automatisierung

Runtime-Software



- Fester Bestandteil der Maschine
- Umfangreiche, fertig getestete Softwarebausteine zum Steuern, Regeln und Bedienen & Beobachten

Bedienen & Beobachten Edge Computing

Web Panel 400



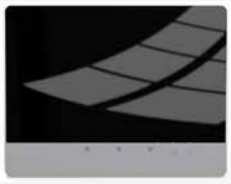
- Wirtschaftlich bei maximaler Leistungsfähigkeit
- Spannungsversorgung via Power-over-Ethernet (PoE)
- Hochwertiges Design, dank Durchgängige Glasfront und gebondetes Display
- Benutzerfreundlich durch PCAP-Touch-Technologie

Touch Panel 600 Standard Line



- Leistungsstarkes Touch Panel mit resistivem Touch
- 10,9 … 54,7 cm (4,3 … 21,5")
- Ausführungen als Control-, Visu- oder Web Panel zur Anzeige von CODESYS-Visualisierungen

Touch Panel 600 Advanced Line



- Leistungsstarkes Touch Panel mit kapazitivem Touch und Glasoberfläche
- 18 cm … 54,7 cm (7 … 21,5")
- Ausführungen als Control- oder Visu Panel

Controller

Compact Controller 100



5

Maximale Leistung bei minimalem Platz:
- Controller mit Echtzeit-Linux®-Betriebssystem
- Kompaktsteuerung mit I/Os in einem Gehäuse der Bauform Reiheneinbaugehäuse (REG)
- Herstellerunabhängige Engineeringumgebung CODESYS V3

Controller PFC100/PFC200/PFC300



6.1

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux® auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V3

Controller PFC200 XTR



6.2

Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

I/O Systeme

I/O System – Serie 750 und 753



7

- Universell einsetzbar
- Mehr als 500 verschiedene Module
- Funktionale Sicherheit
- Ex i

I/O System – Serie 750 XTR



8

Für anspruchsvolle Anwendungen, wo es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

I/O System Field



9

Modulare Maschinen zukunftssicher automatisieren und vernetzen
- Ethernet-basierte Feldbusstandards (EtherCAT®, Ether-Net/ IP™, PROFINET)
- Integrierte(r) Bluetooth Schnittstelle (Android-/iOS-App), OPC UA Server, Webserver
- IO-Link Master und Devices

Infrastruktur

Industrial-Switches



10

- Kupferkabel
- Lichtwellenleiter
- Ringredundanz

Funktechnik



11

- *Bluetooth*®
- WLAN
- EnOcean®

Sensor-/Aktorboxen



12

- M8- und M12-Sensor-/-Aktorboxen
- Maschinennahes passives Erfassen/Ausgeben von Signalen
- Vollverguss

Mobile-Software (Apps)



- Maschienenbedienung und Überwachung auf Tablett und Smartphone

2

Touch Panel 600 Marine Line



- Leistungsstarkes Touch Panel mit resistivem Touch
- Geeignet für den Einsatz im Schiffbau
- 10,9 … 25,7 cm (4,3 … 10,1")
- Ausführungen als Control- oder Visu Panel

3

Edge Computing



- Ausführung als Edge Controller oder Edge Computer
- Optimale Datennutzung im Feld
- Einfache Cloud-Anbindung
- Für hohe Security gerüstet

4

Basic Controller 100

6.3



- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3 mit CODESYS V3
- HTML-5-basierte Webvisualisierung
- Syslog gemäß RFC 5424 und rollenbasiertes Nutzermanagement (RBAC)
- Viel Speicher für Projekte und Daten

Controller 750

6.4



- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

Controller 750 XTR

6.5



Für anspruchsvolle Anwendungen, wo es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

6

Starterkits



Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten:
- mit Compact Controller 100
- mit Controller PFC200

IoT-Boxen



6.6

- Ready to use
- Hard- und softwareseitig erweiterbar und kundenspezifisch anpassbar
- Flexible Anbindung per ETHERNET, WLAN oder Mobilfunk

Zubehör Werkzeuge





13

1 Lösungen

Cloud-Lösungen 8
Softwareapplikationen 12

2 Software

Engineering-Software 39
Runtime-Software 57
Mobile-Software (Apps) 70

3 Bedienen und Beobachten

Web Panel 400 82
Touch Panel 600 Standard Line 86
Touch Panel 600 Advanced Line 92
Touch Panel 600 Marine Line 96

4 Edge Computing

Edge Controller 108
Edge Computer 110

5 Compact Controller 100 119

6 Controller 129

6.1 Controller PFC100/PFC200 131
6.2 Controller PFC200 XTR 151
6.3 Basic Controller 100 163
6.4 Controller 750 171
6.5 Controller 750 XTR 191
6.6 Starterkits, IoT-Boxen 199

I/O Systeme

7 I/O System – Serie 750 und 753 213

7.1 Feldbuskoppler 223
7.2 Digitaleingangsmodule 249
7.3 Digitalausgangsmodule 297
7.4 Analogeingangsmodule 329
7.5 Analogausgangsmodule 379
7.6 Funktions-/Technologiemodule 395
7.7 Kommunikationsmodule 415
7.8 Funktionale Sicherheit 433
7.9 Eigensichere Module 451
7.10 Einspeise-/Segmentmodule 469

8 I/O System – Serie 750 XTR 499

9 I/O System Field 569

Infrastruktur

10 Industrial-Switches 605

11 Funktechnik 649

12 Sensor-/Aktorboxen 663

13 Zubehör 683
Stromversorgungen
Leitungen u. Steckverbinder IP67



Lösungen

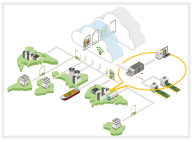
Cloud-Lösungen

- Anwendungen im Bereich „Internet of Things“ (IoT)

Softwareapplikationen

- Wiederverwendbare, anpassbare Lösungen

Lösungen
Cloud-Lösungen, Softwareapplikationen





	Seite
Allgemeine Produktinformationen	6
Cloud-Lösungen	
WAGO Cloud	8
Cloud-Connectivity via MQTT	11
Softwareapplikationen	
Application Building Control	12
Application flexROOM®/ Application flexROOM® Area	14
Application Weather Station	16
Application Weather Station, Shadow Correction	17
Application Weather Station, Dynamic Wind Protection	17
Application Lighting Management; Visualization Lighting Management	18
Application Data Manager	20
Application Energy Data Management; Visualization Energy Data Management	22
Application Load Management	24
Load Management Controller; Hardware + Software Bundle	25
Application Grid Gateway	26
Application Voltage Regulating Distribution Transformer	27
Application Customer Substation	28
Library Power Plant Control	29
Library Analytics	30
Analytics Starterkit	31
Monitoring Solution	32
Library-Controller-Redundancy-Master	33

Lösungen
Allgemeine Produktinformationen

1

Wir machen es einfach!

WAGO Produkte sind in vielen Branchen zu Hause. Zugeschnittene Lösungen machen es dem Kunden einfach, die Aufgabe mit Hilfe von WAGO Produkten zu erfüllen – in Form von Bibliotheken, aber auch kompletten Produkten, branchenunabhängig oder auch spezifisch für die Zielbranche.

Cloud-Lösungen

Für jedes Unternehmen bieten Digitalisierung und Vernetzung große Chancen. Um sie zu nutzen, muss jedes Unternehmen seine Hausaufgaben machen – denn die Herausforderungen sind ebenso vielfältig und unterschiedlich wie es die Unternehmen selbst sind. Die Alles-in-einem-Lösung gibt es nicht – aber dafür smarte Produkte, Methoden und Partner, die Sie dabei unterstützen, die Digitalisierung in Ihrem Unternehmen so voranzutreiben, dass alle Beteiligten davon profitieren.

WAGO gestaltet mit Ihnen die digitale Zukunft. Cloud-Lösungen setzen sich auch in der Indus-trie immer stärker durch. Sie dienen als Bindeglied zwischen realer und digitaler Welt, erlauben die effiziente Nutzung produktionsrelevanter Daten und vereinfachen die standortübergreifende Vernetzung globaler Kommunikations-strukturen innerhalb von Unternehmen. Für die produzierende Industrie ergeben sich z. B. daraus viele neue Chancen – insbesondere mit Blick auf die geforderte Anlagenverfügbarkeit sowie die Optimierung von Prozessen.

SOFTWARE BY PEOPLE WITH PASSION M&M
Member of WAGO Group

Skalierbare Lösung dank verlässlicher Partner

Mit M&M als Mitglied der WAGO Firmengruppe steht WAGO ein Partner für ganzheitliche Lösungen rund um das Thema industrielle und technische Softwarelösungen bei Seite, sodass auch kundenspezifische Applikationen realisiert werden können. Bei Cloud und „Internet of Things“ arbeiten wir eng mit Microsoft zusammen und realisieren entsprechende Lösungen bevorzugt mit Microsoft Azure.

Applikationssoftware

Vorbereitete Applikationen machen es leicht, die WAGO Produkte einzusetzen. Wir bieten dazu eine Reihe von kompletten branchenspezifischen Lösungen wie z. B. ***flex***ROOM® an, die besonders schnell zum Ziel führen. Aber auch branchenunabhängige universell nutzbare Lösungen sind vorhanden – geschlossen oder auch adaptierbar, optimal auf die jeweilige Hardware abgestimmt.

Standardisierte Applikationen

Je mehr vorbereitet ist, desto einfacher wird es. Zu vielen Applikationen bieten wir die Konfiguration über Webbrowser an, mit einem Standard-PC ohne spezielle Software. Dank einer flexiblen Softwarearchitektur gelingt es, auch individuelle Konfigurationen zu realisieren. Wir verbinden hier den Vorteil der Wiederverwendung einer standardisierten und praxiserprobten Lösung mit der Individualisierung über Parametrierung, anstatt einer individuellen Programmierung. Das spart Kosten durch die Verkürzung der benötigten Zeit und macht die Inbetriebnahme einfach!

Kundenindividuelle Applikationen

Falls eine Standardlösung mal nicht passt, besteht die Möglichkeit, eine kundenindividuelle Variante davon zu bilden und somit eine noch stärker auf den jeweiligen Einsatzfall zugeschnittene Lösung zu finden. Bei Bedarf sprechen Sie uns einfach an. Wir unterstützen Sie gern!

Ihre Vorteile:

- Lösungen für die Digitalisierung
- Unterstützung von Industrie 4.0/„Internet of Things“ (IoT)
- Vorbereitete praxiserprobte Applikationen zur Lösung von Standardanforderungen in verschiedenen Branchen
- Unterstützung bei individuellen Anpassungen

Lösungen
Allgemeine Produktinformationen

Cloud-Lösungen

Die universelle Cloud-Lösung von WAGO ist für verschiedenste Anwendungen geeignet. Sie betreffen die folgenden Aspekte:

WAGO Cloud:

- Erfassen und Speichern von Daten
- Einrichten von individuellen Dashboards
- Zentrale Zustandsüberwachung und Alarm-Handling
- Zentrale Datenvisualisierung mit standortunabhängigem Zugriff

Cloud-Connectivity:

- Herstellen von Verbindungen
- Sichere Kommunikation



Applikationssoftware – branchenunabhängige Lösungen

Viele Lösungen lassen sich branchenunabhängig einsetzen wie z. B. unser Energiemanagement. Wir setzen bei unserer modularen Energiedatenerfassung auf ein offenes und flexibles System, das Sie einfach installieren und erweitern können. Ganz gleich, ob Sie nach einer individuellen Lösung suchen oder unsere Standardlösung verwenden möchten.



Gebäudeautomation

Ganz gleich, ob Sie die Lichtinstallation und -automation in Ihrem Bürogebäude planen, eine Heizungs-, Klima- und Lüftungsanlage umrüsten oder sich generell mit dem Thema Raumautomation beschäftigen: WAGO hilft Ihnen, Ihre Anforderungen im Gebäude umzusetzen, sowohl in Büro- und Verwaltungsgebäuden als auch in Produktions- und Lagerhallen, Retail- oder Infrastrukturgebäuden.



Energietechnik

Die Energieversorger müssen umdenken. Statt den Ökostrom einfach nur zu verkaufen, müssen sie auch die Flexibilität organisieren und vermarkten, die nötig ist, um das Stromnetz stabil zu halten. Hierfür wiederum muss das Energiesystem über intelligente Kommunikationsnetze von der Produktion bis zum Verbrauch steuerbar werden. WAGO hilft bei der Digitalisierung des Energiesektors und der Gestaltung des Smart Grids: mit moderner Steuerungs- und Messtechnik und mit Softwarelösungen, die eine einfache und sichere Anbindung an die Cloud ermöglichen.



WAGO Cloud

1

Daten zentral sammeln, analysieren und verwalten

Die WAGO Cloud bietet Ihnen die Möglichkeit, Daten von verschiedenen Maschinen zu sammeln und zentral zu verwalten.

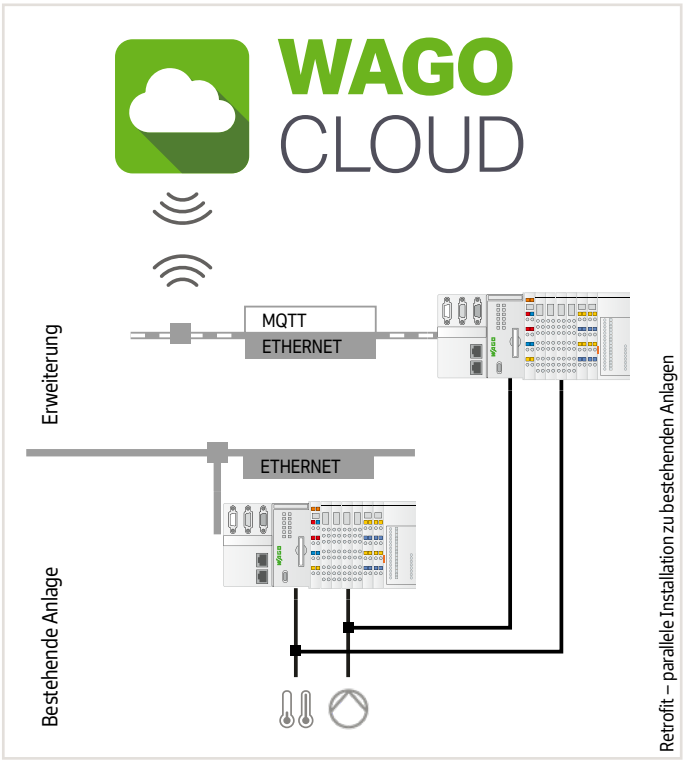
Die WAGO Cloud ermöglicht es, WAGO Controller inklusive ihrer Daten und Applikationen zu verwalten und zu überwachen. Sie ist auf der Azure-Cloud von Microsoft gehostet. Durch ihre einfache und benutzerfreundliche Bedienbarkeit ist sie auch für Anwender ohne IT-Know-how entwickelt worden.

Der Cloud-Service steht Ihnen online unter https://cloud.wago.com/ zur Verfügung. Nach der kostenlosen Registrierung und der Verknüpfung mit den WAGO Controllern können Sie innerhalb der nächsten Minuten direkt loslegen.

Wie gelangen Maschinendaten in die WAGO Cloud?

Ein WAGO Controller oder Touch Panel dient als Gateway, sammelt die Daten und sendet sie im Anschluss an die WAGO Cloud. Der Anwender loggt sich im Webportal in die Benutzeroberfläche ein und kann verschiedene Anwendungen nutzen: So hat er Zugriff auf Funktionen wie Visualisierungen, Controller- und Benutzerverwaltung sowie Controller-Status-Monitoring. Der Anwender kann Alarmfunktionen aktivieren und dadurch beispielsweise bei definierten Grenzwertüberschreitungen E-Mail-Benachrichtigungen automatisch versenden. Daten können grafisch visualisiert, ausgewertet und bei Bedarf exportiert werden.

Sie möchten nicht alle Daten in die Cloud senden?
Kein Problem! Dies entscheiden Sie selbst, indem Sie den WAGO PFC-Controller konfigurieren und anschließend über das IEC-Programm vorgeben, welche Daten Sie in die WAGO Cloud senden und welche nicht.





Abbildungen: Datentransfer in die WAGO Cloud
Der WAGO PFC-Controller fungiert als Gateway für bestehende Anlagen. Bestehende Anlagen werden einfach durch ihn erweitert. Er sammelt die Daten über verschiedene Protokolle und transportiert sie über die TSL-verschlüsselte MQTT-Verbindung in die WAGO Cloud. Wird eine Anlage neu installiert und der WAGO PFC-Controller verwendet, so kann dieser direkt die Daten in die Cloud senden.

Welche Vorteile bietet die WAGO Cloud?

- **Einfachheit**
  Die Lösung ist intuitiv durch einen übersichtlichen Funktionsumfang. Binnen Minuten können Sie Daten in die Cloud senden und das ohne umfangreiche IT-Expertise.

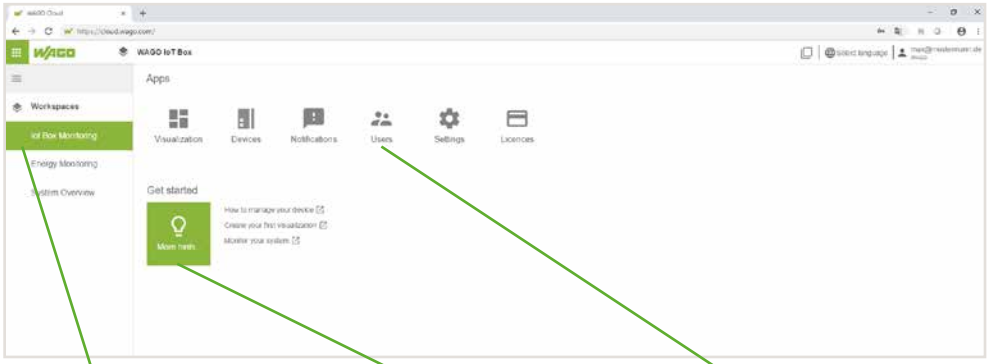
- **Flexibilität**
  Passen Sie jederzeit Ihre Cloud-Lösung individuell sowie zeit- und ortsunabhängig an. Verdoppeln Sie beispielsweise von heute auf morgen Ihre Controlleranzahl bei gleichbleibender Performance und Verfügbarkeit. Sie wünschen sich eine spezielle Erweiterung? Auch hierzu bieten wir Ihnen kundenindividuelle Cloud-Erweiterungen als Projektgeschäft an.

- **Alles aus einer Hand**
  Nutzen Sie die Vorteile der WAGO Cloud, einer Software als Servicedienstleistung. Sparen Sie Zeit, indem Sie Aufwände für Infrastrukturen, Security-Plattform- und Applikationsmanagement an WAGO übertragen.

WAGO Cloud

App-Übersicht:

Alle Funktionen im Überblick dank intuitiver App-Struktur



Schneller Zugriff:

- Finden Sie direkt, wonach Sie suchen – Sie haben alle Ihre Arbeitsbereiche im Blick.

Einfache Anwendung:

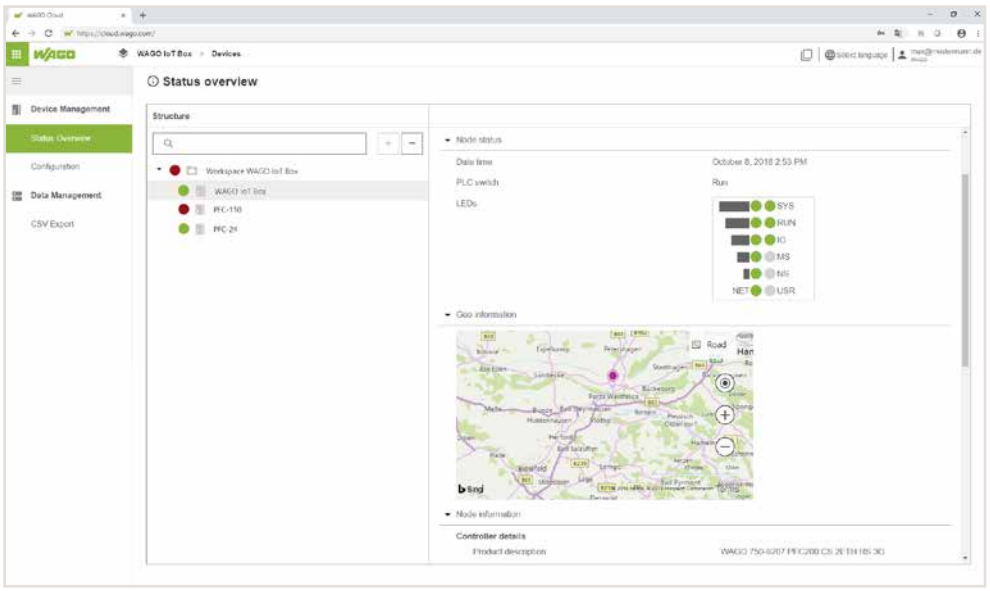
- Lassen Sie sich bei der Erstellung von Cloud-Projekten von uns führen.

Relevante Funktionen:

- Sehen Sie nur die Funktionen, auf die Sie Zugriff erhalten.

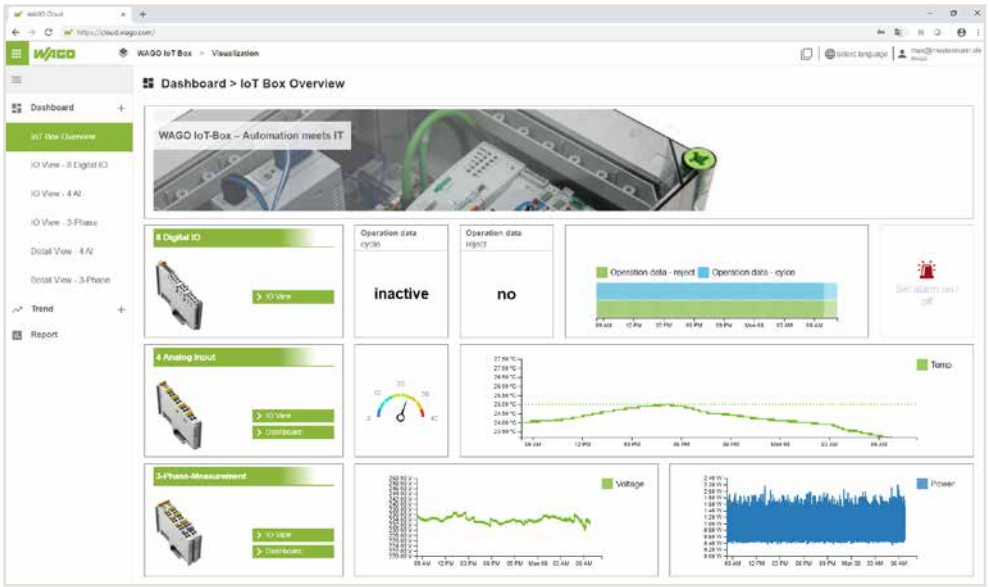
Controllerstatusübersicht:

Sehen Sie Ihre verbundenen und nicht verbundenen Controller sowie relevante Verbindungsdetails.



Dashboard:

Kreieren Sie sich Ihr Dashboard individuell nach Ihren Bedürfnissen und nutzen Sie Grafiken und Trends.



WAGO Cloud

1

Was für Leistungen kann ich in der WAGO Cloud nutzen?

Die WAGO Cloud ist ein universeller, industrietauglicher Datensammler mit Datenvisualisierung. So können individuell anpassbare Dashboards und Auswertungen schnell und einfach direkt in der Cloud erstellt werden. Verwenden Sie Schnittstellen via REST und CSV-Datenexport zur Datenweiterverarbeitung oder nutzen Sie diese als Datenlieferant, um beispielsweise detaillierte Auswertungen in weiteren Systemen durchzuführen. Überwachen Sie Controllerstatus und lassen Sie sich Benachrichtigungen bei Überschreiten von definierten Grenzwerten zukommen.

Wie kann ich die Funktionen nutzen?

Testen Sie unverbindlich 30 Tage lang, ob die WAGO Cloud zu Ihnen passt.

Der Cloud-Service steht Ihnen online unter https://cloud.wago.com/ zur Verfügung. Nach kostenloser Registrierung und der Verknüpfung mit den WAGO Controllern können Sie innerhalb der nächsten Minuten direkt loslegen.

Im Anschluss hieran buchen Sie mittels Prepaidmodell Lizenzpunkte, beispielsweise über unseren WAGO E-Shop und lösen diese einfach in der Cloud ein. Das transparente Nutzungsmanagement in der Cloud ermöglicht Ihnen stets die volle Kontrolle über den aktuellen und vorraussichtlichen Umfang der genutzten Funktionen. Wenn Ihre Lizenzpunkte fast aufgebraucht sind, erhalten Sie eine Benachrichtigung, dass Sie Ihr Punktekonto bald wieder aufladen müssen.

Eine Übersicht über unser aktuelles Funktionsangebot finden Sie in nachfolgender Tabelle. Für jede einzelne Funktion gibt es verschiedene Staffelungen in Abhängigkeit davon, wie viel Bestandteile, z. B. Anzahl verbundener Controller etc., Sie benötigen.

	Testphase	▪ WAGO Cloud 30 Tage kostenlos testen (Testpunkte limitiert). ▪ Das Punktekonto kann nach der Testphase überschritten werden.

	Funktionen		
Data Management	Data Package	▪ WAGO PFC-Controller mit der Cloud verbinden. ▪ Daten vom Controller in die Cloud übertragen. ▪ Geräte und Daten montieren. ▪ Daten visualisieren.	▪ Basispaket, notwendig zur Nutzung der WAGO Cloud ▪ Mindestumsatz: 50 Lizenzpunkte/Monat ▪ Volumenabhängiger degressiver Lizenzpunkteverbrauch
	Restful API	▪ Daten für andere Cloud-Dienste und kundeneigene Systeme bereitstellen.	▪ Volumenabhängiger degressiver Lizenzpunkteverbrauch
Device Management	Firmware & Application Update	▪ Firmwarekatalog auswählen/herunterladen. ▪ Eigenen Firmware Application Katalog verwalten. ▪ Firmware auf dem Gerät ersetzen. ▪ Application-Updates installieren.	▪ 1 Lizenzpunkt/Update
	Remote Visu Access	▪ Auf lokale Konfigurationen und Visualisierungen aus der Ferne zugreifen (Diagnose, Überwachung, Fernwartung).	▪ 10 Lizenzpunkte/Stunde
	User Management	▪ In einem Kundenbereich haben bis zu 10 User kostenlos Zugriff. Weitere können auf Wunsch hinzugebucht werden.	

Artikelbezeichnung	
WAGO Cloud	**Bestellnr.**
100 License Points; Online activation	**2759-1061/651-010**
500 License Points; Online activation	**2759-1061/651-050**
1000 License Points; Online activation	**2759-1061/651-100**

Die Lizenzpunkte sind einzulösen unter: https://cloud.wago.com/

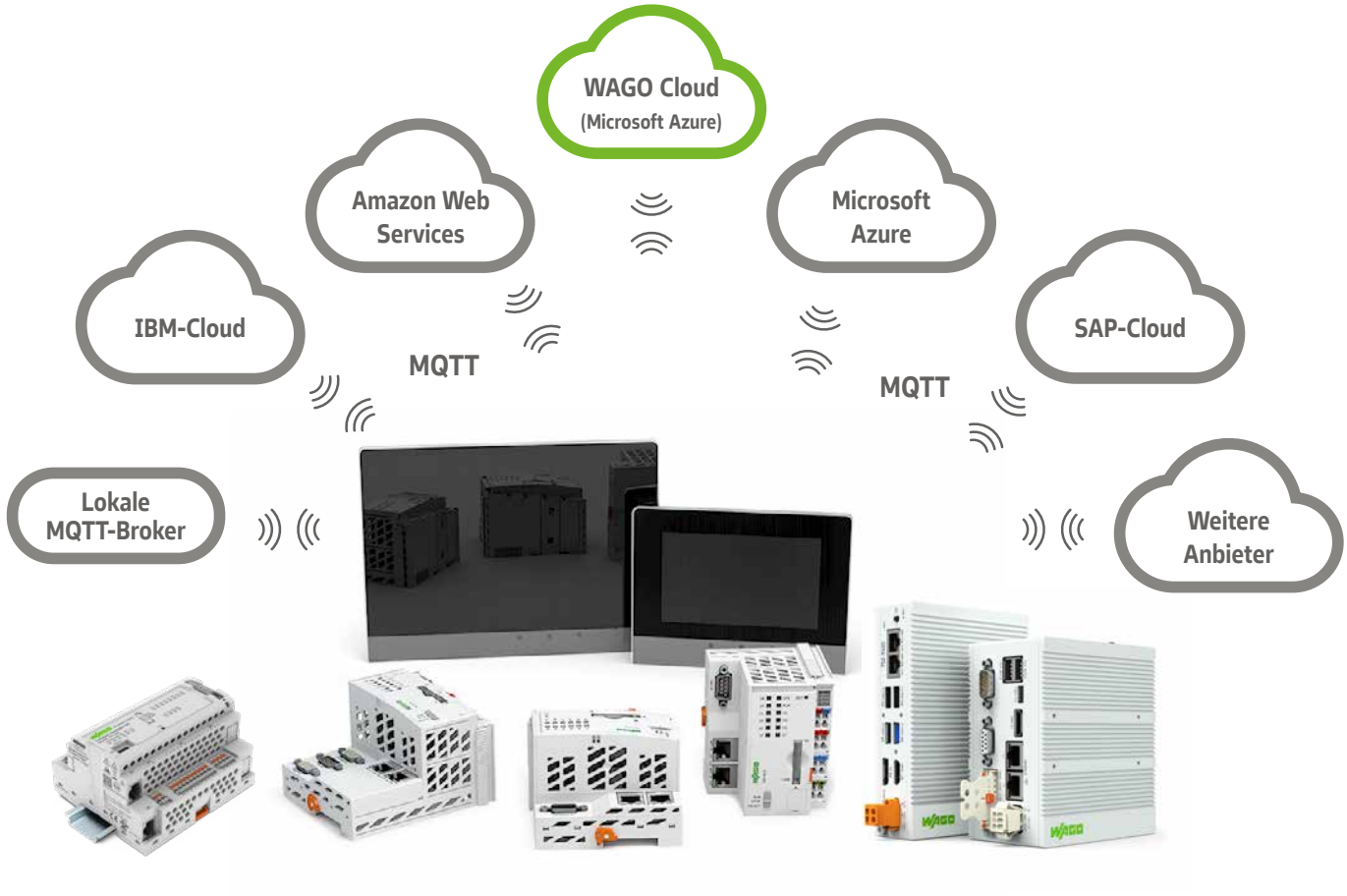
Cloud-Connectivity via MQTT

Daten erfassen, digitalisieren und gewinnbringend miteinander verknüpfen

– das sind die zentralen Gedanken von Industrie 4.0. Die Anbindung an die Feldebene erfolgt mit dem offenen WAGO I/O System 750 oder 750 XTR, wobei die Daten in die Cloud oder an einen lokalen MQTT-Broker über einen Controller der PFC-Familie oder ein Control-Panel der WAGO Touch Panels 600 gesendet werden. Dort können diese aggregiert und für Analysen genutzt werden. Auf diese Weise schaffen sie echten Mehrwert für Ihr Unternehmen – ob zur Effizienzsteigerung in der eigenen Produktion, zum Energiemanagement im Gebäude oder zur Entwicklung weiterer Endkundenservices.
Auch bestehende Anlagen werden IoT-ready und somit zukunftsfähig. Die Kommunikation zwischen den PFC und Cloud-Anbietern erfolgt über das MQTT-Protokoll und ist TLS-1.2-verschlüsselt.
Die Konfiguration der Cloud-Verbindungsdaten erfolgt mit Hilfe des Web-Based-Managements (WBM). Mit der entsprechenden Bibliothek, die im Standardlieferumfang des WAGO Engineering enthalten ist, können im SPS-Programm die Variablen definiert werden, die in die Cloud übertragen werden sollen.

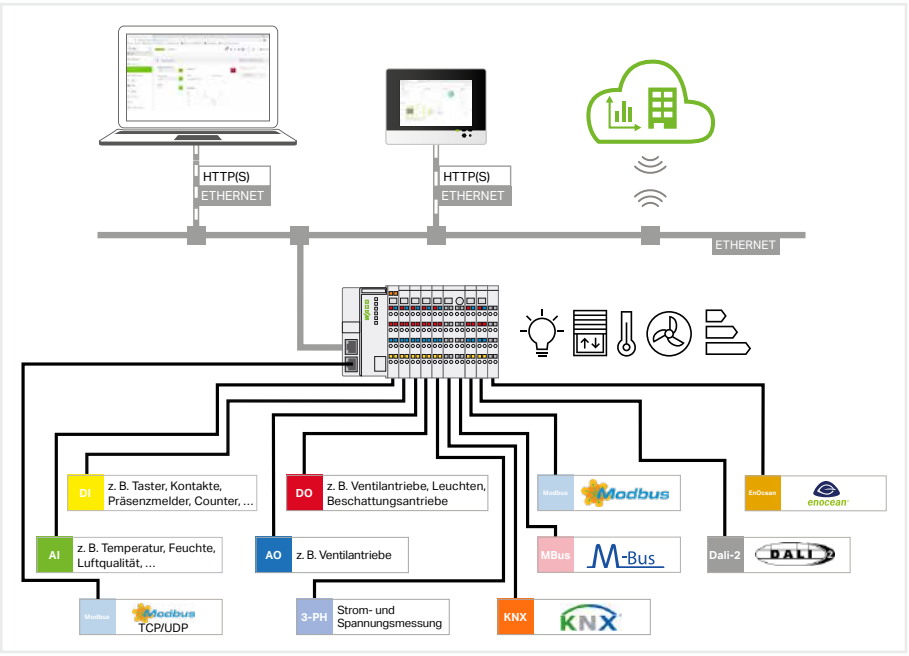
Damit behält der SPS-Programmierer die volle Kontrolle. Auch Zustandsinformationen des Controllers wie Run/Stop, Verbindungsstatus und Geräteinformationen können mit Cloud-Connectivity in eine Cloud-Lösung übermittelt oder über einen MQTT-Broker verteilt werden.

Mit der Vielzahl an Schnittstellen bieten die WAGO Controller außerdem die perfekte Grundlage für ein IoT-Gateway.
Sie können etliche Feldsignale einsammeln, sprechen eine Vielzahl von Industrieprotokollen und ermöglichen sogar die Cloud-Anbindung von Sensoren und Aktoren, die selbst keine Internetschnittstelle haben. Dank des standardisierten MQTT-Protokolls ist die Anbindung an Cloud-Provider wie Microsoft Azure, Amazon Web Services, IBM-Cloud oder SAP-Cloud möglich. Auch weitere MQTT-Broker oder Lösungen wie die WAGO Cloud können selbstverständlich angebunden werden.

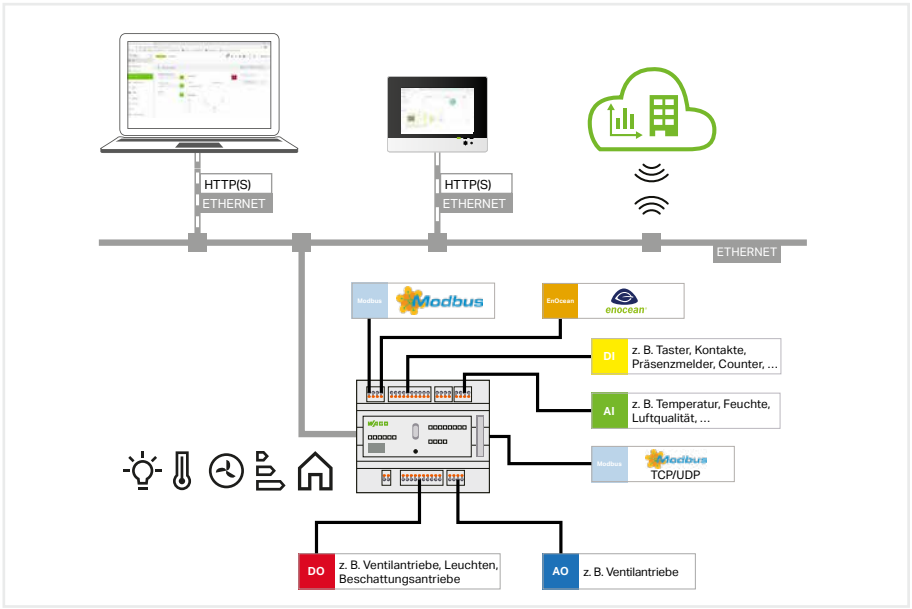


Cloud-Connectivity ist mit allen Steuerungen PFC100, PFC200, Compact Controller 100, Touch Panel 600 und Edge Devices möglich.

WAGO Application Building Control



mit Controller PFC200; G2; 2ETH RS



mit Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AI 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485; 2 x ETHERNET; SD

WAGO Application Building Control ist eine vorprogrammierte Applikationssoftware für Anwendungen in der Gebäudeautomation.

- Die Applikation eignet sich für nahezu alle Funktionsbereiche in der Gebäudeautomation wie z. B. Beleuchtungssteuerung, HLK-Steuerung und Energiedatenmanagement.
- Trotz Vorprogrammierung ist eine nahezu beliebige Definition von Datenpunkten möglich, die miteinander verknüpft, in Abhängigkeit zueinander gebracht oder mit Steuer- und Regelfunktionen versehen werden können.
- Die Applikation verfügt über ein integriertes Dashboard für ansprechende Visualisierungsmöglichkeiten.
- Die Inbetriebnahme erfolgt über eine Konfigurationsoberfläche nach dem Motto „Konfigurieren statt Programmieren".

Vorteile

- Einfache Konfiguration, Inbetriebnahme und Bedienung ohne Programmierkenntnisse
- Universell einsetzbar
- Hohe Flexibilität und Skalierbarkeit und damit Anpassungsmöglichkeiten an unterschiedliche Bedürfnissen
- Integriertes Monitoring, Alarmierung bei Grenzwertüberschreitung und Statusüberwachung
- Optionale Anbindung an die Cloud-Lösung WAGO Building Cloud Services für den weltweiten Zugriff auf alle Daten

Nutzen

- Hohe Kosteneffizienz und Wirtschaftlichkeit durch schnelle und einfache Inbetriebnahme
- Komfortable und ansprechende Visualisierung und Bedienung
- Hohe Funktionssicherheit und Zuverlässigkeit durch vorprogrammierte und geprüfte Funktionseinheiten

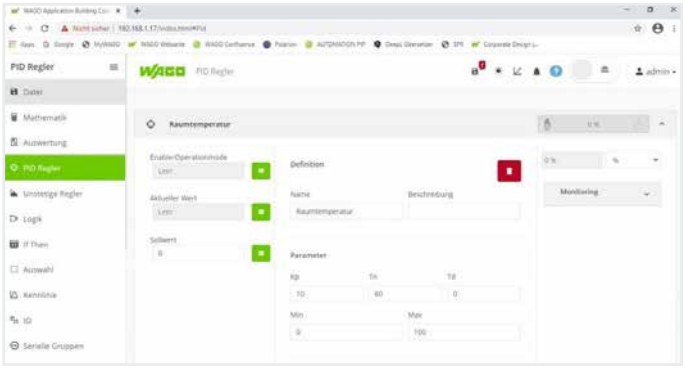
Artikelbezeichnung		
WAGO Application Building Control	**Lizenzform**	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	Lizenz für den WAGO Controller PFC200	**2759-2120/261-1000**
S; Single License; Online activation	Lizenz für den WAGO Compact Controller 100	**2759-2121/261-1000**
Kompatible Controller		
Controller PFC200; G2; 2ETH RS		**750-8212**
Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AI 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485; 2 x ETHERNET; SD		**751-9301**

Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2120/261-1000 wago.com/2759-2121/261-1000

Die Software „WAGO Application Building Control" ist eine vorprogrammierte Applikation auf Basis der Entwicklungsumgebung CODESYS und ist auf Controllern der Baureihe PFC200 G2 zu verwenden.

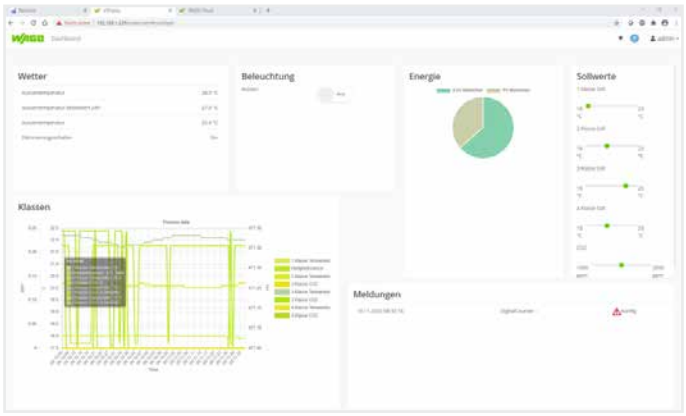
Für den Download der Applikation und der Lizenz auf das Gerät wird die Software WAGOupload benötigt, die kostenlos von der WAGO Homepage bezogen werden kann. Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.



Konfigurationsseite

Datenpunktkatalog

- Zentrale Liste aller konfigurierten Datenpunkte (Eingänge, Ausgänge, Funktionen, Dashboard-Elemente)
- Der Eingangswert für z. B. eine Funktion oder einen Ausgang wird aus der Datenpunktliste ausgewählt.
- Suchfunktion für das Auffinden des gewünschten Datenpunkts (hilfreich bei langen Listen größerer Applikationen)



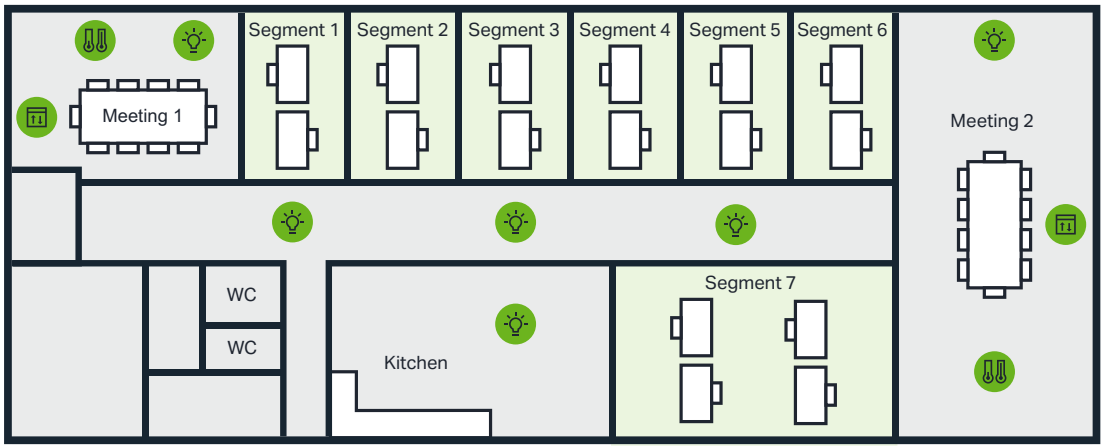
Dashboard

Das integrierte Dashboard bietet eine frei konfigurierbare Visualisierungsoberfläche zur Darstellung von aktuellen Anlagenwerten und Zuständen und der Möglichkeit von Bedieneingriffen

Die über den Lokalbus angeschlossenen I/O-Module (Typ und Anzahl) werden automatisch erkannt und in der Applikation zur weiteren Konfiguration dargestellt.

WAGO Application Building Control		
Unterstützte I/O-Module als Schnittstellen für die Anbindung von Sensoren und Aktoren		**Bestellnr.**
Anzahl	**Digitaleingangsmodule**	
10	2-Kanal-Digitaleingang; AC 230 V	**750-405**
	4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	**750-402**
	4-Kanal-Digitaleingang; AC 120/ 230 V	**753-440**
	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	**750-430**
	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss	**750-1415**
	16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	**750-1405**
	Analogeingangsmodule	
10	2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren Pt100-/RTD	**750-461**
	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended	**750-466**
	2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended	**750-467**
	4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended	**750-455**
	4-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended	**750-459**
	4-Kanal-Analogeingang; Spannung/Strom; Differenzeingang; 16 Bit; Diagnose	**750-471**
	8-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V/±10 V; Single-Ended	**750-497**
	Analoge Temperatureingangsmodule	
10	8-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	**750-451**
	4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	**750-450**
	Digitalausgangsmodule	
10	4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	**750-504**
	2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 1 A; Potentialfrei; 2 Wechsler	**750-517**
	8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	**750-530**
	8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss	**750-1515**
	16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	**750-1504**
	Analogausgangsmodule	
10	2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V	**750-550**
	2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V; 10 Bit; 100 mW/ 24 V	**750-560**
	4-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V	**750-559**
	8-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V/±10 V	**750-597**
	RS-232-/-485-Schnittstellenmodule	
4	Serielle Schnittstelle RS-232/485	**750-652**
	M-Bus-Module	
4	M-Bus-Master	**753-649**
	KNX-Module	
4	KNX/EIB/TP1-Schnittstelle	**753-646**

WAGO Application *flex*ROOM®/ WAGO Application *flex*ROOM® Area
Ein variables Raumkonzept



WAGO Application ***flex***ROOM® Area

WAGO Application ***flex***ROOM®

Das Konzept

Planungen, Inbetriebnahmen und der anschließende Betrieb des Gebäudes müssen durch maximale Wirtschaftlichkeit und eine hohe Anpassungsfähigkeit überzeugen. Vorgefertigte Programme und vordefinierte Hardware erleichtern die Planung und Inbetriebnahme maßgeblich. Diese Vorteile werden umso nutzbarer, je mehr Applikationen sich im Projekt wiederholen. Spezielle Wartungsebenen vereinfachen den flexiblen Betrieb des Gebäudes, da der Betreiber Umnutzungen und Raumänderungen selbst vornehmen kann. Kosten durch externe Leistungen entfallen somit. Montieren, in Betrieb nehmen und entsprechend der Projektspezifikation konfigurieren – WAGO Application ***flex***ROOM® vereint diese Vorzüge in einem Standardmodul. Das enthaltene Steuergerät und die Applikationssoftware sind auf die Raumanforderungen abgestimmt.

WAGO Application ***flex***ROOM® ist die optimale Raumautomationslösung für segmentorientierte Räume und eignet sich besonders für mittlere und große Büro- und Verwaltungsgebäude. Das Konzept basiert auf Segmenten als kleinste Funktionseinheit im Gebäude, in der Funktionen der Raumautomation gewerkeübergreifend ausgeführt werden. Dieses segmentorientierte Konzept ermöglicht über den gesamten Gebäudelebenszyklus eine flexible Zuordnung der Bürofläche zu Räumen oder Open-Space-Bereichen. Ein großer Bereich kann durch Setzen von Zwischenwänden in mehrere kleinere Räume mit jeweils eigener Funktionalität aufgeteilt werden. Oder, andersherum können mehrere Segmente durch Entfernen von Zwischenwänden zu einem großen Raum mit gemeinsamer Funktionalität zusammengefasst werden.

WAGO Application ***flex***ROOM® Area ist die optimale Lösung für Räume, Bereiche oder Nebenräume, die nicht in das Segmentkonzept fallen wie z. B. Flure, Sanitärräume, Kaffeeküchen, Kopierräume oder Meetingräume und beinhaltet umfangreiche vorprogrammierte Funktionen für Beleuchtung, Beschattung und das Raumklima individuell für jeden einzelnen Räum.

Konfigurieren statt Programmieren

Für jeden Raum lassen sich Parameter für Beleuchtung, Beschattung und Raumregelung individuell einstellen. Auf jedem WAGO Controller steht dafür eine Weboberfläche zur Verfügung.
Der Inbetriebnahmetechniker und der spätere Nutzer können hierdurch die Steuerungen für jeden Raum orts- und verteilerübergreifend über einen Webbrowser parametrieren. Komplette Wandverschiebungen und die Einstellungen der Raumzuordnungen, Beleuchtungsgruppen sowie Beschattungsgruppen können auf der Parameteroberfläche geändert werden und sorgen für eine flexible Anpassung an individuelle Nutzungsverhältnisse. Eine zusätzliche Software muss nicht installiert werden. Sowohl WAGO Application ***flex***ROOM® als auch WAGO Application ***flex***ROOM® Area verfügen über zahlreiche Schnittstellen für Sensorik und Aktorik sowie unterschiedliche Kommunikationsprotokolle für die Anbindung an übergeordnete Systeme.

Während des Betriebs sorgt WAGO Application ***flex***ROOM® für einen optimierten Energieverbrauch für die Beleuchtung, Beschattung und das Raumklima. WAGO Application ***flex***ROOM® bildet somit die Basis für die Erreichung der Energieeffizienzklasse A gemäß ISO 52120-1 und unterstützt die Zertifizierung Ihres Gebäudes als nachhaltiges Green Building gemäß nationalen und internationalen Standards.

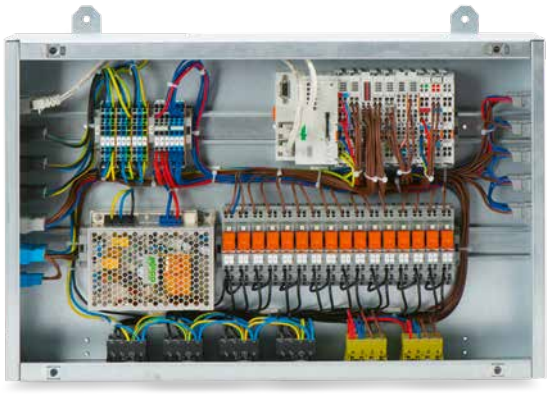
Artikelbezeichnung	
WAGO Application ***flex***ROOM®	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2110/261-1000**
Kompatible Controller	
Controller PFC200; G2; 2ETH RS	**750-8212**

Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2110/261-1000 wago.com/raumautomation

Die Software WAGO Application ***flex***ROOM® ist eine vorprogrammierte Applikation auf Basis der Entwicklungsumgebung CODESYS und ist auf WAGO Controllern der Baureihe PFC200 G2 zu verwenden.

Für den Download der Applikation und der Lizenz auf das Gerät wird die Software WAGOupload benötigt, die kostenlos von der WAGO Homepage bezogen werden kann. Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.



Vorteile:

Der Verteiler wird betriebsbereit ausgeliefert und kann direkt in einer Zwischendecke oder einem Zwischenboden installiert werden. Direkt auf dem Verteiler wird die Konfiguration der Raumsegmente mit einem Standardweb-browser durchgeführt. Für die Einteilung der Räume und die spätere Umnutzung sind keine speziellen Fachkenntnisse erforderlich. Mehrere ***flex***ROOM®-Verteiler können über ETHERNET zu einem Gebäudeautomationsnetzwerk verschaltet werden, um einen Bereich, eine Etage oder den kompletten Bürobereich eines Gebäudes zu automatisieren. Die Kommunikation der Verteiler untereinander wird ebenfalls mit einem Standardwebbrowser eingerichtet. Sind bereits Elektroverteiler vorhanden, können ***flex***ROOM®-Komponenten auch nachträglich, z. B. bei Sanierungen, installiert werden. Mit ***flex***ROOM® verringern sich die Gesamtkosten für die Umnutzungen. Die Aufwände sind transparent und dadurch gut planbar.

Raumautomationsverteiler									
	Bürobereiche (Segmente)				Sondernutzungsbereiche (Segmente)				
Typ	**Anzahl**	**Ventile**	**Beleuchtung**	**Sonnenschutz**	**Anzahl**	**Ventile**	**Beleuchtung**	**Beschattung**	**Bestellnr.**
Typ 1	16	8 (MP-Bus)	64 (DALI)	16 (SMI)					**2854-301/000-011**
Typ 2	16	8 (MP-Bus)	64 (DALI)	16 (SMI)	8	8 (MP-Bus)	64 (DALI)	16 (SMI)	**2854-301/000-021**
Typ 3	16	8 (DO)	64 (DALI)	16 (Relais)					**2854-301/000-031**
Typ 4	16	8 (DO)	64 (DALI)	16 (Relais)	4	4 (DO)	4 (Relais)	4 (Relais)	**2854-301/000-041**
Typ 5	16	8 (DO)	64 (DALI)	16 (Relais)	4	4 (DO)	64 (DALI)	4 (Relais)	**2854-301/000-051**
Typ 6	8	4 (DO)	64 (DALI)	8 (Relais)					**2854-301/000-061**
Typ 7	24	24 (MP-Bus)	128 (DALI)	32 (SMI)	8	8 (MP-Bus)	64 (DALI)	16 (SMI)	**2854-301/000-071**

Alle Verteiler beinhalten eine EnOcean®-Schnittstelle zur Aufnahme von Raumbediengeräten, Sensoren und Tastern.

Applikation *flex*ROOM®		
Benötigte Produkte	**Beschreibung**	**Bestellnr.**
Controller		
Controller PFC200 G2 2ETH RS	Leistungsfähiger IP-Controller, erweiterbar durch I/O-Module und Kommunikationsmodule	**750-8212**
Serielles Schnittstellenmodul RS-232/RS-485	Für den Anschluss von Geräten mit serieller Schnittstelle, z. B. Wettersensorik oder EnOcean-Empfänger	**750-652**
Endmodul	Für den ordnungsgemäßen Abschluss des I/O-Busses	**750-600**
Stromversorgung DC 24 V, 2,5 A	Stromversorgung für Controller und Module	**787-1012**
I/O-Module		
Digitaleingangsmodule	Für den Anschluss von Tastern und Schaltern sowie Sensoren mit potentialfreiem Kontakt	**75x-4xx, 750-14xx**
Digitalausgangsmodule	Für den Anschluss von digitalen Stellantrieben und Relais	**75x-5xx, 750-15xx**
Relaismodul	Für Lampenlasten	**788-354**
Relaismodul	Für Jalousienantriebe	**788-304**
Analogeingangsmodule	Für den Anschluss von Sensoren mit analogem Ausgangssignal (0 … 10 V)	**75x-4xx**
Analogausgangsmodule	Für den Anschluss von Stellantrieben mit analogem Steuersignal (0 … 10 V)	**750-5xx**
DALI		
DALI-Multi-Master-Modul	Für den Anschluss von max. 64 DALI-Aktoren (EVG) und max. 16 DALI-Multi-Sensoren (max. 64 Sensoradressen)	**753-647**
DALI-Multi-Master-DC/DC-Konverter	Konverter (DC 24 V / DC 18 V) zur Stromversorgung für 1 DALI-Multi-Master-Modul	**753-620**
Stromversorgung für DALI-Multi-Master	Stromversorgung für max. 5 DALI-Multi-Master-Module	**787-1007**
DALI-2-zertifizierte Sensoren und weitere DALI-Sensoren	DALI-Kompatibilitätsliste verfügbar auf www.wago.com/raumautomation	
SMI		
SMI-Master	Für den Anschluss von max. 16 SMI-Antrieben (AC 230 V)	**753-1630**
SMI-Master LoVo	Für den Anschluss von max. 16 SMI-LowVoltage-Antrieben (DC 24 V)	**753-1631**
MP-Bus		
MP-Bus-Master-Modul	Für den Anschluss von Ventil- und Klappenantrieben mit MP-Bus-Schnittstelle	**750-643**
EnOcean		
EnOcean-Empfänger	Empfänger mit serieller Schnittstelle für EnOcean-Taster,-Sensoren und -Raumbediengeräte	**2852-7101**
EnOcean-Repeater	Zur Verbesserung der Reichweite - weitere Informationen zur Planung finden Sie auf www.enocean.com	**2852-7102**
EnOcean®-RS-485-Gateway		**750-940**
EnOcean-Lichttaster (2 Kanäle)	Zur Bedienung eines Lichtkreises	**758-940/001-000**
EnOcean-Lichttaster (4 Kanäle)	Zur Bedienung von 2 Lichtkreisen	**758-940/003-000**
EnOcean-Jalousietaster (2 Kanäle)	Zur Bedienung einer Jalousie	**758-940/002-000**
EnOcean-Jalousietaster (4 Kanäle)	Zur Bedienung von 2 Jalousien	**758-940/004-000**
EnOcean-Raumbediengerät, SR04 P	Mit integriertem Temperatursensor und Drehrad für Sollwertkorrektur, für Aufputzmontage	**2852-7112**
EnOcean-Raumbediengerät mit LCD, SR06-LCD	Mit integriertem Temperatursensor und Tasten für Sollwertkorrektur, für 55 x 55 Schalterprogramme	**2852-7113**
KNX		
KNX-TP1-Modul	Für den Anschluss von KNX-TP1-Komponenten wie z. B. Raumbediengeräte und Taster	**753-646**
M-Bus		
M-Bus-Master-Modul	Für den Anschluss von Energiezählern mit M-Bus-Schnittstelle	**753-649**
Remote I/O		
Sunblind Box 8DI/DO	Automatisierung der Behänge	**899-632/501-000**

WAGO Application Weather Station

1

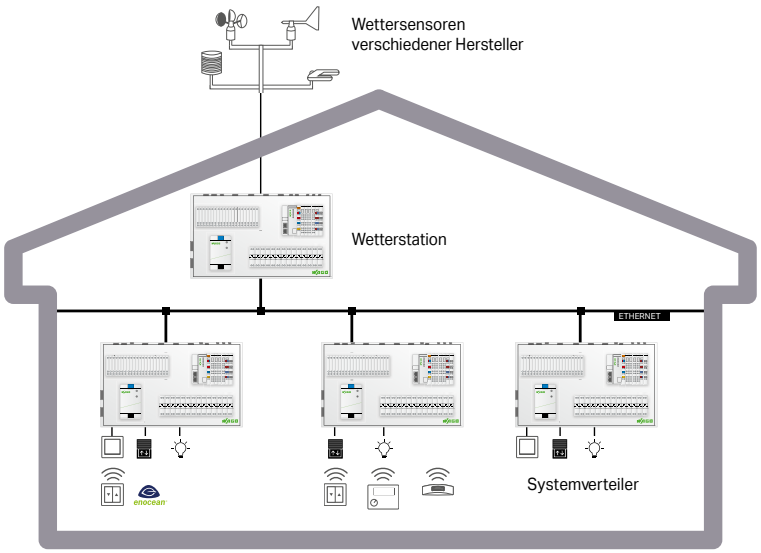
Die WAGO Wetterstation stellt Daten angeschlossener Wettersensoren, wie zum Beispiel Temperatur, Niederschlag, Windgeschwindigkeit und Helligkeit, in einem Netzwerk zur weiteren Verarbeitung und Anzeige auf einer Visualisierung oder einem Managementsystem zur Verfügung.

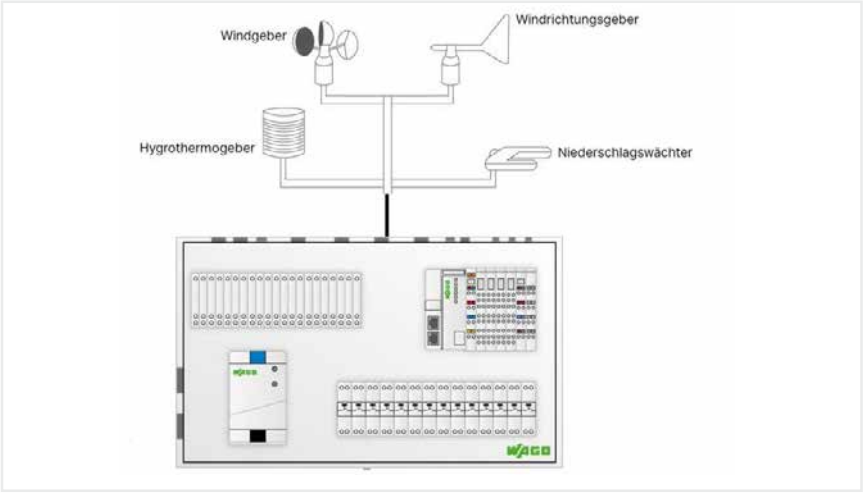
Weiterhin sorgt sie für zentrale Funktionen wie zum Beispiel Witterungsschutz und Blendschutzautomatik.

Der Witterungsschutz dient der Vermeidung von Beschädigung des außenliegenden Sonnenschutzes (Jalousien, Markisen, Stoffstoren usw.) durch Wind Regen oder Vereisung. Optional steht eine dynamische Windüberwachung zur Verfügung, die den Schutz vor Windschäden entsprechend einer vorliegenden objektspezifischen Windanalyse selektiv sicherstellt und verbessert.

Die sonnenstandabhängige Blendschutzautomatik (Lamellennachführung) sorgt für maximale Tageslichtversorgung in den Räumen bei gleichzeitiger Vermeidung von Blendung. Dafür berechnet die WAGO Wetterstation die exakte Position der Sonne, erfasst ihre Intensität mithilfe angeschlossener Helligkeitssensoren und passt die Stellung der Jalousien zyklisch an. Für eine zusätzliche Optimierung der Tageslichtversorgung sorgt die optionale Verschattungskorrektur. Sie berücksichtigt die Verschattung durch umliegende Bebauung und Vegetation entsprechend einer vorliegenden objektspezifischen Verschattungsanalyse.

Die WAGO Wetterstation besteht aus einer webbasierten Applikationssoftware und einem modularen I/O-System. Neben der einfachen Inbetriebnahme garantiert die Ausführung als Systemverteiler mit dem WAGO Steckverbindersystem WINSTA® eine schnelle und sichere Installation.





Wetterverteiler

Beschreibung	Ausstattung	Signale (Eingänge)												Bestellnr.
		digital (DC 24 V)			analog (4 … 20 mA)								serielle Schnittstelle	
		Niederschlagswächter	Sonnschutz (Zentral (AUF))	Real Time Clock	Temperatur	Relative Feuchte	Windsensor (zentral)	weitere Windsensoren	Windrichtung	Helligkeitssensor (einfach)	Dämmerungssensor	Globalstrahlung (Pyranometer)	Modbus®-Schnittstelle (Anschluss Kombisensor)	
Wetterverteiler Typ 1	Analoge und digitale Eingänge	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1		**2854-302/000-011**
Wetterverteiler Typ 2	Modbus®, digitale Eingänge		1										x	**2854-302/000-021**
Wetterverteiler Typ 3	Modbus®, analoge und digitale Eingänge		1					3				1	x	**2854-302/000-031**

Artikelbezeichnung	
Application Weather Station	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-241/261-1000**
Kompatible Controller	
Controller PFC200; G2; 2ETH RS	**750-8212**

Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller. Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-241/261-1000

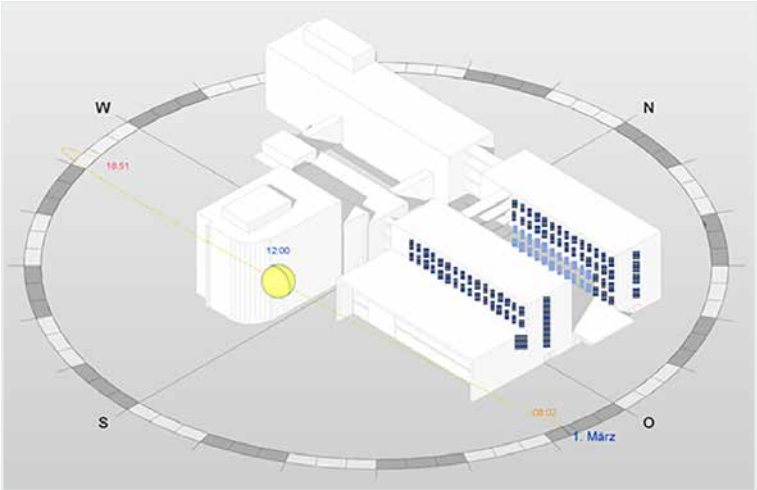
Die Software „Application Weather Station" ist eine vorprogrammierte Applikation auf Basis der Entwicklungsumgebung CODESYS und ist auf Controllern der Baureihe PFC200 G2 zu verwenden.

Für den Download der Applikation und der Lizenz auf das Gerät wird die Software WAGOupload benötigt, die kostenlos von der WAGO Homepage bezogen werden kann. Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.

WAGO Application Weather Station, Zusatzlizenzen

Die Funktion "Shadow Correction" erweitert die sonnenstandabhängige Lamellennachführung und optimiert zusätzlich die Versorgung mit Tageslicht in den Räumen. Sie berücksichtigt die Verschattung durch umliegende Bebauung und Vegetation entsprechend einer vorliegenden objektspezifischen Verschattungsanalyse. So werden nur die Jalousien dem Sonnenstand nachgeführt, die tatsächlich in der Sonne liegen. Jalousien der verschatteten Fenster können aufgefahren werden oder ihre Lamellen waagerecht gestellt werden, um eine verbesserte Tageslichtversorgung im Raum zu erreichen und somit das Wohlbefinden am Arbeitsplatz zu steigern.

Hinweis:
Hierbei handelt es sich um eine Zusatzfunktion für die WAGO Application Weather Station.
Für den produktiven, zeitlich unbegrenzten Einsatz der Funktion „Shadow Correction" wird eine Lizenz benötigt. Ohne Lizenz ist die Funktion 30 Tage lang zu Testzwecken in vollem Umfang nutzbar.



Artikelbezeichnung	
Application Weather Station, Shadow Correction	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-242/261-1000**
Kompatible Controller	
Controller PFC200; G2; 2ETH RS	**750-8212**

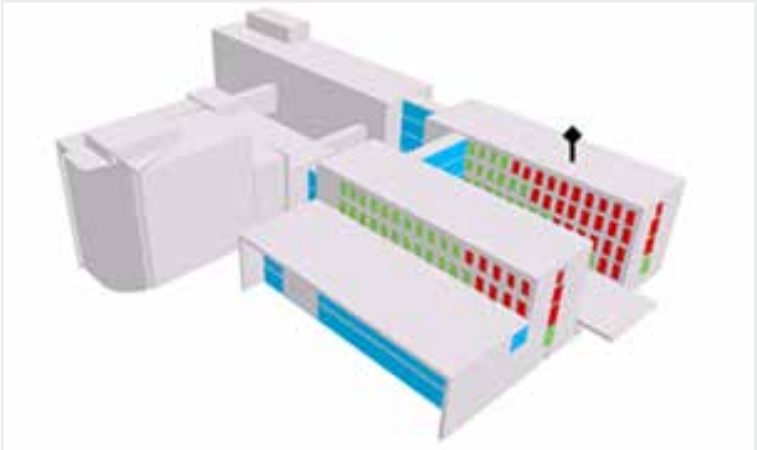
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-242/261-1000

Die Software „Application Weather Station, Shadow Correction" ist eine vorprogrammierte Applikation auf Basis der Entwicklungsumgebung CODESYS und ist auf Controllern der Baureihe PFC200 G2 zu verwenden.

Für den Download der Applikation und der Lizenz auf das Gerät wird die Software WAGOupload benötigt, die kostenlos von der WAGO Homepage bezogen werden kann. Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.

Im Gegensatz zur typischen Witterungsschutzfunktion, die bei drohender Beschädigung alle Jalousien eines Gebäudes in eine sichere Position fährt und sperrt, erlaubt die Funktion „Dynamische Windüberwachung" einen selektiven Witterungsschutz. Bei starkem Wind schützt sie nur die Jalousien, denen entsprechend einer vorliegenden objektspezifischen Windanalyse eine Beschädigung droht. Somit können z. B. die Lammellennachführung zum blendfreien Arbeiten und die Thermoautomatik zur Reduzierung der Kühllasten für die übrigen Jalousien aktiv bleiben und erhöhen somit weiterhin den Komfort und sorgen für optimale Energieeffizienz und CO2-Einsparung. Durch die Berücksichtigung lokaler Windprofile ergibt sich zusätzlich ein verbesserter Schutz vor Beschädigung.



Artikelbezeichnung	
Application Weather Station, Dynamic Wind Protection	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-243/261-1000**
Kompatible Controller	
Controller PFC200; G2; 2ETH RS	**750-8212**

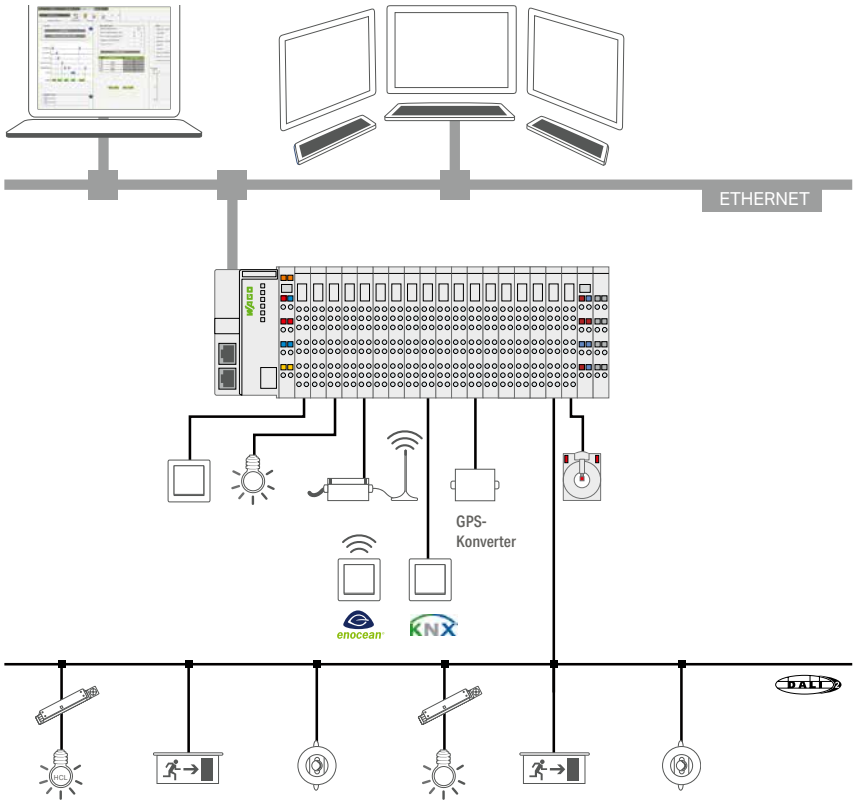
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-243/261-1000

Die Software „Application Weather Station, Dynamic Wind Protection" ist eine vorprogrammierte Applikation auf Basis der Entwicklungsumgebung CODESYS und ist auf Controllern der Baureihe PFC200 G2 zu verwenden.

Für den Download der Applikation und der Lizenz auf das Gerät wird die Software WAGOupload benötigt, die kostenlos von der WAGO Homepage bezogen werden kann. Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.

WAGO Application Lighting Management



WAGO Application Lighting Management ist ein in der Praxis bewährtes Konzept, mit vordefinierter Hardware und vorgefertigter Software, das Planung, Inbetriebnahme und Nutzung deutlich vereinfacht.
Grundgedanke: WAGO Application Lighting Management orientiert sich an den unterschiedlichen Lichtbedürfnissen in einer Lager- und Produktionshalle. Eine Halle wird dazu in Segmente aufgeteilt, in denen das Licht flexibel angepasst wird. Jedes Segment nimmt dabei die Signale der Sensoren und Aktoren auf, um so die passende Lichtstärke automatisiert einzustellen. Mit Hilfe der Segmente lassen sich schnell und einfach Umnutzungen und Raumänderungen realisieren – ganz einfach über die Bedienung einer Webkonfiguration.
Für die komfortable und übersichtliche Bedienung von WAGO Application Lighting Management steht eine separate HTML5-Benutzeroberfläche zur Verfügung. Die Bedienung ist für eine Darstellung auf unterschiedlichen Endgeräten wie z. B. Tablets, Smartphones, Touchpanels optimiert.



Artikelbezeichnung		
Application Lighting Management	**Lizenzform**	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	Lizenz für maximal 10 DALI-Linien	**2759-204/261-1000**
S; Single License; Online activation	Lizenz für maximal 2 DALI-Linien, enthält Visualisierung Lichtmanagement S	**2759-205/261-1000**
Artikelbezeichnung		
Visualization Lighting Management	**Lizenzform**	**Bestellnr.**
S; Single License; Online activation	Lizenz für maximal 1 Controller	**2759-2101/271-1000**
M; Single License; Online activation	Lizenz für maximal 3 Controller	**2759-2102/271-1000**
L; Single License; Online activation	Lizenz für maximal 10 Controller	**2759-2103/271-1000**
Kompatible Controller/Touch Panel		
Controller PFC200; G2; 2ETH RS		**750-8212**
Web Panel 400		**762-340x**

Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller/Web Panel.
Je Controller/Web Panel ist eine Lizenz erforderlich.

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-204/261-1000 wago.com/2759-205/261-1000 wago.com/2759-2101/271-1000 wago.com/2759-2102/271-1000 wago.com/2759-2103/271-1000 wago.com/lichtmanagement

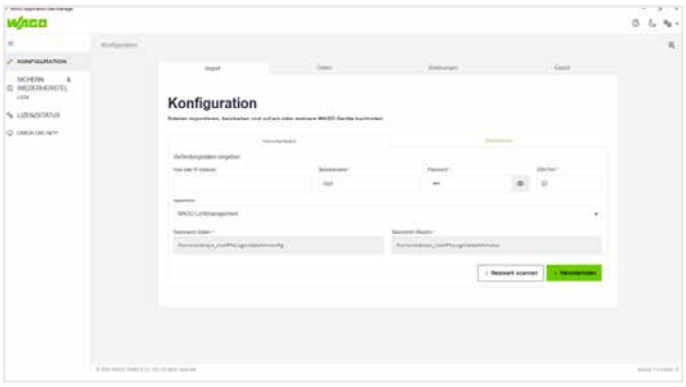
Die Software WAGO Application Lighting Management ist eine vorprogrammierte Applikation auf Basis der Entwicklungsumgebung CODESYS und ist auf Controllern der Baureihe PFC200 G2 oder Web Panel 400 zu verwenden.

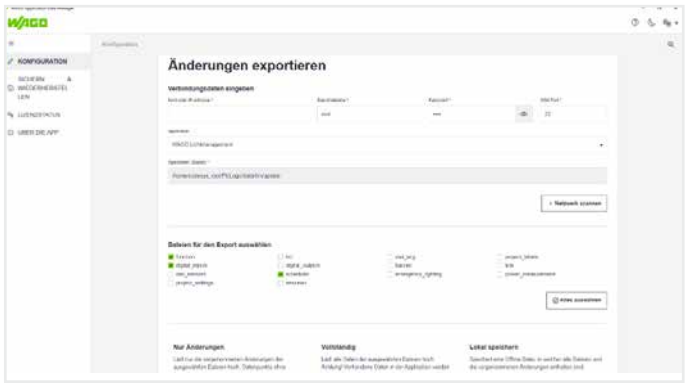
Für den Download der Applikation und der Lizenz auf das Gerät wird die Software WAGOupload benötigt, die kostenlos von der WAGO-Homepage bezogen werden kann. Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.

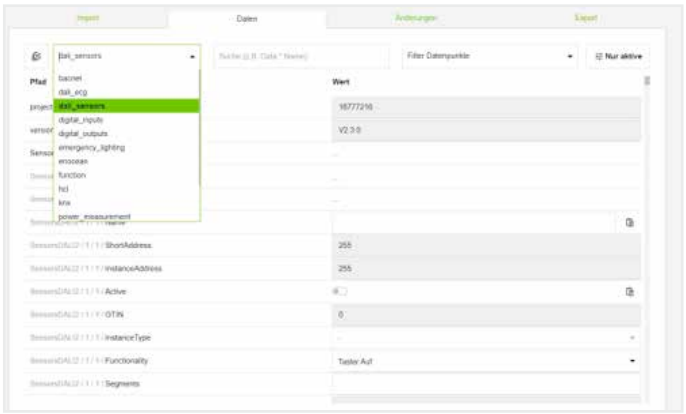
Die nachfolgend aufgeführten Produkte werden typischerweise in Verbindung mit der WAGO Application Lighting Management eingesetzt. Detaillierte Informationen zu den Produkten sowie weitere Varianten und Zubehör finden Sie in unserem Hauptkatalog, Automatisierungstechnik bzw. Interface Electronic.

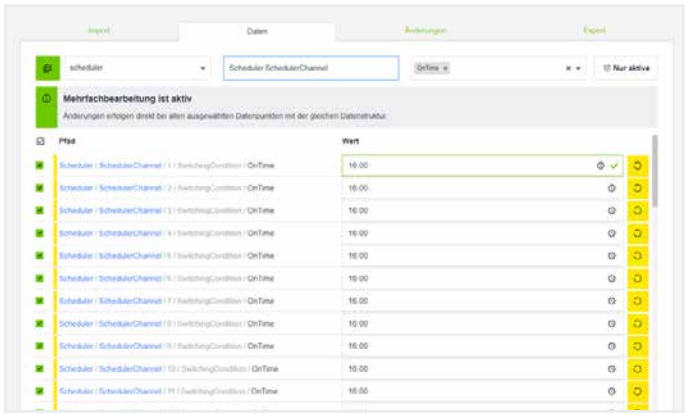
WAGO Application Lighting Management		
Benötigte Produkte	**Beschreibung**	**Bestellnr.**
Basiseinheit		
DALI-Multi-Master	Ein DALI-Multi-Master unterstützt neben 64 DALI-Aktoren (EVG) auch bis zu 16 DALI-Multi-Sensoren (max. 64 Sensoradressen); max. 10 DALI-Module pro Basispaket	**753-647**
Endmodul	Am Ende eines Feldbusknotens ist jeweils ein Endmodul zu setzen.	**750-600**
Spannungsversorgung für I/O-Knoten	Versorgungsspannung DC 24 V für Controller und weitere Module	**787-1012**
Stromversorgung für DALI-Multi-Master	Stromversorgung für max. 5 DALI-Multi-Master	**787-1007**
Erweiterung für Eingänge/Taster		
16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	für 1 … 16 Lichttaster-/Schaltereingänge; max. 4 Erweiterungspakte pro Basispaket	**750-1405**
Erweiterung für Ausgänge/Aktoren		
16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	für 1 … 16 Aktoren/Leuchten/Relais/EVG-Ansteuerung; max. 2 Erweiterungspakte pro Basispaket	**750-1504**
Stecksockel mit Relais und Statusanzeige; 1 Schließer; DC 24 V	Leuchtenschaltung über Relais	**788-357**
Erweiterung für EnOcean-Funk		
Serielle Schnittstelle RS-232/-485	Serielle Schnittstelle zum Anschluss des EnOcean-Funksenders/-empfängers STC65-RS-485-EVC für 1 … 64 Schalterwippen	**750-652**
EnOcean-Empfänger/-Sender	Aufnahme des EnOcean-Funksignals und Weitergabe an den I/O-Knoten	**2852-7101**
EnOcean-Repeater	Reichweitenerweiterung; weitere Infos zur Planung auf der EnOcean-Website	**2852-7102**
Funksender; EnOcean easyfit PTM 250; 2-Kanal-Lichtsteuerung	1 … 2 bzw. 1 … 4 Signale; Reichweite 30 Meter im Gebäude bis zum Funkempfänger	**758-940/001-000**
Funksender; EnOcean easyfit PTM 250; 4-Kanal-Lichtsteuerung		**758-940/003-000**
Erweiterung für externe Zeitabfrage		
GPS-DCF-Konverter	Konverter/externer Empfänger zur Zeitsynchronisation	**2852-7901**
Erweiterung für Energiedatenmessung		
3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V	Das 3-Phasen-Leistungsmessmodul (750-495) ermöglicht die Messung der elektrischen Daten eines dreiphasigen Versorgungsnetzes.	**750-495/xxx-xxx**
Anschlussmöglichkeiten für Strom und Spannung	Vormontierte Klemmenblöcke zum einfachen Anschließen und Kurzschließen der Stromwandler (Stromwandler siehe Hauptkatalog, Band 4)	**2007-8874; 2007-8877**
Erweiterung für KNX-Taster		
KNX/EIB/TP1-Schnittstelle	für den Anschluss von KNX-Tastern an den I/O-Knoten; max. 1 Modul pro Basispaket	**753-646**
Erweiterung für Sensorik (DALI-2)		
DALI-Sensor; PD11-BMS-FLAT	LOW BAY-Sensor für Büroräume (2 … 5 m)	**2852-7210**
DALI-Sensor; PD4-BMS-GH	HIGH BAY-Sensor für Lagerhallen (5 … 16 m)	**2852-7213**
DALI-Sensor; PD4N-BMS	MID BAY-Sensor für Großraumbüros, Tiefgaragen, Eingangshallen, Produktionshallen (2 … 10 m)	**2852-7214**
Adapter; AP-Montageset IP54; Zubehör für 2852-7214	Zubehör für Aufputzmontage des PD4N-BMS (B.E.G.)	**2852-7215**
DALI-Sensor; MSensor G3 SRC 30 PIR 5DPI WH	LOW BAY-Sensor für Büroräume (bis 5 m)	**2852-7220**
DALI-Sensor; MSensor G3 SSM 30 10DPI WH	MID BAY-Sensor für höhere Räume (bis 10m)	**2852-7221**
DALI-Sensor; IR Quattro HD DALI-2	LOW/MID BAY-Sensor für Büroräume (2,5 … 10 m)	**2852-7230**
DALI-Sensor; IR Quattro SLIM XS DALI-2	LOW BAY-Sensor für Büroräume, flaches Design (2,5 … 4 m)	**2852-7231**
DALI-Sensor; IS3360 MX HIGH BAY DALI-2	HIGH BAY-Sensor für Industriehallen, runder Einfassungsbereich (4 … 14 m)	**2852-7232**
DALI-Sensor; IS345 MX HIGH BAY DALI-2	HIGH BAY-Sensor für Industriehallen, rechteckiger Einfassungsbereich (4 … 14 m)	**2852-7233**
DALI XC G3 (DALI-2)	Tastenkoppler zur Anbindung von 4 konventionellen Tastern an DALI	**2852-7225**
DALI-Sensorik		
DALI HIGHBAY ADAPTER + HIGH BAY	Helligkeitsmessung und Bewegungssensor für große Installationshöhen (3 … 13 Meter)	**2852-7207, 2852-7201**
DALI HIGHBAY ADAPTER + VISION	Bewegungssensor für großflächige Bereiche, Großraumbüros, Korridore oder Lagerräume	**2852-7207, 2852-7202**
DALI LS/PD LI	Bewegungssensor für Büroleuchten (1 … 5 m)	**2852-7203**
DALI-Sensorkoppler HF LS LI +	Leuchten- und Deckeneinbausensor: kombinierte Tageslicht- und Bewegungserfassung, Bewegungserfassung über Radar	**2852-7205**
Radarsensor HF LS LI		**2852-7206**
4p4c-Verbindungskabel, 50 cm		**2852-7208**
DALI XC	Tastenkoppler zur Anbindung von 4 konventionellen Tastern an DALI	**2852-7301**
DALI-Sensorkoppler E	Sensorkoppler zur Anbindung von konventionellen Sensoren an DALI	**2852-7204**

WAGO Application Data Manager









Effiziente Bearbeitung von Konfigurationsdaten für die WAGO Application Lighting Management mit dem WAGO Application Data Manager

Als optionale Möglichkeit für die effiziente Bearbeitung von Konfigurationsdaten der WAGO Application Lighting Management steht ab sofort ein neues Tool, der WAGO Application Data Manager, zur Verfügung.

Die WAGO Application Lighting Management ist eine bereits vorprogrammierte Applikationslösung. Um die gewünschte Funktionalität herzustellen, muss anstatt einer aufwändigen Programmierung die Applikation nur noch konfiguriert und parametriert werden. Die Einstellung der dafür notwendigen Parameter erfolgt üblicherweise über die Konfigurationsoberfläche der Applikationslösung, normalerweise für jeden Controller einzeln.

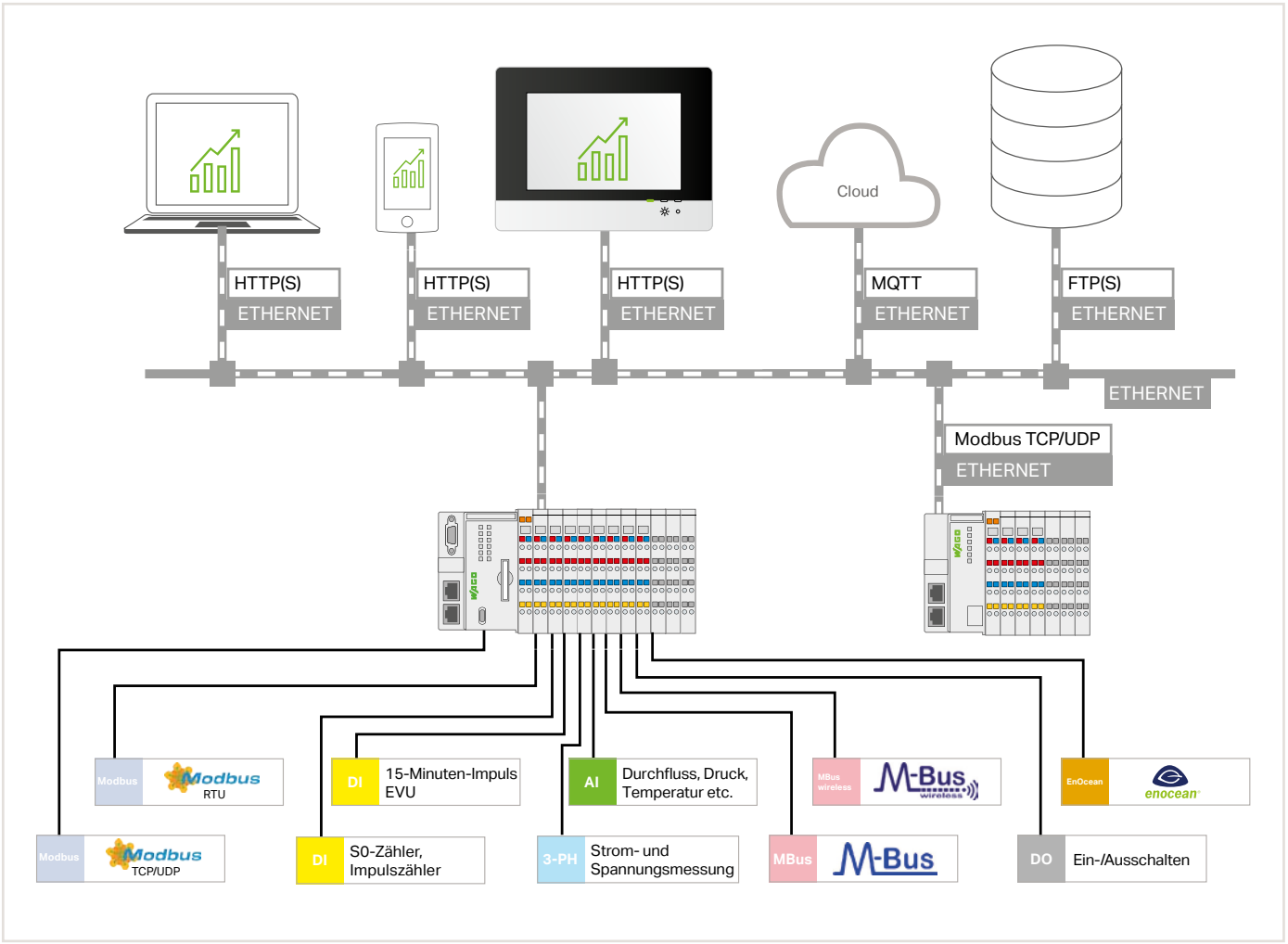
Alternativ und insbesondere bei größeren Projekten mit mehreren Controllern sorgt der WAGO Application Data Manager für vereinfachte und effiziente Parameterbearbeitung. Hierzu werden die Parameter direkt in der JSON-Datei bearbeitet und anschließend auf einen oder mehrere Controller übertragen.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung
- Konfigurieren
  - Import
    - Herunterladen einer Konfigurationsdatei vom Controller
    - Importieren einer Konfigurationsdatei vom PC
  - Bearbeiten und Aktualisieren von Parametern
    - Alle Konfigurationsparameter verfügbar
    - Umfangreiche Filtermöglichkeiten
    - Massenbearbeitung von mehreren Parametern gleichzeitig
  - Übersichtliche Darstellung der Änderungen
  - Export
    - Laden der Konfigurationsdatei auf einen oder mehrere Controller
    - Speichern der Konfigurationsdatei auf dem PC
- Sichern und Wiederherstellung
  - Sichern von Konfigurationsdaten (vom Controller auf PC herunterladen)
  - Wiederherstellen von Konfigurationsdaten (vom PC auf Controller hochladen)

Artikelbezeichnung	
WAGO Application Data Manager	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-135/1111-1000**
Kompatible Application	
WAGO Application Lighting Management; Single License; Online activation	**2759-204/261-1000**
WAGO Application Lighting Management; S; Single License; Online activation	**2759-205/261-1000**

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-135/1111-1000

WAGO Application Energy Data Management



Mit unserer Lösung für das Energiedatenmanagement erfassen und visualisieren Sie Messdaten verschiedener Medien und Einflussgrößen sowie daraus berechnete Kennzahlen im Handumdrehen. Durch die kontinuierliche Erfassung und Überwachung ist die Grundlage für den ressourcensparenden Einsatz von Energie geschaffen – die Umwelt dankt es Ihnen und auch die Kosten werden auf ein Minimum reduziert. Und ganz nebenbei ist auch die normative Konformität gemäß DIN EN 50001 zur energetischen Bewertung gegeben.
Das WAGO Application Energy Data Management besteht aus einer webbasierten Applikationssoftware in Kombination mit einem modularen Steuerungssystem. Es erfasst Messdaten verschiedener Medien und Einflussgrößen für das Energie-Monitoring und verarbeitet diese für weitere Analysen, die Archivierung und das Reporting. Die unterschiedlichen Signale aus den angeschlossenen Zählern und Sensoren werden automatisch von der Software erkannt und können durch einfache Parametrierung komfortabel für weitere Energieanalyse-Tools bereitgestellt werden. So optimieren Sie den Energieverbrauch in Ihrem Gebäude oder Ihrer Produktionsanlage mit lokalen oder weltweit verteilten Standorten.

Ihre Vorteile:

- Startklar in wenigen Schritten
- Keine Programmierkenntnisse erforderlich
- Integrierte Cloud-Connectivity

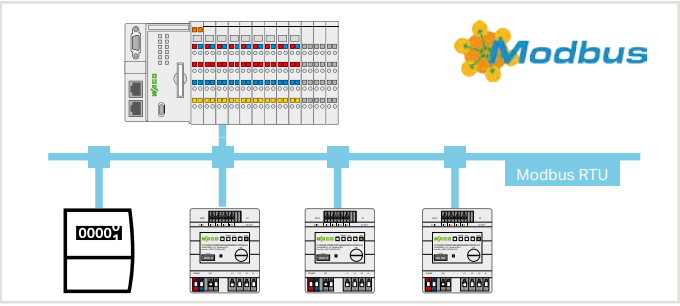
Artikelbezeichnung	
Application Energy Data Management	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-206/261-1000**
Artikelbezeichnung	
Visualization Energy Data Management	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-207/271-1000**
Kompatible Controller/Touch Panel	
Controller PFC200; G2	**750-821x**
Controller PFC200; G2; XTR	**750-821x/000-040**
Compact Controller 100	**751-9301**
WAGO Edge Controller	**752-8303/8000-002**
Touch Panel 600 Standard Line; PIO3	**762-43xx/8000-002**
Touch Panel 600 Advanced Line; PIO3	**762-53xx/8000-002**

Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller/Touch Panel.
Je Controller/Touch Panel ist eine Lizenz erforderlich.

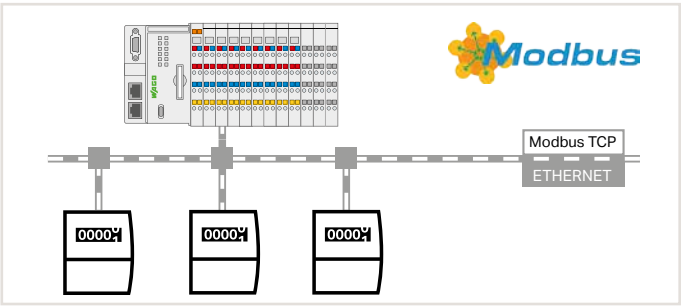
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-206/261-1000 wago.com/2759-207/271-1000 wago.com/energiedatenmanagement

Die Software WAGO Application Energy Data Management ist eine vorprogrammierte Applikation auf Basis der Entwicklungsumgebung CODESYS und ist auf Controllern der Baureihe PFC200 G2 oder Touch Panel 600 zu verwenden.

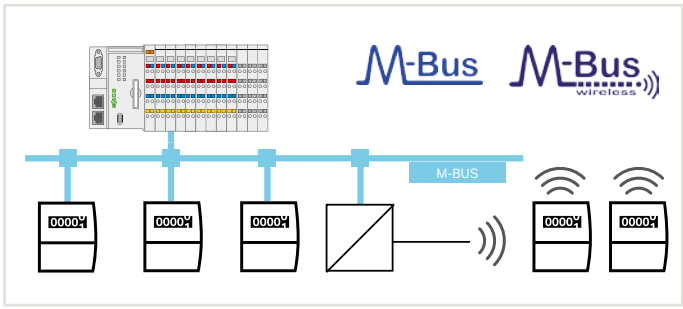
Für den Download der Applikation und der Lizenz auf das Gerät wird die Software WAGOupload benötigt, die kostenlos von der WAGO-Homepage bezogen werden kann. Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.



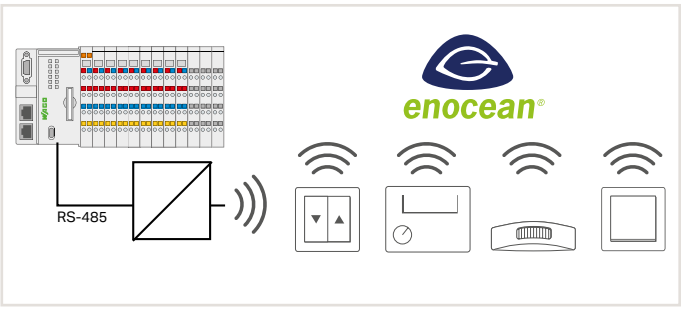
Energiedatenerfassung mit abgesetzten Geräten über Modbus RTU



Energiedatenerfassung mit abgesetzten Geräten über Modbus TCP



Messwerterfassung über M-Bus

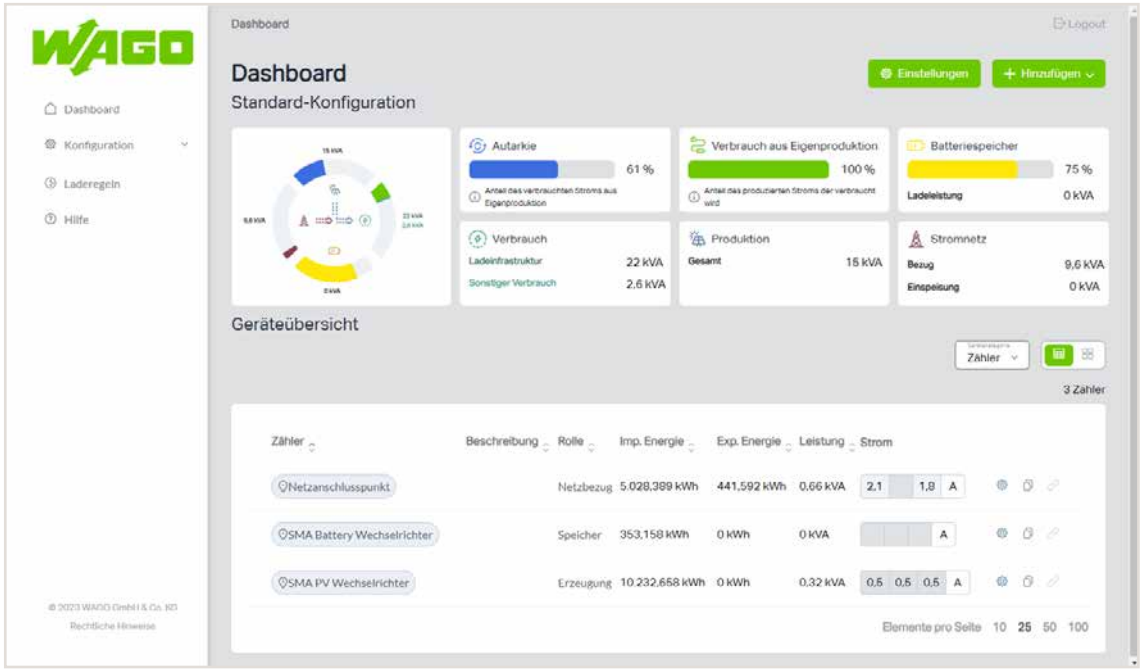


Datenerfassung über EnOcean®

Die nachfolgend aufgeführten Produkte werden typischerweise in Verbindung mit der Application Energy Data Management eingesetzt. Detaillierte Informationen zu den Produkten sowie weitere Varianten und Zubehör finden Sie in unserem Hauptkatalog, Automatisierungstechnik bzw. Interface Electronic.

Application Energy Data Management		
Benötigte Produkte	**Beschreibung**	**Bestellnr.**
Softwarelizenzen		
WAGO Cloud; 100 Lizenzpunkte	Lizenzen zur Nutzung der WAGO Cloud als Datensammler mit Datenvisualisierung; die Anzahl der benötigten Lizenzpunkte ist dabei Abhängig von den genutzten Funktionen und dem Datenvolumen (Details dazu siehe www.wago.com/cloud).	**2759-1061/651-010**
WAGO Cloud; 500 Lizenzpunkte		**2759-1061/651-050**
WAGO Cloud; 1000 Lizenzpunkte		**2759-1061/651-100**
Digitale I/O-Module		
4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	z. B. zur Aufnahme des EVU-Wirkleistungsimpulses	**750-402**
4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	z. B. zum Schalten von Ausgängen bei Erreichung von Alarmschwellen	**750-504**
8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A		**750-530**
Analoge I/O-Module	Erfassen von Temperatur-, Druck-, Durchflusszählern sowie sonstige analoge Signale	
8-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar		**750-451**
8-Kanal-Analogeingang; 0/4 … 20 mA; Single-Ended		**750-496**
8-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V/±10 V; Single-Ended		**750-497**
2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Differenzeingang		**750-452**
4-Kanal-Analogeingang; Spannung/Strom; Differenzeingang; galvanisch getrennte Kanäle		**750-471**
Leistungsmessmodule	Leistungsmessung direkt angereiht am Controller	
3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V; 1 A	Mit Kabelumbau- oder Aufsteck-Stromwandlern	**750-494**
3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V; 1 A	Mit Kabelumbau- oder Aufsteck-Stromwandlern	**750-495**
3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V; 0,5 A	Mit Kabelumbau- oder Aufsteck-Stromwandlern	**750-495/000-001**
3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V; RTC	Mit Rogowski-Spulen	**750-495/000-002**
Kommunikations- und Technologiemodule		
M-Bus-Master	Einlesen von separat erfassten Zählerständen über M-Bus	**753-649**
Serielle Schnittstelle RS-232/RS-485	Einlesen von Daten über RS-232- oder RS-485-Gateways, z. B. EnOcean®	**750-652**
2-Kanal-Vor-/Rückwärtszähler; DC 24 V; 16 Bit; 500 Hz	Aufnahme S0- und Impulszähler	**750-638**
Stromversorgungen		
Stromversorgung Compact; primär getaktet; 1-phasig	Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 2,5 A	**787-1012**
Stromversorgung Pro 2; 1- bzw. 3-phasig	Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 5 … 40 A	**2787-2xxx**
Dezentrale Leistungsmessmodule	Zur dezentralen Energieerfassung über Modbus RTU	
3-Phasen-Leistungsmessmodul; Eingang Stromwandler 1 A		**2857-570/024-001**
3-Phasen-Leistungsmessmodul; Eingang Stromwandler 5 A		**2857-570/024-005**
3-Phasen-Leistungsmessmodul; Eingang Rogowski-Spulen		**2857-570/024-000**
Gateways		
STC65-RS-485 EVC EnOcean®-Empfänger/-Sender mit RS-485-EVC-Schnittstelle	Gateway zur Erfassung von EnOcean®-Signalen	**2852-7101**
WLAN-ETHERNET-Gateway; 2,4 GHz	Gateway zur Erstellung kabelloser ETHERNET-Verbindungen	**758-916**

WAGO Application Load Management



WAGO Application Load Management ist ein dynamisches Lastmanagement zur Regulierung der Gesamtladeleistung an einem Netzanschlusspunkt unter Berücksichtigung der maximalen Anschlusskapazität. Diese Lösung dient der Vermeidung des Ausbaus des Netzanschlusses und der Vermeidung von Spitzenlasten durch Ladung von Elektrofahrzeugen.
Pro einzelnen Ladepunkt wird ein Lizenzschlüssel benötigt. Dieser kann nach dem Erhalt im Reiter „Konfiguration" als Lizenzschlüssel hochgeladen werden. Dies befähigt einen Ladepunkt mit dem dynamischen Lastmanagement. Zähler sind davon ausgenommen; für sie wird kein weiterer Lizenzschlüssel benötigt.

Funktionen durch Lizenzaktivierung:
- Intelligentes Laden der Fahrzeuge durch kontinuierliche Leistungsanpassung und Nutzung aller verfügbaren Kapazitäten
- Herstellerunabhängige und maßgeschneiderte Lösungen für Ihren Standort
- Einbindung aller Erzeuger am Standort (Photovoltaik, BHKW, ...)
- Überschussladen
- Ladevorgänge nach Priorität für verschiedene Benutzer (RFID)
- Strompreisabhängiges Laden (Awattar & Tibber)

Kompatible WAGO Controller:
- 751-9301: WAGO Compact Controller 100
- 752-8303/8000-002: WAGO Edge Controller
- 750-821x: WAGO Controller PFC200; G2
- 750-821x/040-000: WAGO Controller PFC200; G2; XTR

Softwaredownload: www.wago.com/walm-software
Lizenzschlüssel aktivieren und herunterladen: https://walm.license.wago.com/

Artikelbezeichnung	
Application Load Management; Basis-Software	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**8101-200/261-1000**
Artikelbezeichnung	
Application Load Management	**Bestellnr.**
1 charging point; Single License; Online activation	**8101-1001/261-001**
5 charging points; Single License; Online activation	**8101-1001/261-005**
15 charging points; Single License; Online activation	**8101-1001/261-015**
30 charging points; Single License; Online activation	**8101-1001/261-030**
Unterstützte Hardware	
WAGO Compact Controller 100	**751-9301**
WAGO Edge Controller	**752-8303/8000-002**
WAGO Controller PFC200; G2	**750-821x**
WAGO Controller PFC200; G2; XTR	**750-821x/040-000**

Lieferart	Lizenzzertifikat und Downloadlink der Software per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/8101-200/261-1000 wago.com/8101-1001/261-001 wago.com/8101-1001/261-005 wago.com/8101-1001/261-015 wago.com/8101-1001/261-030

WAGO Load Management Controller; Hardware + Software Bundle



Der WAGO Load Management Controller mit der bereits vorinstallierten WAGO Application Load Management ist ein dynamisches Lastmanagement zur Regulierung der Gesamtladeleistung an einem Netzanschlusspunkt unter Berücksichtigung der maximalen Anschlusskapazität. Diese Lösung dient der Vermeidung des Ausbaus des Netzanschlusses und der Vermeidung von Spitzenlasten durch Ladung von Elektrofahrzeugen.
Pro einzelnen Ladepunkt wird ein Lizenzschlüssel benötigt. Dieser kann nach dem Erhalt im Reiter „Konfiguration" als Lizenzschlüssel hochgeladen werden. Dies befähigt einen Ladepunkt mit dem dynamischen Lastmanagement. Zähler sind davon ausgenommen, für sie wird kein weiterer Lizenzschlüssel benötigt.

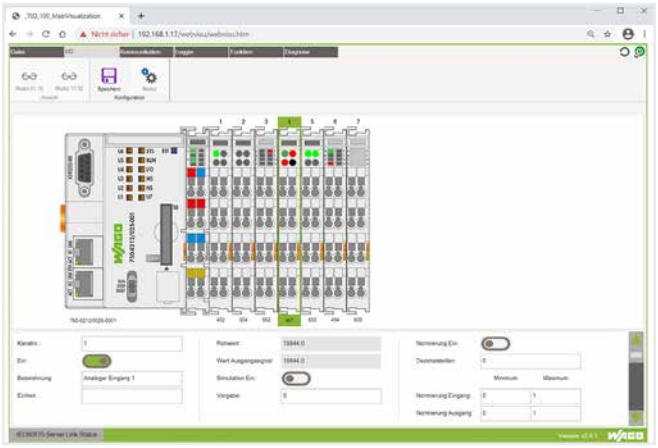
Funktionen durch Lizenzaktivierung
- Intelligentes Laden der Fahrzeuge durch kontinuierliche Leistungsanpassung und Nutzung aller verfügbaren Kapazitäten
- Herstellerunabhängige und maßgeschneiderte Lösungen für Ihren Standort
- Einbindung aller Erzeuger am Standort (Photovoltaik, BHKW, ...)
- Überschussladen
- Ladevorgänge nach Priorität für verschiedene Benutzer (RFID)
- Strompreisabhängiges Laden (Awattar & Tibber)

Kompatible Lizenzen (Ladepunkte):
- 8101-1001/261-001 Application Load Management; 01 charging point
- 8101-1001/261-005 Application Load Management; 05 charging points
- 8101-1001/261-015 Application Load Management; 15 charging points
- 8101-1001/261-030 Application Load Management; 30 charging points

Lizenzschlüssel aktivieren und herunterladen:
https://walm.license.wago.com/

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
Load Management Controller; Hardware + Software Bundle	**8103-2000/000-002**
Das Load Management Controller Bundle beinhaltet:	
Application Load Management; Basis-Software	**8101-200/261-1000**
WAGO Compact Controller 100	**751-9301**

WAGO Application Grid Gateway



Parametrierung der Applikation mit HTML-5 WEB-Visualisierung



Beispiel: Systemverteiler Grid-Gateway

Die „Application Grid-Gateway" unterstützt Betreiber von Energieverteilnetzen bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit ihres Netzes. Mit dieser Applikation kann der Netzbetreiber das vorhandene Verteilnetz besser nutzen und damit einen unnötigen Netzausbau vermeiden. Die dafür in der Ortsnetzstation erforderliche Messtechnik am Transformator und an den einzelnen Niederspannungsabgängen kann einfach nachgerüstet werden.

Die Messwerte der Mittelspannung, des Transformators, der Niederspannungsabgänge, Stellungsmeldungen und Temperaturen werden an die Netzleittechnik über IEC 60870-5-104 übermittelt. Befehle und Sollwerte lassen sich ebenfalls empfangen und verabeiten. Externe Messtechnik wie Kurzschluss-Erdschlussrichtungsanzeiger lassen sich einfach über Modbus RTU parametrieren. Die gesamte Parametrierung lässt sich übersichtlich abspeichern und bei Bedarf auf weitere Stationen aufspielen. Die Möglichkeit der Simulation der Messdaten ermöglicht es, neue Ortsnetzstationen schon beim Stationsbauer an der Netzleittechnik in Betrieb zu nehmen, ohne das die Feldseite angeschlossen ist.

Alle Daten, zum Beispiel die Messwerte aus den Niederspannungsabgängen, können per MQTT in eine Cloud kommuniziert werden.
Durch Zugriff auf die gespeicherten Messwerte und den digitalen Schleppzeiger kann der Asset-Manager die Wartungszyklen der ONS präziser planen. Netzmeister werden schon aus der Ferne bei Wartungen und Fehlern im Netz auf die Situation vor Ort gezielt vorbereitet.

Durch die Möglichkeit eines Fern-Updates von Softwaremodulen und Erweiterungen können aufwendige Fahrzeiten entfallen.
Eine für kundenspezifische Ortsnetzstationen maßgeschneiderte Hardwarelösung stellt WAGO gern nach Ihren Anforderungen auf Anfrage zusammen.

Für die Administration einer großen Anzahl von verteilten Fernwirkgeräten mit der WAGO Application Grid Gateway steht ein Patch- und Device-Management zur Verfügung. Damit sind u. a. Applikationsupdates, Konfigurationsänderungen, Einspielen von Sicherheitspatches und Firmwarewechsel möglich.

Technische Daten
Anzahl NS-Abgänge: bis zu 17 NS-Abgänge
Firmware: Härtung gemäß BDEW-White Paper
Patch-/Device-Management: Applikationsupdates, Konfigurationsänderungen, Einspielen von Sicherheitspatches und Firmwarewechsel
Kommunikation zur Netzleittechnik: IEC 60870-5-104
Kommunikation zum Officenetz: HTTPS, MQTT
Speicherbedarf auf der SD-Karte: weniger als 2 MB Messdaten pro Tag für 15 NS-Abgänge
Authentifizierung: lokal, LDAP
Benutzergruppen: Netzführung, Netzmonteur, Netzplaner, Asset-Manager, Administrator
Netzwerkschnittstellen: sichere Trennung zwischen SCADA- und Officenetzwerk

Artikelbezeichnung	
Application Grid Gateway	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2015/261-1000**
Zubehör	
Individueller/maßgeschneiderter Systemverteiler z. B. für den Einsatz in Ortsnetzstationen	**auf Anfrage**
Kompatible Geräte	
PFC200; G2; 4ETH	**750-8210/xxxx-xxxx**
PFC200; G2; 2ETH 2SFP	**750-8211/xxxx-xxxx**
PFC200; G2; 2ETH RS	**750-8212/xxxx-xxxx**
PFC200; G2; 2ETH RS; 4G	**750-8217/xxxx-xxxx**

x/xxxx-xxxx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Controller anwendbar.

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2015/261-1000

Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

WAGO Application Voltage Regulating Distribution Transformer
Zusatzapplikation für WAGO Application Grid Gateway



Flexibilität ist ein entscheidendes Kriterium für den Betrieb einer Transformatorstation. Während herkömmliche, nicht regelbare Transformatoren Probleme bekommen, ändert WAGO Application Voltage Regulating Distribution Transformer das Übersetzungsverhältnis im Betrieb und ermöglicht so zum Beispiel eine verstärkte Einspeisung von Solarstrom, ohne dass die Netzspannung dadurch unzulässig steigt.
Schon damit ist die Zusatzapplikation für WAGO Application Grid Gateway eine wirtschaftliche und zukunftsfähige Lösung für die dynamische Spannungswertanpassung zwischen dem Mittel- und Niederspannungsnetz. Sie schont die Ressourcen der Netzkoordination und ermöglicht einen effizienten Netzausbau.

Schritt für Schritt erklärt
- WAGO Application Voltage Regulating Distribution Transformer wird durch einfache Parametrierung schnell in Betrieb genommen.
- Der regelbare Ortsnetztransformator (rONT) wird fernwirktechnisch angekoppelt.
- Die Applikation optimiert das Reglerverhalten.
- Regelparameter werden über eine Webvisualisierung komfortabel eingestellt und überwacht.
- Erfassung über Fernwirkprotokoll IEC 60870-5-104 und Übermittlung an den Stufenschalter
- Der MR ECOTAP Stufenschalter des rONT wird über Modbus RTU angesteuert.

Ihre Vorteile:
- Flexible Anbindung an die Leittechnik via IEC 60870
- Verschiedene Regelungsmodi: Fixer Sollwert oder in Abhängigkeit der Wirkleistung berechneter Sollwert
- Weiterleitung aller Meldungen des rONT an weitere System via Modbus, IEC 60870 oder MQTT
- Leicht parametrierbare und jederzeit erweiterbare Software mit flexibler, KRITIS-konformer Hardware

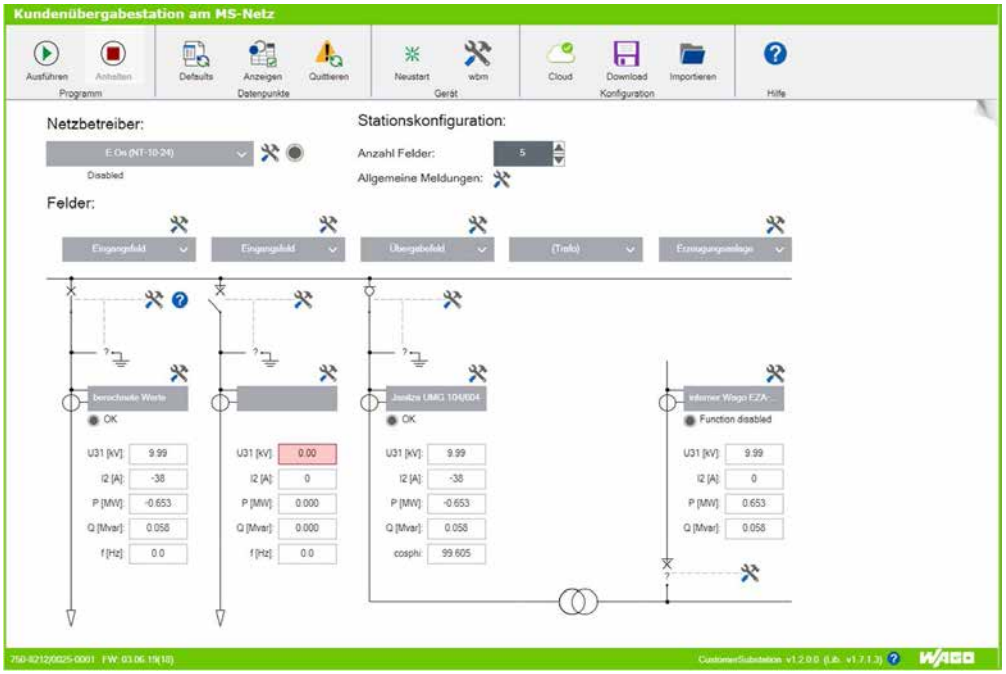
Artikelbezeichnung	
Application Voltage Regulating Distribution Transformer	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2017/261-1000**
Voraussetzung	
WAGO Application Grid Gateway	**2759-2015/26x-1000**
Kompatible Geräte	
PFC200; G2; 4ETH	**750-8210/xxxx-xxxx**
PFC200; G2; 2ETH 2SFP	**750-8211/xxxx-xxxx**
PFC200; G2; 2ETH RS	**750-8212/xxxx-xxxx**
PFC200; G2; 2ETH RS; 4G	**750-8217/xxxx-xxxx**

x/xxxx-xxxx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Controller anwendbar.

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2017/261-1000

Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

WAGO Application Customer Substation



Mit WAGO Application Customer Substation können die Kundenanlagen richtlinienkonform über IEC 60870-5-101 oder IEC 60870-5-104 mit dem regionalen Netzbetreiber (Leittechnik) kommunizieren.
Messwerte wie Spannung, Blindleistung, Wirkleistung und Stationsparameter (Stellungsmeldungen) werden ermittelt und überwacht.
Die Applikation ermöglicht ein automatisches Mapping der jeweiligen Datenpunkte gemäß technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Netzbetreiber.
Die Station kann individuell je nach Anzahl der Felder konfiguriert werden.
Die Applikation verknüpft alle relevanten Mess- und Schutzsysteme. Für gängige Geräte sind Kommunikations-templates für eine einfache Konfiguration hinterlegt.
Optional können die Daten auch in eine Cloud (MQTT) übermittelt werden.
Eine Direktvermarkter-Schnittstelle ist verfügbar.

Erweiterungen:
Optional kann ein zertifizierter EZA-Regler (Bestellnr. 2759-203/211-1000) aktiviert werden und mit diversen Stellglieder verknüpft werden.
Die der Applikation zugrundeliegende Bibliothek WagoAppRTU_Slaves bietet einfache Bausteine zur Verwendung mit bestimmten Stromnetzbetreibern.
Mit ihrer Hilfe können Kundenanlagen richtlinienkonform über IEC 60870-5-101 oder IEC 60870-5-104 mit dem Netzbetreiber kommunizieren.
Unterstützte Netzbetreiber: E.ON (Avacon Netz, Bayernwerk Netz, Schleswig Holstein Netz, E.DIS Netz); EWE NETZ; Netze BW; Westnetz, VSE; WEMAG; Mitnetz und SachsenNetze. Hinweis: Weitere auf Anfrage!

Komplettlösungen:
Schaltschrank Kundenübergabestation; Standard (Bestellnr. 8007-100/1000-247): Auslegung gemäß TAB der Netzgebiete der E.ON und Netztöchter (AVACON, E.DIS, SH Netz, Bayernwerk), Westnetz, Wemag Netz, NetzeBW, EWE
Schaltschrank Kundenübergabestation; Kombi, inkl. Schutz (Bestellnr. 8007-100/1000-270): Auslegung gemäß TAB der Netzgebiete der E.ON und Netztöchter (AVACON, E.DIS, SH Netz, Bayernwerk), Westnetz, Wemag Netz, NetzeBW, EWE
Inkl. Schutzgeräte: - SEG MRA4; - NA-Schutz Ziehl UFR1001E
Hinweis: Andere Schutzgeräte auf Anfrage!

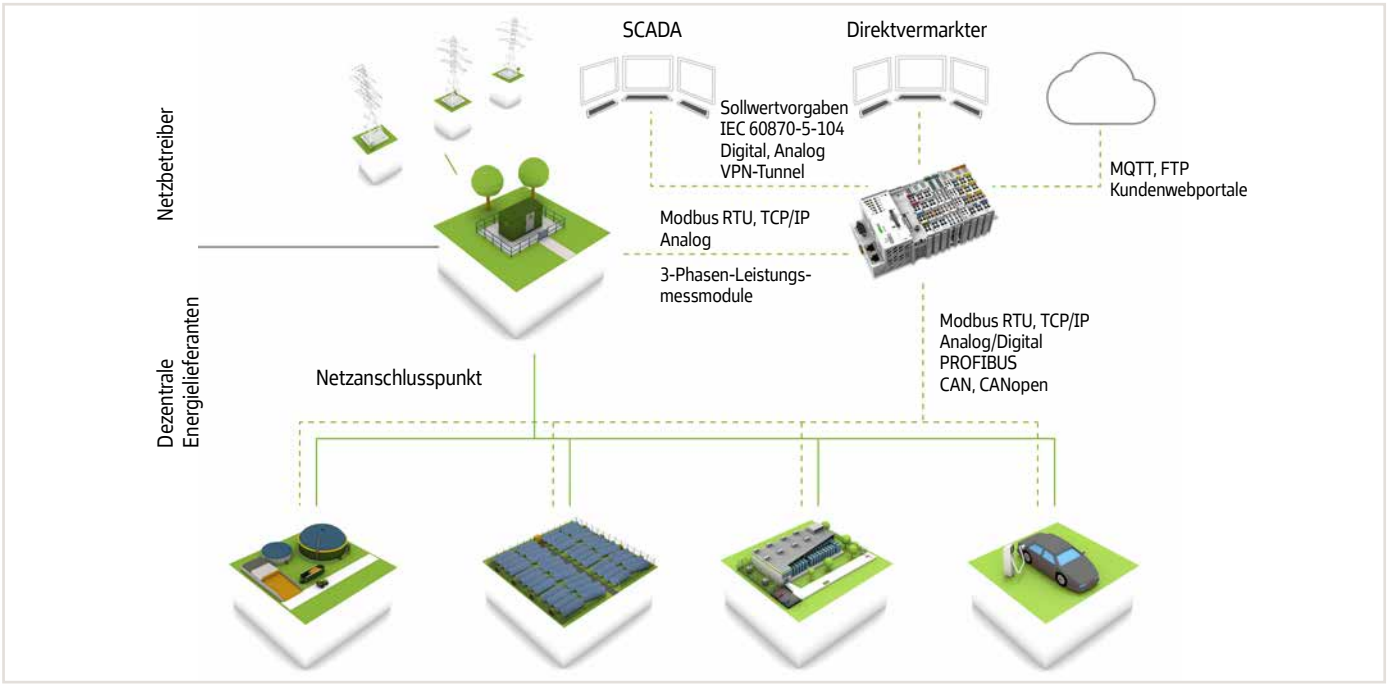
Funktionen:
Schaltfelder
- Eingangsfeld (1-n)
- Übergabefeld/Netzanschlusspunkt
- Messfeld
- Trenner, HH-Sicherungen
- Erzeugungsanlagen (versch. Energiearten)
- Zusätzliche EZE

Artikelbezeichnung	
Application Customer Substation	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2018/261-1000**
Unterstützte Hardware	
PFC200; G2; 4ETH	**750-8210/xxxx-xxxx**
PFC200; G2; 2ETH 2SFP	**750-8211/xxxx-xxxx**
PFC200; G2; 2ETH RS	**750-8212/xxxx-xxxx**
PFC200; G2; 2ETH RS; 4G	**750-8217/xxxx-xxxx**

x/xxxx-xxxx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Controller anwendbar.

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2018/261-1000

WAGO Library Power Plant Control



Die WAGO Library Power Plant Control ist eine Bibliothek, mit einem Regelalgorithmus für die Wirk- und/oder Blindleistung von Energieerzeugungsanlagen. Der vom Netzbetreiber geforderte Regelalgorithmus für die Wirk- und/oder Blindleistung sowie die dazugehörigen Sollwertvorgaben können im laufenden Betrieb z. B. über Fernwirktechnik gemäß IEC 60870 angepasst werden. Der Regler gleicht diese Sollwertvorgaben mit den gemessenen Istwerten am Netzanschlusspunkt ab und stellt die berechneten Stellgrößen für die Energieerzeugungsanlage zur Verfügung.

Die CODESYS 3.5 Bibliothek kann mit einer Firmware von 23 und höher auf PFC200-Steuerungen (ab FW 23), Compact Controller 100 (ab FW 23), Edge Controller (ab FW 24), Touch Panel 600 (ab FW 24) und PFC300-Steuerungen (ab FW 28) verwendet werden und ist zertifiziert gemäß VDE-AR-N 4110, 4120 bzw. 4130.

Für die Verwendung der Bibliothek über den Testzeitraum von 30 Tagen hinaus ist eine Lizenz für die jeweilige Steuerung erforderlich.
Die Lizenz kann unter der Bestellnummer 2759-203/211-1000 bzw. 2759-203x/211-1000 separat erworben werden.

Funktionen:

- P_{fix}, Q_{fix}: Fixe Wirk- bzw. Blindleistungsvorgabe
- $P_{(f)}$: Frequenzabhänige Wirkleistungsregelung
- $P_{(Uoft)}$: Wirkleistungsrampe – Wiederanfahren nach Netzausfall
- $Q_{(P)}$: Blindleistungsregelung gemäß Wirkleistungskennlinie
- $Q_{(U)}$: Blindleistungsregelung gemäß Spannungskennlinie
- $Q_{(Udb)}$: Blindleistungsregelung gemäß Spannungskennlinie mit Spannungsbegrenzungsfunktion
- $\cos\phi_{fix}$: Fixe Vorgabe des Verschiebungsfaktors
- P_{SM}, Q_{SM}: Slave-Mode, Durchschleifen der externen Wirk- bzw. Blindleistungsvorgabe

Artikelbezeichnung	
WAGO Library Power Plant Control ; VDE-AR-N 4110 / 4120	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-203/211-1000**
1 MW; Single License; Online activation	**2759-2031/0211-1000**
5 MW; Single License; Online activation	**2759-2032/0211-1000**
15 MW; Single License; Online activation	**2759-2033/0211-1000**
50 MW; Single License; Online activation	**2759-2034/0211-1000**
Frequency Reserve; Single License; Online activation	**2759-2035/0211-1000**
Zero Export; Single License; Online activation	**2759-2036/0211-1000**
Kompatible Controller	
Controller PFC200; 2. Generation	**750-82xx**
Controller PFC300	**750-8302**
Compact Controller 100	**751-9x0x**
Edge Controller	**752-8303/8000-002**
Touch Panel 600	**762-x30x/8000-002**

/xxx-xxx bzw. xx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Controller und Touch Panel anwendbar.

Zertifizierung	VDE-AR-N 4110 / 4120 / 4130
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-203/211-1000
	wago.com/2759-2031/211-1000
	wago.com/2759-2032/211-1000
	wago.com/2759-2033/211-1000
	wago.com/2759-2034/211-1000
	wago.com/2759-2035/211-1000
	wago.com/2759-2036/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.

Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

WAGO Library Analytics



Analytics-Anbindung direkt aus dem SPS-Programm
Mit der WAGO Library Analytics Optimierungspotentiale einfach erheben.
Die neue Softwarelösung WAGO Library Analytics für WAGO Controller bietet die Möglichkeit, Prozesse zu analysieren, zu bewerten und zu optimieren, ohne die gewohnte SPS-Programmierumgebung verlassen zu müssen.
Der Anwender kann die WAGO Library Analytics ohne einen direkten Einstieg in die IT- und Linux®-Welt nutzen: Zahlreiche Funktionsbausteine unterstützen bei der Datenaufnahme, Datenanalyse und Datenauswertung. Die Funktionen zur Analyse, Bewertung und Optimierung werden auf leistungsfähigen WAGO Edge Computer im Hintergrund ausgeführt. Für diese Devices steht ein fertig lauffähiges Installationspaket zur Verfügung. Sämtliche Daten verbleiben im lokalen Netzwerk. Somit ist keine Internetanbindung an weitere Systeme erforderlich. Zusätzliche Datenquellen können bequem angebunden werden, etwa über Node-Red.
Für die Visualisierung kommt beispielsweise Grafana zum Einsatz, mit dem sich Daten schnell und einfach in Dashboards darstellen lassen. Ein Fehlverhalten im Prozess kann durch eine Anomalieerkennung erfasst werden. Durch eine Zeitserienvorhersage lassen sich Prozesswerte prognostizieren. Des Weiteren können schleichende Veränderungen durch eine Trend- und Drifterkennung detektiert werden.

Für die Einbindung einer individuellen Datenanalyse besteht die Möglichkeit, vortrainierte Modelle des maschinellen Lernens einzubinden. Außerdem lassen sich eigene Funktionalitäten in Python umsetzen und integrieren.
Typische Anwendungsfälle für die WAGO Library Analytics sind die Analyse von Produktionsprozessen in Hinblick auf Optimierungspotentiale, die Überwachung von Maschinenzuständen und die Umsetzung von prädiktiven Wartungsintervallen.

Ihre Vorteile:
- Einfacher Start in die Analyse von Prozessdaten
- Unterstützung in jeder Phase eines Analytics-Projektes
- Einfache und schnelle Datenvisualisierung

Link zum Download:
https://www.wago.com/de/d/swreg_wago_application_analytics_c

Artikelbezeichnung	
Library Analytics	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2320/211-1000**
Unterstützte Hardware	
WAGO Edge Computer	**752-9xxx**

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2320/211-1000

WAGO Analytics Starterkit



Das Starterkit Base für WAGO Analytics bietet durch ein passendes Bundle die Möglichkeit, sich von dem Funktionsumfang der WAGO Library Analytics zu überzeugen. Das Starterkit bietet die Hardware und die passende Controllerlizenz, um mit der Analyse von Prozessdaten zu beginnen.

Das Starterkit IP67 mit IO-Link für WAGO Analytics bietet durch ein passendes Bundle die Möglichkeit, Anlagen wie z. B. Motoren, Pumpen, Förderanlagen oder Ventilatoren mit einer geeigneten Sensorik auszustatten und sich von dem Funktionsumfang der WAGO Library Analytics zu überzeugen.
Das Starterkit bietet die Hardware und die passende Controllerlizenz, um mit der Analyse der Vibrations- und Temperaturwerte des mitgelieferten Sensors sowie weiterer Prozessdaten zu beginnen. Durch das Digitalausgangsmodul kann beispielsweise auf erkannte Anomalien durch Signale oder Schalthandlungen reagiert werden.

WAGO Library Analytics bietet folgende Funktionalitäten:
- Node-Red-Integration
- Datenaufzeichnung und Visualisierung
- Anomalieerkennung
- Trend- und Drifterkennung
- Integration von Machine-Learning-Modellen
- Integration von Python-Code

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
WAGO Analytics Starterkit Base	**2849-7000/000-029**

Das Starterkit Base für WAGO Analytics enthält:	
Wago Library Analytics	**2759-2320/211-1000**
Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	**750-8212**
2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	**750-501**
Endmodul	**750-600**
Edge-Computer	**752-9400**
Primär getaktete Stromversorgung; Classic; 1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 4 A; DC-OK-Signal	**787-1616**
Betätigungswerkzeug; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm	**210-720**
Betätigungswerkzeug; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**
2 x ETHERNET-Leitung; RJ45, axiale Entriegelung; RJ45, axiale Entriegelung; Cat. 6A; Länge 1 m	**756-1250/1023-010**
Schuber mit Hutschiene; Steckverbinder; Kleingeräteanschlussleitung 2x1,0 mm² schwarz; Aderleitung H05 V-K 0.75 BLAU	

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
WAGO Analytics Starterkit IP67 mit IO-Link	**2849-7000/000-030**

Das Starterkit IP67 mit IO-Link für WAGO Analytics enthält:	
Wago Library Analytics	**2759-2320/211-1000**
Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	**750-8212**
2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	**750-501**
Endmodul	**750-600**
Edge-Computer	**752-9400**
Primär getaktete Stromversorgung; Classic; 1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 4 A; DC-OK-Signal	**787-1616**
Betätigungswerkzeug; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm	**210-720**
Betätigungswerkzeug; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**
3 x ETHERNET-Leitung; RJ45, axiale Entriegelung; RJ45, axiale Entriegelung; Cat. 6A; Länge 1 m	**756-1250/1023-010**
4-Port-IO Link Master Class A; EtherNet/IP; DC 24 V / 2,0 A; 4xM12-Anschluss; SlimLine	**765-4503/100-000**
ETHERNET-Leitung; M12D-Stecker; axial; M12D-Stecker; axial; 4-polig; Länge 2 m	**756-1203/060-020**
Power-Leitung; M12L-Buchse; axial; 5-polig; Länge 2 m	**756-3501/050-020**
Zubehör; 4-polig	**756-9504/040-000**
2 x Schraubenlose Endklammer; 6 mm breit; für Tragschiene 35 x 15 und 35 x 7,5; grau	**249-116**
2 x Abschluss- und Zwischenplatte; 0,8 mm dick; orange	**2002-1492**
2 x 4-Leiter-Durchgangsklemme; mit Drücker; 1,5 mm²	**2201-1401**
Schuber mit Hutschiene; Steckverbinder; Kleingeräteanschlussleitung 2x1,0 mm² schwarz; Aderleitung H05 V-K 0.75 BLAU; SICK MPB10-VS00VSIQ00 Condition-Monitoring-Sensor; BEF-APM-MPB Magnethalteplatte SICK Condition-Monitoring-Sensor	

WAGO Monitoring Solution



WAGO Monitoring Solution (kurz WMS) ist ein flexibles Monitoring- und Visualisierungstool für Energiedaten und Parameter in der Industrie. Die Anzahl der einzubindenden Messgeräte und Datenpunkte ist dabei nicht begrenzt und die Lösung kann individuell auf Kundenbedürfnisse und sich verändernde Prozesse angepasst werden – ganz gleich, ob in der Cloud oder on-premises. Dazu zählen Parameter wie Luftdruck, Betriebszeiten und weitere Leistungsparameter.
Als Energiemonitoring- und Steuerungslösung besteht WMS aus Messgeräten und Controllern, die in der Software projektiert und konfiguriert werden können. Mit den erhaltenen Daten können Visualisierungen, Analysen und Alarmings erstellt werden. Die gemessenen Energiedaten können benutzerdefiniert untersucht, bewertet und in den Zusammenhang gesetzt werden. Durch die konfigurierbaren Reports ermitteln Anwender Einsparpotentiale und verhindern Lastspitzen.
Über eine eigene Alarmverwaltungsoberfläche mit integriertem Ticketsystem kann der Anwender das Alarming konfigurieren und Benachrichtigungen per Push-Nachricht, E-Mail oder bekannten Messenger-Diensten versenden. Die Managementfunktion kann zudem das (automatisierte) Ein- und Ausschalten von Maschinen/Geräten sowie die Änderung eines Zustandswertes (Thermostate, Leistungsschalter, Relais) realisieren.

Das integrierte Dokumentenmanagement- und Finanzmodul macht die Lösung zu einer Wissensbasis für Messungen und die vollständig anpassbaren Berichte erfüllen sowohl fachliche Anforderungen als auch die Bedürfnisse des Unternehmens. Durch die Integration von Berichten zusammen mit Drittsystemen wie Microsoft Power BI wird die Lösung zu einem wertvollen und umfassenden Analysewerkzeug.

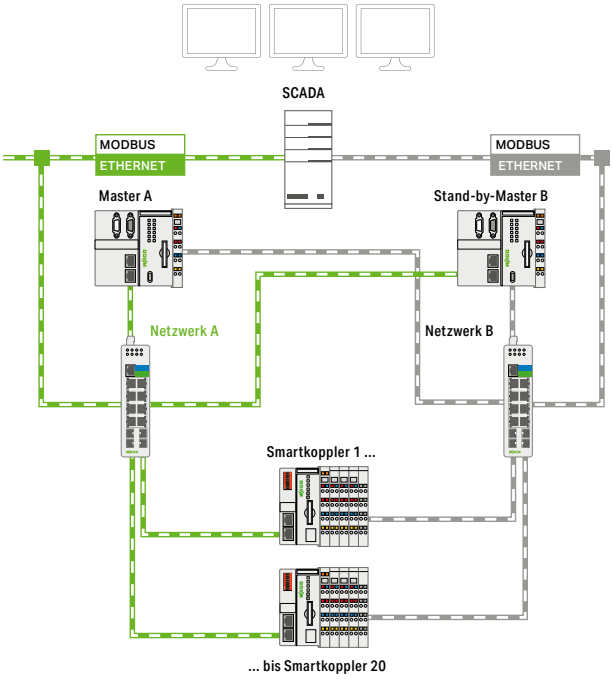
Ihre Vorteile:
- Flexibles Monitoring- und Visualisierungstool für Energiedaten und Industrieparameter
- Flexible Integration von Hardware, Software und Daten in bestehende Systeme
- Offen für ERP-Schnittstellen, Industriebussysteme und Third-Party-Geräte

Artikelbezeichnung	
WAGO Monitoring Solution; Server License	**Bestellnr.**
S; Single License; Online activation	**2760-1031/1000-3100**
L; Single License; Online activation	**2760-1031/1000-3200**

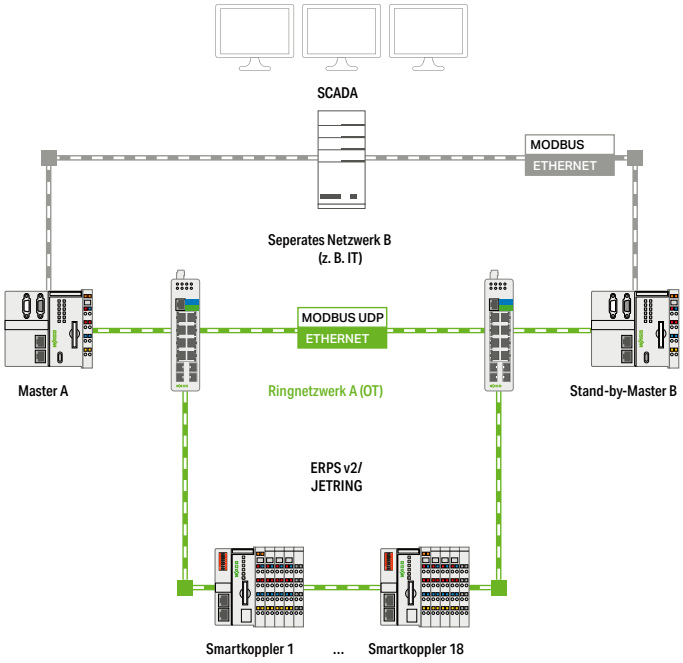
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2760-1031/1000-3100 wago.com/2760-1031/1000-3200

Library-Controller-Redundancy-Master

Controllerredundanz im DUAL-LAN



Controllerredundanz im SINGLE-LAN



Beschreibung:
Erhöhen Sie die Verfügbarkeit in zentralen Schiffsalarmsystemen mit der applikativen Controllerredundanz (ACR) von WAGO.
Die lizensierte Softwarebibliothek (2759-245/211-1000) und ein CODESYS-Redundanz-Framework ermöglicht Ihnen die einfache Programmierung und den Betrieb redundanter Master-SPS in 1-Fehler-toleranten Systemen (SPOF – Single Point of Failure).
Eine Vielzahl der verfügbaren I/O-Module der Serie 750 können über sogenannte Smart Koppler ins System eingebunden werden. Diese dezentralen SPS erkennen die Ein- und Ausgangsmodule automatisch, wodurch eine einfache Inbetriebnahme möglich ist. Die redundante Kommunikation der zwei Master-SPS und der Smart Koppler erfolgt wahlweise durch zwei separate Netzwerke (Dual-LAN) oder einer Ringtopologie.
Diese Master-SPS (PFC200 der 2. Generation) kommunizieren, beispielsweise mittels Modbus-TCP-Protokoll, mit übergeordneten SCADA-Systemen.
Die Anwendungshinweise (a2020003 und a2020004) beschreiben den praktischen Einsatz der Bibliothek und definieren das Einsatzgebiet und die maximalen Teilnehmer im System.

Vorteile:
- Einfache Inbetriebnahme des Gesamtsystems auf Basis der Standardhardware von WAGO
- Einfache/langsame Regelkreise abbildbar (Alarm & Monitoring, Data Aquisition, Slow Running Processes)
- Geringe Umschaltzeit, passend zu den Anforderungen der Klassifikationsgesellschaften im Schiffbau
- Verwendung komplexer Module wie beispielsweise HART oder DALI

Nutzen:
- WAGO stellt Ihnen in der Schiffstechnik mit dem applikativen Redundanzkonzept ein Redundanz-Framework für eine einfache und wirtschaftliche Systemintegration zur Verfügung.
- Sie sparen Engineeringaufwand und können sich auf Ihre Anwendung fokussieren.

Lizensierung:
Damit die Bibliothek „WagoAppRedundancyMaster.libary" einsetzbar ist, muss für jede Master-SPS eine Lizenz „Library Controller Redundancy Master" (2759-245/211-1000) erworben werden. Für die Smart Koppler steht ein SD-Karten-Image im Redundanz-Framework zur Verfügung.

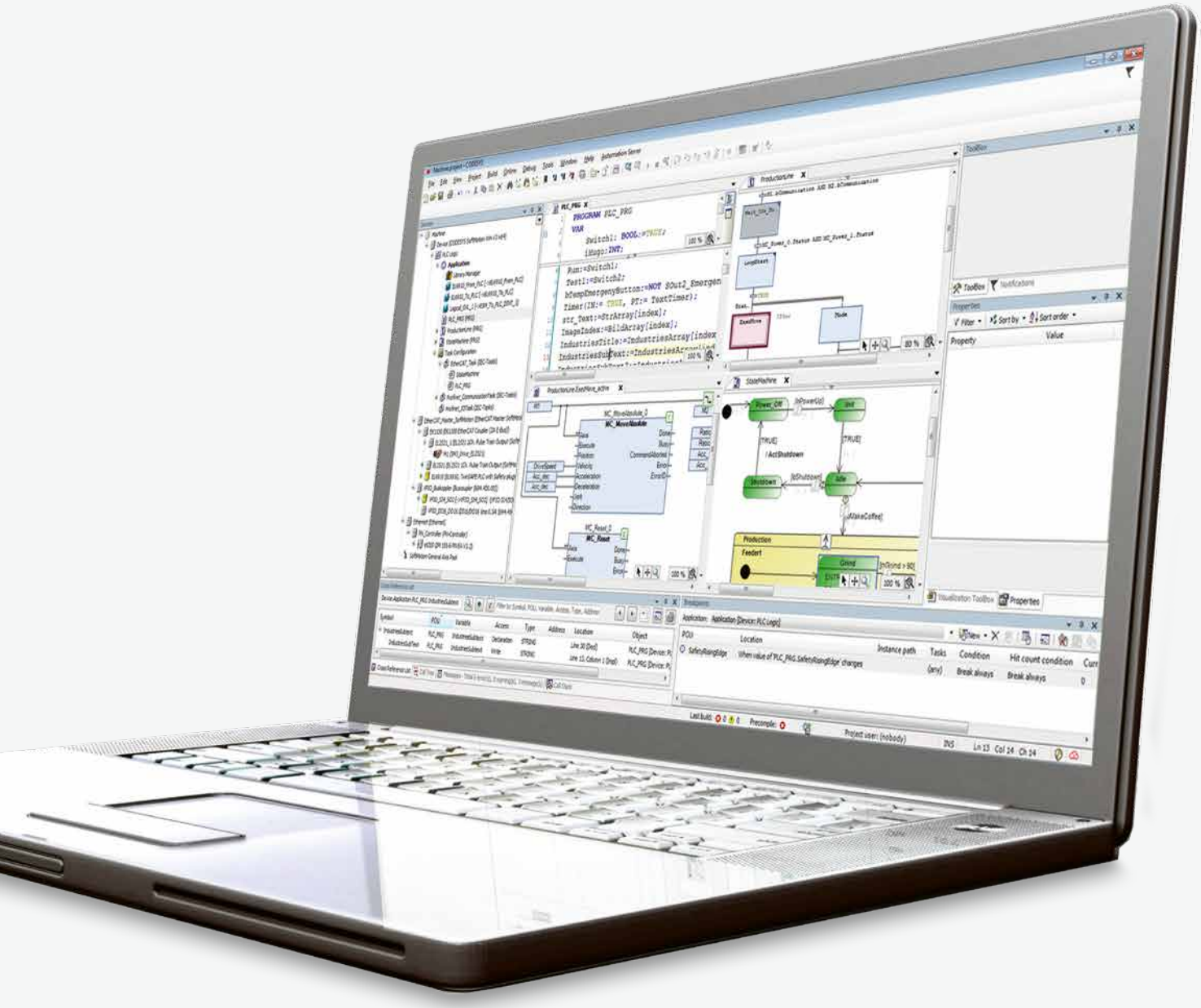
Einsatz:
Die Lizenz wird in WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Hinweis:
Registrieren Sie sich hier für den Download des Redundanz-Frameworks und testen Sie die applikative Controllerredundanz 30 Arbeitstage kostenlos.

Artikelbezeichnung	
Library Controller Redundancy Master	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-245/211-1000**
Empfohlene Controller	
PFC200; G2; 2ETH RS	**750-8212**

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-245/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Computer.



Software

Engineering-Software

- PC- und Webbasierte Software
- Maßgeschneiderte Werkzeuge für sämtliche Tätigkeiten zur Automatisierung

Runtime-Software

- Fester Bestandteil der Maschine
- Umfangreiche, fertig getestete Softwarebausteine zum Steuern, Regeln und Bedienen & Beobachten

Mobile-Software (Apps)

- Maschinenbedienung und Überwachung auf Tablet und Smartphone

Lösungen

- Cloud-Lösungen
- Wiederverwendbare, anpassbare Softwareapplikationen

◂ Kapitel 1

Software
Engineering-Software, Runtime-Software und Mobile-Software

			Seite
Allgemeine Produktinformationen			36
	Beschreibung	**Bestellnr.**	
Engineering-Software			
Projektieren und Beschriften	smartDATA-Engineering	Online	
Programmier- und Konfigurationssoftware	CODESYS V3	Download	38
	CODESYS Lizenzen	**2763-10xx/111-1000; 2763-2xxx/211-1000**	39
	ctrlX OS License	**2762-2xxx/211-1000**	40
	WAGO Solution Builder	**2759-132/1119-x0xx**	42
	WAGO Device Sphere	**2759-14x/1119-6012**	44
	WAGO Visualization And Control Hub	**2759-15x/161x-1000; 2759-16x/161x-1000; 2759-17x/161x-1000**	45
	WAGO PLC Agent	**2759-611/1659-10xx**	46
	Runtime; PLC Visualization; CODESYS Symbol Set	**2759-209/211-1000**	47
	WAGO-I/O-*CHECK*	**759-302; 759-302/000-923; 759-920**	48
	WAGO Device Manager	**2759-104/1111-1000**	49
	WAGO IO-Link Configurator	**2759-106/1121-1000**	50
	WAGO SMI Configurator	Download	51
	WAGO BACnet-Konfigurator	Download	52
	WAGO DALI-Konfigurator	Download	53
Plug-ins	Geräte- und branchenspezifische Konfiguratoren		
	WAGO KNX DCA	Download	54
Runtime-Software			
Bibliotheken	basierend auf CODESYS V3	Download	56
Runtime	Multi Cloud Connectivity	**2759-248/211-1000**	57
	Sparkplug	**2759-247/211-1000**	58
	MicroBrowser	**2759-230/211-1000**	59
	BACnet/IP	**2759-283/211-1000, 2759-286/211-1000 2759-2273/211-1000, 2759-2276/211-1000 2759-2283/211-1000, 2759-2286/211-1000**	60
	BACnet	**2759-2226/211-1000**	61
	IEC-61850-Client	**2759-2243/211-1000, 2759-2246/211-1000**	62
	IEC-61850-Server	**2759-2240/211-1000, 2759-2241/211-1000**	63
	IEC-60870-Slave	**2759-290/211-1000, 2759-291/211-1000**	64
	IEC-60870-Master	**2759-293/211-1000, 2759-296/211-1000**	65
	DNP3-Slave	**2759-2290/211-1000, 2759-2291/211-1000**	66
	DNP3-Master	**2759-2293/211-1000, 2759-2296/211-1000**	67
	Telecontrol; M	**2759-2253/211-1000**	68
	Telecontrol; L	**2759-2256/211-1000**	69
Mobile-Software (Apps)			
	WAGO WebVisu-App	Download	70
	WAGO App I/O Field	Download	71
Zubehör			
Konfigurationsleitung, USB-Kommunikationsleitung			72

Software
Allgemeine Produktinformationen

Software als Erfolgsfaktor

Projekte in der Fertigungs-, Prozess- und Gebäudeautomatisierung sind gekennzeichnet durch immer kürzere Umsetzungszeiten, komplexere Strukturen und einen kontinuierlich steigenden Anteil an Software in der Gesamtlösung. Software wird damit zu einem wesentlichen Einflussfaktor für den Erfolg eines Projekts.

Engineering-Software wird sowohl zur eigentlichen Entwicklung der Maschine bzw. Anlage als auch zur Umsetzung von Gebäudeautomationsprojekten eingesetzt. Runtime-Software steuert die Geräte zur Betriebszeit.

Maßgeschneiderte Softwarewerkzeuge

Um moderne Maschinen und Anlagen zu entwickeln, zu betreiben und instand zu halten und um Anwendungen der Gebäudeautomation zu programmieren, zu konfigurieren und in Betrieb zu nehmen, sind anspruchsvolle Aufgaben zu bewältigen. Für sämtliche Tätigkeiten stehen maßgeschneiderte Softwarewerkzeuge bedarfsgerecht zur Verfügung. Damit gibt es jetzt auf den jeweiligen Anwenderkreis spezialisierte Automatisierungstools, durch die der Anwender genau die Features bekommt, die er für seine Applikation benötigt. Wo immer möglich und sinnvoll, werden Standards im Engineering verwendet, wie zum Beispiel CODESYS V3. Dadurch wird die Automatisierungsumgebung immer offener.

CODESYS als integraler Bestandteil

CODESYS

Alle WAGO Steuerungen sind mit dem leistungsstarken Industriestandard CODESYS ausgerüstet. Dies ermöglicht die Softwareentwicklung in den SPS-Programmiersprachen der IEC 61131-3 (ST, FUP, KOP, AWL, AS) sowie in CFC. Die bewährte Programmierumgebung erleichtert dabei den Einstieg; ohne Umlernen lassen sich auch bestehende Projekte wiederverwenden und weiterentwickeln. In diesem Zusammenhang kann auf zeitgemäße Paradigmen, wie beispielsweise „Objektorientierte Programmierung" (OOP) oder aktuelle Visualisierungstechnologien zurückgegriffen werden.

Fertige Softwarelösungen

Fertige Softwarelösungen oder -applikationen vereinfachen die Automatisierung. Es handelt sich dabei um wiederverwendbare Software, die durch einfache Anpassungen auf den jeweiligen Einsatzfall eingesetzt werden kann. Dies spart Zeit und Geld. Fertige Softwarelösungen finden Sie im Kapitel 1

Offen für Standards

OPC®

Die Offenheit der Software hinsichtlich etablierter Standards ist eine Investition in die Zukunft. Die Software unterstützt beispielsweise alle relevanten Feldbusse. So lassen sich WAGO Komponenten mittels standardisierter Gerätebeschreibungsdateien nahtlos in Engineering-Software integrieren. Darüber ist das Anbinden von Steuerungen an Feldbusse mit WAGO Engineering-Software eine leichte Aufgabe; sämtliche Vorteile verfügbarer Feldgeräte sind damit erschlossen.
Letztlich basiert WAGO Software selbst auf modernen IT-Standards und -Entwicklungsmethoden, die die Nachhaltigkeit sichern.

Umfangreiche Im- und Exportfunktionalität

WSCAD, electrical CADdy, RUPLAN, ePLAN Engineering Base, AutoCAD, E3 series, ELCAD, Comos®

Die Softwarewerkzeuge überzeugen durch die Möglichkeit, Projektdaten mit externen – am Entwicklungsprozess beteiligten – Softwarewerkzeugen auszutauschen. Dadurch werden kostenintensive und fehlerträchtige Doppeleingaben vermieden.

Branchenspezifische Konfiguratoren

DALI, ASHRAE BACnet

Ganz gleich, ob Industrie-, Prozess- oder Gebäudeautomation: Jeder Zweig und jede Branche hat besondere Anforderungen. Zusätzlich zur gemeinsamen Softwarebasis stehen daher speziell auf die Bedürfnisse einzelner Branchen zugeschnittene Plug-ins zur Verfügung. Diese können beispielsweise zur Energiemessung oder zur einfachen Konfiguration eines DALI-Netzwerks eingesetzt werden.

Ihre Vorteile:

- Zugeschnittene Software für jede Tätigkeit der Automatisierung
- Umfangreiche Importfunktionen aus externen Konstruktionstools
- Plug-ins für branchenspezifische Entwicklungsumgebungen
- Umfangreiche Softwarelösungen für verschiedene Branchen
- Einfache und sichere Lizensierung

Software
Allgemeine Produktinformationen

Software für den Maschinen- und Anlagenbau

Software wird in sämtlichen Phasen der Automatisierung einer Maschine bzw. Anlage eingesetzt – von der Konstruktion bis zum erfolgreichen Maschinenbetrieb.

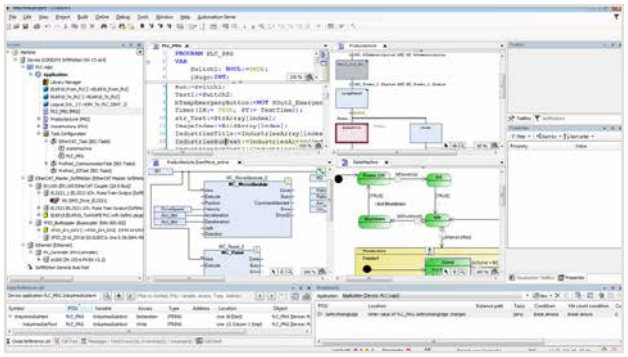
Konstruktion	Softwareentwicklung	Inbetriebnahme	Maschinenbetrieb
▪ CAD und ECAD ▪ Komponentenauswahl	▪ Konfiguration ▪ Parametrierung ▪ Programmierung ▪ Simulation ▪ Visualisierung	▪ Erprobung ▪ Diagnose	▪ Aktualisierung ▪ (Fern-)Wartung ▪ Überwachen ▪ Steuern, Regeln, Bedienen und Beobachten

Engineering-Software

Schnell komplexe Maschinenfunktion zu realisieren, ist entscheidend im modernen Maschinen- und Anlagenbau. PC-basierte Engineering-Software unterstützt hier sämtliche Entwicklungstätigkeiten. Der Fokus liegt dabei auf der einfachen Konfiguration, dem zeitgemäßen Programmieren und dem effizienten Inbetriebnehmen der Komponenten eines Automatisierungsnetzwerks.

Engineering-Werkzeuge sind in der Regel nicht dauerhaft mit der Maschine verbunden – sie kommunizieren lediglich zur Inbetriebnahme und zu Wartungszwecken mit der Maschine.

Konstruktion | Softwareentwicklung | Inbetriebnahme | Maschinenbetrieb





Runtime-Software

Die Maschine wird durch Runtime-Software gesteuert; sie bestimmt das Verhalten, ermöglicht Bedienen und Beobachten aktueller Zustände durch den Benutzer und leitet Betriebsdaten zu übergeordneten Systemen weiter. Fertige, bereits erprobte Softwarebausteine (Bibliotheken) ermöglichen an dieser Stelle, schnell zum Ziel zu kommen.

Im Gegensatz zur Engineering-Software ist die Runtime-Software rund um die Uhr im Einsatz – sie ist Teil der Maschine und stellt deren korrekten Betrieb sicher.

Konstruktion | Softwareentwicklung | Inbetriebnahme | Maschinenbetrieb





Mobile-Software (Apps)

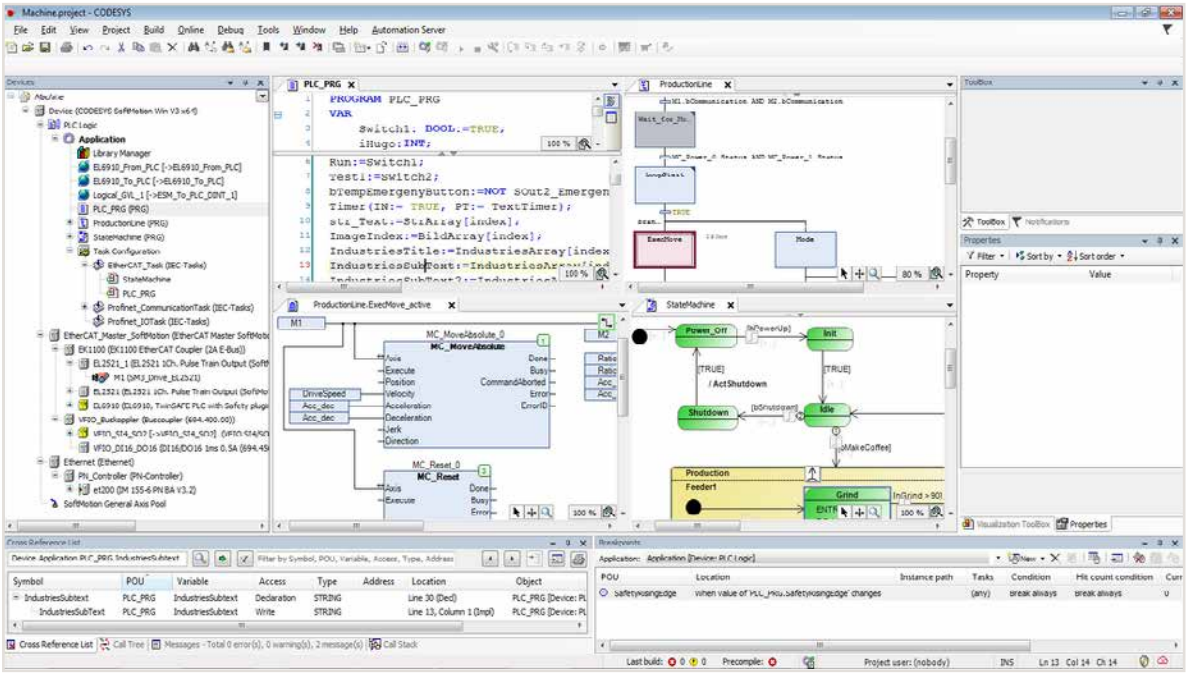
Software auf mobilen Endgeräten bietet auch im industriellen Umfeld produktiven Nutzen: Sie ermöglicht dem Anwender beispielsweise das Bedienen und Beobachten von Automatisierungsprozessen; schnell und einfach mit dem Smartphone oder Tablet – von überall.

Mobile-Software kommuniziert üblicherweise nur für die konkrete Anwendung mit der Steuerung in der Maschine.

Konstruktion | Softwareentwicklung | Inbetriebnahme | Maschinenbetrieb



CODESYS V3



Mit der offenen Automatisierungssoftware CODESYS eröffnen sich die Möglichkeiten zum flexiblen auf einem offenen Industriestandard basierenden Engineering, das von vielen, unterschiedlichen Herstellern genutzt wird.

Sie bietet eine Vielzahl an unterschiedlichen integrierten Connectivity-Möglichkeiten an, wie z. B. klassischen Feldbusse, aber auch moderne Kommunikationsstandards wie OPC UA.

Von der Konfiguration der Steuerung über Programmierung, Visualisierung bis hin zur Diagnose sind alle Funktionen in einem Tool vereint.

Die grundlegende Programmierumgebung ist kostenlos verfügbar und bietet bereits eine Vielzahl integrierter Funktionen. Außerdem bietet WAGO Ergänzungen sowie eine umfangreiche Sammlung an Bibliotheken an, die zum Teil kostenpflichtig sind.

Zusätzlich profitieren CODESYS Nutzer von dem vielfältigen Know-how der CODESYS Community.

CODESYS V3
über WAGO Downloadcenter (Link: https://downloadcenter.wago.com/)

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 10 (64 Bit); Windows 11 (64 Bit)
Systemvoraussetzungen	
Prozessor	2,5 GHz
Arbeitsspeicher	8 GB RAM
Festplattenspeicher	12 GB
Unterstützte Geräte	WAGO PFC200 G2; WAGO Edge Controller; WAGO Touch Panel 600 (Control Panel); WAGO Compact Controller; WAGO Basic Controller
Unterstützte Feldbusse (abhängig von den Geräten und der jeweiligen Firmwareversion)	CANopen; Modbus TCP/UDP; Modbus RTU; EtherCAT®-Master; EtherNet/IP™-Scanner/Adapter; PROFIBUS®-Slave; PROFINET-Device
Kostenpflichtige Optionen	BACnet® (siehe Seite 60) Fernwirken (siehe Seiten 62 … 69)
Weitere Informationen zu CODESYS:	https://store.codesys.com/codesys.html

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

CODESYS Lizenzen

Diese applikationsbasierten Lizenzen sind speziell für Applikationen geeignet, die auf der Runtime Software CODESYS Virtual Control SL für Linux® ausgeführt werden. Als Hardwareplattform bieten sich WAGO Edge Computer (Bestellnummer: 752-9400, 752-9401, 752-9800, 752-9412, 752-9813) an.

Die applikationsbasierten Lizenzen sind völlig unabhängig von der verwendeten Hardware und können produktübergreifend verwendet werden. Damit bieten Sie eine maximale Flexibilität bei der Gerätewahl. Ein weiterer Vorteil ist die Skalierung der Lizenzen über Metriken der Applikation. So bezahlen Sie nur genau so viel CODESYS, wie Sie auch verwenden.

Applikationsbasiertes Lizenzmodell				
Artikelbezeichnung	**Codegröße**	**E/A-Kanäle**	**Features***	**Bestellnr.**
Control Standard S	3 MB	512 E/A	4 x CANopen®/J1939, Modbus®/PROFIBUS®; 1 x EtherNet/IP™, PROFINET®, EtherCAT®; Dynamic C Code	**2762-2006/211-1000**
Control Standard M	5 MB	1.024 E/A	8 x CANopen®/J1939, Modbus®/PROFIBUS®; 1 x EtherNet/IP™, PROFINET®, EtherCAT®; Dynamic C Code	**2762-2007/211-1000**
Control Standard L	6 MB	4.096 E/A	10 x CANopen®/J1939, Modbus®/PROFIBUS®; 2 x EtherNet/IP™, PROFINET®, EtherCAT®; Dynamic C Code Task Group Assignment	**2762-2008/211-1000**
*** inklusive** Lokale E/A, Visualization S / Communication S, DataSource Manager				
Visualization S	128 Tags/Target-WebVisu			
Communication S	512 Tags/OPC-UA-Client/-Server und Symbolvariablen			

Zusatzfeatures		
Artikelbezeichnung		**Bestellnr.**
Visualization M	2.048 Tags/Target-WebVisu	**2762-2202/211-1000**
Visualization L	4.096 Tags/Target-WebVisu	**2762-2203/211-1000**
Visualization XL	8.192 Tags/Target-WebVisu	**2762-2204/211-1000**
Communication M	4.096 Tags/OPC-UA-Client/-Server und Symbolvariablen	**2762-2102/211-1000**
Communication XL	∞ Tags/OPC-UA-Client/-Server und Symbolvariablen	**2762-2105/211-1000**

Lizenzierung
Einzelgerätelizenz: Die Lizenz kann auf der Steuerung, auf der das CODESYS Laufzeitsystem installiert ist, verwendet werden. Die Lizenzaktivierung erfolgt auf einem softwarebasierten Lizenzcontainer (Soft Container), der fest an die Steuerung gebunden ist. Hinweis: Ohne Lizenz läuft die Software im Demomodus für zwei Stunden. Danach ist ein manueller Neustart erforderlich.
Bitte beachten Sie, dass der Einsatz der applikationsbasierten Lizenzen das CODESYS Development System V3.5.19.7 oder höher und die Runtime Software CODESYS Virtual Control SL Version 4.12.0.0 oder höher voraussetzt.

Bezugsquelle:
Die benötigte Software kann über das WAGO Download Center bezogen werden:
CODESYS: https://downloadcenter.wago.com/latest-of-productgroup/codesys
Runtime: https://downloadcenter.wago.com/software/latest/runtime-codesys-virtual-control-linux

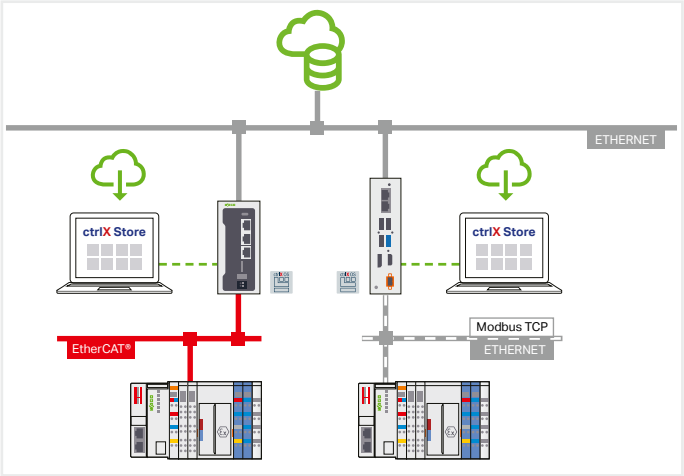
Demobetrieb
Eine Steuerung ohne Lizenz läuft im Demobetrieb 2 Stunden. Danach beendet sich das Laufzeitsystem und muss neu gestartet werden. Funktional ist der Demobetrieb nicht eingeschränkt. Nicht lizenzierte Funktionen haben eine kürzere Demolaufzeit (z. B. Feldbusse laufen 30 Minuten).

Lizenzprüfung
Ist eine applikationsbasierte Lizenz auf der Steuerung verfügbar, werden alle Kriterien gegen das in der Lizenz hinterlegte Limit geprüft. Überschreitet ein Kriterium das definierte Limit, wird ein Download der Applikation bzw. das Laden der Boot-Applikation verhindert. Es erfolgt kein Wechsel in den Demomodus. Damit wird verhindert, dass Applikationen im Produktivbetrieb in einen zeitlich begrenzten Demomodus zurückfallen.

Unterstützte Plattformen
Debian Linux®, RedHat Enterprise Linux®, Yocto Linux® CPU: x86-64, ARM, ARM64

Zusätzliche Anforderungen
- Unterstützung einer Container-Engine notwendig (Docker®/Podman)
- Kernelversion ≥ 5.10 (Debian 11 – OSADL-Docker®-Image)
- Python3, SSH-Server vorinstalliert Netzwerk-Lizenzserver erreichbar (CODESYS License-Server)
- Optimierung der Echtzeitfähigkeit des Systems: Hardware, BIOS, RT-Preempt-Kernel, keine graphische Oberfläche.

ctrlX OS - Zukunftssicher aufstellen – mit einem ganzheitlichen Ökosystem

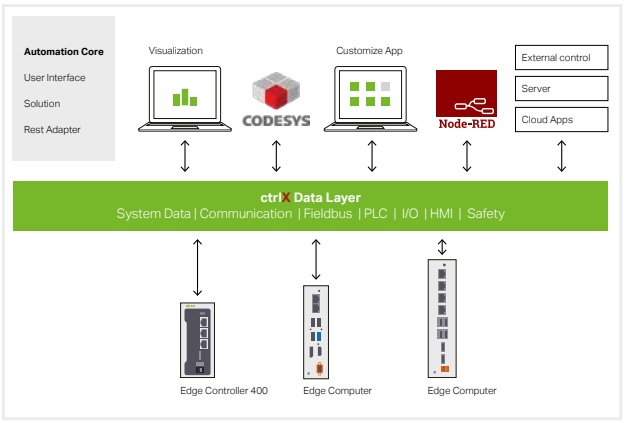


In der Industrie werden Systeme stetig komplexer und anspruchsvoller, sodass Herausforderungen künftig nur noch gemeinschaftlich gelöst werden können. WAGO setzt deshalb auf Offenheit und starke Partnerschaften. Das gelebte Motto: Gemeinsam mehr erreichen!

Die Anforderungen an Automatisierungsprozesse wachsen stetig: Entwicklungs- und Herstellungszeiten werden kürzer, Ressourcen immer knapper und auch der Fachkräfte- und Arbeitskräftemangel sorgt für Herausforderungen. Um die Chancen der digitalen Transformation zu nutzen, setzt WAGO auf Offenheit und starke Partnerschaften, denn: Nur durch Co-Creation und Austausch gelingt die gemeinsame Entwicklung nachhaltiger Lösungen!

Da Bosch Rexroth diese offene Denkweise teilt, haben beide Unternehmen ihre Stärken als System- und Technologiepartner gebündelt. Die Grundlage der Zusammenarbeit bildet das Linux®-basierte Betriebssystem ctrlX OS von Bosch Rexroth, das gemeinsam mit WAGO weiterentwickelt wird: Es ermöglicht die Nutzung verschiedener hochmoderner Programmiersprachen und ist an jeder Schnittstelle vollständig an Standards angelehnt. Hierbei steht ctrlX OS neben dem klassischen Linux®-Betriebssystem im WAGO Umfeld.

Artikelbezeichnung	
ctrlX OS License	**Bestellnr.**
Programming	
ctrlX OS License; Node-RED	2763-101/111-1000
ctrlX OS License; IDE Textual Code	2763-102/111-1000
ctrlX OS License; IDE Visual Code (add-on)	2763-103/111-1000
ctrlX OS License; Customer App License	2763-104/111-1000
ctrlX OS License; Model Connect (MATLAB/Simulink)	2763-2404/111-1000
Runtime	
ctrlX OS License; PLC Basic; V1	2763-2001/211-1000
ctrlX OS License; PLC Standard (add-on); V1	2763-2002/211-1000
ctrlX OS License; PLC Advanced (add-on); V1	2763-2003/211-1000
ctrlX OS License; PLC Basic; V2	2763-2005/211-1000
ctrlX OS License; PLC Standard (add-on); V2	2763-2006/211-1000
ctrlX OS License; PLC Advanced (add-on); V2	2763-2007/211-1000
ctrlX OS License; PLC Performance (add-on); V2	2763-2008/211-1000
ctrlX OS License; PLC Basic; V2; Upgrade	2763-2009/211-1000
ctrlX OS License; PLC Standard (add-on); V2; Upgrade	2763-2010/211-1000
ctrlX OS License; PLC Advanced (add-on); V2; Upgrade	2763-2011/211-1000
ctrlX OS License; Python Runtime	2763-2020/211-1000
Kommunikation	
ctrlX OS License; OPC UA Server	2763-2101/211-1000
ctrlX OS License; OPC UA Client	2763-2102/211-1000
ctrlX OS License; OPC UA Pub/Sub	2763-2103/211-1000
ctrlX OS License; EtherCAT Master	2763-2104/211-1000
ctrlX OS License; MODBUS/TCP	2763-2106/211-1000
ctrlX OS License; EEBUS Connector	2763-2130/211-1000
ctrlX OS License; PROFINET Controller (CODESYS)	2763-2151/211-1000
ctrlX OS License; PROFINET Device (CODESYS)	2763-2152/211-1000
ctrlX OS License; EtherNet/IP Scanner (CODESYS)	2763-2153/211-1000
ctrlX OS License; EtherNet/IP Adapter (CODESYS)	2763-2154/211-1000
ctrlX OS License; IIoT Libraries (CODESYS)	2763-2155/211-1000
ctrlX OS License; EtherCAT Master (CODESYS)	2763-2156/211-1000
HMI	
ctrlX OS License; WebVisu (CODESYS)	2763-2201/211-1000
ctrlX OS License; IoT Dashboard	2763-2202/211-1000
Security	
ctrlX OS License; Firewall	2763-2301/211-1000
ctrlX OS License; VPN Client	2763-2302/211-1000
Sonstige	
ctrlX OS License; Docker Engine	2763-2401/211-1000
ctrlX OS License; Telegraf	2763-2402/211-1000
ctrlX OS License; InfluxDB	2763-2403/211-1000
Single License; Online activation. **Bezugsquelle:** https://downloadcenter.wago.com/ctrlx-os/software-ctrlx	
Unterstützte Hardware	
WAGO Edge Controller 400; 3 x ETHERNET; ctrlX OS	752-8400
WAGO Edge Computer	in Vorbereitung





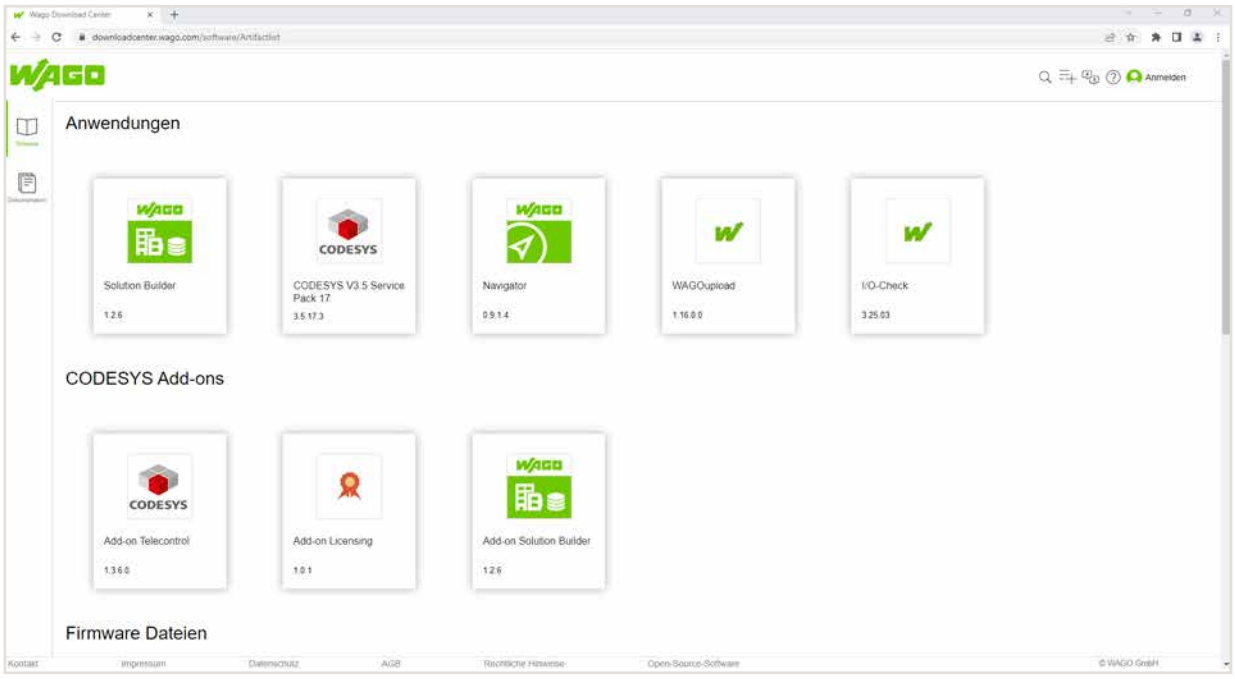






ctrlX, ctrlX Automation und ctrlX OS sind eingetragene Marken der Bosch Rexroth AG

WAGO Navigator and Download Center



Immer den aktuellen Softwarestand zu verwenden, ist vor allem mit Blick auf die Cybersecurity sehr wichtig. Was für das Betriebssystem auf dem PC als ganz selbstverständlich gilt, ist aber auch im Automatisierungsumfeld von wachsender Bedeutung.

Um kein Update mehr zu verpassen, bietet das Download-Center einen zentralen Zugriff auf alle Updates, beispielsweise für die beiden Engineering-Tools WAGO Solution Builder und CODESYS V3, aber auch für Bibliotheken, Firmware usw.

Zusätzlich ermöglicht der Navigator eine zentrale Benachrichtigung über neue Versionen von WAGO Softwareprodukten.

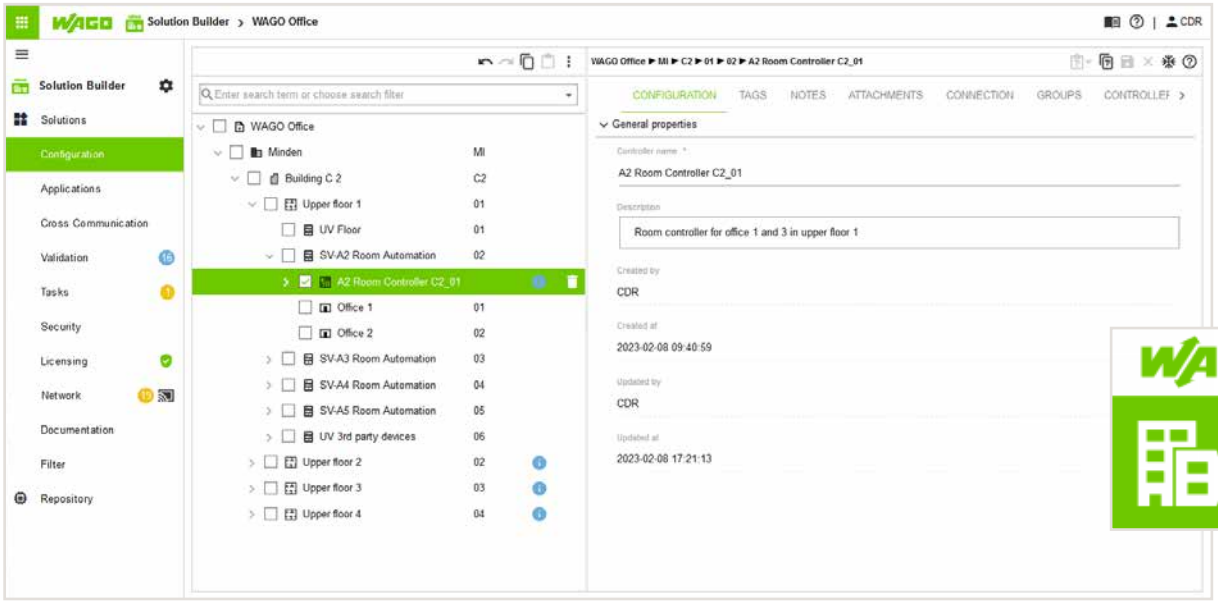
Nach der Installation ist der Navigator komplett in das Windows-Messaging integriert. Der Anwender verpasst so kein Update mehr. Durch eine direkte Schnittstelle zum Download-Center gelingt das Update besonders leicht – einfach per Mausklick!

WAGO Navigator and Download Center
https://downloadcenter.wago.com

Unterstützte Browser	Google Chrome; Microsoft Edge; Mozilla Firefox
Bezugsweg Navigator	über WAGO Download Center
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 10 (64 Bit), Version 1809; Windows 11
Systemvoraussetzungen	
Festplattenspeicher	120 MB (+210 MB für die .NET 6 Runtime)

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

WAGO Solution Builder
Effizientes Engineering von Multi-Controller-Projekten



2

WAGO Solution Builder ist eine ganzheitliche und effiziente Softwarelösung, die Errichter von Lösungen mit hunderten von Geräten optimal unterstützt – und zwar insbesondere in der Gebäudeautomation.
Der Workflow ist auf die Trennung der vollständigen Projekterstellung im Büro (offline) und Inbetriebnahme vor Ort (online) optimiert. Die gesamte Projektdokumentation kann mit einem Klick erstellt werden. Zudem lassen sich Applikationen als Vorlage speichern und wiederverwenden.
Auf der zentralen, webbasierten Oberfläche der neuen Softwarelösung arbeiten alle Benutzergruppen gemeinsam. Dadurch lässt sich ein durchgängiger Workflow sicherstellen und das gesamte Gebäudeprojekt stets im Blick behalten.
Zeit- und Kosteneinsparungen ergeben sich auch durch die Möglichkeit der cleveren Massenbearbeitung von Daten – auch für Projekte mit einer großen Anzahl an Controllern.
Anpassbare Adressierungssysteme für den Projektbaum und die Beschreibung von Datenpunkten werden nativ unterstützt. Sie sind damit fester Bestandteil der Projektorganisation und müssen nicht nachträglich mit hohem Aufwand und hoher Fehlerwahrscheinlichkeit erstellt werden.

Ihre Vorteile im Überblick:
- Übersichtliche Systemdarstellung auf einer Weboberfläche
- Zeitersparnis beim Engineering durch einen effizienten Workflow
- Fehlervermeidung durch clevere Massenverarbeitung von Daten und Geräten
- Gesamtheitliche Projektdokumentation mit einem Klick
- Effizientes Organisieren von (Groß-)Projekten in Solutions
- Paralleles Arbeiten an einem Projekt
- Einfacher Transfer der Daten zwischen Mitarbeitern
- Device-Management für viele Controller, auch in Wartung und Service
- Vollständiger Workflow zur Inbetriebnahme von Controllern
- Ohne Programmierkenntnisse (IEC-Know-how) Applikationen konfigurieren und aufs Gerät übertragen.
- Einfache Basisabsicherung der Controller in Bezug auf die Cybersecurity

Artikelbezeichnung			
WAGO Solution Builder	**Lizenzform**		**Bestellnr.**
12 months; Single License	Einzellizenz	Erlaubt die Nutzung auf einem PC durch einen Benutzer mit beliebig vielen Solutions (Projekte).	**2759-132/1119-1012**
60 months; Single License			**2759-132/1119-1060**
12 months; Site License	Standortlizenz	Erlaubt die Nutzung auf einem Server durch beliebig viele Benutzer begrenzt auf eine Solution.	**2759-132/1119-3012**
60 months; Site License			**2759-132/1119-3060**
12 months; Server License	Serverlizenz	Erlaubt die Nutzung auf einem Server durch beliebig viele Benutzer mit beliebig vielen Solutions.	**2759-132/1119-6012**
60 months; Server License			**2759-132/1119-6060**

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 10 (x86, 64 Bit) Windows 11 (64 Bit
Systemvoraussetzungen	minimal/empfohlen
Prozessor	4 / 8 CPU-Kerne
Arbeitsspeicher	8 / 16 GB RAM
Festplattenspeicher	50 / 100 GB
Grafikauflösung	1366 x 768 / 1920 x 1080 Pixel
Unterstützte Geräte	PFC200 G2 (750-821x/xxxx-xxxx) Touch Panel 600 (762-xxxx/8000-0002) Edge Controller (752-8303/8000-0002) Compact Controller 100 (751-9301)
Bezugsweg/Lieferart	über WAGO Download-Center (Link: https://downloadcenter.wago.com/)
Weitere Informationen	https://www.wago.com/de/automatisierungstechnik/software-entdecken/solution-builder

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

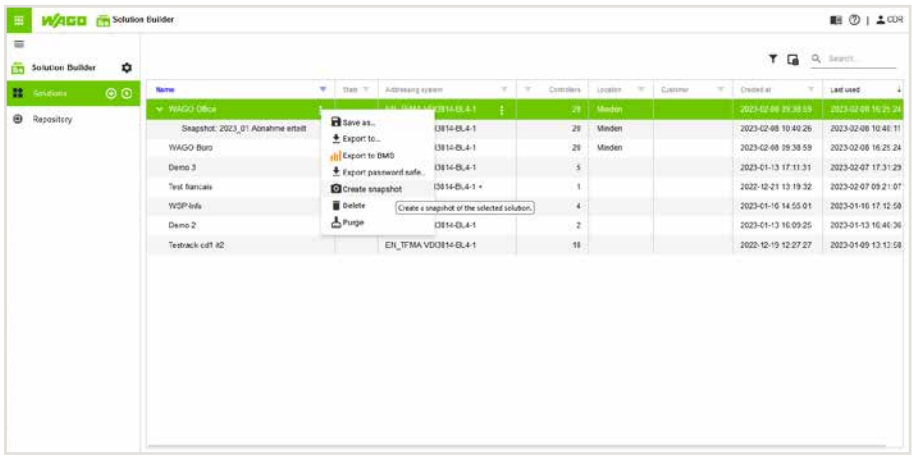
WAGO Solution Builder

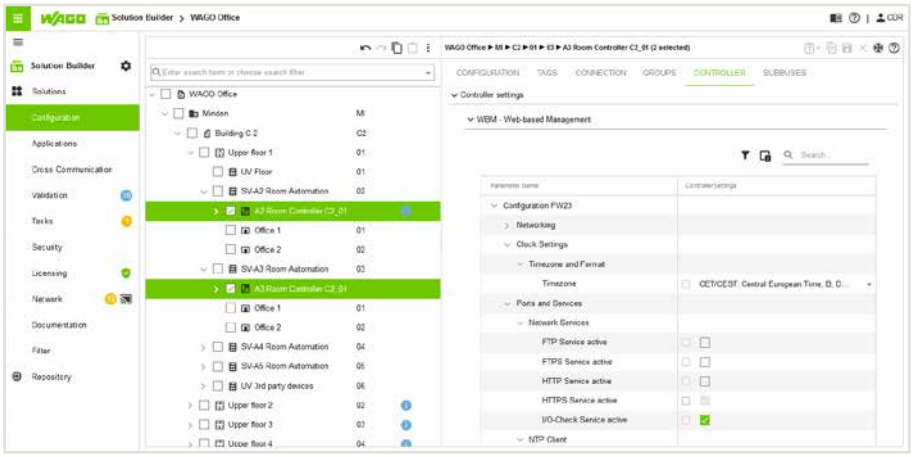
Ganzheitlicher multiprojektfähiger Ansatz

WAGO Solution Builder begleitet das Projekt von der Auftragsvergabe über die Inbetriebnahme, Fertigstellung und Dokumentation bis hin zur wiederkehrenden Wartung und Pflege von Hard- und Software. Die Software erlaubt es, mehrere Lösungen für die Gebäudeautomation parallel zu erstellen und stellt stets alle Daten zur Verfügung.

Weitere Vorteile:

- Einfache Datenweitergabe zwischen den Komponenten von WAGO Solution Builder über für den Workflow optimierte Schnittstellen
- Auch Koppler, Switches, Feldgeräte oder Fremdgeräte können neben Automationsstationen in die Querkommunikation einbezogen und als Teil der Solution dokumentiert werden.





Projekt offline konfigurieren – mit Massenhandling

WAGO Solution Builder wurde für die Verarbeitung von großen Datenmengen in der Gebäudeautomation entwickelt.

Daraus ergeben sich für Anwender klare Vorteile:

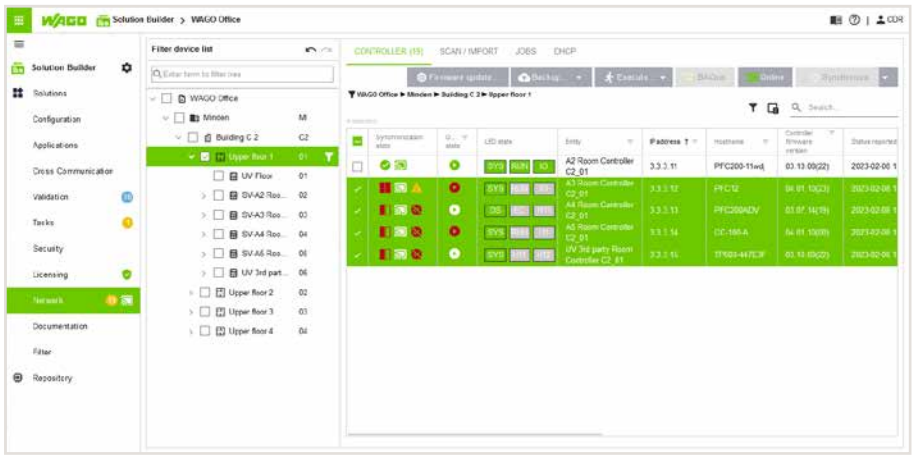
- Richten Sie Musterstrukturen im Detail ein und profitieren Sie anschließend bei der Vervielfältigung von den cleveren Vererbungsmechanismen und logischen Gruppierungen.
- Eine Solution kann wenige oder hunderte Automationsstationen mit tausenden von Datenpunkten beinhalten.
- Die Einstellungen vieler Geräte kann durch Mehrfachselektion in einem Schritt erfolgen.

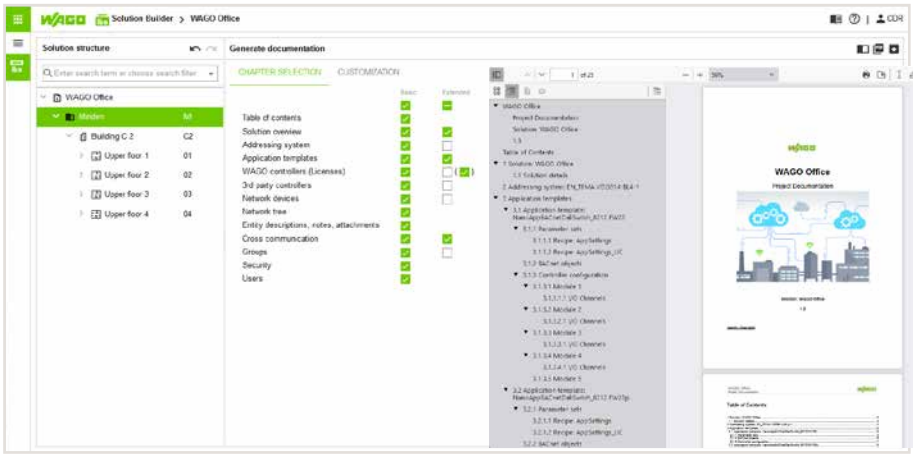
Bidirektionale Synchronisierung der Projektdaten mit den Controllern

Wenn Sie eine Solution mit Controllern offline erstellen, wird diese inklusive ihrer Einstellungen und Applikationen jobbasiert auf die Geräte übertragen. Die Jobs werden asynchron in einem ausgelagerten Dienst abgearbeitet. Das bedeutet Folgendes:

- Während der Übertragung können Sie mit WAGO Solution Builder ohne Einschränkungen weiterarbeiten.
- Sollten sich im Betrieb Parameter auf den Controllern geändert haben, können diese bei der nächsten Synchronisierung zurückgelesen werden.

Durch diese Bidirektionalität gehen keine Einstellungen verloren.



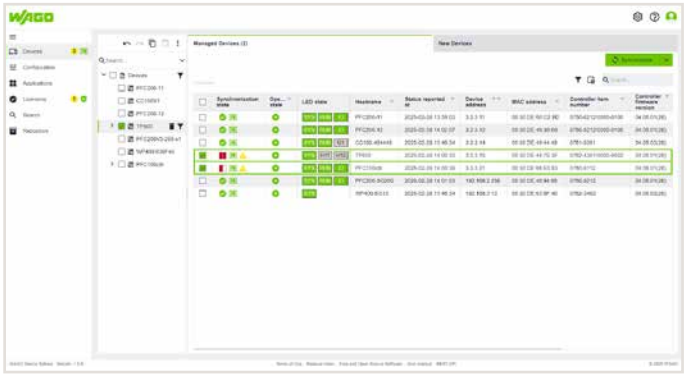


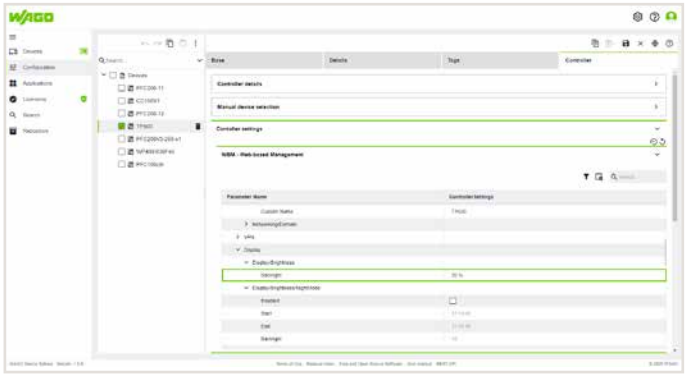
Projektdokumentation mit einem Klick

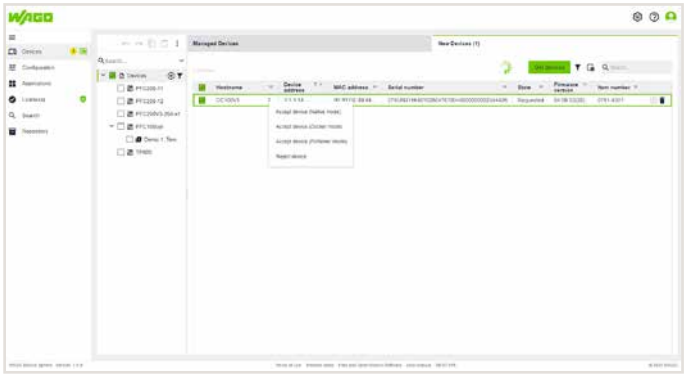
Die geschuldete Projektdokumentation erstellt WAGO Solution Builder automatisch mit nur einem Klick. Dabei profitieren Sie von einer guten Übersichtlichkeit:

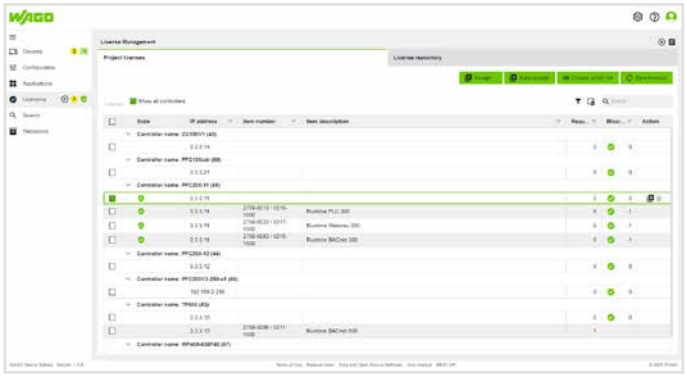
- Alle in die Solution eingepflegten Informationen, wie zum Beispiel IP-Adressen, Applikationen, Firmwarestände oder eingesetzte Hardware, werden in der Projektdokumentation als PDF ausgegeben.
- Das Layout sowie der Detailgrad der Projektdokumentation lässt sich einfach individualisieren.

WAGO Device Sphere









Die Device-Management-Lösung von WAGO ermöglicht die zentrale Verwaltung, präzise Konfiguration und einfache Inbetriebnahme mehrerer Controller von einer zentralen Stelle aus – und das alles unter Einhaltung höchster Sicherheitsstandards.

Ihre Vorteile im Überblick:
- Intelligente und sichere Verwaltung der Geräte
- Übersichtliche und einfache Verwaltung aller Controller
- Einhaltung höchster Sicherheitsstandards
- Offenheit über API zur Einbindung in weitere Softwaresysteme

Die Softwarelösung zur effizienten Verwaltung und Überwachung von Controllern WAGO Device Sphere ermöglicht die zentrale Verwaltung einer Vielzahl von Controllern über einen einzigen Zugangspunkt. Sie profitieren von folgenden Funktionen:
- Einfache Inbetriebnahme: Setzen Sie Ihre Controller schnell und unkompliziert in Betrieb.
- Zentrale Verwaltung: Organisieren und verwalten Sie alle Geräte effizient an einem Ort.
- Flexible Konfiguration: Passen Sie die Einstellungen Ihrer Controller individuell an.
- Software-Updates: Führen Sie Updates problemlos durch, um Ihre Systeme stets auf dem neuesten Stand zu halten.
- Einhaltung von Sicherheitsanforderungen: Gewährleisten Sie die Sicherheit Ihrer Geräte durch umfassende Sicherheitsstandards.
- Geräteüberwachung: Behalten Sie den Überblick über den Status und die Leistung Ihrer Geräte.

Jedes Gerät wird durch einen digitalen Zwilling repräsentiert, der den gesamten Lebenszyklus abbildet und Ihnen wertvolle Einblicke in den Zustand und die Nutzung Ihrer Controller gibt. Optimieren Sie Ihre Abläufe mit unserer leistungsstarken Software und profitieren Sie von einer intelligenten und sicheren Verwaltung Ihrer Geräte!

Auspacken und los geht es
Die Inbetriebnahme von Controllern gelingt mit WAGO Device Sphere ganz ohne Vorkonfigurationen durch Zero-Touch-Provisioning. Die Controller erhalten ihren Softwarestatus und ihre Konfiguration direkt aus WAGO Device Sphere. Die Software überwacht den Status aller Steuerungen und benachrichtigt bei unerwarteten Abweichungen per Push-Benachrichtigung, E-Mail oder direkt in der Anwendung. Dadurch haben Sie den Zustand aller Steuerungen jederzeit im Blick.

Zentrale Verwaltung aller Steuerungen
Die Controller können zentral webbasiert, vom Computer oder Tablet aus, verwaltet werden. Die Einbindung von etablierten Container-Management-Systemen ist eine der Kernfunktionen innerhalb der Software. Mit WAGO Device Sphere ist auch das Setzen von Geräteparametern möglich. Zudem ist die Kommunikation sicher und auch für kritische Infrastrukturen geeignet, da die Kommunikationsteilnehmer sich gegenseitig authentifizieren und autorisieren müssen. Dadurch gibt es keinen Zugriff durch Unbefugte.

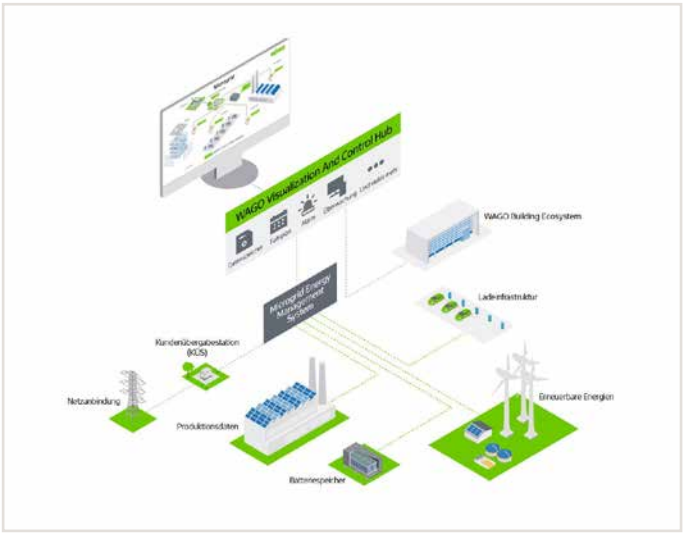
Artikelbezeichnung		
WAGO Device Sphere	**Lizenzform**	**Bestellnr.**
XXXS; Server License; Online activation	für maximal 10 Geräte	**2759-141/1119-6012**
XXS; Server License; Online activation	für maximal 20 Geräte	**2759-142/1119-6012**
XS; Server License; Online activation	für maximal 50 Geräte	**2759-143/1119-6012**
S; Server License; Online activation	für maximal 100 Geräte	**2759-144/1119-6012**
M; Server License; Online activation	für maximal 200 Geräte	**2759-145/1119-6012**
L; Server License; Online activation	für maximal 500 Geräte	**2759-146/1119-6012**
XL; Server License; Online activation	für maximal 1000 Geräte	**2759-147/1119-6012**
XXL; Server License; Online activation	für maximal 2000 Geräte	**2759-148/1119-6012**
XXXL; Server License; Online activation	für maximal 5000 Geräte	**2759-149/1119-6012**

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 10 (x86, 64 Bit) Windows 11 (64 Bit) Windows Server 2022
Systemvoraussetzungen	minimal/empfohlen
Prozessor	4 / 16 CPU-Kerne
Arbeitsspeicher	8 / 32 GB RAM
Festplattenspeicher	50 / 500 GB
Grafikauflösung	1366 x 768 / 1920 x 1080 Pixel
Unterstützte Geräte	Controller PFC100; 2. Generation Controller PFC200; 2. Generation Touch Panel 600; Control Panel 752-8303/8000-002: WAGO Edge Controller Compact Controller 100 Web Panel 400
Bezugsweg/Lieferart	über WAGO Download-Center (Link: https://downloadcenter.wago.com/)

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

WAGO Visualization And Control Hub





WAGO Visualization And Control Hub ist die zentrale Plattform für moderne Automatisierungslösungen. Er vereint Visualisierung, Steuerung und Datenintegration in einer offenen, sicheren und flexibel skalierbaren Umgebung. Mit interaktiven Dashboards, Echtzeitdaten und intuitiver Bedienung behalten Anwender jederzeit den Überblick über Maschinen, Anlagen und Prozesse. Dank offener Schnittstellen und Unterstützung zahlreicher Protokolle, wie beispielsweise MQTT, OPC UA und Modbus, lässt sich der VC Hub nahtlos in bestehende Systeme integrieren und wird zur IoT-Drehscheibe Ihrer Automatisierung. Funktionen wie intelligente Alarmierung, prädiktive Analyse und die Möglichkeit zur Erstellung digitaler Zwillinge mit 3D-Visualisierung machen ihn zu einem zukunftssicheren Werkzeug für unterschiedlichste Branchen – von der Energieversorgung bis hin zur industrielle Produktion. Dabei ist der VC Hub überall verfügbar und lässt sich hybrid einsetzen: lokal, in der Cloud oder in Kombination.

WAGO Visualization And Control Hub erfüllt dabei die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen wie die IEC 62443 Konformität, die CRA Konformität und ist secure by Design. In dieser Software bleiben Sie Inhaber Ihrer prozess- und projektbezogenen Daten und genießen die Freiheit, sich Ihre Lösung selbst zu gestalten.

Funktionsvorteile:
- Zentrale Plattform: Visualisierung, Steuerung und Datenintegration aus einer Hand
- Flexibel einsetzbar: Vom Controller bis zur Cloud
- Skalierbar: Für kleine und auch große Projekte
- Branchenübergreifend: Geeignet für Energie und sämtliche Projekte aus dem industriellen Umfeld
- Sicher & zukunftsfähig: Security by Design, IEC-62443-konform, CRA-konform
- Schneller Einstieg: Intuitive Visualisierungen per Drag-&-Drop in wenigen Schritten erstellen

Kompatible WAGO Applikationen:
8101-0200/0261-1000 Application Load Management; Basic Software
2759-2015/0261-1000 Application Grid Gateway

Artikelbezeichnung			
WAGO Visualization And Control Hub; Single License; Online activation		**Bestellnr. Einzelplatzlizenz**	**Bestellnr. Einzelplatzlizenz (12 Monate)**
XS	>1.000 E/A-Tags	**2759-151/1611-1000**	**2759-151/1619-1012**
S	>2.000 E/A-Tags	**2759-152/1611-1000**	**2759-152/1619-1012**
M	>5.000 E/A-Tags	**2759-153/1611-1000**	**2759-153/1619-1012**
L	>10.000 E/A-Tags	**2759-154/1611-1000**	**2759-154/1619-1012**
XL	>20.000 E/A-Tags	**2759-155/1611-1000**	**2759-155/1619-1012**
XXL	>50.000 E/A-Tags	**2759-156/1611-1000**	**2759-156/1619-1012**
2 clients	Add-on für 2 Benutzer	**2759-160/1611-1000**	**2759-160/1619-1012**
5 clients	Add-on für 5 Benutzer	**2759-161/1611-1000**	**2759-161/1619-1012**
10 clients	Add-on für 10 Benutzer	**2759-162/1611-1000**	**2759-162/1619-1012**
Historical Data	Add-on	**2759-170/1611-1000**	**2759-170/1619-1012**
Reporting	Add-on	**2759-171/1611-1000**	**2759-171/1619-1012**
Alarming	Add-on	**2759-172/1611-1000**	**2759-172/1619-1012**
Open API	Add-on	**2759-173/1611-1000**	**2759-173/1619-1012**
MQTT Pub/Sub	Add-on	**2759-174/1611-1000**	**2759-174/1619-1012**
3D	Add-on	**2759-175/1611-1000**	**2759-175/1619-1012**

Unterstützte Betriebssysteme	Linux® (Debian, Ubuntu) Windows 10/11 Windows Server 2019/2022
Systemvoraussetzungen	
Prozessor	x86, 64 Bit, 4 Kerne
Arbeitsspeicher	16 GB
Unterstützte Browser	Google Chrome (aktuelle Version); Microsoft Edge (aktuelle Version); Safari (aktuelle Version); Firefox
Sonstige Systemvoraussetzungen	SSD mit min. 10 GB freiem Speicherplatz
Unterstützte Geräte	WAGO Edge Computer WAGO PFC200/300; CC100; Touch Panel 600 (Datenlieferant) WAGO Web Panel (HMI)

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

WAGO PLC Agent



Der PLC Agent ist ein Cloud-basiertes KI-System. Die folgenden Bedingungen gelten im Rahmen des Data Acts und des AI Acts (https://techdocs.wago.com/Software/PLC_Agent/de-DE/index.html#4901485451). Zusätzlich gilt die folgende Datenschutzerklärung (https://www.wago.com/de/d/plc-agent-privacypolicy).
Der PLC Agent ist ein interaktiver Chatbot, der SPS-Programmierer und Systemintegratoren in der Engineering-Phase bei der Entwicklung von Anwendungen für das WAGO I/O-System in CODESYS unterstützt. Er ist als CODESYS Add-on erhältlich. Mit zielgerichteten Code-Vorschlägen und einer zentralen Anlaufstelle für Dokumentationen trägt er dazu bei, den Engineering-Prozess zu optimieren und den Einstieg in die Programmierung des WAGO I/O-Systems zu vereinfachen.
Wenn aktiviert, greift der PLC Agent auf Informationen des CODESYS-Projekts zu. Durch die CODESYS-Integration wird die Effizienz im Engineering weiter gesteigert.

Vorteile auf einen Blick:
- Einfach zu bedienen: Bedienung mittels natürlicher Sprache in einem interaktiven Dialog
- Zentrales Wissen: Eine Quelle für den Zugang zur Dokumentation
- Codevorschläge: Bietet Beispiel-ST-Code, der die Nutzung spezifischer Bibliotheken zeigt und Best Practices anwendet
- Effizientes Engineering: Vereinfachung und Reduzierung des Engineering-Aufwands durch KI-unterstütztes Engineering
- CODESYS-Integration: Greift auf CODESYS-Projektinformationen zu und steigert die Effizienz
- Datensicherheit: Chats und Unternehmens Wissen werden nicht zum Training von KI-Modellen genutzt

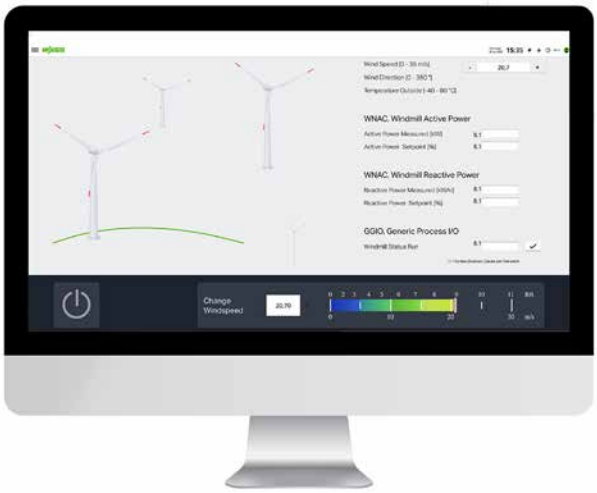
KI-gestützte Programmierung reduziert und vereinfacht die Engineering-Phase erheblich.
Hinweis: Um die Software nutzen zu können, müssen Nutzer sich mit ihrem WAGO-Kundenkonto anmelden. Die Nutzung der Software ist auf 800 Anfragen pro Woche pro Nutzer beschränkt.

Artikelbezeichnung		
WAGO PLC Agent	**Lizenzform**	**Bestellnr.**
3 months; Single License; Online activation	Einzelplatzlizenz (3 Monate)	**2759-611/1659-1003**
12 months; Single License; Online activation	Einzelplatzlizenz (12 Monate)	**2759-611/1659-1012**
24 months; Single License; Online activation	Einzelplatzlizenz (24 Monate)	**2759-611/1659-1024**

Systemvoraussetzungen	
Erforderliche sonstige Software	CODESYS V3.5 SP17 Patch 3 und neuer
Lieferung	Einzelplatzlizenz
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-611/1659-1003 wago.com/2759-611/1659-1012 wago.com/2759-611/1659-1024

Runtime; PLC Visualization; CODESYS Symbol Set





WAGO PLC Visualization ist die intuitive Visualisierungslösung für moderne Automatisierungsprojekte. Sie läuft direkt auf Ihrer Steuerung, Ihrem HMI oder virtuell und bietet eine benutzerfreundliche, browserbasierte Oberfläche für die schnelle Umsetzung individueller Bedienkonzepte. Mit responsivem Design, Echtzeitdaten, dem WYSIWYG-Editor und Drag-and-Drop-Funktionalität behalten Sie Ihre Prozesse jederzeit im Blick – ganz ohne zusätzliche Softwareinstallationen.
Dank der Unterstützung in CODESYS lässt sich WAGO PLC Visualization nahtlos in bestehende Systeme integrieren und flexibel skalieren. Funktionen wie Alarmierung, Trendanalyse, Benutzerrollen und Datenbankintegration machen die Lösung zu einem leistungsstarken Werkzeug für unterschiedlichste Branchen – von der Gebäudeautomation bis hin zur industriellen Produktion.
WAGO PLC Visualization erfüllt relevante Sicherheitsanforderungen und ist „secure by design“. Ihre Daten bleiben vollständig in Ihrer Kontrolle, während Sie die Freiheit genießen, Ihre Visualisierung individuell zu gestalten.

Funktionsvorteile
- Direkt auf der Steuerung: Lokale Visualisierung ohne Umwege oder zusätzliche Software
- Eignung: Für kleine Maschinenprojekte optimal geeignet
- Branchenübergreifend: Ideal für Industrie, Energie und Gebäudeautomation
- Schneller Einstieg: Visualisierungen per Drag-and-Drop in wenigen Schritten

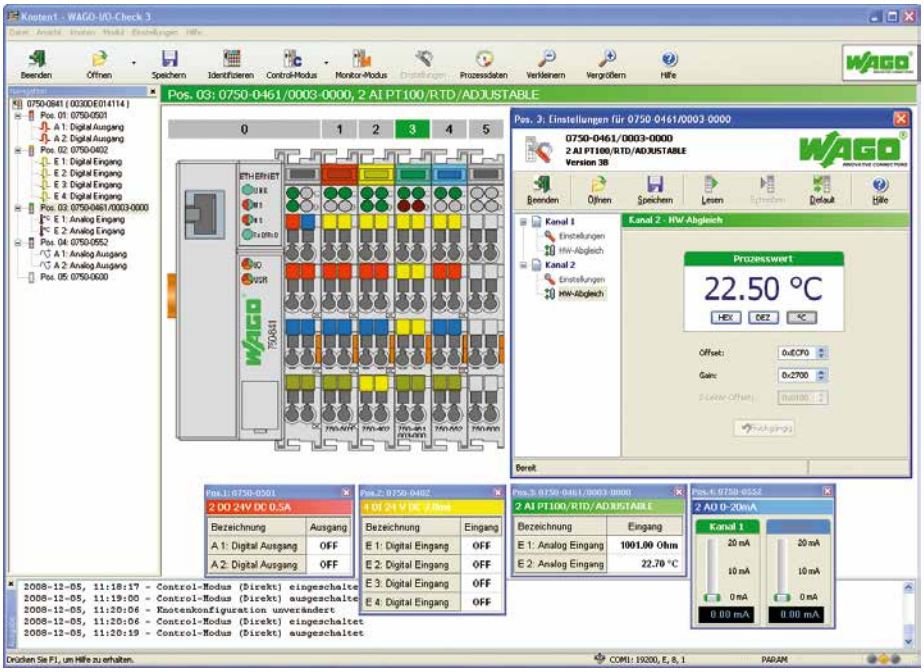
Artikelbezeichnung	
Runtime; PLC Visualization; CODESYS Symbol Set	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-209/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC200; G2	**750-821x**
Controller PFC300	**750-8302**
Compact Controller 100	**751-9xxx**
Web Panel 400	**762-3xxx**

Neben den hier aufgeführten Grundvarianten der Controller ist die Lizenz auch auf Varianten davon anwendbar. Für Details beachten Sie die jeweilige Produktinformationen des Controllers.
Detailierte Angaben zu den Controllern und Touch Panel finden Sie online unter: www.wago.com/Bestellnummer.

Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-209/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Pro Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

WAGO-I/O-*CHECK*



WAGO-I/O-*CHECK* ist eine einfach zu handhabende Windows-Anwendung zur Bedienung und Darstellung eines Knotens aus dem WAGO I/O System 750, ohne dass der Knoten an ein Feldbussystem angeschlossen sein muss.
Die Software liest die Konfiguration aus dem Knoten aus und zeigt ihn als Grafik am Bildschirm an. Die Grafik kann zusammen mit einer Konfigurationsliste als Dokumentation ausgedruckt werden.

WAGO-I/O-*CHECK* ermöglicht, die Prozessdaten einzelner I/O-Module anzuzeigen und vorzugeben. Damit lässt sich schon während der Inbetriebnahme die feldseitige Verdrahtung inkl. aller vorhandenen Sensoren und Aktoren prüfen.

Bei bestimmten Schnittstellen-, Pt100- und Thermoelementmodulen können applikationsspezifische Einstellungen, wie z. B. die Auswahl der Baudrate oder der Sensorarten, vorgenommen werden.

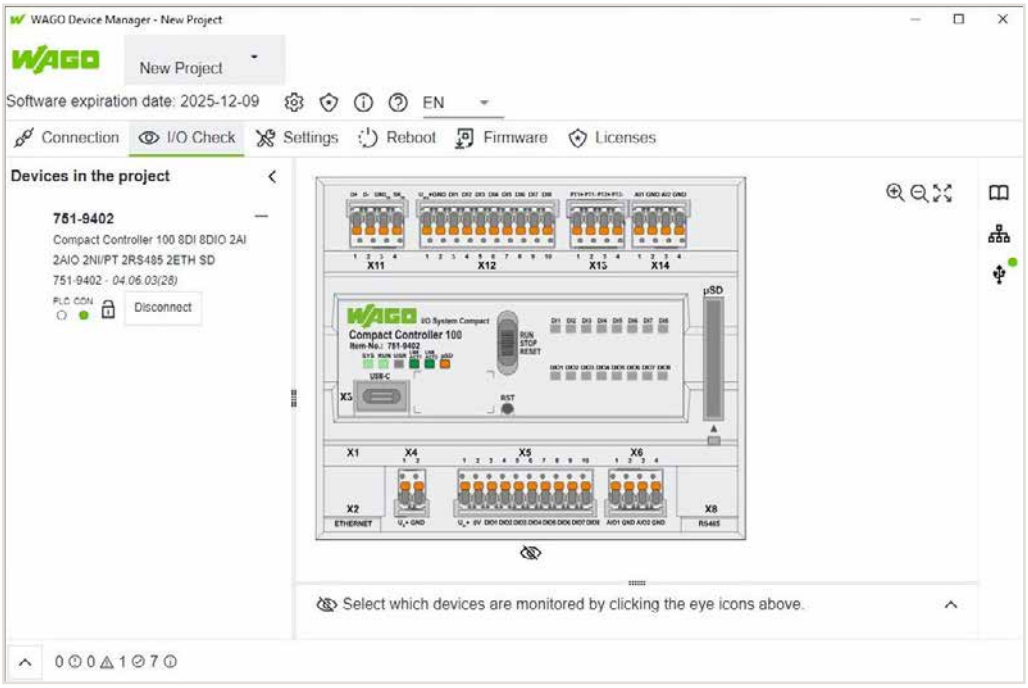
Für die Kommunikation zwischen WAGO-I/O-*CHECK* und dem Knoten wird der Koppler mit der beim Set zum Lieferumfang gehörenden Kommunikationsleitung an einer freien seriellen oder USB-Schnittstelle des PCs angeschlossen.

Artikelbezeichnung	
WAGO-I/O-*CHECK*	**Bestellnr.**
WAGO-I/O-*CHECK*; RS-232-Set	**759-302**
WAGO-I/O-*CHECK*; USB-Set	**759-302/000-923**
WAGO-I/O-*CHECK*	**759-920**

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7; Windows 10
Systemvoraussetzungen	
Prozessor	1 GHz oder höher; mit 32 Bit (x86) oder 64 Bit (x64)
Arbeitsspeicher	min. 1 GB RAM
Festplattenspeicher	min. 150 Mbyte
Grafikauflösung	min. 1024 x 786
Sonstige Systemvoraussetzungen	CD-ROM und Maus erforderlich
Lieferart	Installationsdatei (CD-ROM)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/759-302 wago.com/759-302/000-923 wago.com/759-920

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

WAGO Device Manager



WAGO Device Manager ist eine Software zum Konfigurieren und Parametrieren von einzelnen WAGO Produkten. Sie unterstützt sowohl bei Inbetriebnahmen als auch im gesamten Produktlebenszyklus bei Back-ups, Fehleranalysen und bei der Ermittlung des Anlagenstatus.
Die Software wird lokal auf einem PC oder Laptop installiert.

Folgende Funktionen werden unterstützt:
- Konfiguration und Parametrierung: Das Konfigurieren von Hardwarekomponenten bildet die wesentliche Aufgabe des WAGO Device Managers.
- Parameter-Upload/-Download: Parameter können per Upload von Geräten empfangen und per Download auf Geräte übertragen werden.
- Online- und Offlineparametrierung: Die Parametrierung kann zunächst offline vorbereitet und zu einem späteren Zeitpunkt auf die Geräte übertragen werden.
- Firmware-Update/-Downgrade: Die Firmware eines Gerätes kann per Download auf eine andere Version gebracht werden.
- Lizenzverwaltung: Einige Gerätefunktionen sind durch Lizenzmechanismen geschützt. Im WAGO Device Manager kann die Lizenzierung dieser Funktionen durc geführt und verwaltet werden.

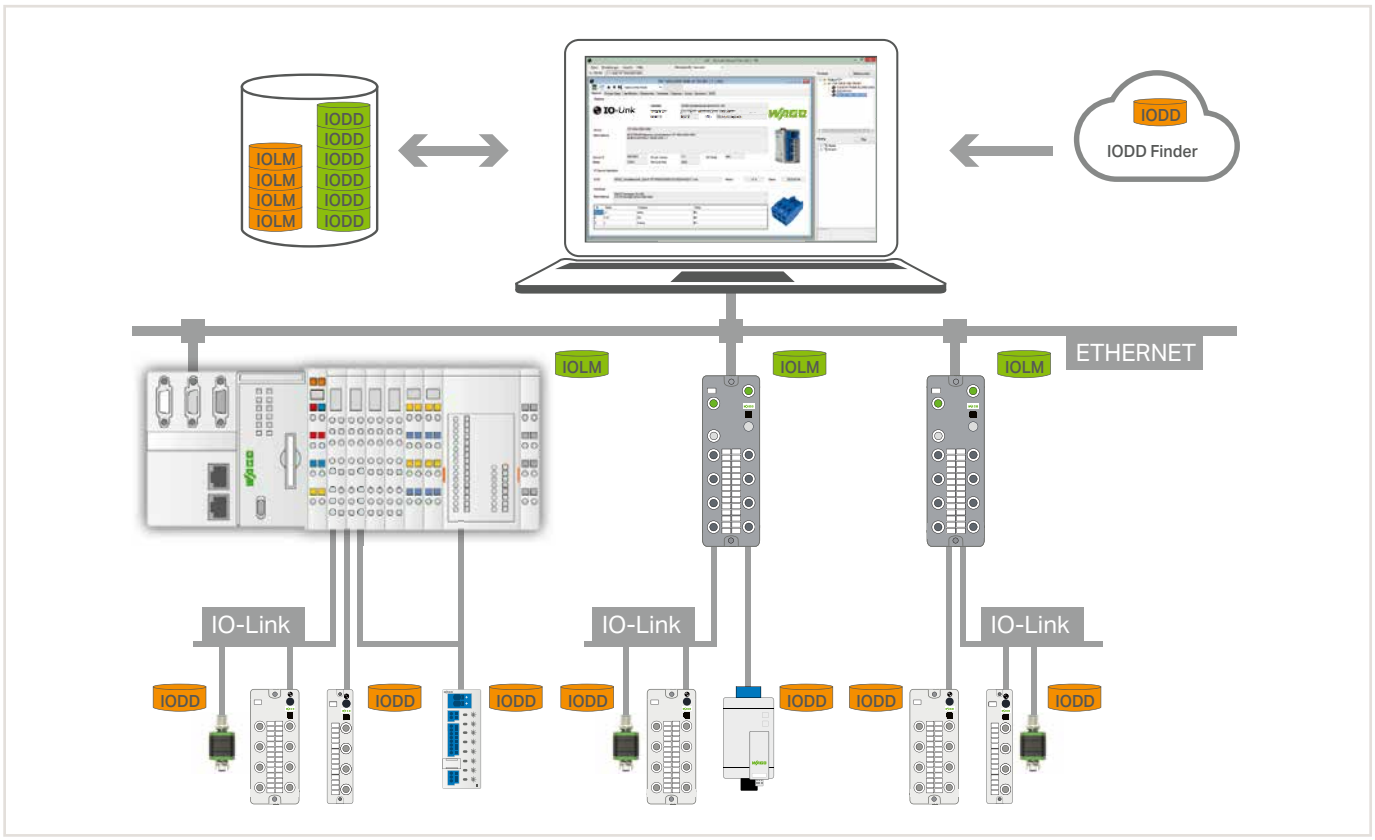
Eine Liste der unterstützten Geräte finden Sie in den Versionshinweisen im Download Center: https://downloadcenter.wago.com/software/latest/wago-devicemanager
Onlinedokumentation: https://techdocs.wago.com/Software/Device_Manager/de-DE/index.html

Artikelbezeichnung	
WAGO Device Manager	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-104/1111-1000**

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 11
Systemvoraussetzungen	
Prozessor	Dual-Core
Arbeitsspeicher	4 GB
Festplattenspeicher	1 GB
Grafikauflösung	1.366 x 768 px
Lieferart	über WAGO Download-Center (Link: https://downloadcenter.wago.com/)
Lizenzform	Einzelplatzlizenz
Lizenzform Hinweis	Erlaubt die Nutzung auf einem PC durch einen Benutzer mit beliebig vielen Solutions (Projekte).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-104/1111-1000

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

WAGO IO-Link Configurator



Der WAGO IO-Link Configurator ermöglicht das Konfigurieren und Parametrieren sowie Bedienen und Beobachten von WAGO IO-Link-Mastern im WAGO I/O System 750 und WAGO I/O System Field sowie insbesondere der daran angeschlossener WAGO IO-Link-Devices.

Darüber hinaus können IO-Link-Devices aller Fremdhersteller vollständig über den WAGO IO-Link Configurator konfiguriert und bedient werden, soweit diese der IO-Link-Spezifikation entsprechen.
Die Prozessdaten eines Produktes lassen sich grafisch in Trendkurven visualisieren und speichern. Es können bis zu 8 Elemente zur Visualisierung ausgewählt und die Daten bis zu 24h aufgezeichnet werden.

Über Gerätebeschreibungsdateien für die IO-Link-Master (IOLM) bzw. IO-Link-Devices (IODD) können jederzeit neue Geräte in das Tool eingebunden werden.

Für die IODDs steht ein komfortabler Zugang zum IODD-Finder der IO-Link-Nutzerorganisation zur Verfügung. Er erlaubt einen automatischen, gezielten Download von IODDs bei der Integration von neuen IO-Link-Devices.

Der WAGO IO-Link Configurator ist sowohl als eigenständiges Programm als auch integriert in Engineeringsysteme mit TCI-Interface und WAGO-I/O-*CHECK* einsetzbar.

Ein integrierter IODD-Viewer erlaubt den detaillierten Einblick in die IODD-Gerätebeschreibung.

Die Lizenz wird dem jeweiligen PC zugeordnet auf dem sie installiert ist (Arbeitsplatzlizenz).

Artikelbezeichnung	
WAGO IO-Link Configurator	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-106/1121-1000**

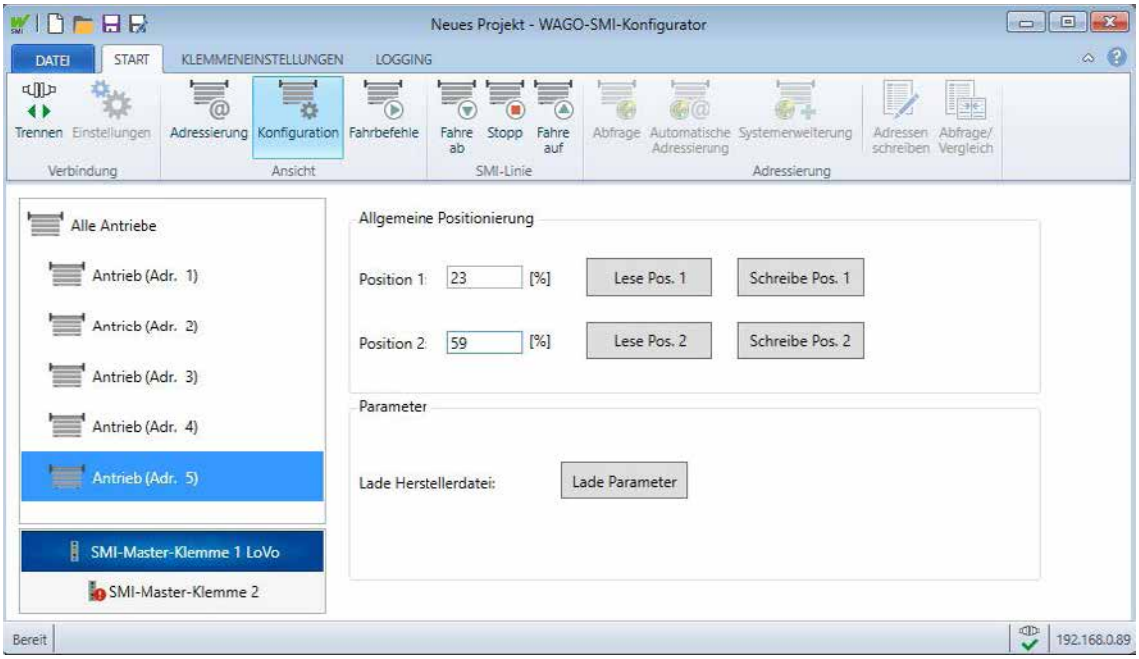
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.

Je Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Betriebssystem	Windows 7 oder größer
Arbeitsspeicher	2GB oder größer
Prozessor	1 GHz mit 32 Bit oder 64 Bit
Freier Festplattenspeicher	150 MB
Bildschirmauflösung	800 x 600 Pixel
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-106/1121-1000

Zur Aktivierung der Lizenz ist eine Internetverbindung notwendig.

WAGO SMI Configurator



Der WAGO SMI Configurator ist eine Parametriersoftware für SMI-Master-Module. Mit der Software können Sie an SMI-Master-Module angeschlossene SMI-Antriebe in Betrieb nehmen.

Der WAGO SMI Configurator bietet Funktionen zur Inbetriebnahme und Konfiguration von SMI-Antrieben. Neben dem Onlinemodus, in dem Sie die SMI-Antriebe direkt steuern können, haben Sie die Möglichkeit, den WAGO SMI Configurator im Offlinemodus zu nutzen. Dies umfasst sowohl die Offlinekonfiguration aller angeschlossenen SMI-Antriebe an vorhandenen SMI-Master-Modulen innerhalb eines Knoten als auch das Speichern und Wiederherstellen von SMI-Antriebskonfigurationen aus vorhandenen CSV-Adressierungsdateien.

Sie können alle Moduleinstellungen eines SMI-Master-Moduls mit Hilfe der Funktion „Einstellungen übertragen“ auf beliebig viele weitere SMI-Master-Module direkt übertragen. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, mit dem WAGO SMI Configurator eine Projektdokumentation generieren zu lassen und sich die Log-Daten eines selektierten SMI-Master-Moduls anzeigen zu lassen.

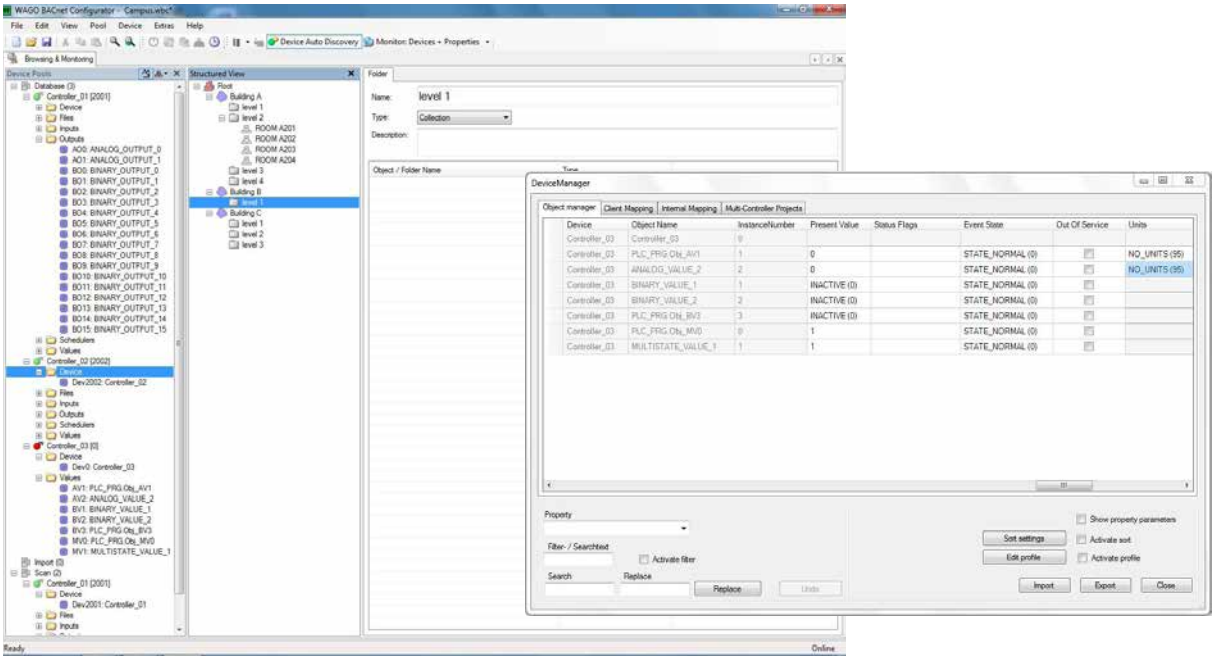
Eine Abfragefunktion ermöglicht, die an ein SMI-Master-Modul angeschlossen SMI-Antriebe zu ermitteln und ihre Einstellungen im WAGO SMI Configurator darzustellen. Bei fehlenden SMI-Adressen oder bei einem Adresskonflikt können Sie die automatische Adressierung nutzen, um allen Antrieben automatisch eine neue SMI-Adresse zuzuweisen oder alternativ die Systemerweiterung, um den Adresskonflikt aufzulösen und gegebenenfalls fehlende SMI-Antriebe zu löschen.

WAGO SMI Configurator
Download: www.wago.com

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7; Windows 10
Systemvoraussetzungen	
Prozessor	min. 1 GHz
Arbeitsspeicher	min. 1 GB
Festplattenspeicher	min. 20 MB für den SMI-Konfigurator und 60 MB für das .NET Framework 4.0
Sonstige Systemvoraussetzungen	.NET Framework 4.0
Lieferart	Download

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

WAGO BACnet-Konfigurator



Der BACnet-Konfigurator ist eine eigenständige Inbetriebnahme-, Konfigurations- und Verwaltungssoftware. Vollumfänglich unterstützt der Konfigurator die BACnet-spezifischen Funktionen der WAGO BACnet-Steuerungen (750-829, 750-830, 750-831, 750-832 sowie den PFC200 BACnet/IP (750-8212/000-100), der über CODESYS programmiert wird).

Mit dem Konfigurator werden WAGO BACnet-Steuerungen angelegt und konfiguriert sowie der Datenaustausch zwischen der IEC-Applikation und den BACnet-Objekten eingerichtet. Import- und Exportfunktionen ermöglichen das Weiterverarbeiten von Konfigurationsdaten.

Für die Integration in bereits bestehende BACnet-Netzwerke können die vorhandenen BACnet-Geräte gescannt, in einer Browserstruktur dargestellt und der Datenaustausch seitens der WAGO Geräte hergestellt werden.

Zu den weiteren Aufgaben des Konfigurators gehören u. a. die logische Strukturierung des Projektes und des Netzwerkes, die Adressierung der Steuerung, die Konfiguration des Clients und des Servers in jeder einzelnen WAGO BACnet-Steuerung.

Die Darstellung der Geräte, Objekte und Konfigurationsdaten erfolgt logisch strukturiert in einer Netzwerk- und Browseransicht.
Funktionsabhängig kann online/offline gearbeitet werden.

Der Konfigurator ist für das Anzeigen aller Konfigurationsdaten verantwortlich. Für die Bearbeitung der BACnet-Objekte bietet der Konfigurator spezielle Tabellenansichten, in denen die jeweiligen Eigenschaften der Objekte geändert werden können. Typische Tabellenbearbeitungsfunktionen, wie z. B. Suchen/Ersetzen, Sortieren, Filtern oder Ein- und Ausblenden werden ermöglicht. Der Benutzer kann die geänderten Konfigurationsdaten auf eine oder mehrere Steuerungen laden und als Projekt sichern.

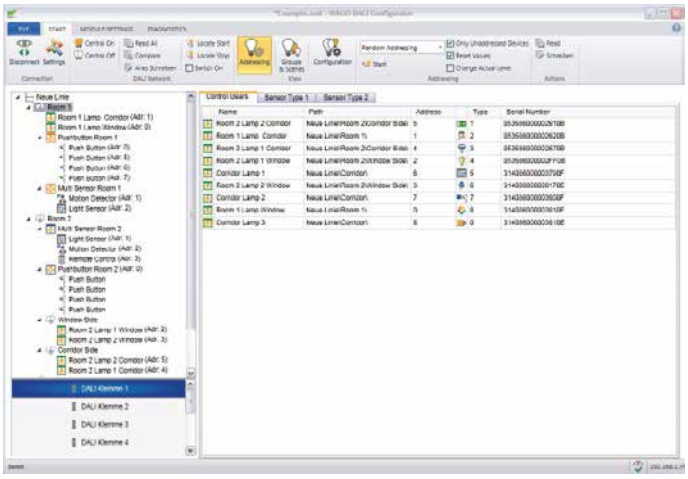
Der Konfigurator stellt einen Wertebrowser zur Ansicht der BACnet-Objekteigenschaften bereit und bietet eine Schnittstelle, um aktuelle Werte der Objekteigenschaften abzufragen, Änderungen von Werten mitzuteilen, Eigenschaftswerte zu schreiben und BACnet-Dienste einzusetzen, um auf das BACnet-Netzwerk einzuwirken. Ein Transaction-Log-Fenster für die Dienste des Clients steht ebenso bereit.

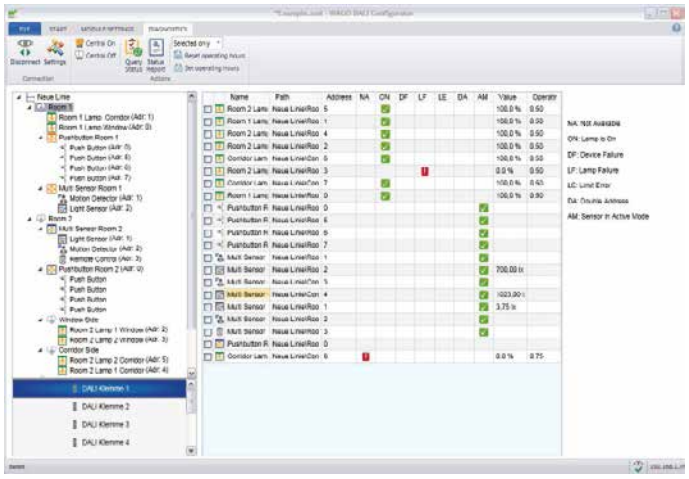
BACnet-Konfigurator
Der BACnet-Konfigurator ist als Download kostenlos erhältlich. siehe: www.wago.com

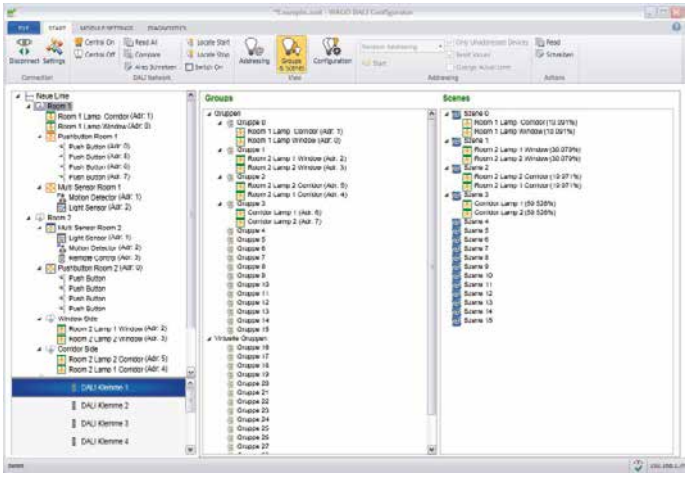
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7; Windows 10

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

WAGO DALI-Konfigurator







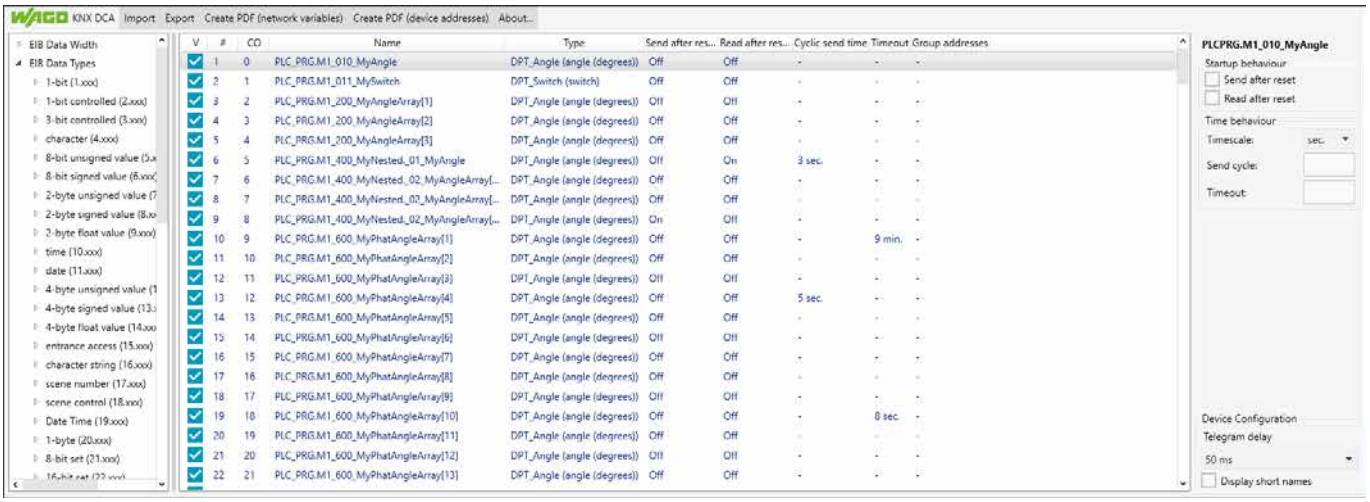
Mit dem WAGO DALI-Konfigurator kann ein DALI-Netzwerk mit Hilfe des DALI-Multi-Masters (753-647) komfortabel in Betrieb genommen werden. Der Konfigurator steht entweder als eigenständige Windows-Software zur Verfügung oder kann aus der Software WAGO-I/O-*CHECK* aufgerufen werden.

Er bietet Funktionen sowohl für die einfache Inbetriebnahme und Konfiguration als auch für Service, Pflege und Wartung eines DALI-Netzwerkes.
Zu den Funktionen gehören umfangreiches Back-up & Restore, Online- und Offlinekonfiguration des gesamten DALI-Netzwerkes inklusive der EVG und Sensoren.

DALI-Konfigurator
Der DALI-Konfigurator ist verfügbar unter: WAGO-I/O-*CHECK* (ab Version 3.5.1) oder als Stand-alone-Version unter www.wago.com

Features	Eigenständige Software oder aus WAGO-I/O-*CHECK* aufrufbar
Inbetriebnahmefunktion	Adressierung, Szenen- und Gruppenbildung, Konfiguration der „Control Gears", optionale Offline-konfiguration, Import- und Exportfunktionen, Projektdokumentation
Service-, Pflege-, Wartungsfunktion	Back-up & Restore, Meldung von EVG-/Leuchtmittelfehlern, Identifikation doppelter Adressen, Betriebsstundenanzeige, Diagnosereport
Windowskonforme Bedienoberfläche	Mehrfachauswahl für zeitoptimierte Konfiguration, übersichtliche Netzwerkdarstellung über Baumstruktur, unterstützt unterschiedliche Inbetriebnahme-Workflows

WAGO KNX DCA
zur Konfiguration von WAGO KNX®-Geräten



Die Steuerungssoftware WAGO KNX DCA stellt eine Erweiterung der ETS-Produktdatenbank dar. Die Software ermöglicht die Konfiguration von WAGO KNX®-Geräten über die ETS („Engineering-Tool-Software" der KNX Association/herstellerneutrale Software, die speziell für die Planung, Projektierung und Inbetriebnahme von KNX®-Netzwerken entwickelt wurde).

Mit der Software WAGO KNX DCA ist die Nutzung von insbesondere folgenden WAGO KNX®-Geräten möglich:
- KNX®/EIB/TP1-Schnittstelle (Artikelnummer 753-646)
- KNX TP Secure Interface (Artikelnummer 753-1646)
- Controller KNX IP (Artikelnummer 750-889)
- KNXnet/IP-Router (bestehend aus KNX®/EIB/TP1-Schnittstelle und Controller KNX IP)

Wesentliches Merkmal der KNX®/EIB/TP1-Schnittstellen- bzw. Feldbuscontroller-Software ist die Möglichkeit, WAGO Netzwerkvariablen 1:1 auf Kommunikationsobjekte der ETS mappen (abbilden) zu können.

Mit dem Modul WAGO KNX TP Secure Interface ist kein Betrieb als KNXnet/IP-Router möglich.

Kommunikationsobjekte erhalten denselben Namen wie die Netzwerkvariablen, auf die sie gemappt sind. Dadurch ist das interne Mapping der WAGO Software auch innerhalb der ETS abgebildet.

Die Software ist so gehalten, dass erfahrene ETS-Nutzer sich schnell zurechtfinden, aber auch Einsteiger von der strukturierten und intuitiven Bedienung profitieren.

Eine umfassende Beschreibung finden Sie im „Produkthandbuch WAGO KNX DCA", welches auch über die WAGO Homepage heruntergeladen werden kann.

WAGO KNX DCA

Das WAGO KNX DCA Plug-in ist als Download kostenlos erhältlich.
siehe: www.wago.com

Systemvorraussetzungen	min.	empfohlen
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 10 x64	Windows 10 x86
Arbeitsspeicher	2 GB	8 GB
Freier Festplattenspeicher	20 GB	30 GB
Prozessor	4 CPU-Kerne	8 CPU-Kerne
Bildschirmauflösung	1366 × 768 Pixel	1920 × 1080 Pixel
Erforderliche Software	Das Plug-in benötigt die Software ETS (Engineering Tool Software) von KNX® in der Version 6.0 oder höher	
Schnittstellen	• USB • Controller KNX IP (Artikelnummer 750-889) als Router • KNXnet/IP	

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Runtime-Software – Bibliotheken
basierend auf CODESYS V3



Runtime-Software steuert die Maschine

Maschinen oder Anlagen werden durch Runtime-Software gesteuert; sie bestimmt das Verhalten, ermöglicht das Bedienen und Beobachten aktueller Zustände durch den Benutzer und leitet Betriebsdaten zu übergeordneten Systemen weiter. Im Gegensatz zur Engineering-Software ist die Runtime-Software rund um die Uhr im Einsatz – sie ist Teil der Maschine und stellt deren korrekten Betrieb sicher.

Vorbereitete Bausteine sparen Entwicklungszeit

Fertige, bereits ausgiebig erprobte Softwarebausteine (IEC-Bibliotheken) ermöglichen, in der Entwicklung schnell zum Ziel zu kommen. CODESYS wird daher durch umfangreiche IEC-Bibliotheken ergänzt.

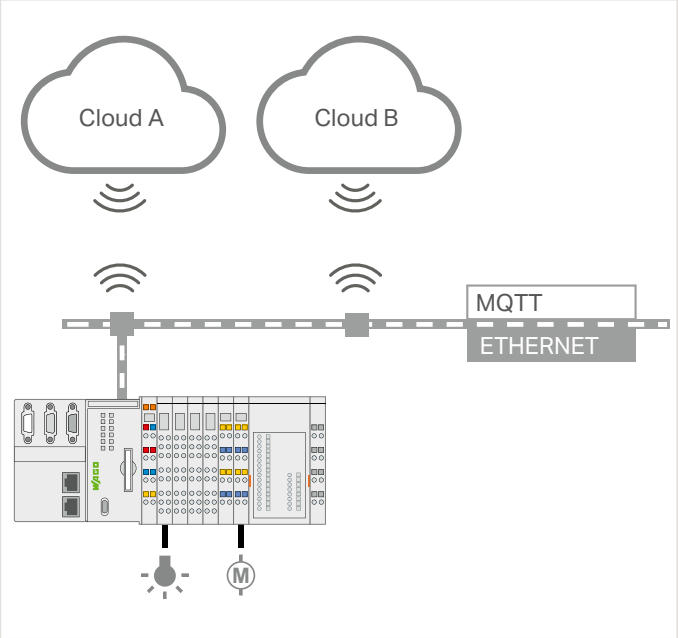
Die Bibliotheken sind grundsätzlich in drei Abstraktionsschichten gegliedert:
Die Lösungsschicht beinhaltet weitgehend fertige Softwarelösungen für die Fertigungs-, Gebäude- und Prozessautomation, die einfach eingesetzt werden können.

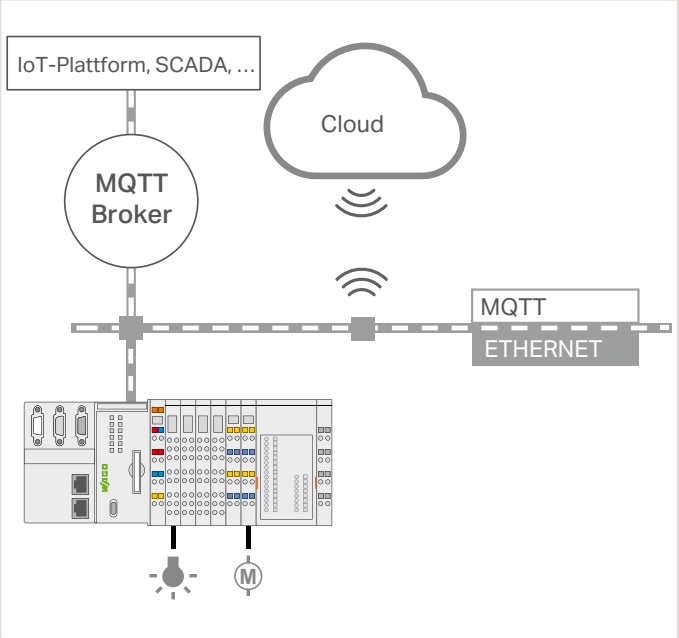
Die Applikationsschicht beinhaltet Technologiefunktionen, beispielsweise zur Kommunikation, die auf eine komfortable einfache Anwendung ausgerichtet sind. Die Systemschicht ermöglicht dem Experten den vollständigen Zugriff auf das System.

Kompatibilitätsebenen trennen die oberen Schichten. Darauf basierende Software kann unabhängig davon entwickelt werden, auf welcher Hardware sie zum Einsatz gebracht wird. Dies ermöglicht die größtmögliche Flexibilität bei der Auswahl der richtigen Geräte für die richtige Anwendung, bei gleichzeitiger Beibehaltung einer einheitlichen Softwarebasis. Investitionen bleiben damit gesichert.

Funktionsbausteine und Bibliotheken
im WAGO Download Center erhältlich

Runtime; Multi Cloud Connectivity





Funktion:
MQTT ist ein leistungsfähiges IoT-Protokoll, das sich zu einem Standard in vielen industriellen Automatisierungsapplikationen entwickelt hat. Der Controller PFC200 (Generation 2) und das Touch Panel 600 unterstützen eine MQTT-Verbindung von Haus aus.
Mit „Multi Cloud Connectivity" ist die parallele Anbindung eines Geräts an zwei verschiedene Cloud-Systeme, IoT-Plattformen oder MQTT-Broker möglich. Dadurch lassen sich unterschiedliche Aufgaben in der jeweils passenden Cloud-Anwendung umsetzen. So ist beispielsweise das Device-Management in der WAGO Cloud möglich, während spezifische Aufgaben in einer weiteren Cloud-Lösung, basierend z. B. auf IBM Watson, Amazon Web Services (AWS) oder einer anderen dafür spezialisierten IoT-Plattform, realisiert werden. Auch eine Aufteilung der Daten kann erfolgen. So können die kritischen Daten an einen lokalen MQTT-Broker gehen und die weniger kritischen Daten in eine Cloud.

Ihre Vorteile:
- Mehr Möglichkeiten und Flexibilität
- Einfache Fehleranalyse durch Konfiguration im WBM, Programmierung in CODESYS
- Vorteile zweier Cloud-Lösungen/IoT-Plattformen nutzen.

Einsatz:
Die Lizenz wird in WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

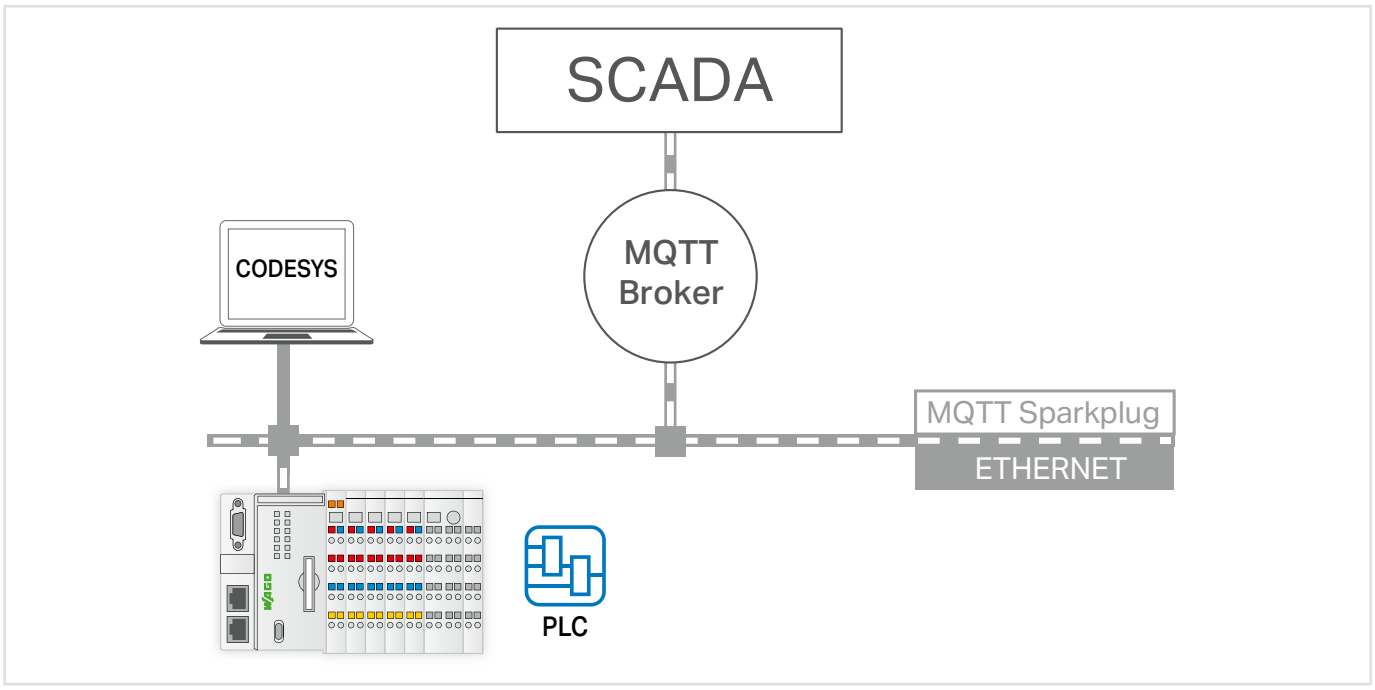
Artikelbezeichnung	
Runtime; Multi Cloud Connectivity	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-248/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC200; G2	**750-821x**
Compact Controller 100	**751-9x0x**
Touch Panel 600; Control Panel	**762-x3xx/8000-002**
Edge Controller	**752-8303/8000-002**

Neben den hier aufgeführten Grundvarianten der Controller ist die Lizenz auch auf Varianten davon anwendbar. Für Details beachten Sie die jeweilige Produktinformationen des Controllers.
Detailierte Angaben zu den Controllern und Touch Panel finden Sie online unter: www.wago.com/Bestellnummer.

Minimale Firmwareversion	17
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-248/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Pro Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime; Sparkplug



Funktion
MQTT ist ein leistungsfähiges IoT-Protokoll, das sich zu einem Standard in vielen industriellen Automatisierungsapplikationen entwickelt hat. Der Controller PFC200 (Generation 2) unterstützt neben MQTT auch die Sparkplug-Spezifikation. Sparkplug definiert Topic und Payload, wodurch der Controller Daten mit Sparkplug-fähigen z. B. SCADA-Systemen direkt austauschen kann. Dazu ist es erforderlich, den Controller mit einer Lizenz auszustatten.

Die Konfiguration erfolgt im Web-Based-Management des Controllers. Mittels der Engineering Software CODESYS und der darin enthaltenen Bibliothek werden die Variablen definiert, die übertragen bzw. empfangen werden sollen.

Nutzen:
- Direkte Kommunikation des PFC200 mit Sparkplug-fähigen Systemen (z. B. SCADA) ohne zusätzliches Gateway

Einsatz:
Die Lizenz wird in WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
- Sparkplug Payload B
- Publish von Daten
- Subscribe von Daten

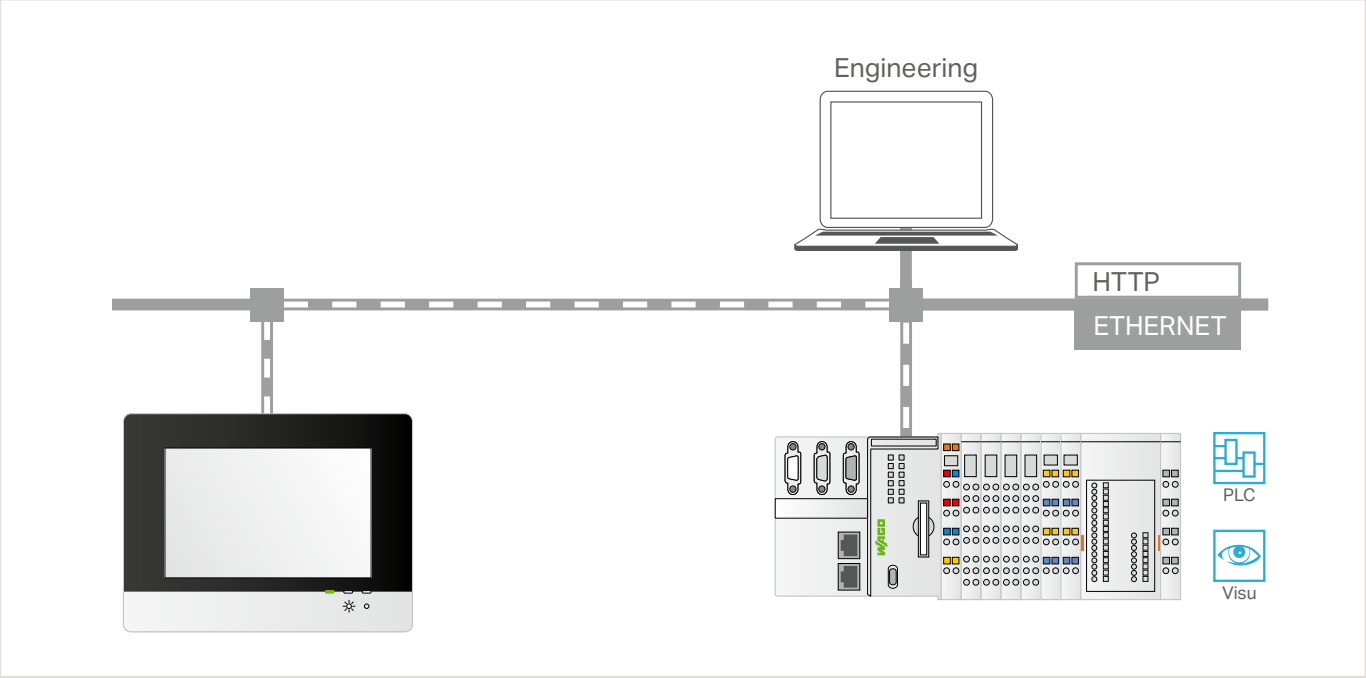
Artikelbezeichnung	
Runtime; Sparkplug	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-247/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC200; G2	**750-821x**
Compact Controller 100	**751-9x0x**
Touch Panel 600; Control Panel	**762-x3xx/8000-002**
Edge Controller	**752-8303/8000-002**

Neben den hier aufgeführten Grundvarianten der Controller ist die Lizenz auch auf Varianten davon anwendbar. Für Details beachten Sie die jeweilige Produktinformationen des Controllers.
Detailierte Angaben zu den Controllern und Touch Panel finden Sie online unter: www.wago.com/Bestellnummer.

Minimale Firmwareversion	12
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-247/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Die Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime; MicroBrowser



Funktion:
Der MicroBrowser erweitert den Einsatzbereich der Touch Panels 600. Mit der Runtime-MicroBrowser-Lizenz kann jedes Touch Panel nun auch die Java-basierte Visualisierung von CS2.3-Steuerungen darstellen.

Nutzen:
- Durch die Integration des MicroBrowsers hat der Kunde die Möglichkeit, das leistungsstarke Touch Panel 600 auch in älteren Systemen einzusetzen.

Einsatz:
Die Lizenz in WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

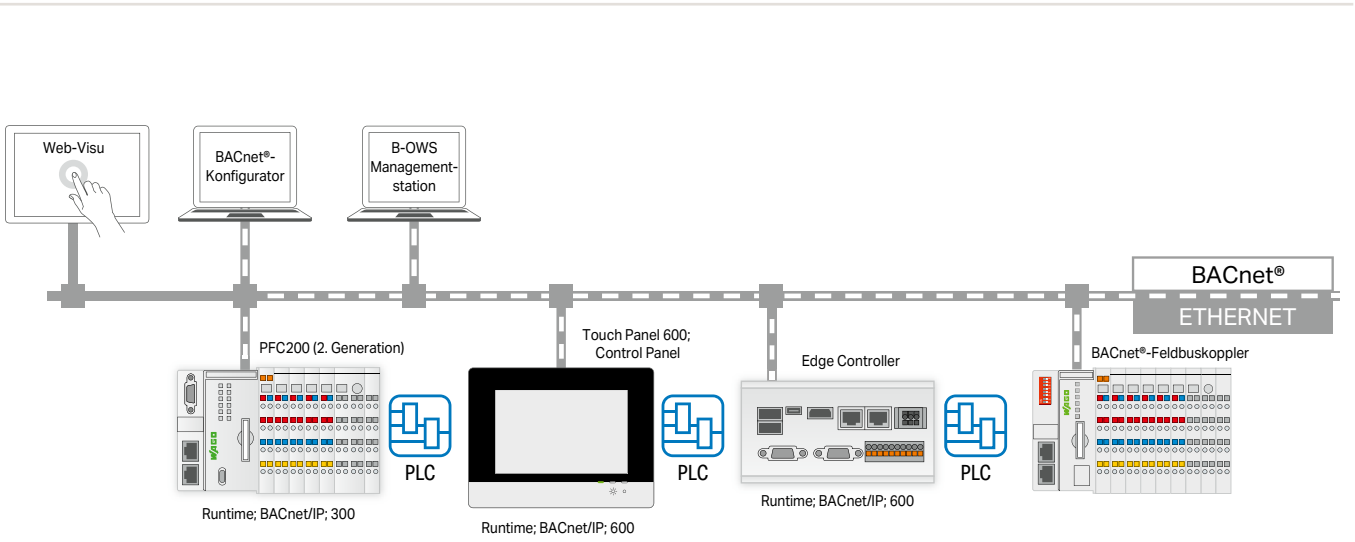
Artikelbezeichnung	
Runtime; MicroBrowser	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-230/211-1000**
Kompatible Geräte	
Touch Panel 600 Standard Line	**762-4xxx/xxxx-xxxx**
Touch Panel 600 Advanced Line	**762-5xxx/xxxx-xxxx**
Touch Panel 600 Marine Line	**762-6xxx/xxxx-xxxx**

xx ist ein Platzhalter; die Lizenz ist für alle Bildschirmdiagonalen der Touch Panels anwendbar.

Erforderliche sonstige Software	ab Firmware 18 (Touch Panel 600)
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst ist bereits in der Firmware enthalten.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-230/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Pro Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime; BACnet/IP



Funktion:
BACnet „Building Automation and Control Networks“ ist ein Datenübertragungsprotokoll für die Gebäudeautomation und vereinfacht die Kommunikation zwischen Produkten unterschiedlicher Hersteller.
Der WAGO Controller oder das WAGO Touch Panel kann als BACnet-Building-Controller betrieben werden und entspricht damit dem Geräteprofil B-BC mit allen wesentlichen BACnet-Objekten und Interoperabilitätsbausteinen (BIBBs).
Das Gerät kommuniziert über BACnet/IP und bietet die Funktionalität eines BACnet-Clients und BACnet-Servers.
Für die Verwendung von BACnet/IP ist es erforderlich, das Gerät mit einer Lizenz auszustatten.
Die Konfiguration des BACnet-Netzwerkes erfolgt über den WAGO BACnet-Konfigurator sowie in der Engineeringsoftware.

Nutzen:
- Verwendung des Gerätes als BACnet-Building-Controller (B-BC)
- Ansteuern und Erfassen von dezentralen I/O-Signalen von WAGO BACnet/IP-Kopplern mit dem Feldbusprotokoll BACnet
- Datenaustausch mit weiteren BACnet-Devices als BACnet-Client oder BACnet-Server

Einsatz:
Die Lizenz wird in WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
siehe „Protocol Implementation Conformance Statement“ (PICS)

Artikelbezeichnung		
Runtime; BACnet/IP; 300	**Lizenzform**	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	ohne Limitierung der BACnet-Objekte*	**2759-283/211-1000**
M; Single License; Online activation	bis zu 256 BACnet-Objekte	**2759-2283/211-1000**
S; Single License; Online activation	bis zu 48 BACnet-Objekte	**2759-2273/211-1000**
Kompatible Controller		
Controller PFC200; G2		**750-821x**
Compact Controller 100		**751-9x0x**
Artikelbezeichnung		
Runtime; BACnet/IP; 600	**Lizenzform**	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	ohne Limitierung der BACnet-Objekte*	**2759-286/211-1000**
M; Single License; Online activation	bis zu 256 BACnet-Objekte	**2759-2286/211-1000**
S; Single License; Online activation	bis zu 48 BACnet-Objekte	**2759-2276/211-1000**
Kompatible Geräte		
Touch Panel 600; Control Panel		**762-x3xx/8000-002**
WAGO Edge Controller		**752-8303/8000-002**

/xxx-xxx bzw. xx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Controller und Touch Panels anwendbar.

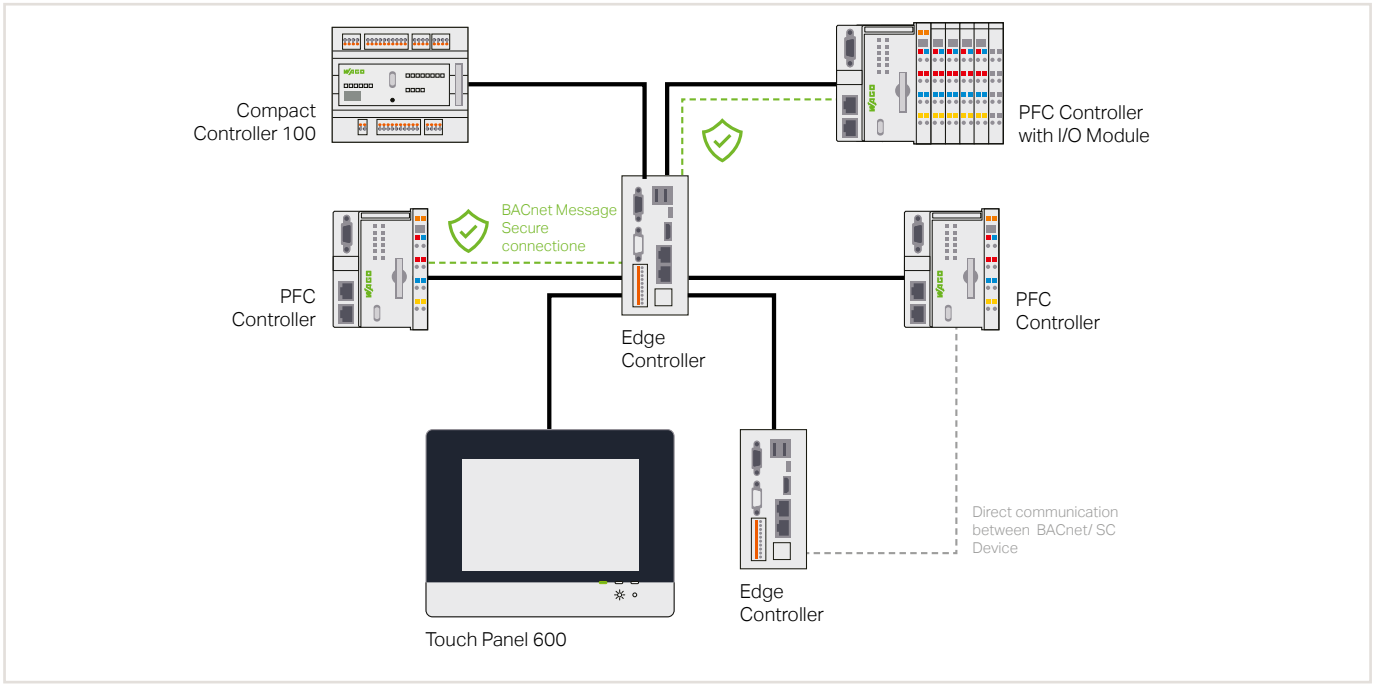
Minimale Firmwareversion	Firmware (16), 2759-x283/211-1000, 2759-x286/211-1000 Firmware (18), 2759-2273/211-1000, 2759-2276/211-1000
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-0283/211-1000 wago.com/2759-2283/211-1000 wago.com/2759-2273/211-1000 wago.com/2759-0286/211-1000 wago.com/2759-2286/211-1000 wago.com/2759-2276/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Pro Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

BACnet® ist eine eingetragene Marke der American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc. (ASHRAE).

* Anzahl BACnet-Objekte: Ohne Limitierung – aber abhängig von der verwendeten Applikation

Runtime; BACnet



Funktion:
BACnet „Building Automation and Control Networks“ ist ein Datenübertragungsprotokoll für die Gebäudeautomation und vereinfacht die Kommunikation zwischen Produkten unterschiedlicher Hersteller.

Die Geräte können als BACnet Connect Hub (B-SCHUB) und als BACnet Router zwischen BACnet/IP und BACnet/SC (B-RTR) betrieben werden.

Für die Verwendung von Anwenderspezifischen BACnet Objekte ist es erforderlich, das Gerät mit einer weiteren Lizenz auszustatten:
- 2759-286/211-1000: Runtime; BACnet/IP; 600
- 2759-2286/211-1000: Runtime; BACnet/IP; 600; M
- 2759-2276/211-1000: Runtime; BACnet/IP; 600; S

Die Konfiguration der Funktionen erfolgt über das Webbased Management oder in der Engineeringsoftware WAGO Solution Builder

Nutzen:
- Verwendung des Gerätes als BACnet Connect Hub (B-SCHUB)
- Verwendung des Gerätes als BACnet Router (B-RTR)

Einsatz:
Die Lizenz wird mit dem WAGO Solution Builder oder mit WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
siehe „Protocol Implementation Conformance Statement“ (PICS)

Artikelbezeichnung	
Runtime; BACnet; 600; Plus	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2226/211-1000**
Kompatible Geräte	
Touch Panel 600; Control Panel	**762-x3xx/8000-002**
WAGO Edge Controller	**752-8303/8000-002**

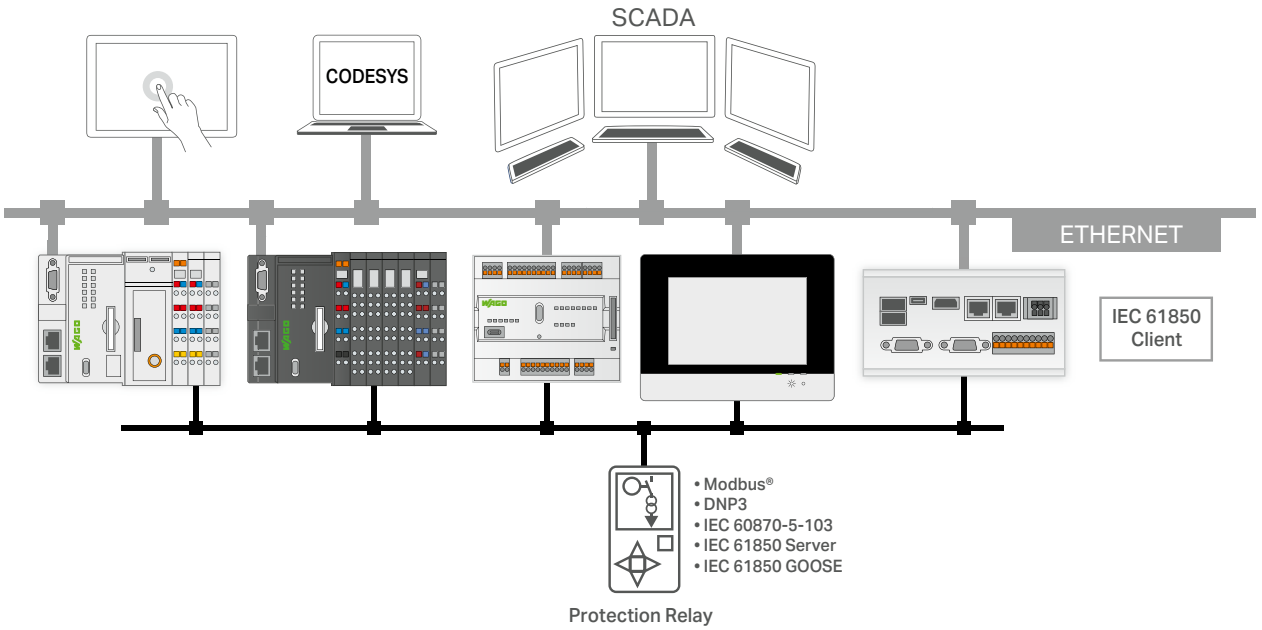
/xxx-xxx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Touch Panels anwendbar.

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2226/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Pro Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

BACnet® ist eine eingetragene Marke der American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc. (ASHRAE).

Runtime; IEC-61850-Client



Funktion:
Die Kommunikation gemäß dem IEC-61850-Protokoll kann mit dem Konfigurator komfortabel parametriert werden. Dazu wird die CODESYS V3 Entwicklungsumgebung einmalig um das WAGO Telecontrol Package erweitert.

Mit dem Konfigurator wird das Einlesen der Daten von IEC-61850-Objekten von z. B. Schutzgeräten eingerichtet. Wenn die Konfiguration des Fremdgerätes im IEC-61850-SCL-Austauschformat vorliegt kann diese mit der Importfunktionen des Konfigurators eingelesen werden. Alternativ ist es auch möglich, die Konfiguration über die Online-Browsing-Funktion des Konfigurators aus dem Fremdgerät auszulesen.

Mit dieser Lizenz wird das Protokoll IEC 61850 clientseitig aktiviert. Damit ist die Erstellung von Gateways zur Konvertierung von einem Protokoll zum anderen möglich, z. B. um Schutzgeräte über IEC 61850 auszulesen und die Daten über IEC 60870-5-104 an die Netzleittechnik weiterzugeben.

Mit den Protokollen für IEC-60870, DNP3 und IEC-61850 können in Summe bis zu 2000 Datenpunkte verarbeitet werden. Bei Verwendung der Master L Lizenzen erhöht sich die Zahl auf 5000 Datenpunkte.
Der IEC-61850-Client kann Daten von bis zu 4 Servern mit jeweils 10 Anfragen bearbeiten.

Ihre Vorteile:
- Verwendung der WAGO Steuerung als Fernwirkkopf (Client), um Daten von IEC-61850-Schutzgeräten (Server) zu lesen und lokal in der Steuerung zu verarbeiten
- Erstellen einer Gateway-Applikation, um mit dieser Client-Funktion gelesene Daten an eine übergeordnete Leittechnik oder Cloud weiterzugeben. Hierzu können weitere Softwarelizenzen notwendig sein, wie z. B. der WAGO IEC-60870-Slave, DNP3-Slave, Sparkplug oder die WAGO Cloud.

Einsatz:
Die Lizenz wird in WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
Siehe Produkthandbuch „IEC-61850-Protokoll mit Fernwirkkonfigurator projektieren".

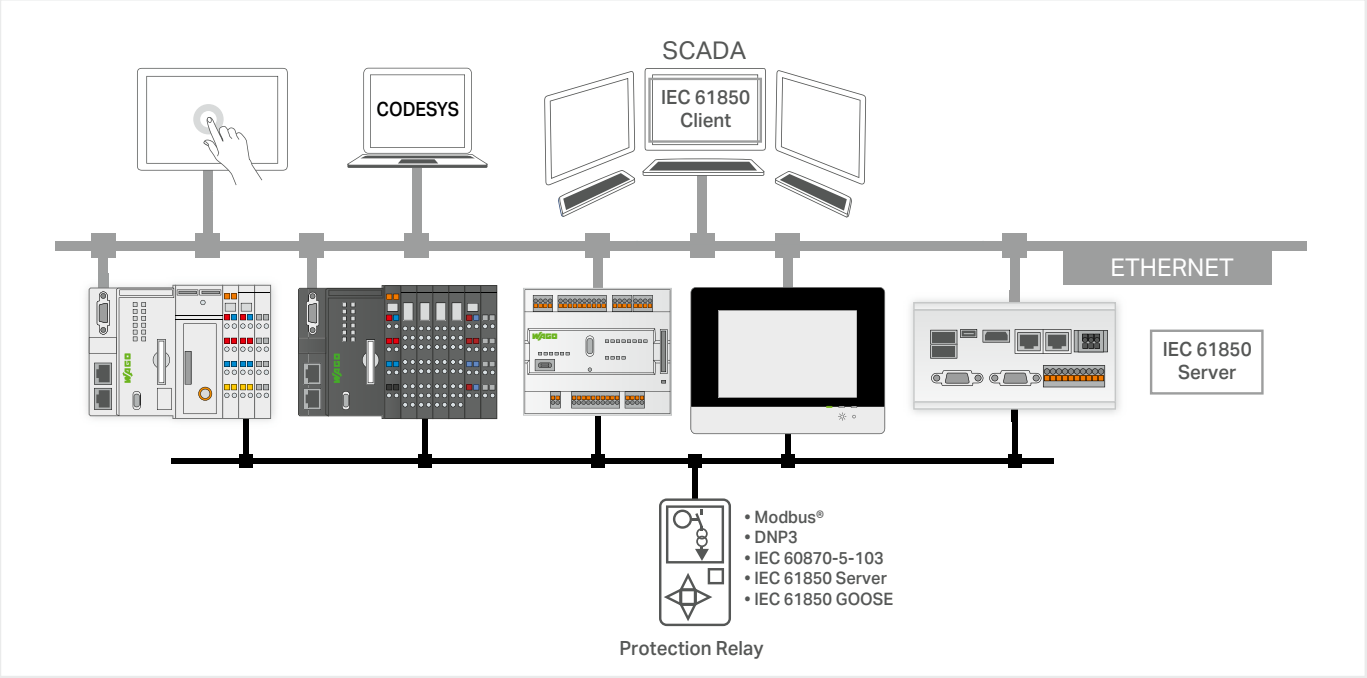
Artikelbezeichnung	
Runtime; IEC61850 Client; M	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2243/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC100; G2	**750-81xx**
Controller PFC200; G2	**750-821x**
Compact Controller 100	**751-9x0x**
Artikelbezeichnung	
Runtime; IEC61850 Client; L	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2246/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC300	**750-8302**
Touch Panel 600; Control und Visu Panel	**762-x3xx/8000-00x**
WAGO Edge Controller	**752-8303/8000-002**

x/xxxx-xxxx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Controller und Touch Panels anwendbar.
Die Controller 750-8212/025-001, 750-8212/025-002, 750-8212/040-001 und 750-8216/025-001 beinhalten im Auslieferungszustand die Fernwirk-Lizenzen.

Erforderliche sonstige Software	CODESYS V3.5 SP16 und neuer
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2243/211-1000 wago.com/2759-2246/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Je Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime; IEC-61850-Server



Funktion:
Die Kommunikation gemäß dem IEC-61850-Protokoll kann mit dem Konfigurator komfortabel parametriert werden. Dazu wird die CODESYS V3 Entwicklungsumgebung einmalig um das WAGO Telecontrol Package erweitert.

Der Anwender kann die IEC-61850-Objektstruktur im Konfigurator anlegen oder alternativ von einer Datei im IEC-61850-SCL-Format importieren. Die erstellte Konfiguration kann wieder im SCL-Dateiformat exportiert werden, um sie dann in der Gegenstelle eines IEC-61850-Clients einzulesen. Das spart im Engineeringprozess Zeit und vermeidet Fehler. Für die Onlinekommunikation unterstützt der IEC-61850-Server (un)buffered Reporting im MMS*-Format und GOOSE* Publishing.

Mit dieser Lizenz wird das IEC-61850-Protokoll serverseitig aktiviert. Damit ist die Erstellung von Gateways zur Konvertierung von einem Protokoll zum anderen möglich, z. B., um Schutzgeräte über IEC-60870-103 auszulesen und dann die Daten über IEC-61850 an die Leittechnik weiterzugeben.

Ihre Vorteile:
- Erstellen einer Gateway-Applikation, um die Daten von lokalen I/Os oder mit anderen Protokollen gelesenen Daten an eine übergeordnete IEC-61850-Leittechnik weiterzugeben
- Übermittlung der Steuerinformationen einer übergeordneten IEC-61850-Leittechnik an Schutzgeräte mittels GOOSE Publishing, IEC-60870-5-103 oder DNP3. Hierzu können u. U. weitere Softwarelizenzen notwendig sein, wie z. B. der WAGO IEC-60870-Master, DNP3-Master.

Einsatz:
Die Lizenz wird in WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
Siehe Produkthandbuch „IEC-61850-Protokoll projektieren".

*MMS = Manufacturing Messaging Specification
*GOOSE = Generic Object Oriented Substation Event

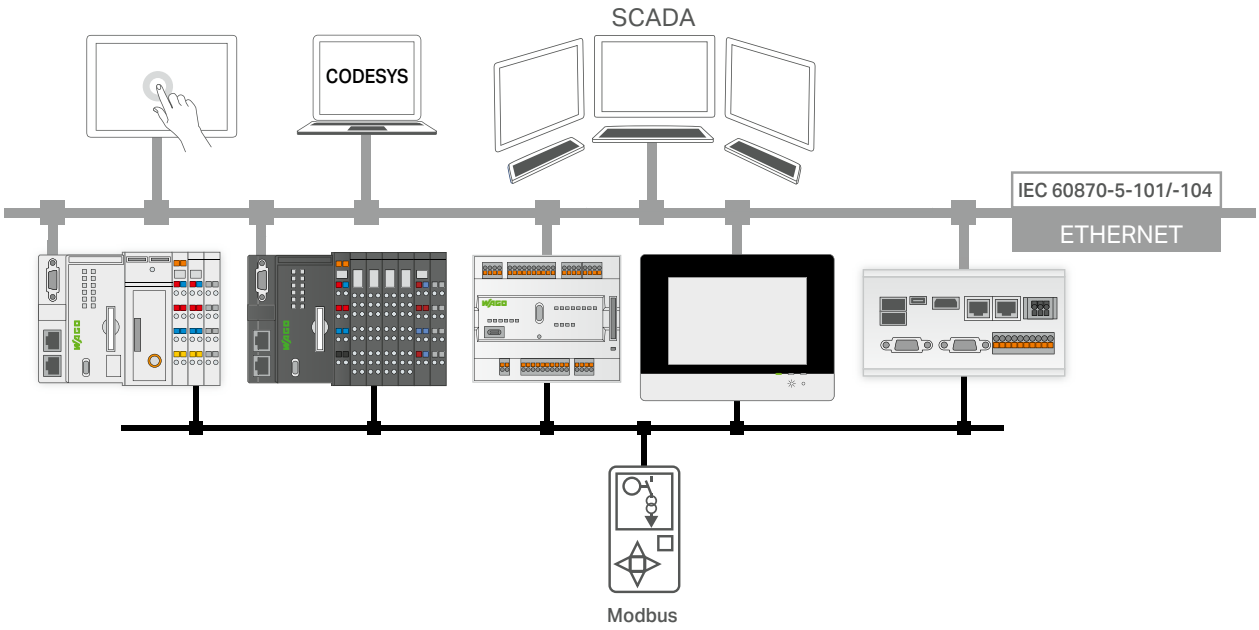
Artikelbezeichnung	
Runtime; IEC61850 Server	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2240/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC100; G2	**750-81xx**
Controller PFC200; G2	**750-821x**
Compact Controller 100	**751-9x0x**
Artikelbezeichnung	
Runtime; IEC61850 Server; L	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2241/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC300	**750-8302**
Touch Panel 600; Control und Visu Panel	**762-x3xx/8000-00x**
WAGO Edge Controller	**752-8303/8000-002**

x/xxxx-xxxx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Controller und Touch Panels anwendbar.
Die Controller 750-8212/025-001, 750-8212/025-002, 750-8212/040-001 und 750-8216/025-001 beinhalten im Auslieferungszustand die Fernwirk-Lizenzen.

Erforderliche sonstige Software	CODESYS V3.5 SP16 und neuer
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2240/211-1000 wago.com/2759-2241/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Je Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime; IEC-60870-Slave



Funktion:
Die Kommunikation gemäß dem IEC-60870-Protokoll kann mit dem Konfigurator komfortabel parametriert werden. Dazu wird die CODESYS V3 Entwicklungsumgebung einmalig um das WAGO Telecontrol Package erweitert.
Mit dem Konfigurator werden die IEC-60870-Objekte eingerichtet und der Datenaustausch zur SPS-Applikation oder zu den I/O-Modulen konfiguriert. Import- und Exportfunktionen im CSV-Format ermöglichen die Weitergabe der konfigurierten Daten an andere Engineering-Tools.
Mit dieser Lizenz werden die Protokolle IEC 60870-5-101 und -104 slaveseitig aktiviert. Damit ist die Erstellung von Gateways zur Konvertierung von einem Protokoll zum anderen möglich, z. B. um Schutzgeräte über Modbus auszulesen und die Daten über -104 an die Netzleittechnik weiterzugeben.
Die Uhrzeitsynchronisierung der Fernwirkunterstationen (Slave) kann direkt sowohl über das IEC-60870-Protokoll mit dem Objekt 103 als auch über (S)NTP erfolgen.
In Melderichtung können IEC-60870-5-101/-104-Informationsobjekte für Einzel-, Doppel- und Stufenmeldungen verwendet werden – weiterhin auch Bitmuster, Zählwerte und normalisierte, skalierte und Gleitkomma-Messwerte. Alle Informationsobjekte können ohne oder mit Zeitstempel übertragen werden. Gleiches gilt auch für die Informationsobjekte in Befehlsrichtung.

Ein IEC-60870-5-104-Slave kann gleichzeitig bis zu 4 Verbindungen zur Leittechnik (Master) halten.

Ihre Vorteile:
- Verwendung der WAGO Steuerung als Fernwirkunterstation (Slave) an einer IEC-60870-5-101/-104-Leittechnik (Master)
- Erstellen einer Gateway-Applikation, um Daten von Modbus-Schutzgeräten an eine IEC-60870-5-101/-104-Leittechnik zu übertragen

Einsatz:
Die Lizenz wird in WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
Siehe Kapitel „Funktionalität der WAGO Protokollbibliothek gemäß IEC 60870-5-101 und -104“ im Produkthandbuch „IEC-60870-Protokoll projektieren“.

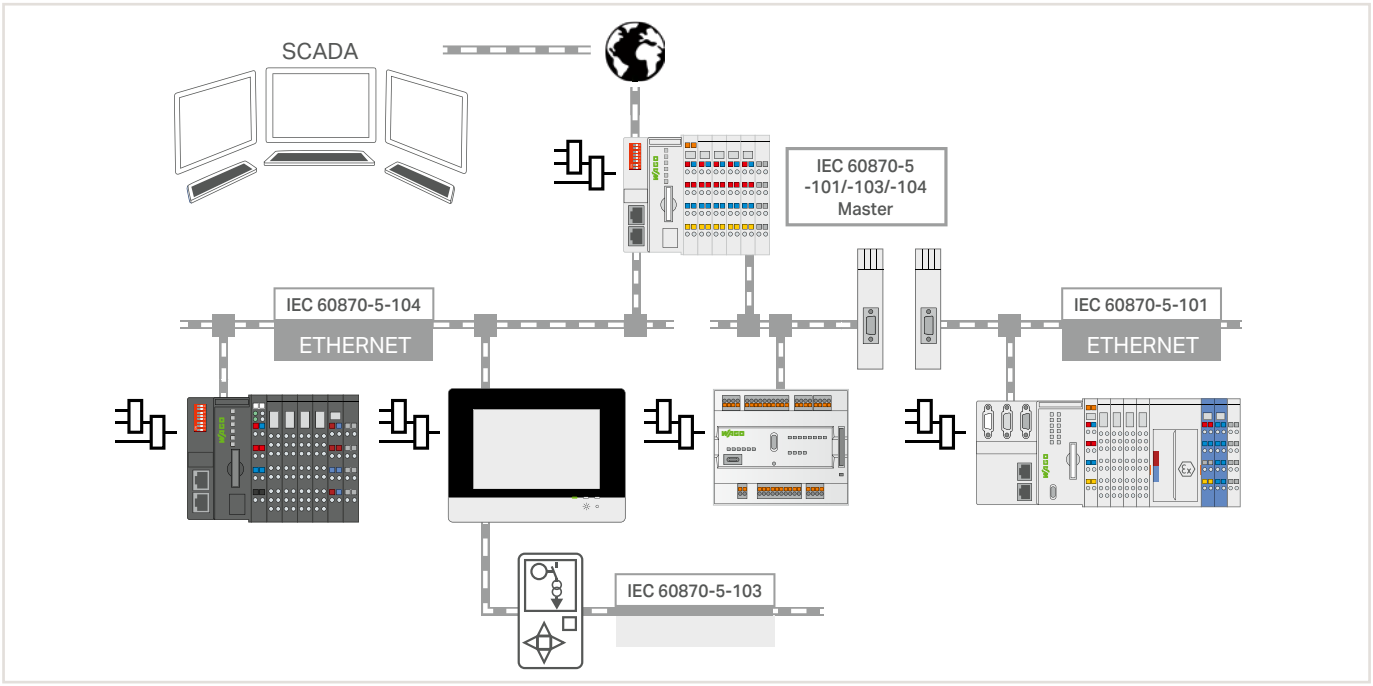
Artikelbezeichnung	
Runtime; IEC60870 Slave	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-290/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC100; G2	**750-81xx**
Controller PFC200; G2	**750-821x**
Compact Controller 100	**751-9x0x**
Artikelbezeichnung	
Runtime; IEC60870 Slave; L	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-291/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC300	**750-8302**
Touch Panel 600; Control und Visu Panel	**762-x3xx/8000-00x**
WAGO Edge Controller	**752-8303/8000-002**

x/xxxx-xxxx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Controller und Touch Panels anwendbar.
Die Controller 750-8212/025-001, 750-8212/025-002, 750-8212/040-001 und 750-8216/025-001 beinhalten im Auslieferungszustand die Fernwirk-Lizenzen.

Erforderliche sonstige Software	CODESYS V3.5 SP16 und neuer
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-290/211-1000 wago.com/2759-291/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Je Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime; IEC-60870-Master



Funktion:
Die Kommunikation gemäß dem IEC-60870-Protokoll kann mit dem Konfigurator komfortabel parametriert werden. Dazu wird die CODESYS V3 Entwicklungsumgebung einmalig um das WAGO Telecontrol Package erweitert.
Mit dem Konfigurator werden die IEC-60870-Objekte eingerichtet und der Datenaustausch zur SPS-Applikation oder zu den I/O-Modulen konfiguriert. Import- und Exportfunktionen im CSV-Format ermöglichen die Weitergabe der konfigurierten Daten an andere Engineering-Tools.
Mit dieser Lizenz werden die Protokolle IEC 60870-5-101, -103 und -104 masterseitig aktiviert. Damit ist die Erstellung von Gateways zur Konvertierung von einem Protokoll zum anderen möglich, z. B. um Schutzgeräte über -103 auszulesen und die Daten über -104 an die Netzleittechnik weiterzugeben.

In Melderichtung können IEC-60870-101-/-104-Informationsobjekte für Einzel-, Doppel- und Stufenmeldungen verwendet werden – weiterhin auch Bitmuster, Zählwerte und normalisierte, skalierte und Gleitkomma-Messwerte. Alle Informationsobjekte können ohne oder mit Zeitstempel empfangen werden. Gleiches gilt auch für die Informationsobjekte in Befehlsrichtung.

Mit den Protokollen für IEC-60870, DNP3 und IEC-61850 können in Summe bis zu 2000 Datenpunkte verarbeitet werden. Bei Verwendung der Master L Lizenzen erhöht sich die Zahl auf 5000 Datenpunkte.

Der IEC-60870-5-Master kann Verbindungen von bis zu 16 IEC-60870-5-Slave-Geräten bedienen.

Ihre Vorteile:
- Verwendung der WAGO Steuerung als Fernwirkkopf (Master), um Daten von IEC-60870-5-101/-104-Feldgeräten oder IEC-60870-5-103-Schutzgeräten (Slaves) zu lesen und lokal in der Steuerung zu verarbeiten
- Erstellen einer Gateway-Applikation, um mit dieser Master-Funktion gelesene Daten an eine übergeordnete Leittechnik oder Cloud weiterzugeben. Hierzu können weitere Softwarelizenzen notwendig sein, wie z. B. der WAGO IEC-60870-Slave, DNP 3 Slave, SparcPlug oder die WAGO Cloud.

Einsatz:
Die Lizenz wird in WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
Siehe Kapitel „Funktionalität der WAGO Protokollbibliothek gemäß IEC 60870-5-101 und -104“ im Produkthandbuch „IEC-60870-Protokoll mit Fernwirkkonfigurator projektieren“.

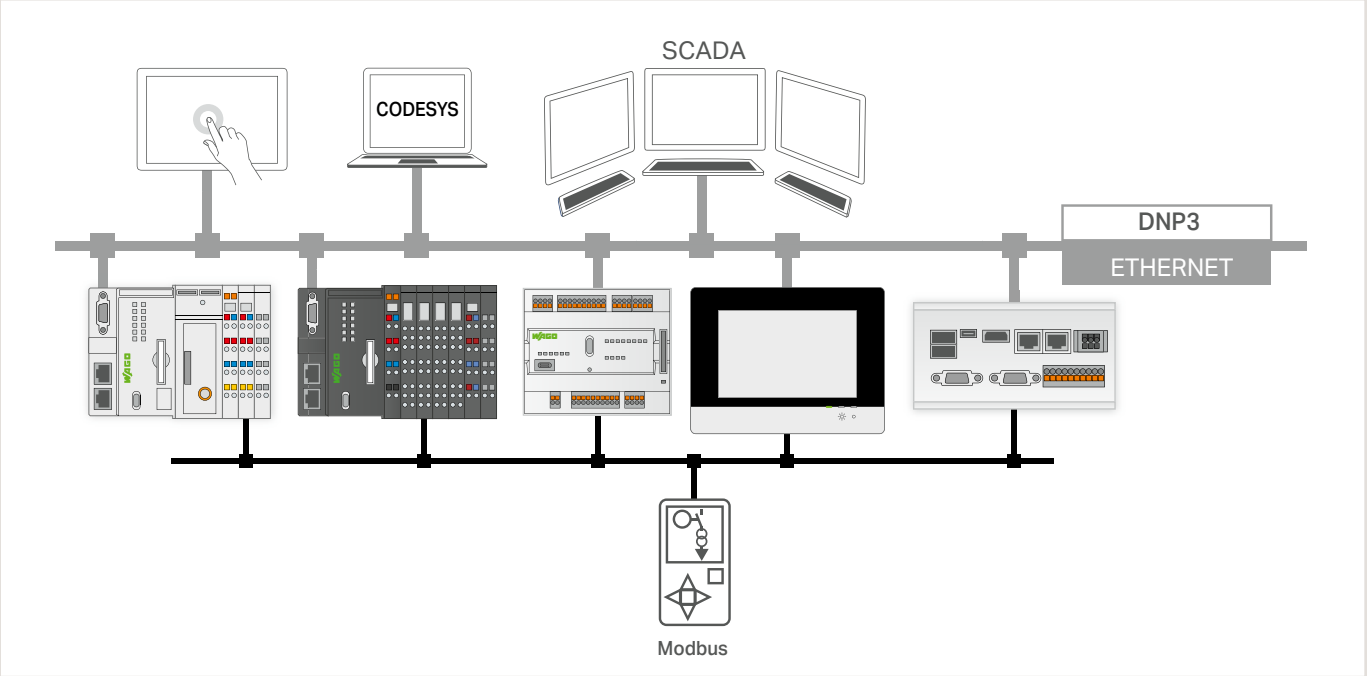
Artikelbezeichnung	
Runtime; IEC60870 Master; M	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-293/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC100; G2	**750-81xx**
Controller PFC200; G2	**750-821x**
Compact Controller 100	**751-9x0x**
Artikelbezeichnung	
Runtime; IEC60870 Master; L	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-296/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC300	**750-8302**
Touch Panel 600; Control und Visu Panel	**762-x3xx/8000-00x**
WAGO Edge Controller	**752-8303/8000-002**

x/xxxx-xxxx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Controller und Touch Panels anwendbar.
Die Controller 750-8212/025-001, 750-8212/025-002, 750-8212/040-001 und 750-8216/025-001 beinhalten im Auslieferungszustand die Fernwirk-Lizenzen.

Erforderliche sonstige Software	CODESYS V3.5 SP16 und neuer
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-293/211-1000 wago.com/2759-296/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Je Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime; DNP3-Slave



Funktion:
Die Kommunikation gemäß dem DNP3-Protokoll kann mit dem Konfigurator komfortabel parametriert werden. Dazu wird die CODESYS V3 Entwicklungsumgebung einmalig um das WAGO Telecontrol Package erweitert.
Mit dieser Lizenz wird das DNP3-Protokoll slaveseitig aktiviert. Vollumfänglich unterstützt der Konfigurator die DNP3-spezifischen Funktionen aller WAGO Fernwirksteuerungen.
Mit dem Konfigurator werden die DNP3-Objekte eingerichtet und der Datenaustausch zur SPS-Applikation oder zu den I/O-Modulen konfiguriert. Die Einstellungen können im DNP3-XML-Device-Profile-Format im- und exportiert werden.
WAGO Fernwirksteuerungen können als TCP-, UDP- und serieller DNP3-Slave arbeiten. Die Uhrzeitsynchronisierung der Fernwirkunterstation (Slave) kann zyklisch durch den Master gemäß DNP3-Device-Profile 1.7.2 erfolgen.

Der WAGO DNP3-Slave kann in Melderichtung Digital-, Analog- und Zählwerte an den Master versenden. In Befehlsrichtung können Digital- und Analogwerte empfangen werden. Analogwerte können im 16-Bit-, 32-Bit- oder FLOAT-Format verarbeitet werden. Zählwerte können im 16- oder 32-Bit-Format verarbeitet werden.

Ihre Vorteile:
- Verwendung der WAGO Steuerung als Fernwirkunterstation (Slave) an einer DNP3-Leittechnik (Master) über TCP, UDP oder seriell
- Erstellen einer Gateway-Applikation, um Daten z. B. von Modbus®-Feldgeräten an eine DNP3-Leittechnik zu übertragen

Einsatz:
Die Lizenz wird in WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
Siehe Dokument „Runtime; DNP3 Slave Device Profile“ auf www.wago.com.

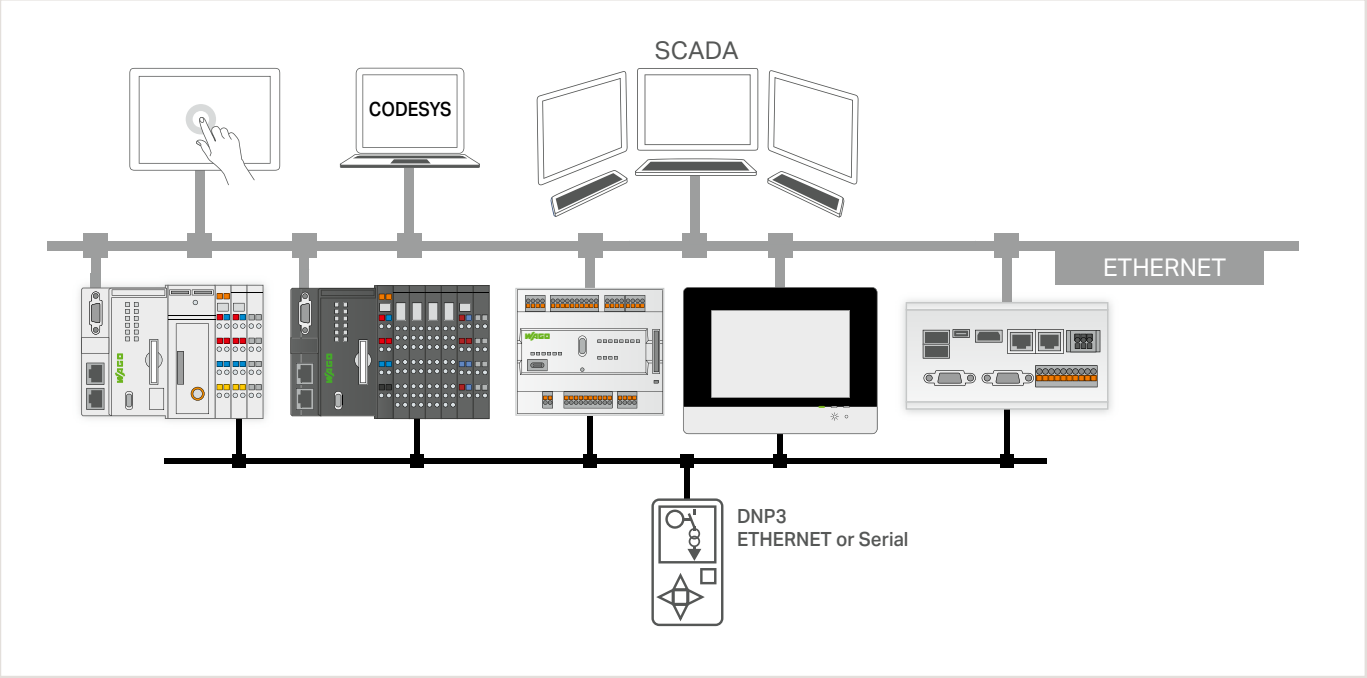
Artikelbezeichnung	
Runtime; DNP3 Slave	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2290/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC100; G2	**750-81xx**
Controller PFC200; G2	**750-821x**
Compact Controller 100	**751-9x0x**
Artikelbezeichnung	
Runtime; DNP3 Slave; L	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2291/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC300	**750-8302**
Touch Panel 600; Control und Visu Panel	**762-x3xx/8000-00x**
WAGO Edge Controller	**752-8303/8000-002**

x/xxxx-xxxx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Controller und Touch Panels anwendbar.
Die Controller 750-8212/025-001, 750-8212/025-002, 750-8212/040-001 und 750-8216/025-001 beinhalten im Auslieferungszustand die Fernwirk-Lizenzen.

Erforderliche sonstige Software	CODESYS V3.5 SP16 und neuer
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2290/211-1000 wago.com/2759-2291/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Je Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime; DNP3-Master



Funktion:
Die Kommunikation gemäß dem DNP3-Protokoll kann mit dem Konfigurator komfortabel parametriert werden. Dazu wird die CODESYS V3 Entwicklungsumgebung einmalig um das WAGO Telecontrol Package erweitert.
Mit dieser Lizenz wird das DNP3-Protokoll masterseitig aktiviert. Vollumfänglich unterstützt der Konfigurator die DNP3-spezifischen Funktionen aller WAGO Fernwirksteuerungen.
Mit dem Konfigurator werden die DNP3-Objekte eingerichtet und der Datenaustausch zur SPS-Applikation oder zu den I/O-Modulen konfiguriert. Alternativ zur manuellen Konfiguration von Verbindungen zu DNP3-Slaves können diese auch einfach mit Hilfe einer Beschreibungsdatei im Standard DNP3-XML-Device-Profile-Format importiert werden.
Der Master kann Verbindungen von bis zu 4 DNP3-Slaves halten und dabei als TCP- oder serieller DNP3-Master arbeiten. Bis zu 10000 Events von verbundenen DNP3-Slaves können im internen RAM der Steuerung oder auf SD-Karte gespeichert werden.

Mit den Protokollen für IEC-60870, DNP3 und IEC-61850 können in Summe bis zu 2000 Datenpunkte verarbeitet werden. Bei Verwendung der Master L Lizenzen erhöht sich die Zahl auf 5000 Datenpunkte.
Der WAGO DNP3-Master kann in Melderichtung Digital-, Analog- und Zählwerte von Slaves empfangen. In Befehlsrichtung können Digital- und Analogwerte gesendet werden. Analogwerte können im 16-Bit-, 32-Bit- oder FLOAT-Format verarbeitet werden. Zählwerte können im 16- oder 32-Bit-Format verarbeitet werden.

Ihre Vorteile:
- Verwendung der WAGO Steuerung als DNP3-Master zum Lesen und Verarbeiten der Daten von DNP3-Slaves (Feldgeräten) über TCP, UDP oder seriell.
- Erstellen einer Gateway-Applikation, um Daten von DNP3-Slaves (Feldgeräten) über andere Protokolle weiterzugeben (z. B. IEC 60870, Modbus® oder weitere)

Einsatz:
Die Lizenz wird in WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
Siehe Dokument „Runtime DNP3 Master Device Profile“ auf www.wago.com.

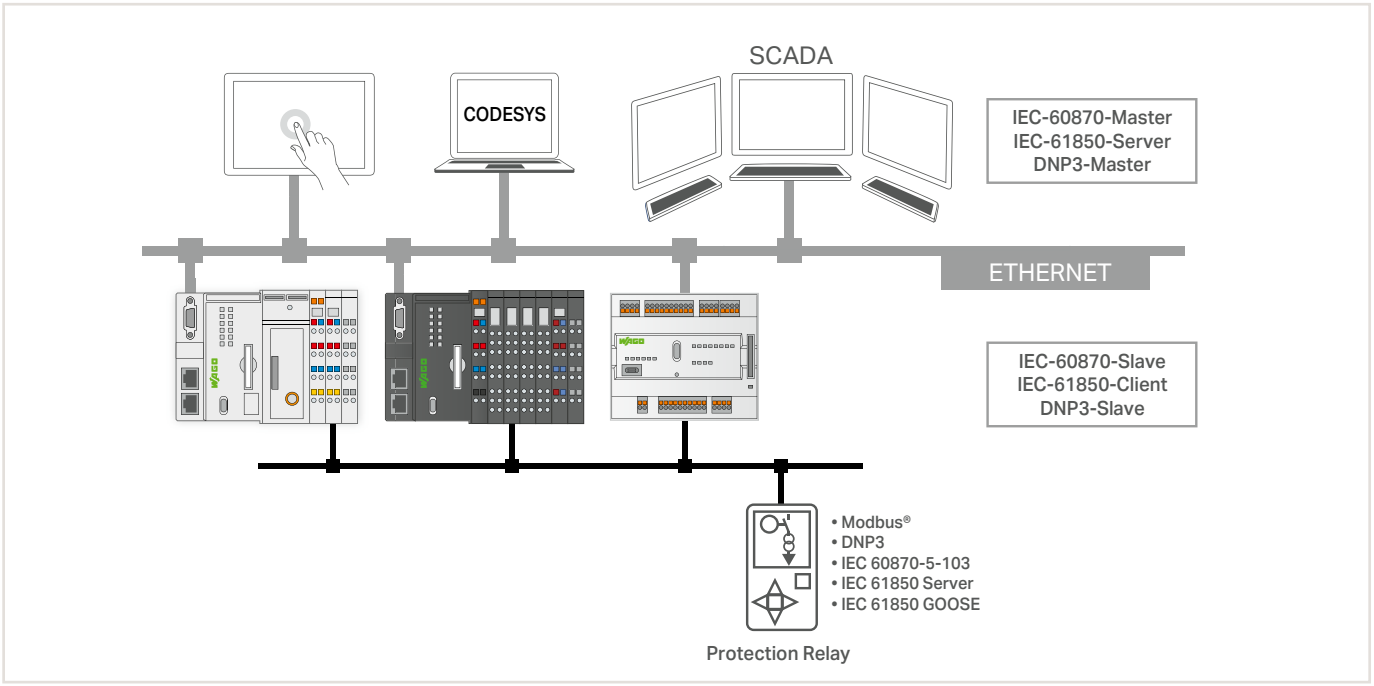
Artikelbezeichnung	
Runtime; DNP3 Master; M	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2293/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC100; G2	**750-81xx**
Controller PFC200; G2	**750-821x**
Compact Controller 100	**751-9x0x**
Artikelbezeichnung	
Runtime; DNP3 Master; L	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2296/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC300	**750-8302**
Touch Panel 600; Control und Visu Panel	**762-x3xx/8000-00x**
WAGO Edge Controller	**752-8303/8000-002**

x/xxxx-xxxx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Controller und Touch Panels anwendbar.
Die Controller 750-8212/025-001, 750-8212/025-002, 750-8212/040-001 und 750-8216/025-001 beinhalten im Auslieferungszustand die Fernwirk-Lizenzen.

Erforderliche sonstige Software	CODESYS V3.5 SP16 und neuer
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2293/211-1000 wago.com/2759-2296/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Je Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime; Telecontrol; M



Funktion:
Diese Lizenz fast die Funktionalität der folgenden Lizenzen in einer zusammen:
Runtime; IEC61850 Client; M; Bestellnr.: 2759-2243/211-1000
Runtime; IEC61850 Server; Bestellnr.: 2759-2240/211-1000
Runtime; IEC60870 Master; M; Bestellnr.: 2759-293/211-1000
Runtime; IEC60870 Slave; Bestellnr.: 2759-290/211-1000
Runtime; DNP3 Master; M; Bestellnr.: 2759-2293/211-1000
Runtime; DNP3 Slave; Bestellnr.: 2759-2290/211-1000

Ihre Vorteile:
- Einfache und kostengünstige Möglichkeit Gateways vom einen zu einem anderen Protokoll zu erstellen
- Erzeugen eines universellen Telecontrol Gerätes, unabhängig davon welches Protokoll später auf dem Gerät zum Einsatz kommt
- M-Lizenz für bis zu 2500 Datenpunkte

Einsatz:
Die Lizenz wird in WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

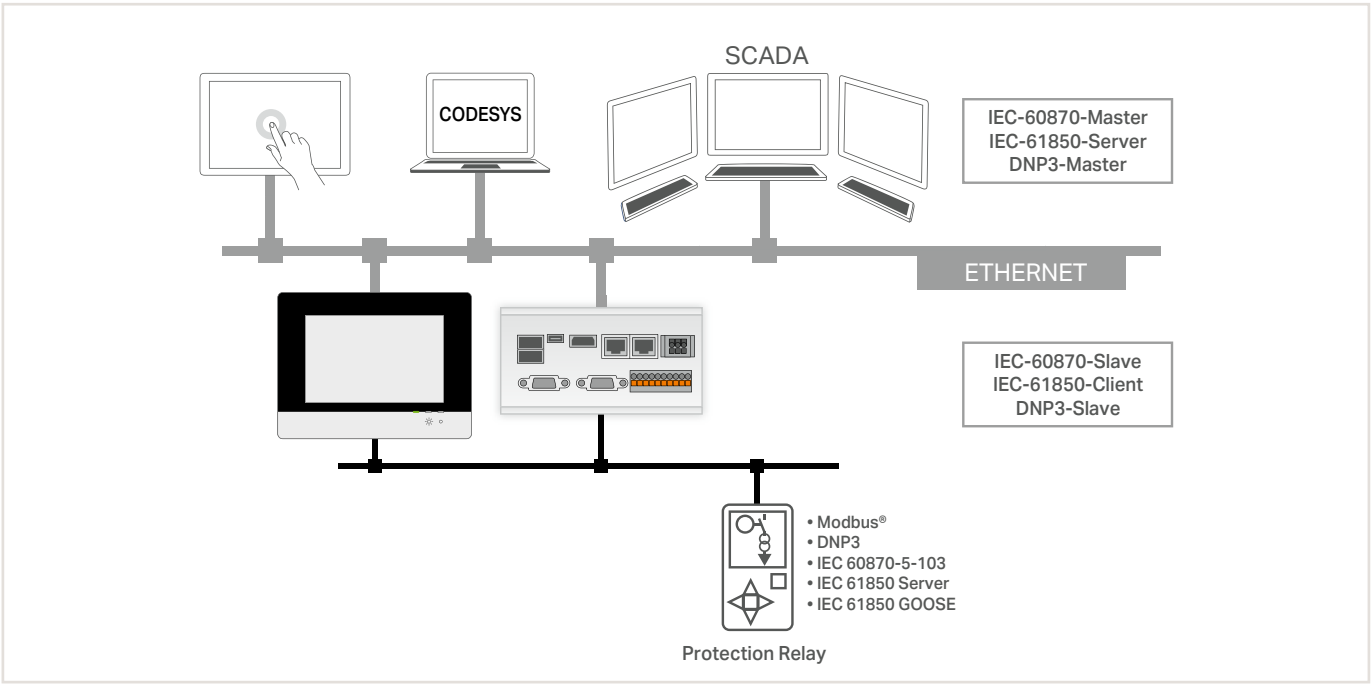
Artikelbezeichnung	
Runtime; Telecontrol; M	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2253/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC100; G2	**750-81xx**
Controller PFC200; G2	**750-821x**
Compact Controller 100	**751-9x0x**

x/xxxx-xxxx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Controller anwendbar.
Die Controller 750-8212/025-001, 750-8212/025-002, 750-8212/040-001 und 750-8216/025-001 beinhalten im Auslieferungszustand die Fernwirk-Lizenzen.

Erforderliche sonstige Software	CODESYS V3.5 SP16 und neuer
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2253/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime; Telecontrol; L



Funktion:
Diese Lizenz fast die Funktionalität der folgenden Lizenzen in einer zusammen:
Runtime; IEC61850 Client; L; Bestellnr.: 2759-2246/211-1000
Runtime; IEC61850 Server; L; Bestellnr.: 2759-2241/211-1000
Runtime; IEC60870 Master; L; Bestellnr.: 2759-296/211-1000
Runtime; IEC60870 Slave; L; Bestellnr.: 2759-291/211-1000
Runtime; DNP3 Master; L; Bestellnr.: 2759-2296/211-1000
Runtime; DNP3 Slave; L; Bestellnr.: 2759-2291/211-1000

Ihre Vorteile:
- Einfache und kostengünstige Möglichkeit Gateways vom einen zu einem anderen Protokoll zu erstellen
- Erzeugen eines universellen Telecontrol Gerätes, unabhängig davon welches Protokoll später auf dem Gerät zum Einsatz kommt
- L-Lizenz für bis zu 5000 Datenpunkte

Einsatz:
Die Lizenz wird in WAGO Upload erfasst und auf ein Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Artikelbezeichnung	
Runtime; Telecontrol; L	**Bestellnr.**
Single License; Online activation	**2759-2256/211-1000**
Kompatible Geräte	
Controller PFC300	**750-8302**
Touch Panel 600; Control und Visu Panel	**762-x3xx/8000-00x**
WAGO Edge Controller	**752-8303/8000-002**

x/xxxx-xxxx ist ein Platzhalter, die Lizenz ist auch für Varianten der Touch Panels anwendbar.

Erforderliche sonstige Software	CODESYS V3.5 SP16 und neuer
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2256/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der CODESYS-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Je Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

WAGO WebVisu-App
für die Anlagenbedienung/-beobachtung



Mit der WebVisu-App lassen sich Webseiten der WAGO Steuerungen, die mit CODESYS V2 oder CODESYS V3 erstellt wurden, visualisieren. Die App besitzt hierfür ein automatisches Management und Routing, sodass ein URL-Eintrag für den Webseitenaufruf ausreicht. Die zu überwachende Anlage oder Maschine kann damit jederzeit mobil bedient und beobachtet werden. Bis zu 100 Steuerungen können für einen direkten und schnellen Zugriff per URL vordefiniert werden.

Die WebVisu-App ist als iOS-Version für iPhone und iPad im „Apple Store“ sowie als Android-Version für Smartphones und Tablets im „Google Store“ kostenlos erhältlich.

Hinweis: Eine Übersicht der unterstützten WAGO Steuerungen, Bedienungsanleitung und Anwendungshinweise ist auf unserer Website verfügbar.

QR-Code zur WebVisu-App

Einfach den QR-Code mit Ihrem mobilen Endgerät einscannen und Sie gelangen automatisch zur WebVisu-App im „Apple Store“ oder „Play Store“.

Markenhinweise

Apple, das Apple-Logo, iPhone, iPad, und iPod touch sind eingetragene Markenzeichen von Apple Inc., registriert in den U.S.A und anderen Staaten. „App Store“ ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.

Google Play™ ist ein eingetragenes Markenzeichen von Google Inc.

WAGO WebVisu-App
Download: Apple Store bzw. Google Store

Systemvoraussetzungen	
Betriebssystem	iOS 11.0 oder neuer; iPadOS 11.0 oder neuer; Android-Version 5.0 oder höher
Kompatibilität	iPhone; iPad und iPod touch; Android-Smartphones und -Tablets
Weitere Informationen siehe:	wago.com/webvisu

WAGO App I/O Field

zur Wartung, Diagnose, Bedienung sowie zum Monitoring installierter WAGO I/O System Field-Module



Mit der App lassen sich sowohl für die Feldbusmodule als auch für die IO-Link-Hubs Produktinformationen anzeigen, Einstellungen vornehmen und Parameter anpassen.

Die Kommunikation erfolgt über die *Bluetooth*® Schnittstelle eines I/O System Field Moduls, nach dem Einscannen eines DataMatrix-Codes zur Produktauswahl.

Aktuelle Messwerte eines Ports können angezeigt (Temperatur, Spannung, Strom, Zustände) und konfiguriert (u. a. Betriebsart, Filter) werden.

- Identifikation über DataMatrix-Codes
- Kommunikation über *Bluetooth*®
- Download der IODDs (IODD-Finder)
- Zugriff auf alle Prozess- und Parameterdaten
- Simulation von Eingängen
- Forcen von Ausgängen (DO)
- Verwaltung von Datenblätter, Handbücher etc.
- Benutzer- und Rechteverwaltung

Download on the App Store

Apple, das Apple-Logo, iPhone, iPad, und iPod touch sind eingetragene Markenzeichen von Apple Inc., registriert in den U.S.A und anderen Staaten. „App Store“ ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.

GET IT ON Google play

Google Play™ ist ein eingetragenes Markenzeichen von Google Inc.

WAGO App I/O Field
Download: Apple Store bzw. Google Store

Systemvoraussetzungen	
Betriebssystem	iOS-Version 11.0 oder neuer; Android-Version 6.0 oder neuer
Kompatibilität	iPhone; iPad und iPad Air; Android-Smartphones und -Tablets
Weitere Informationen siehe:	wago.com/IOField

Zubehör



USB-Kommunikationsleitung; USB-A; Service-Schnittstelle WAGO I/O System 750		
Länge	**Bestellnr.**	**VPE**
2,5 m	**750-923**	1
5 m	**750-923/000-001**	1



RS-232-Kommunikationsleitung; RS-232 (D-Sub 9 pol.); Service-Schnittstelle WAGO I/O System 750		
Länge	**Bestellnr.**	**VPE**
1 m	**750-920**	1



Bedienen und Beobachten

Web Panel 400

- Wirtschaftlich bei maximaler Leistungsfähigkeit
- Spannungsversorgung via Power-over-Ethernet (PoE)
- Hochwertiges Design, dank Durchgängige Glasfront und gebondetes Display
- Benutzerfreundlich durch PCAP-Touch-Technologie

Touch Panel 600 Standard Line

- Leistungsstarkes Touch Panel mit resistivem Touch
- 10,9 … 54,7 cm (4,3 … 21,5")
- Ausführungen als Control-, Visu oder Web Panel zur Anzeige von CODESYS-Visualisierungen

Touch Panel 600 Advanced Line

- Leistungsstarkes Touch Panel mit kapazitivem Touch und Glasoberfläche
- 18 cm … 54,7 cm (7 … 21,5")
- Ausführungen als Control- oder Visu Panel

Touch Panel 600 Marine Line

- Leistungsstarkes Touch Panel mit resistivem Touch
- Geeignet für den Einsatz im Schiffbau
- 10,9 … 25,7 cm (4,3 … 10,1")
- Ausführungen als Control- oder Visu Panel

Edge Computing

- Ausführung als Edge Controller oder Edge Computer
- Optimale Datennutzung im Feld
- Einfache Cloud-Anbindung
- Für hohe Security gerüstet

Kapitel 4 ▸

Compact Controller 100

Maximale Leistung bei minimalem Platz:
- Controller mit Echtzeit-Linux®-Betriebssystem
- Kompaktsteuerung mit I/Os in einem Gehäuse der Bauform Reiheneinbaugehäuse (REG)
- Herstellerunabhängige Engineeringumgebung CODESYS V3

Kapitel 5 ▸▸

Controller

- Skalierbare Steuerungsfamilie mit verschiedenen Schnittstellenausstattungen
- Kleinsteuerungen
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

Kapitel 6 ▸▸▸

Bedienen und Beobachten
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	76
Funktionale Varianten	77
Schnittstellen und Bauformen	78
Anwendungs- und Aufbauhinweise	80
Bestellnummernschlüssel	81
Normen und Einsatzbedingungen	81
Zulassungen	81

	CPU	Webbrowser	Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP	EtherCAT	CANopen	BACnet/IP	OPC UA	Fernwirkprotokolle	IoT-Protokolle	Hardwareausstattung	Displaydiagonale	Bestellnr.	
 **Web Panel 400** Display: kapazitiver Touch	Cortex-A53	x								x	Web Panel	17,8 cm (7,0")	**762-3403**	82
												25,7 cm (10,1")	**762-3404**	83
												39,6 cm (15,6")	**762-3405**	84
 **Touch Panel 600 Standard Line** Display: resistiver Touch	Cortex A9	x	M/S	M/S	M	M/S	x*	x	x*	x	PIO3; Control Panel	10,9 cm (4,3")	**762-4301/8000-002**	86
												14,5 cm (5,7")	**762-4302/8000-002**	87
												17,8 cm (7,0")	**762-4303/8000-002**	88
												25,7 cm (10,1")	**762-4304/8000-002**	89
												39,6 cm (15,6")	**762-4305/8000-002**	90
												54,7 cm (21,5")	**762-4306/8000-002**	91
		x	M	S*	M*			x*	x*	x	PIO2; Visu Panel	10,9 cm (4,3")	**762-4201/8000-001**	86
												14,5 cm (5,7")	**762-4202/8000-001**	87
												17,8 cm (7,0")	**762-4203/8000-001**	88
												25,7 cm (10,1")	**762-4204/8000-001**	89
												39,6 cm (15,6")	**762-4205/8000-001**	90
												54,7 cm (21,5")	**762-4206/8000-001**	91
		x								x	PIO1; Web Panel	10,9 cm (4,3")	**762-4101**	86
												14,5 cm (5,7")	**762-4102**	87
												17,8 cm (7,0")	**762-4103**	88
												25,7 cm (10,1")	**762-4104**	89
 **Touch Panel 600 Advanced Line** Display: kapazitiver Touch mit Glasoberfläche	Cortex A9	x	M/S	M/S	M	M/S	x*	x	x*	x	PIO3; Control Panel	17,8 cm (7,0")	**762-5303/8000-002**	92
												25,7 cm (10,1")	**762-5304/8000-002**	93
												39,6 cm (15,6")	**762-5305/8000-002**	94
												54,7 cm (21,5")	**762-5306/8000-002**	95
		x	M	S*	M*			x*	x*	x	PIO2; Visu Panel	17,8 cm (7,0")	**762-5203/8000-001**	92
												25,7 cm (10,1")	**762-5204/8000-001**	93
												39,6 cm (15,6")	**762-5205/8000-001**	94
												54,7 cm (21,5")	**762-5206/8000-001**	95
 **Touch Panel 600 Marine Line** Display: resistiver Touch, Marineausführung	Cortex A9	x	M/S	M/S	M	M/S	x*	x	x*	x	PIO3; Control Panel	10,9 cm (4,3")	**762-6301/8000-002**	96
												14,5 cm (5,7")	**762-6302/8000-002**	97
												17,8 cm (7,0")	**762-6303/8000-002**	98
												25,7 cm (10,1")	**762-6304/8000-002**	99
		x	M	S*	M*			x*	x*	x	PIO2; Visu Panel	10,9 cm (4,3")	**762-6201/8000-001**	96
												14,5 cm (5,7")	**762-6202/8000-001**	97
												17,8 cm (7,0")	**762-6203/8000-001**	98
												25,7 cm (10,1")	**762-6204/8000-001**	99
 **Zubehör** Speicherkarte; Befestigungsset; Aufputz- und Unterputzgehäuse														100

M: Master; S: Slave; *erfordert eine Zusatzlizenz

Bedienen und Beobachten
Allgemeine Produktinformationen

Bedienen, Beobachten, Visualisieren, Diagnostizieren in der Fertigung und Prozessindustrie: Für kleine bis mittlere Steuerungs- und Visualisierungsaufgaben stehen Touch Panels in unterschiedlichen Hardwareausstattungen von WAGO zur Verfügung. Durch eine perfekte Usability und durch schnell erstellte Visualisierungen steht die Zeitersparnis im Fokus.

Angepasste Bauformen

Je nach Applikation steht die geeignete Bauform zur Verfügung:
Geräte mit resistivem Touch für Standardanwendungen im Schaltschrank
Multitouch-fähige Geräte mit Glasoberfläche für weitergehende Anforderungen
Geräte mit Marinezulassungen für den Einsatz im Schiffbau

Touch Panels mit ästhetischem Design und dem Plus an Leistung

Das Touch Panel schafft den Spagat zwischen zeitgemäßem Design und überzeugender Ausstattung: Mit dem Touch Panel ist es möglich, das Image der Maschine und Anlage durch das Anzeigen hochwertiger Visualisierungen aus der Engineering-Software CODESYS V3 und CODESYS V2 zu prägen. Auch das Web-Based-Management der WAGO Steuerungen wird mit den stilvollen Web Panels bedient. Bei der Projektierung mit CODESYS entstehen Visualierungen, die auf modernen Technologien wie z. B. HTML5 basieren.

Industrie 4.0/IoT

Daten erfassen, digitalisieren und gewinnbringend miteinander verknüpfen – das sind die zentralen Gedanken von Industrie 4.0. Durch Verwendung einer entsprechenden Bibliothek werden Control Panels jetzt zu IoT-Controllern, die Daten aus der Feldebene in die Cloud senden. Dort können diese aggregiert und für Analysen genutzt werden. Auf diese Weise schaffen sie einen echten Mehrwert für das Unternehmen – ganz gleich, ob zur Effizienzsteigerung in der eigenen Produktion, zum Energiemanagement im Gebäude oder zur Entwicklung weiterer Endkundenservices. Auch bestehende Anlagen werden IoT-ready und somit zukunftsfähig.

Schnell montiert durch einzigartiges Befestigungskonzept

Mit seinen Befestigungsclips lässt sich das Touch Panel direkt im Schaltschrank einrasten und ist damit schnell, komfortabel und ohne weitere Hilfsmittel montiert. Durch spezielle Spannelemente kann frontseitig die hohe Schutzart IP65 erreicht werden. Das Display ist dadurch vielseitig und in unterschiedlichen Anwendungen einsetzbar. Der vorhandene VESA-Anschluss ermöglicht die Montage an einem Schwenkarm oder Standfuß außerhalb des Schaltschranks.

Komfortable Bedienung direkt am Display

Alle Touch Panels verfügen über Status-LEDs, die den Betriebszustand anzeigen und Feedback zur Bedienung geben. Zur Konfiguration und Inbetriebnahme der Touch Panels steht eine auf den Anwender zugeschnittene Konfigurationsoberfläche zur Verfügung. Hier werden alle wichtigen Einstellungen über das Web-Based-Management vorgenommen. Für individuelle Einstellungen lässt sich die Helligkeit des Displays zusätzlich schnell und einfach über Taster direkt an der Front manuell anpassen.

Sensoren am Display sorgen für Sicherheit und sparen Energie

Das Touch Panel verfügt über einen integrierten Annäherungssensor. Dieser ermöglicht aus der energiesparenden Stand-by-Funktion mit Bildschirmschoner eine automatische Wiederanzeige der Visualisierung. Ein integrierter Sensor erfasst gleichzeitig die Umgebungshelligkeit für die Helligkeitsregelung.

Integrierte Steuerung

In der Funktion Control Panel bieten die Geräte eine integrierte SPS-Funktion die mit CODESYS projektiert wird. Damit sind sie in fünf standardisierten Sprachen programmierbar. Neben der reinen Programmierung verwenden Sie CODESYS auch für die Offlinesimulation, die Konfiguration der Feldbusse, die Rezepturverwaltung und vieles mehr.

Skalierte Visualisierungsfunktionen

Das Anzeigen einer Visualisierung innerhalb eines Webbrowsers bietet besonders flexible Möglichkeiten. Neben Web Panels ist die Anzeige auf fast allen Anzeigegeräten mit Browser möglich, inklusive Smartphones und Tablets, gegebenfalls unter Verwendung der WebVisu-App.

Wo mehr Performanz benötigt wird kommen Geräte als Visu Panel zum Einsatz. Dabei werden alle Bedienfunktionen innerhalb des Gerätes ohne Zeitverzug ausgewertet und können direkt auf die Visualisierung wirken. Die anzuzeigenden Daten werden dabei über standardisierte Bussysteme eingelesen, z.B. über Modbus TCP.

Open-Source-Software und Linux®

Wir bringen zusammen, was zusammen-gehört: die Kombination von leistungsfähiger WAGO Hardware und zukunftsfähigem Linux®-Betriebssystem. Für das Erstellen komplexer Aufgaben haben Sie die Wahl zwischen der Programmierung in IEC 61131 oder direkt unter Linux®. Steuerungen mit „Embedded Linux" überzeugen durch ihre Erweiterbarkeit des Basisimage anhand von Open-Source-Paketen. Als „Gold Member" der Nutzerorganisation OSADL unterstützt WAGO die Finanzierung und Weiterentwicklung von Linux® im industriellen Bereich. Die Controllerfirmware selbst steht als „Board Support Package" (BSP) zur Verfügung.
Bitte wenden Sie sich bei Interesse an den Technischen Support *AUTOMATION*.

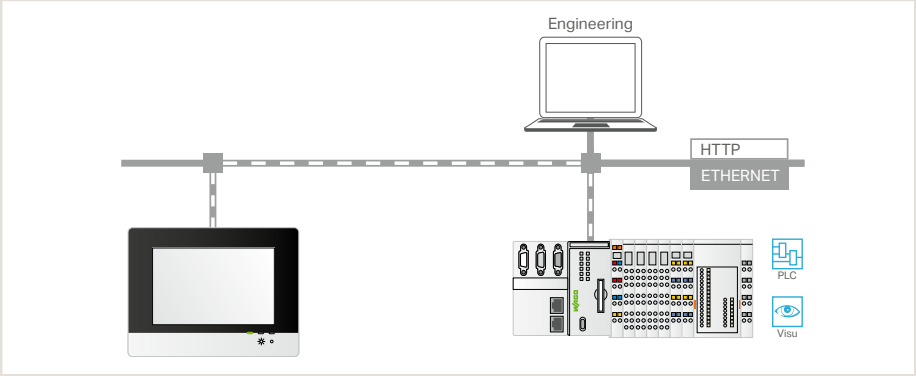
Vorteile:

- Ästhetisches Design mit dem Plus an Leistung
- Skaliertes Portfolio in Bauform und Funktionalität
- Komfortable Bedienung direkt am Gerät
- Schnell montiert durch einzigartiges Befestigungskonzept
- IoT-Ready

Bedienen und Beobachten
Funktionale Varianten

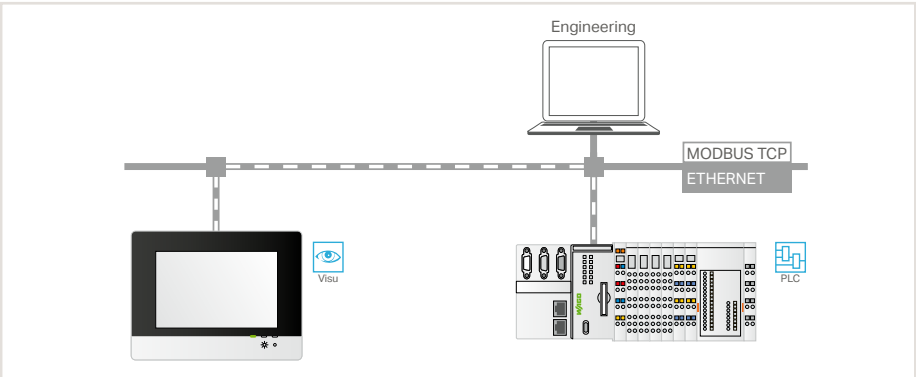
Web Panel

Bedien- und Anzeigegeräte in der Softwareausstattung „Web Panel" sind mit einem Webbrowser ausgestattet. Dieser greift über Standardwebprotokolle auf Steuerungen mit integrierter Webvisualisierung zu und stellt diese dar. Je nach Ausführungsart können Webvisualisierungen dargestellt werden, die mit CODESYS V3 und/oder mit CODESYS V2 erstellt wurden. Webvisualisierungen haben den Vorteil, dass sie nicht nur auf speziellen Visu Panels angezeigt werden können, sondern auch auf marktüblichen Mobilgeräten.



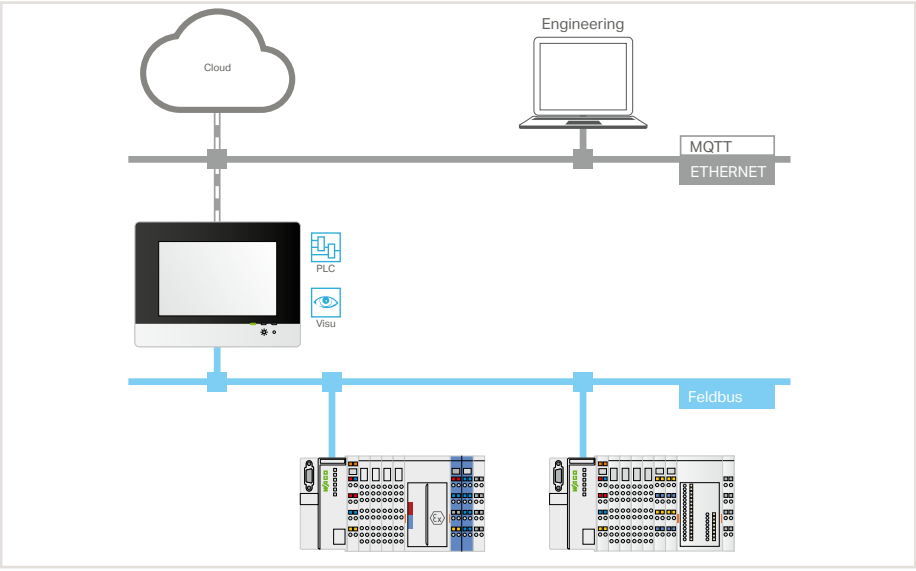
Visu Panel

Bedien- und Anzeigegeräte in der Softwareausstattung „Visu Panel" sind geeignet, eine mit CODESYS V3 erstellte Visualisierung anzuzeigen und die darin referenzierten Daten über Modbus TCP von beliebigen Feldgeräten einzuholen, z. B. von Steuerungen des Typs PFC200. Im Gegensatz zu Web Panels verteilt sich hier die benötigte Rechenleistung auf zwei Geräte, sodass die für die Visualisierungsdarstellung erforderliche Rechenleistung im Wesentlichen durch das Visu Panel erbracht und die Steuerung somit entlastet wird. Zusätzlich kann auch das Visu Panel durch den integrierten Webserver eine Webvisualisierung bereitstellen.



Control Panel

Bedien- und Anzeigegeräte in der Softwareausstattung „Control Panel" erlauben die gleichzeitige Ausführung einer Steuerung und Visualisierung und stellen somit eine sehr kompakte Form einer Automatisierungslösung dar.
Control Panels übernehmen dabei alle üblichen Aufgaben, die ansonsten durch einen separaten Controller ausgeführt werden, z. B. auch die Herstellung einer Verbindung in die Cloud.

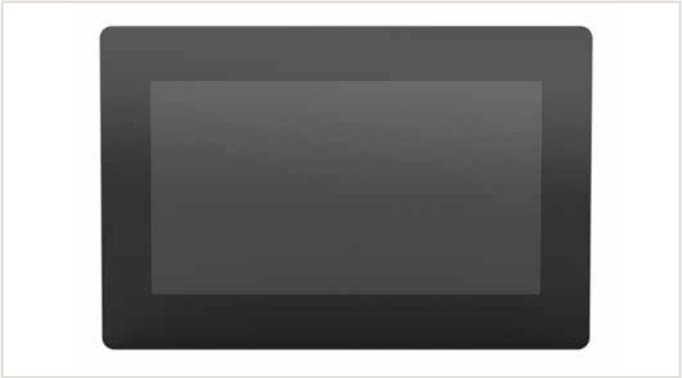


Bedienen und Beobachten
Schnittstellen und Bauformen

Web Panel 400

Das WAGO Web Panel 400 überzeugt durch Leistung und modernem Design dank durchgängige Glasfront mit gebondetem Display. Die Panels bieten Flexibilität für Ihren Einsatzbereich durch die Spannungsversorgung via Power-over-Ethernet (PoE). Die PCAP-Touch Technologie bietet darüber hinaus eine einfache Bedienbarkeit.

Verfügbare Größen:
17,8 cm (7,0"); 25,7 cm (10,1"); 39,6 cm (15,6")

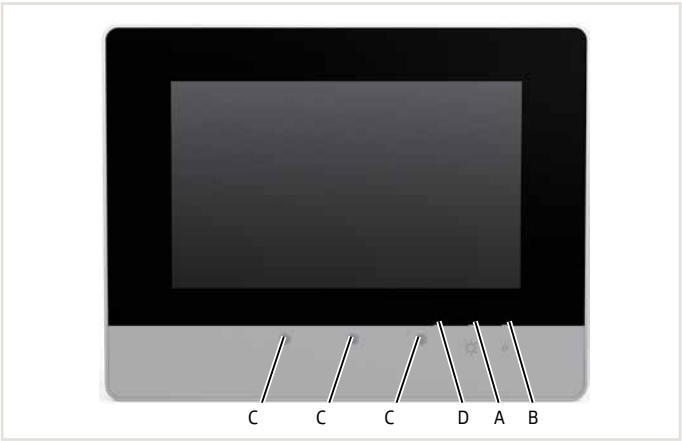


Touch Panel 600

Standard Line

Standardmäßig sind die Touch Panels mit resistivem Touch ausgestattet. Zusätzlich besitzen sie zwei kapazitive Taster (A), (B), die eine individuelle Helligkeitseinstellung direkt am Gerät erlauben. Eine 3-farbige Status-LED (D) zeigt den Gerätezustand an. Ein integrierter Bewegungs- und Helligkeitssensor (C) stellt fest, wenn sich eine Person nähert und schaltet automatisch den Bildschirmschoner aus. Darüber hinaus kann er zur automatischen Helligkeitsumstellung (Tag/Nacht) eingesetzt werden.

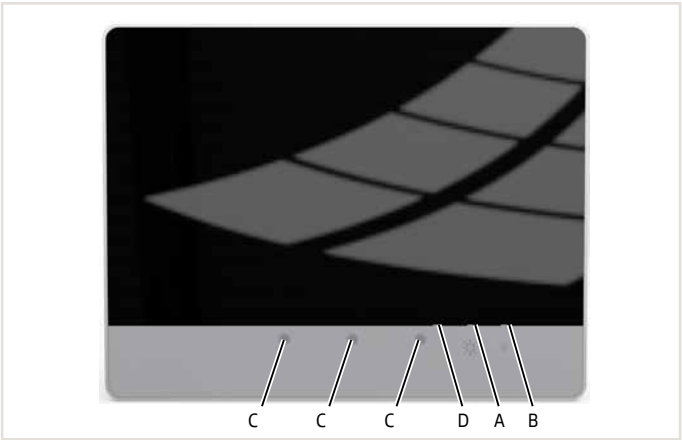
Verfügbare Größen:
10,9 cm (4,3"); 14,5 cm (5,7"); 17,8 cm (7,0"); 25,7 cm (10,1");
39,6 cm (15,6"); 54,7 cm (21,5")



Advanced Line

Im Gegensatz zur Standardausführung sind diese Geräte mit einem kapazitiven Touch und einer Glasoberfläche ausgestattet. Dies ermöglicht die Nutzung von Gestenerkennung, z. B. zum Wischen für die Seitenumschaltung oder zum Vergrößern. Darüber hinaus zeichnet sich die Glasfront durch eine stärkere mechanische und chemische Beständigkeit aus. Auch hier ist die Möglichkeit zur Handschuhbedienung gegeben.

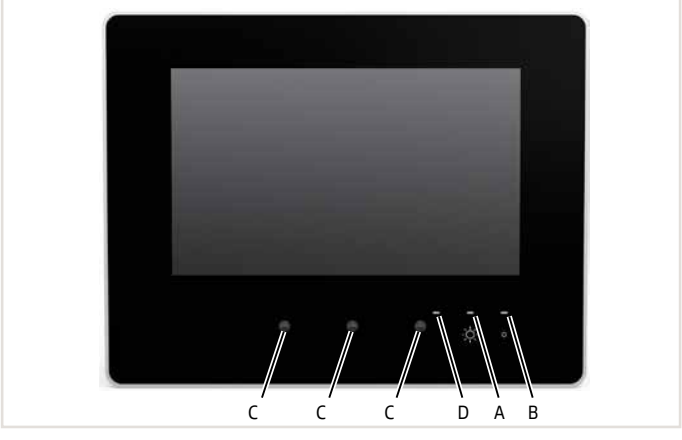
Verfügbare Größen:
17,8 cm (7,0"); 25,7 cm (10,1"); 39,6 cm (15,6"); 54,7 cm (21,5")



Marine Line

In dieser Ausführung sind die Touch Panels besonders für den Einsatz im Schiffbau geeignet. Sie verfügen über spezielle Marinezulassungen. Die mattschwarze Oberfläche verhindert störende Refexionen.

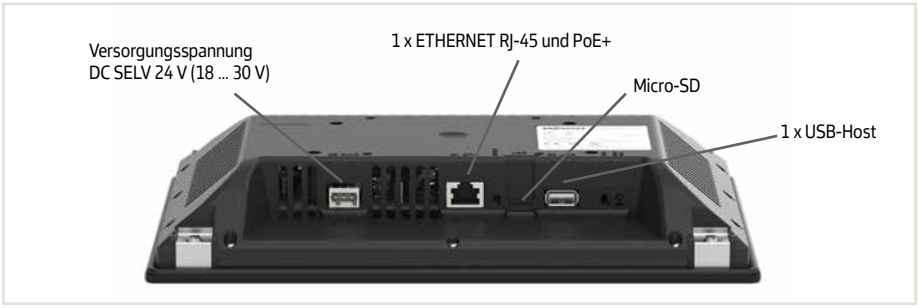
Verfügbare Größen:
10,9 cm (4,3"); 14,5 cm (5,7"); 17,8 cm (7,0"); 25,7 cm (10,1")



Bedienen und Beobachten
Schnittstellen und Bauformen

Web Panel 400

Spannungsversorgung über Versorgungsspannungsanschluss oder Power-over-Ethernet (PoE)
- 1 x ETHERNET-Schnittstellen zur Vernetzung mit Feldgeräten und Engineering-Tool
- 1 x USB-Schnittstellen zum optionalen Anschluss eines USB-Sticks, einer Maus oder einer Tastatur
- 1 x microSD-Karte zum Datenaustausch

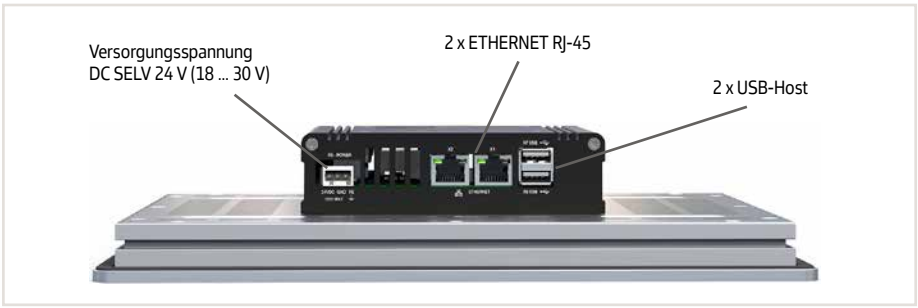


Touch Panel 600

Hardwareausstattung PIO1

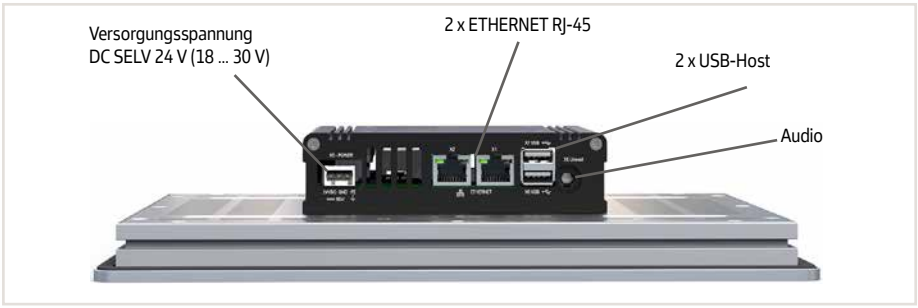
Geräte in der Hardwareausstattung PIO1 verfügen neben dem Versorgungsspannungsanschluss über:
- 2 ETHERNET-Schnittstellen zur Vernetzung mit Feldgeräten und Engineering-Tool
- 2 USB-Schnittstellen zum optionalen Anschluss eines USB-Sticks, einer Maus oder einer Tastatur

Geräte dieser Bauart werden vorwiegend als Web Panel eingesetzt.



Hardwareausstattung PIO2

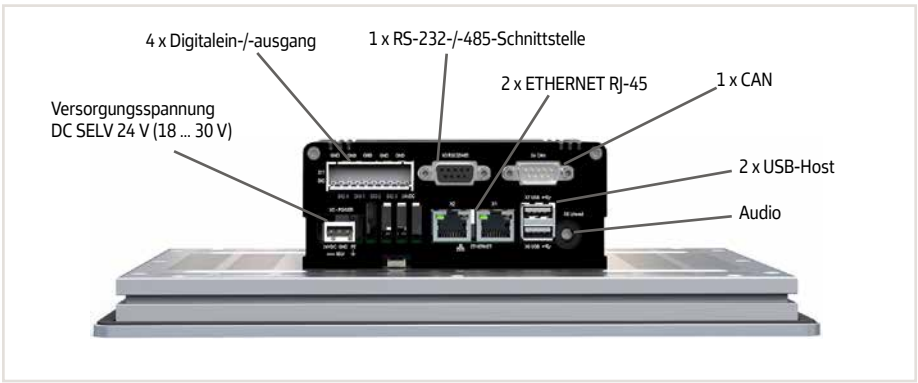
In der Hardwareausstattung PIO2 finden sich die gleichen Anschlüsse wie in der PIO1. Zusätzlich sind die Geräte mit einer Audio-Schnittstelle zum Anschluss eines Kopfhörers oder eines Aktivlautsprechers ausgestattet. Geräte dieser Bauart werden vorwiegend als Visu Panel eingesetzt.



Hardwareausstattung PIO3

Geräte dieser Bauart werden vorwiegend als Control Panel eingesetzt. Sie verfügen neben den Schnittstellen der PIO2 zusätzlich über folgende Schnittstellen:
- CAN zum Ansteuern von Feldgeräten
- RS-232-/-485-Schnittstelle zum Ansteuern von Feldgeräten mit serieller Schnittstelle
- 4 digitale Ein-/Ausgänge zum Einlesen/Ansteuern digitaler Signale

Darüber hinaus verfügt diese Hardwareausstattung über einen schnelle netzausfallsicheren Speicherbaustein, der im Spannungsausfall Retain-Variablen der Steuerung ohne zusätzliche USV-Maßnahmen sichern kann.



Bedienelemente

Auf der Seite der Geräte befinden sich die folgenden Bedienelemente:

- Run-Stop-Schalter (nur für Control Panels relevant)
- Service-Taster
- 5 LEDs zur Signalisierung von:
  - Allgemeinen Gerätezuständen
  - Speziellen Zuständen der SPS-Laufzeitumgebung
  - Zuständen der Feldbusanschaltungen
- 1 microSD-Karte zum Datenaustausch



Bedienen und Beobachten
Anwendungs- und Aufbauhinweise

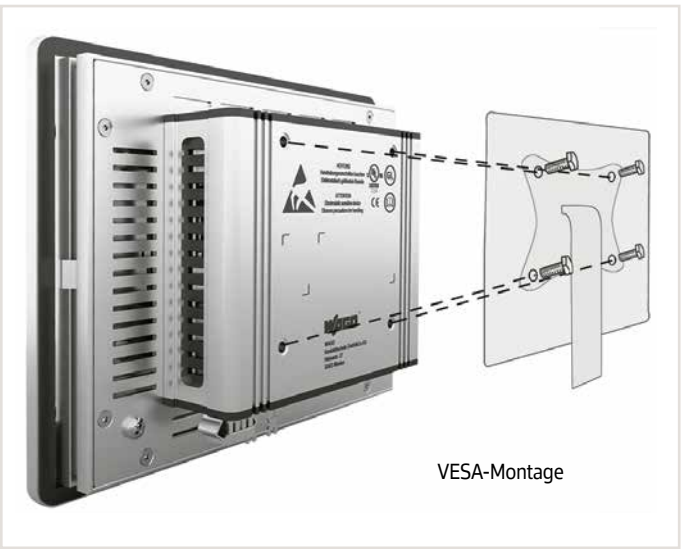


Zwei Einstelltasten für Helligkeit direkt an der Front der Geräte sowie drei Diagnose-LEDs

Befestigungskonzept

Mit seinen Befestigungsfedern kann das Touch Panel direkt im Schaltschrank einrasten und ist damit schnell, komfortabel und ohne weitere Hilfsmittel montiert. Bei Anbringung zusätzlicher Spannschrauben erzielen Sie frontseitig sogar die hohe Schutzart IP65. Das Display ist dadurch vielseitig und in unterschiedlichen Anwendungen einsetzbar.



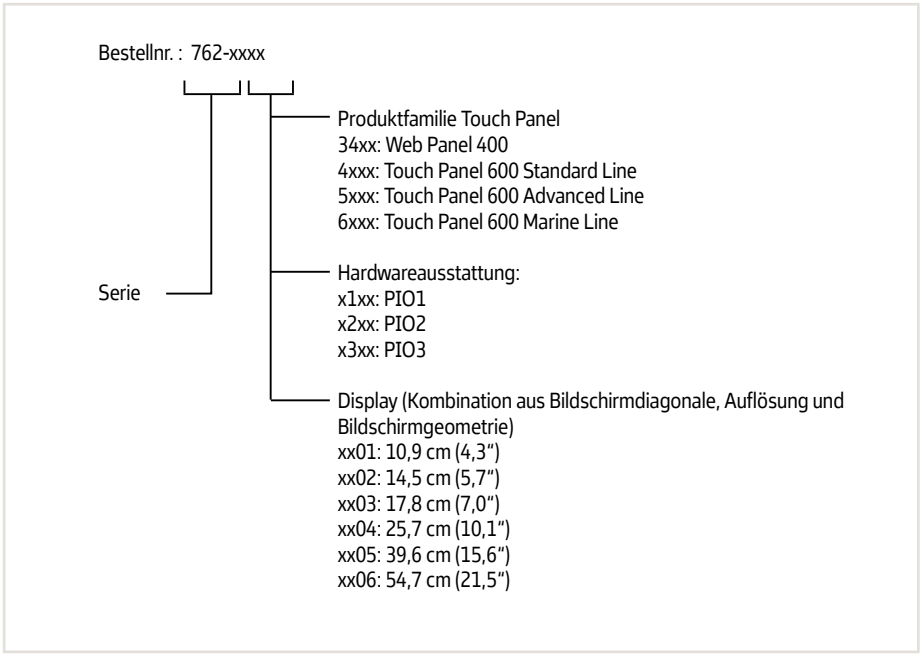


VESA-Montage

Der vorhandene VESA-Anschluss (VESA-75-Standard, 75 mm Lochabstand) erlaubt die Nutzung von universellem Befestigungszubehör außerhalb des Schaltschranks.

Bedienen und Beobachten
Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels



3

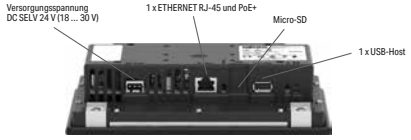
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux® (mit PREEMPT_RT patch)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	–20 … +55 °C
Schutzart	Frontseite IP65; Rückseite IP20
Touch Panel 600	
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz
Web Panel 400	
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz oder Power over Ethernet (PoE, Class 3) über ETHERNET RJ-45 Anschluss

Zulassungen

Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

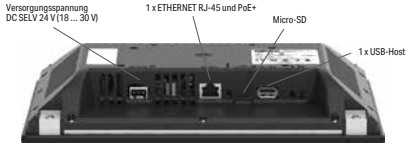
Web Panel 400 ▸ 17,8 cm (7 Zoll)

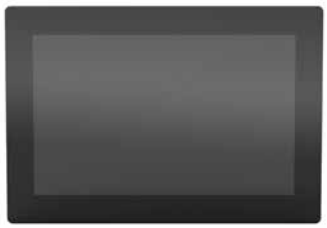




	762-3403
Artikelbezeichnung	**Web Panel 400; 17,8 cm (7"), 1024 x 600 Pixel; 1 x USB; 1 x ETHERNET, Web Panel**
Bestellnr.	**762-3403**
Technische Daten	
Display	kapazitiver Touch
Display-Diagonale	17,8 cm (7 Zoll)
Kontrast	800:1
Farbtiefe	16 Mio. Farben
Grafikauflösung	(1024 x 600) px
Blickwinkel horizontal/vertikal	80° / 80°
Helligkeit	720 cd/m²
Bedienelemente	kapazitiver Touch
Kommunikation	Webbrowser (HTML5)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Prozessor	ARM Cortex-A53 Quadcore 4 x 1.6 GHz
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)
Abmessungen B x H x T	(194,4 x 136,7 x 38,7) mm
Montageausschnitt (B x H)	(186 x 123) mm
Montageart	Spannelemente (vormontiert): Wandstärke max.: 1,5 … 2 mm; Mechanische Einbautiefe: ≥ 58 mm; Abstand: 100 mm; Anzugsdrehmoment: 1 Nm; Schutzart: Frontseite IP65; Rückseite IP20 oder VESA Befestigung (50x50 mm): Thermoplastschrauben (beiliegend); Anzugsdrehmoment: 1 Nm; Schutzart: IP20
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz oder Power over Ethernet (PoE, Class 3) über ETHERNET RJ-45 Anschluss
Betriebsleistung	5,3 W, ohne USB-Last; 8 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-3403

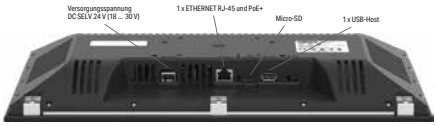
Web Panel 400 ▸ 25,7 cm (10.1 Zoll)





	762-3404
Artikelbezeichnung	**Web Panel 400; 25,7 cm (10.1“), 1280 x 800 Pixel; 1 x USB; 1 x ETHERNET, Web Panel**
Bestellnr.	**762-3404**
Technische Daten	
Display	kapazitiver Touch
Display-Diagonale	25,7 cm (10.1 Zoll)
Kontrast	800:1
Farbtiefe	16 Mio. Farben
Grafikauflösung	(1280 x 800) px
Blickwinkel horizontal/vertikal	85° / 85°
Helligkeit	1000 cd/m²
Bedienelemente	kapazitiver Touch
Kommunikation	Webbrowser (HTML5)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Prozessor	ARM Cortex-A53 Quadcore 4 x 1.6 GHz
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)
Abmessungen B x H x T	(263 x 184,6 x 38,5) mm
Montageausschnitt (B x H)	(255 x 177) mm
Montageart	Spannelemente (vormontiert): Wandstärke max.: 1,5 … 2 mm; Mechanische Einbautiefe: ≥ 58 mm; Abstand: 100 mm; Anzugsdrehmoment: 1 Nm; Schutzart: Frontseite IP65; Rückseite IP20 oder VESA Befestigung (75x75 mm): Thermoplastschrauben (beiliegend); Anzugsdrehmoment: 1 Nm; Schutzart: IP20
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz oder Power over Ethernet (PoE, Class 3) über ETHERNET RJ-45 Anschluss
Betriebsleistung	7,9 W, ohne USB-Last; 10,5 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-3404

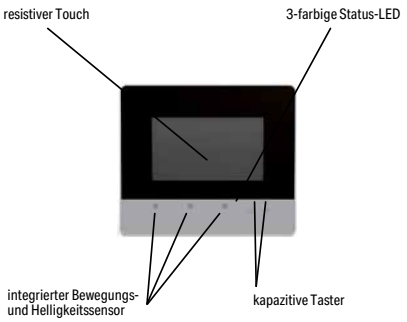
Web Panel 400 ▸ 39,6 cm (15.6 Zoll)

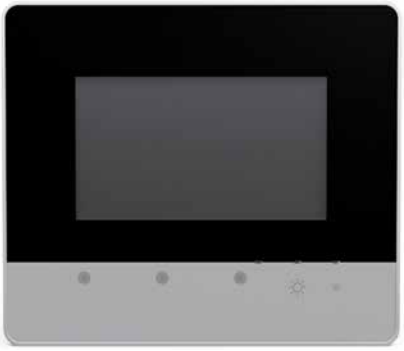




	762-3405
Artikelbezeichnung	**Web Panel 400; 39,6 cm (15.6“), 1920 x 1080 Pixel; 1 x USB; 1 x ETHERNET, Web Panel**
Bestellnr.	**762-3405**
Technische Daten	
Display	kapazitiver Touch
Display-Diagonale	39,6 cm (15.6 Zoll)
Kontrast	1200:1
Farbtiefe	16 Mio. Farben
Grafikauflösung	(1920 x 1080) px
Blickwinkel horizontal/vertikal	89° / 89°
Helligkeit	1000 cd/m²
Bedienelemente	kapazitiver Touch
Kommunikation	Webbrowser (HTML5)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Prozessor	ARM Cortex-A53 Quadcore 4 x 1.6 GHz
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)
Abmessungen B x H x T	(392,5 x 242 x 38,5) mm
Montageausschnitt (B x H)	(385 x 234) mm
Montageart	Spannelemente (vormontiert): Wandstärke max.: 1,5 … 2 mm; Mechanische Einbautiefe: ≥ 58 mm; Abstand: 100 mm; Anzugsdrehmoment: 1 Nm; Schutzart: Frontseite IP65; Rückseite IP20 oder VESA Befestigung (75x75 mm): Thermoplastschrauben (beiliegend); Anzugsdrehmoment: 1 Nm; Schutzart: IP20
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz oder Power over Ethernet (PoE+, class 4) über ETHERNET RJ-45 Anschluss
Betriebsleistung	18,2 W, ohne USB-Last; 20,8 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-3405

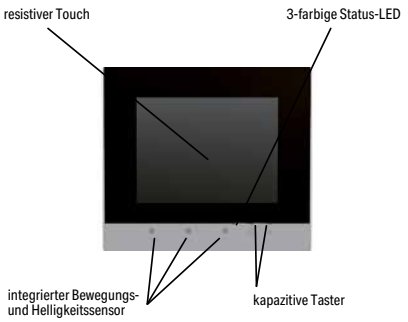
Touch Panel 600 ▸ Standard Line ▸ 10,9 cm (4.3 Zoll)





Artikelbezeichnung	**Touch Panel 600; 10,9 cm (4,3"); 480 x 272 Pixel**		
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**	**Hardwareausstattung PIO1; Web Panel**
Bestellnr.	**762-4301/8000-002**	**762-4201/8000-001**	**762-4101**
Bestelltext	**TP600; 4.3; 480x272; PIO3; CP**	**TP600; 4.3; 480x272; PIO2; VP**	**TP600; 4.3; 480x272; PIO1; WP**
Technische Daten			
Display	resistiver Touch		
Display-Diagonale	10,9 cm (4.3 Zoll)		
Kontrast	600:1		
Seitenverhältnis	16:9		
Farbtiefe	16 Mio. Farben		
Grafikauflösung	(480 x 272) px		
Blickwinkel horizontal/vertikal	80° / 80°		
Helligkeit	500 cd/m²		
Bedienelemente	resistives Touch Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor		
Kommunikation	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser (HTML5)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH		
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)		-
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22		-
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)		
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz		
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -	-
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)		
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)		
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio	-
Abmessungen B x H x T	(155 x 135 x 78) mm	(155 x 135 x 58) mm	
Montageausschnitt (B x H)	(140 x 120) mm		
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)		
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz		
Eingangsstrom typ.	310 mA, ohne USB-Last; 575 mA, mit USB-Last	290 mA, ohne USB-Last; 555 mA, mit USB-Last	
Betriebsleistung	6,0 W, ohne USB-Last; 11,5 W, mit USB-Last	5,8 W, ohne USB-Last; 11,3 W, mit USB-Last	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C (in vertikaler Einbaulage; -20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)		
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-4301/8000-002	wago.com/762-4201/8000-001	wago.com/762-4101
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108	758-879/000-3108
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102	758-879/000-3102

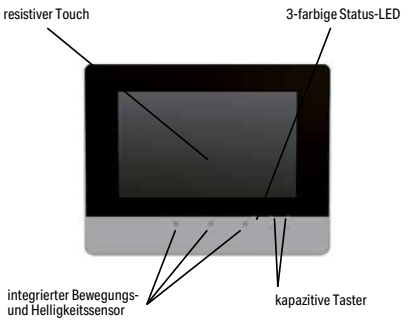
Touch Panel 600 ▸ Standard Line ▸ 14,5 cm (5.7 Zoll)





Artikelbezeichnung	Touch Panel 600; 14,5 cm (5,7"); 640 x 480 Pixel		
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**	**Hardwareausstattung PIO1; Web Panel**
Bestellnr.	**762-4302/8000-002**	**762-4202/8000-001**	**762-4102**
Bestelltext	**TP600; 5.7; 640x480; PIO3; CP**	**TP600; 5.7; 640x480; PIO2; VP**	**TP600; 5.7; 640x480; PIO1; WP**
Technische Daten			
Display	resistiver Touch		
Display-Diagonale	14,5 cm (5.7 Zoll)		
Kontrast	300:1		
Seitenverhältnis	4:3		
Farbtiefe	262.000 Farben		
Grafikauflösung	(640 x 480) px		
Blickwinkel horizontal/vertikal	80° / 80°		
Helligkeit	630 cd/m²		
Bedienelemente	resistives Touch Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor		
Kommunikation	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser (HTML5)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH		
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)		-
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22		-
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)		
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz		
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -	-
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)		
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)		
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio	-
Abmessungen B x H x T	(172 x 163 x 78) mm	(172 x 163 x 58) mm	
Montageausschnitt (B x H)	(157 x 148) mm		
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)		
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz		
Eingangsstrom typ.	360 mA, ohne USB-Last; 640 mA, mit USB-Last	340 mA, ohne USB-Last; 620 mA, mit USB-Last	
Betriebsleistung	7,0 W, ohne USB-Last; 12,0 W, mit USB-Last	6,8 W, ohne USB-Last; 11,8 W, mit USB-Last	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C (in vertikaler Einbaulage; -20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)		
Zulassungen	CE; Schiff; cULus OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-4302/8000-002	wago.com/762-4202/8000-001	wago.com/762-4102
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108	758-879/000-3108

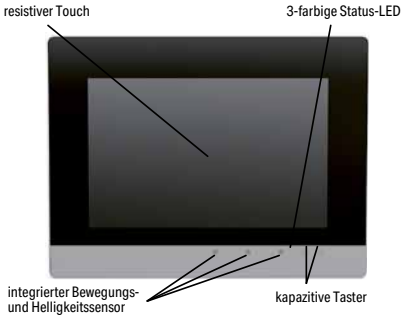
Touch Panel 600 ▸ Standard Line ▸ 17,8 cm (7 Zoll)





Artikelbezeichnung	**Touch Panel 600; 17,8 cm (7,0"); 800 x 480 Pixel**		
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**	**Hardwareausstattung PIO1; Web Panel**
Bestellnr.	**762-4303/8000-002**	**762-4203/8000-001**	**762-4103**
Bestelltext	**TP600; 7.0; 800x480; PIO3; CP**	**TP600; 7.0; 800x480; PIO2; VP**	**TP600; 7.0; 800x480; PIO1; WP**
Technische Daten			
Display	resistiver Touch		
Display-Diagonale	17,8 cm (7 Zoll)		
Kontrast	800:1		
Seitenverhältnis	16:9		
Farbtiefe	16 Mio. Farben		
Grafikauflösung	(800 x 480) px		
Blickwinkel horizontal/vertikal	89° / 89°		
Helligkeit	450 cd/m²		
Bedienelemente	resistives Touch Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor		
Kommunikation	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser (HTML5)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH		
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)		-
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22		-
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)		
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz		
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -	-
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)		
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)		
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio	-
Abmessungen B x H x T	(213 x 167 x 78) mm	(213 x 167 x 58) mm	
Montageausschnitt (B x H)	(198 x 152) mm		
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)		
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz		
Eingangsstrom typ.	460 mA, ohne USB-Last; 760 mA, mit USB-Last	420 mA, ohne USB-Last; 720 mA, mit USB-Last	
Betriebsleistung	8,8 W, ohne USB-Last; 13,9 W, mit USB-Last	8,6 W, ohne USB-Last; 13,7 W, mit USB-Last	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C (in vertikaler Einbaulage; -20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)		
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-4303/8000-002	wago.com/762-4203/8000-001	wago.com/762-4103
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108	758-879/000-3108

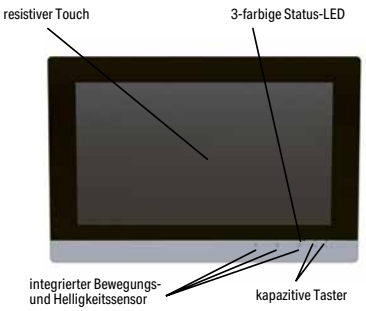
Touch Panel 600 ▸ Standard Line ▸ 25,7 cm (10.1 Zoll)

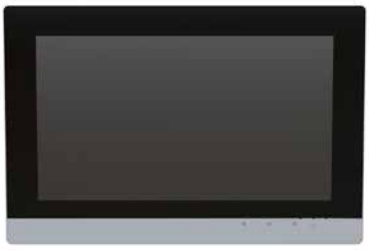




Artikelbezeichnung	**Touch Panel 600; 25,7 cm (10.1“); 1280 x 800 Pixel**		
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**	**Hardwareausstattung PIO1; Web Panel**
Bestellnr.	**762-4304/8000-002**	**762-4204/8000-001**	**762-4104**
Bestelltext	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO3; CP**	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO2; VP**	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO1; WP**
Technische Daten			
Display	resistiver Touch		
Display-Diagonale	25,7 cm (10.1 Zoll)		
Kontrast	800:1		
Seitenverhältnis	16:9		
Farbtiefe	16 Mio. Farben		
Grafikauflösung	(1280 x 800) px		
Blickwinkel horizontal/vertikal	85° / 85°		
Helligkeit	800 cd/m²		
Bedienelemente	resistives Touch Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor		
Kommunikation	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser (HTML5)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH		
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)		-
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22		-
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)		
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz		
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -	-
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)		
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)		
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio	-
Abmessungen B x H x T	(293 x 223 x 78) mm	(293 x 223 x 58) mm	
Montageausschnitt (B x H)	(278 x 208) mm		
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)		
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz		
Eingangsstrom typ.	640 mA, ohne USB-Last; 940 mA, mit USB-Last	620 mA, ohne USB-Last; 920 mA, mit USB-Last	
Betriebsleistung	11,8 W, ohne USB-Last; 17,0 W, mit USB-Last	11,6 W, ohne USB-Last; 16,8 W, mit USB-Last	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C (in vertikaler Einbaulage; -20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)		
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-4304/8000-002	wago.com/762-4204/8000-001	wago.com/762-4104
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108	758-879/000-3108

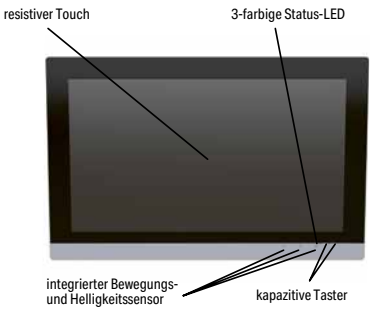
Touch Panel 600 ▸ Standard Line ▸ 39,6 cm (15.6 Zoll)





Artikelbezeichnung	**Touch Panel 600; 39,6 cm (15,6"); 1920 x 1080 Pixel**	
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**
Bestellnr.	**762-4305/8000-002**	**762-4205/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 15.6; 1920x1080; PIO3; CP**	**TP600; 15.6; 1920x1080; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	resistiver Touch	
Display-Diagonale	39,6 cm (15.6 Zoll)	
Kontrast	800:1	
Farbtiefe	16,7 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(1920 x 1080) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	85° / 85°	
Helligkeit	500 cd/m²	
Bedienelemente	resistives Touch Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlc-Modbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(420 x 283 x 78) mm	(420 x 283 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(406 x 268) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend)	
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	450 mA, ohne USB-Last; 679 mA, mit USB-Last	430 mA, ohne USB-Last; 658 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	10,8 W, ohne USB-Last; 16,3 W, mit USB-Last	10,3 W, ohne USB-Last; 15,8 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C (in vertikaler Einbaulage; -20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE, cULus OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-4305/8000-002	wago.com/762-4205/8000-001
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108

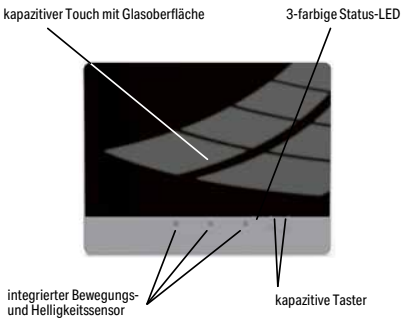
Touch Panel 600 ▸ Standard Line ▸ 54,7 cm (21.5 Zoll)

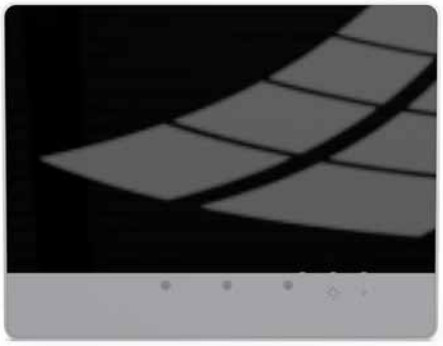




Artikelbezeichnung	**Touch Panel 600; 54,6 cm (21,5“); 1920 x 1080 Pixel**	
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**
Bestellnr.	**762-4306/8000-002**	**762-4206/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 21.5; 1920x1080; PIO3; CP**	**TP600; 21.5; 1920x1080; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	resistiver Touch	
Display-Diagonale	54,7 cm (21.5 Zoll)	
Kontrast	1000:1	
Farbtiefe	16,7 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(1920 x 1080) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	89° / 89°	
Helligkeit	350 cd/m²	
Bedienelemente	resistives Touch Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlc-Modbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(554 x 358 x 78) mm	(554 x 358 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(540 x 344) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend)	
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	350 mA, ohne USB-Last; 579 mA, mit USB-Last	330 mA, ohne USB-Last; 558 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	8,4 W, ohne USB-Last; 13,9 W, mit USB-Last	7,9 W, ohne USB-Last; 13,4 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +45 °C (in vertikaler Einbaulage; 0 … 40 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-4306/8000-002	wago.com/762-4206/8000-001
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108

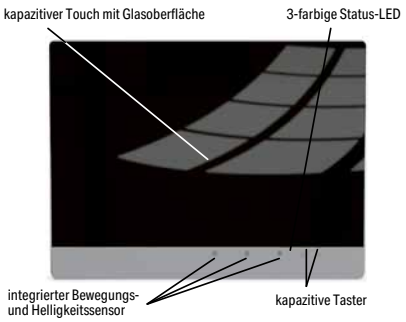
Touch Panel 600 ▸ Advanced Line ▸ 17,8 cm (7 Zoll)

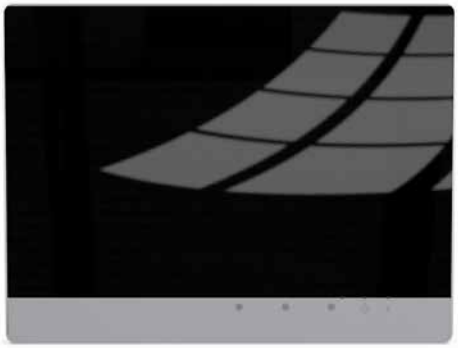




Artikelbezeichnung	**Touch Panel 600; 17,8 cm (7,0"); 800 x 480 Pixel**	
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**
Bestellnr.	**762-5303/8000-002**	**762-5203/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 7.0; 800x480; PIO3; CP**	**TP600; 7.0; 800x480; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	Multitouch-Glasfront; kapazitiver Touch mit Glasoberfläche	
Display-Diagonale	17,8 cm (7 Zoll)	
Kontrast	800:1	
Seitenverhältnis	16:9	
Farbtiefe	16 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(800 x 480) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	89° / 89°	
Helligkeit	450 cd/m²	
Bedienelemente	kapazitiv (Glas), 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(213 x 167 x 78) mm	(213 x 167 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(198 x 152) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)	
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	460 mA, ohne USB-Last; 760 mA, mit USB-Last	420 mA, ohne USB-Last; 720 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	8,8 W, ohne USB-Last; 13,9 W, mit USB-Last	8,6 W, ohne USB-Last; 13,7 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C (in vertikaler Einbaulage; -20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-5303/8000-002	wago.com/762-5203/8000-001
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108

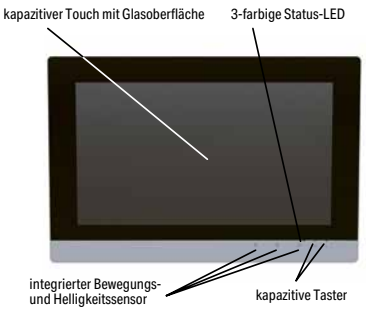
Touch Panel 600 ▸ Advanced Line ▸ 25,7 cm (10.1 Zoll)

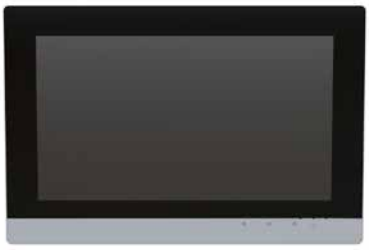




Artikelbezeichnung	**Touch Panel 600; 25,7 cm (10.1"); 1280 x 800 Pixel**	
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**
Bestellnr.	**762-5304/8000-002**	**762-5204/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO3; CP**	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	Multitouch-Glasfront; kapazitiver Touch mit Glasoberfläche	
Display-Diagonale	25,7 cm (10.1 Zoll)	
Kontrast	800:1	
Seitenverhältnis	16:9	
Farbtiefe	16 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(1280 x 800) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	85° / 85°	
Helligkeit	800 cd/m²	
Bedienelemente	kapazitiv (Glas), 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(293 x 223 x 78) mm	(293 x 223 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(278 x 208) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)	
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	640 mA, ohne USB-Last; 940 mA, mit USB-Last	620 mA, ohne USB-Last; 920 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	11,8 W, ohne USB-Last; 17,0 W, mit USB-Last	11,6 W, ohne USB-Last; 16,8 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C (in vertikaler Einbaulage; -20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-5304/8000-002	wago.com/762-5204/8000-001
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108

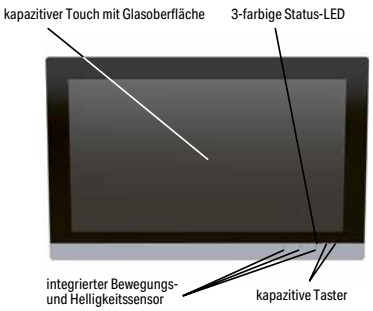
Touch Panel 600 ▸ Advanced Line ▸ 39,6 cm (15.6 Zoll)





Artikelbezeichnung	**Touch Panel 600; 39,6 cm (15,6"); 1920 x 1080 Pixel**	
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**
Bestellnr.	**762-5305/8000-002**	**762-5205/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 15.6; 1920x1080; PIO3; CP**	**TP600; 15.6; 1920x1080; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	Multitouch-Glasfront; kapazitiver Touch mit Glasoberfläche	
Display-Diagonale	39,6 cm (15.6 Zoll)	
Kontrast	800:1	
Farbtiefe	16,7 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(1920 x 1080) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	85° / 85°	
Helligkeit	500 cd/m²	
Bedienelemente	kapazitiv (Glas), 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlc-Modbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(420 x 283 x 78) mm	(420 x 283 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(406 x 268) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend)	
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	450 mA, ohne USB-Last; 679 mA, mit USB-Last	430 mA, ohne USB-Last; 658 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	10,8 W, ohne USB-Last; 16,3 W, mit USB-Last	10,3 W, ohne USB-Last; 15,8 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C (in vertikaler Einbaulage; -20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-5305/8000-002	wago.com/762-5205/8000-001
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108

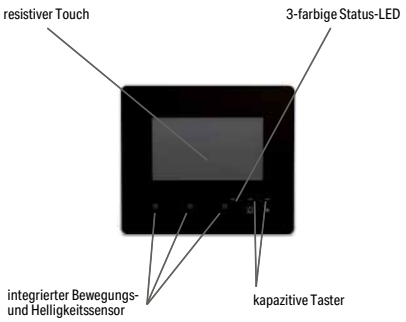
Touch Panel 600 ▸ Advanced Line ▸ 54,7 cm (21.5 Zoll)





Artikelbezeichnung	**Touch Panel 600; 54,6 cm (21,5“); 1920 x 1080 Pixel**	
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**
Bestellnr.	**762-5306/8000-002**	**762-5206/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 21.5; 1920x1080; PIO3; CP**	**TP600; 21.5; 1920x1080; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	Multitouch-Glasfront; kapazitiver Touch mit Glasoberfläche	
Display-Diagonale	54,7 cm (21.5 Zoll)	
Kontrast	1000:1	
Farbtiefe	16,7 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(1920 x 1080) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	89° / 89°	
Helligkeit	350 cd/m²	
Bedienelemente	kapazitiv (Glas), 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlc-Modbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(554 x 358 x 78) mm	(554 x 358 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(540 x 344) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend)	
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	350 mA, ohne USB-Last; 579 mA, mit USB-Last	330 mA, ohne USB-Last; 558 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	8,4 W, ohne USB-Last; 13,9 W, mit USB-Last	7,9 W, ohne USB-Last; 13,4 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +45 °C (in vertikaler Einbaulage; 0 … 40 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-5306/8000-002	wago.com/762-5206/8000-001
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108

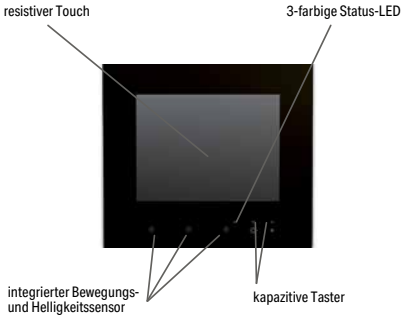
Touch Panel 600 ▸ Marine Line ▸ 10,9 cm (4.3 Zoll)





Artikelbezeichnung	**Touch Panel 600; 10,9 cm (4,3"); 480 x 272 Pixel**	
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**
Bestellnr.	**762-6301/8000-002**	**762-6201/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 4.3; 480x272; PIO3; CP**	**TP600; 4.3; 480x272; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	resistiver Touch, schwarze Front	
Display-Diagonale	10,9 cm (4.3 Zoll)	
Kontrast	600:1	
Seitenverhältnis	16:9	
Farbtiefe	16 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(480 x 272) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	80° / 80°	
Helligkeit	500 cd/m²	
Bedienelemente	resistives Touch Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(155 x 135 x 78) mm	(155 x 135 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(140 x 120) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)	
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	310 mA, ohne USB-Last; 575 mA, mit USB-Last	290 mA, ohne USB-Last; 555 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	6,0 W, ohne USB-Last; 11,5 W, mit USB-Last	5,8 W, ohne USB-Last; 11,3 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C (in vertikaler Einbaulage; -20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-6301/8000-002	wago.com/762-6201/8000-001
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108

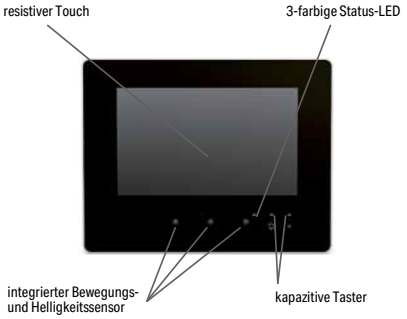
Touch Panel 600 ▸ Marine Line ▸ 14,5 cm (5.7 Zoll)





Artikelbezeichnung	**Touch Panel 600; 14,5 cm (5,7"); 640 x 480 Pixel**	
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**
Bestellnr.	**762-6302/8000-002**	**762-6202/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 5.7; 640x480; PIO3; CP**	**TP600; 5.7; 640x480; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	resistiver Touch, schwarze Front	
Display-Diagonale	14,5 cm (5.7 Zoll)	
Kontrast	300:1	
Seitenverhältnis	4:3	
Farbtiefe	262.000 Farben	
Grafikauflösung	(640 x 480) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	80° / 80°	
Helligkeit	630 cd/m²	
Bedienelemente	resistives Touch Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(172 x 163 x 78) mm	(172 x 163 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(157 x 148) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)	
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	360 mA, ohne USB-Last; 640 mA, mit USB-Last	340 mA, ohne USB-Last; 620 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	7,0 W, ohne USB-Last; 12,0 W, mit USB-Last	6,8 W, ohne USB-Last; 11,8 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C (in vertikaler Einbaulage; -20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-6302/8000-002	wago.com/762-6202/8000-001
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108

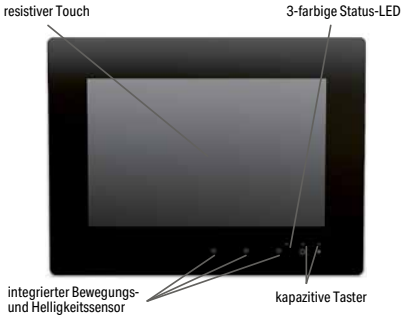
Touch Panel 600 ▸ Marine Line ▸ 17,8 cm (7 Zoll)





Artikelbezeichnung	**Touch Panel 600; 17,8 cm (7,0"); 800 x 480 Pixel**	
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**
Bestellnr.	**762-6303/8000-002**	**762-6203/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 7.0; 800x480; PIO3; CP**	**TP600; 7.0; 800x480; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	resistiver Touch, schwarze Front	
Display-Diagonale	17,8 cm (7 Zoll)	
Kontrast	800:1	
Seitenverhältnis	16:9	
Farbtiefe	16 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(800 x 480) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	89° / 89°	
Helligkeit	450 cd/m²	
Bedienelemente	resistives Touch Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -	
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(213 x 167 x 78) mm	(213 x 167 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(198 x 152) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)	
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	460 mA, ohne USB-Last; 760 mA, mit USB-Last	420 mA, ohne USB-Last; 720 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	8,8 W, ohne USB-Last; 13,9 W, mit USB-Last	8,6 W, ohne USB-Last; 13,7 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C (in vertikaler Einbaulage; -20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-6303/8000-002	wago.com/762-6203/8000-001
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108

Touch Panel 600 ▸ Marine Line ▸ 25,7 cm (10.1 Zoll)





Artikelbezeichnung	**Touch Panel 600; 25,7 cm (10.1"); 1280 x 800 Pixel**	
Ausführung	**Hardwareausstattung PIO3; Control Panel**	**Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel**
Bestellnr.	**762-6304/8000-002**	**762-6204/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO3; CP**	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	resistiver Touch, schwarze Front	
Display-Diagonale	25,7 cm (10.1 Zoll)	
Kontrast	800:1	
Seitenverhältnis	16:9	
Farbtiefe	16 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(1280 x 800) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	85° / 85°	
Helligkeit	800 cd/m²	
Bedienelemente	resistives Touch Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 24; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / -	
Speicherkartentyp	microSD (max. 2 GB); microSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(293 x 223 x 78) mm	(293 x 223 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(278 x 208) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)	
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	640 mA, ohne USB-Last; 940 mA, mit USB-Last	620 mA, ohne USB-Last; 920 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	11,8 W, ohne USB-Last; 17,0 W, mit USB-Last	11,6 W, ohne USB-Last; 16,8 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +55 °C (in vertikaler Einbaulage; -20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-6304/8000-002	wago.com/762-6204/8000-001
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000	-
Runtime; MicroBrowser; Single License; Online activation	2759-230/211-1000	2759-230/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108

Zubehör





Artikelbezeichnung	Speicherkarte microSD; Temperaturbereich -40 … +90 °C	Speicherkarte microSD; Temperaturbereich -40 … +90 °C
Ausführung	**SLC-NAND; 2 GB**	**pSLC-NAND; 8 GB**
Bestellnr.	**758-879/000-3102**	**758-879/000-3108**
Technische Daten		
Speicher	2 GB (SLC)	8 GB (pSLC)
Lese-/Schreibzyklen max.	20 MB/s / 17 MB/s	48 MB/s / 45 MB/s
MTBF	4.000.000 Std.	2.000.000 Std.
Lebensdauer	pro Zelle: 100.000 Schreibzyklen	pro Zelle: 20.000 Schreibzyklen
Datenspeicherung	10 Jahre	10 Jahre
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +90 °C	-40 … +90 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +90 °C	-40 … +90 °C
Relative Feuchte	95 %, ohne Betauung	95 %, ohne Betauung
Abmessungen B x H x T	15 x 11 x 1 mm	15 x 11 x 1 mm
Vibrationsfestigkeit	15g	15g
Schockfestigkeit	50g	50g



Anschlussleitung		
USB A-B	**Bestellnr.**	**VPE**
3 m	**758-879/000-101**	1



Spannelement; für Touch Panel		
	Bestellnr.	**VPE**
4 Stück	**762-9001**	1

Unterputzgehäuse für Touch Panel 600





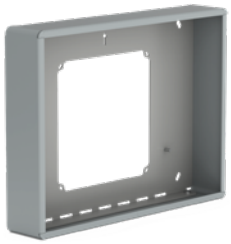
Artikelbezeichnung	**WAGO Unterputzgehäuse für Touch Panel 600**
Ausführung	**25,7 cm (10.1") 80,0 mm**
Bestellnr.	**762-9324**
Technische Daten	
Abmessungen B x H x T (mm)	293 x 223 x 80
Montageausschnitt B x H (mm)	281 x 211
Gewicht	1330 g
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +40 °C

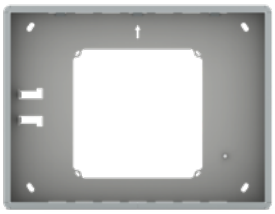




Artikelbezeichnung	**WAGO Unterputzgehäuse für Touch Panel 600**
Ausführung	**39,6 cm (15.6") 80,0 mm**
Bestellnr.	**762-9325**
Technische Daten	
Abmessungen B x H x T (mm)	420 x 282 x 80
Montageausschnitt B x H (mm)	409 x 271
Gewicht	2120 g
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +40 °C

Aufputzgehäuse für Touch Panel 600; Visu Panel



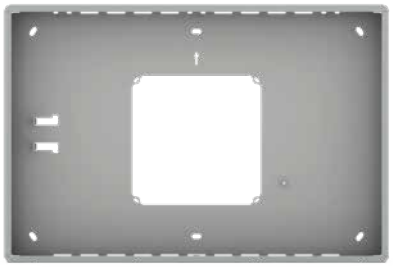




3

Artikelbezeichnung	Aufputzgehäuse für Touch Panel 600; 25,7 cm (10.1"); 52,5 mm; Visu Panel
Bestellnr.	**762-9214**
Technische Daten	
Abmessungen B x H x T (mm)	292,8 x 222,6 x 52,5
Gewicht	1300 g

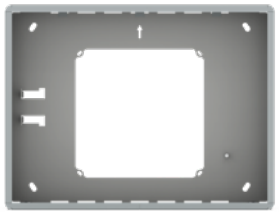




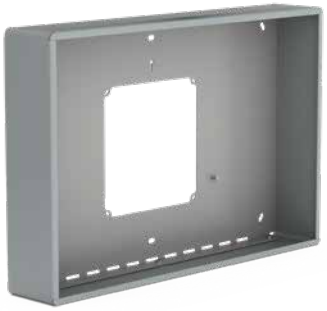
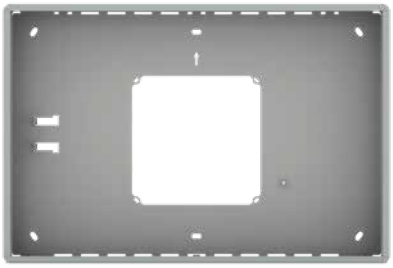


Artikelbezeichnung	Aufputzgehäuse für Touch Panel 600; 39,6 cm (15,6"); 52,5 mm; Visu Panel
Bestellnr.	**762-9215**
Technische Daten	
Abmessungen B x H x T (mm)	420 x 282 x 52,5
Gewicht	2500 g

Aufputzgehäuse für Touch Panel 600; Control Panel


Artikelbezeichnung	Aufputzgehäuse für Touch Panel 600; 25,7 cm (10.1"); 72,0 mm; Control Panel
Bestellnr.	**762-9314**
Technische Daten	
Abmessungen B x H x T (mm)	292,8 x 222,6 x 72
Gewicht	1600 g


Artikelbezeichnung	Aufputzgehäuse für Touch Panel 600; 39,6 cm (15,6"); 72,0 mm; Control Panel
Bestellnr.	**762-9315**
Technische Daten	
Abmessungen B x H x T (mm)	420 x 282 x 72
Gewicht	3000 g



Edge Computing

Touch Panel 600; Hardwareausstattung Control Panel

- Symbiose aus Visualisierung und Steuerung
- 10,9 … 54,7 cm (4,3 … 21,5")

◂ Kapitel 3

Edge Computing

- Ausführung als Edge Controller oder Edge Computer
- Optimale Datennutzung im Feld
- Einfache Cloud-Anbindung
- Für hohe Security gerüstet

Compact Controller 100

Maximale Leistung bei minimalem Platz:

- Controller mit Echtzeit-Linux®-Betriebssystem
- Kompaktsteuerung mit I/Os in einem Gehäuse der Bauform Reiheneinbaugehäuse (REG)
- Herstellerunabhängige Engineeringumgebung CODESYS V3

Kapitel 5 ▸

Controller

- Skalierbare Steuerungsfamilie mit verschiedenen Schnittstellenausstattungen
- Kleinsteuerungen
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

Kapitel 6 ▸▸

Edge Computing
Inhalt

		Seite
Allgemeine Produktinformationen		106
Edge Devices, Allgemeiene Produktinformationen		107

	CPU	Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP	EtherCAT	CANopen	BACnet/IP	Fernwirkprotokolle	IoT-Protokolle	Beschreibung	Bestellnr.	Seite
	ARM® Cortex A9; 1 GHz	M/S	M/S	x	x	x*	x*	x	Edge Controller; 2 x ETHERNET, 2 x USB, 1 x USB-C, HDMI, CAN, DI/DO, RS-232/485, Audio; Control	**752-8303/8000-002**	108
	Zync Ultrascale+, 64 Bit, 4 × ARM A53	x*	x*	x*			x*	x	Edge Controller 400 ctrlX OS	**752-8400**	109
	Intel® Atom Quad Core E3845 1.91 GHz							x	Edge Computer; 2 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP; 4GB RAM; 64GB FLASH	**752-9400**	110
								x	Edge Computer; 2 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP; 8GB RAM; 64GB FLASH	**752-9401**	110
	Intel® Atom X6413E Prozessor 4 x 1.5 GHz (max. 3.00 GHz)							x	Edge Computer; 2 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP; 16GB RAM; 128GB FLASH	**752-9412**	111
	Intel® i7-7600U 2.8 GHz							x	Edge Computer; 4 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP; 16 GB RAM, 256 GB Flash	**752-9800**	112
	Intel i7-1185G7E Prozessor 4 x 1,8 GHz (max. 4.40 GHz)							x	Edge Controller; 2 x ETHERNET, 2 x USB, 1 x USB-C, HDMI, CAN, DI/DO, RS-232/485, Audio; Control	**752-9813**	113

M: Master, S: Slave; *erfordert eine Zusatzlizenz

	Erweiterungsmodul für WAGO Edge Computer	mit 2x RS232	**758-9011**	114
		mit 2x RS422/485	**758-9012**	114
		mit 2x ETHERNET	**758-9013**	115
		mit 2x CAN	**758-9016**	115
	Erweiterungsgehäuse für WAGO Edge Computer	mit 1x Slot	**758-9400**	116
		mit 2x Slot	**758-9800**	116

Edge Computing
Allgemeine Produktinformationen

Edge Computing

Die Übertragung von Daten aus Maschinen und Anlagen direkt in eine Cloudlösung ist häufig zu ressourcenintensiv und aufgrund der im industriellen Umfeld erforderlichen kurzen Latenzzeiten nicht umsetzbar. Als Konzept, welches die Vorteile von dezentralen Cloudarchitekturen mit denen einer lokalen Netzwerkarchitektur verbindet, hat sich Edge Computing etabliert.

Optimale Datennutzung im Feld

Smarte Prozesse benötigen immer mehr Rechenleistung mit entsprechenden Anforderungen an Datenbanken direkt im Feld. WAGO bietet für jede Edge-Anwendungen die richtige Hardware.

Wenn es um Echtzeitdaten geht, wird auch die Datenverarbeitung immer wichtiger. Benötigt wird immer mehr Rechenleistung mit entsprechenden Anforderungen an Datenbanken und Analyse- und Optimierungsalgorithmen direkt im Feld. Lösungen bietet WAGO mit dem Edge Controller und dem Edge Computer. Die Geräte verarbeiten Anwendungen unmittelbar an der Maschine und entlasten so Steuerungen, die sich auf ihre originäre Steuerungsaufgabe mit geringer Latenz und hoher Deterministik fokussieren können.

Einfache Cloud-Anbindung

Die gesammelten Daten können direkt ausgewertet, grafisch dargestellt und zum Beispiel der WAGO Cloud zur Verfügung gestellt werden. Der Transfer kann sich etwa für besonders kritische Daten anbieten. Beide neuen Geräte haben darüber hinaus Vorteile, wenn Daten zwischengepuffert werden müssen, zum Beispiel in mobilen Anwendungen. Sie basieren zudem auf schaltschrankkompatibler Hardware, lassen sich mit 24 V versorgen und passen somit ideal in die Umgebung der Automatisierung.

Für hohe Security gerüstet

Mit Ihrem großen Anteil an Open-Source-Software sind die Geräte für Cyber-Security bestens gerüstet, denn die große Open-Source-Community überprüft fortlaufend den Quelltext und pflegt Bugfixes ein. Neben den Standard-VPN-Anwendungen sind die Devices offen für spezielle Security-Lösungen, zum Beispiel von Tosibox und Hooc. Damit können Anwender entsprechend dem #openandeasy-Prinzip neben der WAGO eigenen VPN-Lösung auch auf andere Fernwartungsangebote mit hoher Security zurückgreifen. Der Edge Computer bietet zusätzlich noch einen TPM-2.0-Chip, der neben Verschlüsselungsgeneratoren auch einen sicheren Hafen für Zertifikate und Schlüssel bietet.



docker OPC UA

WAGO Edge Devices
Allgemeine Produktinformationen



WAGO Edge Controller

Der Edge Controller arbeitet mit einem ARM-Cortex-A9-Quadcore-Prozessor und verfügt über eine umfangreiche Schnittstellenausstattung. Diese umfasst zwei ETHERNET-, eine CANopen- und zwei USB-Schnittstellen. Eine serielle Schnittstelle sowie vier digitale Ein-/Ausgänge dienen für die Anbindung lokaler Geräte oder Sensoren.

Ihre Vorteile:

- Einfache Integration in bestehende Anlagen
- Platzsparende Installation
- Programmieren in CODESYS gemäß IEC-61131-3-Standard
- Zulassungen: DNV (ab HW02), CE, UL und KC



WAGO Edge Controller 400

Die Anforderungen an moderne Automatisierungssysteme wachsen stetig: Für eine optimale Datennutzung wird immer mehr Rechenleistung direkt im Feld benötigt. Lösungen bietet WAGO mit dem Edge Controller 400, der auf die Linux®-basierte, echtzeitfähige Technologie ctrlX OS zugeschnitten ist. Die Geräte benötigen wenig Platz, können einfach in bestehenden Anlagen integriert werden und verarbeiten Anwendungen unmittelbar an der Maschine. Mit der App-Technologie von ctrlX, lässt sich der Edge Controller 400 flexibel an die jeweilige Aufgabe anpassen.

Ihre Vorteile:

- Steuerung und Datenverarbeitung in einem Gerät
- Mit ctrlX OS - dem Linux®-basierten Betriebssystem
- IoT-Ready durch MQTT und OPC UA
- Umfangreiches App-Angebot für ctrlX



WAGO Edge Computer

Bei hohen Anforderungen an Rechenleistung und Speicherplatz bietet WAGO mit dem Edge Computer eine passende Lösung. Dieser arbeitet mit einem Quadcore-Atom-Prozessor mit 1,91 GHz und ist mit einem Standard-Debian-Linux ausgestattet. Anwender können hier aus dem Vollen schöpfen und ganze Automatisierungsprozesse darauf abbilden.

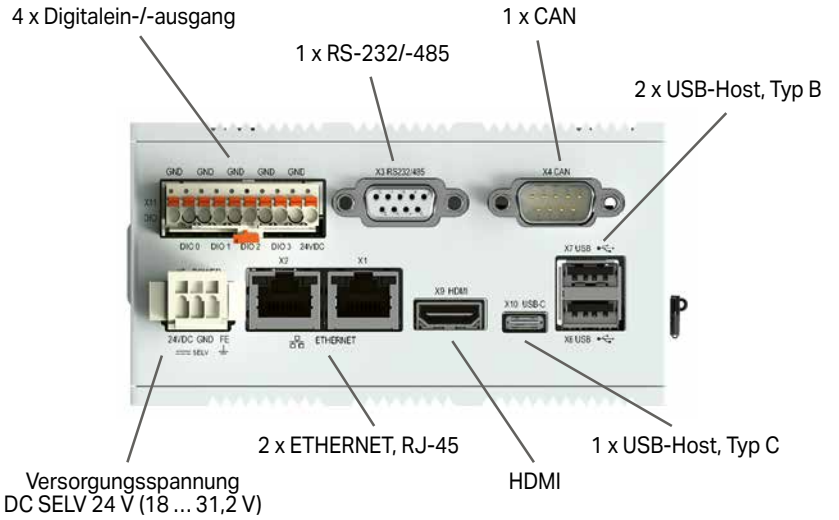
Ihre Vorteile:

- Mit hoher Rechenleistung und skalierbarem Speicher ausgestattet
- Kompakt und wartungsarm
- Verwendung von Standardsoftware möglich
- Verfügbar mit ATOM-Prozessor in 4, 8, 16GB RAM und mit i7-Prozessor in 16 und 32GB RAM

Edge Controller; 2 x ETHERNET, 2 x USB, 1 x USB-C, HDMI, CAN, DI/DO, RS-232/485, Audio; Control



752-8303/8000-002



Artikelbezeichnung	**Edge Controller; 2 x ETHERNET, 2 x USB, 1 x USB-C, HDMI, CAN, DI/DO, RS-232/485, Audio; Control**
Bestellnr.	**752-8303/8000-002**

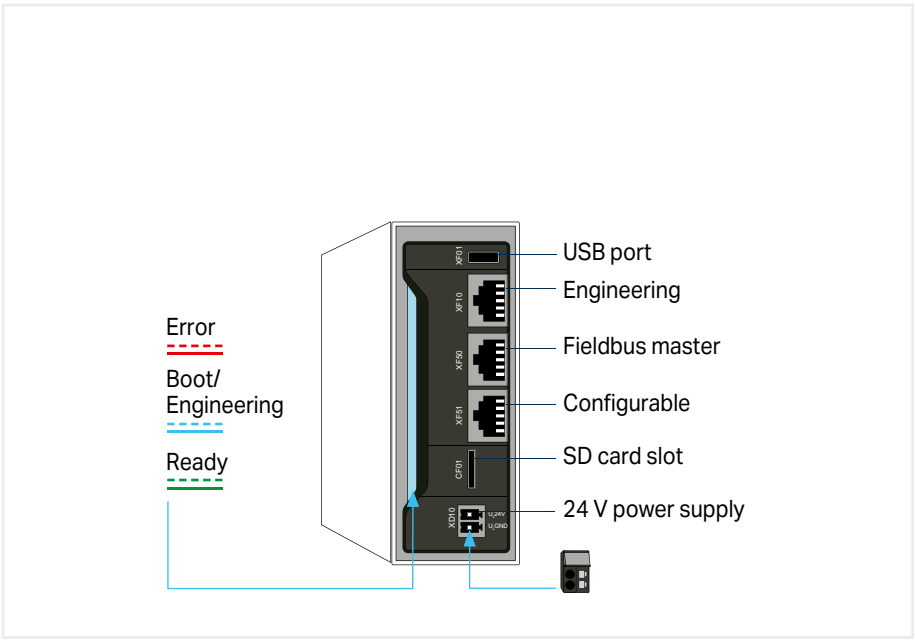
Kommunikation	Webbrowser; Webbrowser (HTML5); Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; MicroBrowser (u.a. Visualisierung von CODESYS V2.3), erfordert eine Zusatzlizenz
Visualisierung	Web-Visu; Target-Visu
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Prozessor	ARM® Cortex® A9 Quadcore 1.0 GHz
Hauptspeicher RAM	2 GB, DDR3-SDRAM
Interner Speicher Flash	4 GB, eMMC
Remanentspeicher Hardware	128 KB
Speichererweiterung	microSD (max. 2 GB), microSDHC (max. 32 GB)
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	ETHERNET: 2 x RJ-45; CANopen: 1 x Stecker D-Sub 9; RS-232-/-485-Schnittstelle: 1 x Buchse D-Sub 9
Übertragungsrate	ETHERNET: 10/100 Mbit/s; CAN: 1 MBd
Schnittstellen (USB)	2 x USB-2.0-Buchsen, Typ A; 1 x USB-OTG-Buchse, Typ C
Onboard I/Os	4 x DIO, konfigurierbar
Anzeigeelemente	3-Farben-LED – rot, grün, blau; 4 x LED rot/grün
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); LPS; mit Verpolungsschutz
Eingangsstrom max. (24 V)	120 mA
Betriebsleistung	2,9 W; ohne USB-Last; 9,4 W; mit USB-Last
Abmessungen B x H x T	(65 x 123 x 115) mm
Gewicht	600 g
Gehäusewerkstoff	Aluminium, pulverbeschichtet
Montageart	Tragschiene 35
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-20 … +80 °C
Schutzart	IP20
Relative Feuchte (ohne Betauung)	90 %
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/752-8303/8000-002

Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 600; Single License; Online activation	2759-286/211-1000
Runtime; IEC60870 Master; L; Single License; Online activation	2759-296/211-1000
Runtime; IEC61850 Client; L; Single License; Online activation	2759-2246/211-1000
Runtime; DNP3 Master; L; Single License; Online activation	2759-2296/211-1000
Runtime; IEC60870 Slave; L; Single License; Online activation	2759-291/211-1000
Runtime; IEC61850 Server; L; Single License; Online activation	2759-2241/211-1000
Runtime; DNP3 Slave; L; Single License; Online activation	2759-2291/211-1000

Edge Controller 400 ctrlX OS



752-8400



Artikelbezeichnung	**Edge Controller 400 ctrlX OS**
Bestellnr.	**752-8400**

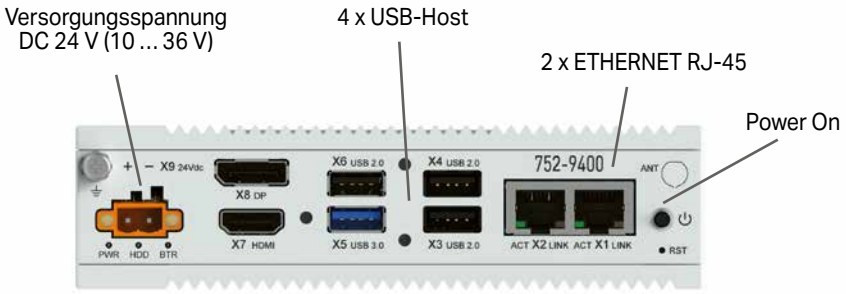
Betriebssystem	ctrlX OS
Prozessor	Zync Ultrascale+,64 Bit, 4 × ARM A53
Hauptspeicher RAM	2 GB, DRAM
Interner Speicher Flash	4 GB, eMMC
Remanentspeicher Hardware	128 KB
Schnittstellen (USB)	1 × USB-Host, Typ C (USB2.0), maximale Kabellänge 3 m
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); (inklusive aller Toleranzen, inklusive Welligkeit;) Absicherung intern mit eFuse, 1,5 A; Überspannungsschutz: bei Überspannung kann die Schmelzsicherung auslösen; Transientenschutz: Suppressordioden; Impulsbelastung bis 1500 W Spannungseinbrüche an Stromversorgungsschnittstellen: PS1 < 1 ms, Bewertungskriterium A
Abmessungen B x H x T	(42 x 108,2 x 97,4) mm
Gewicht	314 g
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +55 °C (bis 2000 m; -25 … +50 °C (2000 … 3000 m); -25 … +45 °C (3000 … 4000 m); -25 … +40 °C (4000 … 5000 m))
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +70 °C
Schutzart	IP20
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/752-8400

Der WAGO Edge Controller 400 mit seiner Multicore-CPU-Performance ist eine flexible und offene Steuerungsplattform für viele Anwendungsbereiche. Applikationen in den Bereichen Energie, Industrial IoT und allgemeine Automation lassen sich flexibel mit Hilfe des Linux®-basierten Betriebssystems ctrlX OS mit App-Technologie lösen.Mit der App-Technologie, wie man sie von Mobiltelefonen kennt, lässt sich der WAGO Edge Controller 400 flexibel für die jeweilige Aufgabe anpassen. Es stehen Apps für Hochsprachen, Datenbanken, IEC-61131-Programmierung, EtherCAT®, Visualisierung und viele weitere Funktionalitäten zur Verfügung.Neben umfangreichen Diagnosefunktionen ist der Data-Layer ein wichtiger Bestandteil des WAGO Edge Controller 400. Diese Datenschicht verwaltet alle auf dem Controller verfügbaren Informationen, auf die alle Apps sicher zugreifen können. Dieser Data-Layer ist somit das Datenrückgrat der Maschine, da hier alle Daten transparent und in Echtzeit für die Applikationen zur Verfügung stehen.

Edge Computer; 2 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP



752-9400

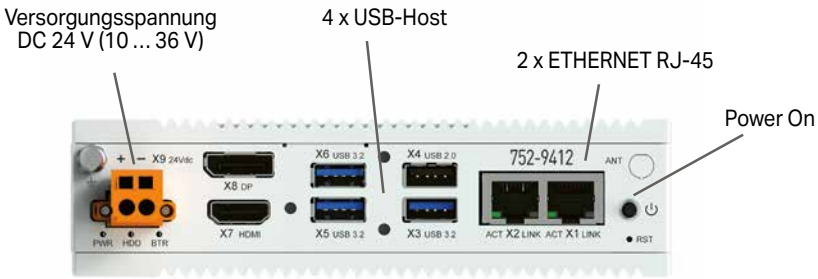


Artikelbezeichnung	**Edge Computer; 2 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP**	
Ausführung	**4 GB RAM, 64 GB Flash**	**8 GB RAM, 64 GB Flash**
Bestellnr.	**752-9400**	**752-9401**
Visualisierung	Webserver	
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; HTTP; HTTPS; SSH; SCP; SFTP	
Betriebssystem	Debian Linux	
Prozessor	Intel® Atom E3845 Quadcore 1.91 GHz	
Hauptspeicher RAM	4 GB; DDR3L 1333 MHz SODIMM	8 GB; DDR3L 1333 MHz SODIMM
Interner Speicher Flash	64 GB; mSATA SSD	
Speichererweiterung	1 x mPCIe Slot und SATA 2,5" SSD	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x RJ-45-Buchse, 1 Gbit/s; 3 x USB 2.0 (Typ A); 1 x USB 3.0 (Typ A)	
Schnittstellen (USB)	3 x USB 2.0 (Typ A)-Buchse; 480 Mbit/s, Anschlussleitungen max. 3 m lang, Stromentnahme max. 2 × 500 mA; 1 × USB 3.0 (Typ A)-Buchse	
Anzeigeelemente	3 LEDs	
Versorgungsspannung	24 V (10 … 36 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	1250 mA	
Eingangsstrom max. (24 V)	1750 mA	
Betriebsleistung	30 W typ.; 42 W max.	
Abmessungen B x H x T	(40 x 150 x 105) mm	
Gewicht	1309 g	
Gehäusewerkstoff	Aluminium, pulverbeschichtet	
Montageart	Tragschiene 35	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C (bei 5 … 85 % RH (mit 0,7 m/s Luftstrom))	
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C	
Schutzart	IP40	
Zulassungen	CE; UL; FCC;	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/752-9400	wago.com/752-9401

Edge Computer; 2 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP; 16GB RAM; 128GB FLASH



752-9412



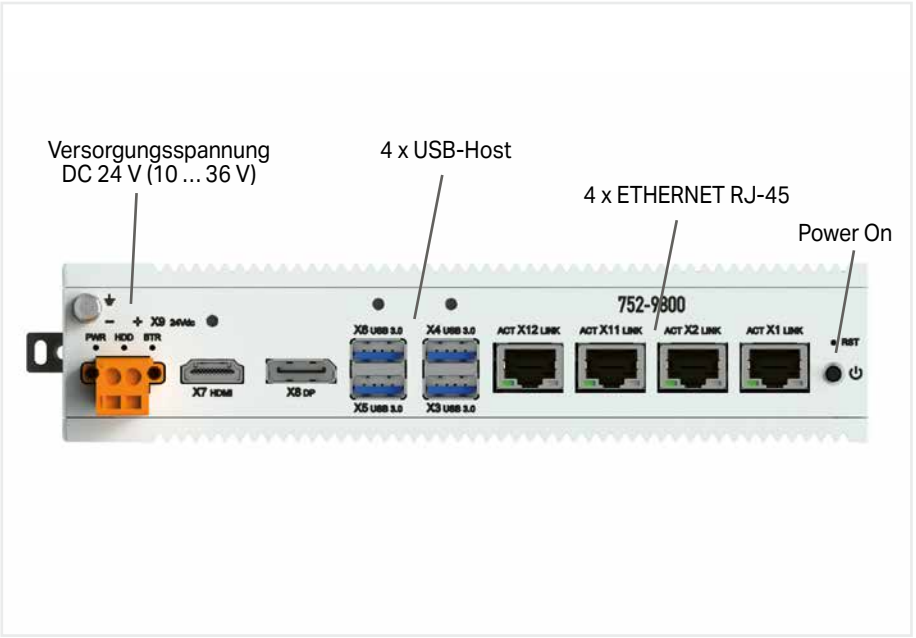
Artikelbezeichnung	**Edge Computer; 2 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP; 16GB RAM; 128GB FLASH**
Bestellnr.	**752-9412**

Visualisierung	Webserver
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; HTTP; HTTPS; SSH; SCP; SFTP
Betriebssystem	Debian Linux; optional ctrlX OS in Vorbereitung
Prozessor	Intel® Atom X6413E Prozessor 4 x 1.5 GHz (max. 3.00 GHz)
Hauptspeicher RAM	16 GB; DDR4 3200 MHz SODIMM
Interner Speicher Flash	128 GB; m.2 SSD
Speichererweiterung	1 x mPCIe Slot, 1 x M.2 B und SATA 2,5" SSD
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x RJ-45-Buchse, 1 Gbit/s; 3 x USB 3.2 (Typ A); 1 x USB 2.0 (Typ A)
Schnittstellen (USB)	3 × USB 3.2 Gen 2 Host (Typ A)-Buchse, 10 Gbit/s, Anschlussleitungen max. 3 m lang, Stromentnahme max. 2 × 900 mA; 1 × USB 2.0 (Typ A)-Buchse
Anzeigeelemente	3 LEDs
Versorgungsspannung	24 V (10 … 36 V); mit Verpolungsschutz
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	800 mA
Eingangsstrom max. (24 V)	2250 mA
Betriebsleistung	19 W typ.; 54 W max.
Abmessungen B x H x T	(40 x 150 x 105) mm
Gewicht	1309 g
Gehäusewerkstoff	Aluminium, pulverbeschichtet
Montageart	Tragschiene 35
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C (bei 5 … 85 % RH (mit 0,7 m/s Luftstrom))
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C
Schutzart	IP40
Zulassungen	CE; UKCA; UL; FCC
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/752-9412

Edge Computer; 4 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP; 16 GB RAM, 256 GB Flash



752-9800



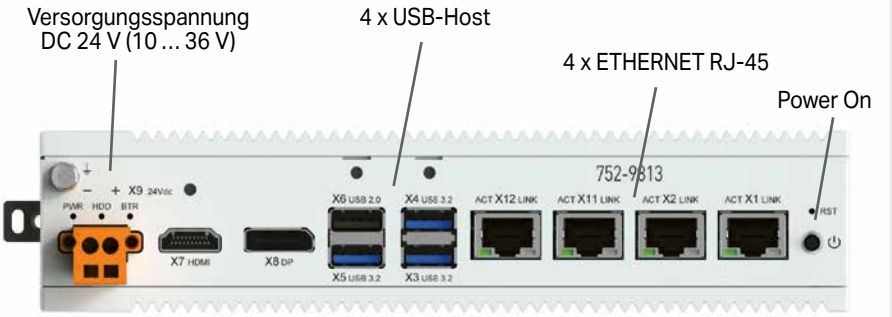
Artikelbezeichnung	**Edge Computer; 4 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP; 16 GB RAM, 256 GB Flash**
Bestellnr.	**752-9800**

Visualisierung	Webserver
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; HTTP; HTTPS; SSH; SCP; SFTP
Betriebssystem	Debian Linux; optional ctrlX OS in Vorbereitung
Prozessor	Intel® i7-7600U 2.8 GHz (max. 3.90 GHz)
Hauptspeicher RAM	16 GB; DDR4 2133 MHz SODIMM
Interner Speicher Flash	256 GB; SATA 2.5" SSD
Speichererweiterung	1 x mPCIe Slot und SATA 2,5" SSD
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	4 x RJ-45-Buchse, 1 Gbit/s; 4 x USB 3.0 (Typ A)
Schnittstellen (USB)	4 x USB 3.0 (Typ A)-Buchse; 480 Mbit/s, Anschlussleitungen max. 3 m lang, Stromentnahme max. 2 × 500 mA
Anzeigeelemente	3 LEDs
Versorgungsspannung	24 V (10 … 36 V); mit Verpolungsschutz
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	2292 mA
Eingangsstrom max. (24 V)	3967 mA
Betriebsleistung	55 W typ.; 95,2 W max.
Abmessungen B x H x T	(45 x 200 x 140) mm
Gewicht	1810 g
Gehäusewerkstoff	Aluminium, pulverbeschichtet
Montageart	Tragschiene 35
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C (bei 5 … 85 % RH (mit 0,7 m/s Luftstrom))
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C
Schutzart	IP40
Zulassungen	CE; UL; FCC;
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/752-9800

Edge Computer; 4 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP; 32GB RAM; 256GB FLASH



752-9813



Artikelbezeichnung	**Edge Computer; 4 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP; 32GB RAM; 256GB FLASH**
Bestellnr.	**752-9813**

Visualisierung	Webserver
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; HTTP; HTTPS; SSH; SCP; SFTP
Betriebssystem	Debian Linux; optional ctrlX OS in Vorbereitung
Prozessor	Intel i7-1185G7E Prozessor 4 x 1,8 GHz (max. 4.40 GHz)
Hauptspeicher RAM	32 GB; DDR4 SODIMM
Interner Speicher Flash	256 GB; m.2 SSD
Speichererweiterung	2 x mPCIe Slot, 1 x M.2 B und SATA 2,5" SSD
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	4 x RJ-45-Buchse, 1 x 1 Gbit/s, 3 x 2,5 Gbit/s; 3 x USB 3.2 (Typ A); 1 x USB 2.0 (Typ A)
Schnittstellen (USB)	3 × USB 3.2 Gen 2 Host (Typ A)-Buchse, 10 Gbit/s, Anschlussleitungen max. 3 m lang, Stromentnahme max. 2 × 900 mA; 1 × USB 2.0 (Typ A)-Buchse
Anzeigeelemente	3 LEDs
Versorgungsspannung	24 V (10 … 36 V); mit Verpolungsschutz
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	1258 mA
Eingangsstrom max. (24 V)	3542 mA
Betriebsleistung	30,2 W typ.; 85 W max.
Abmessungen B x H x T	(45 x 200 x 140) mm
Gewicht	1810 g
Gehäusewerkstoff	Aluminium, pulverbeschichtet
Montageart	Tragschiene 35
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C (bei 5 … 85 % RH (mit 0,7 m/s Luftstrom))
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C
Schutzart	IP40
Zulassungen	CE; UKCA; UL; FCC
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/752-9813

Erweiterungsmodul





	758-9011	758-9012
Kommunikation/Schnittstellen	**2 x RS-232**	**2 x RS-422/-485**
Artikelbezeichnung	**Erweiterungsmodul für WAGO Edge Computer; mit 2x RS232**	**Erweiterungsmodul für WAGO Edge Computer; mit 2x RS422/485**
Bestellnr.	**758-9011**	**758-9012**
Technische Daten		
Steckplatz für Erweiterungsmodule	mPCIe	mPCIe
Zulassungen	CE; FCC class A	CE; FCC class A
Anschlusstechnik	2 x Stecker D-Sub 9	2 x Stecker D-Sub 9
Versorgungsspannung	3,3 V; bei 400 mA; typ.	3,3 V; bei 400 mA; typ.
Kommunikation		
Übertragungsarten	TX, RX, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, DI, GND	RS-422: TX+, TX-, RX+, RX-, CTS+, CTS-, RTS+, RTS- RS-485: Data+, Data-
Datenflusssteuerung	RTS/CTS	RTS/CTS
Kommunikationsstandards	-	-
Anzahl Datenbits	5/6/7/8, einstellbar	5/6/7/8, einstellbar
Anzahl Stopbits	1/2, einstellbar	1/2, einstellbar
Parität	Odd/Even/Mark/Space/No Parity	Odd/Even/Mark/Space/No Parity
Pufferspeicher	4 KByte	4 KByte
Übertragungsrate	230,4 kbit/s	200 bit/s … 921,6 kbit/s
Schutz und Sicherheit		
Potentialtrennung	DC 2000 V	DC 2000 V
Überspannungsschutz	DC 1000 V	DC 1000 V
Schutzfunktion	Elektrostatische Entladung (ESD): 15 kV; Electrical Fast Transient (EFT/Burst): 2500 V	Elektrostatische Entladung (ESD): 15 kV; Electrical Fast Transient (EFT/Burst): 2500 V
Software		
Sonstige Systemvoraussetzungen	CAN-Bus-Treiber ≥ FW04 (Debian Linux)	CAN-Bus-Treiber ≥ FW04 (Debian Linux)
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C	-20 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C	-40 … +85 °C
Relative Feuchte	5 … 95 % (ohne Betauung)	5 … 95 % (ohne Betauung)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/758-9011	wago.com/758-9012
	Kompatibel mit • WAGO Edge Computer 752-94xx und 752-98xx (Software: ≥ FW04 (Debian Linux); Hardware: ≥ HW02 (752-9400, 752-9401, 752-9800)) • Erweiterungsgehäuse für WAGO Edge Computer; Artikelnr.: 758-9400 mit 1x Slot • Erweiterungsgehäuse für WAGO Edge Computer; Artikelnr.: 758-9800 mit 2 x Slot	Kompatibel mit • WAGO Edge Computer 752-94xx und 752-98xx (Software: ≥ FW04 (Debian Linux); Hardware: ≥ HW02 (752-9400, 752-9401, 752-9800)) • Erweiterungsgehäuse für WAGO Edge Computer; Artikelnr.: 758-9400 mit 1x Slot • Erweiterungsgehäuse für WAGO Edge Computer; Artikelnr.: 758-9800 mit 2 x Slot

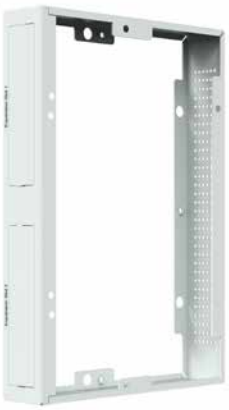




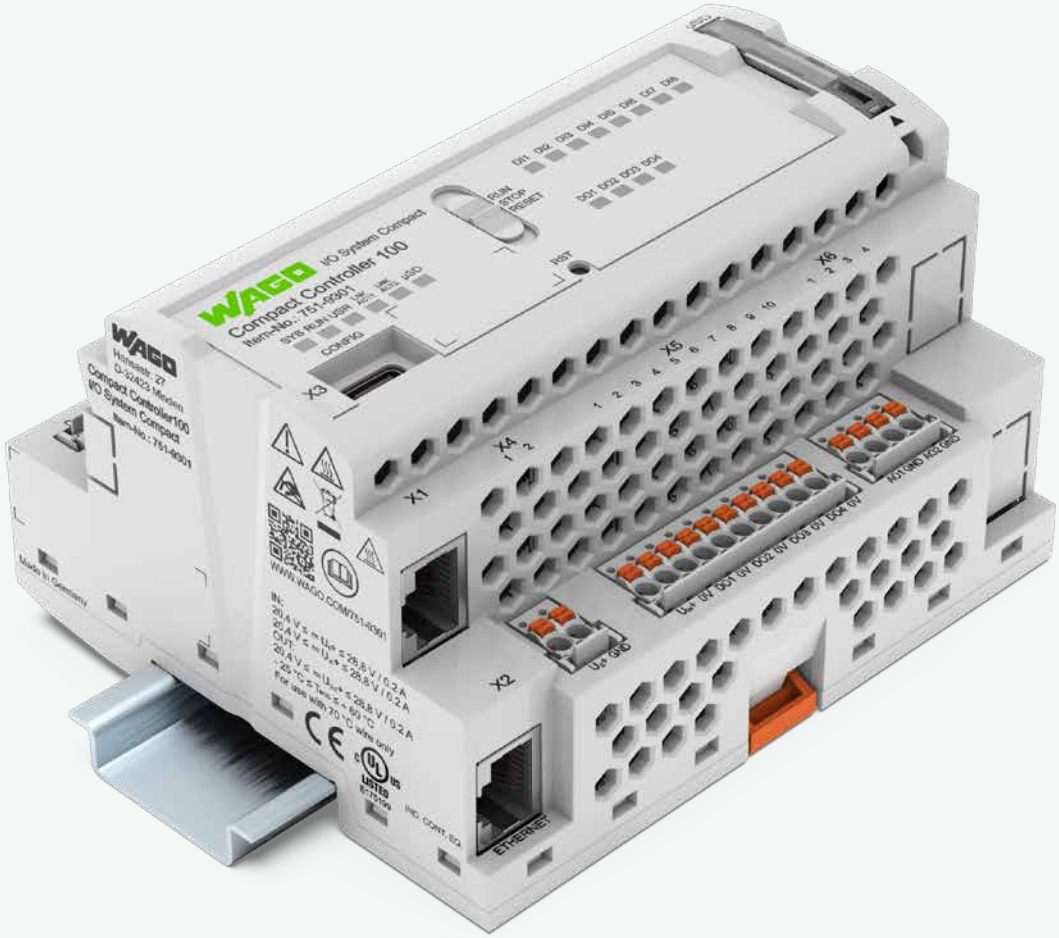
758-9013	758-9016
2 x ETHERNET	**2 x CAN**
Erweiterungsmodul für WAGO Edge Computer; mit 2x ETHERNET	**Erweiterungsmodul für WAGO Edge Computer; mit 2x CAN**
758-9013	**758-9016**
mPCIe	mPCIe
CE; FCC class A	CE; FCC class A
2 x RJ-45	2 x Stecker D-Sub 9
3,3 V; bei 9 W; typ.	5 V; bei 400 mA; typ.
Intel® I350-AM2 LAN Controller	CAN Controller: NXP SJA-1000; CAN Transceiver: NXP_ TJA1051T; Protokoll: CAN 2.0 A/B; Signalleitungen: CAN_H, CAN_L; Abschlusswiderstand: 120 Ohm (zuschaltbar); CAN-Frequenz: 16 MHz
-	-
IEEE 1588	-
-	-
-	-
-	-
-	-
10/100/1000 Mbit/s	1 Mbit/s
-	DC 2500 V
-	DC 1000 V
Elektrostatische Entladung (ESD): 4 KV (Kontakt), 8 KV (Luft); Electrical Fast Transient (EFT/Burst): 1000 V	Elektrostatische Entladung (ESD): 15 kV; Electrical Fast Transient (EFT/Burst): 1 KV
CAN-Bus-Treiber ≥ FW04 (Debian Linux)	CAN-Bus-Treiber ≥ FW04 (Debian Linux)
0 … +60 °C	-20 … +60 °C
-40 … +80 °C	-40 … +85 °C
5 … 95 % (ohne Betauung)	5 … 95 % (ohne Betauung)
wago.com/758-9013	wago.com/758-9016
Kompatibel mit • WAGO Edge Computer 752-94xx und 752-98xx (Software: ≥ FW04 (Debian Linux); Hardware: ≥ HW02 (752-9400, 752-9401, 752-9800)) • Erweiterungsgehäuse für WAGO Edge Computer; Artikelnr.: 758-9400 mit 1x Slot • Erweiterungsgehäuse für WAGO Edge Computer; Artikelnr.: 758-9800 mit 2 x Slot	Kompatibel mit • WAGO Edge Computer 752-94xx und 752-98xx (Software: ≥ FW04 (Debian Linux); Hardware: ≥ HW02 (752-9400, 752-9401, 752-9800)) • Erweiterungsgehäuse für WAGO Edge Computer; Artikelnr.: 758-9400 mit 1x Slot • Erweiterungsgehäuse für WAGO Edge Computer; Artikelnr.: 758-9800 mit 2 x Slot

Erweiterungsgehäuse





	758-9400	758-9800
Ausführung	**1 x Slot**	**2 x Slot**
Bestellnr.	**758-9400**	**758-9800**
Technische Daten		
Hinweis	Kompatibel mit Edge Computer 752-940x (HW02) und 752-9412	Kompatibel mit Edge Computer 752-9800 (HW02) und 752-9813
Geometrische Daten		
Breite	30 mm / 1.181 inch	30 mm / 1.181 inch
Höhe	150 mm / 5.906 inch	200 mm / 7.874 inch
Tiefe	105 mm / 4.134 inch	140 mm / 5.512 inch
Mechanische Daten		
Gewicht	200 g	400 g
Gehäusewerkstoff	Metall, pulverbeschichtet	Metall, pulverbeschichtet
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C	-20 … +60 °C
Schutzart	IP20	IP20
Hinweis zur Schutzart	mit Erweiterungsgehäuse	mit Erweiterungsgehäuse
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/758-9400	wago.com/758-9800
	Kompatibel mit Edge Computer 752-940x (HW02) und 752-9412	Kompatibel mit Edge Computer 752-9800 (HW02) und 752-9813



Compact Controller 100

Touch Panel 600; Hardwareausstattung Control Panel

- Symbiose aus Visualisierung und Steuerung
- 10,9 … 54,7 cm (4,3 … 21,5")

◂◂ Kapitel 3

Edge Computing

- Ausführung als Edge Controller oder Edge Computer
- Optimale Datennutzung im Feld
- Einfache Cloud-Anbindung
- Für hohe Security gerüstet

◂ Kapitel 4

Compact Controller 100

Maximale Leistung bei minimalem Platz:

- Controller mit Echtzeit-Linux®-Betriebssystem
- Kompaktsteuerung mit I/Os in einem Gehäuse der Bauform Reiheneinbaugehäuse (REG)
- Herstellerunabhängige Engineeringumgebung CODESYS V3

Controller

- Skalierbare Steuerungsfamilie mit verschiedenen Schnittstellenausstattungen
- Kleinsteuerungen
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

Kapitel 6 ▸

Compact Controller 100
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	120
Schnittstellen und Bauformen	121
Aufbauhinweise	122
Normen und Einsatzbedingungen	123
Zulassungen	123



CPU	Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP™	EtherCAT	CANopen	BACnet/IP	DALI-2	Modbus RTU	Fernwirkprotokolle	IoT-Protokolle	Beschreibung	Bestellnr.	
Cortex A7; 650 MHz	M/S	M/S	M		x*		x	x*	x	Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AI 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485; 2 x ETHERNET; SD	**751-9301**	124
2 x Cortex A7; 650 MHz	M/S	M/S	M	M/S	x*		x	x*	x	Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AI 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485; 2 x ETHERNET, CAN, CANopen; SD	**751-9401**	125
2 x Cortex A7; 650 MHz	M/S	M/S	M		x*		x	x*	x	Compact Controller 100; 8DI 8DIO 2AI 2AIO 2NI/PT 2RS485; 2 x ETHERNET; SD	**751-9402**	126
2 x Cortex A7; 650 MHz	M/S	M/S	M	M/S			x	x*	x	Compact Controller 100; 8DI 8DIO 2AI 2AIO 2NI/PT 2RS485; 2 x ETHERNET; SD; Secure	**751-9412**	126
2 x Cortex A7; 650 MHz	M/S	M/S	M		x*	x	x	x*	x	Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485 1DALI; 2 x ETHERNET; SD	**751-9403**	127

M: Master, S: Slave; *erfordert eine Zusatzlizenz

5

Compact Controller 100
Allgemeine Produktinformationen

Compact Controller 100:
Maximale Leistung bei minimalem Platz

Der WAGO Compact Controller 100 mit integrierten I/Os bietet maximale Leistung bei minimalem Platz.
Mit dem Compact Controller 100 bietet WAGO eine Kompaktsteuerung an, die für unterschiedliche Anwendungen attraktiv ist und sich schnell an die Bedürfnisse der Anwender anpassen lässt. WAGO rundet damit sein Automatisierungsportfolio unterhalb der bewährten PFC200-Familie optimal ab. Wie in der WAGO Steuerungsfamilie üblich, arbeitet der Compact Controller mit einem Echtzeit-Linux-Betriebssystem und unterstützt die gängigen Feldbusprotokolle – ein klares Bekenntnis zu Offenheit und Interoperabilität.

Embedded Linux

Für Anwender, die sich auf der Kommandozeile zu Hause fühlen und die direkte Nutzung eines schlanken und sicheren Betriebssystems bevorzugen, steht ein „Embedded Linux" parat: Dieses Echtzeit-Linux bietet zahlreiche Vorteile, darunter die Flexibilität, durch „Open Source" jederzeit den Quellcode auf eigene Anforderungen anzupassen. Zudem sorgt das robuste Betriebssystem für eine hohe Stabilität und wird durch die aktive Open-Source-Community permanent optimiert. Damit sind Anwender auch für zukünftige Anforderungen – vor allem hinsichtlich Security – immer auf dem neuesten Stand.

Engineering mit CODESYS V3

Die Zukunft der Automatisierung liegt in starken Partnerschaften und Co-Creation von Produkten und Lösungen. WAGO bietet den Compact Controller 100 daher mit der herstellerübergreifenden Automatisierungssoftware CODESYS V3 an. Sie bietet die Funktionen und Technologien, die in der modernen Automatisierung heute eingesetzt werden, wird durch die aktive Community absolut aktuell gehalten und schafft mit Herstellerunabhängigkeit und Interoperabilität viele neue Möglichkeiten für Anwender.

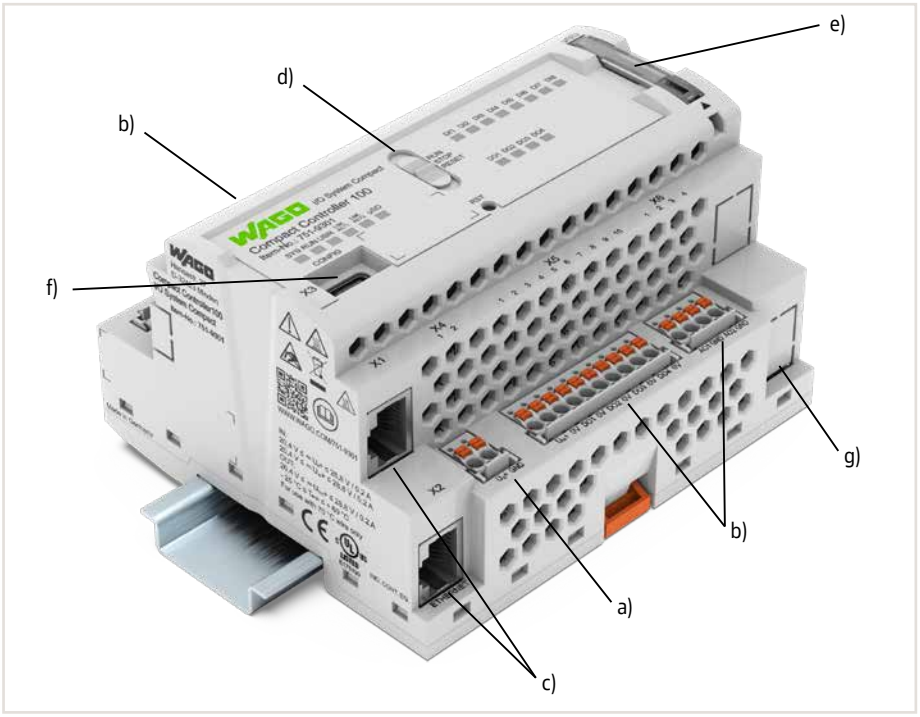
Kompakte Bauform

Dank seiner Bauform als Reiheneinbaugerät (REG), gemäß DIN 43880, kann der Controller auch in Installationskleinverteilern montiert werden. Die I/O-Einheit ist zusammen mit dem Controller in einem kompakten Gehäuse untergebracht; daher wird kein zusätzlicher Platz für weitere Steuerungskomponenten benötigt. Die abnehmbare Verdrahtungsebene erleichtert die Installation und den Gerätetausch.

Vorteile:

- Controller mit Echtzeit-Linux-Betriebssystem
- Kompaktsteuerung mit I/Os in einem Gehäuse der Bauform REG
- Herstellerunabhängige Engineeringumgebung CODESYS V3

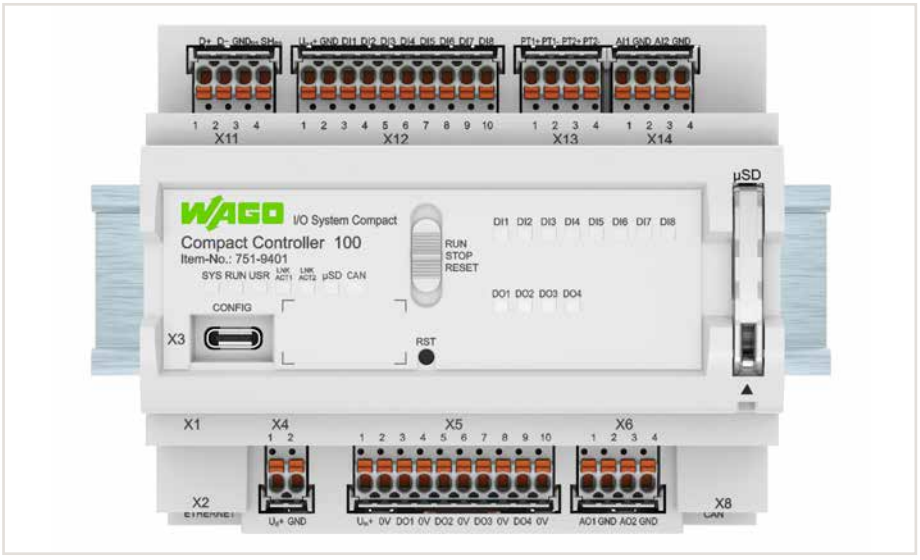
Compact Controller 100
Schnittstellen und Bauformen



Gehäusebauform Reiheneinbaugerät (REG)

- Versorgung System (a), Ein-/Ausgänge und Serielle Schnittstelle (b); Anschlusstechnik *picoMAX*® 3.5; Push-in CAGE CLAMP®; Leiterquerschnitt: 0,2 … 1,5 mm² / 24 … 14 AWG
- ETHERNET 2 x RJ-45 (c)
- Betriebsartenschalter (d)
- microSD-Karten-Slot für externe Speichermedien (e)
- Service-Schnittstelle USB-C (f)

weitere Schnittstellen:
- 751-9301 (Abbildung), 751-9403: nicht belegt (g)
- 751-9401: CANopen: 1 X RJ-45 (g)
- 751-9402, 751-9412: RS-485: 1 x RJ-45 (g)



- Kommunikationsschnittstelle RS-485 – „X11“
- Digitale Eingänge U_{OUT}, GND (Sensorversorgung); DI1 … DI8 (Digitale Eingänge) – „X12“
- Analoge Temperatursensoren PT1 … PT2 (RTD-Eingänge) – „X13“

- Netzwerkanschlüsse ETHERNET – „X1“, „X2“
- Service-Schnittstelle – „X3“
- Versorgungsspannung System (Einspeisung) –„X4“

751-9301, 751-9401, 751-9402, 751-9412:
- Analoge Eingänge AI1 … AI2 – „X14“

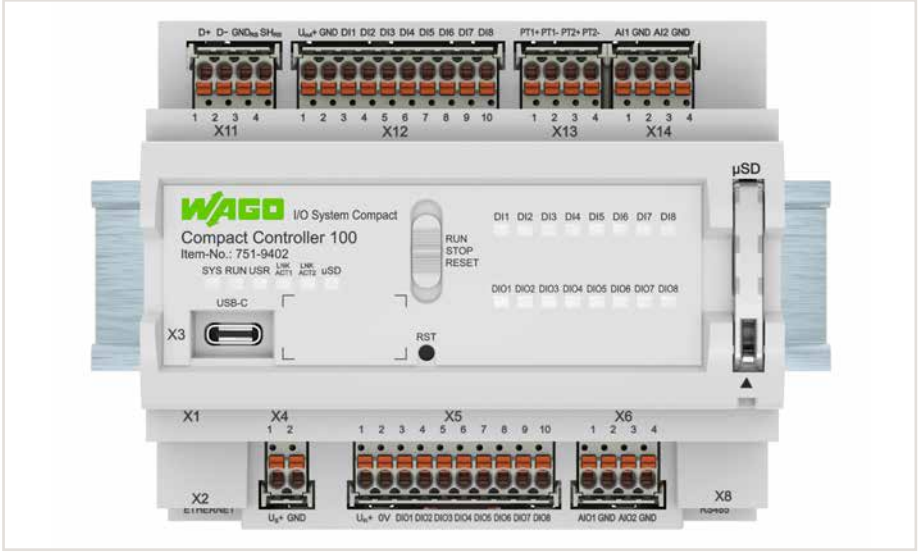
751-9403:
DALI-Schnittstelle – „X14“

751-9401:
- Feldbusanschluss CAN, CANopen – „X8“

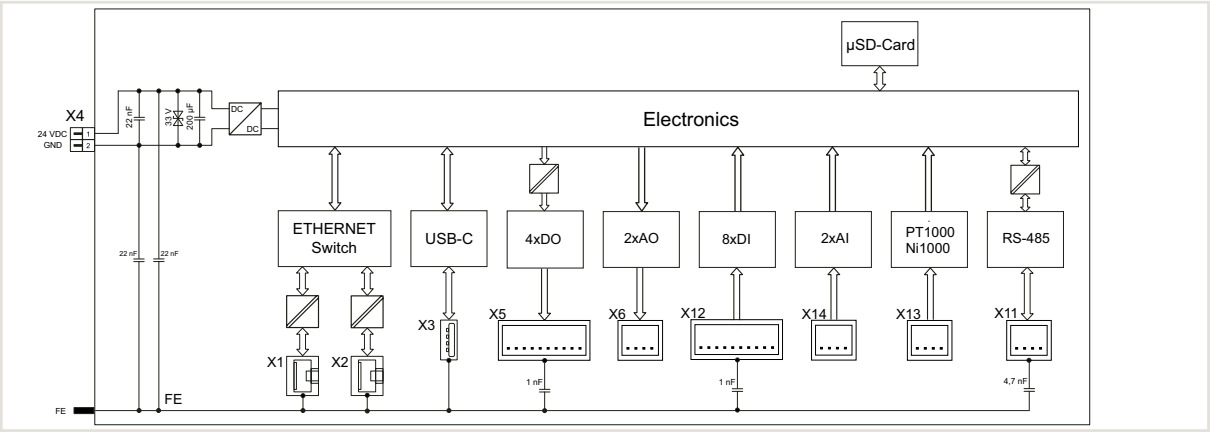
751-9402, 751-9412:
- Kommunikationsschnittstelle RS-485 – „X8“

751-9301, 751-9401, 751-9403:
- Digitale Ausgänge U_{IN}, 0 V (Aktorversorgung); DO1 … DO4 – „X5“
- Analoge Ausgänge AO1 … AO2 – „X6“

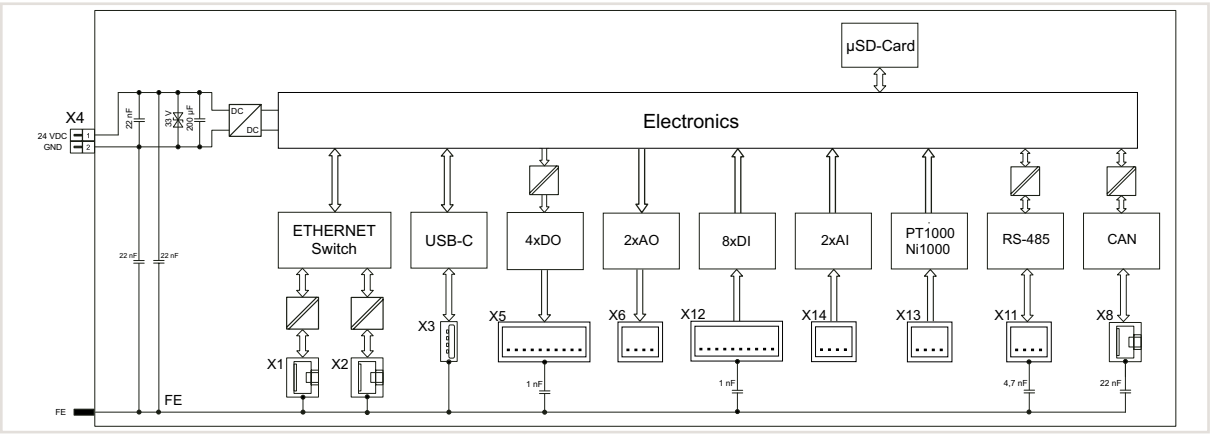
751-9402, 751-9412:
- Digitale Ein-/-Ausgänge U_{IN}, 0 V (Aktorversorgung); DIO1 … DIO8 – „X5“
- Analoge Ein-/-Ausgänge AIO1 … AIO2 – „X6“



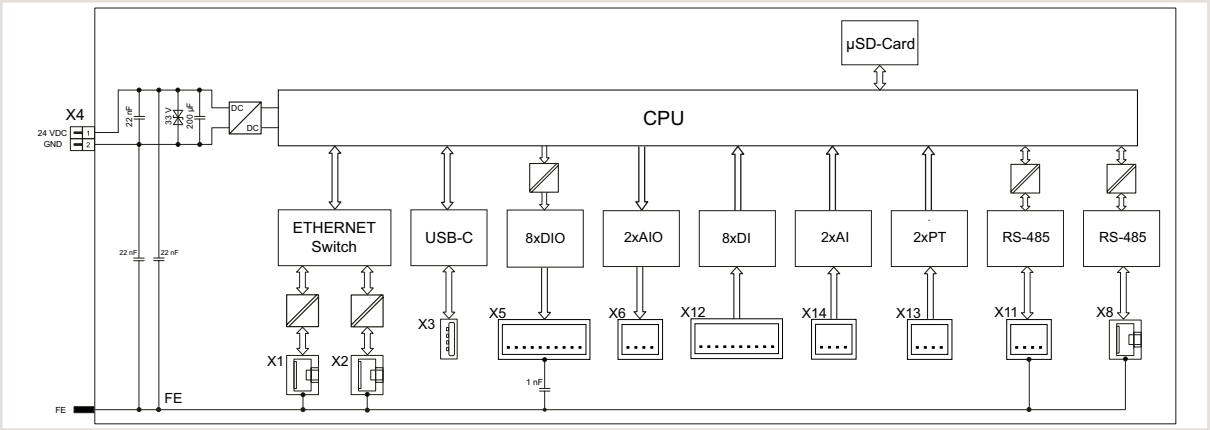
Compact Controller 100
Allgemeine Produktinformationen



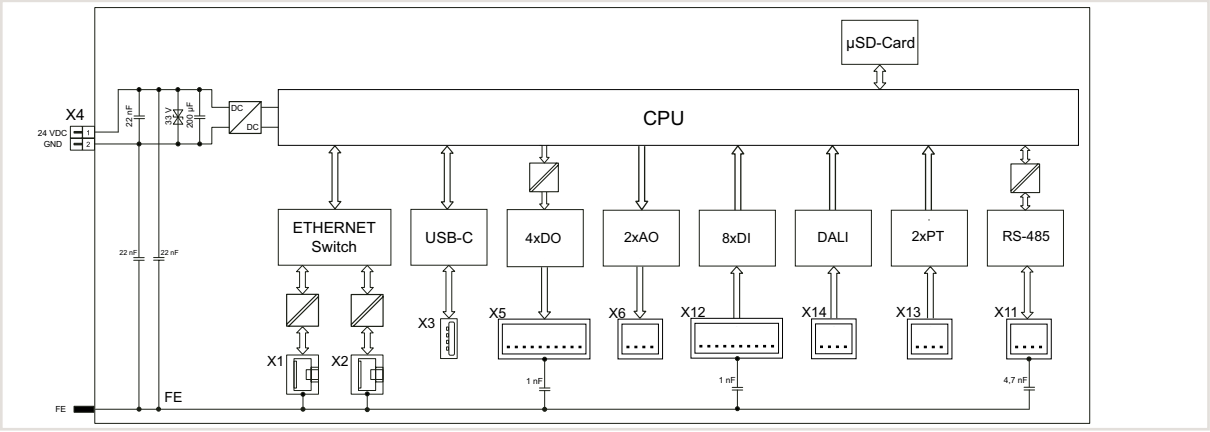
Schematisches Schaltbild: Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AI 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485; 2 x ETHERNET; SD; Artikelnummer: 751-9301



Schematisches Schaltbild: Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AI 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485; 2 x ETHERNET, CAN, CANopen; SD; Artikelnummer: 751-9401



Schematisches Schaltbild: Compact Controller 100; 8DI 8DIO 2AI 2AIO 2NI/PT 2RS485; 2 x ETHERNET; SD; Artikelnummer: 751-9402, 751-9412



Schematisches Schaltbild: Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485 1DALI; 2 x ETHERNET; SD; Artikelnummer: 751-9403

Compact Controller
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Speicherkartentyp	microSD bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO Speicherkarte gültig.)
Speicherkarten-Steckplatz	Push/Push-Mechanismus
Bedienelemente	Betriebsartenschalter (RUN, STOP, RESET); Reset-Taster
Potentialtrennung	1250 V (DC 1 min., zwischen System- und Feldebene (Digitale Ausgänge))
Geometrische Daten	
Breite	108 mm / 4.252 inch
Höhe	90 mm / 3.543 inch
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	55 mm / 2.165 inch
Mechanische Daten	
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat, Polyamid
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +60 °C
Schutzart	IP20
Verschmutzungsgrad	2 gemäß IEC 61131-2
Betriebshöhe	0 … 2000 m
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Einbaulage	beliebig
Montageart	Tragschiene 35
Vibrationsfestigkeit	1g gemäß IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit	15g gemäß IEC 60068-2-27
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-2
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-3

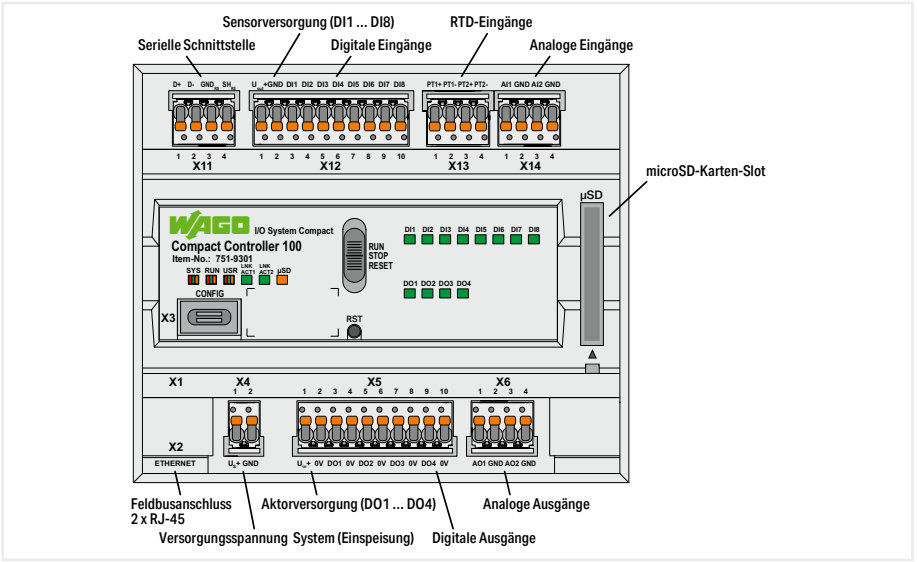
Zulassungen

Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Compact Controller ▸ 2 x ETHERNET, RS-485; 8DI, 4DO, 2AI, 2AO, 2NI1K/PT1K



751-9301

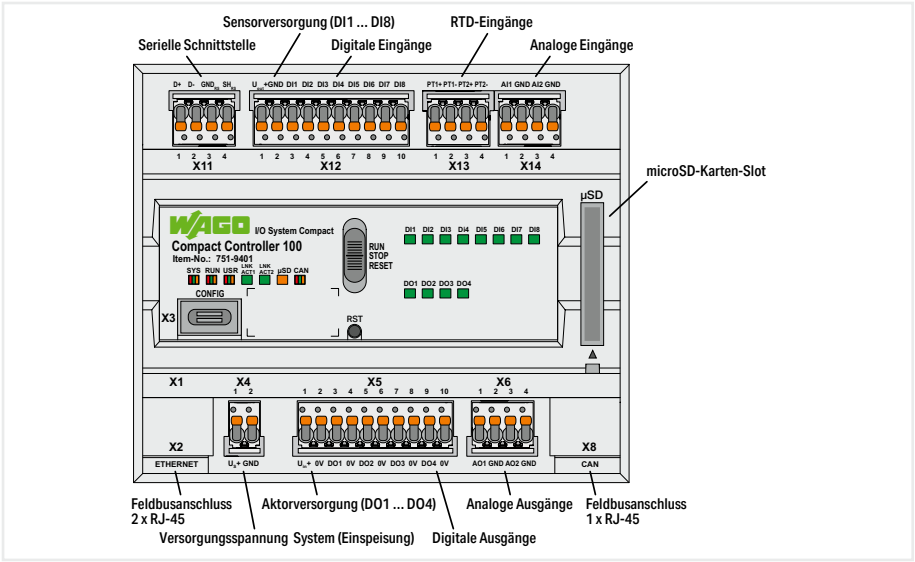


Bestellnr.	**751-9301**
Bestelltext	**Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AI 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485; 2 x ETHERNET; SD**
Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); EtherCAT-Master; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; Modbus RTU; RS-485-Schnittstelle; OPC UA Server/Client; MQTT; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5; Node-RED
CPU	Cortex A7; 650 MHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (*picoMAX*® 3.5; Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (*picoMAX*® 3.5; Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme System max.	500 mA
Stromaufnahme Feld max. (Digitale Ausgänge) U_{in}+	2000 mA
Digitaleingänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Eingangscharakteristik	Typ 3 (gemäß EN 61131-2)
Digitalausgänge	
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Ausgangsstrom (pro Kanal)	DC 500 mA
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Analogeingänge	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Auflösung der Analogeingänge	16 Bit
Eingangssignal (Spannung)	0 … 10 V
Analogausgänge	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Auflösung der Analogausgänge	12 Bit
Ausgangssignal (Spannung)	0 … 10 V
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ
RTD-Eingänge	
Anzahl der Messeingänge	2
Temperaturbereich	-60 … 350 °C, Pt1000, Ni1000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +60 °C
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/751-9301
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108

Compact Controller ▸ 2 x ETHERNET, CAN, CANopen, RS-485; 8DI, 4DO, 2AI, 2AO, 2NI1K/PT1K



751-9401

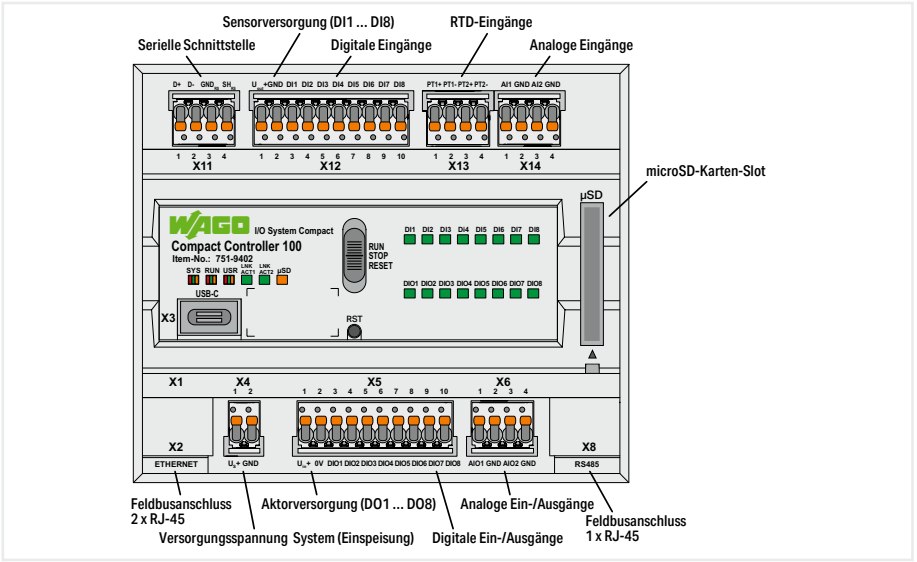


Bestellnr.	**751-9401**
Bestelltext	**Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AI 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485; 2 x ETHERNET, CAN, CANopen; SD**
Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); EtherCAT-Master; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; CANopen; Modbus RTU; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5; Node-RED
CPU	2 x Cortex A7; 650 MHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (*picoMAX*® 3.5; Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (*picoMAX*® 3.5; Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme System max.	500 mA
Stromaufnahme Feld max. (Digitale Ausgänge) U_{in}+	2000 mA
Digitaleingänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Eingangscharakteristik	Typ 3 (gemäß EN 61131-2)
Digitalausgänge	
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Ausgangsstrom (pro Kanal)	DC 500 mA
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Analogeingänge	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Auflösung der Analogeingänge	16 Bit
Eingangssignal (Spannung)	0 … 10 V
Analogausgänge	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Auflösung der Analogausgänge	12 Bit
Ausgangssignal (Spannung)	0 … 10 V
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ
RTD-Eingänge	
Anzahl der Messeingänge	2
Temperaturbereich	-60 … 350 °C, Pt1000, Ni1000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +60 °C
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/751-9401
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108

Compact Controller ▸ 2 x ETHERNET, RS-485; 8DI, 8DIO, 2AI, 2AIO, 2NI/PT



751-9402



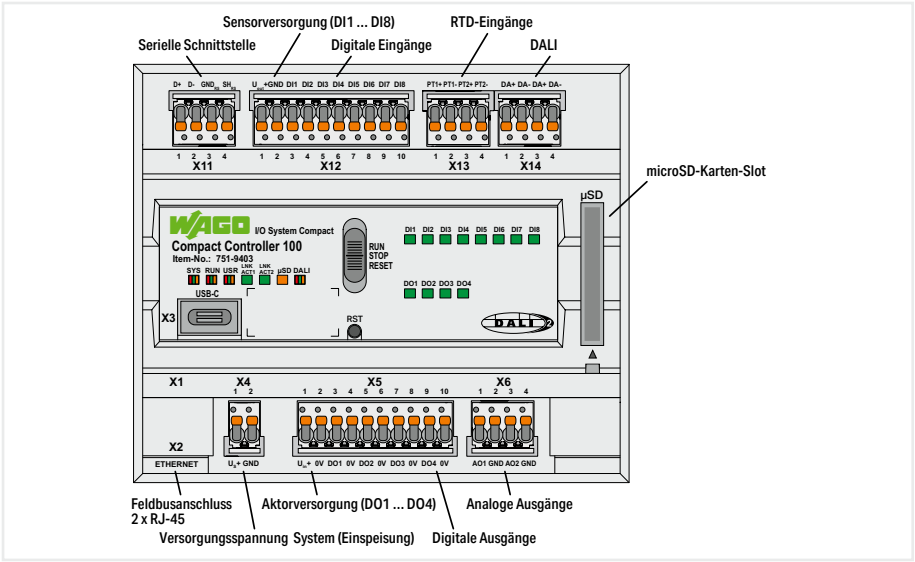
Ausführung	Standard	entwickelt gemäß IEC 62443
Bestellnr.	**751-9402**	**751-9412**
Bestelltext	**Compact Controller 100; 8DI 8DIO 2AI 2AIO 2NI/PT 2RS485; 2 x ETHERNET; SD**	**Compact Controller 100; 8DI 8DIO 2AI 2AIO 2NI/PT 2RS485; 2 x ETHERNET; SD; Secure**
Technische Daten		
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); EtherCAT-Master; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; Modbus RTU; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**	Modbus (TCP); Modbus RTU; OPC UA Server/Client; RS-485-Schnittstelle; MQTT (über IIoT-Bibliothek); SNMP (über IIoT-Bibliothek); Fernwirkprotokolle (nicht Bestandteil der IEC62443-4-2 Zertifizierung), **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH	DHCP; DNS; HTTPS; SSH; WDA; OAuth2; LDAP; IPsec
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5; Node-RED	CODESYS V3.5; enthaltene CODESYS Lizenzen: Control Basic M; Communication S/M 2048 Tags; Visualization S 128 data points; IIoT Libraries
CPU	2 x Cortex A7; 650 MHz	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	Linux (Distribution Yocto) mit PREEMPT_RT
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (*picoMAX*® 3.5; Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (*picoMAX*® 3.5; Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Stromaufnahme System max.	600 mA	
Stromaufnahme Feld max. (Digitale Ausgänge) U_{in}+	4000 mA	
Digitalein-/-ausgänge		
Anzahl der digitalen Ein-/Ausgänge konfigurierbar	8	
Anzahl der digitalen Eingänge	8	
Signalart	Spannung	
Ausgangsstrom (pro Kanal)	DC 500 mA	
Eingangscharakteristik	Typ 3 (gemäß EN 61131-2)	
Analogein-/-ausgänge		
Anzahl der analogen Ein-/Ausgänge konfigurierbar	2	
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Auflösung der Analogeingänge	16 Bit	
Eingangssignal	0 … 20 mA; 4 … 20 mA; 3,6 … 21 mA; 0 … 10 V; ±10 V	
Auflösung der Analogausgänge	12 Bit	
Ausgangssignal	0 … 20 mA; 4 … 20 mA; 0 … 22 mA; 0 … 10 V; ±12 V; ±10 V	
Bürde	Spannungsausgang ≥ 1 kΩ; Stromausgang ≤ 500 Ω	
RTD-Eingänge		
Anzahl der Messeingänge	2	
Sensorarten	Pt100 (-200 … +850 °C); Pt200 (-200 … +850 °C); Pt500 (-200 … +850 °C); Pt1000 (-200 … +850 °C);Ni100 (-60 … +250 °C); Ni1000, TK6180 (-60 … +250 °C); Ni1000, TK5000 (-60 … +250 °C); Ni120 (-80 … +260 °C); Potentiometer 0 Ohm … 1,2 kOhm; Potentiometer 0 Ohm … 4 kOhm	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +60 °C	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/751-9402	wago.com/751-9412
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000	-
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB	758-879/000-3108	758-879/000-3108

5

Compact Controller ▸ 2 x ETHERNET, RS-485; DALI; 8DI, 4DO, 2AO, 2NI1K/PT1K



751-9403



Bestellnr.	**751-9403**
Bestelltext	**Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485 1DALI; 2 x ETHERNET; SD**
Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); EtherCAT-Master; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; Modbus RTU; OPC UA Server/ Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirk-protokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; DALI-2
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5; Node-RED
CPU	2 x Cortex A7; 650 MHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Rema-nentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (*picoMAX*® 3.5; Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (*picoMAX*® 3.5; Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme System max.	500 mA
Stromaufnahme Feld max. (Digitale Ausgänge) U_{in}+	2000 mA
DALI-Schnittstelle	
Gerätespezifikation	DALI-2-Spezifikation: DIN IEC 62386
Gerätespezifisch	Stromaufnahme aus DALI-Bus: 10 mA
Spannungsversorgung	extern
Topologie	Anzahl der Betriebsgeräte/Steuergeräte (DALI): addressierbar: 64 Control Gears + 64 Control Devices
Übertragungskanal	1
Digitaleingänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Eingangscharakteristik	Typ 3 (gemäß EN 61131-2)
Digitalausgänge	
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Ausgangsstrom (pro Kanal)	DC 500 mA
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Analogausgänge	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Auflösung der Analogausgänge	12 Bit
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ
RTD-Eingänge	
Anzahl der Messeingänge	2
Temperaturbereich	-60 … 350 °C, Pt1000, Ni1000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +60 °C
Zulassungen	CE; UKCA
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/751-9403
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbe-reich -40 … 90 °C	758-879/000-3108



Controller

Touch Panel 600; Hardwareausstattung Control Panel

- Symbiose aus Visualisierung und Steuerung
- 10,9 … 54,7 cm (4,3 … 21,5")

◂◂◂ Kapitel 3

Edge Computing

- Ausführung als Edge Controller oder Edge Computer
- Optimale Datennutzung im Feld
- Einfache Cloud-Anbindung
- Für hohe Security gerüstet

◂◂ Kapitel 4

Compact Controller 100

Maximale Leistung bei minimalem Platz:

- Controller mit Echtzeit-Linux®-Betriebssystem
- Kompaktsteuerung mit I/Os in einem Gehäuse der Bauform Reiheneinbaugehäuse (REG)
- Herstellerunabhängige Engineeringumgebung CODESYS V3

◂ Kapitel 5

Controller PFC100/PFC200/PFC300

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux®, auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V3

Kapitel 6.1 ▸

Controller PFC200 XTR

- Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

Kapitel 6.2 ▸▸

Basic Controller 100

- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3 mit CODESYS V3
- HTML-5-basierte Webvisualisierung
- Syslog gemäß RFC 5424 und rollenbasiertes Nutzermanagement (RBAC)
- Viel Speicher für Projekte und Daten

Kapitel 6.3 ▸▸▸

Controller 750

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

Kapitel 6.4 ▸▸▸▸

Controller 750 XTR

- Für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Kapitel 6.5 ▸▸▸▸▸

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten

IoT-Boxen

Maschinen und Anlagen ins „Internet of Things" einbinden

Kapitel 6.6 ▸▸▸▸▸▸

Controller
Übersicht

		Kapitel	Seite
	**Touch Panel 600; Hardwareausstattung Control Panel** Kombination von Steuerung und Visualisierung in einem Gerät	**3**	75
	**Edge Computing** Edge Controller	**4**	105
	**Compact Controller 100** Kompaktsteuerung mit I/Os in einem Gehäuse der Bauform REG	**5**	119
	**Controller PFC100, PFC200 und PFC300** Skalierbare Steuerungen mit verschiedenen Schnittstellenausstattungen; in IP20	**6.1**	131
	**Controller PFC200 XTR** Skalierbare Steuerungen mit verschiedenen Schnittstellenausstattungen; in IP20; für eXTReme Umgebungsbedingungen	**6.2**	151
	**Basic Controller 100** Kleinsteuerungen in IP20; programmierbar mit CODESYS V3	**6.3**	163
	**Controller 750** Kleinsteuerungen in IP20	**6.4**	171
	**Controller 750 XTR** Kleinsteuerungen; in IP20; für eXTReme Umgebungsbedingungen	**6.5**	191
	**Starterkits** Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten **IoT-Boxen** Maschinen und Anlagen ins „Internet of Things" einbinden	**6.6**	199

Vorteile:

- Feldbusunabhängig – Unterstützung der gängigsten Feldbusprotokolle und ETHERNET-Standards
- Skalierbare Leistung – Controller, Control Panels, PFC100 und PFC200
- Programmierbar gemäß IEC 61131-3
- In verschiedensten Anwendungen und Umgebungen flexibel einsetzbar
- Ideal kombinierbar mit dem WAGO I/O System 750 – modular, kompakt, vielfältig



Controller PFC100/PFC200/PFC300

Controller PFC100/PFC200/PFC300

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux®, auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V3

Controller PFC200 XTR

- Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

Kapitel 6.2 ▸

Basic Controller 100

- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3 mit CODESYS V3
- HTML-5-basierte Webvisualisierung
- Syslog gemäß RFC 5424 und rollenbasiertes Nutzermanagement (RBAC)
- Viel Speicher für Projekte und Daten

Kapitel 6.3 ▸▸

Controller 750

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

Kapitel 6.4 ▸▸▸

Controller 750 XTR

- Für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Kapitel 6.5 ▸▸▸▸

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten

IoT-Boxen

Maschinen und Anlagen ins „Internet of Things“ einbinden

Kapitel 6.6 ▸▸▸▸▸

Controller PFC100/PFC200/PFC300
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	132
Varianten	133
Schnittstellen und Bauformen	133
Aufbauhinweise	134
Bestellnummernschlüssel	134
Normen und Einsatzbedingungen	135
Zulassungen	135

	CPU	Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP™	EtherCAT	PROFINET	PROFIBUS	CANopen	BACnet/IP	OPC UA	Modbus RTU	**Fernwirkprotokolle**	**IoT-Protokolle**	Beschreibung	Bestellnr. Standard	Bestellnr. Erw. Temperatur	
	Cortex A8; 600 MHz	**M/S**	**S**								**x***	**x**	Controller PFC100; 2. Generation; 2 x ETHERNET; Eco	**750-8110**		136
	Cortex A8; 600 MHz	**M/S**	**S**								**x***	**x**	Controller PFC100; 2. Generation; 2 x ETHERNET	**750-8111**		137
		M/S	**S**							**x**	**x***	**x**	Controller PFC100; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	**750-8112**	**750-8112/025-000**	138
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**				**x***	**x**	**x**	**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 4 x ETHERNET	**750-8210**	**750-8210/025-000**	139
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**				**x***	**x**	**x**	**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, 2 x SFP-Ports	**750-8211**		140
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**				**x***	**x**	**x**	**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	**750-8212**	**750-8212/025-000**	141
		M/S	**M/S**	**M**				**x***	**x**	**x**	**x**	**x**	Fernwirktechnik		**750-8212/025-001** **750-8212/025-002**	141
		M/S	**M/S**	**M**				**x**	**x**	**x**	**x***	**x**	BACnet/IP	**750-8212/000-100**		142
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**			**M/S**	**x***	**x**		**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, CAN, CANopen	**750-8213**		143
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**			**M/S**		**x**	**x**	**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen	**750-8214**		144
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**	**S**		**M/S**		**x**		**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 4 x ETHERNET, CAN, CANopen, USB	**750-8215**		145
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**		**S**	**M/S**	**x***	**x**	**x**	**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Slave	**750-8216**	**750-8216/025-000**	146
		M/S	**M/S**	**M**		**S**	**M/S**	**x***	**x**	**x**	**x**	**x**	Fernwirktechnik		**750-8216/025-001**	146
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**S**	**M***				**x***	**x***	**x**	**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, Mobilfunk-modul	**750-8217**	**750-8217/025-000**	147
													globale Variante	**750-8217/600-000**	**750-8217/625-000**	148
	Dual Core Cortex A53 1,4 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**					**x**	**x**	**x***	**x**	Controller PFC300; 2 x ETHERNET, RS-485	**750-8302**		149

M: Master, S: Slave; *erfordert eine Zusatzlizenz

Controller PFC100/PFC200/PFC300
Allgemeine Produktinformationen

PFC100/PFC200:
Viel Leistung klein verpackt

Die Controller PFC100, PFC200 bzw. PFC300 begeistern als Mitglieder der WAGO Steuerungsfamilie mit CODESYS V3 durch ihre hohe Ausführungsgeschwindigkeit und die parallel zu nutzenden vielfältigen Kommunikationsschnittstellen. Sie bieten in allen Varianten mindestens zwei ETHERNET-Anschlüsse und, je nach Ausführung, weitere Schnittstellen. Für ein flexibles Anbinden an Feldbusse und externe Ein- und Ausgabegeräte sorgen die Protokolle CANopen, PROFIBUS DP, Modbus TCP/UPD/RTU, PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT. Diese Feldbussysteme konfigurieren Sie komfortabel direkt in der Entwicklungsumgebung. Die ETHERNET-Schnittstellen mit integriertem Switch unterstützen darüber hinaus alle wesentlichen IT-Protokolle. Neben den umfangreichen Schnittstellen bieten die PFC100/PFC200 genügend Speicherplatz für Ihre Anwendungen. Dafür sorgen der interne Flash-Speicher sowie das integrierte Interface für Speicherkarten.

Industrie 4.0 / IoT

Daten erfassen, digitalisieren und gewinnbringend miteinander verknüpfen – das sind die zentralen Gedanken von Industrie 4.0. Durch Verwendung einer entsprechenden Bibliothek werden die Controller PFC100, PFC200 und PFC300 von WAGO jetzt zu IoT-Controllern, die Daten aus der Feldebene in die Cloud senden. Dort können diese aggregiert und für Analysen genutzt werden. Auf diese Weise schaffen sie einen echten Mehrwert für das Unternehmen – ganz gleich, ob zur Effizienzsteigerung in der eigenen Produktion, zum Energiemanagement im Gebäude oder zur Entwicklung weiterer Endkundenservices. Auch bestehende Anlagen werden IoT-ready und somit zukunftsfähig. Damit bildet die PFC-Familie die Grundlage für eine nachhaltige Unternehmenswelt.

Fernwirktechnik

Standardisierte Fernwirkprotokolle gemäß IEC 60870-5, IEC 61850, IEC 61400-25 bzw. DNP3 sichern den Einsatz des Controllers PFC in der Fernwirktechnik.

Starterkits

Für den schnellen Einstieg bietet WAGO jedem Kunden einmalig die Möglichkeit, ein Starterkit zu erwerben, dass bereits alle Komponenten enthält, um direkt in die Programmierung einzusteigen und die Controller kennenzulernen. Starterkits siehe Kapitel 6.6

Bindeglied zwischen Prozessdaten und IT-Anwendung

Der PFC100/PFC200/PFC300 bietet eine optimale Kombination von Echtzeitanforderungen mit IT-Diensten. Er unterstützt Modbus/TCP und EtherNet/IP für den Einsatz im industriellen Umfeld. Mit HTTP, SNTP, SNMP, FTP, BootP, DHCP, DNS, Telnet, SSH und weiteren Protokollen wird die Integration in das IT-Umfeld zur leichten Aufgabe. Mittels integrierter Webseiten und der webbasierten Visualisierung stehen Prozessdaten den IT-Anwendungen jederzeit aktuell zur Verfügung. Library-Funktionen für Mail, SOAP, ASP, IP-Konfiguration, ETHERNET-Sockets und File-System runden das Produktprofil ab.

Security on Board

Die Themen ETHERNET-Kommunikation und Security sind eng miteinander verbunden. Um den Anwendern der Controller PFC ein hohes Schutzniveau bieten zu können, sind Mechanismen für sichere Verbindungen wie VPN, integrierte Firewall, HTTPS, FTPS , SSH und SSL/TLS standardmäßig mit an Bord.

Bedarfsgerechte Erweiterbarkeit

Einige Controller bieten die Möglichkeit, über den Standard hinausgehende Funktionen über Runtime-Lizenzen freizuschalten und somit eine bedarfsgerechte Preisgestaltung vorzunehmen. Dies bietet zudem den Vorteil, dass sich mit exakt dem gleichen Controller verschiedene Funktionen realisieren und auch kombinieren lassen, die ansonsten nur über Varianten abbildbar wären. Die Lizenzen werden einfach gemeinsam mit dem Projekt in den Controller geladen. Die je Controller verfügbaren Zusatzlizenzen sind jeweils beim Controller angegeben und im Detail im Kapitel „Software" beschrieben.

Weltweite Approbationen

Internationale Zulassungen für die Gebäude- und Industrieautomation, sowie Prozess- und Schiffsindustrie garantieren den weltweiten Einsatz auch bei verschärften Einsatzbedingungen, z. B. ATEX, BR-Ex, IECEx, UL508, UL ANSI/ISA, AEx und Schiffbau.

Modulare Erweiterbarkeit

Mit Hilfe des WAGO I/O Systems 750 können die PFC100/PFC200/PFC300 um nahezu beliebige Ein-/Ausgangsschnittstellen erweitert werden. Die Auslegung der I/O-Module als tragschienenmontierbare und anreihbare Komponenten garantiert ein einfaches, werkzeugfreies Handling. Das unkomplizierte Design beugt Handhabungsfehlern vor. Der feldseitige Anschluss erfolgt in bewährter CAGE CLAMP®-Technik. Sie sorgt für eine rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindung des Anschlusses. Je nach Granularität der I/O-Module lässt sich die Feldebene direkt in 1-, 2-, 3- und 4-Leiter-Technik verdrahten.

Höchste Betriebssicherheit und Robustheit

Der PFC100/PFC200/PFC300 ist auch für Anwendungen unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen (Klima-, Schock-/Vibrationsbelastung, ESD, ...) ausgelegt – in Übereinstimmung mit den höchsten Standards. Federkontakte garantieren einen dauerhaften Betrieb. Integrierte QS-Maßnahmen im Fertigungsablauf und 100 % Funktionstest sichern die gleichbleibende Qualität.

Open-Source-Software und Linux

Wir bringen zusammen, was zusammen-gehört: die Kombination von leistungsfähiger WAGO Hardware und zukunftsfähigem Linux®-Betriebssystem. Für das Erstellen komplexer Aufgaben haben Sie die Wahl zwischen der Programmierung in IEC 61131 oder direkt unter Linux®. Steuerungen mit „Embedded Linux" überzeugen durch ihre Erweiterbarkeit des Basisimage anhand von Open-Source-Paketen. Als „Gold Member" der Nutzerorganisation OSADL unterstützt WAGO die Finanzierung und Weiterentwicklung von Linux® im industriellen Bereich. Die Controllerfirmware selbst steht als „Board Support Package" (BSP) zur Verfügung.
Bitte wenden Sie sich bei Interesse an den Technischen Support *AUTOMATION*.

Vorteile:

- Programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Anwendungen mit Hochsprachen
- Echtzeitbetriebssystem Linux®
- Robust und wartungsfrei
- Integrierte Cyber-Security-Pakete
- IoT Ready

Controller PFC100/PFC200/PFC300
Varianten

Erweiterter Temperaturbereich

Der Einsatzort industrieller Automatisierungstechnik liegt in der Regel im Temperaturbereich von 0 bis 55 °C. Darüber hinaus gibt es jedoch Anwendungen wie z. B. Fernwirktechnik, die einen erweiterten Temperaturbereich erfordern. Diese Varianten sind daher in einem erweiterten Temperaturbereich von -20 bis 60 °C erhältlich.



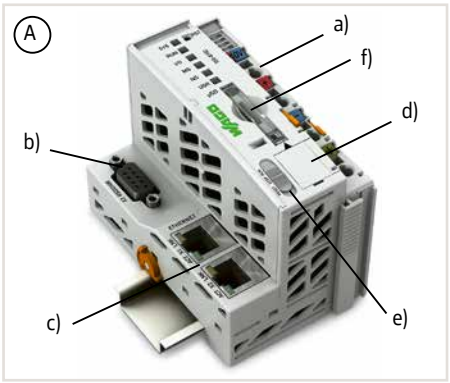
Eco

Die Eco-Variante des PFC200 beschränkt die Anzahl der anreihbaren I/O-Module auf 4 Stück.

Fernwirktechnik

Die Fernwirktechnikvarianten des PFC200 zeichnen sich durch die integrierten standardisierten Fernwirkprotokolle aus:
- IEC 60870-5
- IEC 61850
- IEC 61400-25
- DNP3

Schnittstellen und Bauformen



- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a); Anschlusstechnik System-/Feldversorgung: CAGE CLAMP®; Leiterquerschnitt: 0,08 … 2,5 mm²/28 … 14 AWG
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene (b)
- ETHERNET 2 x RJ-45 (c)
- Service-Schnittstelle, Stiftleiste; 4-polig (d)
- Start-/Stopschalter (e)

Gehäusebauform PFC100 (A, B)

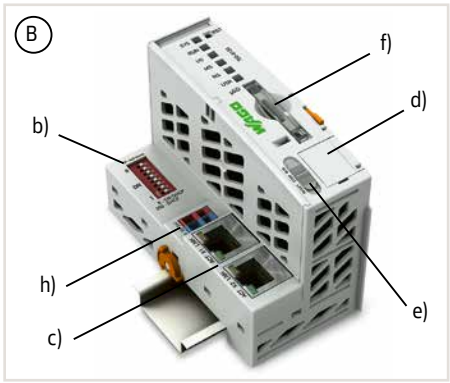
- microSD-Karten-Slot für externe Speichermedien (f)

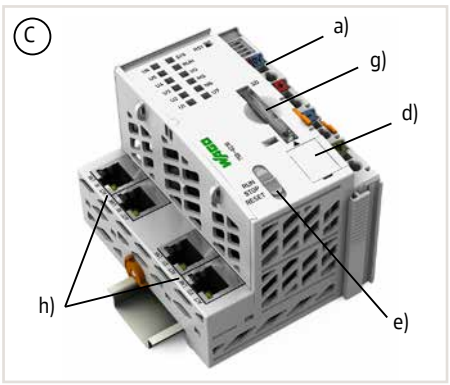
Gehäusebauform PFC200 (C, D, E, F, G, H)

- SD-Karten-Slot für externe Speichermedien (g)

Gehäusebauform PFC300 (E)

- SD-Karten-Slot für externe Speichermedien (g)
- Service-Schnittstelle USB-C 2.0 (d)



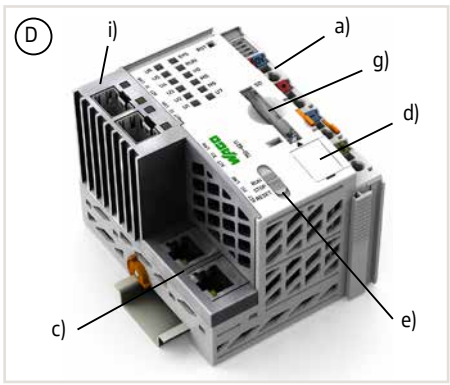


Gehäusebauform (A)

- B x H x T (mm) 61,5 x 100 x 71,9

Gehäusebauform (B)

- B x H x T (mm) 49,5 x 96,8 x 71,9
- Anschlusstechnik Systemversorgung (h): CAGE CLAMP®; Leiterquerschnitt: 0,08 … 1,5 mm²/28 … 16 AWG



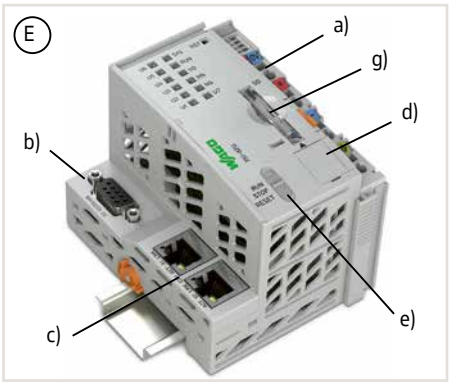
Gehäusebauform (C)

- ETHERNET 4 x RJ-45 (h)
- B x H x T (mm) 78,6 x 100 x 71,9

Gehäusebauform (D)

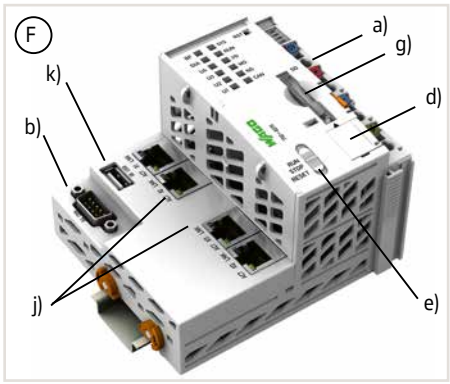
- 2 x SFP-Port; 100BASE-FX, LC, Glasfaser (SFP Type) (i)

B x H x T (mm) 78,6 x 100 x 71,9



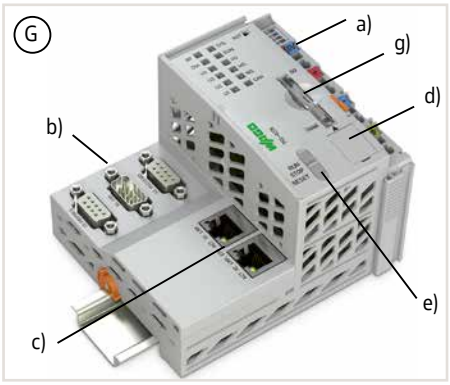
Gehäusebauform (E)

- B x H x T (mm) 78,6 x 100 x 71,9



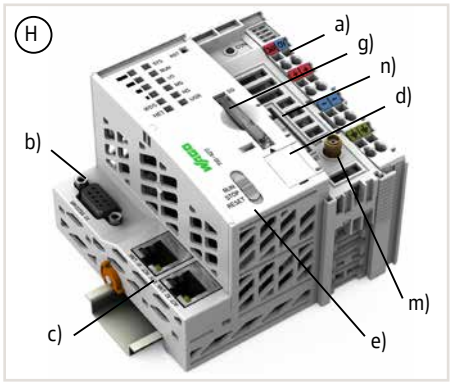
Gehäusebauform (F)

- ETHERNET 4 x RJ-45 (j)
- USB-Schnittstelle (k)
- B x H x T (mm) 112 x 100 x 71,9



Gehäusebauform (G)

- B x H x T (mm) 112 x 100 x 71,9



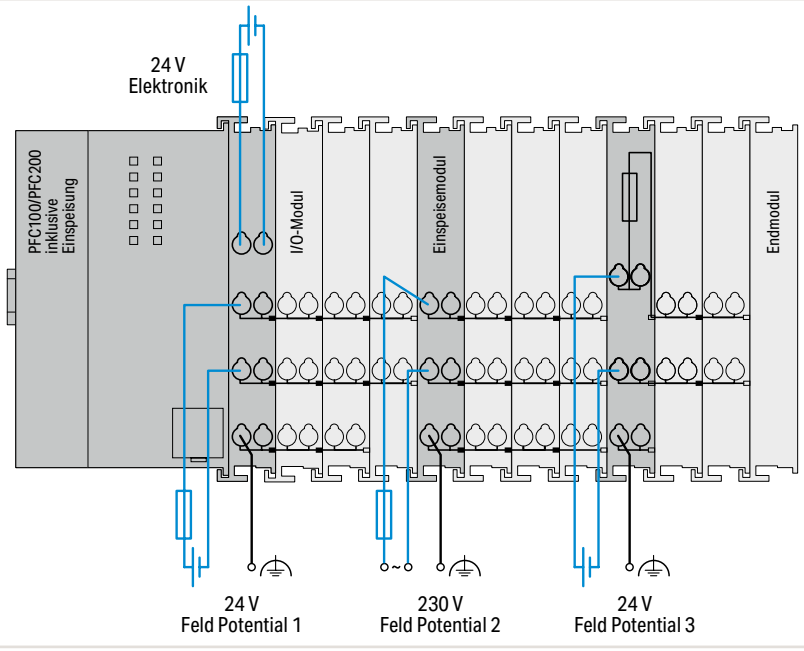
Gehäusebauform (H)

- GSM-Antennenanschluss (m)
- SIM-Karten-Slot (n)
- B x H x T (mm) 102,5 x 100 x 71,9

Controller PFC100/PFC200/PFC300
Aufbauhinweise

Einspeisung

Die Einspeisung der internen Elektronikversorgung erfolgt stets über den Controller. Die Einspeisung der Feldversorgung erfolgt galvanisch getrennt. Die Trennung ermöglicht eine separate Versorgung der Sensorik und Aktorik. Das Anrasten von I/O-Modulen führt dabei automatisch zur Weiterleitung der Versorgungsspannungen. Einspeisemodule mit Diagnose ermöglichen zudem eine Versorgungsüberwachung. Somit wird ein flexibler anwenderspezifischer Versorgungsaufbau einer Station sichergestellt. Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinspeisemodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 10 A nicht überschreiten. Unterschiedliche Potentialeinspeisemodule ermöglichen jedoch die Neueinspeisung, das Bilden von Potentialgruppen und somit die Realisierung von Not-Aus-Konzepten.



Hinweise

Abhängig vom spezifischen Einsatzort des I/O Systems ergeben sich zusätzlich zu beachtende Randbedingungen:
In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter vorzusehen (750-624 bzw. 750-626)
Im Rahmen des Betriebs eigensicherer Module Ex i ist der Einsatz eines spezifischen Einspeisemoduls (750-606) erforderlich.
Im Betrieb eigensicherer Module Ex i in Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind Einspeisemodul und Feldeinspeisefilter zu berücksichtigen.
Im Rahmen des Betriebs sicherheitsrelevanter I/O-Module müssen zur DC-24V-Versorgung von Elektronik und Feld zwingend PELV-/SELV-Netzteile eingesetzt werden. Zusätzlich sind spezifische Netz- und Feldeinspeise-filter (750-626) vorzusehen.

Details zur Auslegung der Einspeisung entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels

Bestellnr. : 750-81xy = PFC100

x0:	2 x ETHERNET, Eco
x1:	2 x ETHERNET
x2:	2 x ETHERNET, RS-232/-485

Bestellnr. : 750-82xy = PFC200

x0:	4 x ETHERNET
x1:	2 x ETHERNET, 2 x SFP-Ports
x2:	2 x ETHERNET, RS-232/-485
x3:	2 x ETHERNET, CAN
x4:	2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN
x5:	4 x ETHERNET, CAN, CANopen, USB
x6:	2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, PROFIBUS-DP-Slave
x7:	2 x ETHERNET, RS-232/-485, Mobilfunkmodul

0y: Generation 1
1y: Generation 2
.../025-yyy: Erweiterter Temperaturbereich (–20 ... +60 °C)
000: Standard
001: Fernwirktechnik
002: Telecontrol Eco

Bestellnr. : 750-83xx = PFC300; Temperaturbereich (–25 ... +60 °C)

02:	2 x ETHERNET, RS-485

Controller PFC100/PFC200/PFC300
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Verschmutzungsgrad	2 gemäß IEC 61131-2
Schockfestigkeit	15g gemäß IEC 60068-2-27
Schutzart	IP20
Einbaulage	Horizontal links, horizontal rechts, horizontal oben, horizontal unten, vertikal oben und vertikal unten
Montageart	Tragschiene 35
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat, Polyamid 6.6
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Zulässige Schadstoffkonzentration SO_2 bei einer relativen Feuchte 75 %	25 ppm
Zulässige Schadstoffkonzentration H_2S bei einer relativen Feuchte 75 %	10 ppm
Anschlusstechnik: Systemversorgung	2 x CAGE CLAMP®

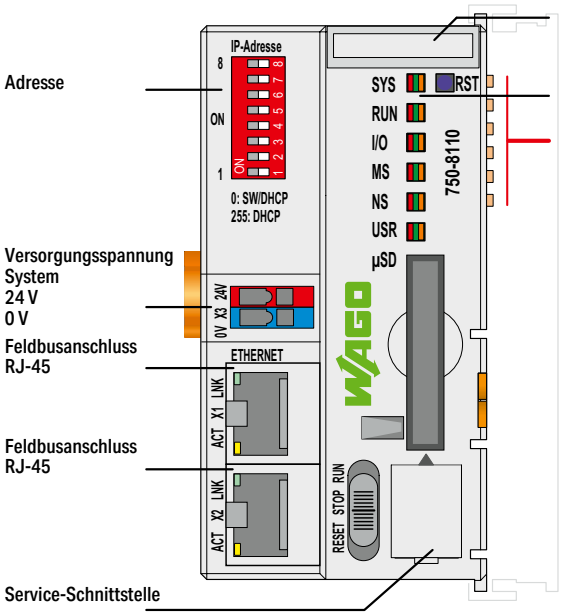
Zulassungen

Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Antenne	Seite 660
Beschriftung	Seite 745
Kommunikation	Seite 708
Leitungen und Steckverbinder	Seite 710
Schirmanschluss	Seite 748
Software	Seite 14
Speicherkarte	Seite 709
Systemgehäuse	Seite 723
Tragschiene	Seite 754

Controller PFC100 ▸ 2 x ETHERNET; ECO





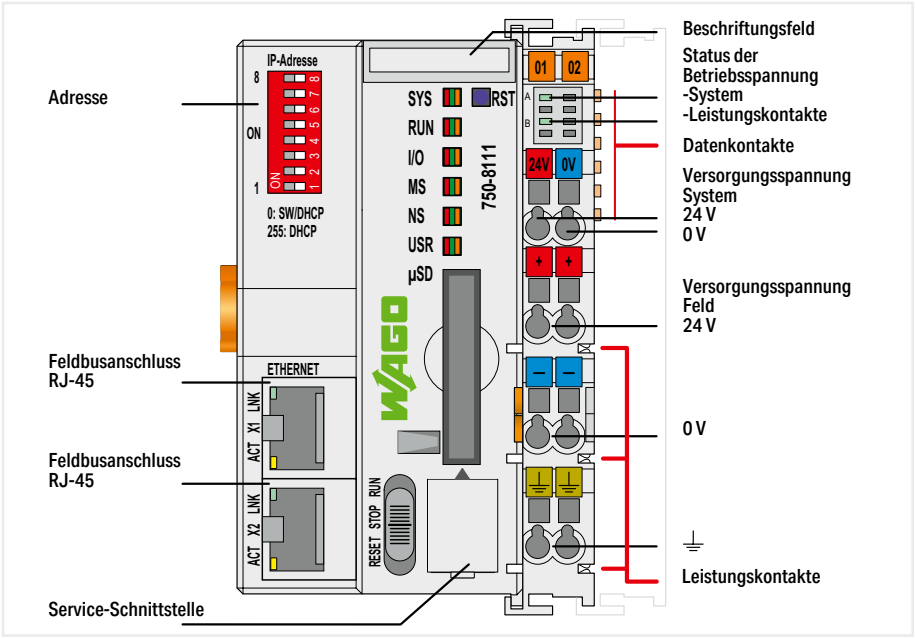
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8110**
Bestelltext	**PFC100; G2; 2ETH; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5
CPU	Cortex A8; 600 MHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB (Programm- und Datenspeicher (dynamisch verteilt))
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	300 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8110

Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; M; Single License; Online activation	2759-2283/211-1000
Runtime; DNP3 Master; M; Single License; Online activation	2759-2293/211-1000
Runtime; IEC60870 Slave; Single License; Online activation	2759-290/211-1000
Runtime; DNP3 Slave; Single License; Online activation	2759-2290/211-1000
Runtime; IEC60870 Master; M; Single License; Online activation	2759-293/211-1000
Runtime; IEC61850 Client; M; Single License; Online activation	2759-2243/211-1000
Runtime; IEC61850 Server; Single License; Online activation	2759-2240/211-1000

Controller PFC100 ▸ 2 x ETHERNET





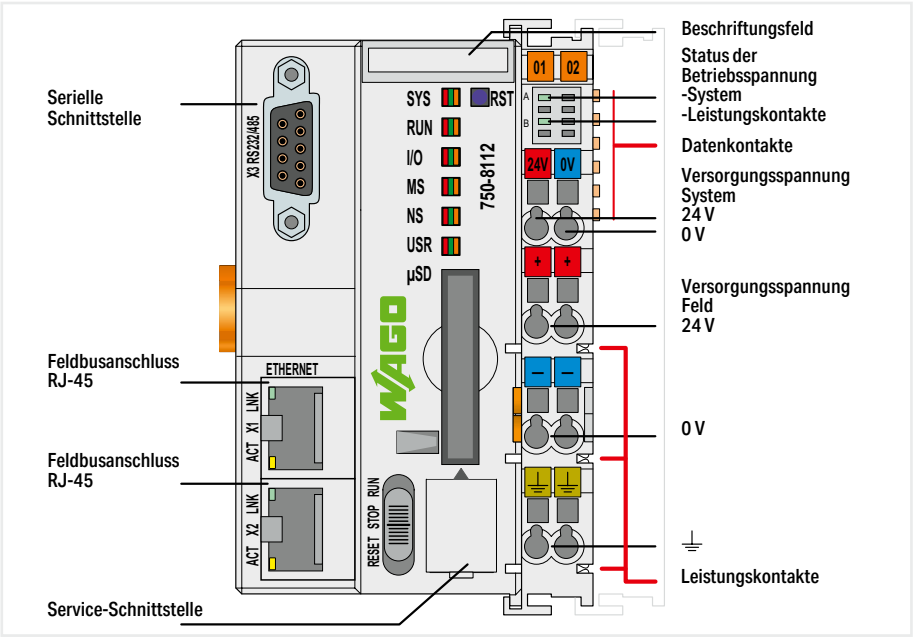
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8111**
Bestelltext	**PFC100; G2; 2ETH**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5
CPU	Cortex A8; 600 MHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB (Programm- und Datenspeicher (dynamisch verteilt))
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8111

Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**
Runtime; DNP3 Master; M; Single License; Online activation	2759-2293/211-1000
Runtime; IEC60870 Slave; Single License; Online activation	2759-290/211-1000
Runtime; DNP3 Slave; Single License; Online activation	2759-2290/211-1000
Runtime; IEC60870 Master; M; Single License; Online activation	2759-293/211-1000
Runtime; IEC61850 Client; M; Single License; Online activation	2759-2243/211-1000
Runtime; IEC61850 Server; Single License; Online activation	2759-2240/211-1000

Controller PFC100 ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485





Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-8112**	**750-8112/025-000**
Bestelltext	**PFC100; G2; 2ETH RS**	**PFC100; G2; 2ETH RS; T**

Technische Daten		
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**	
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5	
CPU	Cortex A8; 600 MHz	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB (Programm- und Datenspeicher (dynamisch verteilt))	
Anzahl Module pro Knoten max.	250	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C (bei Bodeneinbaulage: -20 … 55 °C)
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8112	

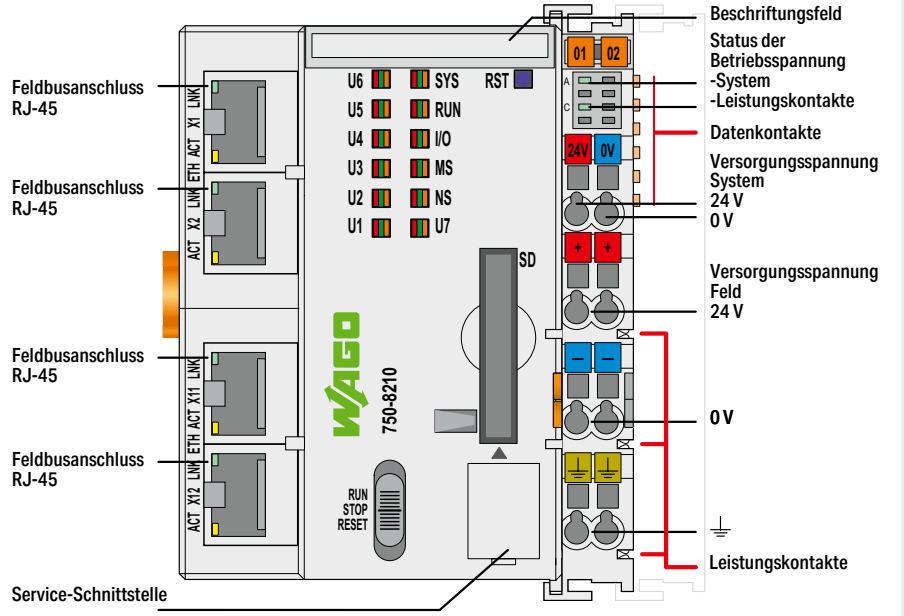
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; DNP3 Master; M; Single License; Online activation	2759-2293/211-1000	2759-2293/211-1000
Runtime; IEC60870 Slave; Single License; Online activation	2759-290/211-1000	2759-290/211-1000
Runtime; DNP3 Slave; Single License; Online activation	2759-2290/211-1000	2759-2290/211-1000
Runtime; IEC60870 Master; M; Single License; Online activation	2759-293/211-1000	2759-293/211-1000
Runtime; IEC61850 Client; M; Single License; Online activation	2759-2243/211-1000	2759-2243/211-1000
Runtime; IEC61850 Server; Single License; Online activation	2759-2240/211-1000	2759-2240/211-1000

6.1

Controller PFC200 ▸ 4 x ETHERNET



750-8210



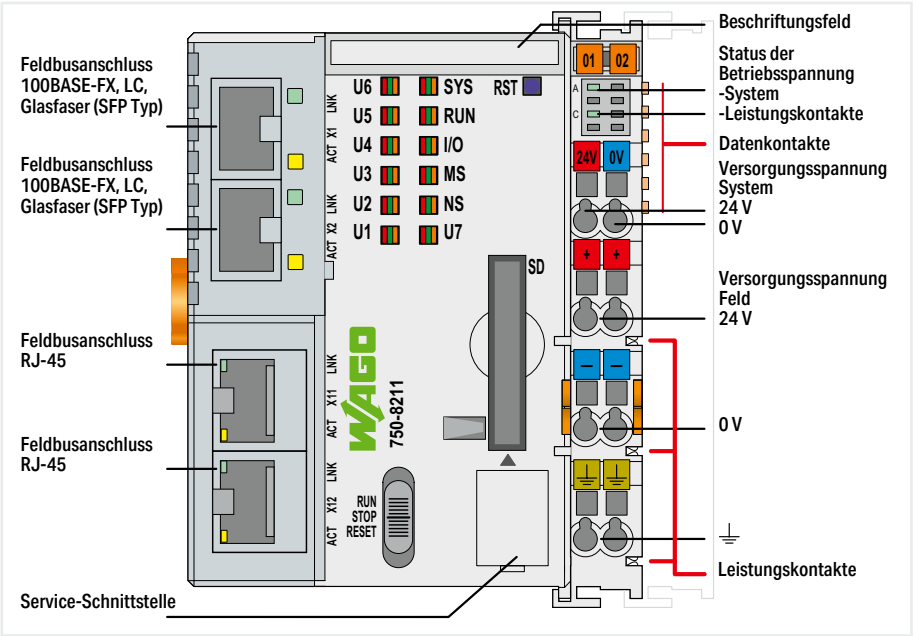
Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-8210**	**750-8210/025-000**
Bestelltext	**PFC200; G2; 4ETH**	**PFC200; G2; 4ETH; T**

Technische Daten		
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**	
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22; WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3), bis Firmware Release 22	
CPU	Cortex A8; 1 GHz	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	
Anzahl Module pro Knoten max.	250	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8210	
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108

Controller PFC200 ▸ 2 x ETHERNET, 2 x SFP-Ports



750-8211



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8211**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH 2SFP**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22; WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3), bis Firmware Release 22
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8211

Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000

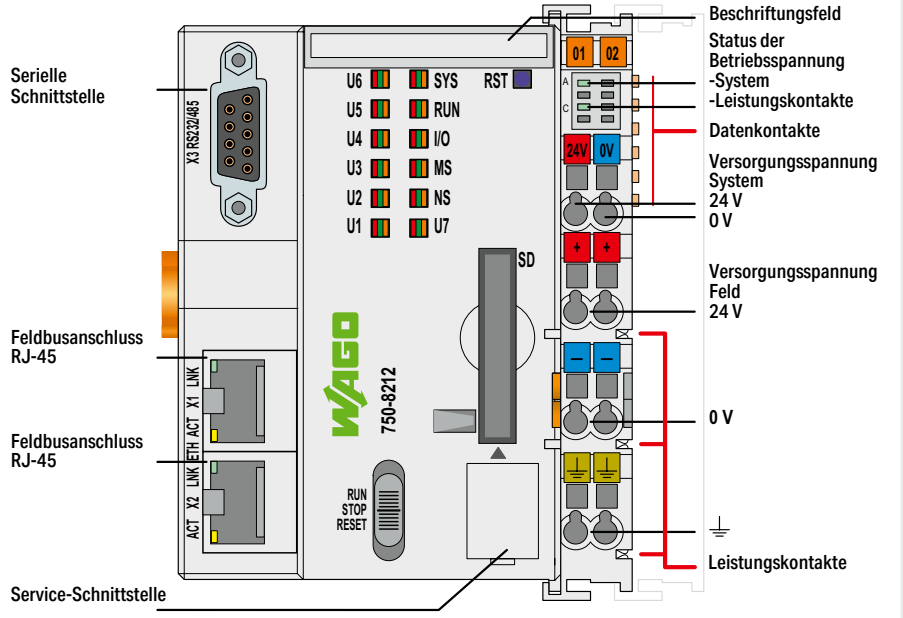
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Extrem; silberfarben	852-202
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

6.1

Controller PFC200 ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485



750-8212

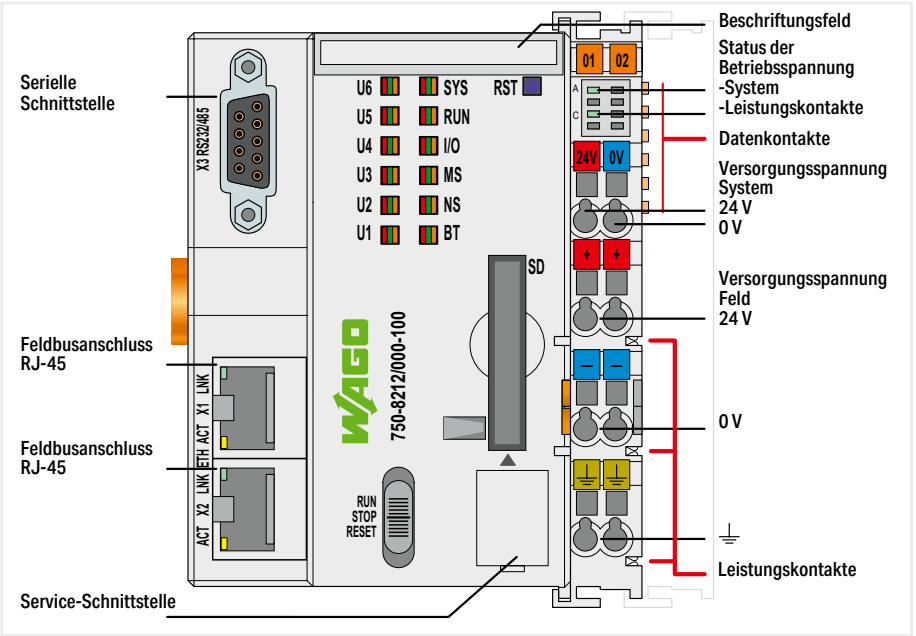


Ausführung	Standard	erw. Temperatur	Fernwirktechnik; erw. Temperatur	Fernwirktechnik; erw. Temperatur; ECO
Bestellnr.	**750-8212**	**750-8212/025-000**	**750-8212/025-001**	**750-8212/025-002**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH RS**	**PFC200; G2; 2ETH RS; T**	**PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; T**	**PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; T; ECO**
Technische Daten				
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlc-Modbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**		Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlc-Modbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH			
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)		IEC 60870; IEC 61850; DNP3	
Visualisierung	Web-Visu			
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22; WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3), bis Firmware Release 22			
CPU	Cortex A8; 1 GHz			
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)			
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB			
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB			
Anzahl Module pro Knoten max.	250			6
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte			
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte			
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte			
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA			
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C		
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm			
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8212			
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001	758-879/000-001	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108	758-879/000-2108	758-879/000-2108

Controller PFC200 ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485, BACnet/IP



750-8212/000-100



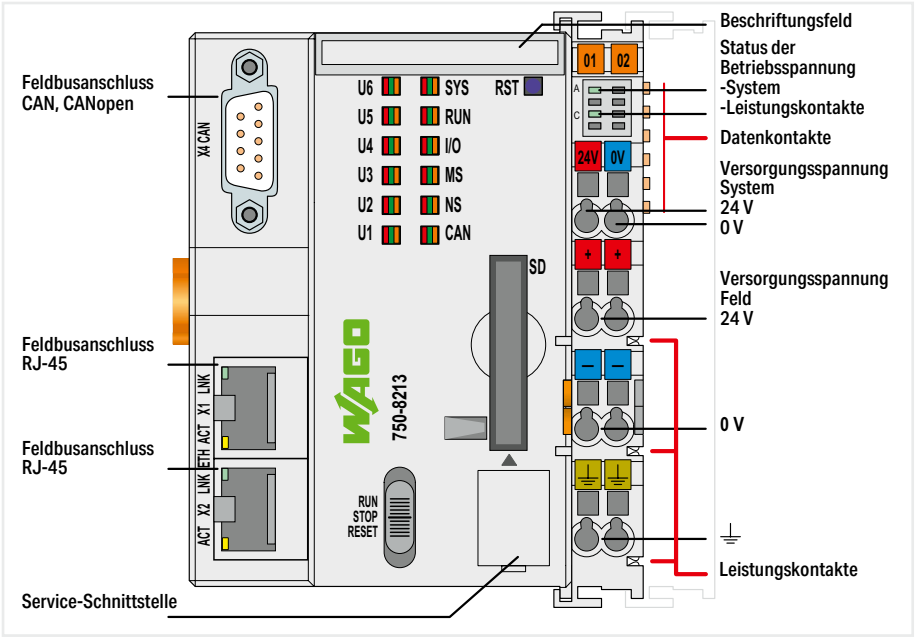
Ausführung	**BACnet/IP**
Bestellnr.	**750-8212/000-100**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH RS; BACnet/IP**

Technische Daten	
Kommunikation	BACnet/IP; Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Gerätespezifisch	BACnet/IP-Protokoll: ISO 16484-5; BACnet-Device-Profile: B-BC (BACnet Building Controller); BACnet-Revision: 14
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Zulassungen in Vorbereitung	BACnet-Zulassungen: WSPCert-Zertifizierung; BTL-Listing
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8212/000-100
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller PFC200 ▸ 2 x ETHERNET, CAN, CANopen



750-8213



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8213**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH CAN**

Technische Daten	
Kommunikation	CANopen; Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22; WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3), bis Firmware Release 22
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (CAN) max.	2000 Worte/2000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8213

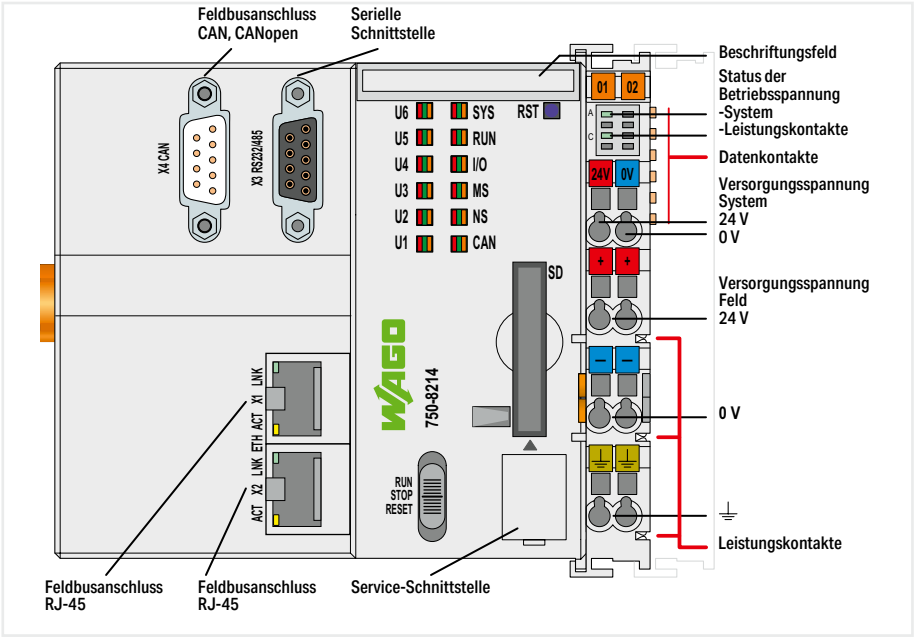
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller PFC200 ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen



750-8214



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8214**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH RS CAN**

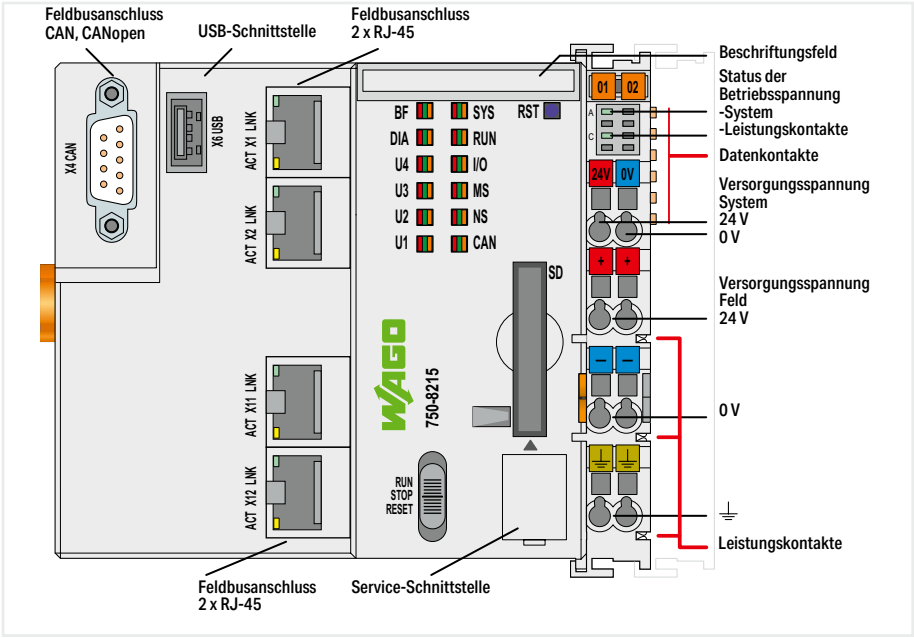
Technische Daten	
Kommunikation	CANopen; Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22; WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3), bis Firmware Release 22
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (CAN) max.	2000 Worte/2000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8214

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller PFC200 ▸ 4 x ETHERNET, CAN, CANopen, USB



750-8215



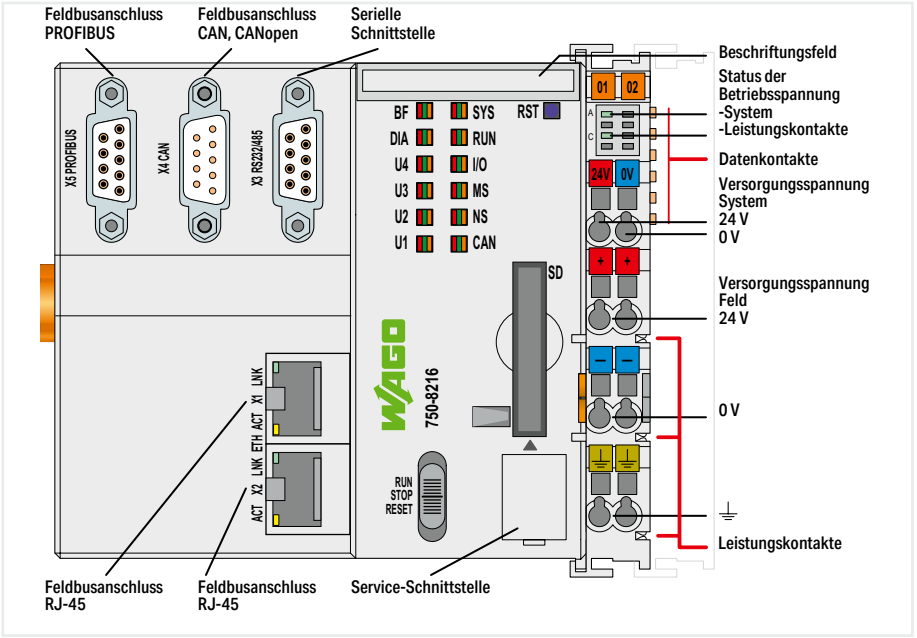
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8215**
Bestelltext	**PFC200; G2; 4ETH CAN USB**

Technische Daten	
Kommunikation	PROFINET RT; CANopen; Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Gerätespezifisch	PROFINET-IO-Eigenschaften: PROFINET IO V2.3; Medienredundanz (MRP); Shared Device
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (CAN) max.	2000 Worte/2000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; ; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8215
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller PFC200 ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Slave



750-8216

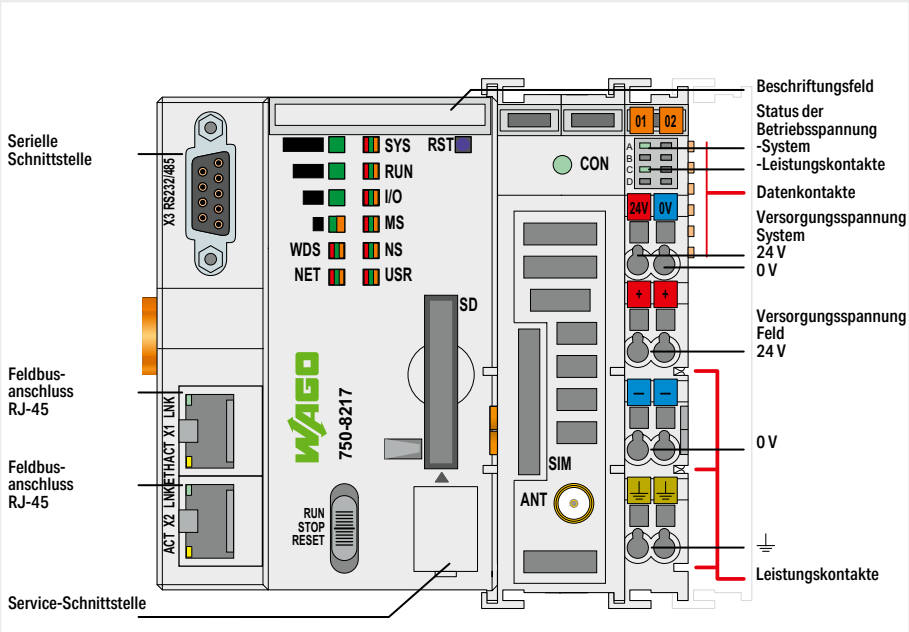


Ausführung	Standard	erw. Temperatur	Fernwirktechnik; erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-8216**	**750-8216/025-000**	**750-8216/025-001**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS**	**PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS; T**	**PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS; Tele; T**
Technische Daten			
Kommunikation	PROFIBUS; CANopen; Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlc-Modbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**		PROFIBUS; CANopen; Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH		
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)		IEC 60870; IEC 61850; DNP3
Visualisierung	Web-Visu		
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22; WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3), bis Firmware Release 22		
CPU	Cortex A8; 1 GHz		
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)		
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB		
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB		CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250		
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte		
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte		
Ein- und Ausgangsprozessabbild (PROFIBUS) max.	244 Byte/244 Byte		
Ein- und Ausgangsprozessabbild (CAN) max.	2000 Worte/2000 Worte		
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte		
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA		
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8216		
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108	758-879/000-2108

Controller PFC200 ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485, Mobilfunkmodul 4G



750-8217

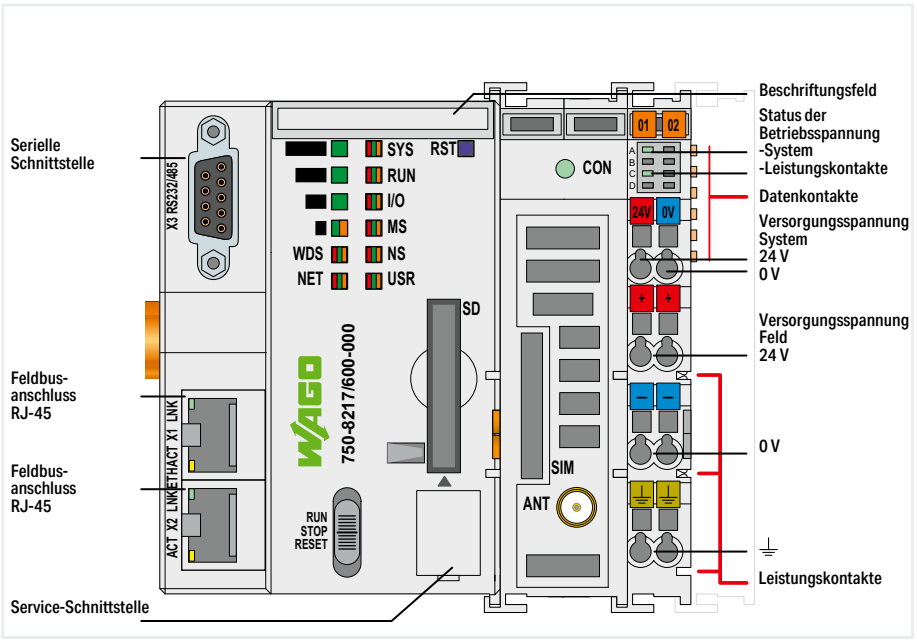


Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-8217**	**750-8217/025-000**
Bestelltext	**PFC200; 2ETH RS 4G; EU**	**PFC200; 2ETH RS 4G; EU; T**
Technische Daten		
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; Modbus RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**	
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Funktechnologie	GSM/UMTS/LTE	
Frequenzband	GSM-Dualband (B3; B8); E-UTRA-Bänder (B1; B3; B5; B7; B8; B20; B38; B40; B41)	
Dienste	SMS (bidirektional); GPRS-Verbindung zum Internet	
Sicherheit Verschlüsselung	OpenVPN, Ipsec, Firewall	
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5	
CPU	Cortex A8; 1 GHz	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	
Anzahl Module pro Knoten max.	250	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(102,5 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8217	
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108
Magnetfußantenne; mit 2,5m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/ UMTS/ LTE/ Bluetooth®/ WLAN; 698-960, 1710-6000 MHz	758-975	758-975

Controller PFC200 ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485, Mobilfunkmodul 4G; globale Variante



750-8217

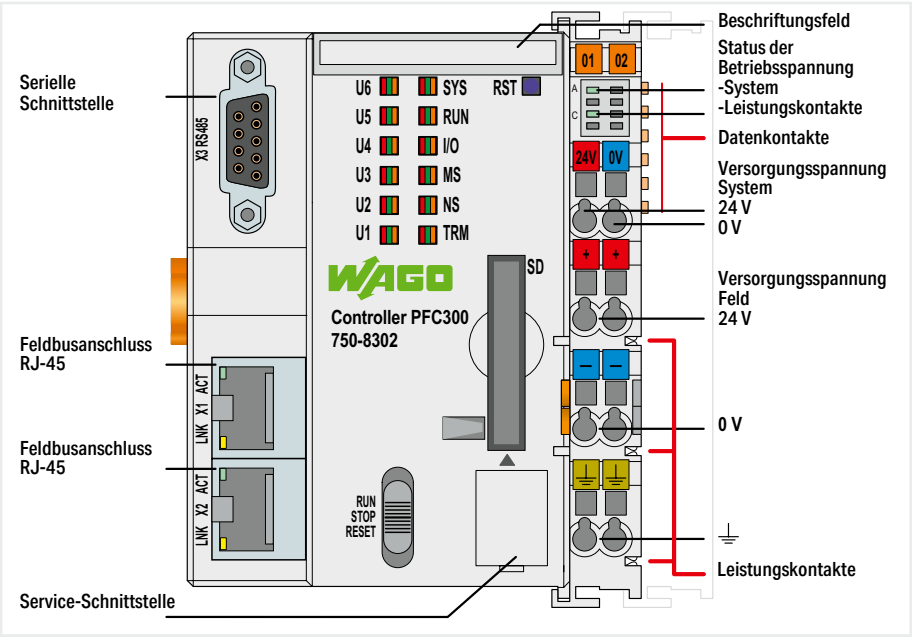


Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-8217/600-000**	**750-8217/625-000**
Bestelltext	**PFC200; 2ETH RS 4G; Global**	**PFC200; 2ETH RS 4G; Global; T**
Technische Daten		
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; Modbus RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**	
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	
Funktechnologie	GSM/Edge/UMTS/HSPA+; LTE	
Frequenzband	GSM: B2/B3/B5/B8; WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19; LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/ B19/B20/B25/B26/ B28; LTE-TDD: B38/B39/B40/B41	
Dienste	GPRS-Verbindung zum Internet	
Sicherheit Verschlüsselung	OpenVPN, Ipsec, Firewall	
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5	
CPU	Cortex A8; 1 GHz	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	
Anzahl Module pro Knoten max.	250	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte	
Versorgungsspannung System	SELV/PELV DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	SELV/PELV DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(102,5 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8217/600-000	
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108
Magnetfußantenne; mit 2,5m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/ UMTS/ LTE/ Bluetooth®/ WLAN; 698-960, 1710-6000 MHz	758-975	758-975

Controller PFC300 ▸ 2 x ETHERNET, RS-485



750-8302



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8302**
Bestelltext	**Controller PFC300; 2 x ETHERNET, RS-485**

Technische Daten	
Kommunikation	ETHERNET; RS-485-Schnittstelle; MQTT; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Feldbusse CODESYS integriert:; Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; PROFINET Controller (limitiert); OPC UA Server/ Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; SFTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5; beinhaltet folgende CODESYS Feature: MULTICORE, WebVisu, Lizenz IIoT Libraries, Lizenz OPC UA PUB/SUB
CPU	Dual Core Cortex A53 1,4 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	2 GB / 32 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V3: 32 MB / 512 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8302

Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**
Runtime; IEC60870 Master; L; Single License; Online activation	2759-296/211-1000
Runtime; IEC61850 Client; L; Single License; Online activation	2759-2246/211-1000
Runtime; DNP3 Master; L; Single License; Online activation	2759-2296/211-1000
Runtime; IEC60870 Slave; L; Single License; Online activation	2759-291/211-1000
Runtime; IEC61850 Server; L; Single License; Online activation	2759-2241/211-1000
Runtime; DNP3 Slave; L; Single License; Online activation	2759-2291/211-1000



Controller PFC200 XTR

Controller PFC100/PFC200/PFC300

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux®, auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V3

◂ Kapitel 6.1

Controller PFC200 XTR

- Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

Basic Controller 100

- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3 mit CODESYS V3
- HTML-5-basierte Webvisualisierung
- Syslog gemäß RFC 5424 und rollenbasiertes Nutzermanagement (RBAC)
- Viel Speicher für Projekte und Daten

Kapitel 6.3 ▸

Controller 750

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

Kapitel 6.4 ▸▸

Controller 750 XTR

- Für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Kapitel 6.5 ▸▸▸

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten

IoT-Boxen

Maschinen und Anlagen ins „Internet of Things“ einbinden

Kapitel 6.6 ▸▸▸▸

Controller PFC200 XTR
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	152
Varianten	153
Schnittstellen und Bauformen	153
Bestellnummernschlüssel	153
Aufbauhinweise	154
Normen und Einsatzbedingungen für Bahnanwendungen (EN 50155)	154
Normen und Einsatzbedingungen	155
Zulassungen	155

	CPU	Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP™	EtherCAT	PROFIBUS	CANopen	BACnet/IP	OPC UA	Modbus RTU	Fernwirkprotokolle	IoT-Protokolle	Beschreibung	Bestellnr.	
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**			**x***	**x**	**x**	**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 4 x ETHERNET; extrem	**750-8210/040-000**	156
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**			**x***	**x**	**x**	**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, 2 x 100Base-FX; extrem	**750-8211/040-000**	157
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**			**x***	**x**	**x**	**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485; extrem	**750-8212/040-000**	158
		M/S	**M/S**	**M**			**x***	**x**	**x**	**x**	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485; Fernwirk-technik; extrem	**750-8212/040-001**	158
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**			**x***	**x**	**x**	**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET M12, RS-232/-485; extrem	**750-8212/040-010**	159
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**		**M/S**	**x***	**x**		**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET M12, CAN, CANopen; extrem	**750-8213/040-010**	160
	Cortex A8; 1 GHz	**M/S**	**M/S**	**M**	**S**	**M/S**	**x***	**x**	**x**	**x***	**x**	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Slave; extrem	**750-8216/040-000**	161

M: Master, S: Slave; *erfordert eine Zusatzlizenz

Controller PFC200 XTR
Allgemeine Produktinformationen

PFC200 XTR:

Für Standard zu eXTRem – für 750 XTR der Standard

Der Controller PFC200, in dunkelgrauer XTR-Ausführung, lässt Sie von dem einzigartigen Mehrwert profitieren, den Ihnen dieses schnelle und kommunikationsstarke Multitalent in Anwendungen unter extremen Umgebungsbedingungen bietet.
Der Controller PFC200 XTR begeistert durch seine hohe Ausführungsgeschwindigkeit und die parallel zu nutzenden vielfältigen Kommunikationsschnittstellen. Er bietet in allen Varianten zwei ETHERNET-Anschlüsse und, je nach Ausführung, weitere Schnittstellen. Für ein flexibles Anbinden an Feldbusse und externe Ein- und Ausgabegeräte sorgen die Protokolle CANopen, PROFIBUS DP und Modbus TCP/UDP/RTU. Diese Feldbussysteme konfigurieren Sie komfortabel direkt in der Entwicklungsumgebung. Die ETHERNET-Schnittstellen mit integriertem Switch unterstützen darüber hinaus alle wesentlichen IT-Protokolle. Neben den umfangreichen Schnittstellen bietet der PFC200 XTR genügend Speicherplatz für Ihre Anwendungen. Dafür sorgen der interne Flash-Speicher sowie das integrierte Interface für SD-/SHDC-Karten.

Eine extreme Temperaturbeständigkeit, Störsicherheit sowie Spannungs- und Vibrationsfestigkeit sind herausragende Kennzeichen des WAGO I/O Systems 750 XTR.
Das macht es zur ersten Wahl für anspruchsvolle Anwendungen wie:
- Schiffbau und On-/Offshore-Industrie
- Anlagen für erneuerbare Energien (Windkraft-, Photovoltaik- und Biogasanlagen)
- Ortsnetzstationen und Energieverteilung
- Petrochemie
- Wasser- und Abwasserindustrie
- Sondermaschinenbau
- Bahnanwendungen

Industrie 4.0 / IoT

Daten erfassen, digitalisieren und gewinnbringend miteinander verknüpfen – das sind die zentralen Gedanken von Industrie 4.0. Durch Verwendung einer entsprechenden Bibliothek werden die Controller PFC100 und PFC200 von WAGO jetzt zu IoT-Controllern, die Daten aus der Feldebene in die Cloud senden. Dort können diese aggregiert und für Analysen genutzt werden. Auf diese Weise schaffen sie einen echten Mehrwert für das Unternehmen – ganz gleich, ob zur Effizienzsteigerung in der eigenen Produktion, zum Energiemanagement im Gebäude oder zur Entwicklung weiterer Endkundenservices. Auch bestehende Anlagen werden IoT-ready und somit zukunftsfähig. Damit bildet die PFC-Familie die Grundlage für eine nachhaltige Unternehmenswelt.

Bindeglied zwischen Prozessdaten und IT-Anwendung – auch unter eXTRemen Bedingungen

Der PFC200 XTR bietet eine optimale Kombination von Echtzeitanforderungen mit IT-Diensten. Er unterstützt Modbus/TCP und EtherNet/IP für den Einsatz im industriellen Umfeld. Mit HTTP, SNTP, SNMP, FTP, BootP, DHCP, DNS und weiteren Protokollen wird die Integration in das IT-Umfeld zur leichten Aufgabe. Mittels integrierter Webseiten und der webbasierten Visualisierung stehen Prozessdaten den IT-Anwendungen jederzeit aktuell zur Verfügung. Library-Funktionen für Mail, SOAP, ASP, IP-Konfiguration, ETHERNET-Sockets und File-System runden das Produktprofil ab.

Security an Board

Die Themen ETHERNET-Kommunikation und Security sind eng miteinander verbunden. Um den Anwendern der Controller PFC ein hohes Schutzniveau bieten zu können, sind Mechanismen für sichere Verbindungen wie HTTPS, FTPS , SSH und SSL/TLS standardmäßig mit an Bord.

Weltweite Approbationen

Internationale Zulassungen für Industrieautomation, Gebäudetechnik, Schiffsautomation sowie On- und Offshore-Applikationen garantieren die Einsetzbarkeit auch bei verschärften Einsatzbedingungen, z. B. Germanischer Lloyd, Det Norske Veritas, American Bureau of Shipping, Korean Register of Shipping, Nippon Kaiji Kyokai, Registro Italiano Navale, Polski Rejestr Stratkow.

Hohe Zuverlässigkeit in extremen Klimazonen

Ganz gleich, ob klirrende Kälte, größte Hitze oder hohe Feuchte – das WAGO I/O System 750 XTR läuft unter allen Bedingungen absolut zuverlässig. Frostige -40 °C beeindrucken die XTR-Variante des PFC200 ebenso wenig wie heiße +70 °C unter sengender Sonne – und das gilt für den Anlauf und den laufenden Betrieb gleichermaßen. Die maximal zulässige Betriebshöhe von 5.000 m ist ein weiterer Höhepunkt. In diesem Fall ist das sogar wörtlich zu nehmen. Selbst in der dünnen Luft einer hoch gelegenen Bergstation stellt das System seine hohe Performance und Verfügbarkeit eindrucksvoll unter Beweis.

Zusätzlicher Schutz vor Störimpulsen

Das WAGO I/O System 750 XTR überzeugt durch eine höhere Spannungsfestigkeit bis 5 kV Stoßspannung, eine geringere EMV-Störaussendung und eine erhöhte Unempfindlichkeit gegenüber EMV-Störeinstrahlung. Ein reibungsloser Betrieb ist dadurch gewährleistet.

Hohe mechanische Belastbarkeit

Automatisierungssysteme müssen insbesondere dort besonders vibrationsfest sein, wo sie in unmittelbarer Nähe zu stark vibrierenden bzw. schockerzeugenden Anlagenteilen eingesetzt werden. Leistungsstarke Motoren und Leistungsschutzschalter sind hier nur zwei Beispiele von vielen. Das WAGO I/O System 750 XTR setzt auch hier Maßstäbe. Selbst in extrem rauen Arbeitsumgebungen, wie einer Tunnelbohrmaschine, ist ein dauerhaft störungsfreier Betrieb sichergestellt – Sicherheitsreserve inklusive!

Modulare Erweiterbarkeit

Mit Hilfe des WAGO I/O Systems 750 XTR können die PFC200 um nahezu beliebige Ein-/Ausgangsschnittstellen erweitert werden. Alle Vorteile, die sich im Standardsystem seit Jahren bewährt haben, finden sich auch in der XTR-Variante wieder.

Open-Source-Software und Linux

Wir bringen zusammen, was zusammen-gehört: die Kombination von leistungsfähiger WAGO Hardware und zukunftsfähigem Linux®-Betriebssystem. Für das Erstellen komplexer Aufgaben haben Sie die Wahl zwischen der Programmierung in IEC 61131 oder direkt unter Linux®. Steuerungen mit „Embedded Linux" überzeugen durch ihre Erweiterbarkeit des Basisimage anhand von Open-Source-Paketen. Als „Gold Member" der Nutzerorganisation OSADL unterstützt WAGO die Finanzierung und Weiterentwicklung von Linux® im industriellen Bereich. Die Controllerfirmware selbst steht als „Board Support Package" (BSP) zur Verfügung.
Bitte wenden Sie sich bei Interesse an den Technischen Support *AUTOMATION*.

Vorteile:

- Steuerungen für eXTReme Umgebungsbedingungen
  - Verzicht auf Klimatisierung
  - Einsatz in nicht abgeschirmten Bereichen
  - Einsatz an vibrierenden/schockerzeugenden Anlagenteilen
- Programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Kombinierbar mit Hochsprachen
- Echtzeitbetriebssystem Linux®
- Robust und wartungsfrei
- Integrierte IT-Sicherheitsstandards
- IoT Ready

Controller PFC200 XTR
Varianten

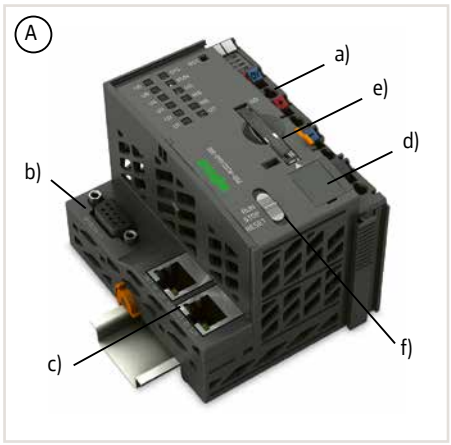
Fernwirktechnik

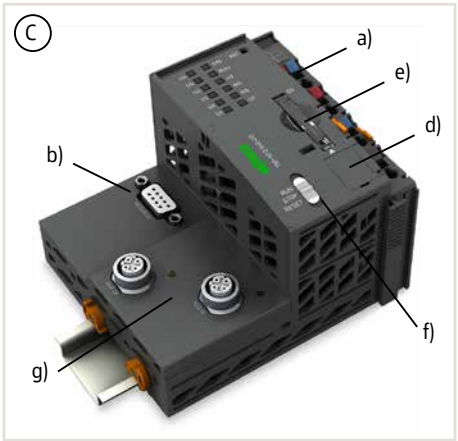
Die Fernwirktechnikvarianten des PFC200 zeichnen sich durch die integrierten standardisierten Fernwirkprotokolle aus:
- IEC 60870-5
- IEC 61850
- IEC 61400-25
- DNP3

Des Weiteren werden die erhöhten Anforderungen bezüglich Spannungsfestigkeit und Störsicherheit gemäß der EN 60870-2-1 voll erfüllt.



Schnittstellen und Bauformen





- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a)
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene (b)
- ETHERNET 2 x RJ-45 (c)
- Service-Schnittstelle (d)
- SD-Karten-Slot für externe Speichermedien (e)
- Start-/Stoppschalter (f)

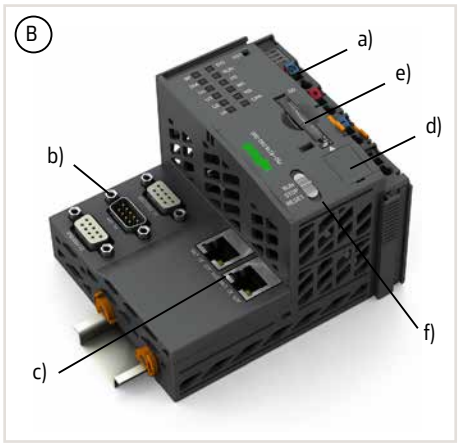
Gehäusebauform (A)

- B x H x T (mm) 78,6 x 100 x 71,9

Gehäusebauform (B)

- B x H x T (mm) 112 x 100 x 71,9

Gehäusebauform (C)
- ETHERNET 2 x M12-Anschluss (g)
- B x H x T (mm) 112 x 100 x 71,9



Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels

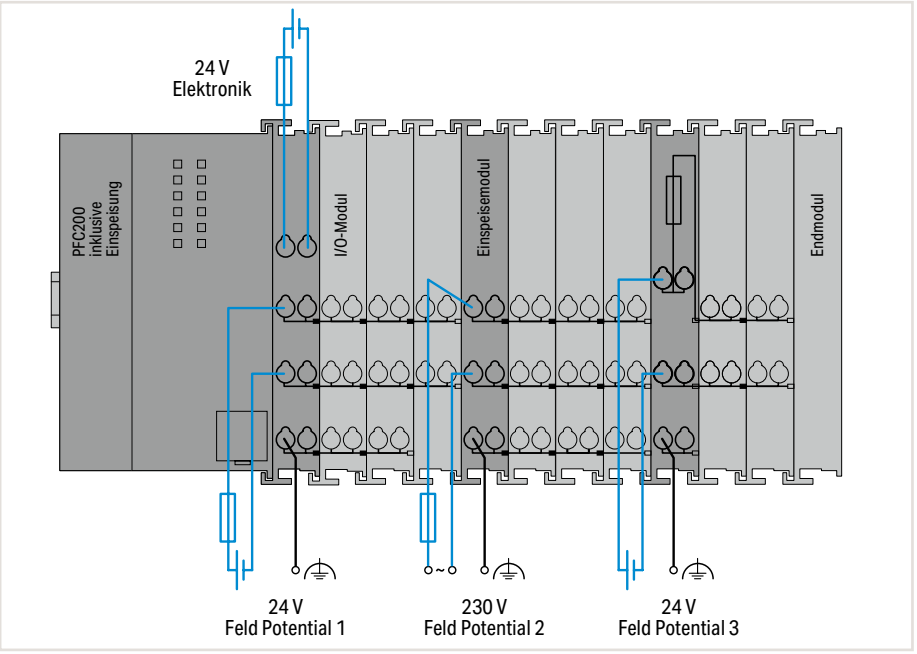
Bestellnr. : 750-82xy/040-000

0y:	Generation 1
1y:	Generation 2
x0:	4 x ETHERNET
x1:	2 x ETHERNET, 2 x SFP-Ports
x2:	2 x ETHERNET, RS-232/-485
x3:	2 x ETHERNET, CAN
x6:	2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen,
	.../040-000: Standard
	.../040-001: Fernwirktechnik
	.../040-010: M12-Anschluss

Controller PFC200 XTR
Aufbauhinweise

Einspeisung

Die Einspeisung der internen Elektronikversorgung erfolgt stets über den Controller. Die Einspeisung der Feldversorgung erfolgt galvanisch getrennt. Die Trennung ermöglicht eine separate Versorgung der Sensorik und Aktorik. Das Anrasten von I/O-Modulen führt dabei automatisch zur Weiterleitung der Versorgungsspannungen. Einspeisemodule mit Diagnose ermöglichen zudem eine Versorgungsüberwachung. Somit wird ein flexibler, anwenderspezifischer Versorgungsaufbau einer Station sichergestellt. Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinspeismodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 10 A nicht überschreiten. Unterschiedliche Potentialeinspeisemodule ermöglichen jedoch die Neueinspeisung, das Bilden von Potentialgruppen und somit die Realisierung von Not-Aus-Konzepten.



Hinweise

Abhängig vom spezifischen Einsatzort des I/O Systems ergeben sich zusätzlich zu beachtende Randbedingungen:

In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sowie in der Fernwirktechnik und Bahntechnik sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter (750-624/040-001 bzw. 750-626/040-000) vorzusehen.

Details zur Auslegung der Einspeisung entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

Einsatz im Mischbetrieb

Ein Mischbetrieb (Standardmodule/XTR-Module) in einem Knoten ist möglich, wenn die I/O-Modul-Gruppen feldseitig galvanisch getrennt sind, d. h. galvanisch getrennt eingespeist werden. Die Kombination kann sinnvoll sein, wenn z. B. nur erhöhte Anforderungen an Spannungs- und Störfestigkeit bestehen, die Umgebungstemperatur aber nicht kritisch ist.

Normen und Einsatzbedingungen für Bahnanwendungen (EN 50155)

Bahnanwendungen (EN 50155)	Erfüllte Klasse/Norm
4.1 Nennbetriebsbedingungen	
4.1.1 Höhe über NN	AX (EN 50125-1)
4.1.2 Umgebungstemperatur	TX
4.1.3 Schwingungen und Stöße	1A und 1B (EN 61373)
4.1.4 Relative Luftfeuchte	95 % (lackierte Leiterplatten)
5.1 Spannungsversorgung	
5.1.1.1 Spannungsschwankungen	
Mindestspannung	0,725 x Un
Höchstspannung	1,3 x Un
5.1.1.2 Spannungsunterbrechungen	S1
5.4 Prüfungen Surge, ESD, Burst	**EN 50121-3-2**
5.5 EMV (Störaussendung, Störfestigkeit)	**EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5**
Brandverhalten: gemäß EN 45545-2 Gefährdungsstufe HL3	

WAGO ist ein nach dem Qualitätsstandard IRIS zertifiziertes Unternehmen.

Controller PFC200 XTR
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Relative Feuchte (mit Betauung)	kurzzeitige Betauung gemäß Klasse 3K7/ IEC EN 60721-3-3 unter Anwendung der E-DIN 40046-721-3 (außer windgetriebener Niederschlag, Wasser und Eisbildung)
Betriebshöhe	ohne Temperatur-Derating: 0 … 2000 m; mit Temperatur-Derating: 2000 … 5000 m (0,5 K/100 m); max: 5000 m
Verschmutzungsgrad	2 gemäß IEC 61131-2
Schockfestigkeit	gemäß IEC 60068-2-27 (10g/16 ms/Halbsinus/1.000 Schocks; 25g/6 ms/ Halbsinus/1.000 Schocks), EN 50155, EN 61373
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-1, -2, EN 61131-2, Schiffbereich, EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5, EN 60255-26, EN 60870-2-1, EN 61850-3, IEC 61000-6-5, IEEE 1613, VDEW: 1994
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-3, -4, EN 61131-2, EN 60255-26, Schiffbereich, EN 60870-2-1, EN 61850-3, EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5
Schutzart	IP20
Einbaulage	horizontal links, horizontal oben, vertikal oben und vertikal unten
Montageart	Tragschiene 35
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat, Polyamid 6.6
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Zulässige Schadstoffkonzentration SO_2 bei einer relativen Feuchte 75 %	25 ppm
Zulässige Schadstoffkonzentration H_2S bei einer relativen Feuchte 75 %	10 ppm
Anschlusstechnik: Systemversorgung	2 x CAGE CLAMP®
Anschlusstechnik: Feldversorgung	4 x CAGE CLAMP®
Eindrähtiger Leiter	0,25 … 2,5 mm² / 24 … 14 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,25 … 2,5 mm² / 24 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.31 … 0.35 inch
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A

Zulassungen

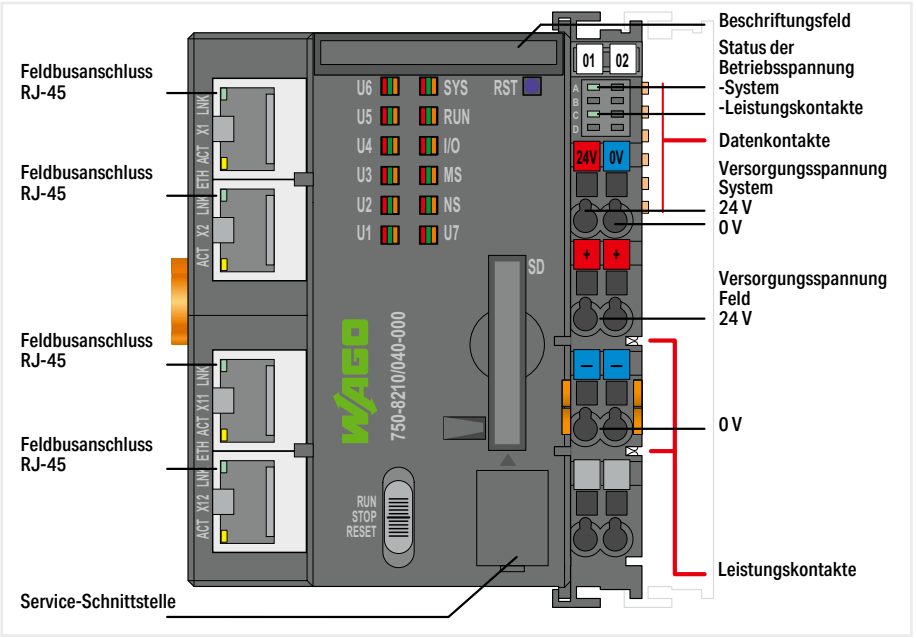
Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Beschriftung	Seite 745
Kommunikation	Seite 708
Leitungen und Steckverbinder	Seite 710
Schirmanschluss	Seite 748
Software	Seite 14
Systemgehäuse	Seite 723
Tragschiene	Seite 754

Controller PFC200 XTR ▸ 4 x ETHERNET



750-8210/040-000



Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-8210/040-000**
Bestelltext	**PFC200; G2; 4ETH; XTR**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22; WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3), bis Firmware Release 22
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8210/040-000

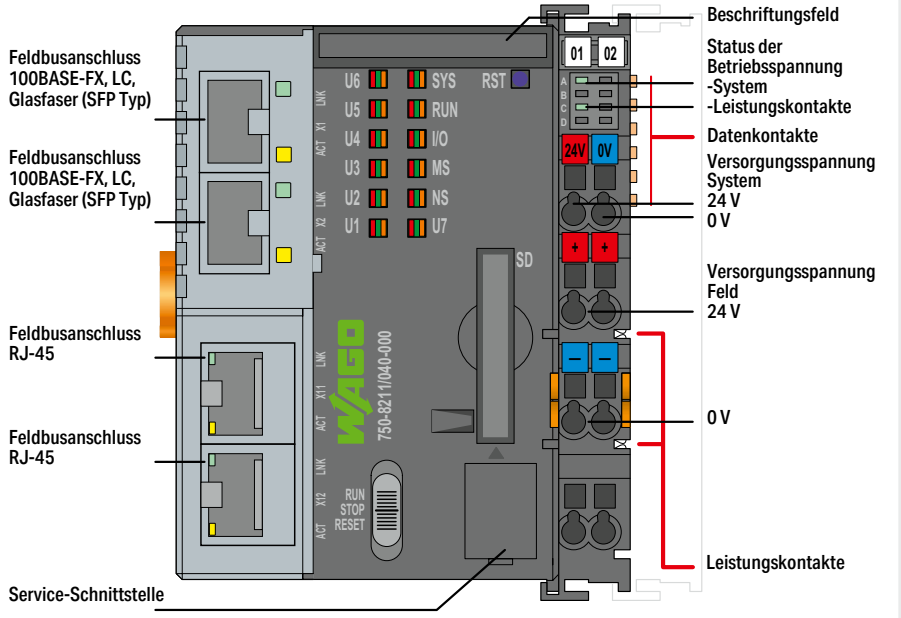
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller PFC200 XTR ▸ 2 x ETHERNET, 2 x SFP-Ports



750-8211/040-000



Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-8211/040-000**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH, 2SFP; XTR**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22; WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3), bis Firmware Release 22
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8211/040-000

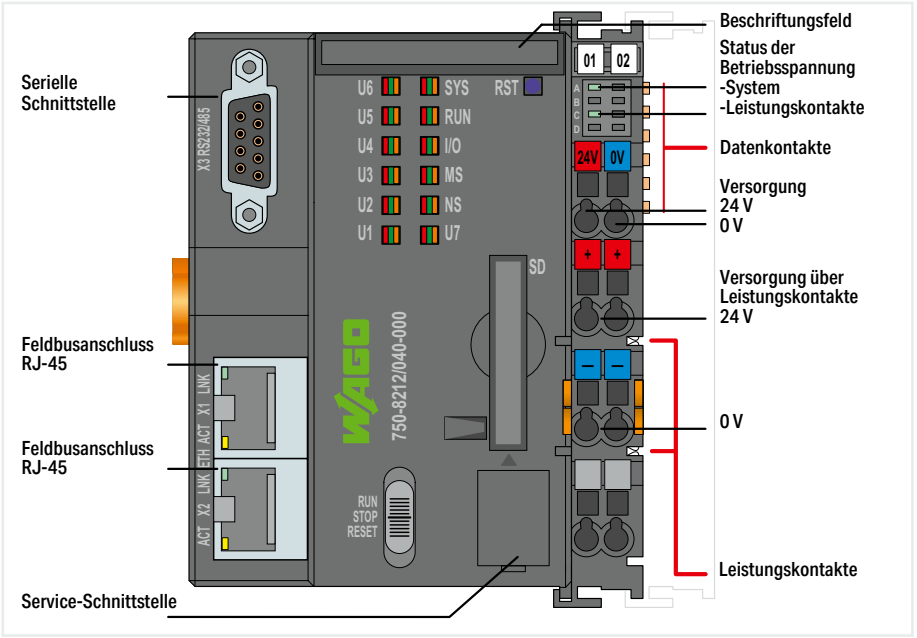
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Extrem; silberfarben	852-202
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller PFC200 XTR ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485



750-8212/040-000

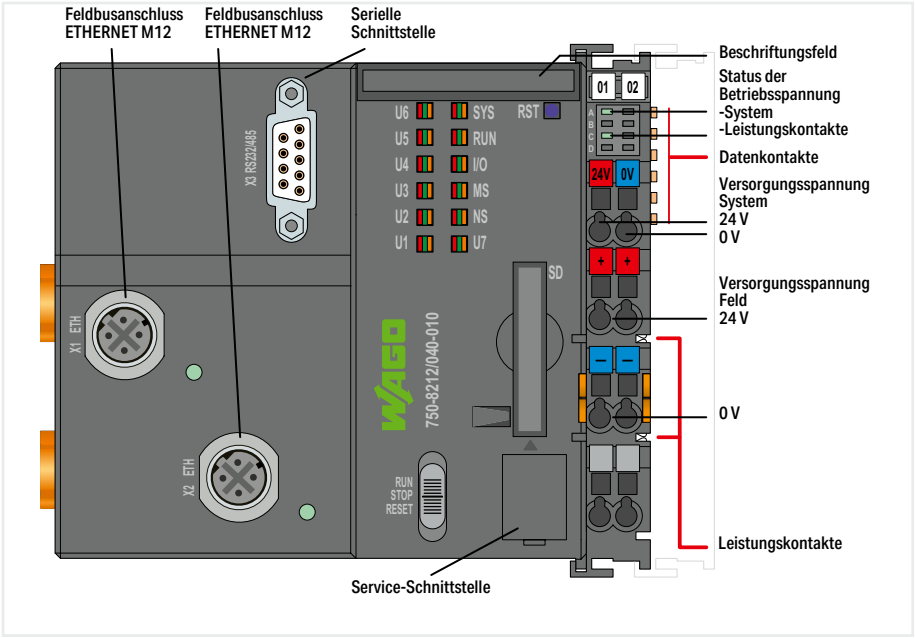


Ausführung	extrem	Fernwirktechnik; extrem
Bestellnr.	**750-8212/040-000**	**750-8212/040-001**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH RS; XTR**	**PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; XTR**
Technische Daten		
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlc-Modbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlc-Modbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; Fernwirkprotokolle; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)	IEC 60870; IEC 61850; DNP3
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22; WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3), bis Firmware Release 22	
CPU	Cortex A8; 1 GHz	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB	
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!	
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C	
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8212/040-000	
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108

Controller PFC200 XTR ▸ 2 x ETHERNET M12, RS-232/-485



750-8212/040-010



Ausführung	**M12; extrem**
Bestellnr.	**750-8212/040-010**
Bestelltext	**PFC200 G2 2ETH M12 RS; XTR**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22; WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3), bis Firmware Release 22
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8212/040-010

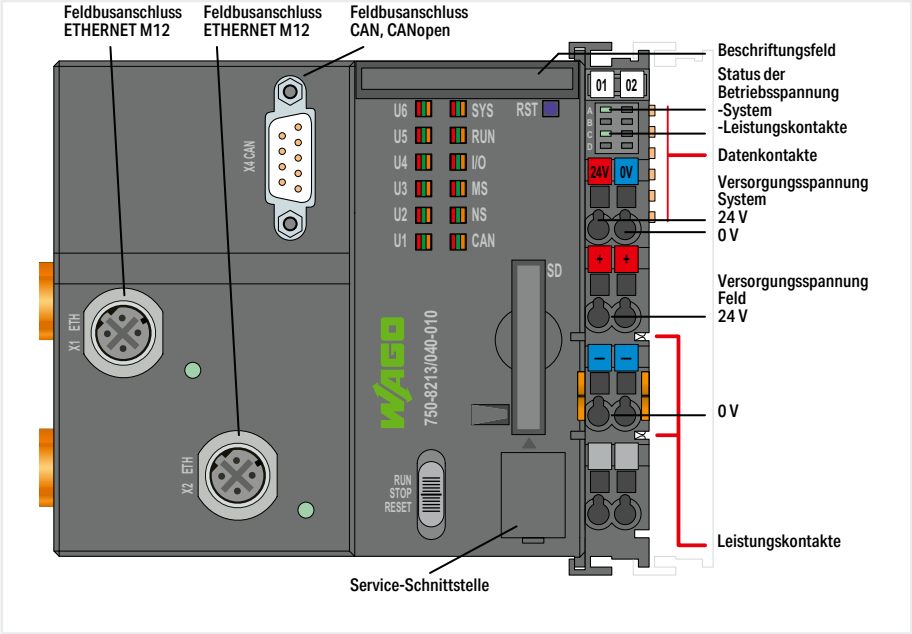
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller PFC200 XTR ▸ 2 x ETHERNET M12, CAN, CANopen



750-8213/040-010



Ausführung	**M12; extrem**
Bestellnr.	**750-8213/040-010**
Bestelltext	**PFC200 G2 2ETH M12 CAN; XTR**

Technische Daten	
Kommunikation	CANopen; Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22; WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3), bis Firmware Release 22
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (CAN) max.	2000 Worte/2000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8213/040-010

Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000

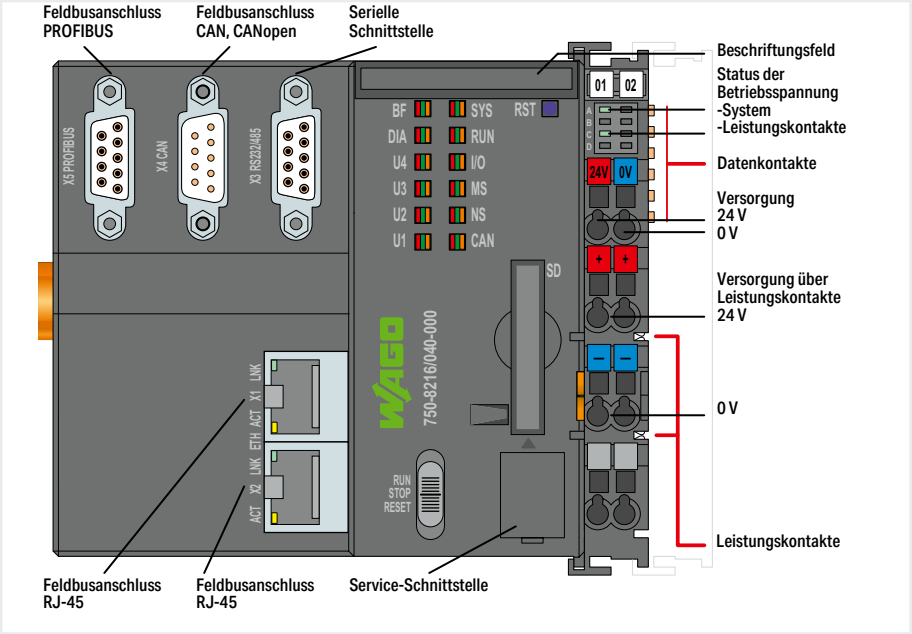
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

6.2

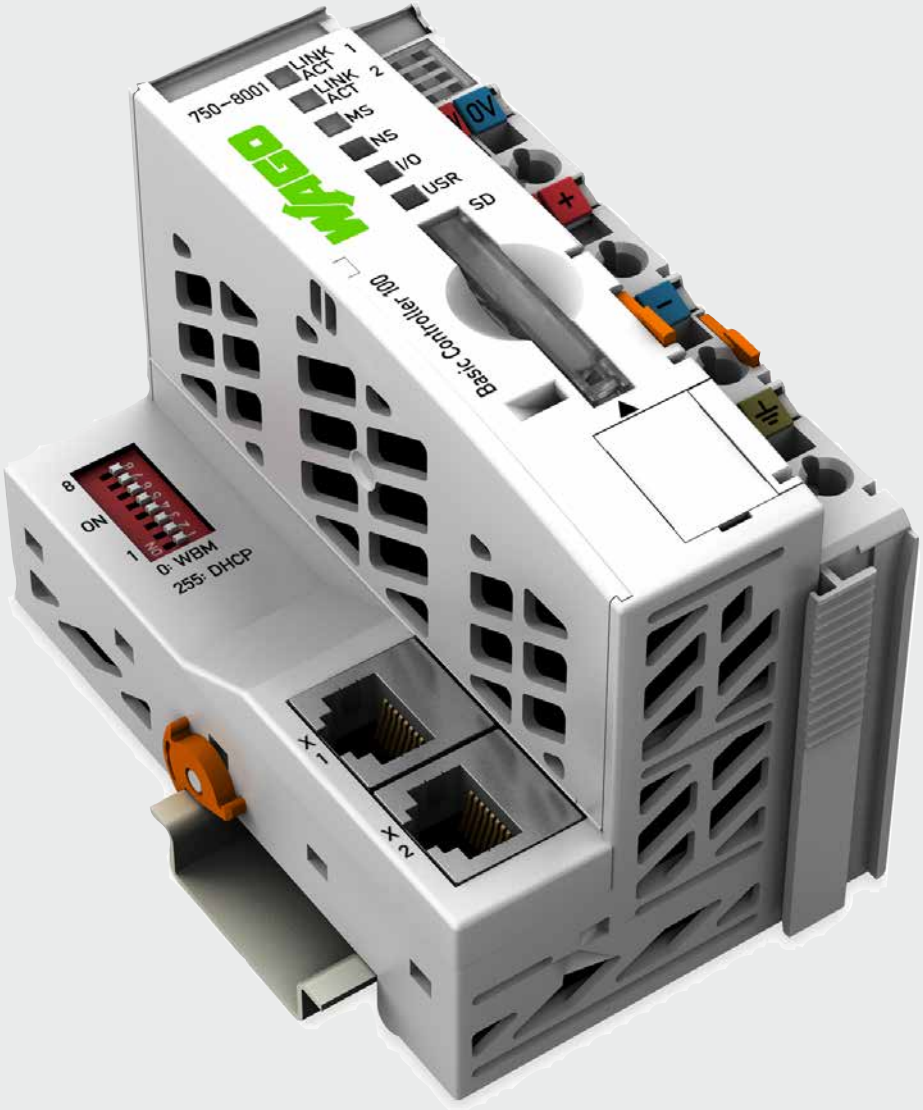
Controller PFC200 XTR ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Slave



750-8216/040-000



Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-8216/040-000**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS; XTR**
Technische Daten	
Kommunikation	PROFIBUS; CANopen; Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; EtherCAT-Master; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC 61850 (Zusatzlizenz als Client oder Server); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	CODESYS V3.5, ab Firmware Release 23; ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3), bis Firmware Release 22; WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3), bis Firmware Release 22
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit PREEMPT_RT patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; CODESYS V3: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; CODESYS V3: 32000 Worte/32000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (PROFIBUS) max.	244 Byte/244 Byte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (CAN) max.	2000 Worte/2000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8216/040-000
Produkt-Erweiterungen	**Bestellnr.**
Runtime; BACnet; 300; Single License; Online activation	2759-283/211-1000
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108



Basic Controller 100

Controller PFC100/PFC200/PFC300

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux®, auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V3

◂◂ Kapitel 6.1

Controller PFC200 XTR

- Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

◂ Kapitel 6.2

Basic Controller 100

- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3 mit CODESYS V3
- HTML-5-basierte Webvisualisierung
- Syslog gemäß RFC 5424 und rollenbasiertes Nutzermanagement (RBAC)
- Viel Speicher für Projekte und Daten

Controller 750

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

Kapitel 6.4 ▸

Controller 750 XTR

- Für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Kapitel 6.5 ▸▸

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten

IoT-Boxen

Maschinen und Anlagen ins „Internet of Things“ einbinden

Kapitel 6.6 ▸▸▸

Basic Controller 100
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	164
Schnittstellen und Bauformen	165
Bestellnummernschlüssel	165
Aufbauhinweise	166
Normen und Einsatzbedingungen	167
Zulassungen	167





CPU	Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP™	OPC UA	Modbus RTU	IoT-Protokolle	Beschreibung	Bestellnummer	
32 Bit	**M/S**	**M/S**	**x**	**x**	**x**	Basic Controller 100; 2 x ETHERNET	**750-8001**	168
	M/S	**M/S**	**x**	**x**	**x**	Basic Controller 100; 2 x ETHERNET; ECO	**750-8000**	169

M: Master, S: Slave

Basic Controller 100
Allgemeine Produktinformationen

Basic Controller 100:

Die Basic Controller 100 setzen konsequent auf das herstellerunabhängige IEC-61131-3-Engineeringsystem CODESYS V3.
Mit den integrierten Standardeditoren (FUP, KOP, ST, AS) lassen sich einfach umfangreiche Applikationen erstellen. Dabei können die Vorteile der objektorientierten Programmierung im vollen Umfang genutzt werden.

Neben der modernen HTML5-basierten Webvisualisierung werden die nahtlos integrierten Kommunikationsprotokolle OPC UA Client/Server/PubSub, Modbus TCP Master/Slave, EtherNet/IP™ Scanner/Adapter und MQTT unterstützt.

Die Basic Controller 100 verfügen über ein neues rollenbasiertes Nutzermanagement und unterstützen das Verschlüsselungsprotokoll TLS1.3. Syslog gemäß RFC 5424 und SFTP als verschlüsseltes Transferprotokoll gehören dabei ebenso zum Standard wie https.

Bindeglied zwischen Prozessdaten und IT-Anwendung

Die Controller bieten eine optimale Kombination von Echtzeitanforderungen mit IT-Diensten. Sie unterstützen Modbus/TCP und EtherNet/IP™ für den Einsatz im industriellen Umfeld. Mit HTTP; HTTPS, SNTP, SNMP, FTP, BootP, DHCP, DNS und weiteren Protokollen wird die Integration in das IT-Umfeld zur leichten Aufgabe. Mittels integrierter Webseiten und der webbasierten Visualisierung stehen Prozessdaten den IT-Anwendungen jederzeit aktuell zur Verfügung. Library-Funktionen für Mail, SOAP, ASP, IP-Konfiguration, ETHERNET-Sockets und File-System runden das Produktprofil ab.

Weltweite Approbationen

Internationale Zulassungen für die Gebäude- und Industrieautomation sowie Prozess- und Schiffsindustrie garantieren den weltweiten Einsatz auch bei verschärften Einsatzbedingungen, z. B. ATEX, BR-Ex, IECEx, UL508, UL ANSI/ISA, AEx und Schiffbau.

Modulare Erweiterbarkeit

Mit Hilfe des WAGO I/O Systems 750 können die Basic Controller um nahezu beliebige Ein-/Ausgangsschnittstellen erweitert werden. Die Auslegung der I/O-Module als tragschienenmontierbare und anreihbare Komponenten garantiert ein einfaches, werkzeugfreies Handling.
Das unkomplizierte Design beugt Handhabungsfehlern vor. Der feldseitige Anschluss erfolgt in bewährter CAGE CLAMP®-Technik. Sie sorgt für eine rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindung des Anschlusses. Je nach Granularität der I/O-Module lässt sich die Feldebene direkt in 1-, 2-, 3- und 4-Leiter-Technik verdrahten.

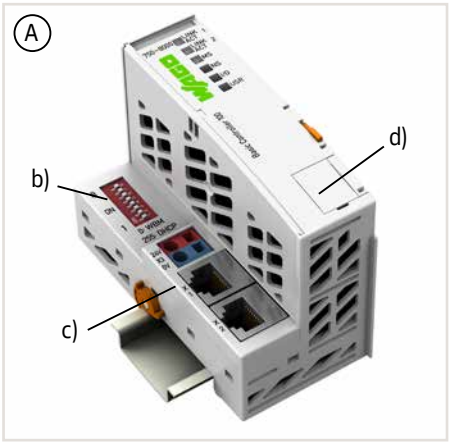
Höchste Betriebssicherheit und Robustheit

Das WAGO I/O System ist auch für Anwendungen unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen (Klima-, Schock-/Vibrationsbelastung, ESD, ...) ausgelegt – in Übereinstimmung mit den höchsten Standards. Federkontakte garantieren einen dauerhaften Betrieb. Integrierte QS-Maßnahmen im Fertigungsablauf und 100 % Funktionstest sichern die gleichbleibende Qualität.

Vorteile:

- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3 mit CODESYS V3
- HTML5-basierte Webvisualisierung
- Syslog gemäß RFC 5424 und rollenbasiertes Nutzermanagement (RBAC)
- Viel Speicher für Projekte und Daten

Basic Controller 100
Schnittstellen und Bauformen



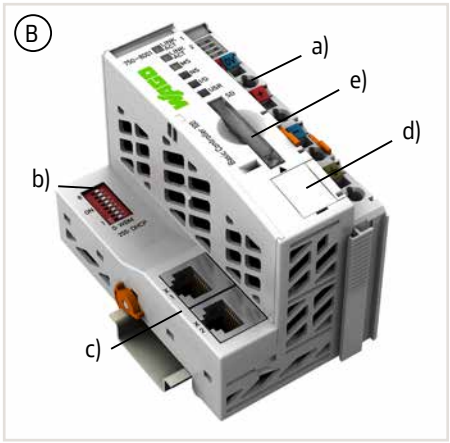
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene; optionaler Adressschalter (b) und Feldbusschnittstelle (c)
- Service-Schnittstelle (d)

Gehäusebauform Eco (A)

- B x H x T (mm) 49,5 x 96,8 x 71,9

Gehäusebauform (B)

- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a)
- SD-Karten-Slot für externe Speichermedien (e)
- B x H x T (mm) 61,5 x 100 x 71,9



Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels

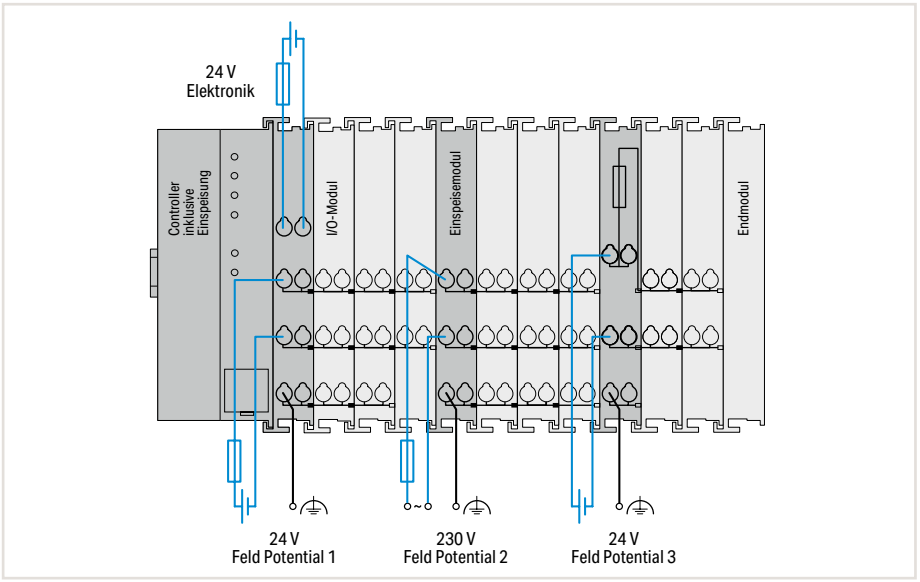
Bestellnr. : 750-800x

0:	32 Bit	ETHERNET; Modbus TCP; Eco
1:	32 Bit	ETHERNET; Modbus TCP; SD-Karten-Steckplatz

Basic Controller 100
Aufbauhinweise

Einspeisung

Die Einspeisung der internen Elektronikversorgung erfolgt stets über den Controller. Die Einspeisung der Feldversorgung erfolgt galvanisch getrennt, entweder über das Einspeisemodul am Controller oder über ein separates Potentialeinspeisemodul. Die Trennung ermöglicht eine separate Versorgung der Sensorik und Aktorik. Das Anrasten von I/O-Modulen führt dabei automatisch zur Weiterleitung der Versorgungsspannungen (Systemversorgung DC 5 V über die Datenkontakte und die Feldversorgung über die optional vorhandenen Leistungskontakte). Einspeisemodule mit Diagnose ermöglichen zudem eine Versorgungsüberwachung. Somit wird ein flexibler anwenderspezifischer Versorgungsaufbau einer Station sichergestellt.
Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Dieser Wert ist vom eingesetzten Controller abhängig. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinspeisemodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 10 A nicht überschreiten. Unterschiedliche Potentialeinspeisemodule ermöglichen jedoch die Neueinspeisung, das Bilden von Potentialgruppen und somit die Realisierung von Not-Aus-Konzepten.



Rückwirkungsfreiheit in sicherheitsgerichteten Anwendungen

Um einfach und kostengünstig ganze Gruppen von Aktoren zentral und sicher abzuschalten, kann mittels einer Sicherheitsschalteinrichtung die Stromversorgung des Aktors abgeschaltet werden. Das kann für jeden Aktor einzeln gemacht werden oder, indem man die Versorgung der in einer Gruppe zusammengefassten Steuerausgänge stromlos schaltet.
Dabei ist nachzuweisen, dass es im Fehlerfall auch bei abgeschalteter Steuerspannung nicht zu Rückwirkungen aus anderen Strom- oder Energiekreisen kommt und damit die definierten Eigenschaften der Sicherheitsfunktion (Logik und Zeitverhalten) unverändert bleiben.

Einige Module sind bezüglich der Rückwirkungsfreiheit auf die Sicherheitsfunktion entsprechend ausgelegt worden. Die Module erfüllen die Anforderungen bis Kategorie 4 gemäß DIN EN ISO 13849-1:2007. Die Sicherheitskategorie und der Performance-Level sind allein von den Sicherheitsbauelementen und deren Verschaltung abhängig.

Achtung:

Die rückwirkungsfreien WAGO I/O-Module sind nicht Bestandteil der Sicherheitsfunktion und ersetzen nicht die Sicherheitsschalteinrichtung! Beim Einsatz der Komponenten in Sicherheitsfunktionen sind die zugehörigen Hinweise im jeweiligen Handbuch zu berücksichtigen.

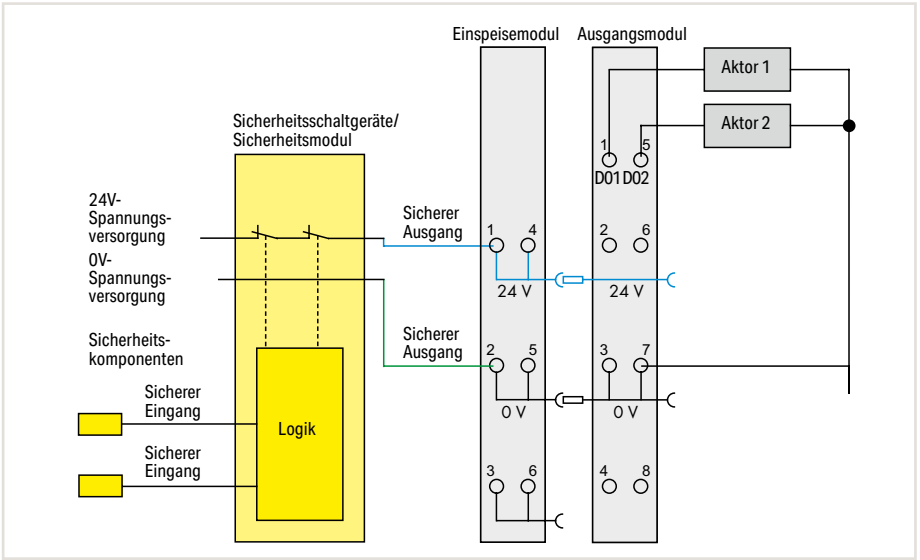
Hinweise

Abhängig vom spezifischen Einsatzort des I/O Systems ergeben sich zusätzlich zu beachtende Randbedingungen:

In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter (750-624 bzw. 750-626) vorzusehen.

Im Rahmen des Betriebs eigensicherer Module Ex i ist der Einsatz eines spezifischen Einspeisemoduls (750-606) erforderlich.
Im Betrieb eigensicherer Module Ex i in Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind Einspeisemodul und Feldeinspeisefilter zu berücksichtigen.
Im Rahmen des Betriebs sicherheits-relevanter I/O-Module müssen zur DC-24V-Versorgung von Elektronik und Feld zwingend PELV-/SELV-Netzteile eingesetzt werden. Zusätzlich sind spezifische Netz- und Feldeinspeise-filter (750-626) vorzusehen.

Details zur Auslegung der Einspeisung entnehmen Sie bitte dem Handbuch.



Beispiel: zweikanalige, zweipolige Abschaltung der Versorgungsspannung

Basic Controller 100
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Potentialtrennung	AC 500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … +85 °C
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Betriebshöhe	ohne Temperatur-Derating: 0 … 2000 m; mit Temperatur-Derating: 2000 … 5000 m (0,5 K/100 m); max: 5000 m
Verschmutzungsgrad	2 gemäß IEC 61131-2
Vibrationsfestigkeit	4g gemäß IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit	15g gemäß IEC 60068-2-27
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-2, Schiffbereich
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-3, Schiffbereich
Schutzart	IP20
Einbaulage	Horizontal links, horizontal rechts, horizontal oben, horizontal unten, vertikal oben und vertikal unten
Montageart	Tragschiene 35
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat; Polyamid 6.6
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Zulässige Schadstoffkonzentration SO_2 bei einer relativen Feuchte 75 %	25 ppm
Zulässige Schadstoffkonzentration H_2S bei einer relativen Feuchte 75 %	10 ppm
Anschlusstechnik: Systemversorgung	2 x CAGE CLAMP®
Eindrähtiger Leiter	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.31 … 0.35 inch

Zulassungen

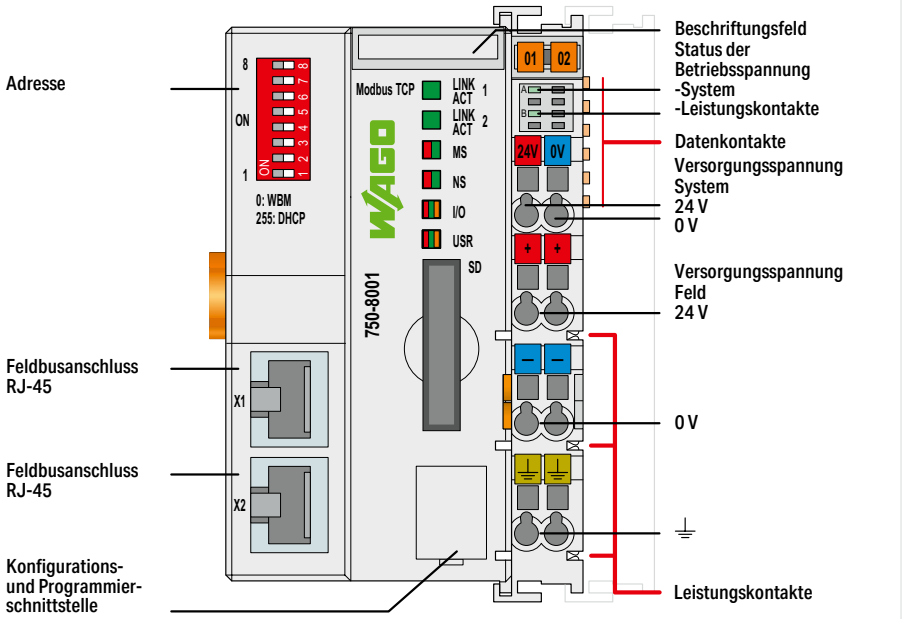
Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Beschriftung	Seite 745
Kommunikation	Seite 708
Leitungen und Steckverbinder	Seite 710
Schirmanschluss	Seite 748
Systemgehäuse	Seite 723
Tragschiene	Seite 754

Basic Controller 100 ▸ Modbus TCP; SD-Karten-Steckplatz



750-8001



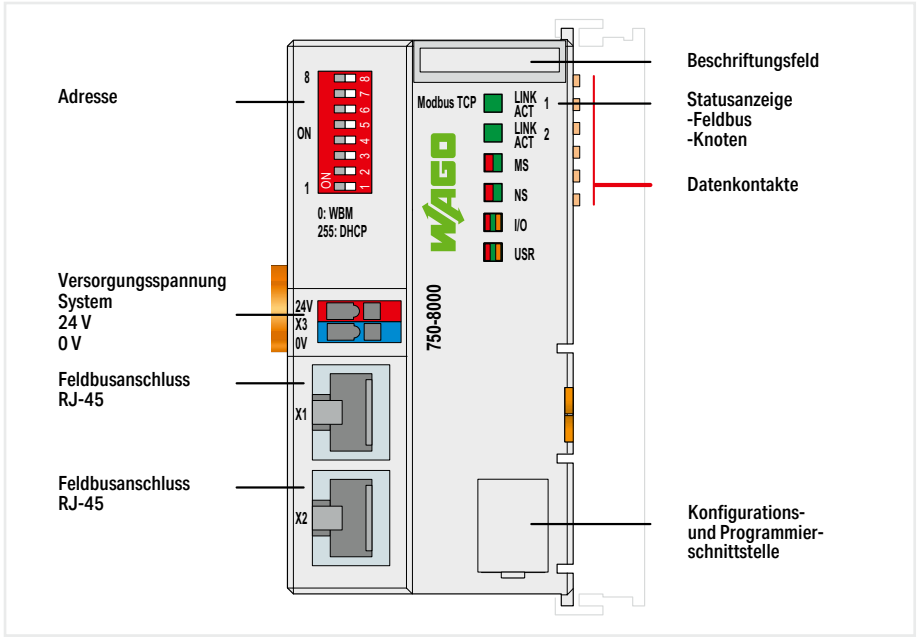
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8001**
Bestelltext	**Basic Controller 100; 2ETH**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT (über IIoT-Bibliothek)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; SFTP; SNMP (V2 & V3); TLS1.3 Syslog
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus (TCP, UDP): 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Webserver mit integrierten RBAC (Role Based Access Control)
Programmierumgebung	CODESYS V3.5
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO Speicherkarte gültig.)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	256 MB / 2 GB / -
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 32 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	440 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8001
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Basic Controller 100 ▸ Modbus TCP; ECO

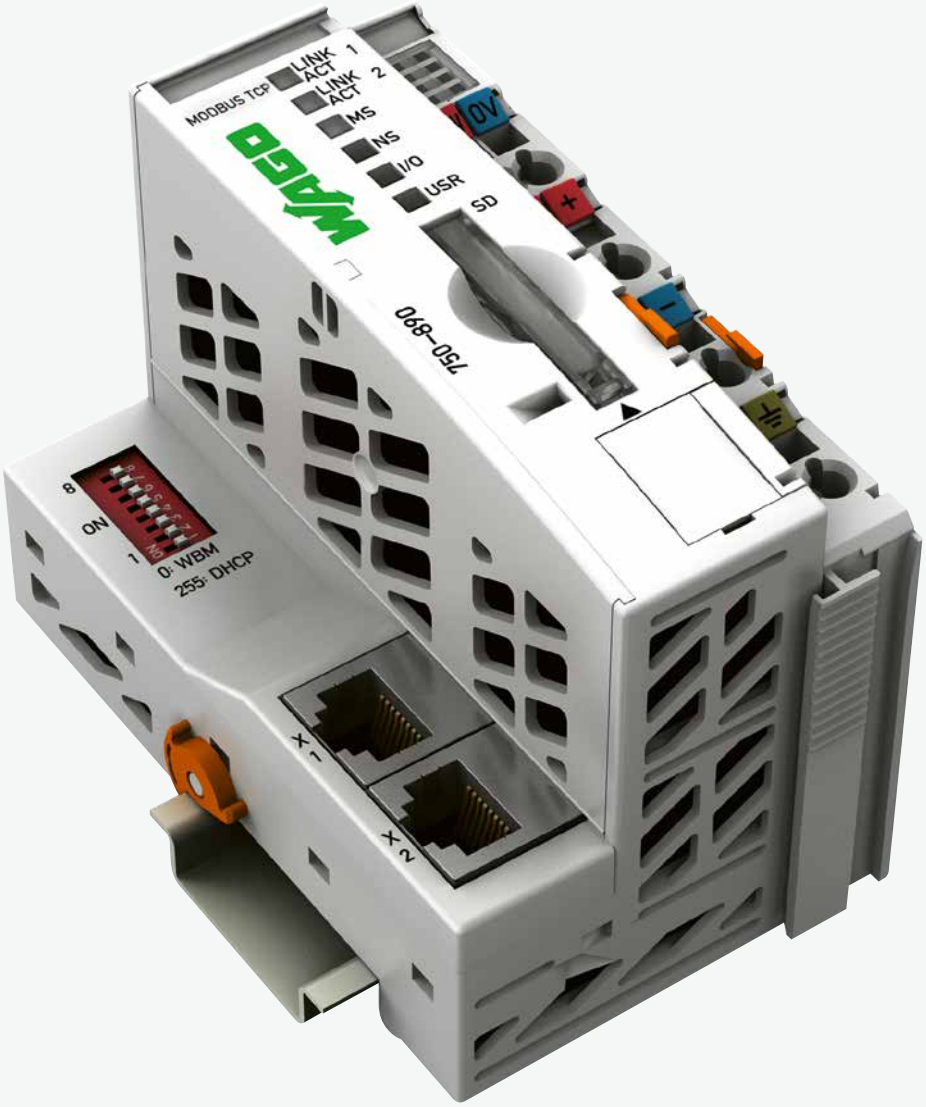


750-8000



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8000**
Bestelltext	**Basic Controller 100; 2ETH; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus-TCP-Master/-Slave; Modbus (UDP), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; Modbus (RTU), WagoAppPlcModbus-Bibliothek; ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave); EtherNet/IP™ Scanner; OPC UA Server/Client; OPC UA Pub/Sub (nachinstallierbar); MQTT (über IIoT-Bibliothek)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; SFTP; SNMP (V2 & V3); TLS1.3 Syslog
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus (TCP, UDP): 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Webserver mit integrierten RBAC (Role Based Access Control)
Programmierumgebung	CODESYS V3.5
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	256 MB / 2 GB / -
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 16 MB / 64 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	300 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	390 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8000



Controller 750

Controller PFC100/PFC200/PFC300

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux®, auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V3

◂◂◂ Kapitel 6.1

Controller PFC200 XTR

- Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

◂◂ Kapitel 6.2

Basic Controller 100

- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3 mit CODESYS V3
- HTML-5-basierte Webvisualisierung
- Syslog gemäß RFC 5424 und rollenbasiertes Nutzermanagement (RBAC)
- Viel Speicher für Projekte und Daten

◂ Kapitel 6.3

Controller 750

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

Controller 750 XTR

- Für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Kapitel 6.5 ▸

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten

IoT-Boxen

Maschinen und Anlagen ins „Internet of Things“ einbinden

Kapitel 6.6 ▸▸

Controller 750
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	172
Varianten	173
Schnittstellen und Bauformen	173
Bestellnummernschlüssel	173
Aufbauhinweise	174
Normen und Einsatzbedingungen	175
Zulassungen	175

	ETHERNET													
CPU	Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP™	BACnet/IP	KNX IP	Modbus RTU	Fernwirkprotokolle	BACnet MS/TP	DeviceNet	PROFIBUS	CANopen	Beschreibung	Bestellnr. Standard	Bestellnr. Erw. Temperatur	
32 Bit	**M/S**										Controller Modbus TCP; 4. Generation; 2 x ETHERNET, SD-Karten-Steckplatz	**750-890**	**750-890/025-000**	176
	M/S					x					Controller Modbus TCP; 4. Generation; 2 x ETHERNET, SD-Karten-Steckplatz; Fernwirktechnik; Erw. Temperatur		**750-890/025-001** **750-890/025-002**	176
32 Bit	**M/S**										Controller Modbus TCP; 4. Generation; 2 x ETHERNET	**750-891**		177
	M/S										Controller Modbus TCP; 4. Generation; ECO	**750-862**		178
32 Bit	**M/S**	**S**									Controller EtherNet/IP™; 4. Generation; 2 x ETHERNET, SD-Karten-Steckplatz	**750-893**		179
	M/S	**S**									Controller EtherNet/IP™; 4. Generation; 2 x ETHERNET; ECO	**750-823**		180
	M/S		**x**								Controller BACnet/IP	**750-832**		181
	M/S		**x**								Controller BACnet/IP; ECO	**750-832/000-002**		181
32 Bit	**M/S**			**x**							Controller KNX/IP	**750-889**		182
16 Bit					**x**						Controller MODBUS; RS-485; 115,2 kBd	**750-815/300-000**	**750-815/325-000**	183
					x						Controller MODBUS; RS-232; 115,2 kBd	**750-816/300-000**		184
16 Bit									**S**		Controller PROFIBUS-Slave	**750-833**	**750-833/025-000**	185
16 Bit								**x**			Controller DeviceNet	**750-806**		186
16 Bit										**M/S**	Controller CANopen; 128/64 KB Programm/RAM; *MCS*	**750-837**		187
										M/S	Controller CANopen; 640/832 KB Programm/RAM; *MCS*	**750-837/021-000**		187
										M/S	Controller CANopen; 128/64 KB Programm/RAM; D-Sub	**750-838**		188
										M/S	Controller CANopen; 640/832 KB Programm/RAM; D-Sub	**750-838/021-000**		188

M: Master, S: Slave

Controller 750
Allgemeine Produktinformationen

Controller 750:
Offen – Flexibel – Kompakt

Die WAGO Steuerungen sind für vielfältige Aufgaben in der Industrie-, Prozess- und Gebäudeautomation wie z. B. für die Mess- und Betriebsdatenerfassung geeignet. Basierend auf den Feldbuskopplern für alle gängigen Feldbussystemen bieten sie zusätzlich die freie Programmierbarkeit gemäß IEC 61131-3 an. Durch den direkten Anschluss einer Vielzahl von unterschiedlichen I/O-Modulen des WAGO I/O Systems 750 ist die optimale Anpassung auf das jeweilige Aufgabengebiet realisierbar.

Gebäudeautomation

Spezielle Ausprägungen der Controller für die Bussysteme BACnet/IP und KNX IP ermöglichen einen optimalen Einsatz in der Gebäudeautomation. Das breite Portfolio an anreihbaren I/O-Modulen erlaubt die Einbindung von externen Systemen wie Beleuchtungssteuerung (DALI), Sonnenschutz (SMI), Funkschalter (EnOcean) u. v. m.

Schiffbau und die On-/Offshore-Industrie

Internationale Zulassungen, insbesondere auch mit branchenspezifischem Charakter, ermöglichen unter anderem den Einsatz im Schiffbau. Die dabei erzielten Umgebungskategorien erlauben sowohl den Betrieb am Schiffsdiesel als auch im EMV-sensiblen Bereich der Brücke. Da die Anforderungen an die Störfestigkeit bzw. Störaussendung und mechanische Belastbarkeit in diesem Bereich deutlich größer sind, kommt dies auch anderen Branchen entgegen.

Fernwirktechnik

Standardisierte Fernwirkprotokolle gemäß IEC 60870-5, IEC 61850 bzw. IEC 61400-25 und DNP3 sichern den Einsatz der Controller 750 in der Fernwirktechnik.

Starterkits

Für den schnellen Einstieg bietet WAGO jedem Kunden einmalig die Möglichkeit, ein Starterkit zu erwerben, dass bereits alle Komponenten enthält, um direkt in die Programmierung einzusteigen und die Controller kennenzulernen. Starterkits siehe Kapitel 6.6

Bindeglied zwischen Prozessdaten und IT-Anwendung

Die Controller bieten eine optimale Kombination von Echtzeitanforderungen mit IT-Diensten. Sie unterstützen Modbus/TCP und EtherNet/IP für den Einsatz im industriellen Umfeld. Mit HTTP; HTTPS, SNTP, SNMP, FTP, BootP, DHCP, DNS und weiteren Protokollen wird die Integration in das IT-Umfeld zur leichten Aufgabe. Mittels integrierter Webseiten und der webbasierten Visualisierung stehen Prozessdaten den IT-Anwendungen jederzeit aktuell zur Verfügung. Library-Funktionen für Mail, SOAP, ASP, IP-Konfiguration, ETHERNET-Sockets und File-System runden das Produktprofil ab.

Weltweite Approbationen

Internationale Zulassungen für die Gebäude- und Industrieautomation, sowie Prozess- und Schiffsindustrie garantieren den weltweiten Einsatz auch bei verschärften Einsatzbedingungen, z. B. ATEX, BR-Ex, IECEx, UL508, UL ANSI/ISA, AEx und Schiffbau.

Modulare Erweiterbarkeit

Mit Hilfe des WAGO I/O Systems 750 können die Controller 750 um nahezu beliebige Ein-/Ausgangsschnittstellen erweitert werden. Die Auslegung der I/O-Module als tragschienenmontierbare und anreihbare Komponenten garantiert ein einfaches, werkzeugfreies Handling.
Das unkomplizierte Design beugt Handhabungsfehlern vor. Der feldseitige Anschluss erfolgt in bewährter CAGE CLAMP®-Technik. Sie sorgt für eine rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindung des Anschlusses. Je nach Granularität der I/O-Module lässt sich die Feldebene direkt in 1-, 2-, 3- und 4-Leiter-Technik verdrahten.

Höchste Betriebssicherheit und Robustheit

Das WAGO I/O System ist auch für Anwendungen unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen (Klima-, Schock-/Vibrationsbelastung, ESD, ...) ausgelegt – in Übereinstimmung mit den höchsten Standards. Federkontakte garantieren einen dauerhaften Betrieb. Integrierte QS-Maßnahmen im Fertigungsablauf und 100 % Funktionstest sichern die gleichbleibende Qualität.

Vorteile:

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Auch mit branchenspezifischen Ausprägungen
- Programmierbar mit CODESYS gemäß IEC 61131-3
- Erweiterbar durch das umfangreiche Portfolio des WAGO I/O Systems 750
- Umfangreiche IT-Integrationsmöglichkeiten
- Weltweit zugelassen und erprobt
- Wartungsfrei

Controller 750
Varianten

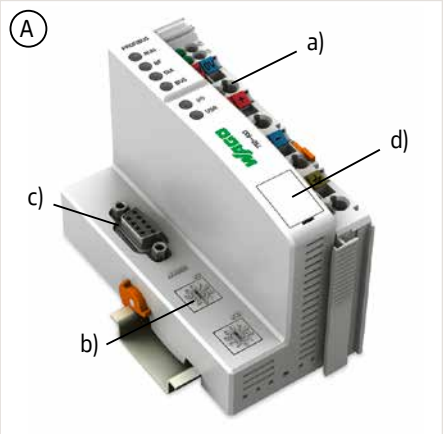
Erweiterter Temperaturbereich

Der Einsatzort industrieller Automatisierungstechnik liegt in der Regel im Temperaturbereich von 0 bis 55 °C. Darüber hinaus gibt es jedoch Anwendungen, die einen erweiterten Temperaturbereich erfordern. Ausgesuchte Controller sind daher in einem erweiterten Temperaturbereich von -20 bis 60 °C erhältlich.



Für extreme Einsatzfälle, in denen auch der erweiterte Temperaturbereich nicht ausreichend ist, steht das WAGO I/O System 750 XTR zur Verfügung.

Schnittstellen und Bauformen



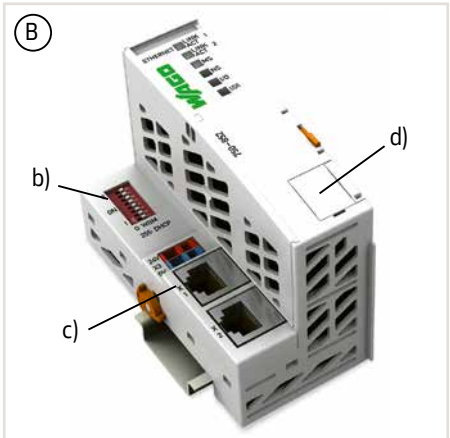
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene; optionaler Adressschalter (b) und Feldbusschnittstelle (c)
- Service-Schnittstelle (d)

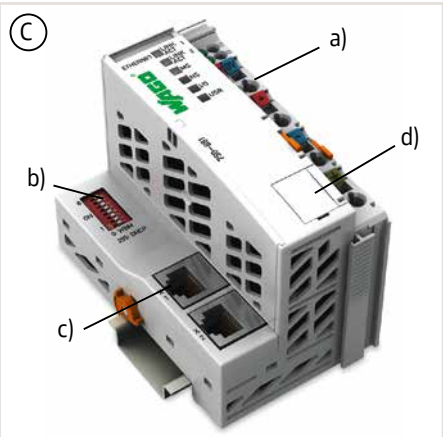
Gehäusebauform (A)

- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a)
- B x H x T (mm) 50,5 x 100 x 71,1

Gehäusebauform Eco (B)

- B x H x T (mm) 49,5 x 96,8 x 71,9



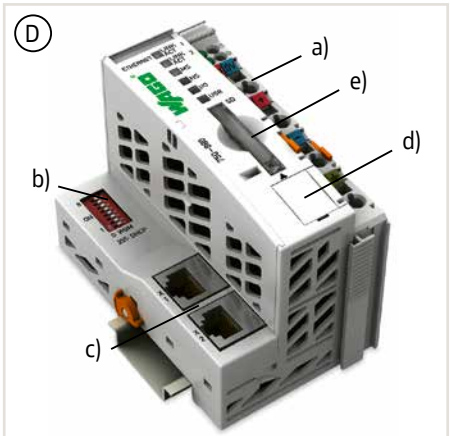


Gehäusebauform (C)

- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a)
- B x H x T (mm) 61,5 x 100 x 71,9

Gehäusebauform (D)

- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a)
- SD-Karten-Slot für externe Speichermedien (e)
- B x H x T (mm) 61,5 x 100 x 71,9



Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels

Bestellnr. : 750-8xx

0x, 1x:	16-Bit CPU	INTERBUS, DeviceNet, MODBUS
3x, 4x:	16-Bit CPU	BACnet, PROFIBUS, CANopen, ETHERNET
6x:	32 Bit	ETHERNET Eco
2x, 7x, 8x:	32-Bit-Multitasking	ETHERNET, Fernwirktechnik, Medienredundanz, BACnet, KNX IP

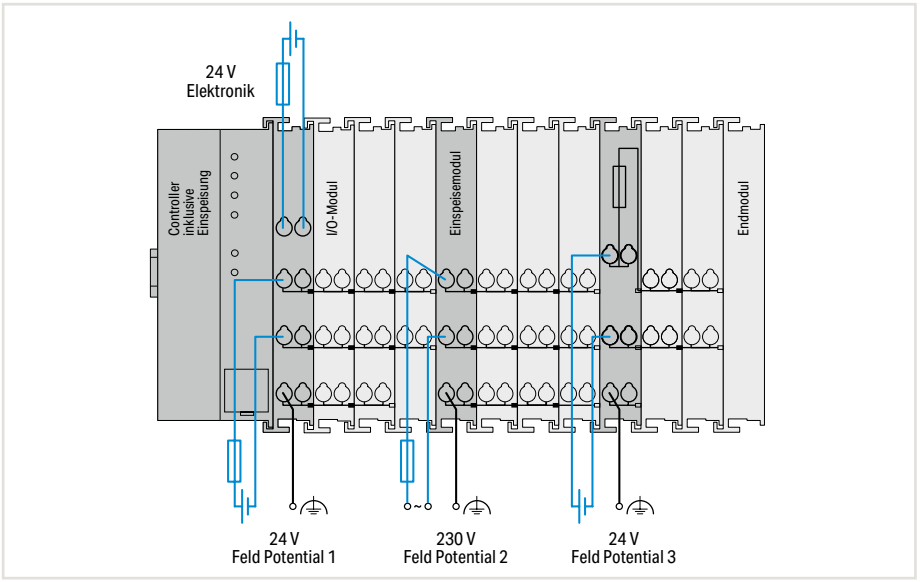
.../025-yyy: Erweiterter Temperaturbereich -20 ... +60 °C

000: Standard, 001: Fernwirktechnik, 002: Fernwirktechnik Eco

Controller 750
Aufbauhinweise

Einspeisung

Die Einspeisung der internen Elektronikversorgung erfolgt stets über den Controller. Die Einspeisung der Feldversorgung erfolgt galvanisch getrennt, entweder über das Einspeisemodul am Controller oder über ein separates Potentialeinspeisemodul. Die Trennung ermöglicht eine separate Versorgung der Sensorik und Aktorik. Das Anrasten von I/O-Modulen führt dabei automatisch zur Weiterleitung der Versorgungsspannungen (Systemversorgung DC 5 V über die Datenkontakte und die Feldversorgung über die optional vorhandenen Leistungskontakte). Einspeisemodule mit Diagnose ermöglichen zudem eine Versorgungsüberwachung. Somit wird ein flexibler anwenderspezifischer Versorgungsaufbau einer Station sichergestellt.
Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Dieser Wert ist vom eingesetzten Controller abhängig. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinspeisemodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 10 A nicht überschreiten. Unterschiedliche Potentialeinspeisemodule ermöglichen jedoch die Neueinspeisung, das Bilden von Potentialgruppen und somit die Realisierung von Not-Aus-Konzepten.



Rückwirkungsfreiheit in sicherheitsgerichteten Anwendungen

Um einfach und kostengünstig ganze Gruppen von Aktoren zentral und sicher abzuschalten, kann mittels einer Sicherheitsschalteinrichtung die Stromversorgung des Aktors abgeschaltet werden. Das kann für jeden Aktor einzeln gemacht werden oder, indem man die Versorgung der in einer Gruppe zusammengefassten Steuerausgänge stromlos schaltet.
Dabei ist nachzuweisen, dass es im Fehlerfall auch bei abgeschalteter Steuerspannung nicht zu Rückwirkungen aus anderen Strom- oder Energiekreisen kommt und damit die definierten Eigenschaften der Sicherheitsfunktion (Logik und Zeitverhalten) unverändert bleiben.

Einige Module sind bezüglich der Rückwirkungsfreiheit auf die Sicherheitsfunktion entsprechend ausgelegt worden. Die Module erfüllen die Anforderungen bis Kategorie 4 gemäß DIN EN ISO 13849-1:2007. Die Sicherheitskategorie und der Performance-Level sind allein von den Sicherheitsbauelementen und deren Verschaltung abhängig.

Achtung:

Die rückwirkungsfreien WAGO I/O-Module sind nicht Bestandteil der Sicherheitsfunktion und ersetzen nicht die Sicherheitsschalteinrichtung! Beim Einsatz der Komponenten in Sicherheitsfunktionen sind die zugehörigen Hinweise im jeweiligen Handbuch zu berücksichtigen.

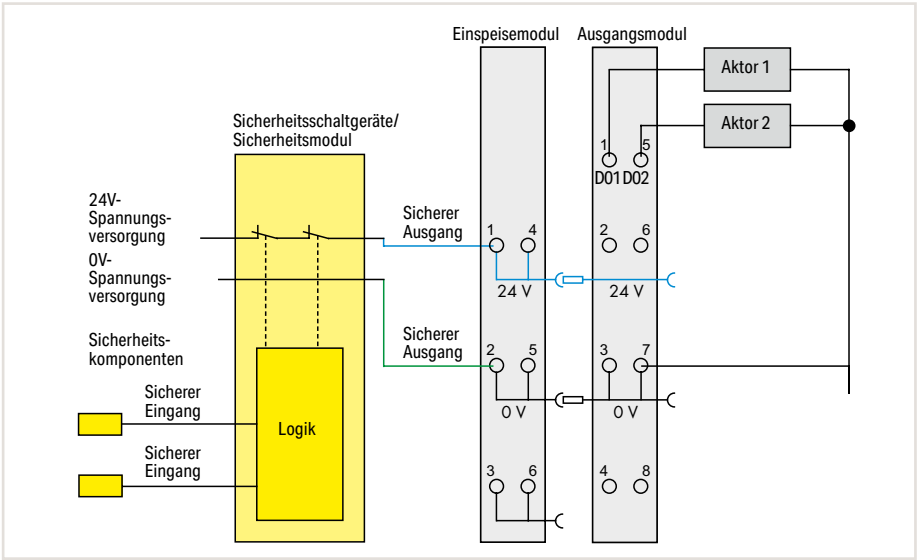
Hinweise

Abhängig vom spezifischen Einsatzort des I/O Systems ergeben sich zusätzlich zu beachtende Randbedingungen:

In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter (750-624 bzw. 750-626) vorzusehen.

Im Rahmen des Betriebs eigensicherer Module Ex i ist der Einsatz eines spezifischen Einspeisemoduls (750-606) erforderlich.
Im Betrieb eigensicherer Module Ex i in Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind Einspeisemodul und Feldeinspeisefilter zu berücksichtigen.
Im Rahmen des Betriebs sicherheits-relevanter I/O-Module müssen zur DC-24V-Versorgung von Elektronik und Feld zwingend PELV-/SELV-Netzteile eingesetzt werden. Zusätzlich sind spezifische Netz- und Feldeinspeise-filter (750-626) vorzusehen.

Details zur Auslegung der Einspeisung entnehmen Sie bitte dem Handbuch.



Beispiel: zweikanalige, zweipolige Abschaltung der Versorgungsspannung

Controller 750
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Betriebshöhe	ohne Temperatur-Derating: 0 … 2000 m; mit Temperatur-Derating: 2000 … 5000 m (0,5 K/100 m); max: 5000 m
Verschmutzungsgrad	2 gemäß IEC 61131-2
Vibrationsfestigkeit	4g gemäß IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit	15g gemäß IEC 60068-2-27
Schutzart	IP20
Einbaulage	Horizontal links, horizontal rechts, horizontal oben, horizontal unten, vertikal oben und vertikal unten
Montageart	Tragschiene 35
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Zulässige Schadstoffkonzentration SO_2 bei einer relativen Feuchte 75 %	25 ppm
Zulässige Schadstoffkonzentration H_2S bei einer relativen Feuchte 75 %	10 ppm
Anschlusstechnik: Systemversorgung	2 x CAGE CLAMP®
Eindrähtiger Leiter	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.31 … 0.35 inch

Zulassungen

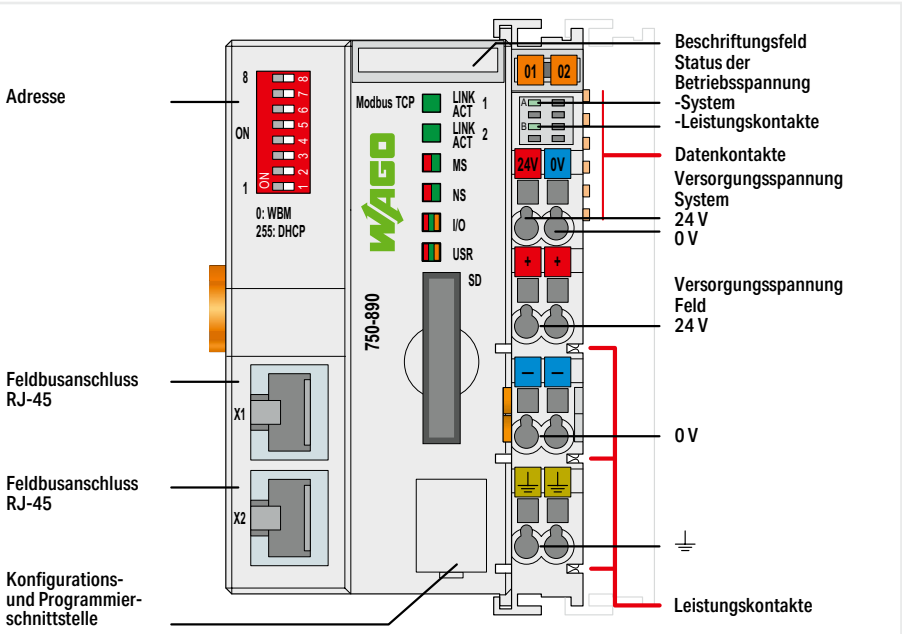
Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Beschriftung	Seite 745
Kommunikation	Seite 708
Leitungen und Steckverbinder	Seite 710
Schirmanschluss	Seite 748
Systemgehäuse	Seite 723
Tragschiene	Seite 754

Controller 750 ▸ Modbus TCP; SD-Karten-Steckplatz



750-890

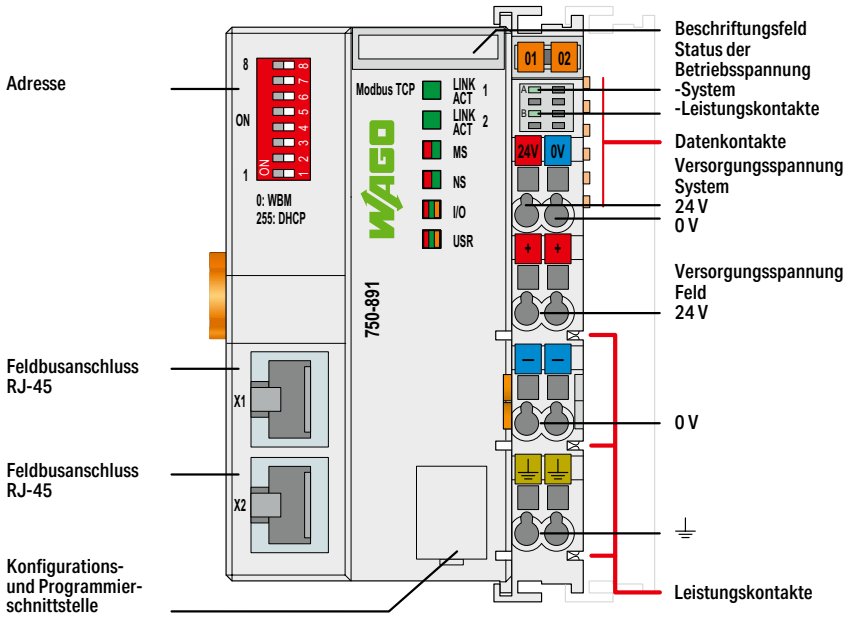


Ausführung	Standard	erw. Temperatur	Fernwirktechnik; erw. Temperatur	Fernwirktechnik; erw. Temperatur; ECO
Bestellnr.	**750-890**	**750-890/025-000**	**750-890/025-001**	**750-890/025-002**
Bestelltext	**Controller Modbus TCP; G4; 2ETH SD**	**Controller Modbus TCP; G4; 2ETH SD; T**	**Controller Modbus TCP; G4; 2ETH SD; Tele; T**	**Controller Modbus TCP; G4; 2ETH SD; Tele; T; ECO**
Technische Daten				
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)		Modbus (TCP, UDP); Fernwirkprotokolle	
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP			
Fernwirkprotokolle	-		IEC 60870-5-101/-103/-104; IEC 61400-25; IEC 61850-7; DNP3	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus (TCP, UDP): 2 x RJ-45		Modbus (TCP, UDP): 2 x RJ-45; Fernwirkprotokoll IEC 60870-5-101/-103: 1 x Serielle Schnittstelle über I/O-Modul; Fernwirkprotokoll IEC 60870-5-104: 1 x RJ-45; Fernwirkprotokoll IEC 61850: 1 x RJ-45; Fernwirkprotokoll DNP3: 1 x RJ-45	
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s			
Visualisierung	Web-Visu			
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)			
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO Speicherkarte gültig.)			
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 8 MB / 8 MB / 32 KB			
Anzahl Module pro Knoten max.	250			4
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte			
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte			
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	440 mA			
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C		
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm			
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-890			
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001	758-879/000-001	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108	758-879/000-2108	758-879/000-2108

Controller 750 ▸ Modbus TCP



750-891



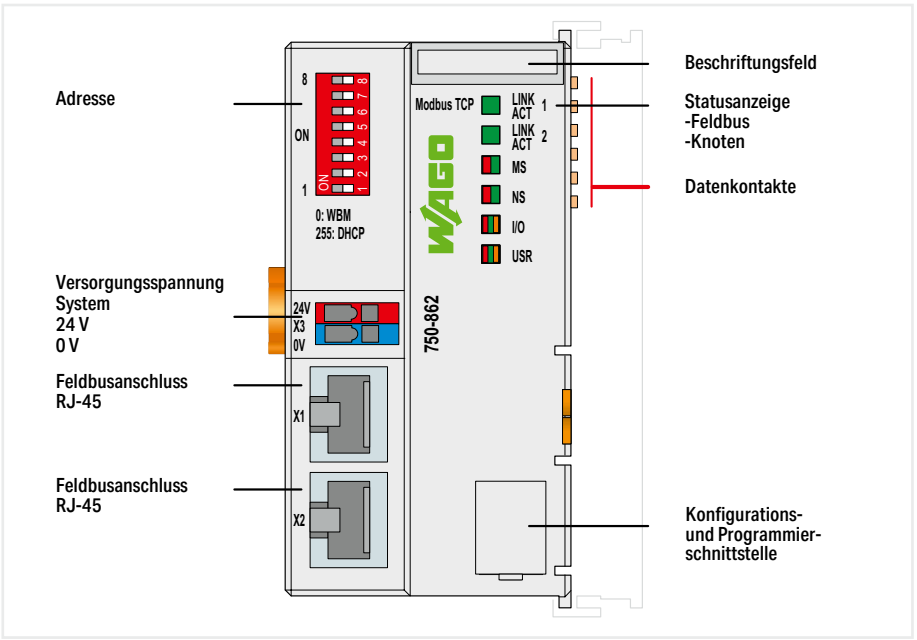
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-891**
Bestelltext	**Controller Modbus TCP; G4; 2ETH**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus (TCP, UDP): 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 4 MB / 4 MB / 32 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	390 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-891

Controller 750 ▸ Modbus TCP; ECO



750-862



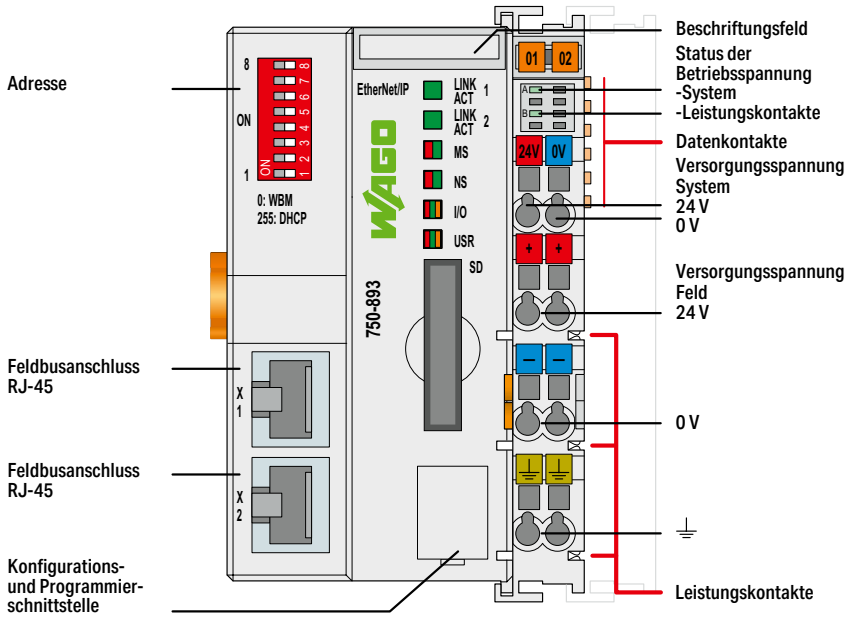
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-862**
Bestelltext	**Controller Modbus TCP; G4; 2ETH; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus (TCP, UDP): 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Webserver
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 2 MB / 2 MB / 16 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	300 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	390 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-862

Controller 750 ▸ EtherNet/IP™; SD-Karten-Steckplatz



750-893



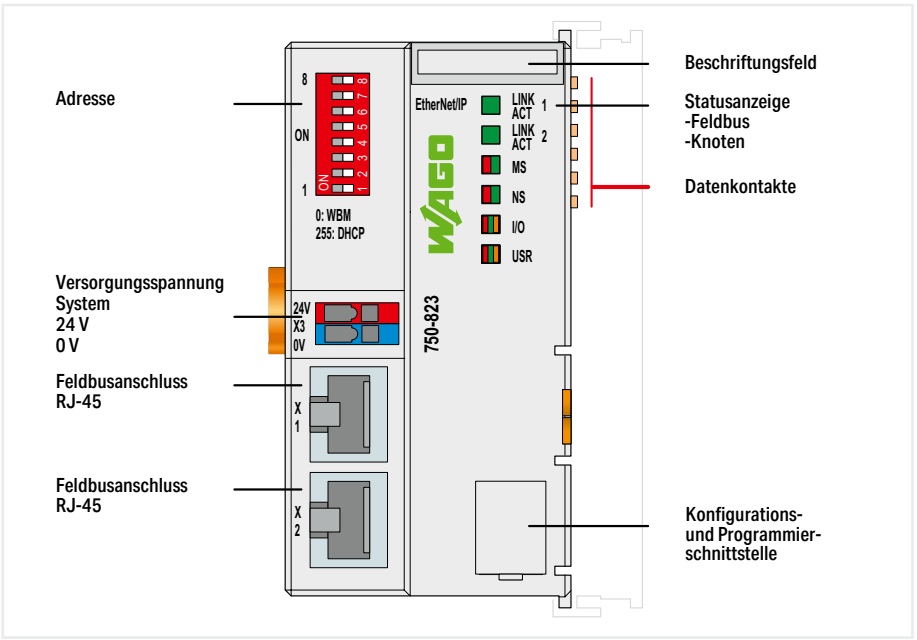
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-893**
Bestelltext	**Controller EtherNet/IP; SD**

Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO Speicherkarte gültig.)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 8 MB / 8 MB / 32 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	440 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-893
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller 750 ▸ EtherNet/IP™; ECO



750-823



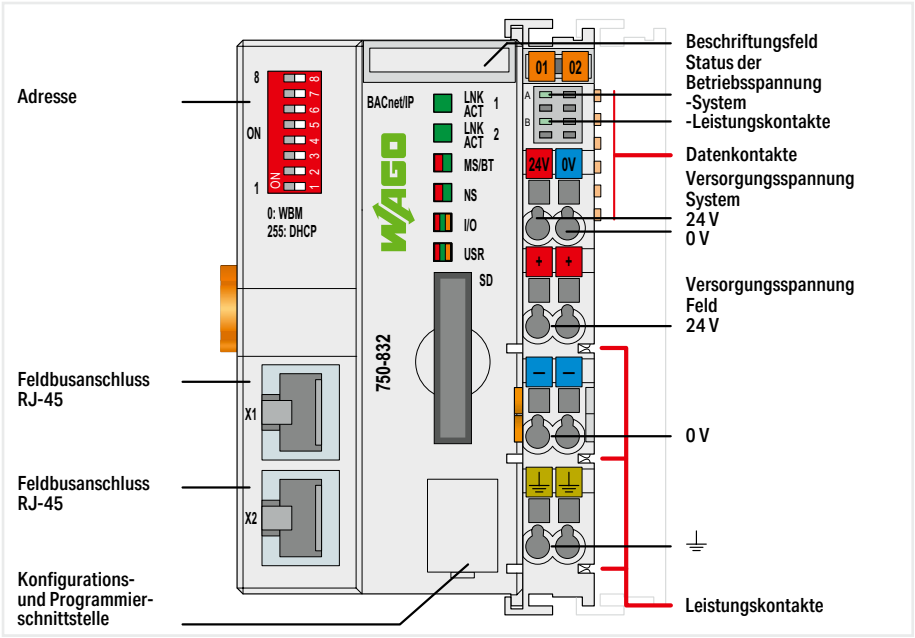
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-823**
Bestelltext	**Controller EtherNet/IP; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 2 MB / 2 MB / 32 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	300 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	390 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-823

Controller 750 ▸ BACnet/IP; SD-Karten-Steckplatz



750-832



Ausführung	Standard	ECO
Bestellnr.	**750-832**	**750-832/000-002**
Bestelltext	**Controller BACnet/IP; G4; 2xETH; SD**	**Controller BACnet/IP; G4; 2xETH; SD; ECO**

Technische Daten		
Kommunikation	BACnet/IP; Modbus (TCP, UDP)	
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	BACnet/IP: 2 x RJ-45; Modbus (TCP, UDP): 2 x RJ-45	
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s	
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO Speicherkarte gültig.)	
Gerätespezifisch	BACnet-Device-Profil: B-BC (BACnet Building Controller); BACnet-Revision: 12	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 8 MB / 8 MB / 32 KB	
Anzahl Module pro Knoten max.	250	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	440 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx; BACnet-Zulassungen: WSPCert-Zertifizierung; BTL-Listing	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-832	

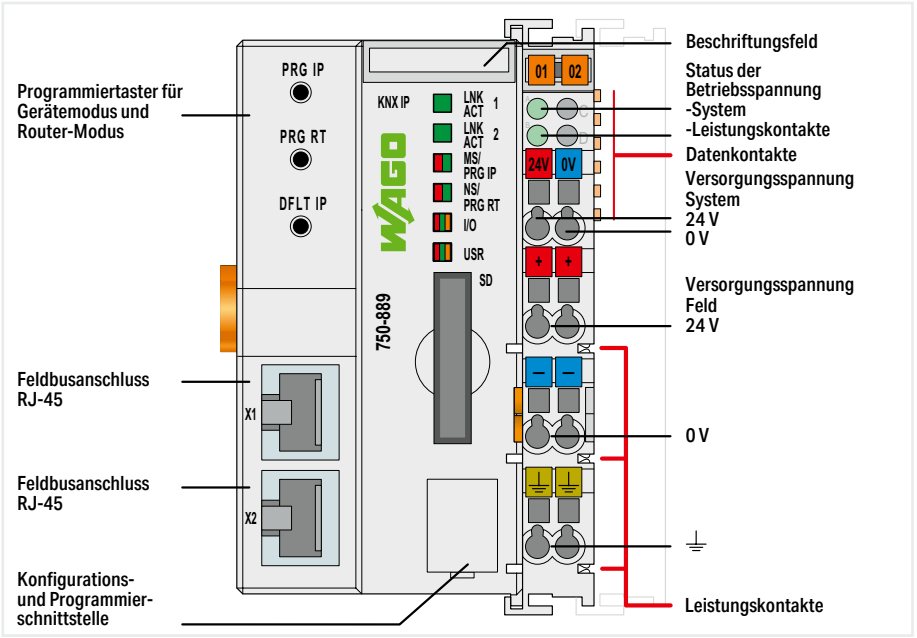
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108

Controller vom Typ 750-832/000-002 unterstützen maximal 256 BACnet-Objekte.

Controller 750 ▸ KNX/IP



750-889



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-889**
Bestelltext	**Controller KNX/IP**

Technische Daten	
Kommunikation	KNX IP; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET
ETHERNET-Protokolle	HTTP; BootP; DHCP; DNS; AutoIP; SNTP; FTP; SNMP V3; SMTP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	KNX IP: 2 x RJ-45; Modbus (TCP, UDP): 2 x RJ-45
Bussegmentlänge max.	100 m
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO Speicherkarte gültig.)
Gerätespezifikation	KNX/TP1-Bus-Spezifikation: 1.0
Gerätespezifisch	Anzahl Gruppenadressen: 254; Anzahl Kommunikationsobjekte: 253
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 1024 KB / 1024 KB / 32 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	450 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
KNX-zertifiziert	IP-Controller: 61/8316/08; IP-Router: 61/8317/08
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-889

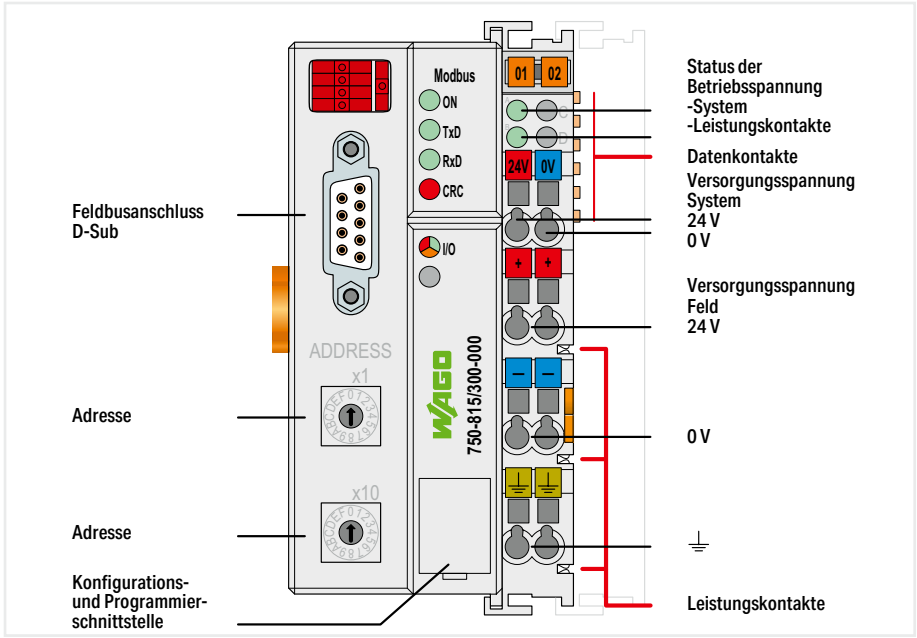
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Der Controller kann gleichzeitig zwei logische KNX-Geräte beinhalten: Frei programmierbarer Controller oder KNX-Router in Verbindung mit KNX/EIB/TP1-Modul. Inbetriebnahme (KNX-Seite): Mit ETS-Plug-in, 2 Programmiertaster

Controller 750 ▸ MODBUS; RS-485; 115,2 kBd



750-815/300-000



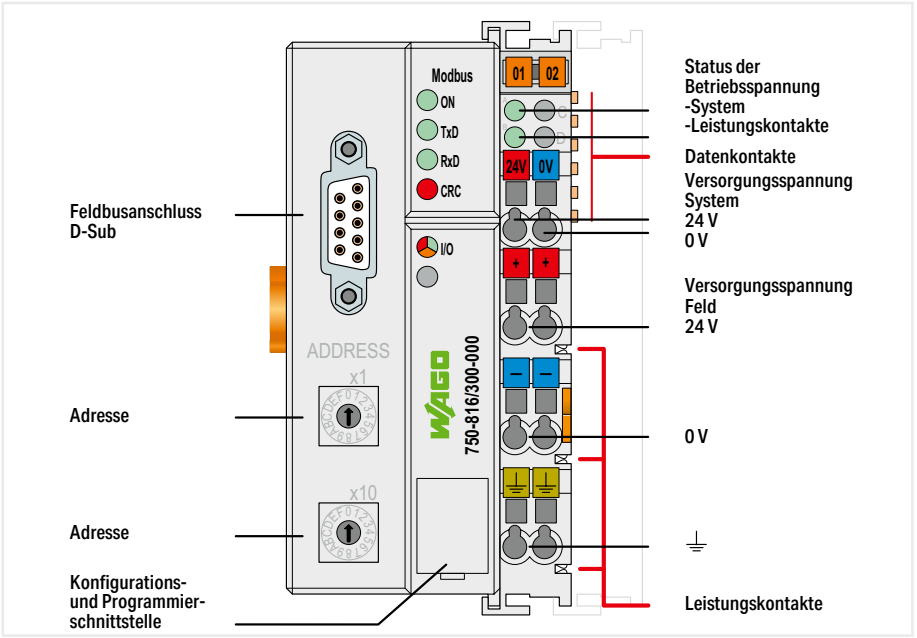
Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-815/300-000**	**750-815/325-000**
Bestelltext	**Controller MODBUS; RS485; 115.2kBd**	**Controller MODBUS; RS485; 115.2kBd; T**

Technische Daten		
Kommunikation	Modbus RTU	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus RTU: 1 x Buchse D-Sub 9	
Bussegmentlänge max.	1200 m	
Übertragungsrate	150 Bd … 115,2 kBd	
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	247	
Visualisierung	ohne	
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 32 KB / 32 KB / 8 KB	
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1024 Byte/1024 Byte	
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte	
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-815/300-000	

Controller 750 ▸ MODBUS; RS-232; 115,2 kBd



750-816/300-000



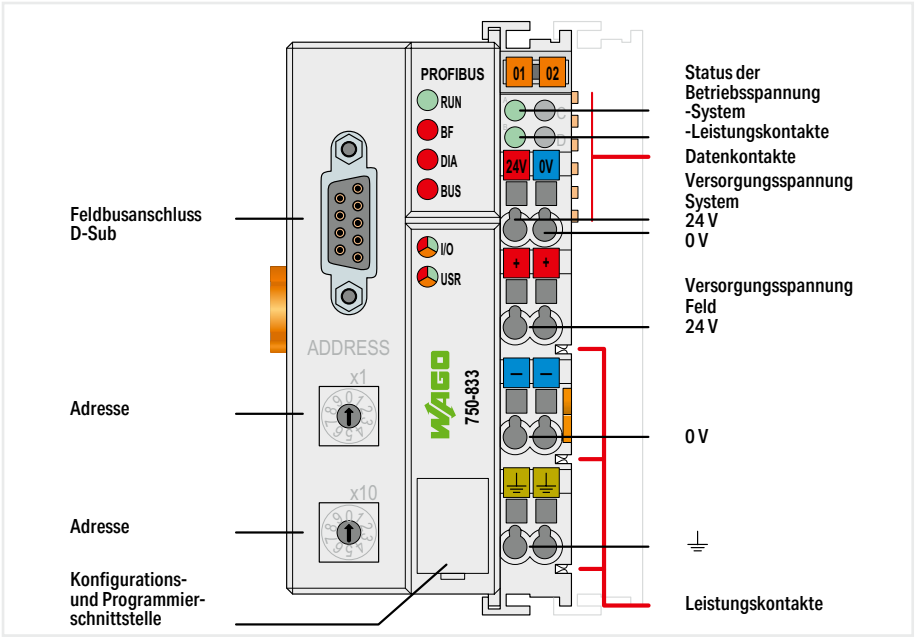
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-816/300-000**
Bestelltext	**Controller MODBUS; RS232; 115.2kBd**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus RTU
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus RTU: 1 x Buchse D-Sub 9
Bussegmentlänge max.	1200 m
Übertragungsrate	150 Bd … 115,2 kBd
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	247
Visualisierung	ohne
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 32 KB / 32 KB / 8 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1024 Byte/1024 Byte
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-816/300-000

Controller 750 ▸ PROFIBUS-Slave



750-833



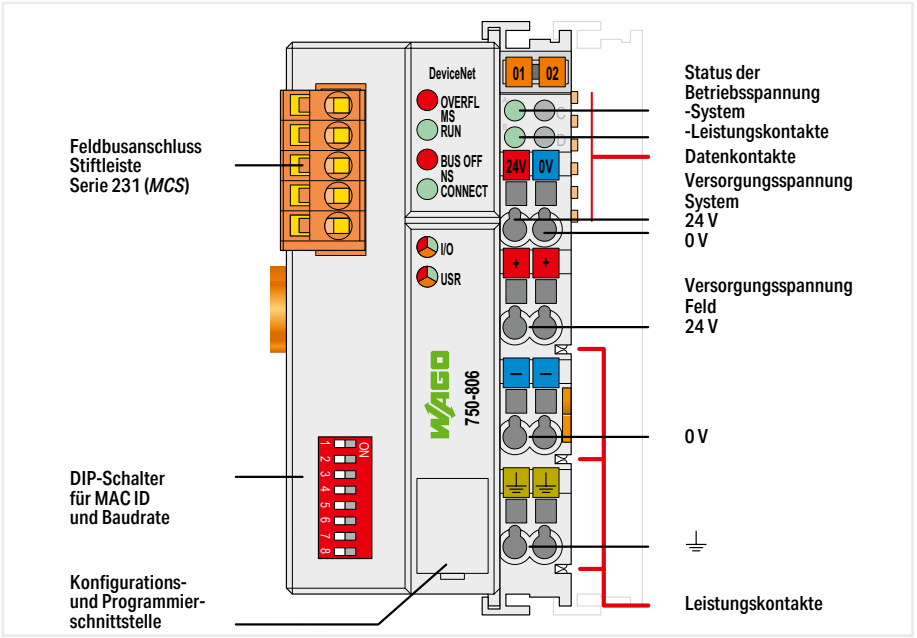
Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-833**	**750-833/025-000**
Bestelltext	**Controller PROFIBUS Slave**	**Controller PROFIBUS Slave; T**

Technische Daten		
Kommunikation	PROFIBUS	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFIBUS: 1 x Buchse D-Sub 9	
Bussegmentlänge max.	1200 m	
Übertragungsrate	9,6 kBd … 12 MBd	
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	96	
Visualisierung	ohne	
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 128 KB / 64 KB / 8 KB	
Anzahl Module pro Knoten max.	63	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	244 Byte/244 Byte	
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	244 Byte	
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	244 Byte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	200 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1800 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; ; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-833	

Controller 750 ▸ DeviceNet



750-806



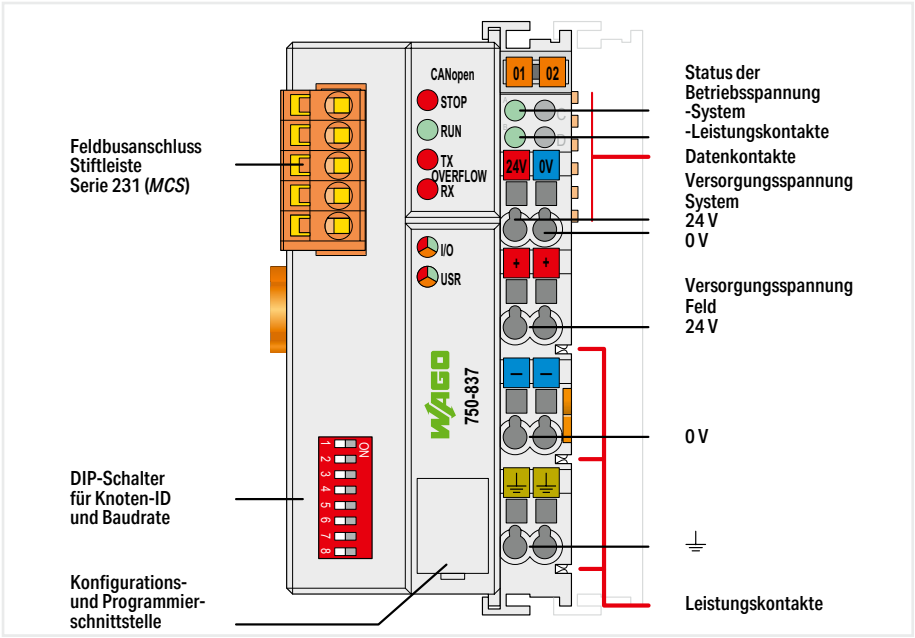
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-806**
Bestelltext	**Controller DeviceNet**

Technische Daten	
Kommunikation	DeviceNet
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	DeviceNet: 1 x Stiftleiste; 5-polig
Bussegmentlänge max.	500 m
Übertragungsrate	500 kBd (125 kBd, 250 kBd, 500 kBd)
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	64
Visualisierung	ohne
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 128 KB / 64 KB / 8 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1024 Byte/1024 Byte
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Eingangsstrom über DeviceNet-Schnittstelle bei 11 V	120 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-806

Controller 750 ▸ CANopen; MCS



750-837



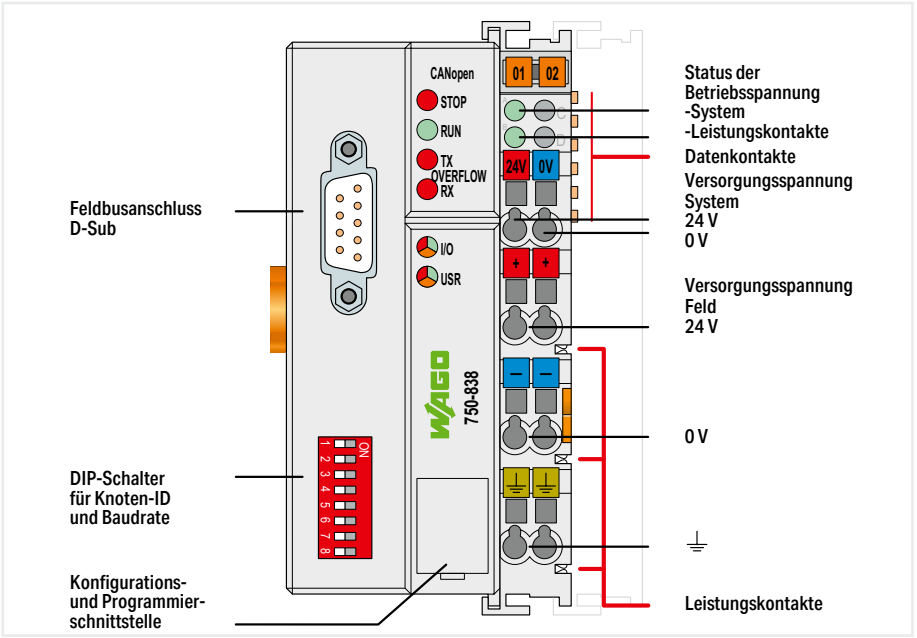
Ausführung	Standard	640/832 KB Programm/RAM
Bestellnr.	**750-837**	**750-837/021-000**
Bestelltext	**Controller CANopen; M1; MCS**	**Controller CANopen; M3; MCS**

Technische Daten		
Kommunikation	CANopen	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stiftleiste; 5-polig	
Bussegmentlänge max.	1000 m	
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd	
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110	
Visualisierung	ohne	
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 128 KB / 64 KB / 8 KB	CODESYS V2: 640 KB / 832 KB / 8 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte	
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte	
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte	
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.01	
Geräteprofil	DS-401 V2.0; Grenzwertüberwachung; flankengetriggerte PDOs; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall; DSP 405; mit Hilfe von Funktionsblöcken NMT- Master programmierbar	
Anzahl PDO	32 Tx / 32 Rx	
Anzahl SDO	2 Server SDO / 16 Client SDO	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-837	

Controller 750 ▸ CANopen; D-Sub



750-838



Ausführung	Standard	640/832 KB Programm/RAM
Bestellnr.	**750-838**	**750-838/021-000**
Bestelltext	**Controller CANopen; M1; DSub**	**Controller CANopen; M3; DSub**

Technische Daten		
Kommunikation	CANopen	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stecker D-Sub 9	
Bussegmentlänge max.	1000 m	
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd	
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110	
Visualisierung	ohne	
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 128 KB / 64 KB / 8 KB	CODESYS V2: 640 KB / 832 KB / 8 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte	
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte	
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte	
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.01	
Geräteprofil	DS-401 V2.0; Grenzwertüberwachung; flankengetriggerte PDOs; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall; DSP 405; mit Hilfe von Funktionsblöcken NMT- Master programmierbar	
Anzahl PDO	32 Tx / 32 Rx	
Anzahl SDO	2 Server SDO / 16 Client SDO	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-838	



Controller 750 XTR

Controller PFC100/PFC200/PFC300

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux®, auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V3

◂◂◂◂ Kapitel 6.1

Controller PFC200 XTR

- Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

◂◂◂ Kapitel 6.2

Basic Controller 100

- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3 mit CODESYS V3
- HTML-5-basierte Webvisualisierung
- Syslog gemäß RFC 5424 und rollenbasiertes Nutzermanagement (RBAC)
- Viel Speicher für Projekte und Daten

◂◂ Kapitel 6.3

Controller 750

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

◂ Kapitel 6.4

Controller 750 XTR

- Für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten

IoT-Boxen

Maschinen und Anlagen ins „Internet of Things“ einbinden

Kapitel 6.6 ▸

Controller 750 XTR
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	192
Schnittstellen und Bauformen	193
Bestellnummernschlüssel	193
Normen und Einsatzbedingungen für Bahnanwendungen (EN 50155)	193
Aufbauhinweise	194
Normen und Einsatzbedingungen	195
Zulassungen	195

		ETHERNET				
	CPU	Modbus (TCP, UDP)	CANopen	Beschreibung	Bestellnr.	
	32 Bit	**M/S**		Controller Modbus TCP; 4. Generation; 2 x ETHERNET, SD-Karten-Steckplatz; extrem	**750-890/040-000**	196
	32 Bit		**M/S**	Controller CANopen; 640/832 KB Programm/RAM; D-Sub; extrem	**750-838/040-000**	197

M: Master, S: Slave

Controller 750 XTR
Allgemeine Produktinformationen

Controller 750 XTR:
Für Standard zu eXTRem – für 750 XTR der Standard

Die Controller 750 XTR sind an der dunkelgrauen Farbe leicht zu erkennen. Profitieren Sie von dem einzigartigen Mehrwert, den Ihnen dieses System in Anwendungen unter extremen Umgebungsbedingungen bietet.

Eine extreme Temperaturbeständigkeit, Störsicherheit sowie Spannungs- und Vibrationsfestigkeit sind herausragende Kennzeichen des WAGO I/O Systems 750 XTR. Das macht es zur ersten Wahl für anspruchsvolle Anwendungen wie:

- Schiffbau und On-/Offshore-Industrie
- Anlagen für erneuerbare Energien (Windkraft-, Photovoltaik- und Biogasanlagen)
- Ortsnetzstationen und Energieverteilung
- Petrochemie
- Wasser- und Abwasserindustrie
- Sondermaschinenbau
- Bahnanwendungen

Schiffbau und die On-/Offshore-Industrie

Internationale Zulassungen, insbesondere auch mit branchenspezifischem Charakter, ermöglichen unter anderem den Einsatz im Schiffbau. Die dabei erzielten Umgebungskategorien erlauben sowohl den Betrieb am Schiffsdiesel als auch im EMV-sensiblen Bereich der Brücke. Da die Anforderungen an die Störfestigkeit bzw. Störaussendung und mechanische Belastbarkeit in diesem Bereich deutlich größer sind, kommt dies auch anderen Branchen entgegen

Fernwirktechnik

Standardisierte Fernwirkprotokolle gemäß IEC 60870-5, IEC 61850 bzw. IEC 61400-25 und DNP3 sichern den Einsatz der Controller 750 XTR in der Fernwirktechnik. Des Weiteren werden die erhöhten Anforderungen bezüglich Spannungsfestigkeit gemäß der EN 60870-2-1 voll erfüllt.
Das Ergebnis ist eine maßgeschneiderte Lösung für anspruchsvolle Fernwirkanwendungen, die allen Anforderungen im besten Sinne gerecht wird.

Bindeglied zwischen Prozessdaten und IT-Anwendung – auch unter eXTRemen Bedingungen

Die Controller bieten eine optimale Kombination von Echtzeitanforderungen mit IT-Diensten. Sie unterstützen Modbus/TCP und EtherNet/IP für den Einsatz im industriellen Umfeld. Mit HTTP, SNTP, SNMP, FTP, BootP, DHCP, DNS und weiteren Protokollen wird die Integration in das IT-Umfeld zur leichten Aufgabe. Mittels integrierter Webseiten und der webbasierten Visualisierung stehen Prozessdaten den IT-Anwendungen jederzeit aktuell zur Verfügung. Library-Funktionen für Mail, SOAP, ASP, IP-Konfiguration, ETHERNET-Sockets und File-System runden das Produktprofil ab.

Modulare Erweiterbarkeit

Mit Hilfe des WAGO I/O Systems 750 XTR können die Controller um nahezu beliebige Ein-/Ausgangsschnittstellen erweitert werden. Alle Vorteile, die sich im Standardsystem seit Jahren bewährt haben, finden sich auch in der XTR-Variante wieder.

Weltweite Approbationen

Internationale Zulassungen für Industrieautomation, Gebäudetechnik, Schiffsautomation sowie On- und Offshore-Applikationen garantieren die Einsetzbarkeit auch bei verschärften Einsatzbedingungen, z. B. Germanischer Lloyd, Det Norske Veritas, American Bureau of Shipping, Korean Register of Shipping, Nippon Kaiji Kyokai, Registro Italiano Navale, Polski Rejestr Stratkow.

Hohe Zuverlässigkeit in extremen Klimazonen

Ganz gleich, ob klirrende Kälte, größte Hitze und hohe Feuchte – das WAGO I/O System 750 XTR läuft unter allen Bedingungen absolut zuverlässig. Frostige -40 °C beeindrucken die XTR-Variante der Controller 750 ebenso wenig wie heiße +70 °C unter sengender Sonne – und das gilt für den Anlauf und den laufenden Betrieb gleichermaßen. Die maximal zulässige Betriebshöhe von 5.000 m ist ein weiterer Höhepunkt. In diesem Fall ist das sogar wörtlich zu nehmen. Selbst in der dünnen Luft einer hoch gelegenen Bergstation stellt das System seine hohe Performance und Verfügbarkeit eindrucksvoll unter Beweis.

Zusätzlicher Schutz vor Störimpulsen

Das WAGO I/O System 750 XTR überzeugt durch eine höhere Spannungsfestigkeit bis 5 kV Stoßspannung, eine geringere EMV-Störaussendung und eine erhöhte Unempfindlichkeit gegenüber EMV-Störeinstrahlung. Ein reibungsloser Betrieb ist dadurch gewährleistet.

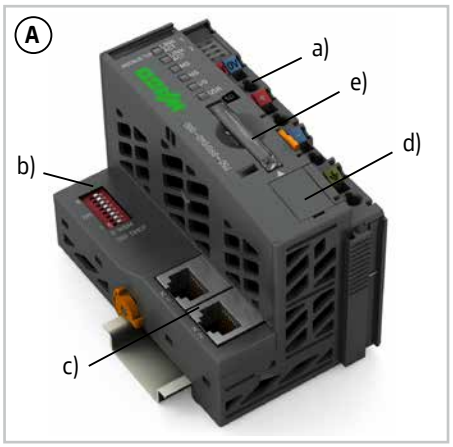
Hohe mechanische Belastbarkeit

Automatisierungssysteme müssen insbesondere dort besonders vibrationsfest sein, wo sie in unmittelbarer Nähe zu stark vibrierenden bzw. schockerzeugenden Anlagenteilen eingesetzt werden. Leistungsstarke Motoren und Leistungsschutzschalter sind hier nur zwei Beispiele von vielen. Das WAGO I/O System 750 XTR setzt auch hier Maßstäbe. Selbst in extrem rauen Arbeitsumgebungen, wie einer Tunnelbohrmaschine, ist ein dauerhaft störungsfreier Betrieb sichergestellt – Sicherheitsreserve inklusive!

Vorteile:

- Steuerungen für eXTReme Umgebungsbedingungen
  - Verzicht auf Klimatisierung
  - Einsatz in nicht abgeschirmten Bereichen
  - Einsatz an vibrierenden/schockerzeugenden Anlagenteilen
- Umfangreiche IT-Integrationsmöglichkeiten
- Erweiterbar durch das umfangreiche Portfolio des WAGO I/O Systems 750 XTR
- Wartungsfrei
- CAGE CLAMP®-Federanschlusstechnik für rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindungen

Controller 750 XTR
Schnittstellen und Bauformen



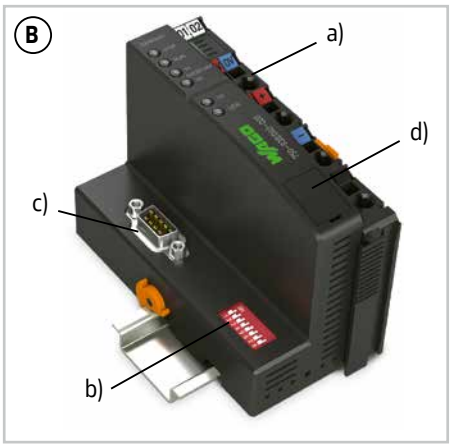
- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a)
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene Adressschalter (b) und Feldbusschnittstelle (c)
- Service-Schnittstelle (d)

Gehäusebauform (A)

- SD-Karten-Slot für externe Speichermedien (e)
- B x H x T (mm) 61,5 x 100 x 71,9

Gehäusebauform (B)

- B x H x T (mm) 50,5 x 100 x 71,1



Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels

Bestellnr. : 750-8xx/040-00y

3x: 16 Bit	CANopen
8x, 9x: 32-Bit-Multitasking	ETHERNET
001:	Fernwirktechnik

Normen und Einsatzbedingungen für Bahnanwendungen (EN 50155)

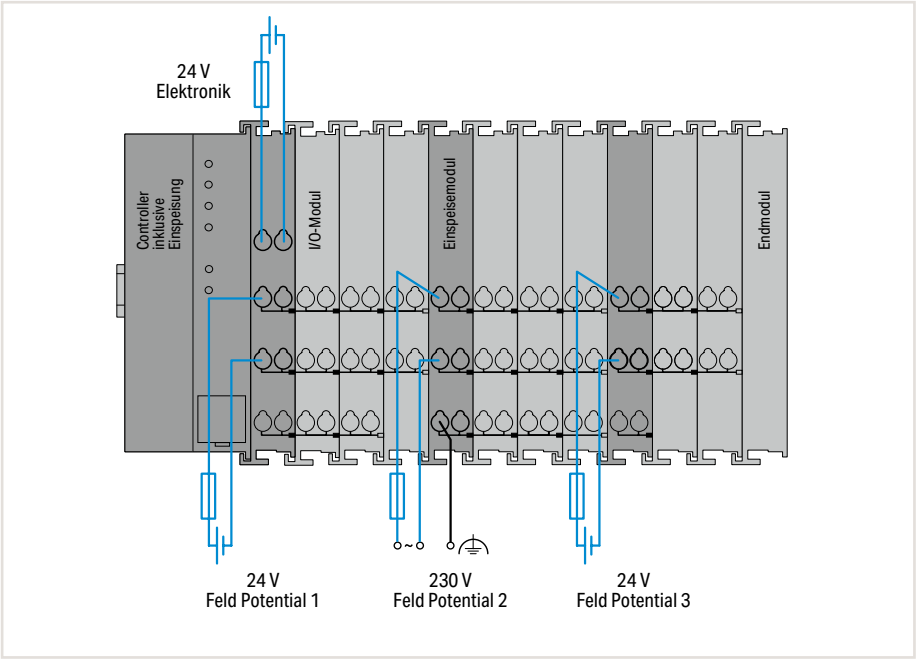
Bahnanwendungen (EN 50155)	Erfüllte Klasse/Norm
4.1 Nennbetriebsbedingungen	
4.1.1 Höhe über NN	AX (EN 50125-1)
4.1.2 Umgebungstemperatur	TX
4.1.3 Schwingungen und Stöße	1A und 1B (EN 61373)
4.1.4 Relative Luftfeuchte	95 % (lackierte Leiterplatten)
5.1 Spannungsversorgung	
5.1.1.1 Spannungsschwankungen	
Mindestspannung	0,725 x Un
Höchstspannung	1,3 x Un
5.1.1.2 Spannungsunterbrechungen	S1
5.4 Prüfungen Surge, ESD, Burst	**EN 50121-3-2**
5.5 EMV (Störaussendung, Störfestigkeit)	**EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5**
Brandverhalten: gemäß EN 45545-2 Gefährdungsstufe HL3	

WAGO ist ein nach dem Qualitätsstandard IRIS zertifiziertes Unternehmen.

Controller 750 XTR
Aufbauhinweise

Einspeisung

Die Einspeisung der internen Elektronikversorgung erfolgt stets über den Controller. Die Einspeisung der Feldversorgung erfolgt galvanisch getrennt. Die Trennung ermöglicht eine separate Versorgung der Sensorik und Aktorik. Das Anrasten von I/O-Modulen führt dabei automatisch zur Weiterleitung der Versorgungsspannungen. Einspeisemodule mit Diagnose ermöglichen zudem eine Versorgungsüberwachung. Somit wird ein flexibler, anwenderspezifischer Versorgungsaufbau einer Station sichergestellt.
Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Dieser Wert ist vom eingesetzten Controller abhängig. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinseisemodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 10 A nicht überschreiten. Unterschiedliche Potentialeinspeisemodule ermöglichen jedoch die Neueinspeisung, das Bilden von Potentialgruppen und somit die Realisierung von Not-Aus-Konzepten.



Rückwirkungsfreiheit in sicherheitsgerichteten Anwendungen

Um einfach und kostengünstig ganze Gruppen von Aktoren zentral und sicher abzuschalten, kann mittels einer Sicherheitsschalteinrichtung die Stromversorgung des Aktors abgeschaltet werden. Das kann für jeden Aktor einzeln gemacht werden oder, indem man die Versorgung der in einer Gruppe zusammengefassten Steuerausgänge stromlos schaltet.
Dabei ist nachzuweisen, dass es im Fehlerfall auch bei abgeschalteter Steuerspannung nicht zu Rückwirkungen aus anderen Strom- oder Energiekreisen kommt und damit die definierten Eigenschaften der Sicherheitsfunktion (Logik und Zeitverhalten) unverändert bleiben.

Alle Digitalausgangsmodule der Serie 750 XTR sind bezüglich der Rückwirkungsfreiheit auf die Sicherheitsfunktion entsprechend ausgelegt worden. Die Module sind einsetzbar in Sicherheitsanwendungen bis Kategorie 4 gemäß DIN EN ISO 13849-1:2007. Die Sicherheitskategorie und der Performance-Level sind allein von den Sicherheitsbauelementen und deren Verschaltung abhängig.

Achtung:

Die rückwirkungsfreien WAGO I/O-Module haben keinen aktiven Einfluss auf die Sicherheitsfunktion, sind nicht wirksamer Bestandteil der Sicherheitsapplikation und ersetzen nicht die Sicherheitsschalteinrichtung! Beim Einsatz der Komponenten in Sicherheitsfunktionen sind die zugehörigen Hinweise im jeweiligen Handbuch zu berücksichtigen.

Hinweise

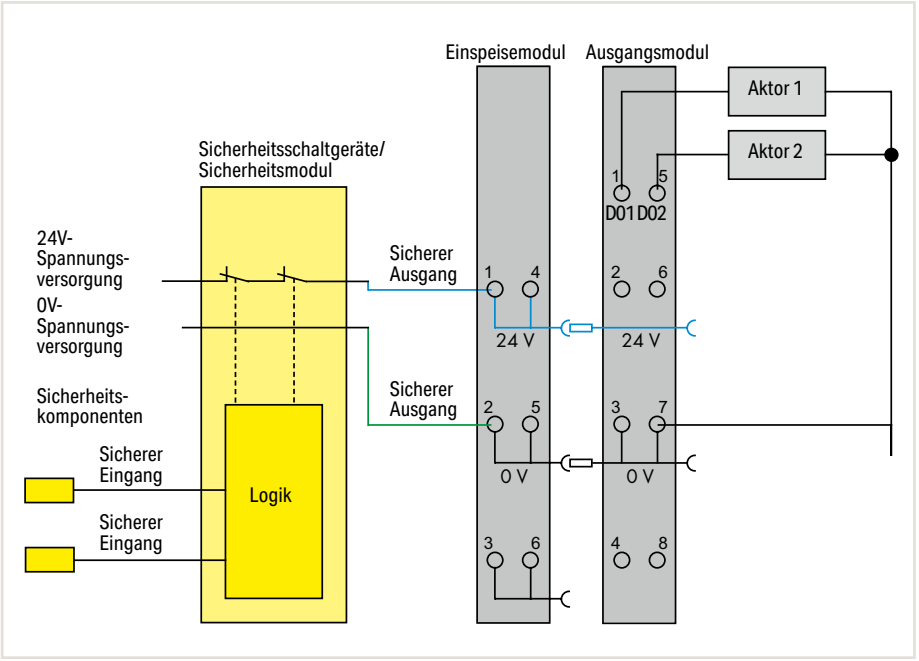
Abhängig vom spezifischen Einsatzort des I/O Systems ergeben sich zusätzlich zu beachtende Randbedingungen:

In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sowie in der Fernwirktechnik und Bahntechnik sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter (750-624/040-001 bzw. 750-626/040-000) vorzusehen.

Details zur Auslegung der Einspeisung entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

Einsatz im Mischbetrieb

Ein Mischbetrieb (Standardmodule/XTR-Module) in einem Knoten ist möglich, wenn die I/O-Modul-Gruppen feldseitig galvanisch getrennt sind, d. h. galvanisch getrennt eingespeist werden. Die Kombination kann sinnvoll sein, wenn z. B. nur erhöhte Anforderungen an Spannungs- und Störfestigkeit bestehen, die Umgebungstemperatur aber nicht kritisch ist.



Controller 750 XTR
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Relative Feuchte (mit Betauung)	kurzzeitige Betauung gemäß Klasse 3K7/ IEC EN 60721-3-3 unter Anwendung der E-DIN 40046-721-3 (außer windgetriebener Niederschlag, Wasser und Eisbildung)
Betriebshöhe	ohne Temperatur-Derating: 0 … 2000 m; mit Temperatur-Derating: 2000 … 5000 m (0,5 K/100 m); max: 5000 m
Verschmutzungsgrad	2 gemäß IEC 61131-2
Vibrationsfestigkeit	gemäß Baumusterprüfung zur Schiffsklassifizierung (ABS, BV, DNV, IACS, LR): Beschleunigung: 5g, IEC 60068-2-6, EN 60870-2-2, IEC 60721-3-1, -3, EN 50155, EN 61373
Schockfestigkeit	gemäß IEC 60068-2-27 (10g/16 ms/Halbsinus/1.000 Schocks; 25g/6 ms/Halbsinus/1.000 Schocks), EN 50155, EN 61373
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-3, -4, EN 61131-2, EN 60255-26, Schiffbereich, EN 60870-2-1, EN 61850-3, EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5
Schutzart	IP20
Einbaulage	horizontal links, horizontal oben, vertikal oben und vertikal unten
Montageart	Tragschiene 35
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat, Polyamid 6.6
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Zulässige Schadstoffkonzentration SO_2 bei einer relativen Feuchte 75 %	25 ppm
Zulässige Schadstoffkonzentration H_2S bei einer relativen Feuchte 75 %	10 ppm
Anschlusstechnik: Systemversorgung	2 x CAGE CLAMP®
Anschlusstechnik: Feldversorgung	4 x CAGE CLAMP®
Eindrähtiger Leiter	0,25 … 2,5 mm² / 24 … 14 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,25 … 2,5 mm² / 24 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.31 … 0.35 inch
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A

Zulassungen

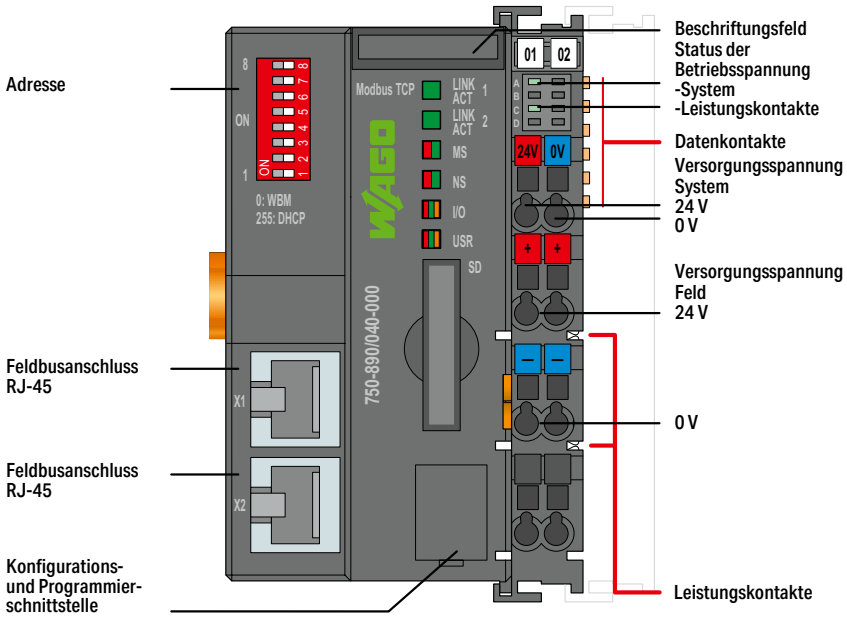
Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Beschriftung	Seite 745
Kommunikation	Seite 708
Leitungen und Steckverbinder	Seite 710
Schirmanschluss	Seite 748
Systemgehäuse	Seite 723
Tragschiene	Seite 754

Controller 750 XTR ▸ Modbus TCP; SD-Karten-Steckplatz



750-890/040-000



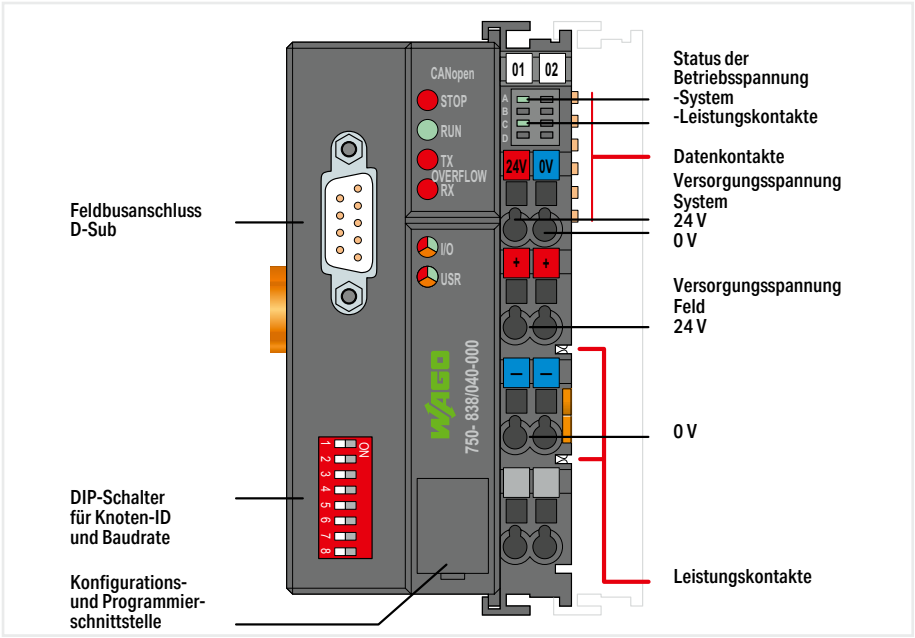
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-890/040-000**
Bestelltext	**Controller Modbus TCP; G4; SD; XTR**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus (TCP, UDP): 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO Speicherkarte gültig.)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 8 MB / 8 MB / 32 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	440 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-890/040-000
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller 750 XTR ▸ CANopen; D-Sub



750-838/040-000



Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-838/040-000**
Bestelltext	**Controller CANopen; M3; DSub; XTR**

Technische Daten	
Kommunikation	CANopen
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stecker D-Sub 9
Bussegmentlänge max.	1000 m
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110
Visualisierung	ohne
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 640 KB / 832 KB / 8 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.01
Geräteprofil	DS-401 V2.0; Grenzwertüberwachung; flankengetriggerte PDOs; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall; DSP 405; mit Hilfe von Funktionsblöcken NMT- Master programmierbar
Anzahl PDO	32 Tx / 32 Rx
Anzahl SDO	2 Server SDO / 16 Client SDO
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Summenstrom für Systemversorgung: 1650 mA (Umgebungstemperatur (Betrieb) < 60 °C); 1250 mA (Umgebungstemperatur (Betrieb) 60 … 70 °C); Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V -25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-838/040-000



Starterkits und IoT-Boxen

Controller PFC100/PFC200/PFC300

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux®, auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V3

◂◂◂◂◂ Kapitel 6.1

Controller PFC200 XTR

- Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

◂◂◂◂ Kapitel 6.2

Basic Controller 100

- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3 mit CODESYS V3
- HTML-5-basierte Webvisualisierung
- Syslog gemäß RFC 5424 und rollenbasiertes Nutzermanagement (RBAC)
- Viel Speicher für Projekte und Daten

◂◂◂ Kapitel 6.3

Controller 750

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

◂◂ Kapitel 6.4

Controller 750 XTR

- Für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

◂ Kapitel 6.5

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten

IoT-Boxen

Maschinen und Anlagen ins „Internet of Things“ einbinden

WAGO Starterkits und IoT-Boxen
Inhalt







Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP™	EtherCAT	Modbus RTU	Fernwirkprotokolle	IoT-Protokolle	mit Compact Controller 100 751-9301	mit Controller PFC200 750-8212	mit Controller PFC200 750-8217	inkl. Application Energy Data Management	Beschreibung	Bestellnr.	Seite
M/S	M/S	M	x	x*	x	x				WAGO Starterkit Compact Controller 100	**2849-1199/751-9301**	200
M/S	M/S	M	x	x*	x		x			Starterkit; Linux® mit Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	**8003-099/750-8212**	201
M/S	M/S	M	x	x*	x		x			WAGO IoT-Box; Energy Data	**2854-099/000-001**	202
										WAGO IoT-Box; MES	**2854-099/000-002**	203
M/S	M/S	M*	x	x*	x			x		WAGO IoT-Box; Energy Data 4G	**2854-099/000-003**	204
										WAGO IoT-Box; MES 4G	**2854-099/000-004**	205
M/S	M/S	M	x	x*	x	x				WAGO IoT-Box; Energy	**2854-099/000-005**	206
									x	WAGO IoT-Box; Energy EDM	**2854-099/000-010**	206
										WAGO IoT-Box; Energy MID	**2854-099/000-008**	207
									x	WAGO IoT-Box; Energy MID EDM	**2854-099/000-011**	207
										WAGO IoT-Box; Energy MID 2PCT	**2854-099/000-009**	208
M/S	M/S	M	x	x*	x		x		x	WAGO IoT-Box; Energy; PFC200 EDM	**2854-099/000-012**	209
M/S	M/S	M	x	x*	x		x			WAGO IoT-Box; flex Gateway LAN	**2854-099/000-006**	210
M/S	M/S	M*	x	x*	x			x		WAGO IoT-Box; flex Gateway 4G	**2854-099/000-007**	210

M: Master, S: Slave; *erfordert eine Zusatzlizenz

WAGO Starterkit
mit Compact Controller 100 (751-9301)



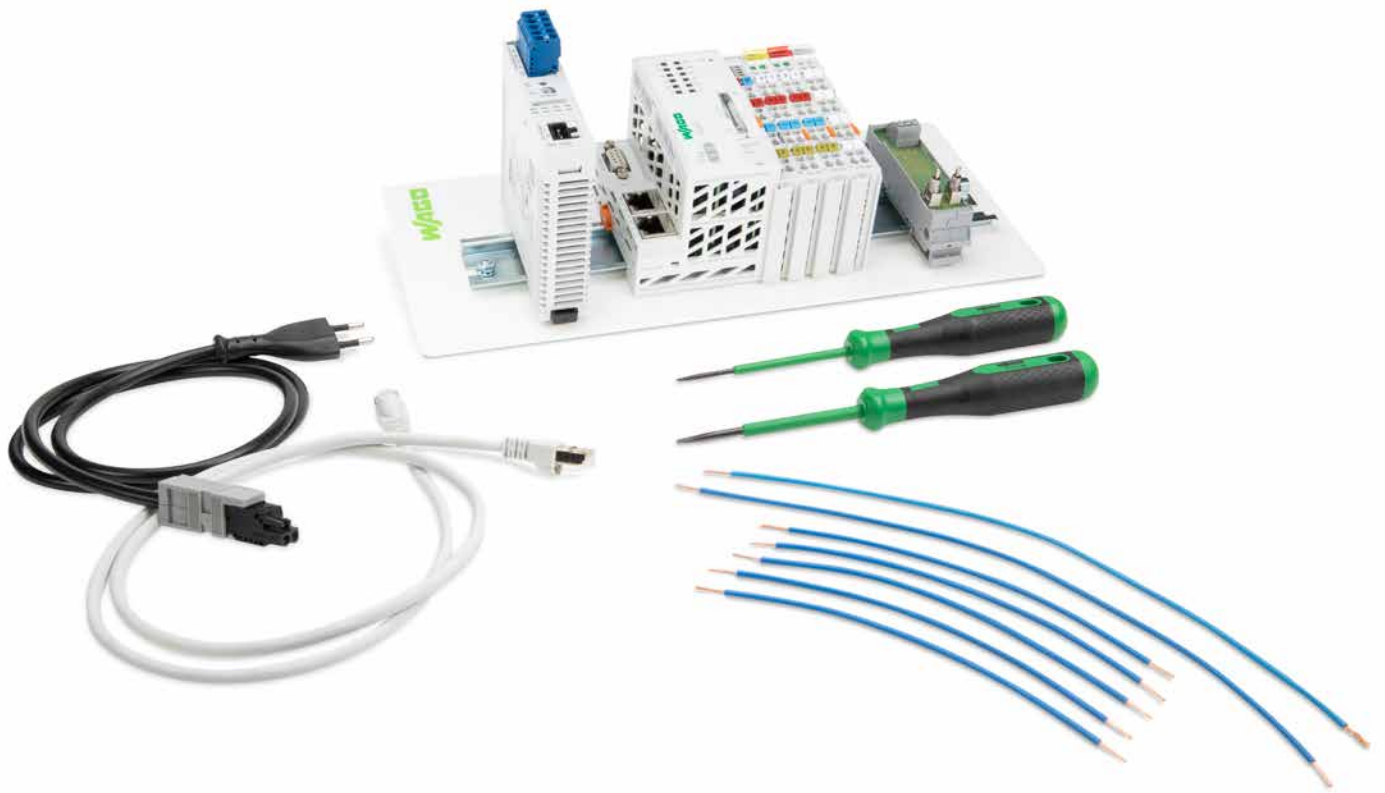
Um den WAGO Compact Controller 100 kennenzulernen und zu testen, bietet WAGO jetzt das Starterkit WAGO Compact Controller 100 an.
Dieses Starterkit bietet eine einfache, schnelle und kostenattraktive Möglichkeit, um in die WAGO Steuerungswelt einzusteigen – konkret in den Umgang mit dem WAGO Compact Controller 100, CODESYS und der Industrial-IoT-Welt (offene Automatisierung).
Ein weiterer Vorteil: Das Starterkit ist „ready to use" – das heißt, Anwender können direkt loslegen und verdrahten. Für den Einstieg in die WAGO Steuerungswelt sowie für kleinere Automatisierungslösungen eignet sich das Starterkit daher besonders gut – ganz gleich, welchen Kenntnisstand der Anwender besitzt.

Ihre Vorteile
- Einfacher und schneller Einstieg in die Verwendung des WAGO Compact Controllers 100, CODESYS und Industrial IoT
- Ready to work: verdrahten und loslegen
- Anfang einer Reihe von Starterkits für WAGO Compact Controller

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
WAGO Starterkit Compact Controller 100	**2849-1199/751-9301**
Das Starterkit beinhaltet:	
Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AI 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485; 2 x ETHERNET; SD	**751-9301**
Stromversorgung; Compact; 1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 1,25 A	**787-2850**
2 x Schaltermodul; mit Ausschalter; Schaltspannung AC 250 V; Schaltstrom 16 A	**789-801**
2 x Schraubenlose Endklammer; 6 mm breit; für Tragschiene 35 x 15 und 35 x 7,5; grau	**249-116**
Betätigungswerkzeug; Klinge 2,5 x 0,4 mm; mit teilisoliertem Schaft	**210-719**
Anschlussleitungen und Kabelbinder	

ETHERNET-Protokolle	DHCP, DNS, NTP, FTP, FTPS, SNMP, HTTP, HTTPS, SSH
Konfigurationsmöglichkeiten	CODESYS V3.5 Ethernet Settings Web-Based-Management WAGOupload WAGO Solution Builder

Starterkit; Linux®
mit Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485



Das Linux-Starterkit schafft mit dem Controller PFC200 als zentralem Bestandteil den Einstieg in eine offene Programmierwelt. Die Steuerung mit dem „Open-Source"-Betriebssystem überzeugt neben ihrer Erweiterbarkeit durch die Open-Source-Community vor allem durch eine konstante Weiterentwicklung und Pflege.

Weitere Komponenten des Starterkits sind neben dem PFC200 einige Ein- bzw. Ausgangsmodule, ein Netzgerät, ein Schaltermodul sowie das nötige Zubehör, um direkt mit der Programmierung unter Linux loszulegen.

Weitere Informationen zum Thema Linux® finden Sie unter:
wago.com/linux

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
Starterkit; Linux®	**8003-099/750-8212**
Das Linux®-Starterkit beinhaltet:	
Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	**750-8212**
2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	**750-400**
2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	**750-501**
Endmodul	**750-600**
Stromversorgung Classic; Ausgangsspannung DC 24 V; 1A	**787-1602**
Schaltermodul; 2-fach-DI-Simulator	**288-863**
Betätigungswerkzeug; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm	**210-720**
Betätigungswerkzeug; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**
Patch-Kabel; 1,0 m	

WAGO IoT-Box; Energy Data
mit Controller PFC200 (750-8212)



Mit der WAGO IoT-Box Energy Data lassen sich Maschinen und Anlagen einfach und schnell ins „Internet of Things" einbinden. Die IoT-Box bietet die Funktion einer Leistungs- und Energiemessung und ist direkt einsatzbereit und bietet alle Funktionen, die für die Digitalisierung benötigt werden: von der Signalerfassung bis zur Cloud-Connectivity.
Die IoT-Box ist nach dem Ready-to-use-Prinzip konzipiert; daher ist eine Hardwareplanung nicht erforderlich. Die Daten landen mit wenigen Parametrierungen in der gewünschten IoT-Anwendung.

Die Hardware umfasst einen Controller inklusive Kommunikationsschnittstelle, I/O-Module mit analogen und digitalen Ein- und Ausgängen, ein 3-Phasen-Leistungsmessmodul sowie ein Netzteil für die Spannungsversorgung mit 24 V.

Je nach Anwendung lassen sich weitere I/O-Module nachrüsten, um das System an die spezifischen Anforderungen anzupassen.

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
IoT-Box; Energy Data	**2854-099/000-001**
Die IoT-Box beinhaltet:	
Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	**750-8212**
Primär getaktete Stromversorgung; Classic; 1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 2 A; NEC Class 2; DC-OK-Signal	**787-1606**
8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss	**750-1415**
8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss	**750-1515**
8-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	**750-451**
4-Kanal-Analogeingang; Spannung/Strom; Differenzeingang; 16 Bit; Diagnose	**750-471**
3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 1 A	**750-495**
Rogowski-Spule; primärer Bemessungsstrom 4000 A; Ausgangssignal 22,5 mV pro kA; Leitungslänge 1,5 m; Durchführung für Messleiter 70 mm	**855-9150/2000-701**
Endmodul	**750-600**
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	**758-879/000-2108**
Applikation IoT-Box (installiert und lizensiert)	
Leitungsschutzschalter; 1-polig; C 10 A; 10 kA	
Elektrischer Leitungsschutzschalter; 1-polig; DC 24 V; 1 … 8 A	
Set Wandbefestigungslaschen	
Kabelverschraubungen M16; M20; M25	
Steckverbinder (Stecker und Buchse) für Spannungsversorgung	

Kommunikation	ETHERNET; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT
ETHERNET-Protokolle	DHCP, DNS, FTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SSH
Übertragungsrate	ETHERNET: 10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Abmessungen B x H x T	300 x 300 x 210
Spannungsversorgung (AC)	AC 230 V (L/N/PE); 50 Hz
Gewicht	7,5 kg
Farbe	lichtgrau (RAL7035)
Gehäusewerkstoff	Metall
Konformitätskennzeichnung	CE
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 45 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C
Schutzart	IP20/IP65; (IP65 nur im verriegelten Zustand des Spannungsanschlusses und LAN-Kabel)
Verschmutzungsgrad	I
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Montageart	Wandmontage

WAGO IoT-Box; MES
mit Controller PFC200 (750-8212)



Mit der WAGO IoT-Box MES lassen sich Maschinen und Anlagen einfach und schnell ins „Internet of Things" einbinden. Die IoT-Box bietet auch eine Vielzahl von Kommunikations- und Busprotokollen, über die eine Kommunikation zu Produktionsleitsystemen realisiert werden kann. Das Komplettsystem ist direkt einsatzbereit und bietet alle Funktionen, die für die Digitalisierung benötigt werden: von der Signalerfassung bis zur Cloud-Connectivity.
Die IoT-Box ist nach dem Ready-to-use-Prinzip konzipiert; daher ist eine Hardwareplanung nicht erforderlich. Die Daten landen mit wenigen Parametrierungen in der gewünschten IoT-Anwendung.

Die Hardware umfasst einen Controller inklusive Kommunikationsschnittstelle, I/O-Module mit analogen und digitalen Ein- und Ausgängen sowie ein Netzteil für die Spannungsversorgung mit 24 V.

Je nach Anwendung lassen sich weitere I/O-Module nachrüsten, um das System an die spezifischen Anforderungen anzupassen.

Manufacturing Execution Systems (MES)

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
IoT-Box; MES	**2854-099/000-002**
Die IoT-Box beinhaltet:	
Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	**750-8212**
Primär getaktete Stromversorgung; Classic; 1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 2 A; NEC Class 2; DC-OK-Signal	**787-1606**
8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss	**750-1415**
8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss	**750-1515**
8-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	**750-451**
4-Kanal-Analogeingang; Spannung/Strom; Differenzeingang; 16 Bit; Diagnose	**750-471**
Endmodul	**750-600**
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	**758-879/000-2108**
Applikation EDM (Energiedatenmanagement) installiert und lizensiert	
Leitungsschutzschalter; 1-polig; C 10 A; 10 kA	
Elektrischer Leitungsschutzschalter; 1-polig; DC 24 V; 1 … 8 A	
Set Wandbefestigungslaschen	
Kabelverschraubungen M16; M20; M25	
Steckverbinder (Stecker und Buchse) für Spannungsversorgung	

Kommunikation	ETHERNET; Modbus (TCP, UDP); Modbus RTU RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT
ETHERNET-Protokolle	DHCP, DNS, FTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SSH
Übertragungsrate	ETHERNET: 10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Abmessungen B x H x T	300 x 300 x 210
Spannungsversorgung (AC)	AC 230 V (L/N/PE); 50 Hz
Gewicht	7,5 kg
Farbe	lichtgrau (RAL7035)
Gehäusewerkstoff	Metall
Konformitätskennzeichnung	CE
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 45 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C
Schutzart	IP20/IP65; (IP65 nur im verriegelten Zustand des Spannungsanschlusses und LAN-Kabel)
Verschmutzungsgrad	I
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Montageart	Wandmontage

WAGO IoT-Box; Energy Data 4G
mit Controller PFC200 (750-8217)



Mit der WAGO IoT-Box Energy Data 4G lassen sich Maschinen und Anlagen einfach und schnell ins „Internet of Things" einbinden.
Die IoT-Box bietet die Funktion einer Leistungs- und Energiemessung und ist direkt einsatzbereit und bietet alle Funktionen, die für die Digitalisierung benötigt werden: von der Signalerfassung bis zur Cloud-Connectivity.
Die IoT-Box ist nach dem Ready-to-use-Prinzip konzipiert; daher ist eine Hardwareplanung nicht erforderlich. Die Daten landen mit wenigen Parametrierungen in der gewünschten IoT-Anwendung.

Die Hardware umfasst einen Controller inklusive Kommunikationsschnittstelle, I/O-Module mit analogen und digitalen Ein- und Ausgängen, ein 3-Phasen-Leistungsmessmodul sowie ein Netzteil für die Spannungsversorgung mit 24 V.

Das integrierte 4G Mobilfunkmodem ermöglicht eine drahtlose Verbindung zum Internet und beinhaltet eine Funkzulassung für EU-Länder.

Je nach Anwendung lassen sich weitere I/O-Module nachrüsten, um das System an die spezifischen Anforderungen anzupassen.

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
IoT-Box; Energy Data 4G	**2854-099/000-003**
Die IoT-Box beinhaltet:	
Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, Mobilfunkmodul 4G	**750-8217**
Magnetfußantenne; mit 2,5m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/ UMTS/ LTE/ *Bluetooth*®/ WLAN; 698-960, 1400-1518, 1710-2700 MHz	**758-975**
Primär getaktete Stromversorgung; Classic; 1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 2 A; NEC Class 2; DC-OK-Signal	**787-1606**
8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss	**750-1415**
8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss	**750-1515**
8-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	**750-451**
4-Kanal-Analogeingang; Spannung/Strom; Differenzeingang; 16 Bit; Diagnose	**750-471**
3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 1 A	**750-495**
Rogowski-Spule; primärer Bemessungsstrom 4000 A; Ausgangssignal 22,5 mV pro kA; Leitungslänge 1,5 m; Durchführung für Messleiter 70 mm	**855-9150/2000-701**
Endmodul	**750-600**
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	**758-879/000-2108**
Applikation IoT-Box (installiert und lizensiert)	
Leitungsschutzschalter; 1-polig; C 10 A; 10 kA	
Elektrischer Leitungsschutzschalter; 1-polig; DC 24 V; 1 … 8 A	
Set Wandbefestigungslaschen	
Kabelverschraubungen M16; M20; M25	
Steckverbinder (Stecker und Buchse) für Spannungsversorgung	

Kommunikation	ETHERNET; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT
ETHERNET-Protokolle	DHCP, DNS, FTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SSH
Übertragungsrate	ETHERNET: 10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Dienste	GPRS-Verbindung zum Internet
Funktechnologie	GSM/UMTS/LTE
Frequenzband	GSM-Dualband (B3; B8); E-UTRA-Bänder (B1; B3; B5; B7; B8; B20; B38; B40; B41)
Abmessungen B x H x T	300 x 300 x 210
Spannungsversorgung (AC)	AC 230 V (L/N/PE); 50 Hz
Gewicht	7,5 kg
Farbe	lichtgrau (RAL7035)
Gehäusewerkstoff	Metall
Konformitätskennzeichnung	CE
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 45 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C
Schutzart	IP20/IP65; (IP65 nur im verriegelten Zustand des Spannungsanschlusses und LAN-Kabel)
Verschmutzungsgrad	I
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Montageart	Wandmontage

WAGO IoT-Box; MES 4G
mit Controller PFC200 (750-8217)



Mit der WAGO IoT-Box MES 4G lassen sich Maschinen und Anlagen einfach und schnell ins „Internet of Things" einbinden. Die IoT-Box bietet auch eine Vielzahl von Kommunikations- und Busprotokollen, über die eine Kommunikation zu Produktionsleitsystemen realisiert werden kann. Das Komplettsystem ist direkt einsatzbereit und bietet alle Funktionen, die für die Digitalisierung benötigt werden: von der Signalerfassung bis zur Cloud-Connectivity.
Die IoT-Box ist nach dem Ready-to-use-Prinzip konzipiert; daher ist eine Hardwareplanung nicht erforderlich. Die Daten landen mit wenigen Parametrierungen in der gewünschten IoT-Anwendung.

Die Hardware umfasst einen Controller inklusive Kommunikationsschnittstelle, I/O-Module mit analogen und digitalen Ein- und Ausgängen sowie ein Netzteil für die Spannungsversorgung mit 24 V.

Das integrierte 4G-Mobilfunkmodem ermöglicht eine drahtlose Verbindung zum Internet und beinhaltet eine Funkzulassung für EU-Länder.

Je nach Anwendung lassen sich weitere I/O-Module nachrüsten, um das System an die spezifischen Anforderungen anzupassen.

Manufacturing Execution Systems (MES)

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
IoT-Box; MES 4G	**2854-099/000-004**
Die IoT-Box beinhaltet:	
Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, Mobilfunkmodul 4G	**750-8217**
Magnetfußantenne; mit 2,5m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/ UMTS/ LTE/ Bluetooth®/ WLAN; 698-960, 1400-1518, 1710-2700 MHz	**758-975**
Primär getaktete Stromversorgung; Classic; 1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 2 A; NEC Class 2; DC-OK-Signal	**787-1606**
8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss	**750-1415**
8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss	**750-1515**
8-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; Einstellbar	**750-451**
4-Kanal-Analogeingang; Spannung / Strom; Differenzeingang; 16 Bit; Diagnose	**750-471**
Endmodul	**750-600**
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	**758-879/000-2108**
Applikation EDM (Energiedatenmanagement) installiert und lizensiert	
Leitungsschutzschalter; 1-polig; C 10 A; 10 kA	
Elektrischer Leitungsschutzschalter; 1-polig; DC 24 V; 1 … 8 A	
Set Wandbefestigungslaschen	
Kabelverschraubungen M16; M20; M25	
Steckverbinder (Stecker und Buchse) für Spannungsversorgung	

Kommunikation	ETHERNET; Modbus (TCP, UDP); Modbus RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT
ETHERNET-Protokolle	DHCP, DNS, FTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SSH
Übertragungsrate	ETHERNET: 10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Dienste	GPRS-Verbindung zum Internet
Funktechnologie	GSM/UMTS/LTE
Frequenzband	GSM-Dualband (B3; B8); E-UTRA-Bänder (B1; B3; B5; B7; B8; B20; B38; B40; B41)
Abmessungen B x H x T	300 x 300 x 210
Spannungsversorgung (AC)	AC 230 V (L/N/PE); 50 Hz
Gewicht	7,5 kg
Farbe	lichtgrau (RAL7035)
Gehäusewerkstoff	Metall
Konformitätskennzeichnung	CE
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 45 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C
Schutzart	IP20/IP65; (IP65 nur im verriegelten Zustand des Spannungsanschlusses und LAN-Kabel)
Verschmutzungsgrad	I
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Montageart	Wandmontage

WAGO IoT-Box; Energy
mit Compact Controller 100 (751-9301)



Artikelbezeichnung	WAGO IoT-Box; Energy	WAGO IoT-Box; Energy EDM
Bestellnr.	**2854-099/000-005**	**2854-099/000-010**
Technische Daten		
ETHERNET-Protokolle	DHCP, DNS, NTP, FTP, FTPS, SNMP, HTTP, HTTPS, SSH	DHCP DNS, NTP, FTP, FTPS, SNMP, HTTP, HTTPS, SSH
Konfigurationsmöglichkeiten	CODESYS V3.5; Ethernet Settings; Web-Based-Management; WAGOupload; WAGO Solution Builder	CODESYS V3.5; Ethernet Settings; Web-Based-Management; WAGOupload; WAGO Solution Builder
Abmessungen B x H x T (mm)	300 x 200 x 120	300 x 300 x 147
Gewicht	5,3 kg	2,4 kg
Konformitätskennzeichnung	CE	CE
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 53 °C	-25 … 53 °C
Schutzart	IP54	IP54
Verschmutzungsgrad	I	I
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %	95 %
Montageart	Wandmontage	Wandmontage

Die IoT-Box beinhaltet:	Bestellnr.	Bestellnr.
Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AI 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485; 2 x ETHERNET; SD	**751-9301**	**751-9301**
3-Phasen-Leistungsmessumformer; 3x277/480 V/RC; Modbus RTU	**2857-570/024-000**	**2857-570/024-000**
Stromversorgung; Compact; 1-phasig; 24VDC 1,25A 1ph	**787-2850**	**787-2850**
3-Leiter-Durchgangsklemme; mit Hebel und Drücker; 2,5 mm²; grau	**2102-5301**	**2102-5301**
3-Leiter-Durchgangsklemme; mit Hebel und Drücker; 2,5 mm²; blau	**2102-5304**	**2102-5304**
3-Leiter-Schutzleiterklemme; mit Hebel und Drücker; 2,5 mm²; grün-gelb	**2102-5307**	**2102-5307**
4-Leiter-Schutzleiterklemme; mit Drücker; 2,5 mm²; grün-gelb	**2202-1407**	**2202-1407**
ETHERNET-Leitung; RJ-45; RJ-45; Cat. 6A; Länge 0,5 m	**-**	**756-1250/1013-005**
Application Energy Data Management; Single License	**-**	**2759-206/261-1000**
Visualization Energy Data Management; Single License	**-**	**2759-207/271-1000**
Set Wandbefestigungslaschen	**x**	**x**
Kabelverschraubungen M20; M25	**x**	**x**
Steckverbinder (Stecker und Buchse) für Spannungsversorgung	**x**	**x**

WAGO IoT-Box; Energy MID
mit Compact Controller 100 (751-9301)



Artikelbezeichnung	WAGO IoT-Box; Energy MID	WAGO IoT-Box; Energy MID EDM
Bestellnr.	**2854-099/000-008**	**2854-099/000-011**
Technische Daten		
ETHERNET-Protokolle	DHCP, DNS, NTP, FTP, FTPS, SNMP, HTTP, HTTPS, SSH	DHCP, DNS, NTP, FTP, FTPS, SNMP, HTTP, HTTPS, SSH
Konfigurationsmöglichkeiten	CODESYS V3.5; Ethernet Settings; Web-Based-Management; WAGOupload; WAGO Solution Builder	CODESYS V3.5; Ethernet Settings; Web-Based-Management; WAGOupload; WAGO Solution Builder
Abmessungen B x H x T (mm)	300 x 200 x 120	300 x 300 x 147
Gewicht	5,2 kg	2,5 kg
Konformitätskennzeichnung	CE	CE
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 53 °C	-25 … 53 °C
Schutzart	IP54	IP54
Verschmutzungsgrad	I	I
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %	95 %
Montageart	Wandmontage	Wandmontage
Die IoT-Box beinhaltet:	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AI 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485; 2 x ETHERNET; SD	**751-9301**	**751-9301**
Energiezähler (MID); für Direktanschluss; 65A; 3x230/400V; 50Hz; Modbus® und M-Bus; 2 x S0-Schnittstelle; 4PU	**879-3000**	**879-3000**
Stromversorgung; Compact; 1-phasig; 24VDC 1,25A 1ph	**787-2850**	**787-2850**
3-Leiter-Durchgangsklemme; mit Hebel und Drücker; 2,5 mm²; grau	**2102-5301**	**2102-5301**
3-Leiter-Durchgangsklemme; mit Hebel und Drücker; 2,5 mm²; blau	**2102-5304**	**2102-5304**
3-Leiter-Schutzleiterklemme; mit Hebel und Drücker; 2,5 mm²; grün-gelb	**2102-5307**	**2102-5307**
4-Leiter-Schutzleiterklemme; mit Drücker; 2,5 mm²; grün-gelb	**2202-1407**	**2202-1407**
ETHERNET-Leitung; RJ-45; RJ-45; Cat. 6A; Länge 0,5 m	**-**	**756-1250/1013-005**
Application Energy Data Management; Single License	**-**	**2759-206/261-1000**
Visualization Energy Data Management; Single License	**-**	**2759-207/271-1000**
Set Wandbefestigungslaschen	**x**	**x**
Kabelverschraubungen M20; M25	**x**	**x**
Steckverbinder (Stecker und Buchse) für Spannungsversorgung	**x**	**x**

WAGO IoT Box; Energy; MID 2PCT
mit Compact Controller 100 (751-9301)



Artikelbezeichnung	Bestellnr.
IoT Box; Energy; MID 2PCT	**2854-099/000-009**
Die IoT-Box beinhaltet:	
Compact Controller 100; 8DI 4DO 2AI 2AO 2NI1K/PT1K 1RS485; 2 x ETHERNET; SD	**751-9301**
Energiezähler (MID24); für Wandleranschluss; 1 A / 5 A; 3x230/400V; 50Hz; Modbus® und M-Bus; 2 x S0-Schnittstelle; 2PU CT	**2857-570/024-000**
Primär getaktete Stromversorgung Compact; 1-phasig; 24VDC 1,3A	**787-1202**
3-Leiter-Durchgangsklemme; mit Hebel und Drücker; 2,5 mm²; grau	**2102-5301**
3-Leiter-Durchgangsklemme; mit Hebel und Drücker; 2,5 mm²; blau	**2102-5304**
3-Leiter-Schutzleiterklemme; mit Hebel und Drücker; 2,5 mm²; grün-gelb	**2102-5307**
4-Leiter-Schutzleiterklemme; mit Drücker; 2,5 mm²; grün-gelb	**2202-1407**
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB	**758-879/000-3108**
ETHERNET-Leitung; RJ-45; RJ-45; Cat. 6A; Länge 0,5 m	**756-1250/1013-005**
Application Energy Data Management; Single License	**2759-206/261-1000**
Visualization Energy Data Management; Single License	**2759-207/271-1000**
Set Wandbefestigungslaschen	
Kabelverschraubungen M16; M20; M25	
Steckverbinder (Stecker und Buchse) für Spannungsversorgung	

ETHERNET-Protokolle	DHCP, DNS, NTP, FTP, FTPS, SNMP, HTTP, HTTPS, SSH
Konfigurationsmöglichkeiten	CODESYS V3.5 Ethernet Settings Web-Based-Management WAGOupload WAGO Solution Builder
Abmessungen B x H x T	300 x 300 x 147
Gewicht	2,4 kg
Konformitätskennzeichnung	CE
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 53 °C
Schutzart	IP54
Verschmutzungsgrad	I
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Montageart	Wandmontage

WAGO IoT Box; Energy; PFC200 EDM
mit Controller PFC200 (750-8212)



Artikelbezeichnung	Bestellnr.
WAGO IoT Box; Energy; PFC200 EDM	**2854-099/000-012**
Die IoT-Box beinhaltet:	
Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	**750-8212**
4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms:	**750-402**
8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	**750-530**
8-Kanal-Analogeingang; 0/4 ... 20 mA; Single-Ended	**750-496**
3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 5 A	**750-495/000-001**
Serielle Schnittstelle RS-232/485	**750-652**
Primär getaktete Stromversorgung Compact; 1-phasig; DC 24 V 1,3A:	
3-Leiter-Durchgangsklemme; mit Hebel und Drücker; 2,5 mm²; grau	**2102-5301**
3-Leiter-Durchgangsklemme; mit Hebel und Drücker; 2,5 mm²; blau	**2102-5304**
3-Leiter-Schutzleiterklemme; mit Hebel und Drücker; 2,5 mm²; grün-gelb	**2102-5307**
4-Leiter-Schutzleiterklemme; mit Drücker; 2,5 mm²; grün-gelb	**2202-1407**
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB:	**758-879/000-2108**
ETHERNET-Leitung; RJ-45; RJ-45; Cat. 6A; Länge 0,5 m	**756-1250/1013-005**
Application Energy Data Management; Single License	**2759-206/261-1000**
Visualization Energy Data Management; Single License	**2759-207/271-1000**
Set Wandbefestigungslaschen	
Kabelverschraubungen M16; M20; M25	
Steckverbinder (Stecker und Buchse) für Spannungsversorgung	

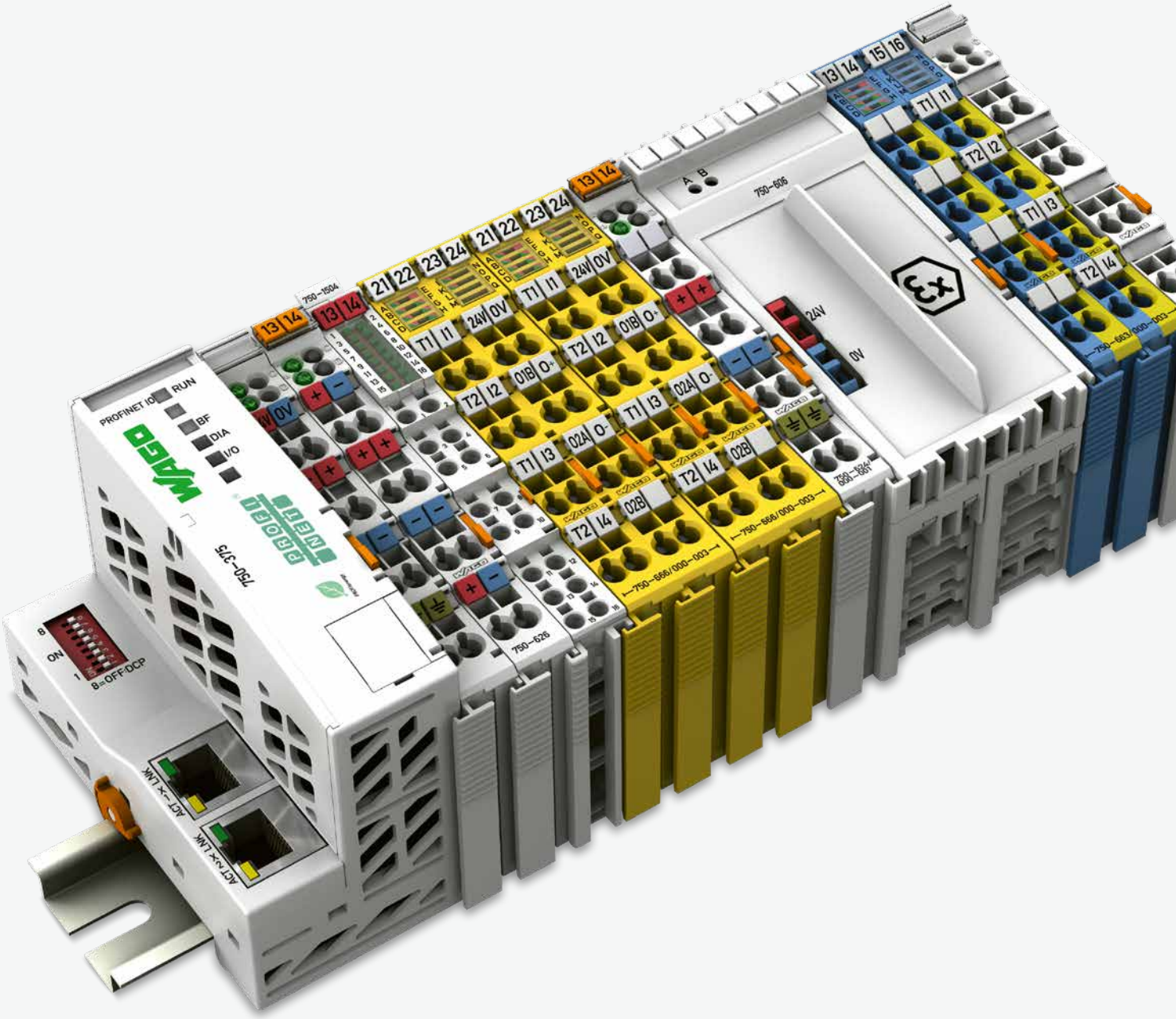
ETHERNET-Protokolle	DHCP, DNS, NTP, FTP, FTPS, SNMP, HTTP, HTTPS, SSH
Konfigurationsmöglichkeiten	CODESYS V3 ***e!****COCKPIT* WAGO-I/O-*CHECK* Web-Based-Management ***e!****RUNTIME*-Bibliothek CODESYS-Bibliothek
Abmessungen B x H x T	300 x 300 x 147
Gewicht	3,8 kg
Konformitätskennzeichnung	CE
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... 53 °C
Schutzart	IP54
Verschmutzungsgrad	I
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Montageart	Wandmontage

WAGO IoT-Box; flex Gateway
mit Controller PFC200



Artikelbezeichnung	WAGO IoT-Box; flex Gateway LAN	WAGO IoT-Box; flex Gateway 4G
Bestellnr.	**2854-099/000-006**	**2854-099/000-007**
Technische Daten		
ETHERNET-Protokolle	DHCP, DNS, NTP, FTP, FTPS, SNMP HTTP, HTTPS, SSH	DHCP, DNS, NTP, FTP, FTPS, SNMP HTTP, HTTPS, SSH
Konfigurationsmöglichkeiten	CODESYS V3; ***e!***COCKPIT; WAGO-I/O-CHECK; Web-Based-Management; ***e!***RUNTIME-Bibliothek; CODESYS-Bibliothek; WAGOupload; WAGO Solution Builder	CODESYS V3; ***e!***COCKPIT; WAGO-I/O-CHECK; Web-Based-Management; ***e!***RUNTIME-Bibliothek; CODESYS-Bibliothek; WAGOupload; WAGO Solution Builder
Abmessungen B x H x T (mm)	600 x 400 x 210	600 x 400 x 210
Gewicht	17,3 kg	17,7 kg
Konformitätskennzeichnung	CE	CE
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 51 °C	0 … 51 °C
Schutzart	IP54	IP54
Verschmutzungsgrad	I	I
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %	95 %
Montageart	Wandmontage	Wandmontage

Die IoT-Box beinhaltet:	Bestellnr.	Bestellnr.
Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	**750-8212**	**-**
Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485; Mobilfunkmodul 4G	**-**	**750-8217**
Stromversorgung; Pro 2; 1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 5 A; TopBoost + PowerBoost; kommunikationsfähig	**2787-2144**	**2787-2144**
3-Leiter-Schutzleiterklemme; mit Drücker; 10 mm²; grün-gelb	**2210-1307**	**2210-1307**
4-Leiter-Durchgangsklemme; mit Drücker; 2,5 mm²; blau	**2202-1404**	**2202-1404**
4-Leiter-Schutzleiterklemme; mit Drücker; 2,5 mm²; grün-gelb	**2202-1407**	**2202-1407**
Doppelstockklemme; mit Drücker; Durchgangs-/Durchgangsklemme; 2,50 mm²; grau	**2202-2701**	**2202-2701**
Endmodul	**750-600**	**750-600**
Magnetfußantenne	**-**	**758-975**
Set Wandbefestigungslaschen	**x**	**x**
Kabelverschraubungen M16; M20; M25; M32	**x**	**x**
Steckverbinder (Stecker und Buchse) für Spannungsversorgung	**x**	**x**



I/O System – Serie 750 und 753

I/O System – Serie 750 und 753

- Universell einsetzbar
- Mehr als 500 verschiedene Module
- Funktionale Sicherheit
- Ex i

I/O System – Serie 750 XTR

Für anspruchsvolle Anwendungen,
bei denen es auf Folgendes ankommt:

- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Kapitel 8 ▸

I/O System Field

Modulare Maschinen zukunftssicher automatisieren und vernetzen

- Ethernet-basierte Feldbusstandards (EtherCAT®, EtherNet/IP™, PROFINET)
- Integrierte(r) *Bluetooth*® Schnittstelle (Android-/iOS-App), OPC UA Server, Webserver
- IO-Link Master und Devices

Kapitel 9 ▸▸

I/O System – Serie 750 und 753
Inhalt

			Seite
Allgemeine Produktinformationen			214
Varianten			215
Schnittstellen und Bauformen			216
Beschriftungen und Montagezubehör			217
Anwendungs- und Aufbauhinweise			218
Bestellnummernschlüssel			220
Normen und Einsatzbedingungen			221
Zulassungen			221
Feldbuskoppler (FC)	**PROFINET IO, PROFIBUS, Modbus/TCP, EtherNet/IP™, BACnet/IP, EtherCAT, DeviceNet, CANopen, MODBUS, INTERBUS, CC-Link**	**7.1**	223
I/O-Module	**Digitaleingangsmodule (DI)**	**7.2**	249
	Digitalausgangsmodule (DO)	**7.3**	297
	Analogeingangsmodule (AI)	**7.4**	329
	Analogausgangsmodule (AO)	**7.5**	379
	Funktions-/Technologiemodule	**7.6**	395
	Kommunikationsmodule	**7.7**	415
	Funktionale Sicherheit	**7.8**	433
	Eigensichere Module	**7.9**	451
	Einspeise-/Segmentmodule	**7.10**	469
Zubehör **Beschriftungsmaterial, Montagezubehör**		**Kapitel 13**	

I/O System – Serie 750 und 753 — Ein System für alle Anwendungen
Allgemeine Produktinformationen

Ein System für alle Anwendungen

Das WAGO I/O System 750/753 zeichnet sich durch seine universelle Einsetzbarkeit und sein umfangreiches Produktportfolio aus. Mit mehr als 500 verschiedenen Modulen ist die Vielseitigkeit und Flexibilität so groß, dass auch in den verschiedensten Branchen kaum Wünsche offen bleiben.

Industrieautomation

Die umfangreiche Auswahl an I/O-Modulen für unterschiedlichste Potential- und Signalformen sowie Sonderfunktionen ermöglicht eine direkte und daher kostensparende Verdrahtung der Sensorik/Aktorik – auch in sicherheitsrelevanten Anwendungen.

Gebäudeautomation

Das breite Portfolio erlaubt flexible und gewerkeübergreifende Lösungen mit konventionellen I/Os, standardisierten branchenspezifischen Feldbusprotokollen und Subsystemen für die typischen Anwendungen im Bereich Beleuchtung, Beschattung, Heizung, Lüftung, Klima (HLK) u. v. m.

Schiffs- und On-/Offshore-Automation

Internationale Zulassungen, insbesondere auch mit branchenspezifischem Charakter, ermöglichen unter anderem den Einsatz im Schiffbau. Die dabei erzielten Umgebungskategorien erlauben sowohl den Betrieb am Schiffsdiesel als auch im EMV-sensiblen Bereich der Brücke. Da die Anforderungen an die Störfestigkeit bzw. Störaussendung und mechanische Belastbarkeit in diesem Bereich deutlich größer sind, kommt dies auch anderen Branchen zugute.

Prozessautomation

Durch spezielle Approbationen ist in vielen Bereichen der Einsatz auch unter schärfsten Umgebungsbedingungen möglich. So ist z. B. der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der chemischen Industrie, Energieerzeugung, Gas- und Ölproduktion möglich. Dabei wird das I/O System in der Zone 2/ 22 eingesetzt, wobei eigensichere Module den Anschluss von Sensorik/Aktorik der Zonen 1/ 21 und 0/ 20 ermöglichen.

Maximale Feldbusunabhängigkeit

Der modulare Grundgedanke des Systems findet sich auch in der Unterstützung zahlreicher Feldbussysteme und ETHERNET-Standards wieder. Je nach Anwendungsfall kann zwischen Feldbuskopplern und Kommunikationsmodulen für unterschiedliche Protokolle ausgewählt werden.

Einfache Handhabung

Die Auslegung der I/O-Module als tragschienenmontierbare und anreihbare Komponenten garantiert ein einfaches, werkzeugfreies Handling. Das unkomplizierte Design beugt Handhabungsfehler vor. Der feldseitige Anschluss erfolgt in bewährter CAGE CLAMP®-Technik. Sie sorgt für eine rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindung des Anschlusses. Je nach Granularität der I/O Module lässt sich die Feldperipherie direkt in 1-, 2-, 3- und 4-Leiter-Technik verdrahten.

Weltweite Approbationen

Internationale Zulassungen für die Gebäude- und Industrieautomation sowie Prozess- und Schiffsindustrie garantieren den weltweiten Einsatz auch bei deutlich erhöhten Anforderungen durch anerkannte Normen, z. B. ATEX, BR-Ex, IECEx, UL508, UL ANSI/ ISA, AEx und Schiffbau.

Extreme Kompaktheit

Die extrem geringe Baugröße begünstigt den Einsatz des Systems auf kleinstem Raum. Bis zu 16 Kanäle sind auf einer Modulbreite von 12 mm untergebracht.

- Feinmodulare I/O-Module erlauben maßgeschneiderte Knotenkonfigurationen.
- Platzsparendes Design ermöglicht hohe Packungsdichte und Direktanschluss.

Höchste Betriebssicherheit und Robustheit

Das WAGO I/O System ist auch für Anwendungen unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen ausgelegt – in Übereinstimmung mit den höchsten Standards, die z. B. im Schiffsbau gefordert werden. Es unterscheidet sich in folgenden Punkten von vielen Produkten, die rein für den Industrieeinsatz konzipiert wurden:

- Stark erhöhte Vibrationsbelastbarkeit
- Deutlich größere Störfestigkeit (ESD)
- Geringere Störaussendung
- Größere Spannungsschwankungsbreite
- Verbesserte Robustheit beim Dauerbetrieb im grenznahen Temperaturbereich

Darüber hinaus garantieren CAGE CLAMP®-Federkontakte den dauerhaften Betrieb. Integrierte QS-Maßnahmen im Fertigungsablauf und 100 % Funktionstest sichern die gleichbleibende Qualität.

Klare Kennzeichnung

Die Funktionalität der einzelnen I/O-Module wird über einen Beschriftungsträger gekennzeichnet (integriert bzw. als Option). Anschlussbelegung und technische Daten sind auf der Seite des I/O-Moduls aufgebracht. Das WAGO WSB-Beschriftungssystem erlaubt darüber hinaus eine modul- und kanalbezogene Kennzeichnung.

Vorteile:

- Feldbusunabhängig – Unterstützung der gängigsten Feldbusprotokolle und ETHERNET-Standards
- In verschiedensten Anwendungen und Umgebungen flexibel einsetzbar
- Weltweit zugelassen und erprobt
- Umfangreiches Zubehör zur Beschriftung und Anschlusstechnik
- CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik für rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindungen

I/O System – Serie 750 und 753
Varianten

Steckbare Verdrahtungsebene



Die steckbare Anschlussebene des WAGO I/O Systems 753 ermöglicht den schnellen und sicheren Austausch. Optional erhältliche Kodierstifte verhindern das Aufstecken des Steckers auf das falsche I/O-Modul. Das Austauschen und Anschließen des I/O-Moduls ist ohne Weiteres möglich und erlaubt keinerlei Fehlermöglichkeiten – stehende Verdrahtung. Alternativ besteht die Möglichkeit, die Feldverdrahtung über Übergabebausteine vorzunehmen, die mit Flachbandkabel steckbar mit dem I/O System verbunden werden (siehe Bauformen).

Erweiterter Temperaturbereich



Der Einsatzort industriellerAutomatisierungstechnik liegt in der Regel im Temperaturbereich von 0 °C bis 55 °C. Darüber hinaus gibt es jedoch Anwendungen, die einen erweiterten Temperaturbereich erfordern. Ausgesuchte Komponenten des WAGO I/O Systems 750 sind daher in einem erweiterten Temperaturbereich von -20 bis +60 °C erhältlich.
Für extreme Einsatzfälle, in denen auch dieser erweiterte Temperaturbereich nicht ausreichend ist, steht das WAGO I/O System 750 XTR zur Verfügung.

Funktionale Sicherheit



Innerhalb der Europäischen Union definiert die Maschinenrichtlinie die Anforderungen an die Sicherheit von Maschinen und Anlagen. Damit ist ein einheitlicher Standard zum Schutz von „Leib und Leben" für die Menschen gewährleistet, die sich im Wirkungsbereich der jeweiligen Maschine aufhalten.

Die erforderliche Risikobeurteilung auf Basis der harmonisierten Normen (z. B. EN 13849) zeigt existierende Risiken und die notwendige Risikoreduzierung (SIL bzw. PL-Qualität) auf. Darauf basierend kann dann die Sicherheitsfunktion umgesetzt werden, z. B. durch Erkennung von Anwesenheit oder Schutzraumverletzung mittels sicherer Schalter oder Lichtgitter und die umgehende Abschaltung des „Risikos". Dazu werden die sicheren Signale mittels der „gelben" sicheren Module erfasst und per „PROFIsafe" zur weiteren Verarbeitung an die fehlersichere SPS übermittelt. Das Ergebnis wird dann über einen sicheren Aktor (Ausgangsmodul, Antriebsregler etc.) ausgeführt.

Die eindeutigen Sicherheitskennwerte der WAGO Module erleichtern dabei das Berechnen der endgültigen Sicherheitsfunktion bis hin zu Kat. 4/PLe gemäß EN 13849, bzw. SIL3 gemäß EN 62061 oder auch IEC 61511.

Der gemischte Betrieb von sicheren und konventionellen I/O-Modulen vereinfacht die Systemkonfiguration. Für die dafür, gemäß Norm notwendige erhöhte EMV-Festigkeit bietet WAGO kompakte Filtermodule für die Einspeisung an. Hierbei sind Besonderheiten der Einspeisung zu berücksichtigen, die ausführlich in den jeweiligen Handbüchern beschrieben sind.

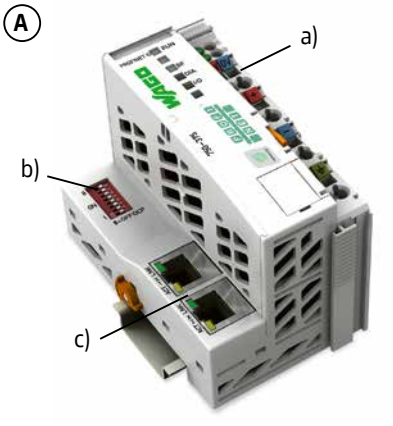
Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen



In vielen Betrieben der chemischen oder petrochemischen Industrie aber auch in Bereichen der Fertigungs- und Prozessautomation werden Anlagen betrieben, in denen mit gas- oder staubexplosionsgefährdeten Stoffen gearbeitet wird. Aus diesem Grund darf von den in diesen Anlagen eingesetzten elektrischen Betriebsmitteln keine Gefahr ausgehen, die eine Explosion auslösen könnte, die Personen- und Sachschäden zur Folge hätte.
Die Module des WAGO I/O Systems 750 sind sowohl für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten als auch explosionsgefährdeten Bereichen ausgelegt. Der direkte Einsatz der Feldbustechnik in explosionsgefährdeten Bereichen ist nur mit erheblichem Aufwand möglich. Mit dem WAGO I/O System 750 steht ein System zur Verfügung, das, in der Zone 2/22 installiert, eine sichere, einfache und wirtschaftliche Verbindung zur Sensorik und Aktorik der Zone 0/20 und 1/21 bietet. Die hierfür entwickelten „blauen" Module Ex i bilden hierbei ein eigensicheres Segment, das integriert in einen Standardknoten dem Anwender sämtliche Vorzüge moderner Feldbustechnik bietet. Das WAGO I/O System 750 ist auch für den Bergbaueinsatz zertifiziert.

I/O System – Serie 750 und 753
Schnittstellen und Bauformen

A



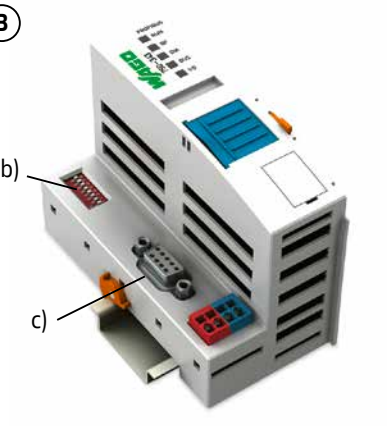
Gehäusebauform Feldbuskoppler (A)

- Inklusive Einspeisung (a) für die Versorgung nachfolgender I/O-Module
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene; optionaler Adressschalter (b) und Feldbusschnittstelle (c)
- B x H x T (mm) 50,5 x 100 x 71,1 oder
- B x H x T (mm) 61,5 x 100 x 71,9

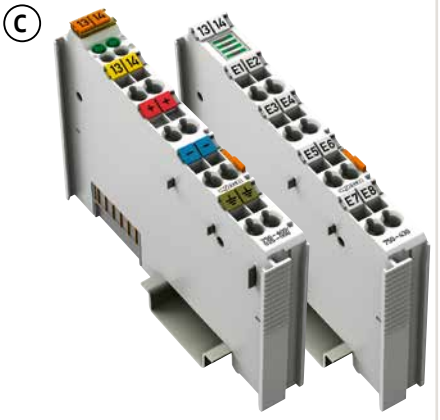
Gehäusebauform Feldbuskoppler Eco (B)

- Einschränkung hinsichtlich Stromversorgung und Datenbreite
- B x H x T (mm) 49,5 x 96,8 x 71,9

B



C



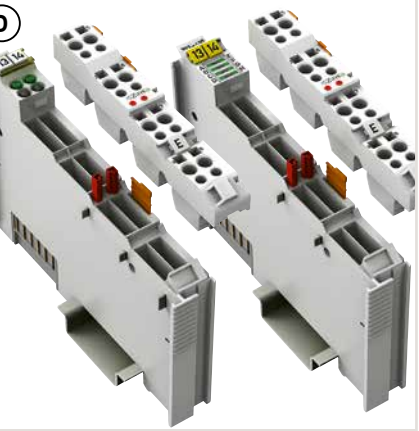
Gehäusebauform 750 (C)

- 8 Anschlussklemmen (CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 12 x 69,8 x 100 (4 LEDs)
- B x H x T (mm) 12 x 67,8 x 100 (8 LEDs)

Gehäusebauform 753 (D)

- Steckbare Verdrahtungsebene
- 8 Anschlussklemmen (CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 69,8 (4 LEDs)
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 69 (8 LEDs)
- Stecker und Kodierelemente sind nicht im Lieferumfang enthalten!

D



E



Gehäusebauform 750 (E)

- 16 Anschlussklemmen (Push-in CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 69

Gehäusebauform (F)

- Zur zeitsparenden Verdrahtung zwischen I/O System und Übergabebausteinen
- Flachbandkabel-Anschluss zur Verbindung mit Übergabemodulen der Serie 289 und 704 sowie Interface-Adapter
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 74,1

F



G



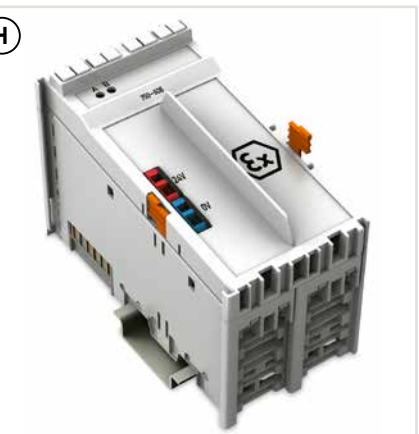
Gehäusebauform doppelte Breite (G)

- Einige Module sind technologisch bedingt in Doppelgehäuse eingebaut. Sie entsprechen vom äußeren Aufbau her den Standardgehäusen, sind aber doppelt so breit.
- B x H x T (mm) 24 x 100 x 69,8

Sondergehäusebauform (H)

- Einige Module sind technologisch bedingt in Sondergehäuse mit spezifischer Breite und Steckverbindern eingebaut. Die Abmaße sind der jeweiligen Katalogseite zu entnehmen.

H



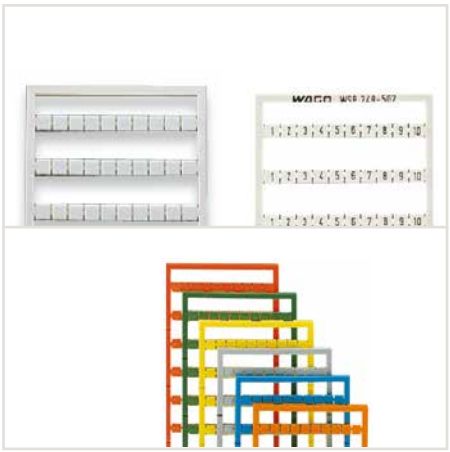
I/O System – Serie 750 und 753
Beschriftungen und Montagezubehör



Funktionsunterscheidung durch farblich transparente Gruppenbeschriftungsträger



Herausziehbare Gruppenbeschriftungsträger sind bei allen I/O-Modulen der Serie 750 und 753 mit maximal 4 LEDs und allen Feldbuskopplern mit Einspeisemodul vorhanden.



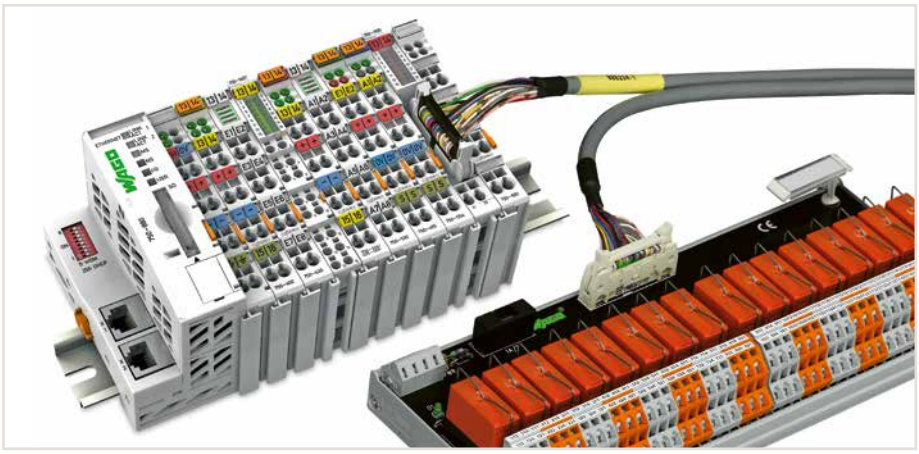
Mini-WSB-Beschriftungskarte, unbedruckt, bedruckt oder farbig; passend für alle I/O-Module der Serie 750 und 753.



Beschriftungsträger für ein einzelnes I/O-Modul; passend für alle I/O-Module der Serie 750 und 753; der Beschriftungsträger kann in die obere Mini-WSB-Aufnahme eingesetzt werden.



Beschriftungsträger für einen I/O-Knoten; die beiden Varianten (750-106 und 750-107) ermöglichen eine durchgängige Beschriftung unabhängig vom I/O-Modul-Gehäuse.



Übergabemodule für die Systemverkabelung



WAGO Systemleitung

I/O System – Serie 750 und 753
Anwendungs- und Aufbauhinweise

Einspeisung

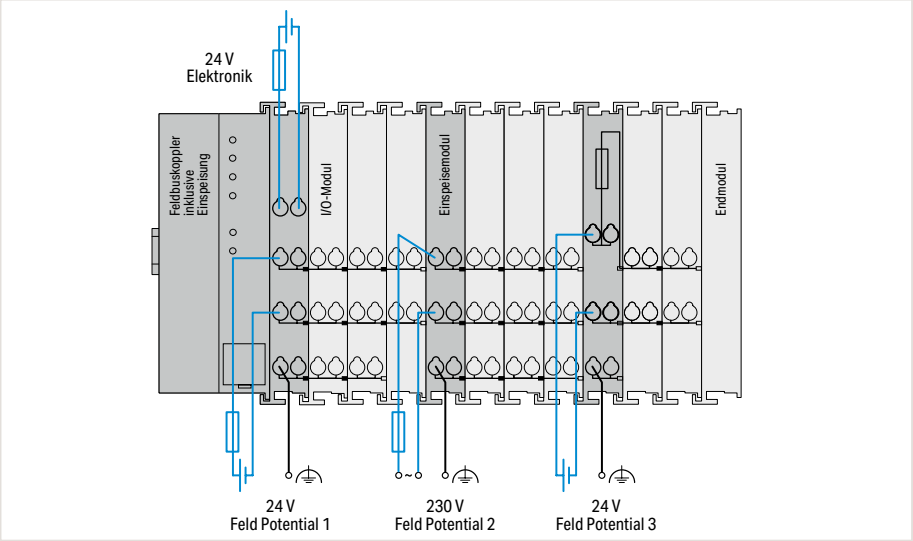
Die Einspeisung der internen Elektronikversorgung erfolgt in der Regel am Feldbuskoppler. Die Einspeisung der Feldversorgung erfolgt galvanisch getrennt, entweder über das Einspeisemodul am Buskoppler oder über ein separates Potentialeinspeisemodul. Die Trennung ermöglicht eine separate Versorgung der Sensorik und Aktorik. Das Anrasten von I/O-Modulen führt dabei automatisch zur Weiterleitung der Versorgungsspannungen (Systemversorgung DC 5 V über die Datenkontakte und die Feldversorgung über die optional vorhandenen Leistungskontakte). Einspeisemodule mit Diagnose ermöglichen zudem eine Versorgungsüberwachung. Somit wird ein flexibler anwenderspezifischer Versorgungsaufbau einer Station sichergestellt.

Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Dieser Wert ist vom eingesetzten Feldbuskoppler abhängig. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinspeisemodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 10 A nicht überschreiten. Unterschiedliche Potentialeinspeisemodule ermöglichen jedoch die Neueinspeisung, das Bilden von Potentialgruppen und somit die Realisierung von Not-Aus-Konzepten.

Rückwirkungsfreiheit in sicherheitsgerichteten Anwendungen

Um einfach und kostengünstig ganze Gruppen von Aktoren zentral und sicher abzuschalten, kann mittels einer Sicherheitsschalteinrichtung die Stromversorgung des Aktors abgeschaltet werden. Das kann für jeden Aktor einzeln gemacht werden oder, indem man die Versorgung der in einer Gruppe zusammengefassten Steuerausgänge stromlos schaltet. Dabei ist nachzuweisen, dass es im Fehlerfall auch bei abgeschalteter Steuerspannung nicht zu Rückwirkungen aus anderen Strom- oder Energiekreisen kommt und damit die definierten Eigenschaften der Sicherheitsfunktion (Logik und Zeitverhalten) unverändert bleiben.

Einige Module sind bezüglich der Rückwirkungsfreiheit auf die Sicherheitsfunktion entsprechend ausgelegt worden. Die Module erfüllen die Anforderungen bis Kategorie 4 gemäß DIN EN ISO 13849-1:2007. Die Sicherheitskategorie und der Performance-Level sind allein von den Sicherheitsbauelementen und deren Verschaltung abhängig.



Achtung:

Die rückwirkungsfreien WAGO I/O-Module sind nicht Bestandteil der Sicherheitsfunktion und ersetzen nicht die Sicherheitsschalteinrichtung! Beim Einsatz der Komponenten in Sicherheitsfunktionen sind die zugehörigen Hinweise im jeweiligen Handbuch zu berücksichtigen.

Hinweise

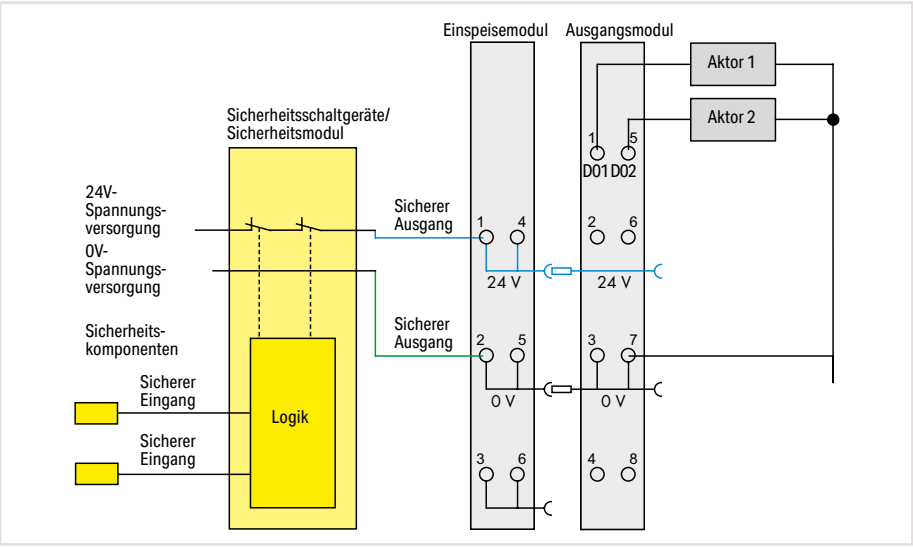
Abhängig vom spezifischen Einsatzort des I/O Systems ergeben sich zusätzlich zu beachtende Randbedingungen:

In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/ Offshore-Bereichen sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter vorzusehen (750-624 bzw. 750-626).

Im Rahmen des Betriebs eigensicherer Module Ex i ist der Einsatz eines spezifischen Einspeisemoduls erforderlich (750-606).

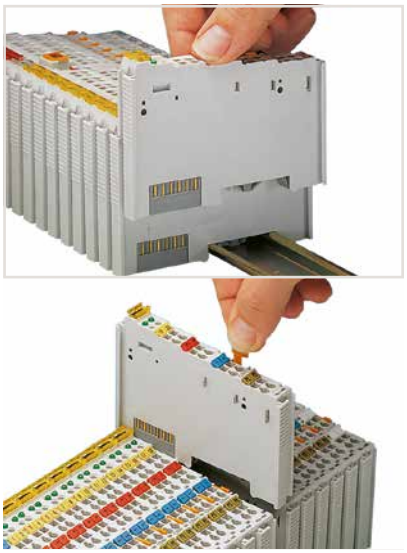
Im Betrieb eigensicherer Module Ex i in Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind Einspeisemodule und Feldeinspeisefilter zu berücksichtigen.

Zur DC-24V-Versorgung von Elektronik und Feld empfehlen wir den Einsatz von PELV-/SELV-Netzteilen. Im Rahmen von sicherheitsgerichteten Applikationen sind diese zwingend einzusetzen. Der gemischte Betrieb von sicheren und konventionellen I/O-Modulen vereinfacht die Systemkonfiguration. Für die dafür gemäß Norm notwendige erhöhte EMV-Festigkeit bietet WAGO kompakte Filtermodule für die Einspeisung an. Details zur Auslegung der Einspeisung entnehmen Sie bitte dem Handbuch

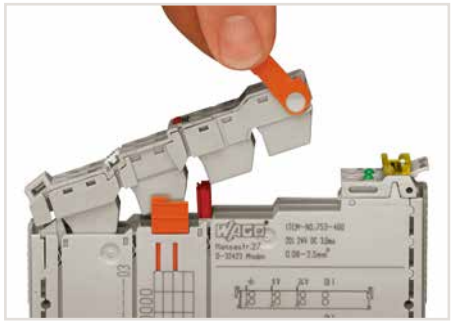


Beispiel: zweikanalige zweipolige Abschaltung der Versorgungsspannung

I/O System – Serie 750 und 753
Anwendungs- und Aufbauhinweise



Befestigung/Entriegelung auf der Montageschiene



Lösen der steckbaren Verdrahtungsebene



Optionaler Fehlsteckschutz der steckbaren Verdrahtungsebene durch Kodierelemente



Service-Schnittstelle zur Konfiguration des Feldbuskopplers; Verbindungsmöglichkeit über Konfigurationskabel oder Funkadapter

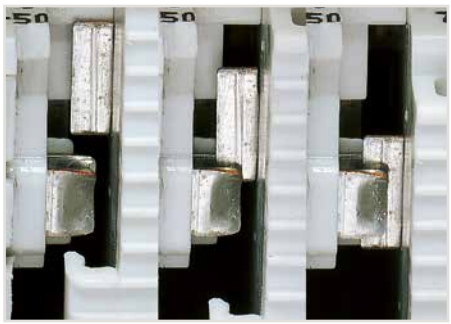
Achtung:

Bei einigen I/O-Modulen werden nicht alle Leistungskontakte durchgeführt! Ein Modul, das drei Leistungskontakte besitzt (z. B. 2-Kanal-Digitaleingang), kann daher nicht hinter einem Modul eingerastet werden, bei dem nicht alle Kontakte durchgeführt werden.

Zur Erhöhung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) sind einige Komponenten über einen Ableitkontakt mit der Tragschiene verbunden. Die Tragschiene ist immer niederohmig mit dem Erdpotential zu verbinden.



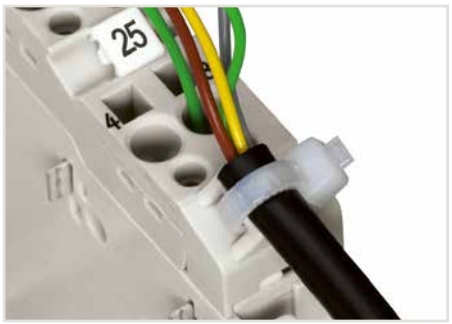
Umfangreiches Zubehör zur EMV-gerechten Montage inklusive Schirm-auflage erhältlich



Sichere, automatische Verbindung der Leistungsverbindung durch selbstreinigende Messerkontakte



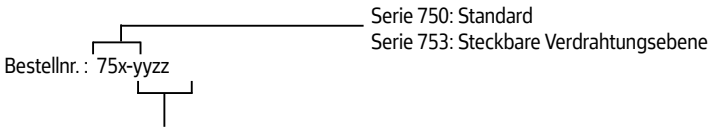
Sichere, automatische Verbindung der Daten- und Elektronikversorgung durch vergoldete Druckkontakte



Befestigung des Kabels am Stecker

I/O System – Serie 750 und 753
Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels



01zz: Beschriftung
03zz: Feldbuskoppler
zz: fortlaufende Nummer

1yzz: 16 Anschlusspunkte bzw. Flachbandkabel
y4zz: Eingang
00 ... 49 = Digitaleingang
50 ... 99 = Analogeingang
04: Zähler
y5zz: Ausgang
00 ... 49 = Digitalausgang
50 ... 99 = Analogausgang
11: PWM
y6zz: Funktions-/Technologie-/Kommunikations-/Systemmodul
0z: Einspeisung, Potentialvervielfältigung, Endmodul
1z: Einspeisung, Potentialvervielfältigung, Distanzmodul
2z: Einspeisung, Busverlängerung, Filter, Distanzmodul
3z: Weg- und Winkelmessung, DC-Drive-Controller, Zähler
4z: Kommunikation (Gebäude), Funk, RTC, Schwingungsüberwachung
5z: Serielle Schnittstellen, Kommunikation
6z: Funktionale Sicherheit
.../000-003: PROFIsafe V2 iPar
.../000-004: PROFIsafe V2
7z: Stepper

09zz: Zubehör

.../025-000: Erweiterter Temperaturbereich -20 ... +60 °C
.../000-800: Rückwirkungsfrei
.../040-000: Serie 750 XTR siehe Kapitel 8

I/O System – Serie 750 und 753
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %)*; *bei allen schiffszertifizierten Feldbuskopplern und I/O-Modulen
Potentialtrennung	500 V System/Versorgung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Umgebungstemperatur (Betrieb) bei Varianten mit erweitertem Temperaturbereich	–20 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	–25 … +85 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung) bei Varianten mit erweitertem Temperaturbereich	–40 … +85 °C
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung
Relative Feuchte bei Varianten mit erweitertem Temperaturbereich	max. 95 %; kurzzeitige Betauung gemäß Klasse 3K6/ IEC EN 60721-3-3 unter Anwendung der E DIN 40046-721-3 und der Berücksichtigung eines Temperaturbereichs von -20 … +60°C (außer windgetriebener Niederschlag, Wasser und Eisbildung)
Betriebshöhe	0 … 2000 m
Verschmutzungsgrad	2 gemäß IEC 61131-2
Vibrationsfestigkeit	0,5g (4g bei allen schiffszertifizierten Feldbuskopplern und I/O-Modulen) gemäß IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit	15g gemäß IEC 60068-2-27
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-2
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-3; EN 61000-6-4
Schutzart	IP20
Montageart	auf Tragschiene 35
Gehäusematerial	Polycarbonat; Polyamid 6.6
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Zulässige Schadstoffkonzentration SO2 bei einer relativen Feuchte < 75 %	25 ppm
Zulässige Schadstoffkonzentration H2S bei einer relativen Feuchte < 75 %	10 ppm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt; Abisolierlänge bei	
Standardmodulen und -kopplern:	0,08 … 2,5 mm²/28 … 14 AWG; 8 … 9 mm/0.31 … 0.35 inch
I/O-Module, Serie 753:	0,08 … 2,5 mm²/28 … 14 AWG; 9 … 10 mm/0.35 … 0.39 inch
ECO-Feldbuskoppler:	0,08 … 1,5 mm²/28 … 16 AWG; 5 … 6 mm/0.2 … 0.24 inch
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt; Abisolierlänge bei I/O-Modulen mit 16 Anschlussklemmen:	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm²/28 … 16 AWG, feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm²/22 … 16 AWG; 8 … 9 mm/0.31 … 0.35 inch
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A

Zulassungen

Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Beschriftung	Seite 745
Kommunikation	Seite 708
Leitungen und Steckverbinder	Seite 710
Potentialeinspeisung	Seite 470
Schirmanschluss	Seite 748
Stromversorgung	Seite 452
Systemgehäuse	Seite 723
Tragschiene	Seite 754
Werkzeug	Seite 757

Feldbuskoppler

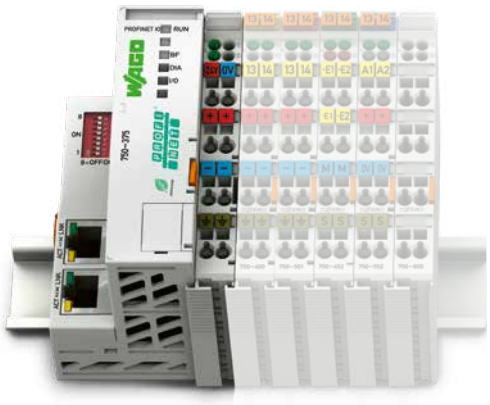
Gehäusebauform I mit Feldversorgung

Abmessung B x H x T	50,5 x 100 x 71,1 mm
Höhe ab Oberkante Tragschiene	63,9 mm
Anschlusstechnik Systemversorgung und Feldversorgung	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



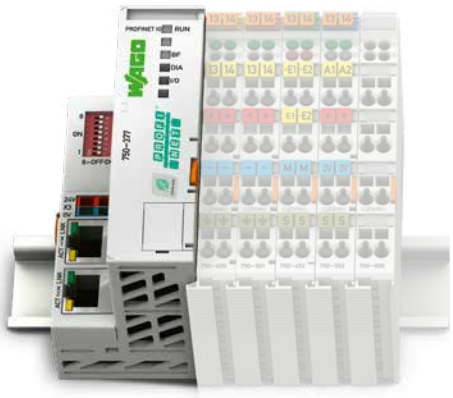
Gehäusebauform II mit Feldversorgung

Abmessung B x H x T	61,5 x 100 x 71,9 mm
Höhe ab Oberkante Tragschiene	64,7 mm
Anschlusstechnik Systemversorgung und Feldversorgung	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



Gehäusebauform ohne Feldversorgung

Abmessung B x H x T	49,5 x 96,8 x 71,9 mm
Höhe ab Oberkante Tragschiene	64,7 mm
Anschlusstechnik Systemversorgung	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.22 inch



Gehäusebauform Eco (ohne Feldversorgung)

Abmessung B x H x T	49,5 x 96,8 x 71,9 mm
Höhe ab Oberkante Tragschiene	64,7 mm
Anschlusstechnik Systemversorgung	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.22 inch



I/O System – Serie 750 und 753, Feldbuskoppler
Inhalt

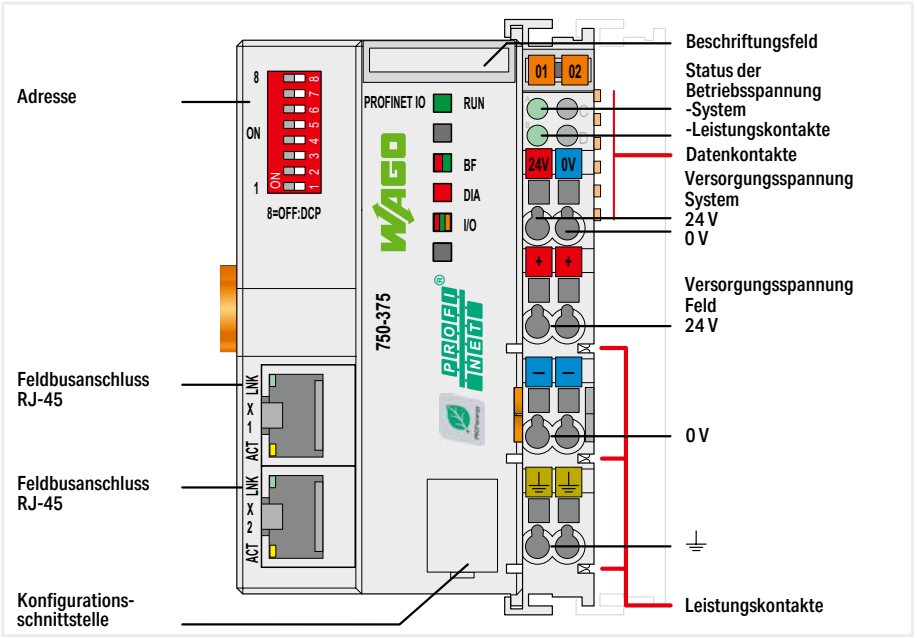
Feldbussystem	Gehäusebauform: mit Feldversorgung		ohne Feldversorgung	Eco	Beschreibung	Bestellnr.	Seite
							
PROFINET		☐			PROFINET IO; 3. Generation; Advanced	**750-375**	224
		☐			PROFINET IO; 3. Generation; erw. Temperatur; Advanced	**750-375/025-000**	224
			☐		PROFINET IO; 3. Generation; Eco Advanced	**750-377**	225
			☐		PROFINET IO; 3. Generation; erw. Temperatur; Eco Advanced	**750-377/025-000**	225
PROFIBUS	☐				PROFIBUS DP; 1. Generation; 12 MBd	**750-303**	226
	☐				PROFIBUS DP; 2. Generation; 12 MBd	**750-333***	227
	☐				PROFIBUS DP; 2. Generation; 12 MBd; erw. Temperatur	**750-333/025-000**	227
				☐	PROFIBUS DP; 12 MBd; Eco	**750-343**	228
MODBUS/TCP			☐		Modbus TCP; 4. Generation	**750-362***	229
					Modbus TCP; 4. Generation	**750-362/000-001**	229
EtherNet/IP		☐			EtherNet/IP™; 4. Generation; Device Level Ring	**750-366**	230
			☐		EtherNet/IP™; 4. Generation; ECO	**750-363***	231
	☐				ETHERNET; 1. Generation	**750-342**	232
BACnet		☐			BACnet/IP	**750-332**	233
EtherCAT			☐		EtherCAT	**750-354**	234
			☐		EtherCAT; ID-Switch	**750-354/000-001**	235
			☐		EtherCAT; ID-Switch; Diagnose	**750-354/000-002**	235
Modbus®	☐				Modbus®; RS-485; 115,2 kBd	**750-315/300-000**	236
	☐				Modbus®; RS-232; 115,2 kBd	**750-316/300-000**	237
DeviceNet	☐				DeviceNet	**750-306**	238
				☐	DeviceNet; Eco	**750-346**	239
CANopen	☐				CANopen; *MCS*	**750-337**	240
	☐				CANopen; *MCS*; erw. Temperatur	**750-337/025-000**	240
	☐				CANopen; D-Sub	**750-338***	241
				☐	CANopen; *MCS*; Eco	**750-347**	242
				☐	CANopen; D-Sub; Eco	**750-348**	243
INTERBUS	☐				INTERBUS	**750-304**	244
				☐	INTERBUS; 500 kBit/s; Eco	**750-344**	245
CC-Link		☐			CC-Link; 156 kbaud ... 10 Mbaud	**750-325**	246

***Der Koppler ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.** siehe Kapitel 8

Feldbuskoppler ▸ PROFINET IO; Advanced



750-375



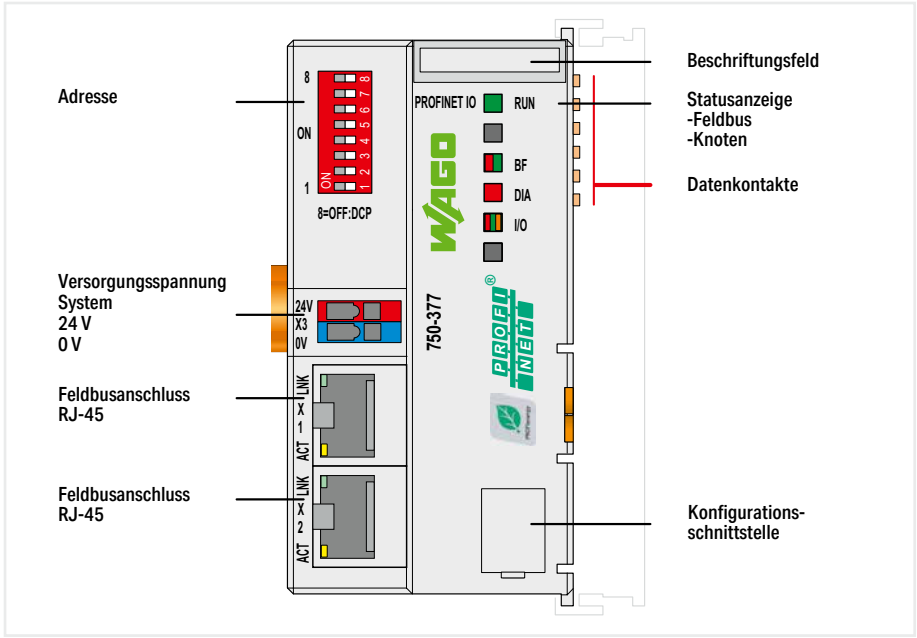
Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-375**	**750-375/025-000**
Bestelltext	**FC PROFINET; G3; Adv**	**FC PROFINET; G3; T; Adv**

Technische Daten		
Kommunikation	PROFINET IO	
Protokolle	PROFINET IO V2.3 (Konformitätsklasse C); Topologieerkennung / LLDP; Netzwerkdiagnose / SNMP / MIB-2; Medienredundanz / MRP; Webserver / HTTP; Shared Device	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFINET IO: 2 x RJ-45	
PROFINET-IO-Eigenschaften	Integrierter 2-Port-Switch; Autonegotiation; Auto-MDIX; isochrone Echtzeitkommunikation; Sendetakt: 1 ms (RT); 1, 2, 4 ms (IRT); Gerätetausch ohne Programmiergerät	
Gerätespezifisch	Unterstützte Profile: PROFIsafe V2, PROFIenergy V1.0; ID-Code: Herstellerkennung (Vendor-ID): 0x011D; Gerätekennung (Device-ID): 0x02EE; Kopplerkennung (Module-ID): 0x01000177 (Firmware-Version 01, 02), 0x02000177 (ab Firmware-Version 03)	
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s (10 Mbit/s (ETHERNET-Protokolle), 100 Mbit/s Vollduplex (PROFINET IO))	
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5	
Anzahl Module pro Knoten max.	250	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	450 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-375	

Feldbuskoppler ▸ PROFINET IO; ECO Advanced



750-377



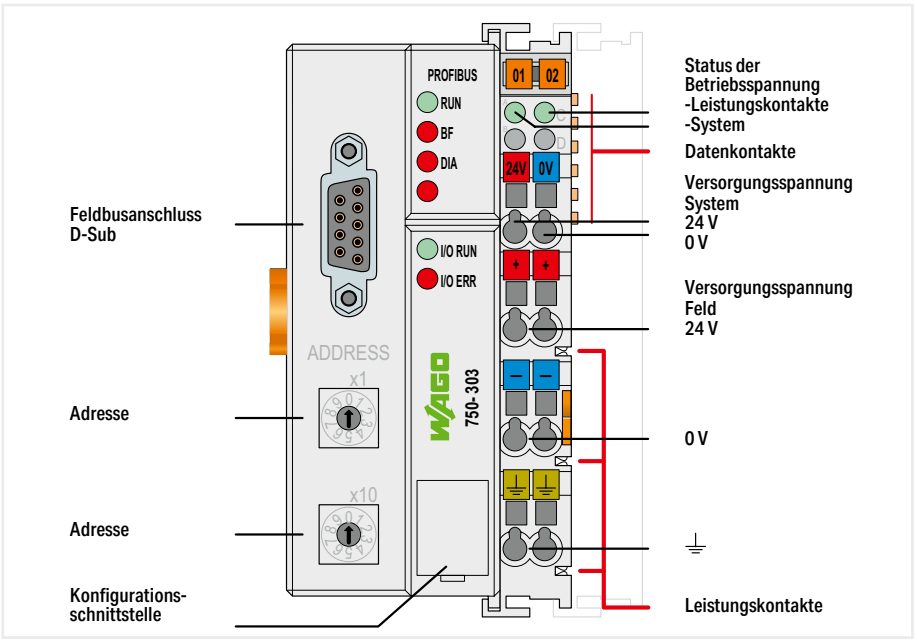
Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-377**	**750-377/025-000**
Bestelltext	**FC PROFINET; G3; ECO Adv**	**FC PROFINET; G3; T; ECO Adv**

Technische Daten		
Kommunikation	PROFINET IO	
Protokolle	PROFINET IO V2.3 (Konformitätsklasse C); Topologieerkennung / LLDP; Netzwerkdiagnose / SNMP / MIB-2; Medienredundanz / MRP; Webserver / HTTP	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFINET IO: 2 x RJ-45	
PROFINET-IO-Eigenschaften	Integrierter 2-Port-Switch; Autonegotiation; Auto-MDIX; isochrone Echtzeitkommunikation; Sendetakt: 1 ms (RT); 1, 2, 4 ms (IRT); Gerätetausch ohne Programmiergerät	
Gerätespezifisch	Unterstützte Profile: PROFIsafe V2, PROFIenergy V1.0; ID-Code: Herstellerkennung (Vendor-ID): 0x011D; Gerätekennung (Device-ID): 0x02EE; Kopplerkennung (Module-ID): 0x01000177 (Firmware-Version 01, 02), 0x02000177 (ab Firmware-Version 03)	
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s (10 Mbit/s (ETHERNET-Protokolle), 100 Mbit/s Vollduplex (PROFINET IO))	
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5	
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	256 Byte/256 Byte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	280 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	450 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-377	

Feldbuskoppler ▸ PROFIBUS DP; 1. Generation



750-303



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-303**
Bestelltext	**FC PROFIBUS; G1; 12MBd**

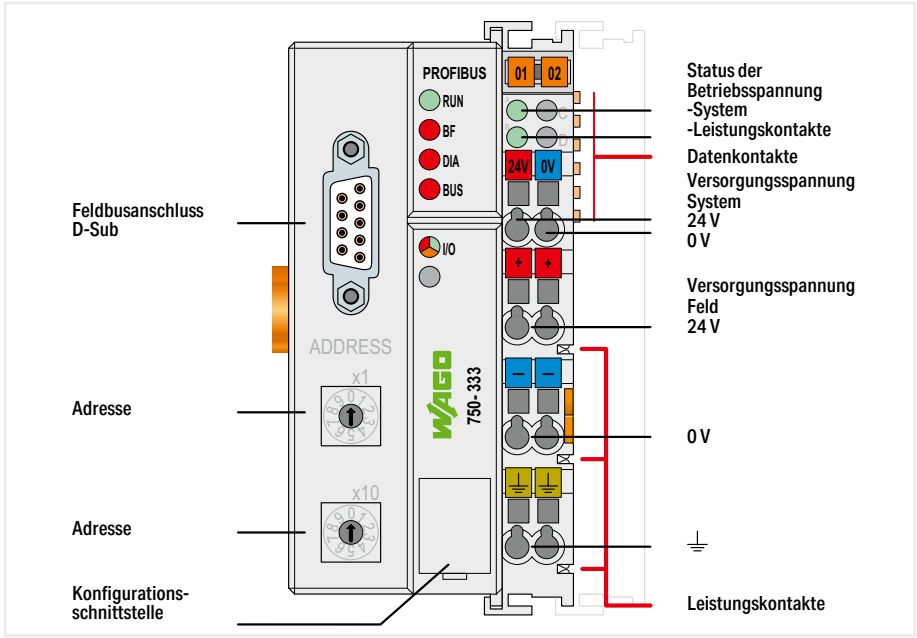
7.1

Technische Daten	
Kommunikation	PROFIBUS
Protokolle	PROFIBUS DP/FMS
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFIBUS: 1 x Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	96
Übertragungsrate	9,6 kBd … 12 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Cu-Kabel entsprechend EN 50170
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	128 Byte/128 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-303

Feldbuskoppler ▸ PROFIBUS DP; 2. Generation



750-333



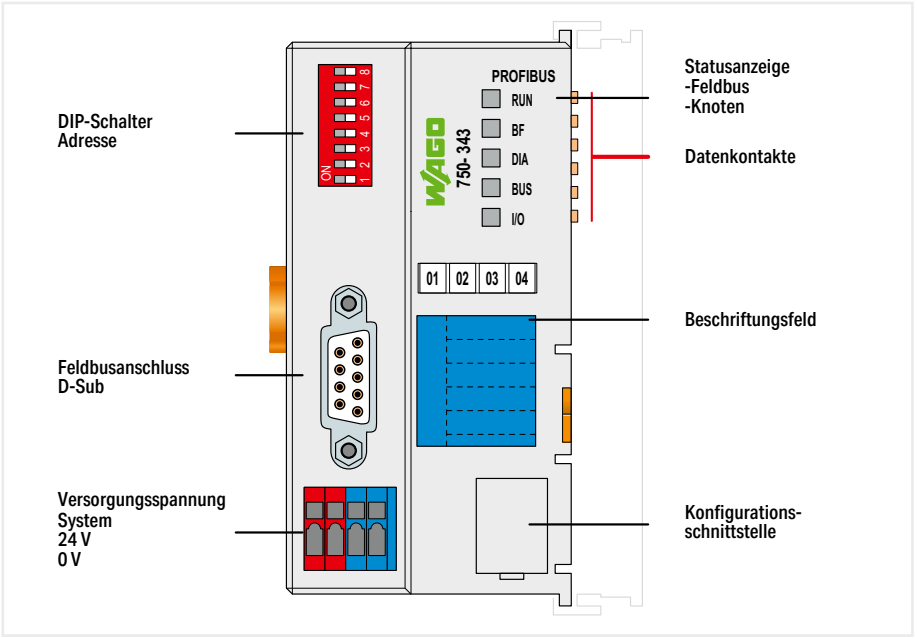
Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-333**	**750-333/025-000**
Bestelltext	**FC PROFIBUS; G2; 12MBd**	**FC PROFIBUS; G2; 12MBd; T**

Technische Daten		
Kommunikation	PROFIBUS	
Protokolle	PROFIBUS DP/V1	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFIBUS: 1 x Buchse D-Sub 9	
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	96	
Übertragungsrate	9,6 kBd … 12 MBd	
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Cu-Kabel entsprechend EN 50170	
Anzahl Module pro Knoten max.	63	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	244 Byte/244 Byte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	200 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1800 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; ; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-333	

Feldbuskoppler ▸ PROFIBUS DP; ECO



750-343



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-343**
Bestelltext	**FC PROFIBUS; 12MBd; ECO**

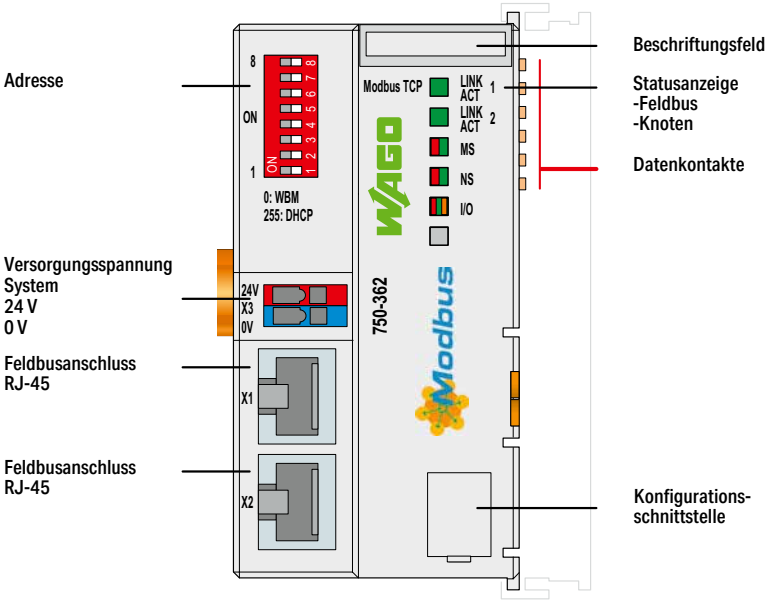
7.1

Technische Daten	
Kommunikation	PROFIBUS
Protokolle	PROFIBUS DP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFIBUS: 1 x Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	125
Übertragungsrate	9,6 kBd … 12 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Cu-Kabel entsprechend EN 50170
Anzahl Module pro Knoten max.	63
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	32 Byte/32 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	260 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-343

Feldbuskoppler ▸ Modbus TCP; ECO



750-362



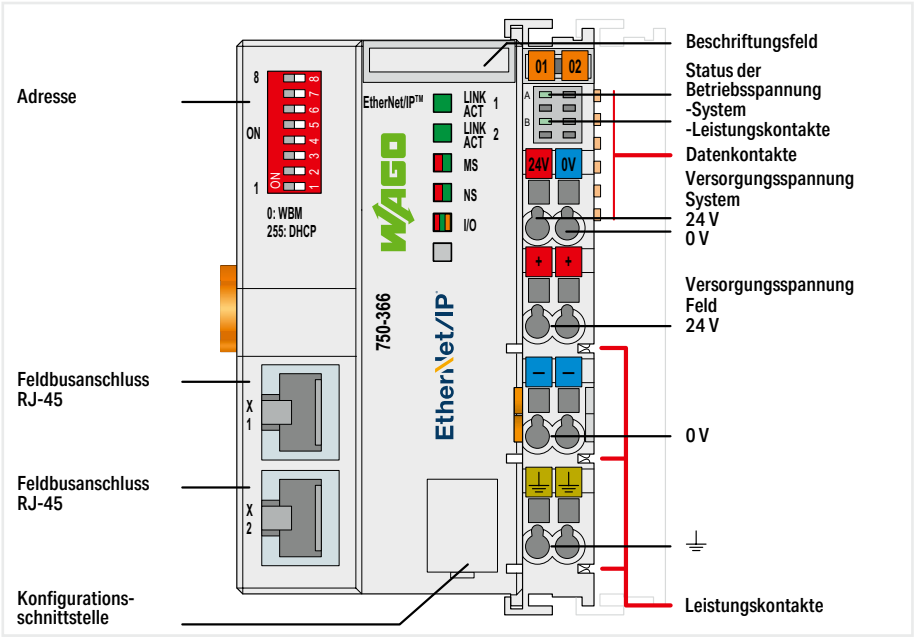
Ausführung	Standard	BootP voreingestellt
Bestellnr.	**750-362**	**750-362/000-001**
Bestelltext	**FC Modbus TCP; G4**	**FC Modbus TCP; G4**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus (TCP, UDP): 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	280 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-362

Feldbuskoppler ▸ EtherNet/IP™



750-366



7.1

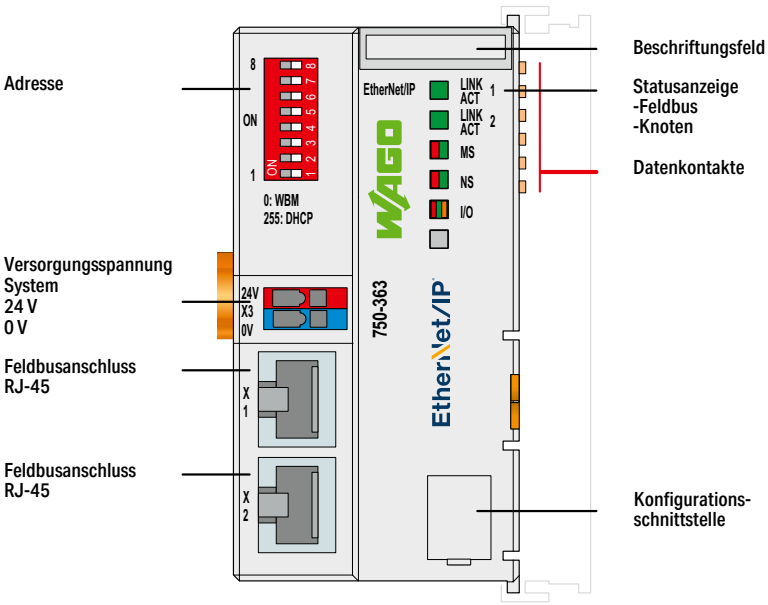
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-366**
Bestelltext	**FC EtherNet/IP™; G4; DLR**

Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	480 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	300 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(62 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-366

Feldbuskoppler ▸ EtherNet/IP™; ECO



750-363



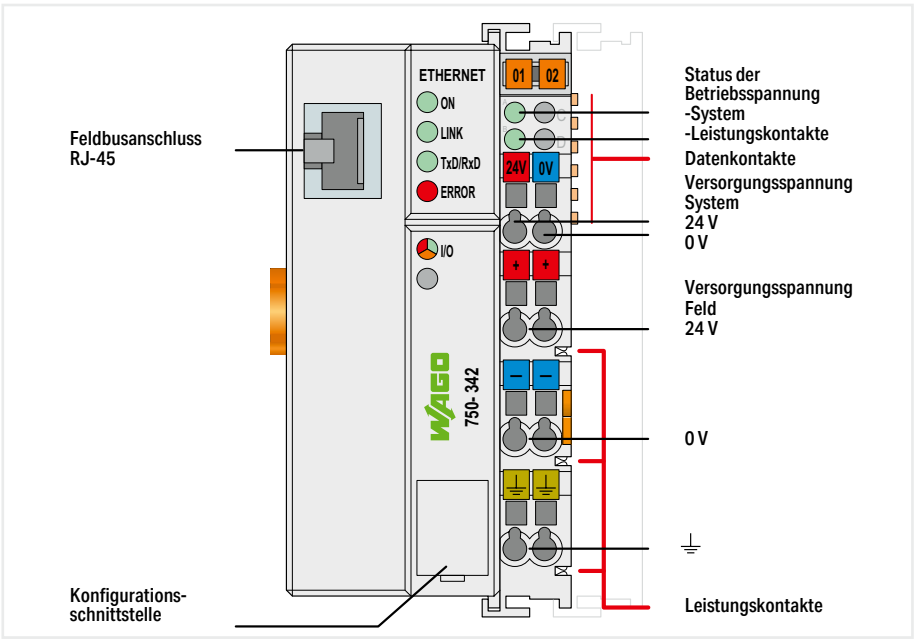
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-363**
Bestelltext	**FC EtherNet/IP™**

Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	280 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-363

Feldbuskoppler ▸ ETHERNET



750-342



7.1

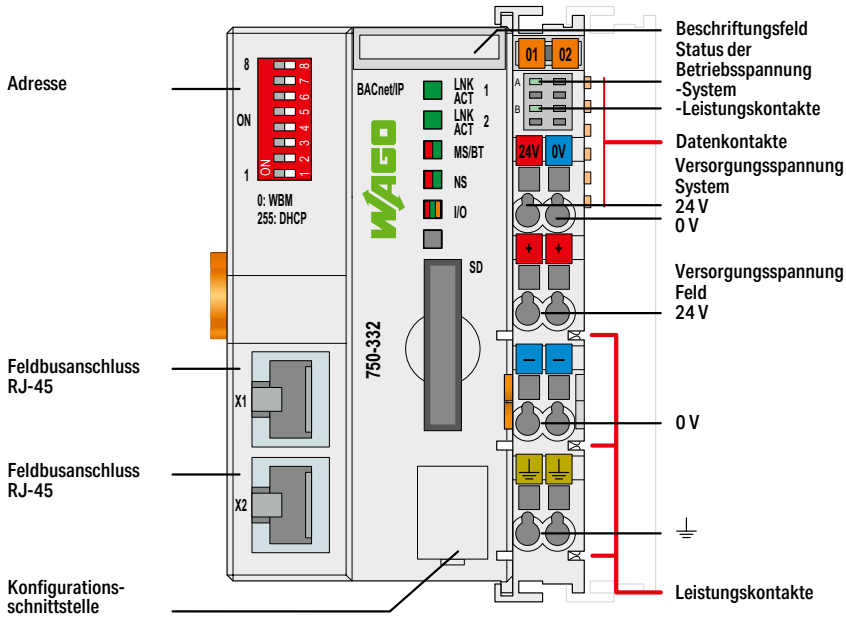
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-342**
Bestelltext	**FC ETHERNET; G1**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET
ETHERNET-Protokolle	HTTP; BootP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus (TCP, UDP): 1 x RJ-45
Übertragungsrate	10 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	200 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1800 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-342

Feldbuskoppler ▸ BACnet/IP; SD-Karten-Steckplatz



750-332



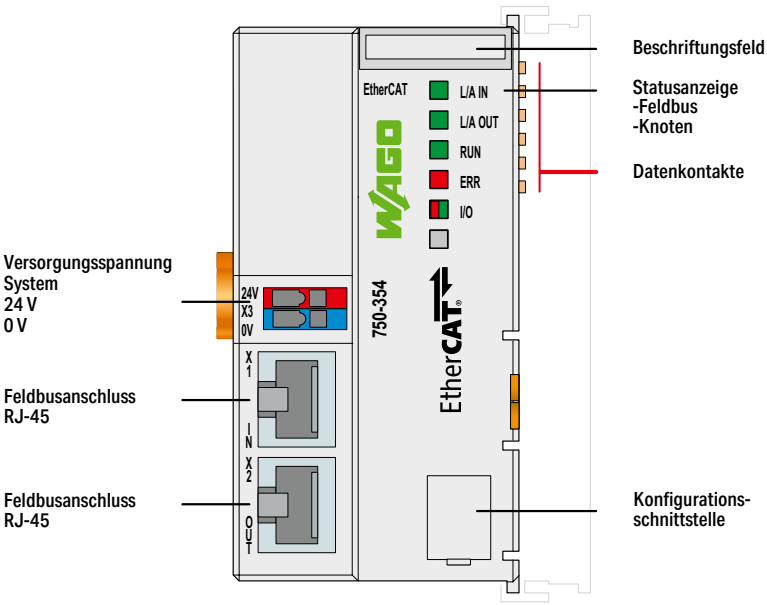
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-332**
Bestelltext	**FC BACnet/IP**

Technische Daten	
Kommunikation	BACnet/IP; Modbus (TCP, UDP)
Protokolle	HTTP(S), BootP, DHCP, DNS, (S)FTP, SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	BACnet/IP: 2 x RJ-45; Modbus (TCP, UDP): 2 x RJ-45
Gerätespezifisch	BACnet-Device-Profil: B-BC (BACnet Building Controller); BACnet-Revision: 12
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO Speicherkarte gültig.)
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	440 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-332
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Feldbuskoppler ▸ EtherCAT



750-354



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-354**
Bestelltext	**FC EtherCAT**

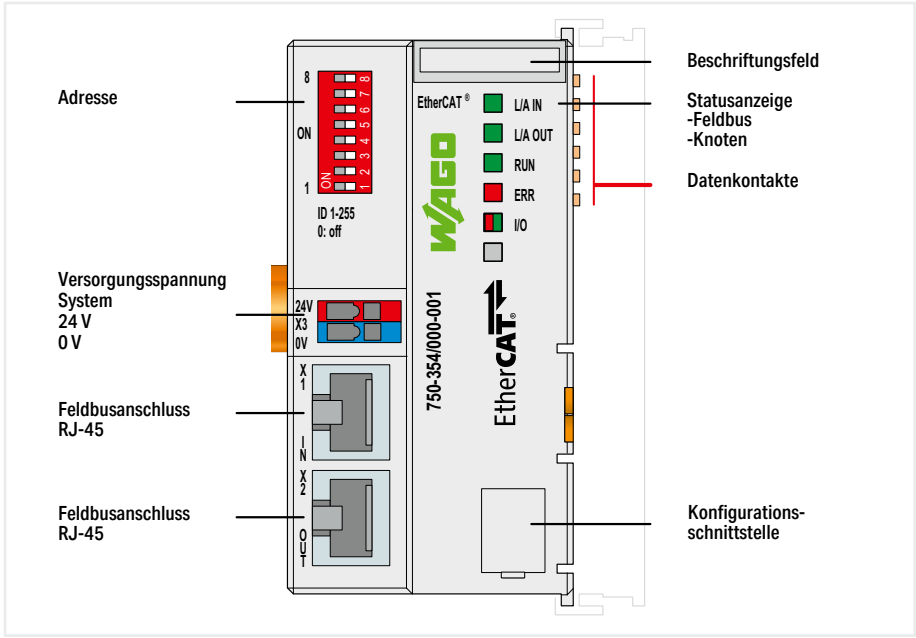
7.1

Technische Daten	
Kommunikation	EtherCAT®
Protokolle	EtherCAT® (direct mode)
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherCAT: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Shielded twisted pair S/FTP, F/FTP oder SF/FTP; 100 Ω; Cat. 6
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1024 Byte/1024 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	250 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	300 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-354

Feldbuskoppler ▸ EtherCAT; ID-Switch



750-354/000-001



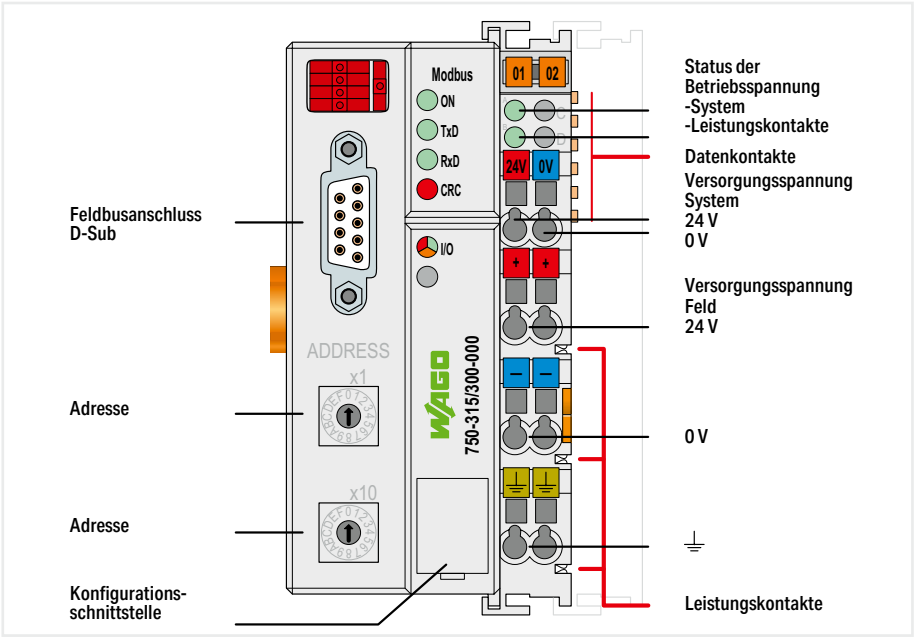
Ausführung	Standard	Diagnose
Bestellnr.	**750-354/000-001**	**750-354/000-002**
Bestelltext	**FC EtherCAT; ID-Switch**	**FC EtherCAT; ID-Switch; 100Mbit/s; Diagn**

Technische Daten	
Kommunikation	EtherCAT®
Protokolle	EtherCAT® (direct mode)
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherCAT: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Shielded twisted pair S/FTP, F/FTP oder SF/FTP; 100 Ω; Cat. 6
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1024 Byte/1024 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	250 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	300 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-354/000-001

Feldbuskoppler ▸ MODBUS; RS-485; 115,2 kBd



750-315/300-000



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-315/300-000**
Bestelltext	**FC MODBUS; RS485; 115.2kBd**

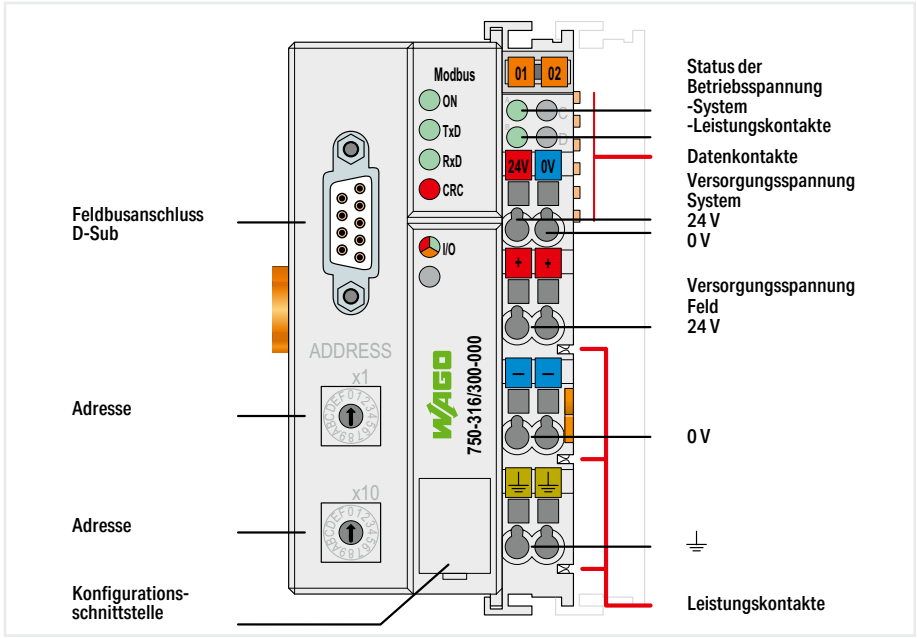
7.1

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus RTU
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus RTU: 1 x Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	247
Übertragungsrate	150 Bd … 115,2 kBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	abgeschirmtes Cu-Kabel 2 (4) x 0,25 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-315/300-000

Feldbuskoppler ▸ MODBUS; RS-232; 115,2 kBd



750-316/300-000



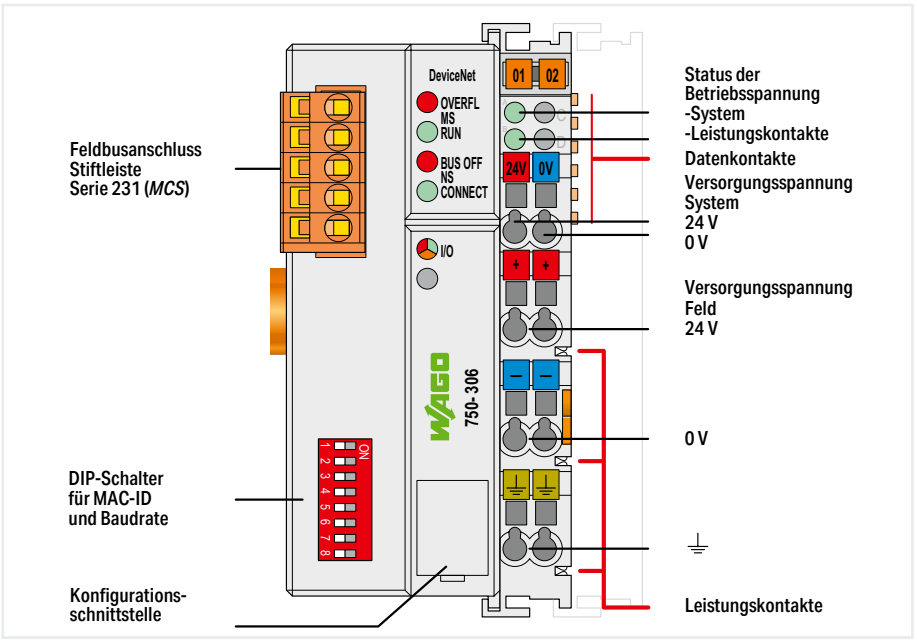
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-316/300-000**
Bestelltext	**FC MODBUS; RS232; 115.2kBd**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus RTU
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus RTU: 1 x Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	247
Übertragungsrate	150 Bd … 115,2 kBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	abgeschirmtes Cu-Kabel 2 (4) x 0,25 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-316/300-000

Feldbuskoppler ▸ DeviceNet



750-306



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-306**
Bestelltext	**FC DeviceNet**

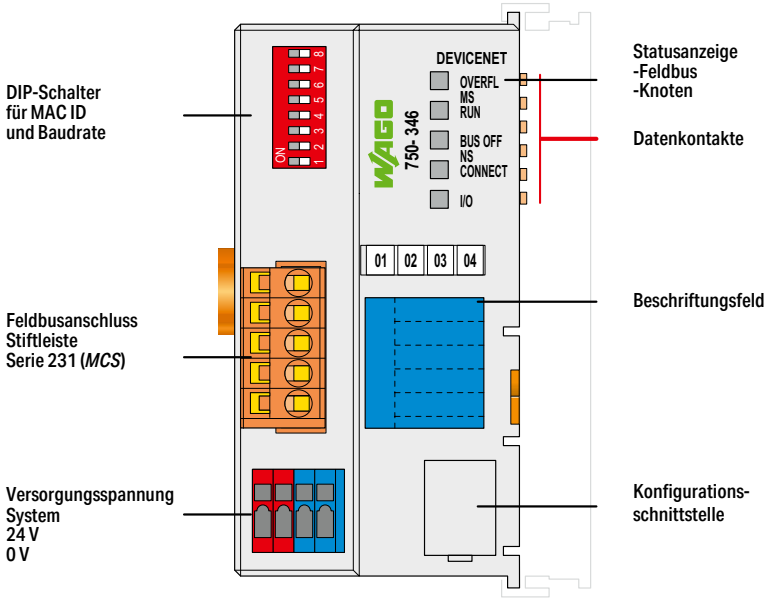
7.1

Technische Daten	
Kommunikation	DeviceNet
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	DeviceNet: 1 x Stiftleiste; 5-polig
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	64
Anzahl der E-/A-Punkte	6000
Bussegmentlänge max.	500 m
Übertragungsrate	500 kBd (125 kBd, 250 kBd, 500 kBd)
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	abgeschirmtes Cu-Kabel; Fernbuskabel: 2 x 0,82 mm² + 2 x 1,7 mm²; Stichleitung: 2 x 0,2mm² + 2 x 0,32 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Eingangsstrom über DeviceNet-Schnittstelle bei 11 V	120 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-306

Feldbuskoppler ▸ DeviceNet; ECO



750-346



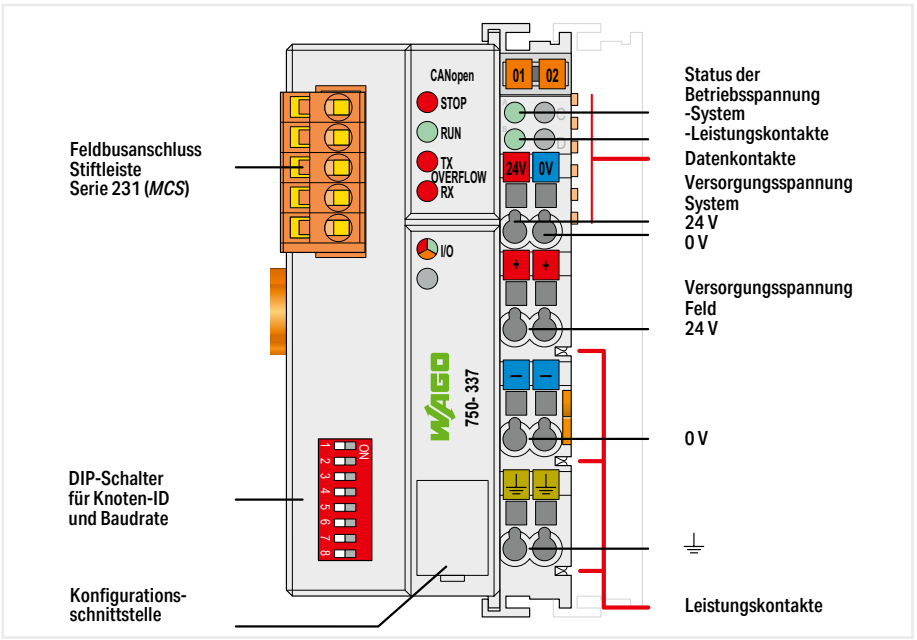
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-346**
Bestelltext	**FC DeviceNet; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	DeviceNet
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	DeviceNet: 1 x Stiftleiste; 5-polig
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	64
Anzahl der E-/A-Punkte	6000
Bussegmentlänge max.	500 m
Übertragungsrate	500 kBd (125 kBd, 250 kBd, 500 kBd)
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	abgeschirmtes Cu-Kabel; Fernbuskabel: 2 x 0,82 mm² + 2 x 1,7 mm²; Stichleitung: 2 x 0,2mm² + 2 x 0,32 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	32 Byte/32 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	260 mA
Eingangsstrom über DeviceNet-Schnittstelle bei 11 V	120 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-346

Feldbuskoppler ▸ CANopen; MCS



750-337



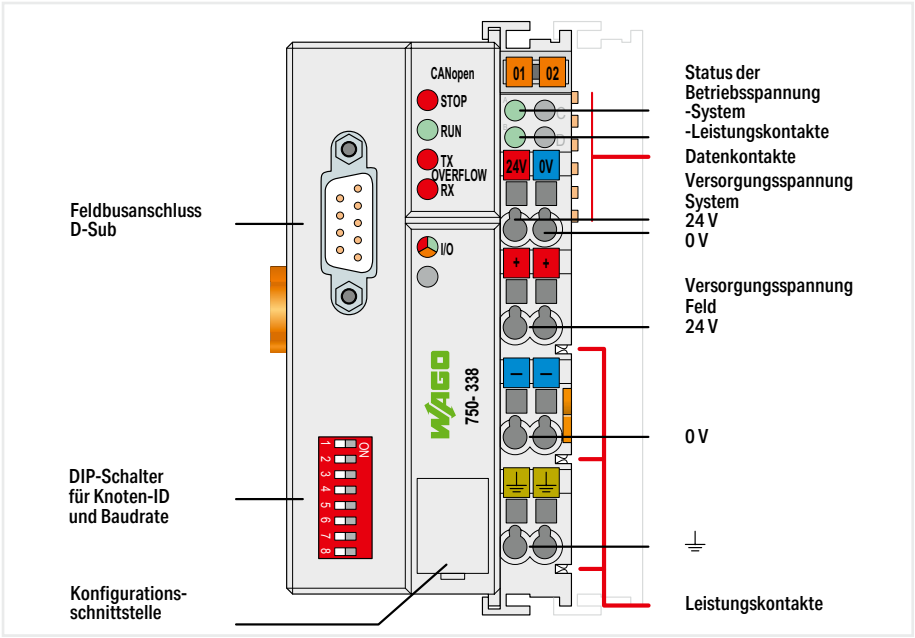
Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-337**	**750-337/025-000**
Bestelltext	**FC CANopen; MCS**	**FC CANopen; MCS; T**

Technische Daten		
Kommunikation	CANopen	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stiftleiste; 5-polig	
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110	
Bussegmentlänge max.	1000 m	
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd	
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	geschirmtes Cu-Kabel 3 x 0,25 mm²	
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte	
Anzahl PDO	32 Tx / 32 Rx	
Anzahl SDO	2 Server SDO	
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.1	
Geräteprofil	DS-401 V2.0; Grenzwertüberwachung ; flankengetriggerte PDOs; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-337	

Feldbuskoppler ▸ CANopen; D-Sub



750-338



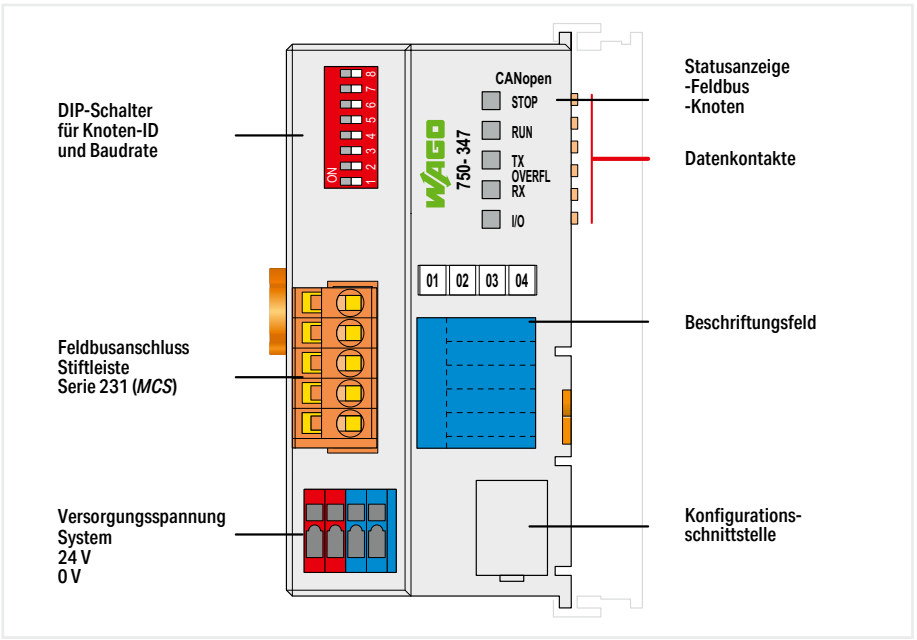
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-338**
Bestelltext	**FC CANopen; DSub**

Technische Daten	
Kommunikation	CANopen
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stecker D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110
Bussegmentlänge max.	1000 m
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	geschirmtes Cu-Kabel 3 x 0,25 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Anzahl PDO	32 Tx / 32 Rx
Anzahl SDO	2 Server SDO
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.1
Geräteprofil	DS-401 V2.0; Grenzwertüberwachung ; flankengetriggerte PDOs; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; ; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-338

Feldbuskoppler ▸ CANopen; MCS; ECO



750-347



7.1

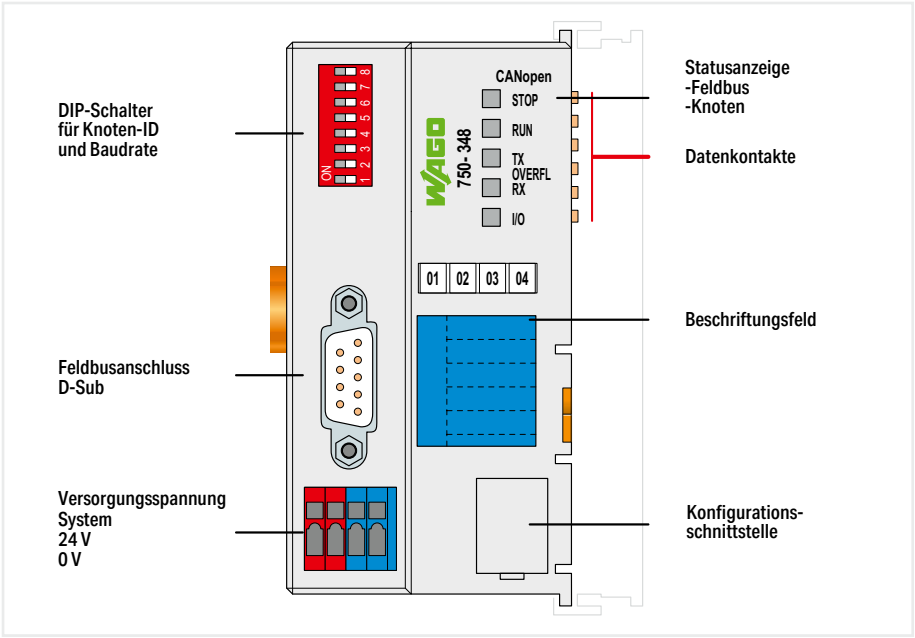
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-347**
Bestelltext	**FC CANopen; MCS; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	CANopen
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stiftleiste; 5-polig
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110
Bussegmentlänge max.	1000 m
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	geschirmtes Cu-Kabel 3 x 0,25 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	32 Byte/32 Byte
Anzahl PDO	5 Tx / 5 Rx
Anzahl SDO	1 Server SDO
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.1
Geräteprofil	DS-401 V2.0; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	260 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-347

Feldbuskoppler ▸ CANopen; D-Sub; ECO



750-348



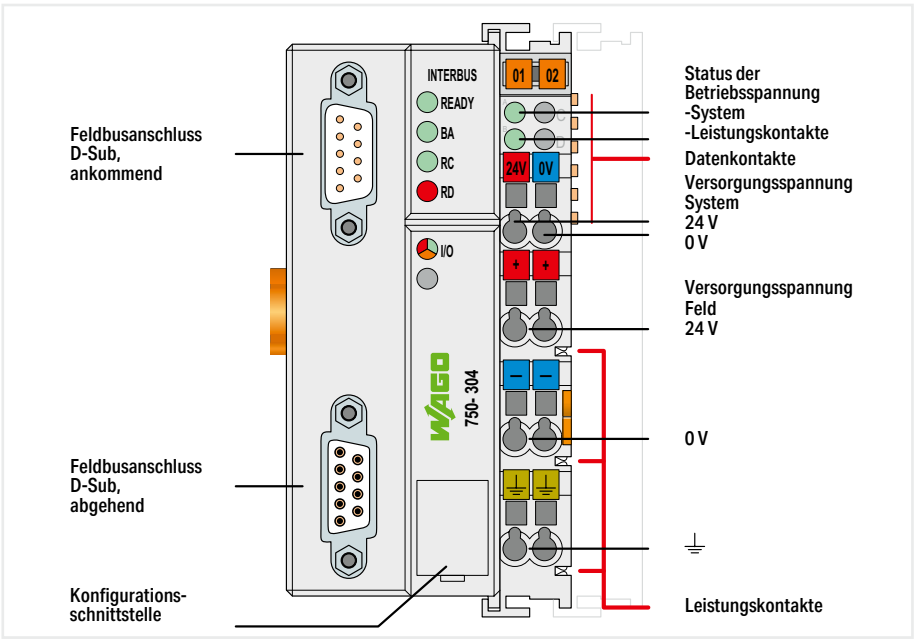
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-348**
Bestelltext	**FC CANopen; DSub; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	CANopen
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stecker D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110
Bussegmentlänge max.	1000 m
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	geschirmtes Cu-Kabel 3 x 0,25 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	32 Byte/32 Byte
Anzahl PDO	5 Tx / 5 Rx
Anzahl SDO	1 Server SDO
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.1
Geräteprofil	DS-401 V2.0; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	260 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; ; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-348

Feldbuskoppler ▸ INTERBUS



750-304



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-304**
Bestelltext	**FC INTERBUS**

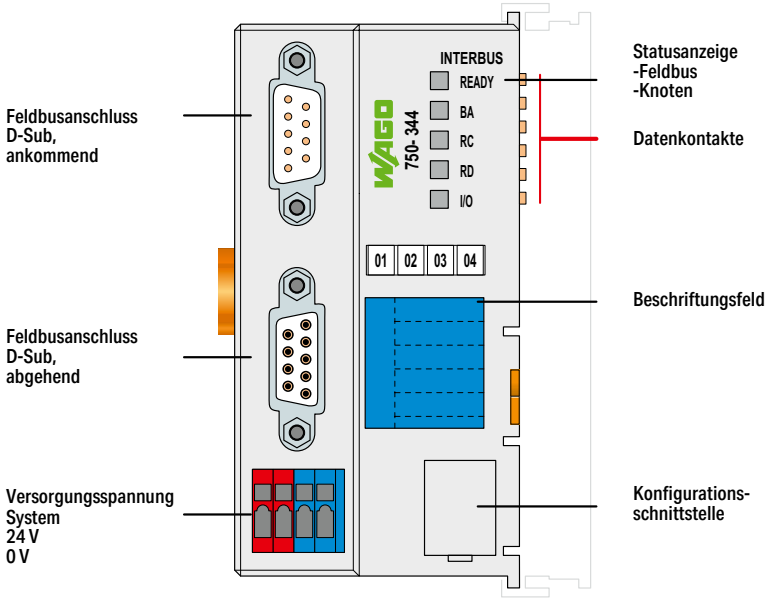
7.1

Technische Daten	
Kommunikation	INTERBUS
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	INTERBUS: 1 x Stecker D-Sub 9 / Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	256
Anzahl der E-/A-Punkte	4096
Bussegmentlänge max.	400 m
Übertragungsrate	500 kBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	zertifiziertes Cu-Kabel
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	64 Byte/64 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	300 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-304

Feldbuskoppler ▸ INTERBUS; ECO



750-344



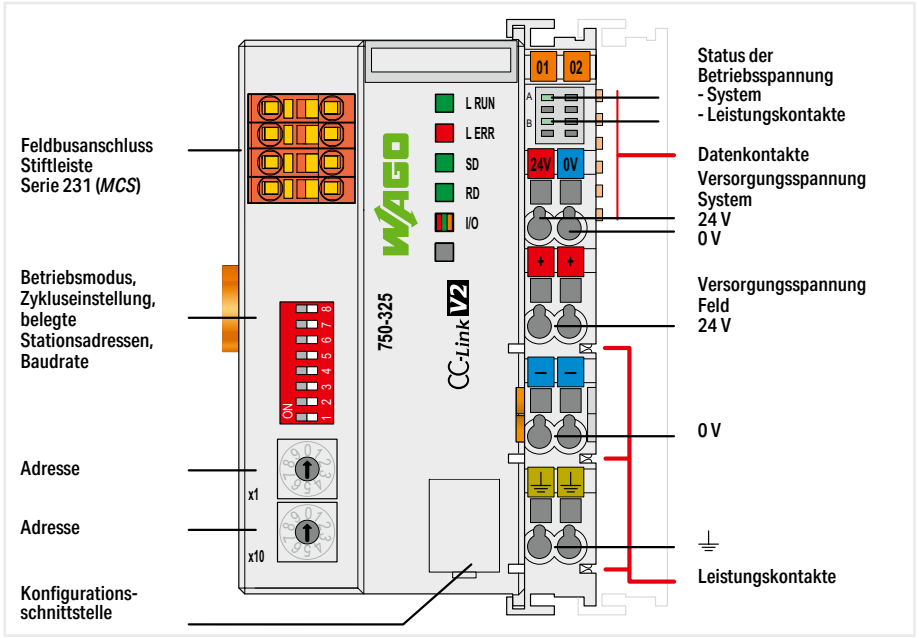
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-344**
Bestelltext	**FC INTERBUS; 500kbit/s; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	INTERBUS
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	INTERBUS: 1 x Stecker D-Sub 9 / Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	256
Anzahl der E-/A-Punkte	4096
Bussegmentlänge max.	400 m
Übertragungsrate	500 kBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	zertifiziertes Cu-Kabel
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	20 Byte/20 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	260 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-344

Feldbuskoppler ▸ CC-Link; MCS



750-325



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-325**
Bestelltext	**FC CC-Link**

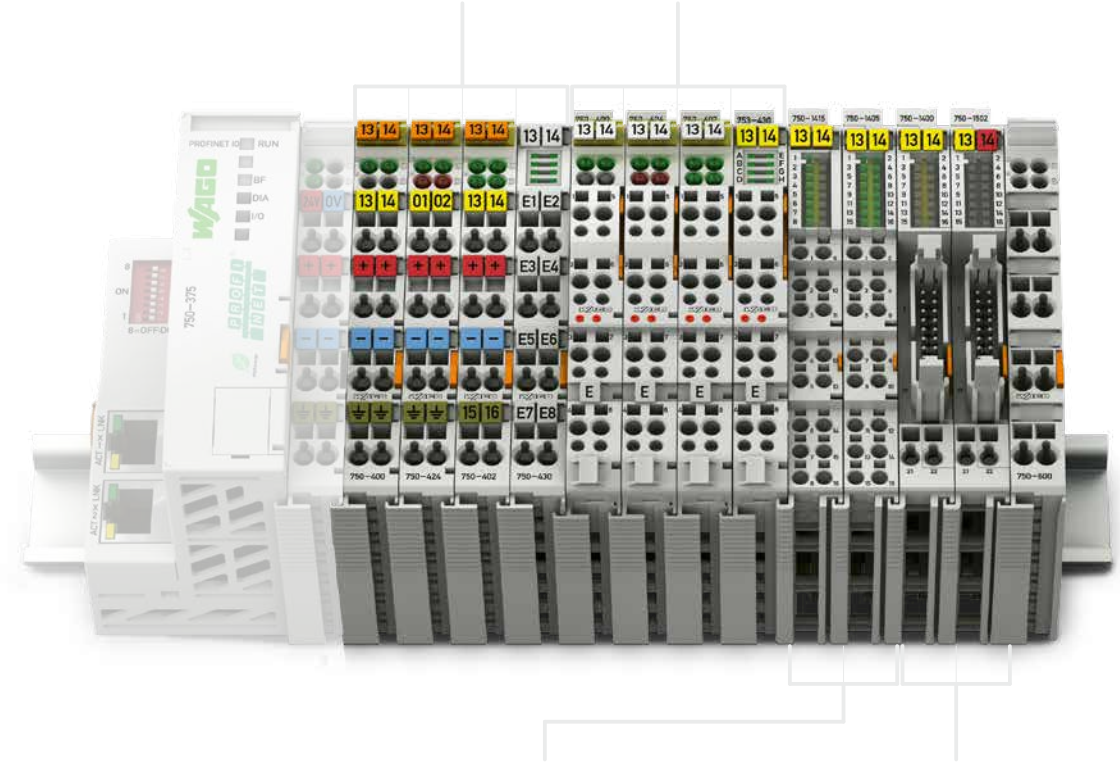
7.1

Technische Daten	
Kommunikation	CC-Link
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CC-Link: 1 x Stiftleiste; 4-polig
Gerätespezifisch	Betriebsmodus: CC-Link V2.0 (Voreinstellung)/V1.1; Erweiterte Zykluseinstellung: 1, 2, 4 (Voreinstellung), 8 Umläufe
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	64
Übertragungsrate	156 kBd … 10 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	abgeschirmtes Cu-Kabel 2 / 3 x 0,5 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Stationsadressen	1 … 4 / 4 (Voreinstellung)
Eingangsprozessabbild Hinweis	RX (digitale Eingänge): V1.1: 16, 48, 80, 112 Bit; V2.0: 16, 48, 80, 112 Bit (1 Umlauf); V2.0: 16, 80, 144, 208 Bit (2 Umläufe); V2.0: 48, 176, 304, 432 Bit (4 Umläufe); V2.0: 112, 368, 624, 880 Bit (8 Umläufe) und je 16 Bit Systembereich; RWr (analoge Eingänge): V1.1: 4, 8, 12, 16 Worte (16 Bit); V2.0: 4, 8, 12, 16 Worte (1 Umlauf); V2.0: 8, 16, 24, 32 Worte (2 Umläufe); V2.0: 16, 32, 48, 64 Worte (4 Umläufe); V2.0: 32, 64, 96, 128 Worte (8 Umläufe)
Ausgangsprozessabbild Hinweis	RY (digitale Ausgänge): V1.1: 16, 48, 80, 112 Bit; V2.0: 16, 48, 80, 112 Bit (1 Umlauf); V2.0: 16, 80, 144, 208 Bit (2 Umläufe); V2.0: 48, 176, 304, 432 Bit (4 Umläufe); V2.0: 112, 368, 624, 880 Bit (8 Umläufe) und je 16 Bit Systembereich; RWw (analoge Ausgänge): V1.1: 4, 8, 12, 16 Worte (16 Bit); V2.0: 4, 8, 12, 16 Worte (1 Umlauf); V2.0: 8, 16, 24, 32 Worte (2 Umläufe); V2.0: 16, 32, 48, 64 Worte (4 Umläufe); V2.0: 32, 64, 96, 128 Worte (8 Umläufe)
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	600 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	200 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1800 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-325

Digitaleingangsmodule

Gehäusebauform Serie 750	
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 753	
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 61,8 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	9 … 10 mm / 0.37 inch



Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 750, mit Flachbandkabel-Anschluss	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 74,1 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	66,9 mm
Anschlusstechnik	20-polige Stiftleiste + 2 x CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



I/O System – Serie 750 XTR





PROFIsafe

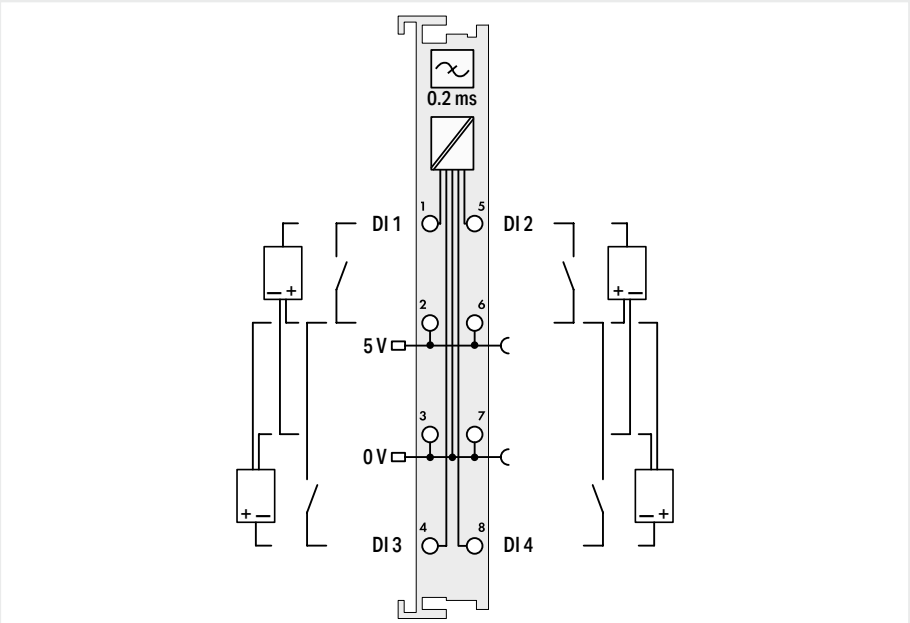
I/O System – Serie 750 und 753, Digitaleingangsmodule
Inhalt

Funktion	2-Kanal-DI	4-Kanal-DI	8-Kanal-DI	16-Kanal-DI	8-Kanal-DIO	Beschreibung	Bestellnummer: Standard	Bestellnummer: erw. Temperatur	Bestellnummer: steckbar	Seite
DC 5 V		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 5 V; 0,2 ms	750-414			250
DC 5/12 V			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 5/12 V; 0,2 ms			753-434	251
DC 24 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Quittierung; Diagnose	750-418		753-418	252
	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Diagnose	750-421		753-421	252
	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	750-400	750-400/025-000	753-400	253
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	750-402	750-402/025-000	753-402	254
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss	750-432		753-432	255
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 3-Leiter-Anschluss	750-1420			256
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	750-430*	750-430/025-000	753-430	257
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss	750-1415*			258
				□		16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Flachbandkabel	750-1400			259
				□		16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	750-1405*			260
					□	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A; Flachbandkabel	750-1502			261
					□	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A	750-1506			262
0,2 ms; positivschaltend	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms	750-401		753-401	263
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms	750-403		753-403	264
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 2-Leiter-Anschluss	750-433		753-433	265
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 3-Leiter-Anschluss	750-1421			266
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms	750-431*		753-431	267
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 2-Leiter-Anschluss	750-1416*			268
				□		16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms	750-1406			269
3 ms; negativschaltend		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend	750-408	750-408/025-000	753-408	270
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; 3-Leiter-Anschluss	750-1422			271
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend	750-436		753-436	272
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss	750-1417*			273
				□		16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; Flachbandkabel	750-1402			274
				□		16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend	750-1407			275
0,2 ms; negativ-schaltend		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend	750-409		753-409	276
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend; 3-Leiter-Anschluss	750-1423			277
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend	750-437		753-437	278
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss	750-1418			279
	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Nährungsinitiator	750-410		753-410	280
	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; Nährungsinitiator	750-411		753-411	281
	□					2-Kanal-Digitaleingang; NAMUR	750-425		753-425	282
	□					2-Kanal-Digitaleingang; Einbruchsmeldung	750-424		753-424	283
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; Impulsverlängerung	750-422		753-422	284
AC/DC 24 V		□				4-Kanal-Digitaleingang; AC/DC 24 V; 50 ms	750-423		753-423	285
		□				4-Kanal-Digitaleingang; AC/DC 24 V; 20 ms	750-415		753-415	286
AC/DC 42 V		□				4-Kanal-Digitaleingang; AC/DC 42 V; 20 ms	750-428		753-428	287
DC 48 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 48 V; 3 ms	750-412		753-412	288
DC 60 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 60 V; 3 ms	*		753-429	289
DC 110 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 110 V; positiv-/negativschaltend	750-427*		753-427	290
DC 220 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 220 V	750-407*			291
AC 120 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; AC 120 V	750-406		753-406	292
AC 230 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; AC 230 V	750-405		753-405	293
AC 120/230 V		□				4-Kanal-Digitaleingang; AC 120/ 230 V			753-440	294
PTC			□			8-Kanal-Digitaleingang; PTC	750-1425			295
Funktionale Sicherheit										siehe Kapitel 7.8
Ex i										siehe Kapitel 7.9
*Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.										siehe Kapitel 8

Digitaleingang ▸ DC 5 V ▸ positivschaltend ▸ 0.2 ms



750-414



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 5 V; 0,2 ms**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-414**
Bestelltext	**4DI; 5 VDC; 0.2ms**

Technische Daten

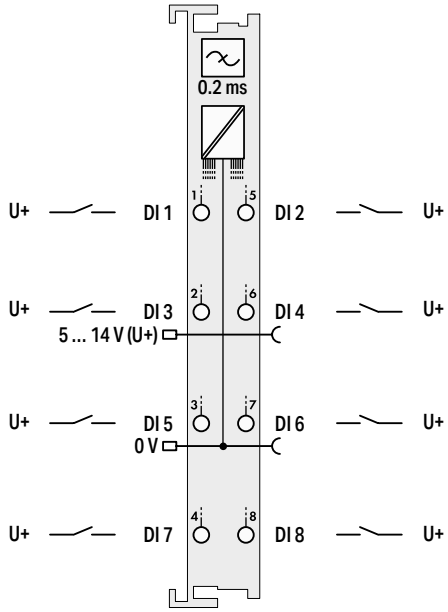
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 5 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC 0 … 0,8 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 2,4 … 5 V
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0.2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	0,05 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 5 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1 … DI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE, KC, cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-414

Achtung: Für die Versorgung mit DC 5 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ DC 5 V ▸ positivschaltend ▸ 0.2 ms



753-434



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 5/12 V; 0,2 ms**
Ausführung	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**753-434**
Bestelltext	**8DI; 5/12 VDC; 0.2ms**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 5 V; DC 12 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … 0,2 x U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 0,5 x U_V … 1,1 x U_V
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0.2 ms
Eingangsstrom bei spezifischer Eingangsspannung	0,06 mA bei 12 V
Versorgungsspannung Feld	DC 14 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	4 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1, DI 3, DI 5, DI 7; LED (E-H) grün: Status DI 2, DI 4, DI 6, DI 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-434

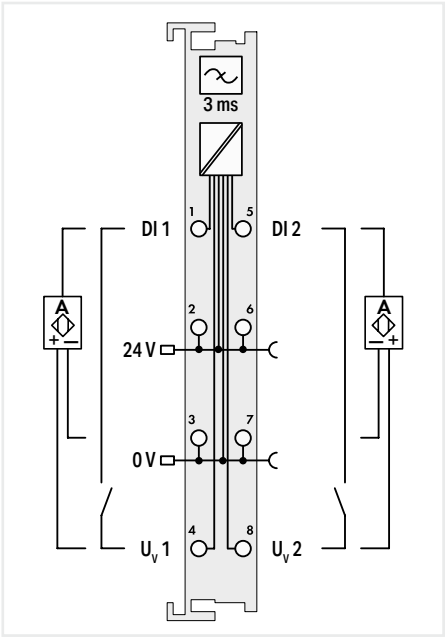
Zubehör	**Bestellnr.**
Stecker	753-110

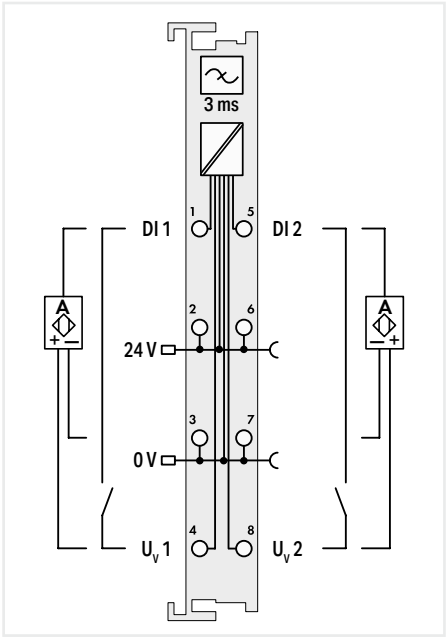
Achtung: Für die Versorgung mit DC 5 … 14 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-418





Diagnose	**Kurzschluss, aktive Quittierung nach Fehlerbehebung**		**Kurzschluss, automatische Quittierung nach Fehlerbehebung**	
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Quittierung; Diagnose**		**2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Diagnose**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-418**	**753-418**	**750-421**	**753-421**
Bestelltext	**2DI; 24 VDC; 3ms; Acknol; Diagn**	**2DI; 24 VDC; 3ms; Acknol; Diagn**	**2DI; 24 VDC; 3ms; Diagn**	**2DI; 24 VDC; 3ms; Diagn**

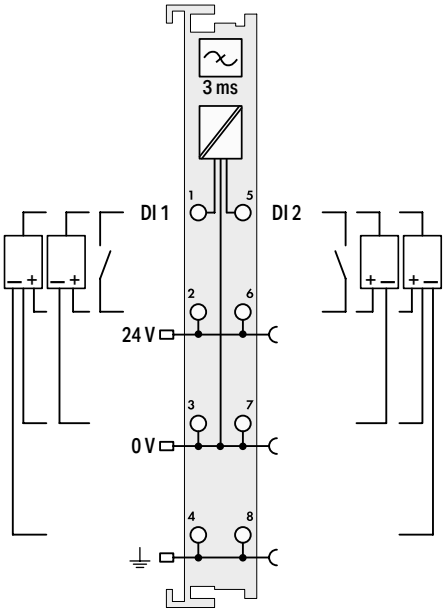
7.2

Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2		2	
Signalart	Digital		Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V		DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V		DC –3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V		DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)		2 x (2 Leiter, 3 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend		positivschaltend	
Eingangsfilter	3 ms		3 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	3,7 mA		3,7 mA	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A		0,5 A	
Diagnose	Kurzschluss, aktive Quittierung nach Fehlerbehebung		Kurzschluss, automatische Quittierung nach Fehlerbehebung	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	12 mA		12 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit		4 Bit	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit		-	
Potentialtrennung	500 V System/Feld		500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DI 1, DI 2; LED (B, D) rot: Fehler DI 1, DI 2		LED (A, C) grün: Status DI 1, DI 2; LED (B, D) rot: Fehler DI 1, DI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C		0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		CE; UKCA; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-418	wago.com/753-418	wago.com/750-421	wago.com/753-421
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-400



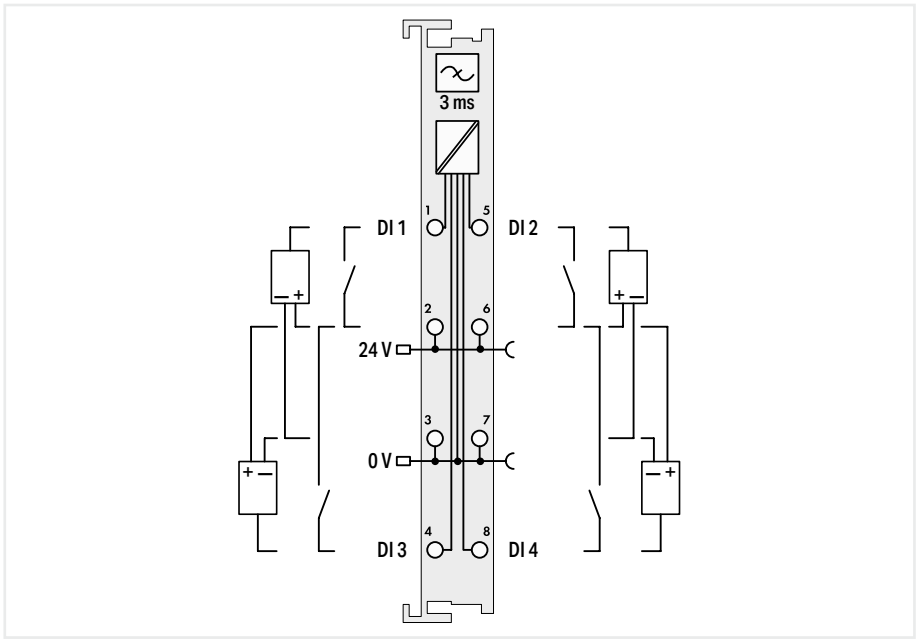
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-400**	**750-400/025-000**	**753-400**
Bestelltext	**2DI; 24 VDC; 3ms**	**2DI; 24 VDC; 3ms; T**	**2DI; 24 VDC; 3ms**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2		
Signalart	Digital		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V		
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	3 ms		
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	3,7 mA		
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DI 1, DI 2		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-400		wago.com/753-400
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-402



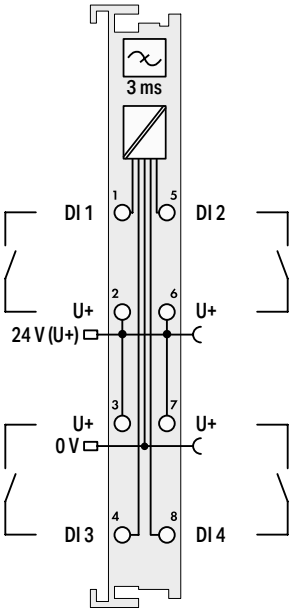
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-402**	**750-402/025-000**	**753-402**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 3ms**	**4DI; 24 VDC; 3ms; T**	**4DI; 24 VDC; 3ms**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4		
Signalart	Digital		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V		
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	3 ms		
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7,5 mA		
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1 … DI 4		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-402		wago.com/753-402
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-432



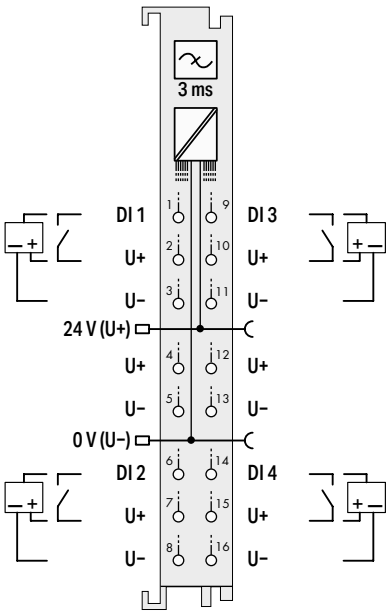
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-432**	**753-432**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire**	**4DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	3 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1 … DI 4	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-432	wago.com/753-432
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-1420



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 3-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1420**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 3ms; 3-wire**

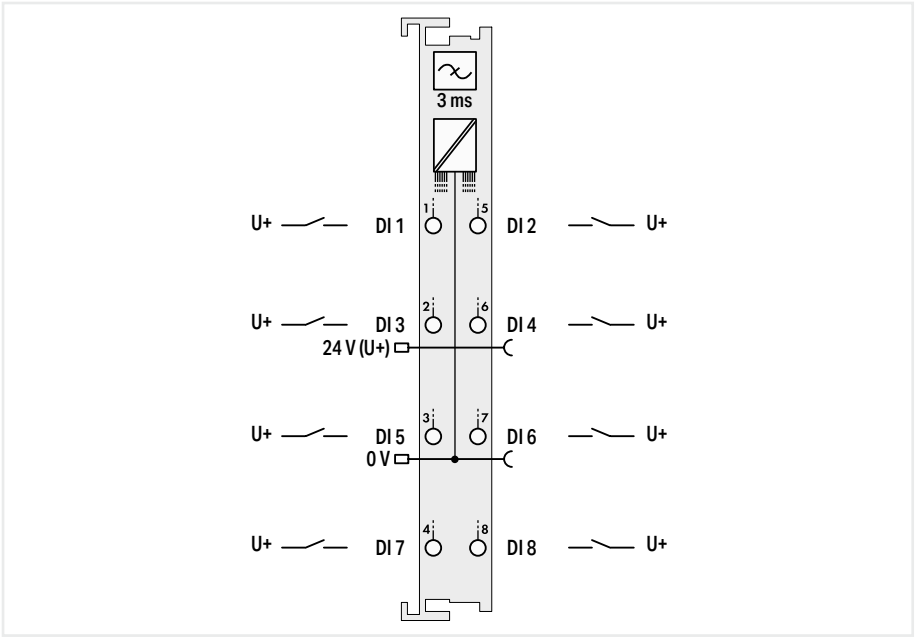
Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 11 … 30 V
Eingangskennlinie	Typ 3
Sensoranschluss	4 x (3 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	1,6 mA
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	2 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	4 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-4) grün: Status DI 1 … DI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1420

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-430



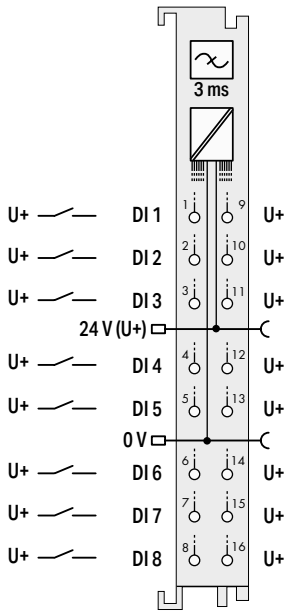
Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-430**	**750-430/025-000**	**753-430**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 3ms**	**8DI; 24 VDC; 3ms; T**	**8DI; 24 VDC; 3ms**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	8		
Signalart	Digital		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V		
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V		
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	3 ms		
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,8 mA		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	17 mA		
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1, DI 3, DI 5, DI 7; LED (E-H) grün: Status DI 2, DI 4, DI 6, DI 8		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm		(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-430		wago.com/753-430
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-1415



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1415**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire**

Technische Daten

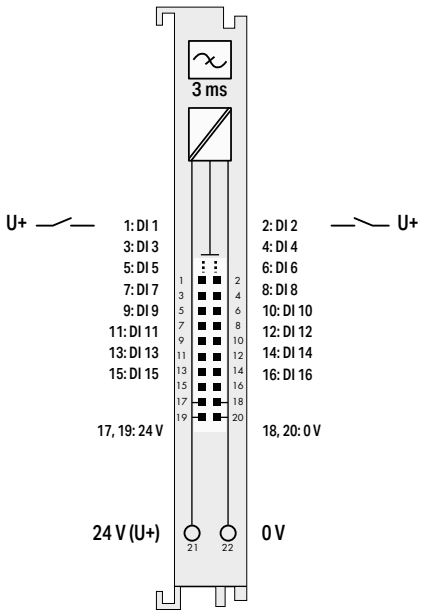
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 11 … 30 V
Eingangskennlinie	Typ 3
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	1,6 mA
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	2 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	6 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status DI 1 … DI 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1415

7.2

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-1400



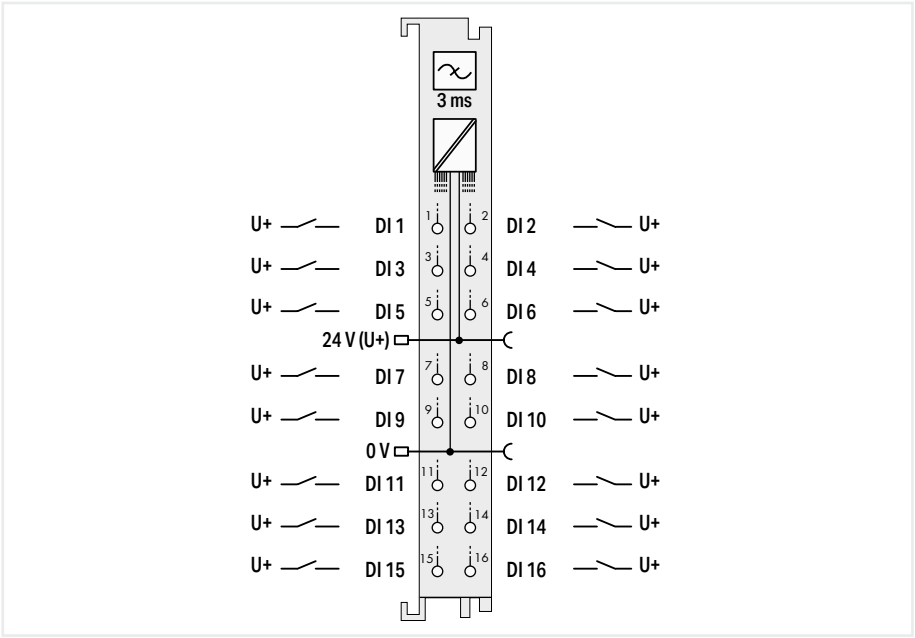
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Flachbandkabel**
Ausführung	**Standard mit Flachbandkabelanschluss**
Bestellnr.	**750-1400**
Bestelltext	**16DI; 24 VDC; 3ms; Ribbon Cable**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	16 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,3 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	0,6 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-16) grün: Status DI 1 … DI 16
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 74,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1400

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-1405



Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1405**
Bestelltext	**16DI; 24 VDC; 3ms**

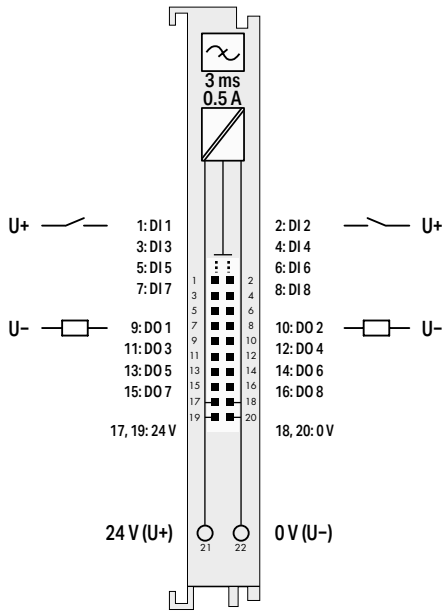
Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	16 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,3 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	0,6 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-16) grün: Status DI 1 … DI 16
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1405

Digitaleingang; Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-1502



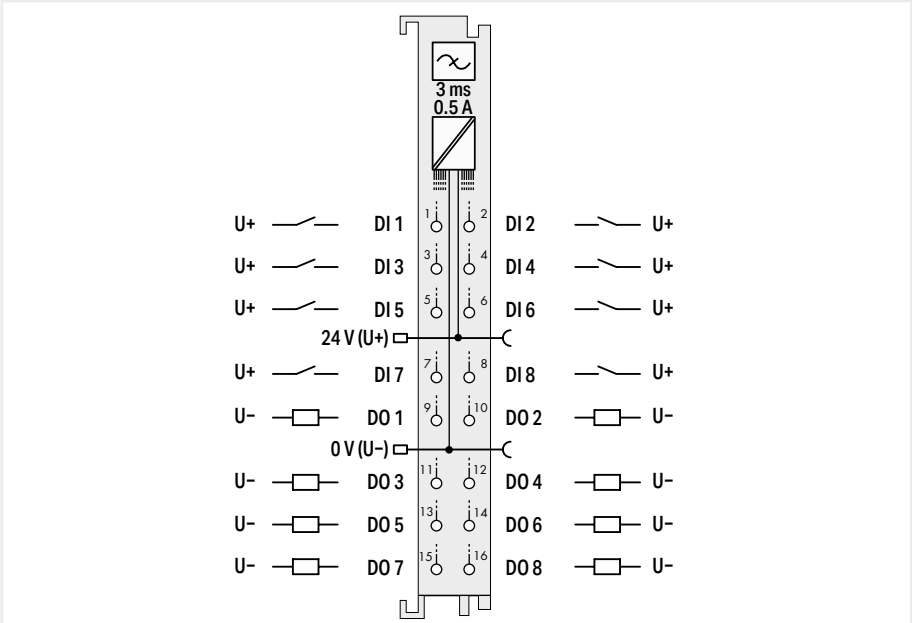
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A; Flachbandkabel**
Ausführung	**Standard mit Flachbandkabelanschluss**
Bestellnr.	**750-1502**
Bestelltext	**8DIO; 24 VDC; 0.5A; Ribbon Cable**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,4 mA
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	30 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status DI 1 … DI 8; LED (9-16) grün: Status DO 1 … DO 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 74,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1502

Digitaleingang; Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-1506



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1506**
Bestelltext	**8DIO; 24 VDC; 0.5A**

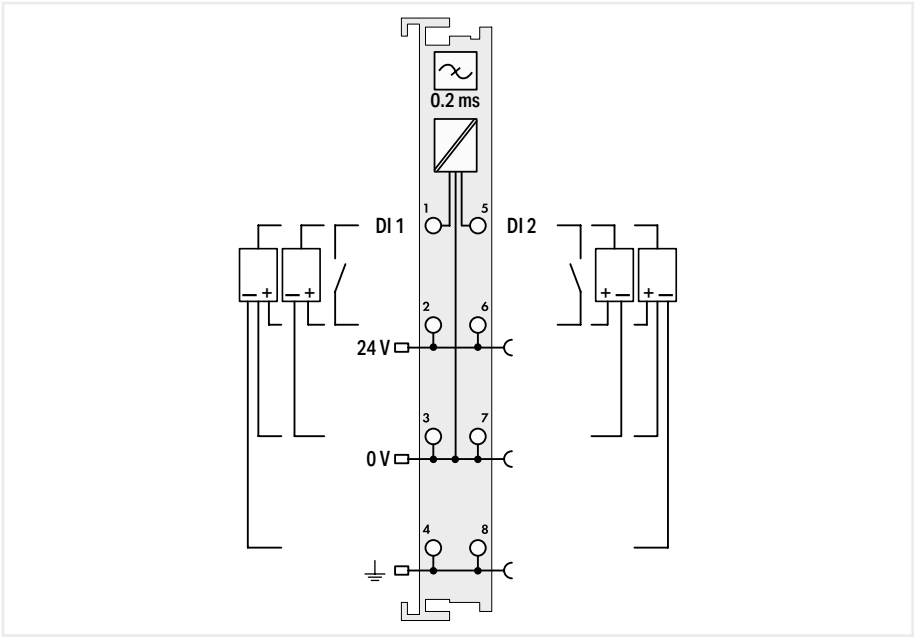
Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,4 mA
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	30 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status DI 1 … DI 8; LED (9-16) grün: Status DO 1 … DO 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1506

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0.2 ms



750-401



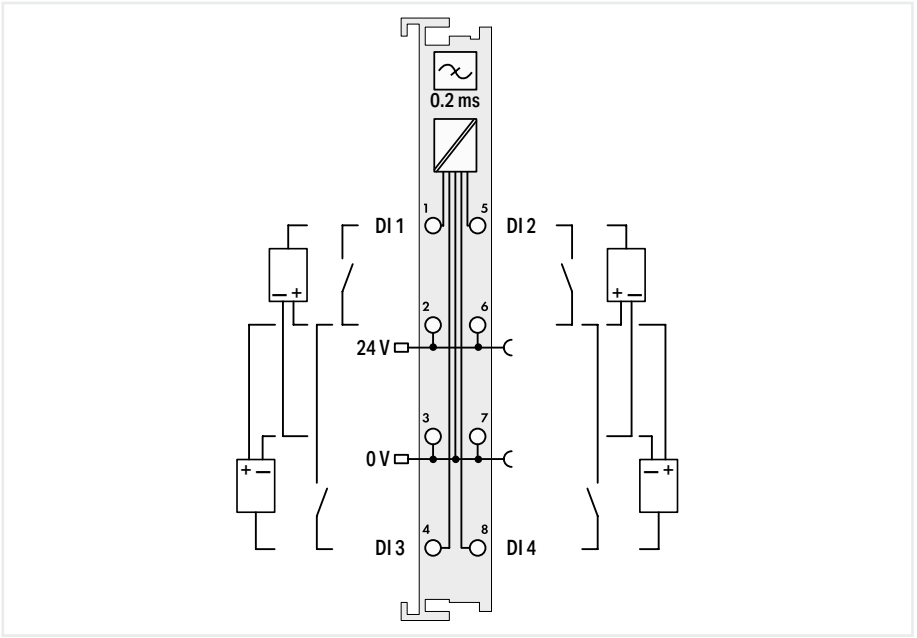
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-401**	**753-401**
Bestelltext	**2DI; 24 VDC; 0.2ms**	**2DI; 24 VDC; 0.2ms**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	0.2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	3,7 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DI 1, DI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-401	wago.com/753-401
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0.2 ms



750-403



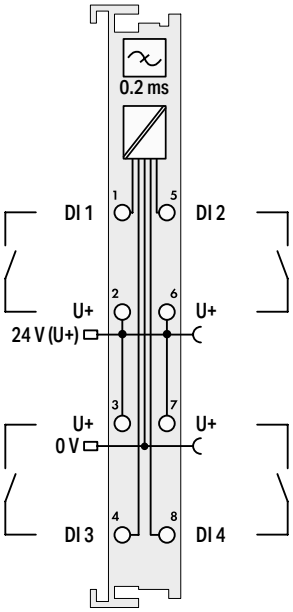
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-403**	**753-403**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 0.2ms**	**4DI; 24 VDC; 0.2ms**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	0.2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1 … DI 4	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-403	wago.com/753-403
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0.2 ms



750-433



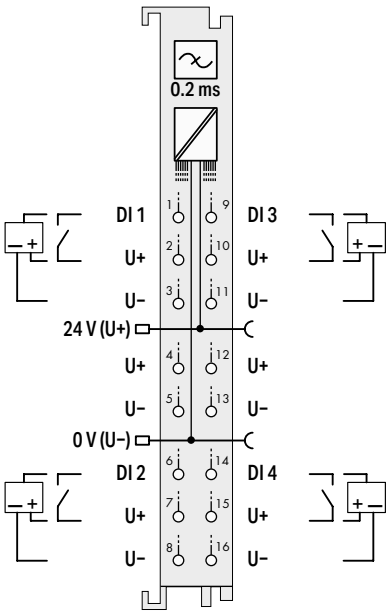
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 2-Leiter-Anschluss**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-433**	**753-433**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 0.2ms; 2-wire**	**4DI; 24 VDC; 0.2ms; 2-wire**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	0.2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1 … DI 4	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-433	wago.com/753-433
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0.2 ms



750-1421



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 3-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1421**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 0.2ms; 3-wire**

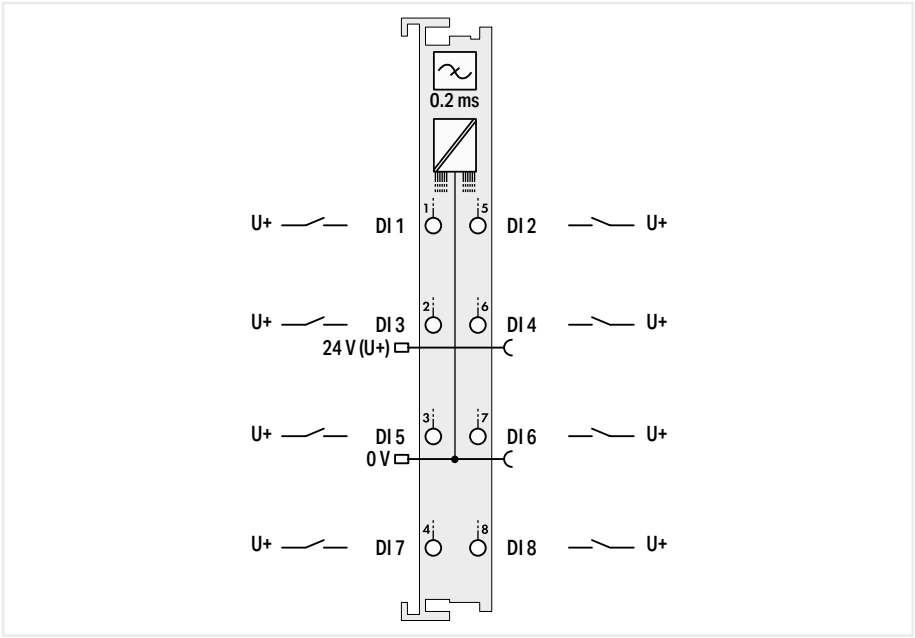
Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 11 … 30 V
Eingangskennlinie	Typ 3
Sensoranschluss	4 x (3 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0.2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	1,6 mA
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	2 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	4 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-4) grün: Status DI 1 … DI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1421

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0.2 ms



750-431



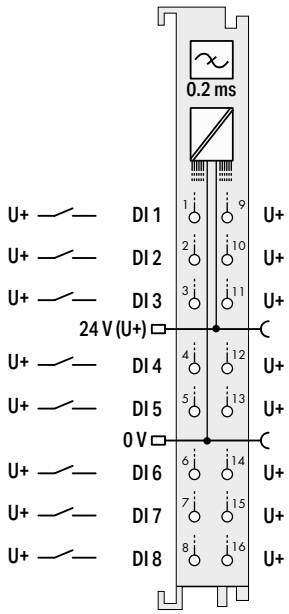
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-431**	**753-431**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 0.2ms**	**8DI; 24 VDC; 0.2ms**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	8	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	0.2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,8 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	17 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1, DI 3, DI 5, DI 7; LED (E-H) grün: Status DI 2, DI 4, DI 6, DI 8	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-431	wago.com/753-431
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0.2 ms



750-1416



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1416**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 0.2ms; 2-wire**

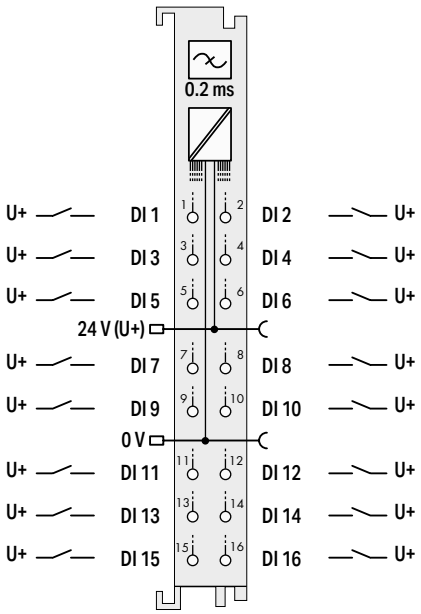
Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 11 … 30 V
Eingangskennlinie	Typ 3
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0.2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	1,6 mA
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	2 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	6 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status DI 1 … DI 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1416

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0.2 ms



750-1406



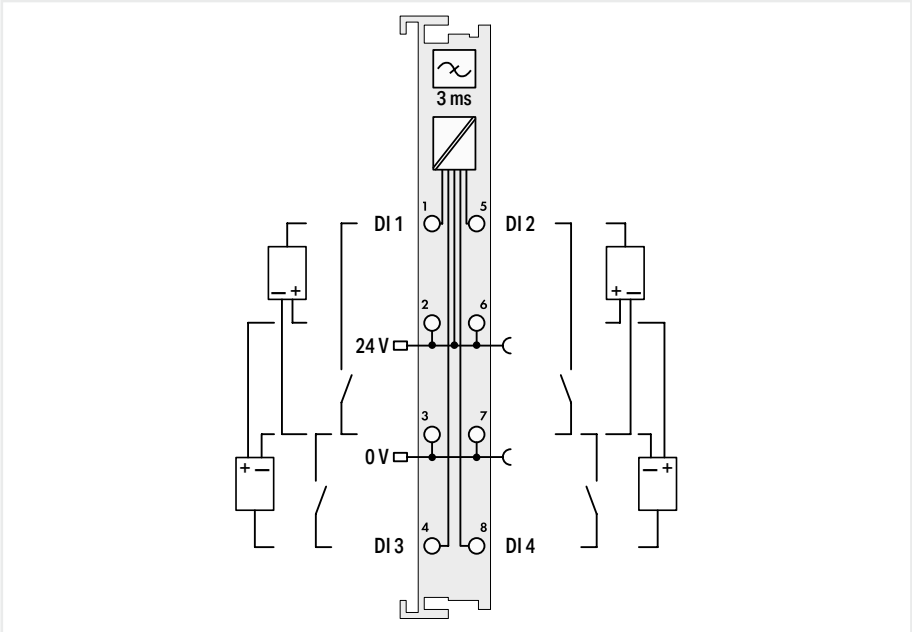
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1406**
Bestelltext	**16DI; 24 VDC; 0.2ms**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	16 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0.2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,3 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	0,6 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-16) grün: Status DI 1 … DI 16
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1406

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 3 ms



750-408



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend**		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-408**	**750-408/025-000**	**753-408**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 3ms; LSS**	**4DI; 24 VDC; 3ms; LSS; T**	**4DI; 24 VDC; 3ms; LSS**

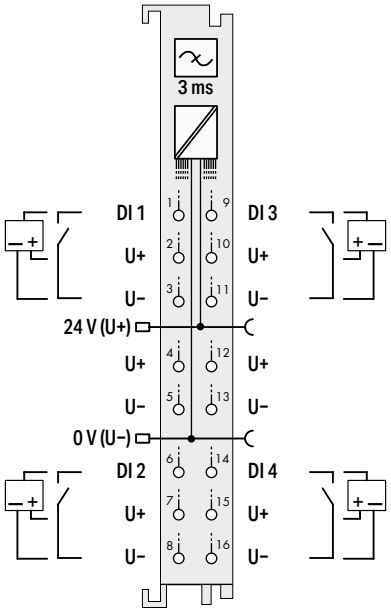
Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4		
Signalart	Digital		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) … U_V		
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 V … (U_V - 15 V)		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.		
Eingangscharakteristik	negativschaltend		
Eingangsfilter	3 ms		
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	7 mA		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA		
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1 … DI 4		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-408		wago.com/753-408
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 3 ms



750-1422



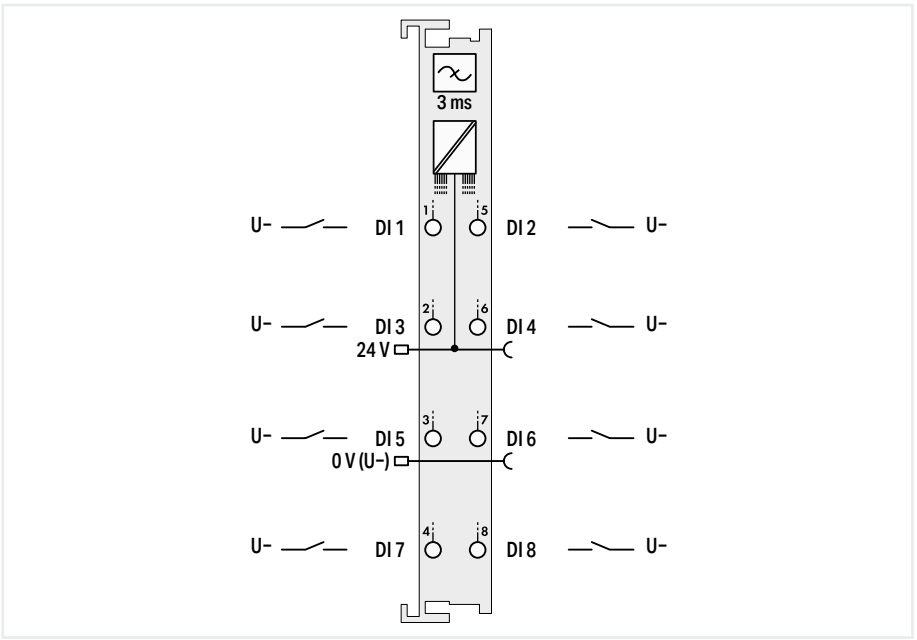
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; 3-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1422**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 3ms; LSS; 3-wire**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) … U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 V … (U_V - 15 V)
Sensoranschluss	4 x (3 Leiter)
Eingangscharakteristik	negativschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	-0,6 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	-2,5 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-4) grün: Status DI 1 … DI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1422

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 3 ms



750-436



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-436**	**753-436**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 3ms; LSS**	**8DI; 24 VDC; 3ms; LSS**

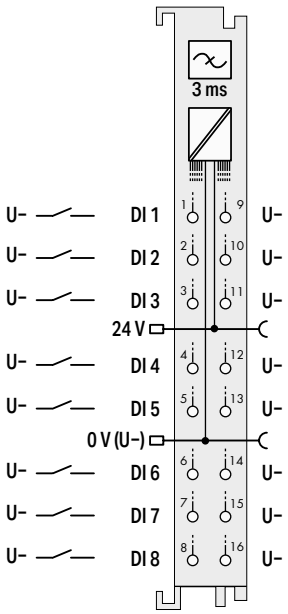
Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	8	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC 15 … 30 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 … +5 V	
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)	
Eingangscharakteristik	negativschaltend	
Eingangsfilter	3 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,8 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	13 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1, DI 3, DI 5, DI 7; LED (E-H) grün: Status DI 2, DI 4, DI 6, DI 8	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-436	wago.com/753-436
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 3 ms



750-1417



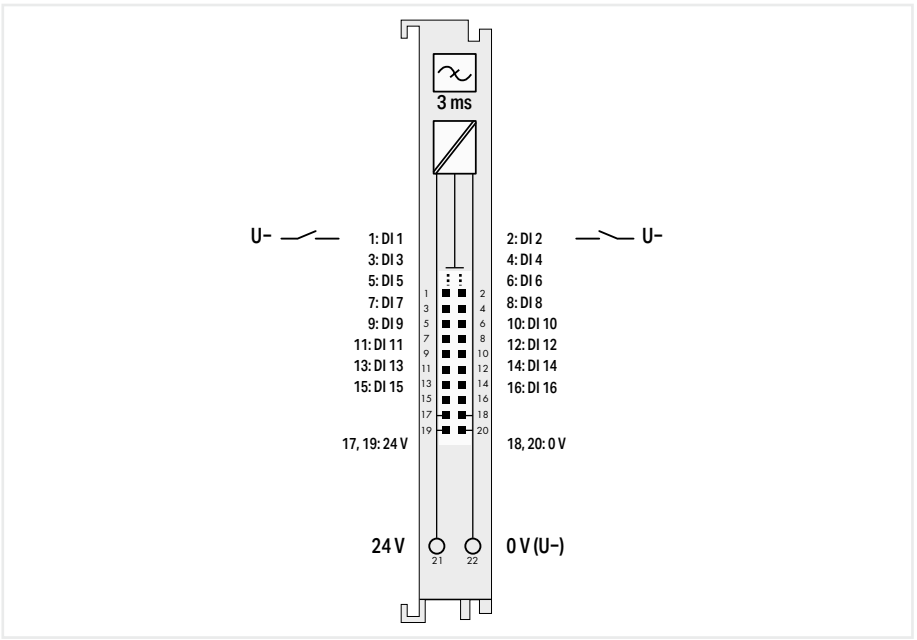
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1417**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 3ms; LSS; 2-wire**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) … U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 V … (U_V - 15 V)
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	negativschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	-0,6 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,4 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	12 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status DI 1 … DI 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1417

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 3 ms



750-1402



Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; Flachbandkabel**
Ausführung	**Standard mit Flachbandkabelanschluss**
Bestellnr.	**750-1402**
Bestelltext	**16DI; 24 VDC; 3ms; LSS; Ribbon Cable**

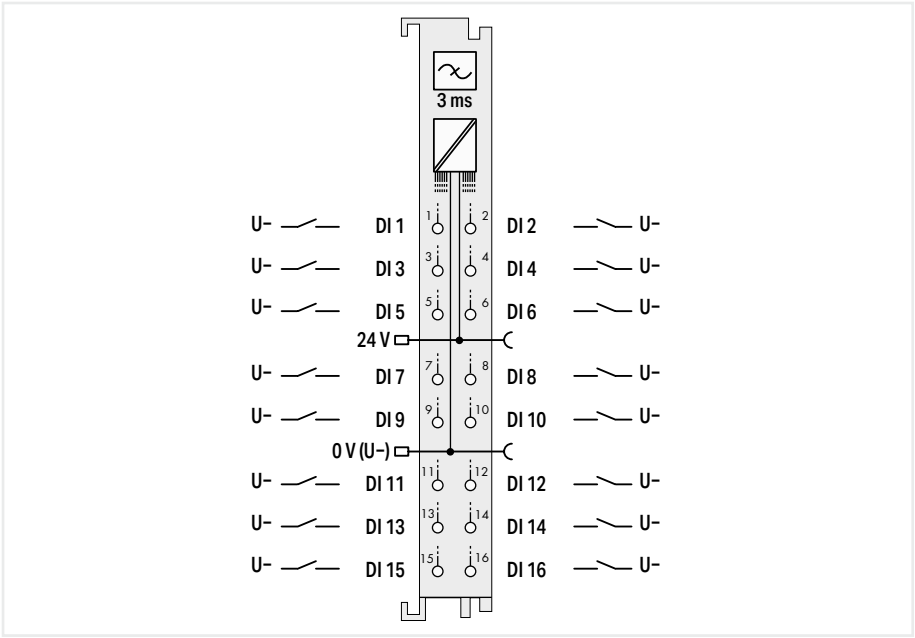
Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) … U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 V … (U_V - 15 V)
Sensoranschluss	16 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	negativschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	-0,6 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,3 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-16) grün: Status DI 1 … DI 16
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 74,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1402

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 3 ms



750-1407



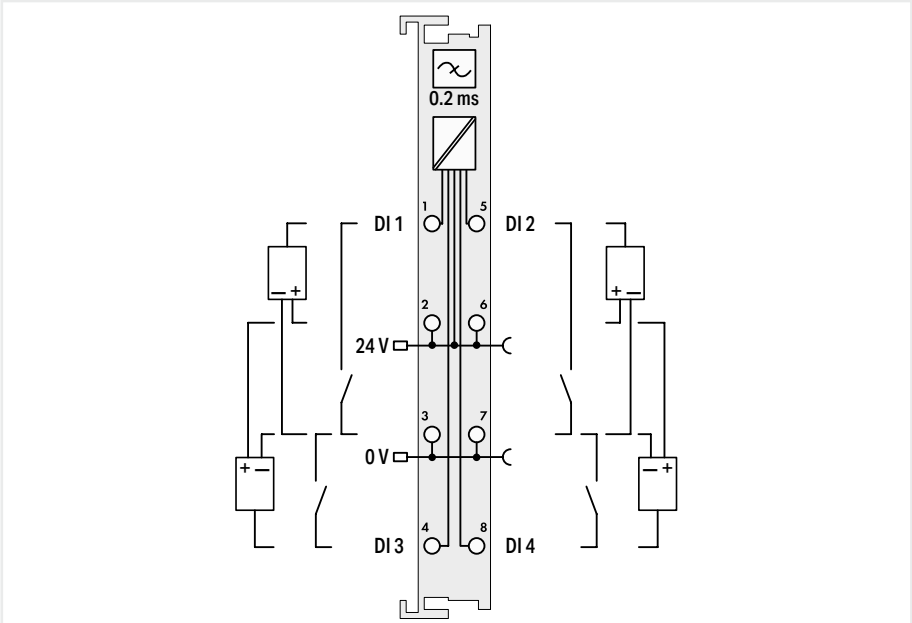
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1407**
Bestelltext	**16DI; 24 VDC; 3ms; LSS**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) … U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 V … (U_V - 15 V)
Sensoranschluss	16 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	negativschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	-0,6 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,3 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-16) grün: Status DI 1 … DI 16
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1407

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0.2 ms



750-409



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-409**	**753-409**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS**	**4DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS**

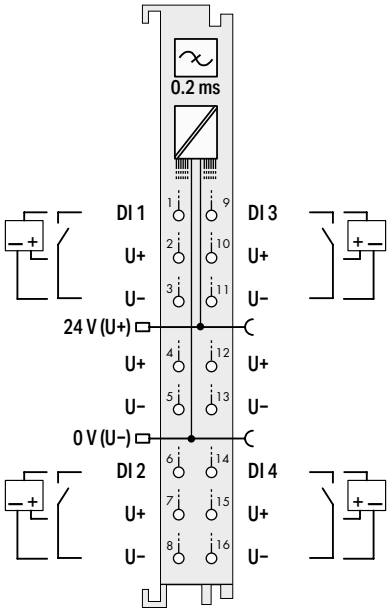
Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) … U_V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 V … (U_V - 15 V)	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.	
Eingangscharakteristik	negativschaltend	
Eingangsfilter	0.2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	7 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1 … DI 4	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-409	wago.com/753-409
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0.2 ms



750-1423



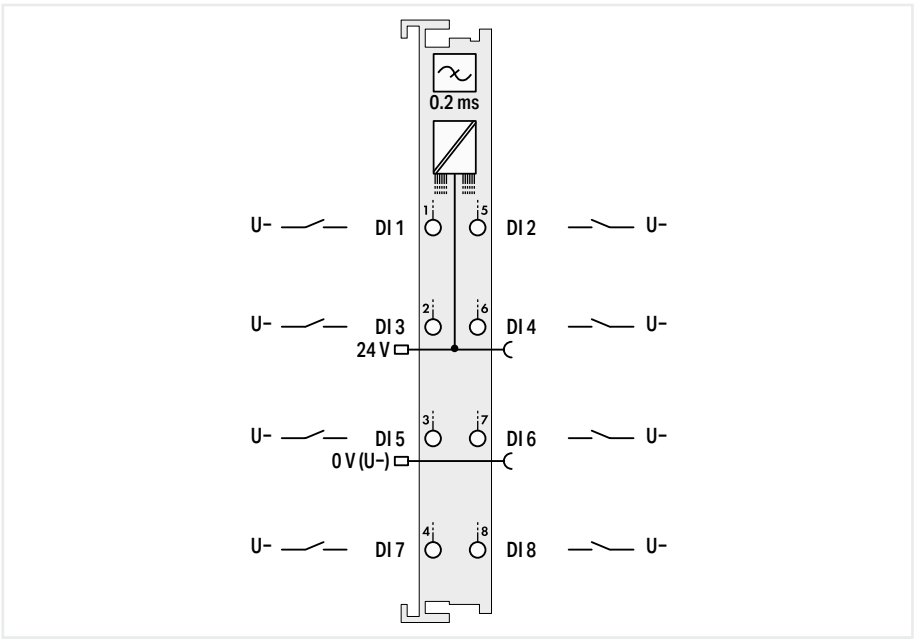
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend; 3-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1423**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS; 3-wire**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) … U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 V … (U_V - 15 V)
Sensoranschluss	4 x (3 Leiter)
Eingangscharakteristik	negativschaltend
Eingangsfilter	0.2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	-0,6 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,5 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-4) grün: Status DI 1 … DI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1423

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0.2 ms



750-437



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-437**	**753-437**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS**	**8DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS**

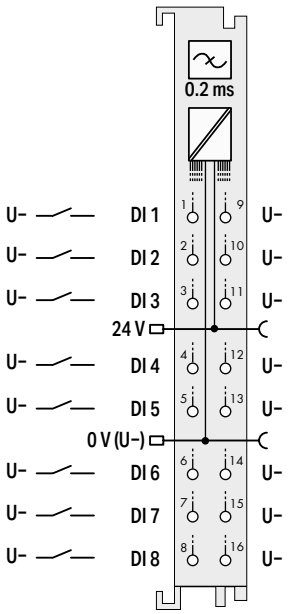
Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	8	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC 15 … 30 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 … +5 V	
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)	
Eingangscharakteristik	negativschaltend	
Eingangsfilter	0.2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,8 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	13 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1, DI 3, DI 5, DI 7; LED (E-H) grün: Status DI 2, DI 4, DI 6, DI 8	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-437	wago.com/753-437
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0.2 ms



750-1418



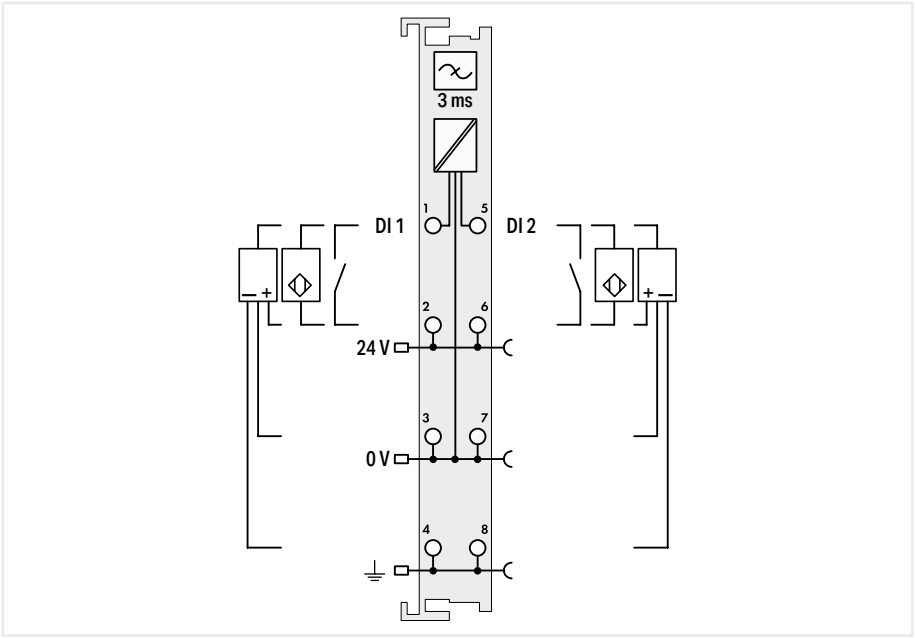
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1418**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS; 2-wire**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) … U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 V … (U_V - 15 V)
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	negativschaltend
Eingangsfilter	0.2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	-0,6 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,4 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	12 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status DI 1 … DI 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1418

Digitaleingang ▸ DC 24 V; Näherungsinitiator ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-410



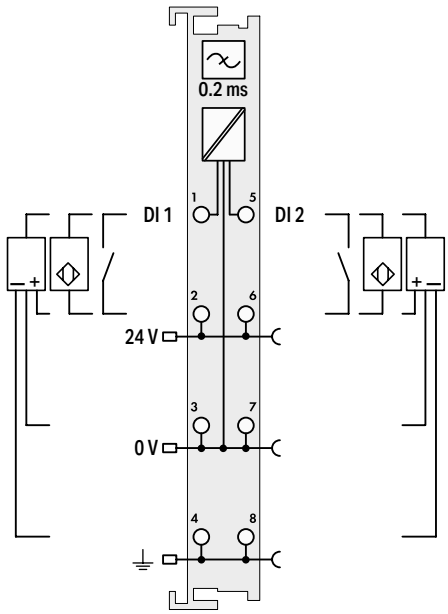
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Nährungsinitiator**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-410**	**753-410**
Bestelltext	**2DI; 24 VDC; 3ms; Proxi Sensor**	**2DI; 24 VDC; 3ms; Proxi Sensor**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter); 2-Draht-Näherungsschalter	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	3 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	8 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DI 1, DI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-410	wago.com/753-410
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V; Näherungsinitiator ▸ positivschaltend ▸ 0.2 ms



750-411



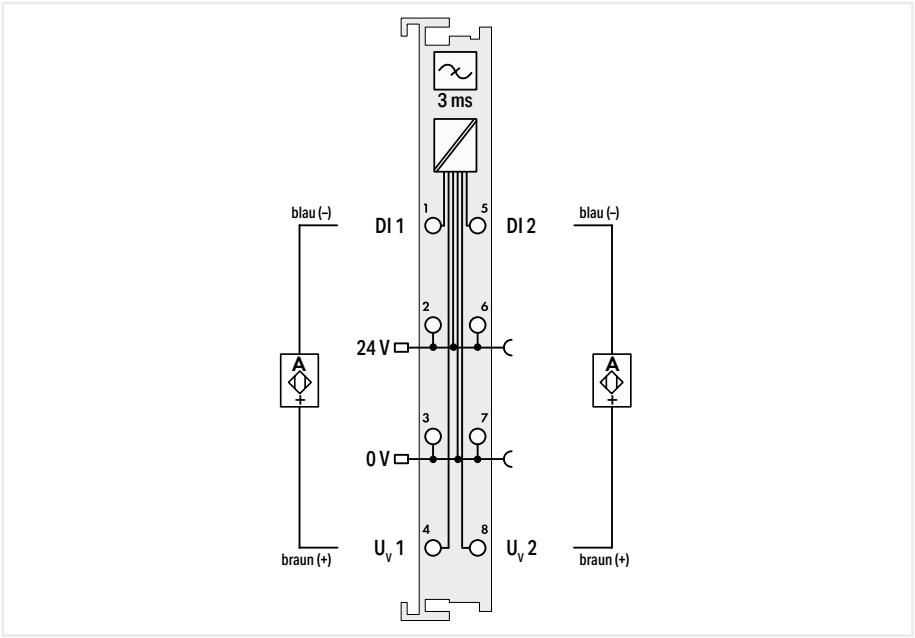
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; Nährungsinitiator**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-411**	**753-411**
Bestelltext	**2DI; 24 VDC; 0.2ms; Proxi Sensor**	**2DI; 24 VDC; 0.2ms; Proxi Sensor**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter); 2-Draht-Näherungsschalter	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	0.2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	8 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DI 1, DI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-411	wago.com/753-411
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitaleingang ▸ NAMUR ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-425



Diagnose	**Kurzschluss, Drahtbruch**	
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; NAMUR**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-425**	**753-425**
Bestelltext	**2DI; NAMUR**	**2DI; NAMUR**

Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	NAMUR	
Signalstrom (0) NAMUR	≤1.2 mA	
Signalstrom (1) NAMUR	≥2.1 mA	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	3 ms	
Schutz gegen Fehlbeschaltung	Kurzschlussüberwachung: > 6,5 mA; Leitungsbruchüberwachung: < 0,2 mA	
Leerlaufspannung	8,2 V	
Diagnose	Kurzschluss, Drahtbruch	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA	
Datenbreite	4 Bit In: 2 Bit Daten, 2 Bit Fehler (Kurzschluss/Leitungsbruch)	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DI 1, DI 2; LED (B, D) rot: Fehler DI 1, DI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-425	wago.com/753-425
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Das Digitaleingangsmodul erfasst Steuersignale von NAMUR-Näherungssensoren (gemäß DIN EN 60947-5-6) aus dem Feldbereich.
Die Spannungsversorgung der Sensoren erfolgt kanalweise durch eine kurzschlussfeste 8,2V-Spannungsquelle. Bei Kurzschluss und Leitungsbruch erfolgt je Kanal eine Störmeldung über 1 Bit im Prozessorabbild und über eine rote LED.
Die grüne LED signalisiert den Eingangszustand:

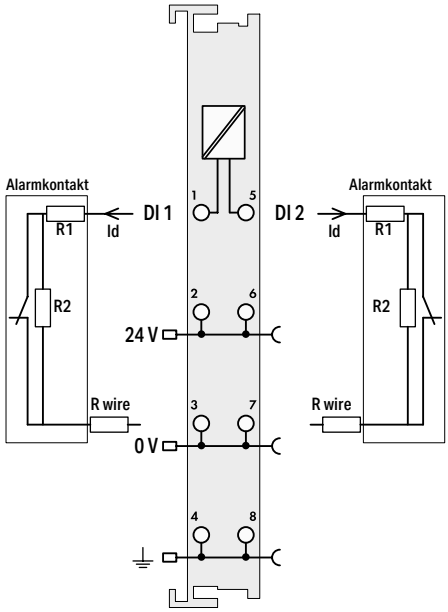
- Signalstrom (0) LED aus
- Signalstrom (1) LED ein

Feld- und Systemebene sind galvanisch getrennt.

Digitaleingang ▸ Stromschleife (Einbruchsmeldung)



750-424



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; Einbruchsmeldung**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-424**	**753-424**
Bestelltext	**2DI; Intruder Detection**	**2DI; Intruder Detection**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Stromschleife (Einbruchsmeldung)	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Spezifische Eigenschalten des Sensors	Alarmkontakt: R1 = 1,5 kΩ (± 5 %); R2 = 2,2 kΩ (± 5 %); Leitungswiderstand (R wire) max. 200 Ω	
Ausgangsstrom je Kanal	0,001 A	
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	6 mA	
Datenbreite	4 Bit In: 2 Bit Daten, 2 Bit Fehler (Kurzschluss/Leitungsbruch)	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DI 1, DI 2; LED (B, D) rot: Fehler DI 1, DI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-424	wago.com/753-424

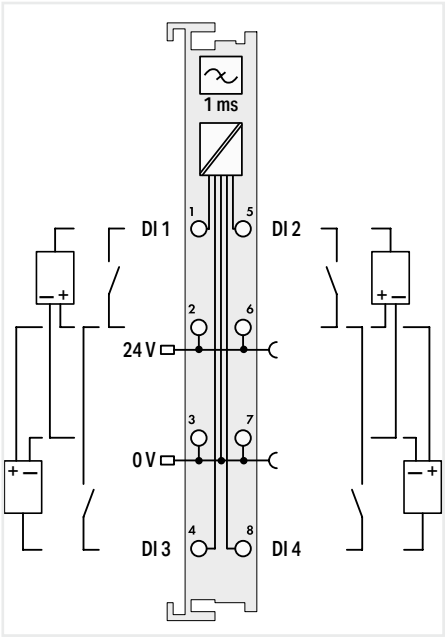
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

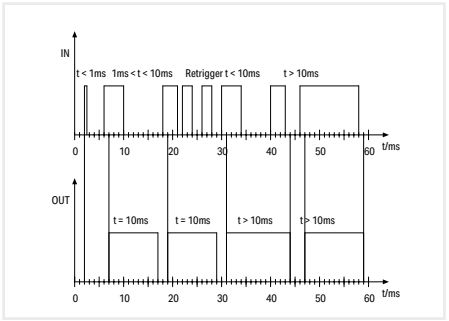
Das I/O-Modul ist als Stromschleife ausgeführt. Somit können Meldekontakte (Fensterkontakte) mit einem festen Widerstandverhältnis (R1, R2) überwacht werden. Das I/O-Modul meldet den Zustand des angeschlossenen Kontaktes über LEDs und über Statusbits im Prozessorabbild.

Digitaleingang ▸ DC 24 V; Impulsverlängerung ▸ positivschaltend ▸ 1 ms



750-422





Das I/O-Modul verlängert die Eingangssignale auf min. 10 ms. Die Signalerfassung erfolgt erst ab einer Signaldauer von ≥ 1 ms. Eingangssignale mit einer Impulsdauer von >10 ms werden nicht verlängert (ohne Abfallverzögerung). Feld- und Systemebene sind galvanisch getrennt.

Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; Impulsverlängerung**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-422**	**753-422**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; Pulse Extention**	**4DI; 24 VDC; Pulse Extention**

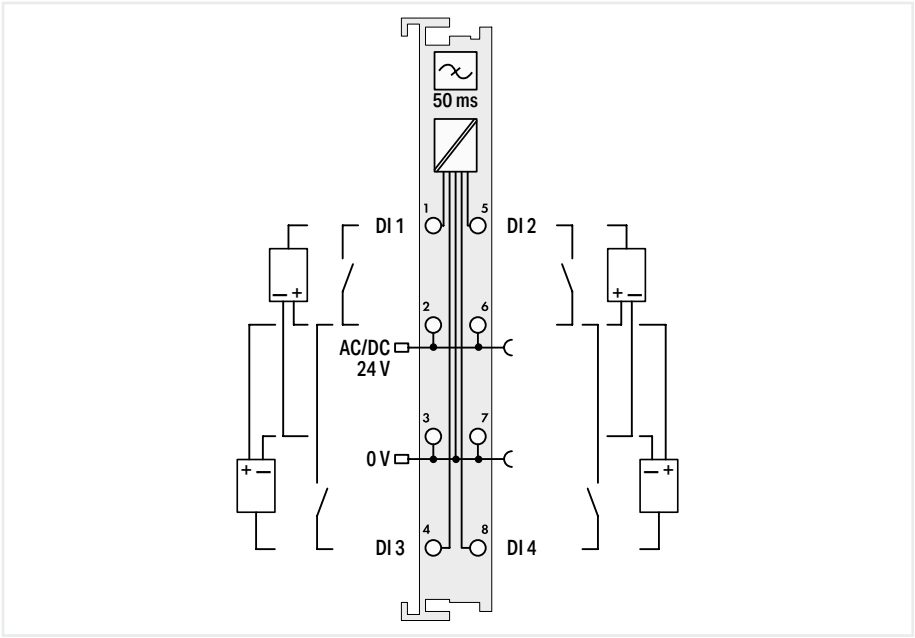
Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	1 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4 mA	
Signalfrequenz max.	80 Hz	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	9 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1 … DI 4	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-422	wago.com/753-422
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitaleingang ▸ AC/DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 50 ms



750-423



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; AC/DC 24 V; 50 ms; Leistungskontakte**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-423**	**753-423**
Bestelltext	**4DI; 24 VAC/VDC; 50ms**	**4DI; 24 VAC/VDC; 50ms**

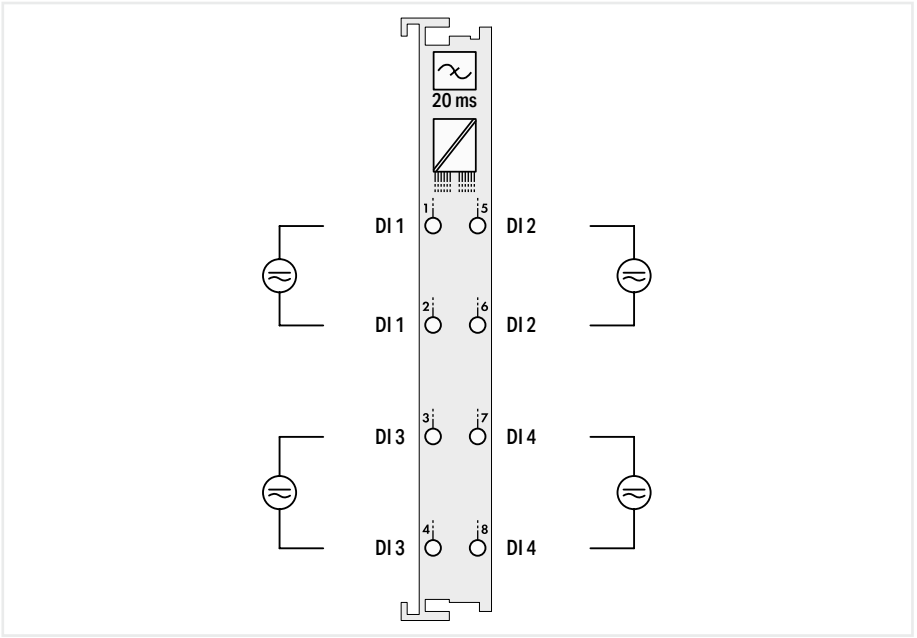
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	AC/DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V; AC 0 … 5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 11 … 30 V; AC 10 … 27 V	
Eingangsstrom typ.	DC 7,5 mA; AC 9,5 mA	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	50 ms	
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1 … DI 4	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-423	wago.com/753-423
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Achtung: Für die Versorgung mit AC 24 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ AC/DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 20 ms



750-415



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; AC/DC 24 V; 20 ms**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-415**	**753-415**
Bestelltext	**4DI; 24 VAC/VDC; 20ms**	**4DI; 24 VAC/VDC; 20ms**

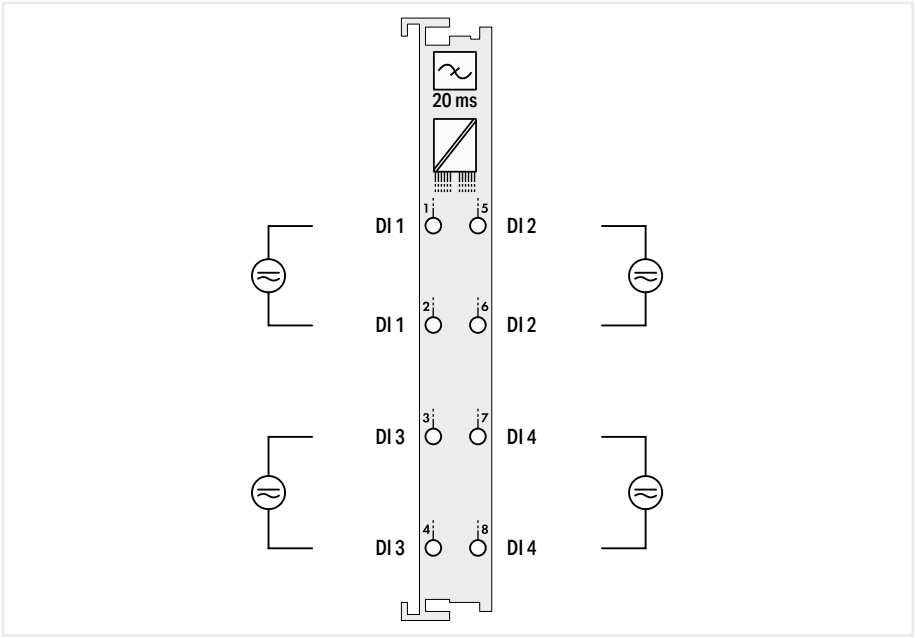
Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	AC/DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V; AC 0 … 5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 11 … 30 V; AC 10 … 27 V	
Eingangsstrom typ.	DC 7,5 mA; AC 9,5 mA	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	20 ms	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1 … DI 4	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-415	wago.com/753-415
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitaleingang ▸ AC/DC 42 V ▸ positivschaltend ▸ 20 ms



750-428



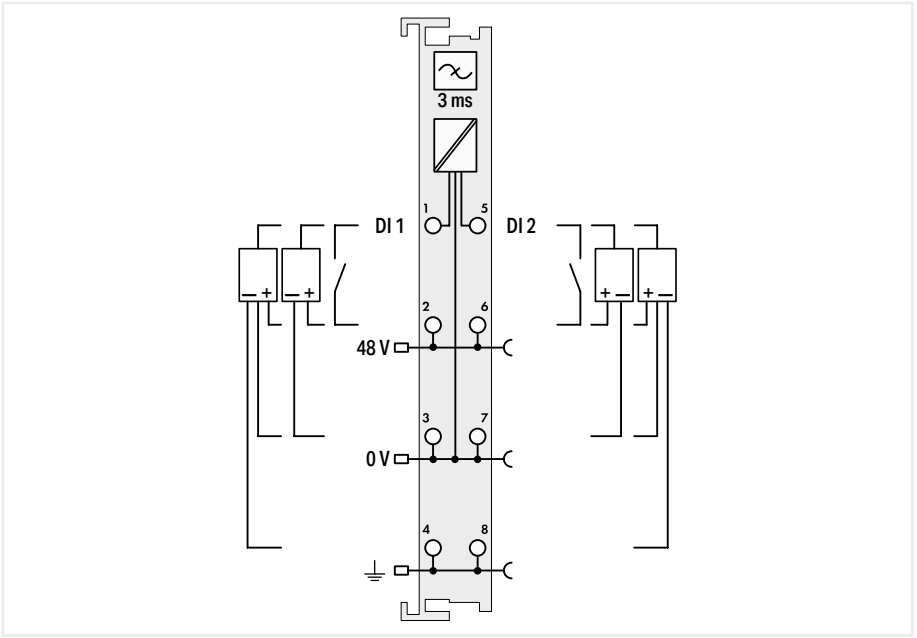
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; AC/DC 42 V; 20 ms**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-428**	**753-428**
Bestelltext	**4DI; 42 VAC/VDC; 20ms**	**4DI; 42 VAC/VDC; 20ms**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	AC/DC 42 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +10 V; AC 0 … 10 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 30 … 53 V; AC 30 … 53 V	
Eingangsstrom typ.	DC 3,6 mA; AC 6,0 mA	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	20 ms	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1 … DI 4	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; EAC OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-428	wago.com/753-428
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitaleingang ▸ DC 48 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-412



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 48 V; 3 ms**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-412**	**753-412**
Bestelltext	**2DI; 48 VDC; 3ms**	**2DI; 48 VDC; 3ms**

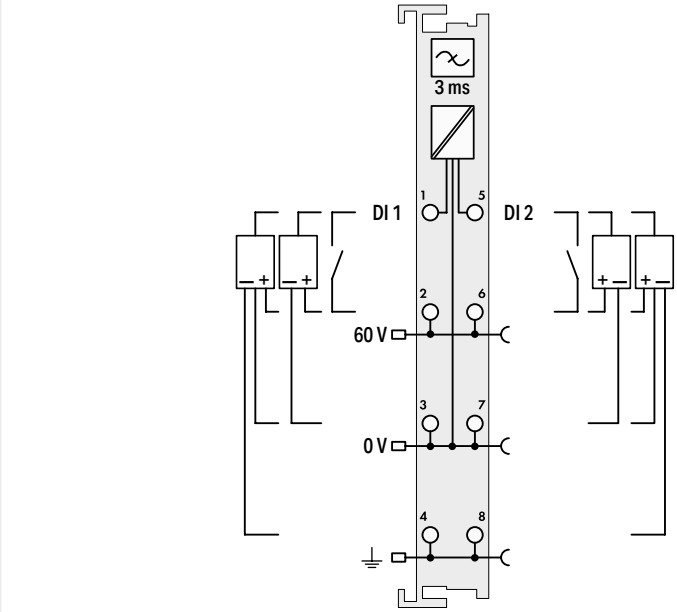
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 48 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –6 … +10 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 34 … 60 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	3 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	3,8 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 48 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DI 1, DI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-412	wago.com/753-412
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Achtung: Für die Versorgung mit DC 48 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ DC 60 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



753-429



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 60 V; 3 ms**
Ausführung	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**753-429**
Bestelltext	**2DI; 60 VDC; 3ms**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 60 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –7,5 … +12 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 44 … 75 V
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,9 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 60 V (-20 … +25 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DI 1, DI 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-429

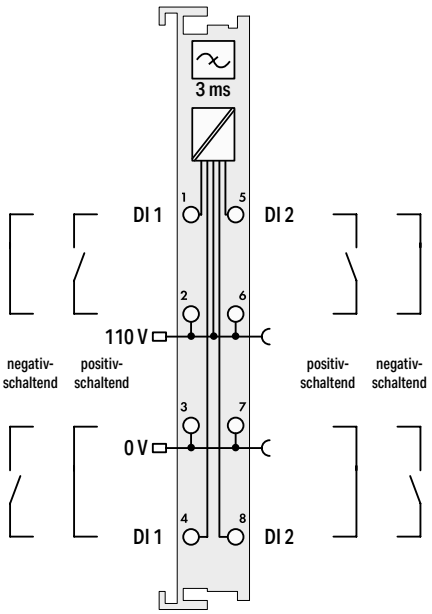
Zubehör	**Bestellnr.**
Stecker	753-110

Achtung: Für die Versorgung mit DC 60 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ DC 110 V ▸ positiv-/negativschaltend, konfigurierbar ▸ 3 ms



750-427



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 110 V**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-427**	**753-427**
Bestelltext	**2DI; 110 VDC**	**2DI; 110 VDC**

Technische Daten

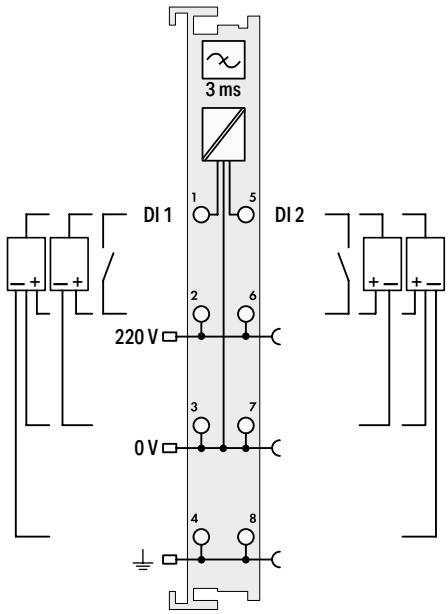
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 110 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –14 … +50 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 70 … 143 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positiv-/negativschaltend, konfigurierbar	
Eingangsfilter	3 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,5 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 110 V (-20 … +25 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, B) grün: Status DI 1, DI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; IECEx ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-427	wago.com/753-427
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Achtung: Für die Versorgung mit DC 110 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ DC 220 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-407



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 220 V**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-407**
Bestelltext	**2DI; 220 VDC**

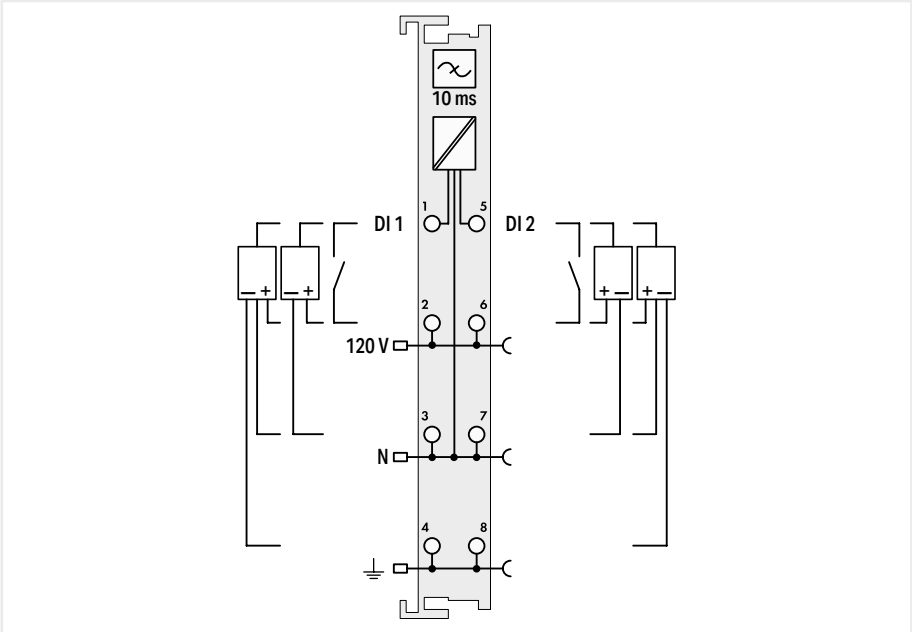
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 220 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +100 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 160 … 286 V
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	1,2 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 220 V (-20 … +25 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	2500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DI 1, DI 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-407

Achtung: Für die Versorgung mit DC 220 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ AC 120 V ▸ positivschaltend ▸ 10 ms



750-406



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; AC 120 V**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-406**	**753-406**
Bestelltext	**2DI; 120 VAC**	**2DI; 120 VAC**

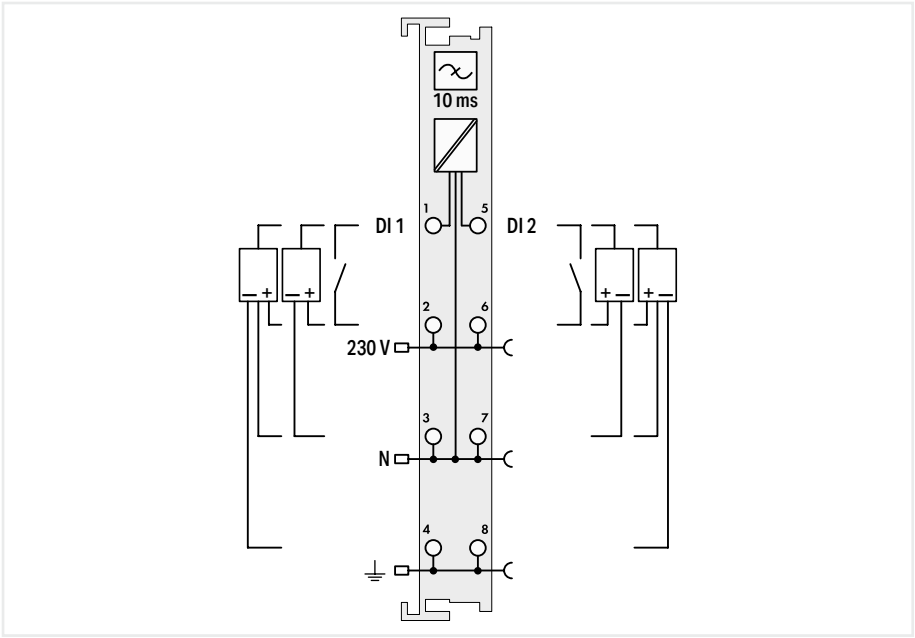
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	AC 120 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	AC 0 … 20 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	AC 79 V … 1,1 x U_N	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	10 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA	
Signalfrequenz min.	45 Hz	
Signalfrequenz max.	65 Hz	
Versorgungsspannung Feld	AC 120 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DI 1, DI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-406	wago.com/753-406
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Achtung: Für die Versorgung mit AC 120 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ AC 230 V ▸ positivschaltend ▸ 10 ms



750-405



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; AC 230 V**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-405**	**753-405**
Bestelltext	**2DI; 230 VAC**	**2DI; 230 VAC**

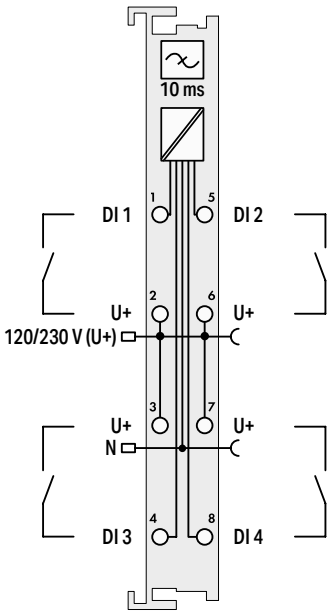
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	AC 230 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	AC 0 … 40 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	AC 164 V … 1,1 x U_N	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter	10 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	6,5 mA	
Signalfrequenz min.	45 Hz	
Signalfrequenz max.	65 Hz	
Versorgungsspannung Feld	AC 230 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DI 1, DI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-405	wago.com/753-405
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Achtung: Für die Versorgung mit AC 230 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ AC 120 V/230 V ▸ positivschaltend ▸ 10 ms



753-440



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; AC 120/ 230 V**
Ausführung	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**753-440**
Bestelltext	**4DI; 120/230 VAC**

Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Signalart	Digital
Signalart Spannung	AC 120 V
Spannungsbereich für Signal (0)	AC 0 … 40 V
Spannungsbereich für Signal (1)	AC 79 … 230 V (–15 … +10 %)
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	10 ms
Eingangsstrom bei spezifischer Eingangsspannung	2,3 mA bei 120 V
Eingangsstrom bei spezifischer Eingangsspannung (2)	4,7 mA bei 230 V
Signalfrequenz min.	45 Hz
Signalfrequenz max.	65 Hz
Schutz gegen Fehlbeschaltung	Überspannungsschutz 275 V über Varistor
Versorgungsspannung Feld	AC 230 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	15 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	1500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1 … DI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-440

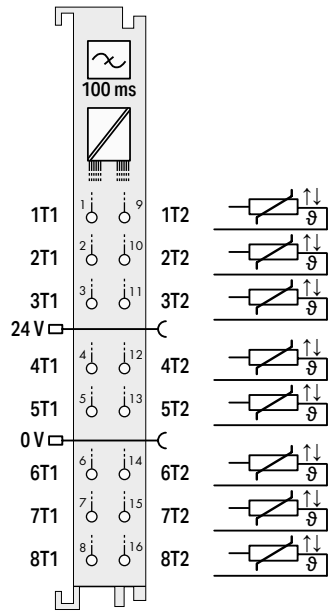
Zubehör	**Bestellnr.**
Stecker	753-110

Achtung: Für die Versorgung mit AC 120 V / 230 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ PTC, Kaltleiter gemäß DIN 44081/44082 ▸ 100 ms



750-1425



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; PTC**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1425**
Bestelltext	**8DI; PTC**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	PTC, Kaltleiter gemäß DIN 44081/44082
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Spezifische Eigenschalten des Sensors	Sensorspannung: ≤ 2,5 V / ≤ 7,5 V (abhängig vom Widerstandswert); Anzahl der PTCs pro Kanal: max. 6 Stück in Reihe; Ansprechwert (Statusbit „1“ nach „0“): R ≥ 3 kΩ; Rückfallwert (Statusbit „0“ nach „1“): ≤ 1,5 kΩ; Hysterese: R = 1,5 kΩ; Drahtbruchwert: R ≥ 8 kΩ; Kurzschlusswert: R ≤ 20 Ω
Eingangsfilter	100 ms
Ausgangsstrom je Kanal	0,001 A
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	52 mA
Datenbreite	16 Bit In: 8 Bit Daten, 8 Bit Fehler (Kurzschluss/Leitungsbruch)
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status 1T … 8T; LED (9-16) rot: Fehler 1T … 8T
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1425

Das PTC-Modul dient zum Anschluss von Kaltleitern gemäß DIN 44081 und DIN 44082 zur thermischen Überwachung (Überlastschutz) von Motoren, Maschinen, Lagern o. Ä. Pro Kanal können bis zu 6 Kaltleiter in Reihe angeschlossen werden. Beim Überschreiten der Nennansprechtemperatur (ϑnat) wird ein Bit im Eingangsprozessabbild des I/O-Moduls gesetzt. Zusätzlich werden Drahtbruch und Kurzschluss pro Kanal überwacht; bei einem Fehler wird ebenfalls ein Bit im Eingangsprozessabbild gesetzt. Zur Anzeige von Übertemperatur oder Verdrahtungsfehlern verfügt das Modul über eine grüne und eine rote Status-LED pro Kanal.

Digitalausgangsmodule

Gehäusebauform Serie 750

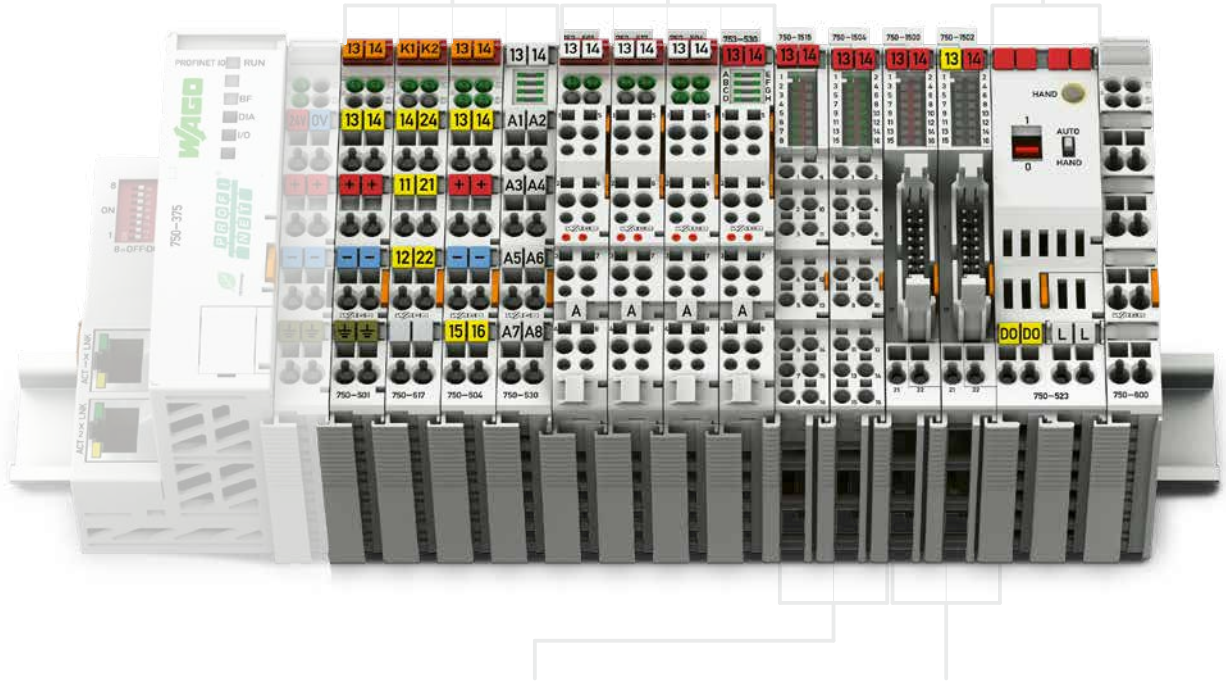
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 753

Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 61,8 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	9 … 10 mm / 0.37 inch

Sondergehäuse Serie 750

Abmessung B x H x T	24 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	60,6 mm



Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)

Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 750, mit Flachbandkabel-Anschluss

Abmessung B x H x T	12 x 100 x 74,1 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	66,9 mm
Anschlusstechnik	20-polige Stiftleiste + 2 x CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



I/O System – Serie 750 XTR





PROFIsafe

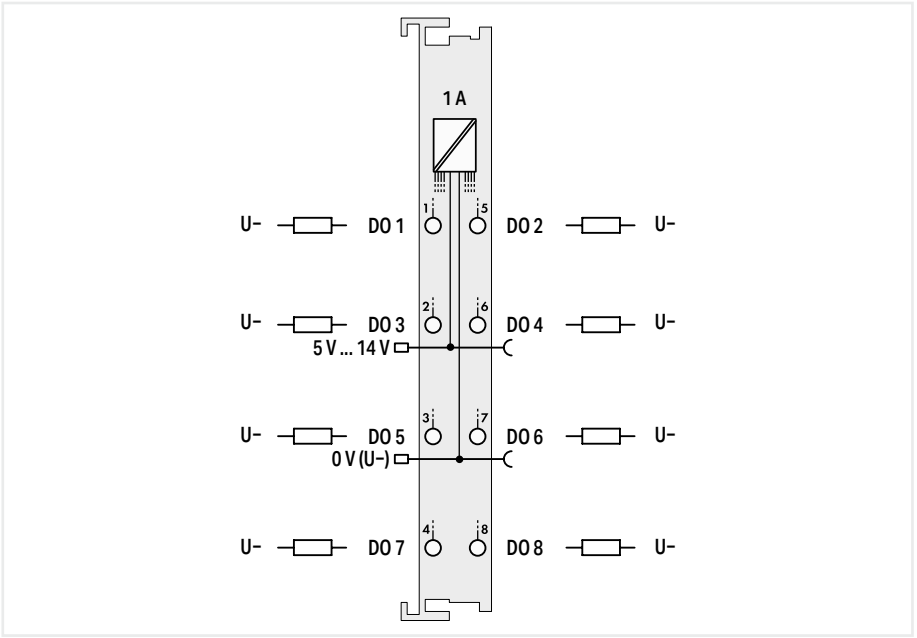
I/O System – Serie 750 und 753, Digitalausgangsmodule
Inhalt

Funktion	1-Kanal-DO	2-Kanal-DO	4-Kanal-DO	8-Kanal-DO	8-Kanal-DIO	16-Kanal-DO	Beschreibung	Bestellnummer			Seite
								Standard	erw. Temperatur	steckbar	
DC 5/12 V				■			8-Kanal-Digitalausgang; DC 12 V; 1 A	750-534		753-534	298
DC 24 V		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	750-501		753-501	299
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; rückwirkungsfrei	750-501/000-800		753-501/000-800	299
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose	750-506		753-506	300
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; rückwirkungsfrei; Diagnose	750-506/000-800			300
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A	750-502		753-502	301
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A; rückwirkungsfrei	750-502/000-800		753-502/000-800	301
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A; Diagnose	750-508*		753-508	302
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A; rückwirkungsfrei; Diagnose	750-508/000-800			302
			■				4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	750-504	750-504/025-000	753-504	303
			■				4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; rückwirkungsfrei	750-504/000-800	750-504/025-800		303
			■				4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss	750-531		753-531	304
			■				4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss; rückwirkungsfrei	750-531/000-800		753-531/000-800	304
			■				4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose	750-532			305
			■				4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend	750-516		753-516	306
				■			8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	750-530	750-530/025-000	753-530	307
				■			8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose	750-537*		753-537	308
				■			8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss	750-1515*			309
				■			8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend	750-536		753-536	310
				■			8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss	750-1516*			311
						■	16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Flachbandkabel	750-1500			312
						■	16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	750-1504			313
					■		8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A; Flachbandkabel	750-1502			314
					■		8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A	750-1506			315
						■	16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend; Flachbandkabel	750-1501			316
						■	16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend	750-1505			317
AC/DC 30 V			■				4-Kanal-Digitalausgang; AC/DC 30 V; 2,0 A; Solid State	750-527			318
			■				4-Kanal-Digitalausgang; AC/DC 30 V; 2,0 A; Solid State; isolated	750-528			319
AC 120/230 V			■				4-Kanal-Digitalausgang; AC 230 V; 0,25 A; Solid State			753-540	320
AC/DC 230 V		■					2-Kanal-Digitalausgang; AC 230 V; 0,3 A; Solid State	750-509		753-509	321
Relais		■					2-Kanal-Relaisausgang; AC 125 V; 0,5 A; potentialfrei; 2 Wechsler	750-514		753-514	322
		■					2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 0,5 A; potentialfrei; 2 Wechsler	750-517 *		753-517	323
		■					2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; 2 Schließer	750-512		753-512	324
		■					2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; potentialfrei; 2 Schließer	750-513		753-513	325
		■					2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; potentialfrei; 2 Schließer; ohne Leistungskontakte	750-513/000-001		753-513/000-001	325
			■				4-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; potentialfrei; 4 Schließer	750-515			326
	■						1-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 16 A; potentialfrei; 1 Schließer	750-523			327
Funktionale Sicherheit								siehe Kapitel 7.8			
Ex i								siehe Kapitel 7.9			
*Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich								siehe Kapitel 8			

Digitalausgang ▸ DC 5 V ▸ positivschaltend ▸ 1 A



750-534



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalausgang; DC 12 V; 1 A**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-534**	**753-534**
Bestelltext	**8DO; 12 VDC; 1A**	**8DO; 12 VDC; 1A**

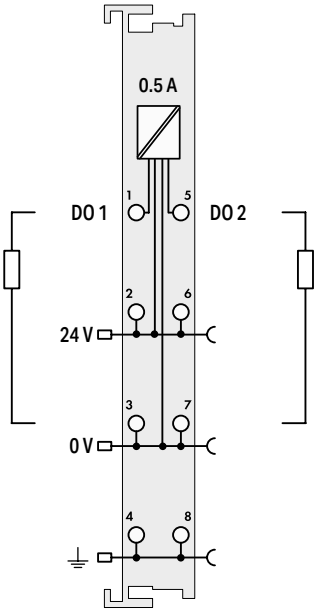
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	8	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 5 V; DC 12 V	
Ausgangscharakteristik	positivschaltend	
Ausgangsstrom je Kanal	1 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Lastart	ohmsch, induktiv	
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	2 kHz	
Versorgungsspannung Feld	DC 14 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	25 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DO 1, DO 3, DO 5, DO 7; LED (E-H) grün: Status DO 2, DO 4, DO 6, DO 8	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-534	wago.com/753-534
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Achtung: Für die Versorgung mit DC 5 … 14 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-501

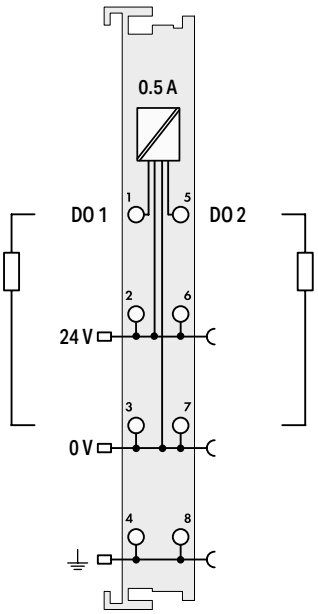


Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A			
Ausführung	**Standard**	**rückwirkungsfrei**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker); rückwirkungsfrei**
Bestellnr.	**750-501**	**750-501/000-800**	**753-501**	**753-501/000-800**
Bestelltext	**2DO; 24 VDC; 0.5A**	**2DO; 24 VDC; 0.5A; IF**	**2DO; 24 VDC; 0.5A**	**2DO; 24 VDC; 0.5A; IF**
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar	
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion	-	Ja	-	Ja
Anzahl der digitalen Ausgänge	2			
Signalart	Digital			
Signalart Spannung	DC 24 V			
Ausgangscharakteristik	positivschaltend			
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A			
Ausgangstrom	kurzschlussfest			
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast			
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)			
Schaltfrequenz max.	5 kHz			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)			
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	15 mA			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	3,5 mA			
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DO 1, DO 2			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C			
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-501		wago.com/753-501	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110	753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-506

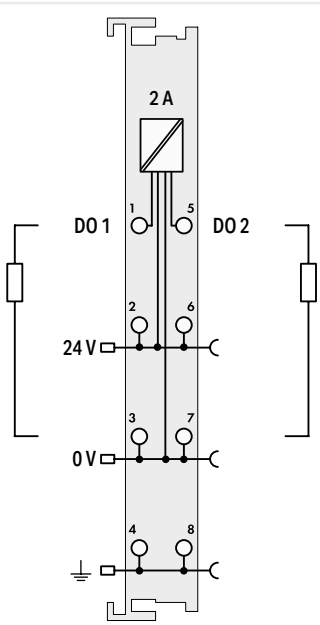


Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose**		
Ausführung	**Standard**	**rückwirkungsfrei**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-506**	**750-506/000-800**	**753-506**
Bestelltext	**2DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn**	**2DO; 24 VDC; 0.5A; IF; Diagn**	**2DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn**
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion	-	Ja	-
Anzahl der digitalen Ausgänge	2		
Signalart	Digital		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Ausgangscharakteristik	positivschaltend		
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A		
Ausgangstrom	kurzschlussfest		
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast		
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)		
Schaltfrequenz max.	5 kHz		
Diagnose	Leerlauf, Kurzschluss, Überlast		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	15 mA		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	15 mA		
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit		
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DO 1, DO 2; LED (B, D) rot: Fehler DO 1, DO 2		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-506		wago.com/753-506
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 2 A



750-502

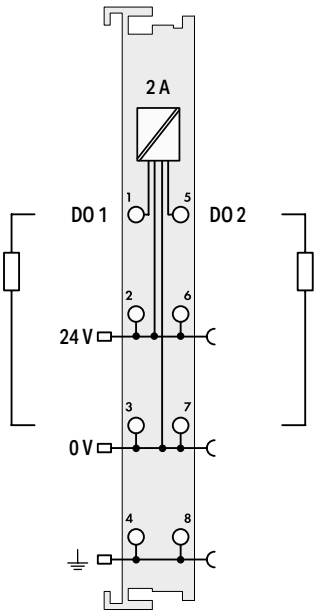


Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A			
Ausführung	**Standard**	**rückwirkungsfrei**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker); rückwirkungsfrei**
Bestellnr.	**750-502**	**750-502/000-800**	**753-502**	**753-502/000-800**
Bestelltext	**2DO; 24 VDC; 2A**	**2DO; 24 VDC; 2A; IF**	**2DO; 24 VDC; 2A**	**2DO; 24 VDC; 2A; IF**
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar	
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion	-	Ja	-	Ja
Anzahl der digitalen Ausgänge	2			
Signalart	Digital			
Signalart Spannung	DC 24 V			
Ausgangscharakteristik	positivschaltend			
Ausgangsstrom je Kanal	2 A			
Ausgangstrom	kurzschlussfest			
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast			
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)			
Schaltfrequenz max.	2,5 kHz			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)			
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	15 mA			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	3,5 mA			
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DO 1, DO 2			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C			
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-502		wago.com/753-502	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110	753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 2 A



750-508



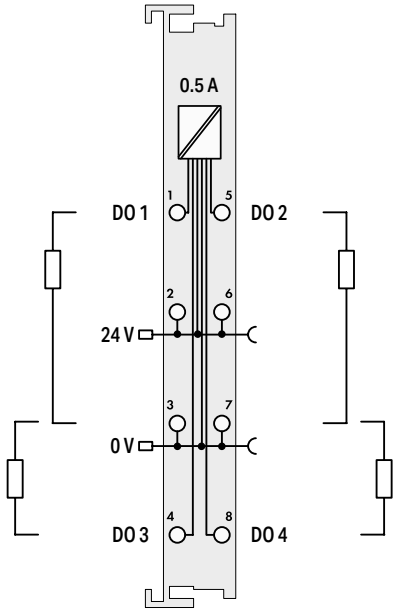
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A; Diagnose**		
Ausführung	**Standard**	**rückwirkungsfrei**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-508**	**750-508/000-800**	**753-508**
Bestelltext	**2DO; 24 VDC; 2A; Diagn**	**2DO; 24 VDC; 2A; IF; Diagn**	**2DO; 24 VDC; 2A; Diagn**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion	-	Ja	-
Anzahl der digitalen Ausgänge	2		
Signalart	Digital		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Ausgangscharakteristik	positivschaltend		
Ausgangsstrom je Kanal	2 A		
Ausgangstrom	kurzschlussfest		
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast		
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)		
Schaltfrequenz max.	1 kHz		
Diagnose	Leerlauf, Kurzschluss, Überlast		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	7 mA		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	14 mA		
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit		
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DO 1, DO 2; LED (B, D) rot: Fehler DO 1, DO 2		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-508		wago.com/753-508
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-504

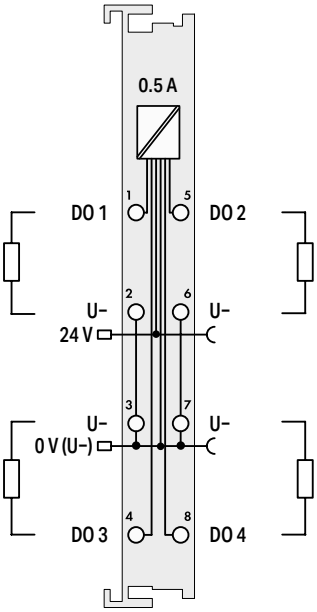


Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A				
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**rückwirkungsfrei**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**rückwirkungsfrei; erw. Temperatur**
Bestellnr.	**750-504**	**750-504/025-000**	**750-504/000-800**	**753-504**	**750-504/025-800**
Bestelltext	**4DO; 24 VDC; 0.5A**	**4DO; 24 VDC; 0.5A; T**	**4DO; 24 VDC; 0.5A; IF**	**4DO; 24 VDC; 0.5A**	**4DO; 24 VDC; 0.5A; IF; T**
Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene	fest			steckbar	fest
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion	-		Ja	-	Ja
Anzahl der digitalen Ausgänge	4				
Signalart	Digital				
Signalart Spannung	DC 24 V				
Ausgangscharakteristik	positivschaltend				
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A				
Ausgangsstrom	kurzschlussfest				
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast				
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Aktoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.				
Schaltfrequenz max.	1 kHz				
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)				
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	30 mA				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA				
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit				
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DO 1 … DO 4				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C		-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-504			wago.com/753-504	wago.com/750-504/025-800
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	-	753-110	-

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-531

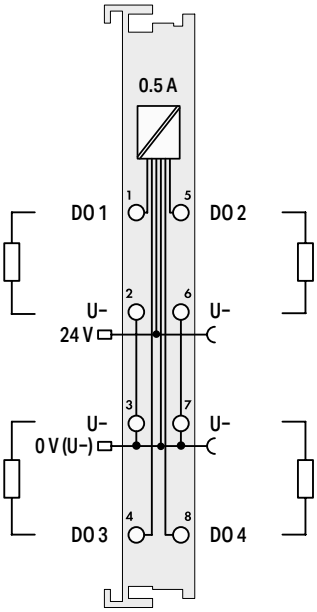


Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss			
Ausführung	**Standard**	**rückwirkungsfrei**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker); rückwirkungsfrei**
Bestellnr.	**750-531**	**750-531/000-800**	**753-531**	**753-531/000-800**
Bestelltext	**4DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire**	**4DO; 24 VDC; 0.5A; IF; 2-wire**	**4DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire**	**4DO; 24 VDC; 0.5A; IF; 2-wire**
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar	
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion	-	Ja	-	Ja
Anzahl der digitalen Ausgänge	4			
Signalart	Digital			
Signalart Spannung	DC 24 V			
Ausgangscharakteristik	positivschaltend			
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A			
Ausgangsstrom	kurzschlussfest			
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast			
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)			
Schaltfrequenz max.	1 kHz			
Kurzschlussstrom	1,7 A			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)			
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	30 mA			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA			
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DO 1 … DO 4			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C			
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-531		wago.com/753-531	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110	753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-532



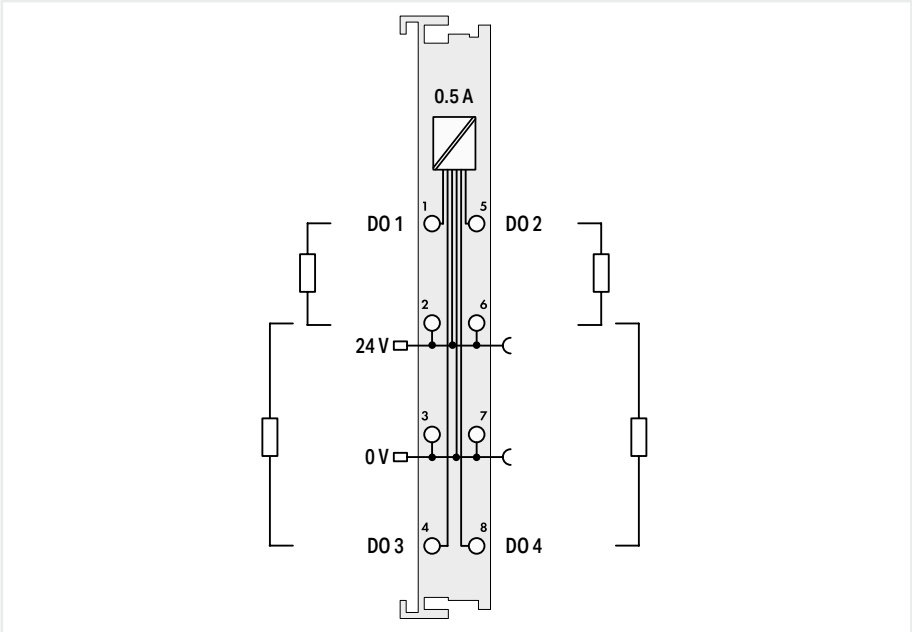
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-532**
Bestelltext	**4DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	2 kHz
Diagnose	Leerlauf, Kurzschluss, Überlast
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	13 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A, B, E, F) grün: Status DO 1 … DO 4; LED (C, D, G, H) rot: Diagnose DO 1 … DO 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-532

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,5 A



750-516



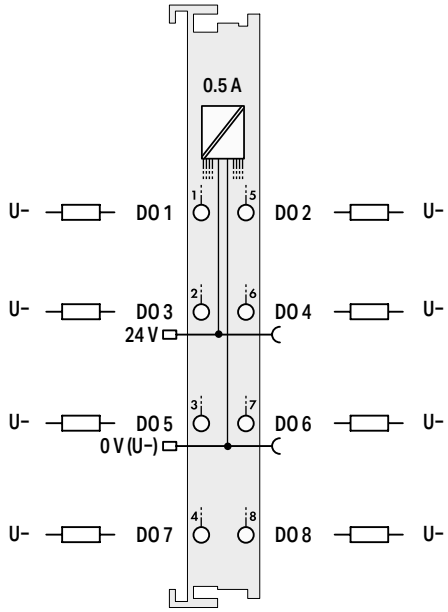
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-516**	**753-516**
Bestelltext	**4DO; 24 VDC; 0.5A; LSS**	**4DO; 24 VDC; 0.5A; LSS**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	4	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Ausgangscharakteristik	negativschaltend	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast	
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter); für den Anschluss weiterer Aktoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.	
Schaltfrequenz max.	5 kHz	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	30 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DO 1 … DO 4	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-516	wago.com/753-516
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-530

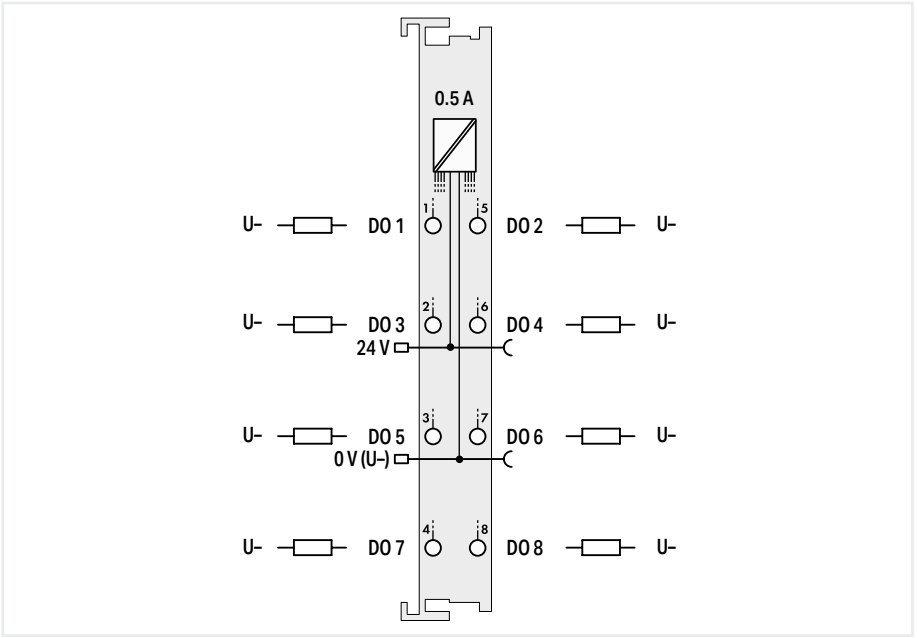


Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A**		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-530**	**750-530/025-000**	**753-530**
Bestelltext	**8DO; 24 VDC; 0.5A**	**8DO; 24 VDC; 0.5A; T**	**8DO; 24 VDC; 0.5A**
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	8		
Signalart	Digital		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Ausgangscharakteristik	positivschaltend		
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A		
Ausgangstrom	kurzschlussfest		
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast		
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)		
Schaltfrequenz max.	2 kHz		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	15 mA		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA		
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A-H) grün: Status DO 1 … DO 8		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm		(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-530		wago.com/753-530
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-537



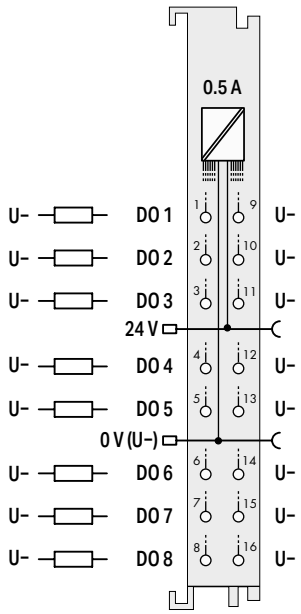
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-537**	**753-537**
Bestelltext	**8DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn**	**8DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	8	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Ausgangscharakteristik	positivschaltend	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast	
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	1 kHz	
Diagnose	Leerlauf, Kurzschluss, Überlast	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-H) grün/rot: Status/Diagnose DO 1 … DO 8	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-537	wago.com/753-537
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-1515



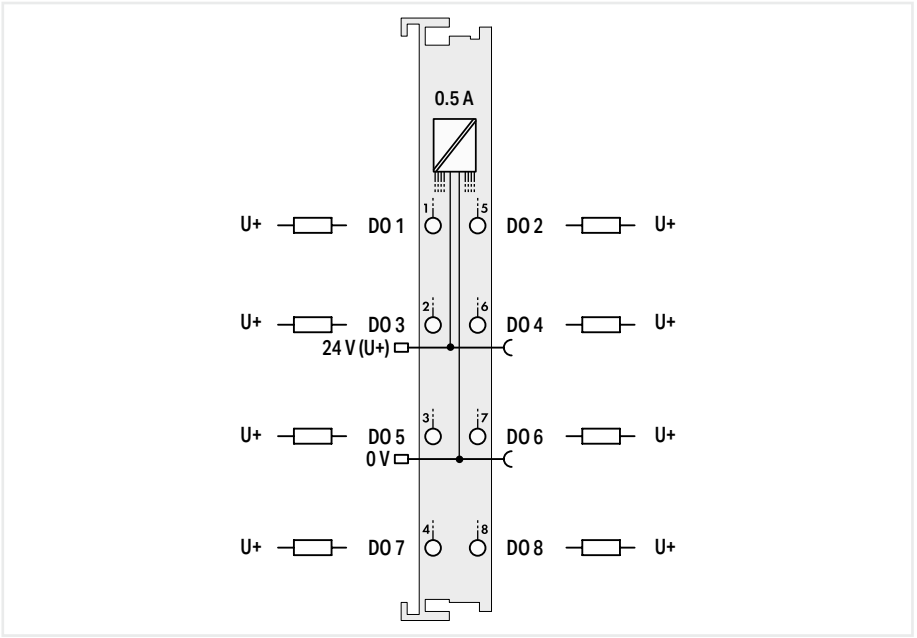
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1515**
Bestelltext	**8DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	15 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status DO 1 … DO 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1515

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,5 A



750-536



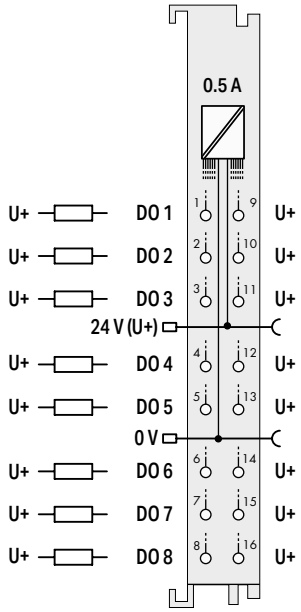
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-536**	**753-536**
Bestelltext	**8DO; 24 VDC; 0.5A; LSS**	**8DO; 24 VDC; 0.5A; LSS**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	8	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Ausgangscharakteristik	negativschaltend	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast	
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	2 kHz	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	12 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-H) grün: Status DO 1 … DO 8	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-536	wago.com/753-536
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,5 A



750-1516



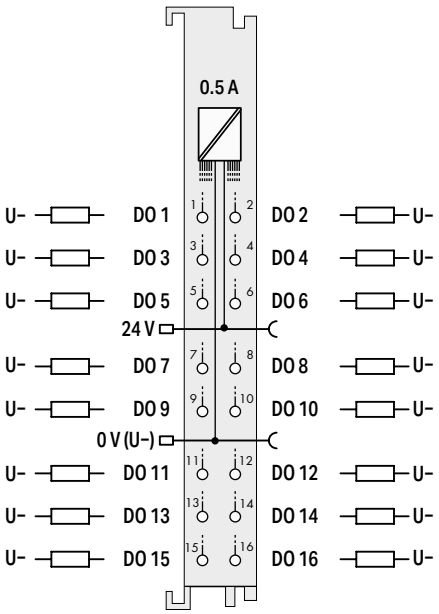
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1516**
Bestelltext	**8DO; 24 VDC; 0.5A; LSS; 2-wire**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	negativschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	8 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status DO 1 … DO 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1516

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-1504



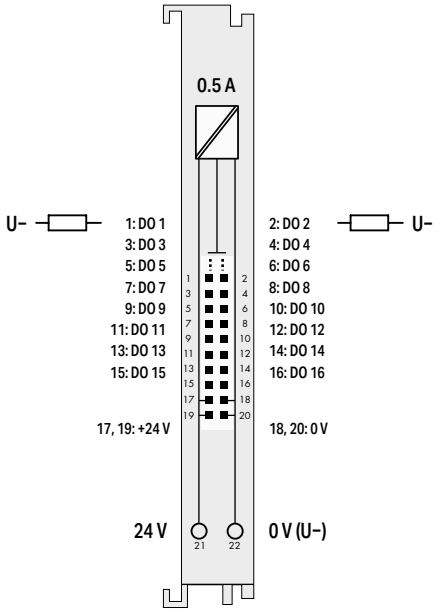
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1504**
Bestelltext	**16DO; 24 VDC; 0.5A**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	16
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	16 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	29 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	40 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-16) grün: Status DO 1 … DO 16
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1504

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-1500



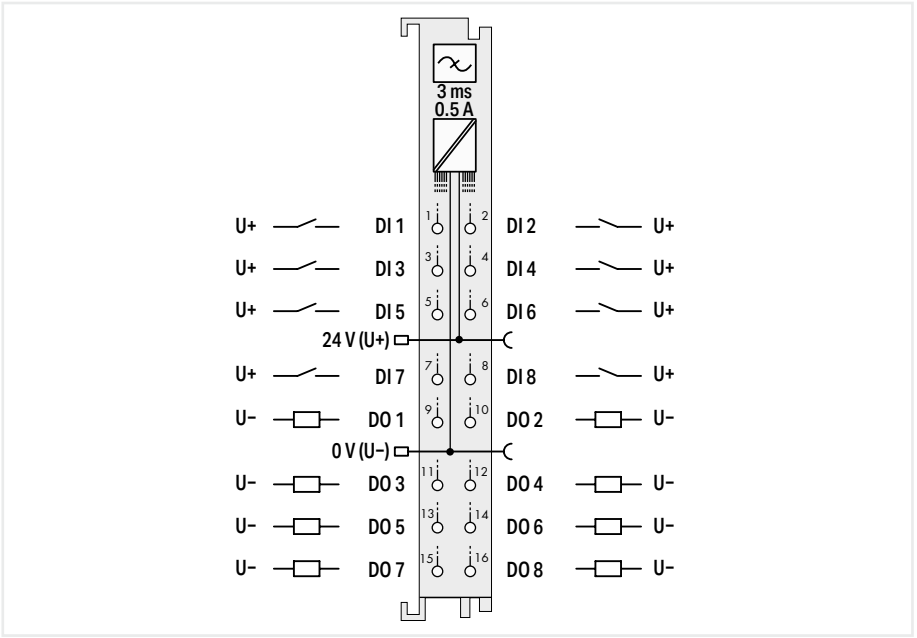
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Flachbandkabel**
Ausführung	**Standard mit Flachbandkabelanschluss**
Bestellnr.	**750-1500**
Bestelltext	**16DO; 24 VDC; 0.5A; Ribbon Cable**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	16
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	16 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	29 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	40 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-16) grün: Status DO 1 … DO 16
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 74,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1500

Digitaleingang; Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-1506



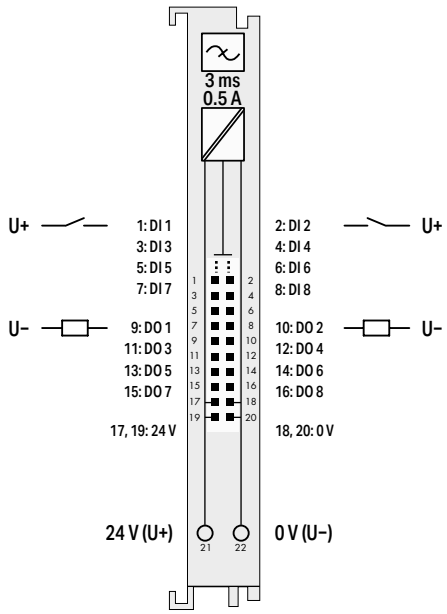
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1506**
Bestelltext	**8DIO; 24 VDC; 0.5A**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,4 mA
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	30 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status DI 1 … DI 8; LED (9-16) grün: Status DO 1 … DO 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1506

Digitaleingang; Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-1502



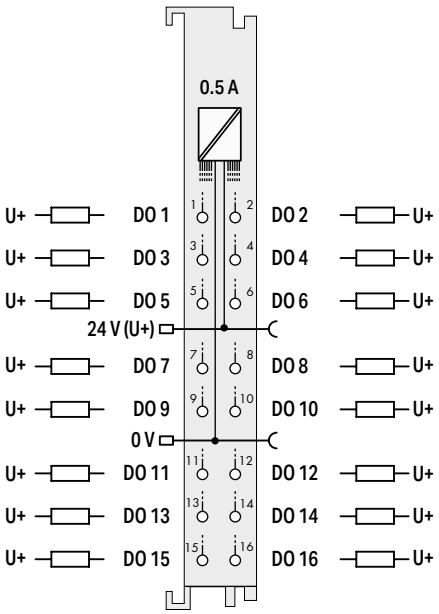
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A; Flachbandkabel**
Ausführung	**Standard mit Flachbandkabelanschluss**
Bestellnr.	**750-1502**
Bestelltext	**8DIO; 24 VDC; 0.5A; Ribbon Cable**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,4 mA
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	30 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status DI 1 … DI 8; LED (9-16) grün: Status DO 1 … DO 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 74,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1502

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,5 A



750-1505



Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1505**
Bestelltext	**16DO; 24 VDC; 0.5A; LSS**

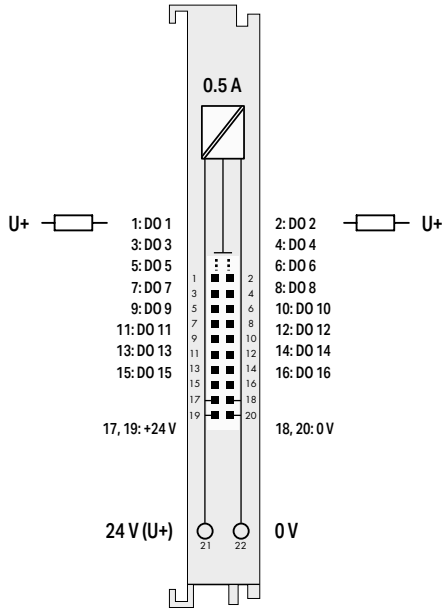
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	16
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	negativschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	16 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	11 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	40 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-16) grün: Status DO 1 … DO 16
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1505

7.3

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,5 A



750-1501



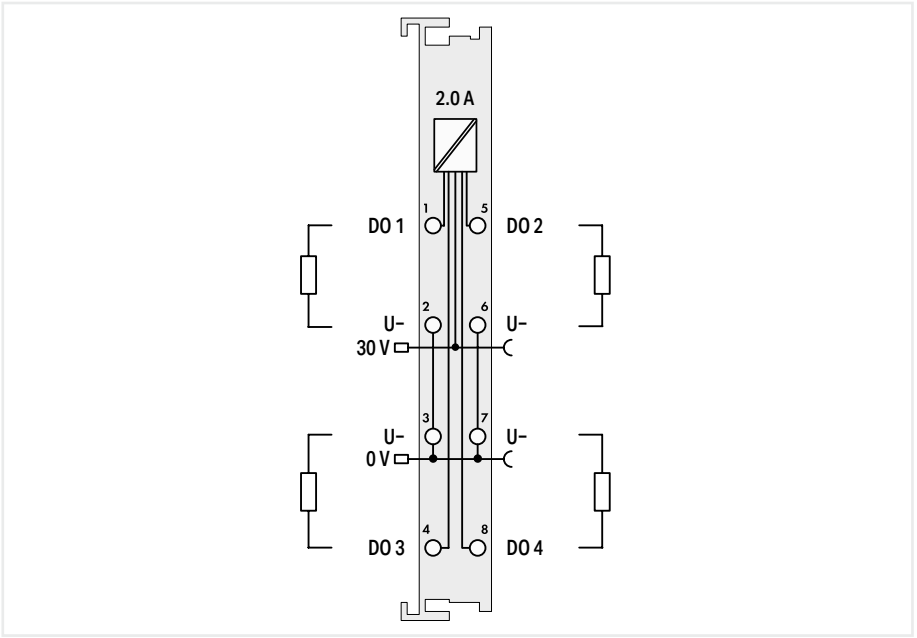
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend; Flachbandkabel**
Ausführung	**Standard mit Flachbandkabelanschluss**
Bestellnr.	**750-1501**
Bestelltext	**16DO; 24 VDC; 0.5A; LSS; Ribbon Cable**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	16
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	negativschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	16 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	11 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	40 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-16) grün: Status DO 1 … DO 16
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 74,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1501

Digitalausgang ▸ AC/DC 30 V ▸ positivschaltend ▸ 2 A



750-527



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitalausgang; AC/DC 30 V; 2,0 A; Solid State**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-527**
Bestelltext	**4DO; 30V AC/DC; 2.0A; SSR**

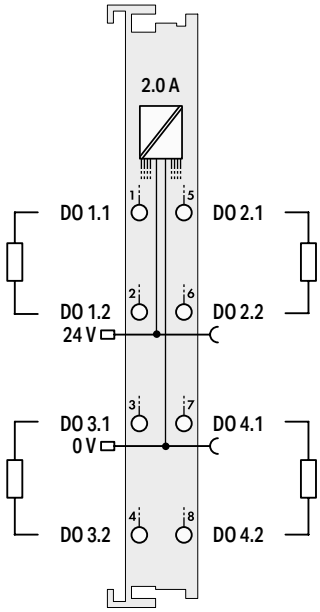
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Signalart	Digital
Signalart Spannung	AC/DC 30 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	2 A
Ausgangsstrom (Modul)	8 A
Ausgangstrom	externe Absicherung erforderlich
Verzögerungszeit T_off von 1 nach 0	20000 µs
Verzögerungszeit T_on von 0 nach 1	1000 µs
Lastart	ohmsch; induktiv (Induktionsspannungsspitzen extern begrenzen.)
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 Hz
Versorgungsspannung Feld	SELV AC/DC 30 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	0 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	57 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Überspannungskategorie	II
Anzeigeelemente	LED (A, B, E, F) grün: Status DO 1 … DO 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-527

Achtung: Für den Betrieb mit AC-Spannungen oder bei Verwendung von DC-Spannungen >31,2 V ist ein geeignetes Einspeisemodul (z. B. 750-612) vorzusehen!

Digitalausgang ▸ AC/DC 30 V; isolated ▸ positivschaltend ▸ 2 A



750-528



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitalausgang; AC/DC 30 V; 2,0 A; Solid State; potentialfrei**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-528**
Bestelltext	**4DO; 30V AC/DC; 2.0A; SSR; Isolated**

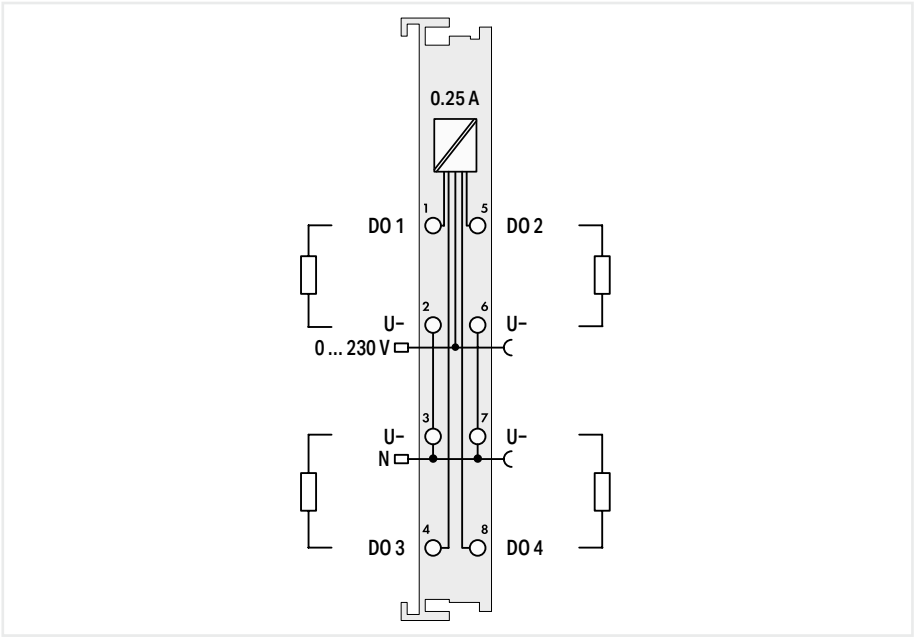
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Signalart	Digital
Signalart Spannung	AC/DC 30 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	2 A
Ausgangsstrom (Modul)	8 A
Ausgangstrom	externe Absicherung erforderlich
Verzögerungszeit T_off von 1 nach 0	20000 µs
Verzögerungszeit T_on von 0 nach 1	1000 µs
Lastart	ohmsch; induktiv (Induktionsspannungsspitzen extern begrenzen.)
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 Hz
Versorgungsspannung Feld	SELV AC/DC 30 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	0 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	57 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal
Überspannungskategorie	II
Anzeigeelemente	LED (A, B, E, F) grün: Status DO 1 … DO 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-528

Achtung: Für den Betrieb mit AC-Spannungen oder bei Verwendung von DC-Spannungen >31,2 V ist ein geeignetes Einspeisemodul (z. B. 750-612) vorzusehen!

Digitalausgang ▸ AC 5 … 250 V ▸ positivschaltend ▸ 0,25 A



753-540



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitalausgang; AC 230 V; 0,25 A; Solid State**
Ausführung	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**753-540**
Bestelltext	**4DO; 230 VAC; 0.25A; SSR**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Signalart	Digital
Signalart Spannung	AC 5 … 250 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,25 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Schutz gegen Fehlbeschaltung	Überspannungsschutz 275 V über Varistor
Kurzschlussstrom	max. 10 A (16 ms)
Versorgungsspannung Feld	AC 230 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	18 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	1500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DO 1 … DO 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-540

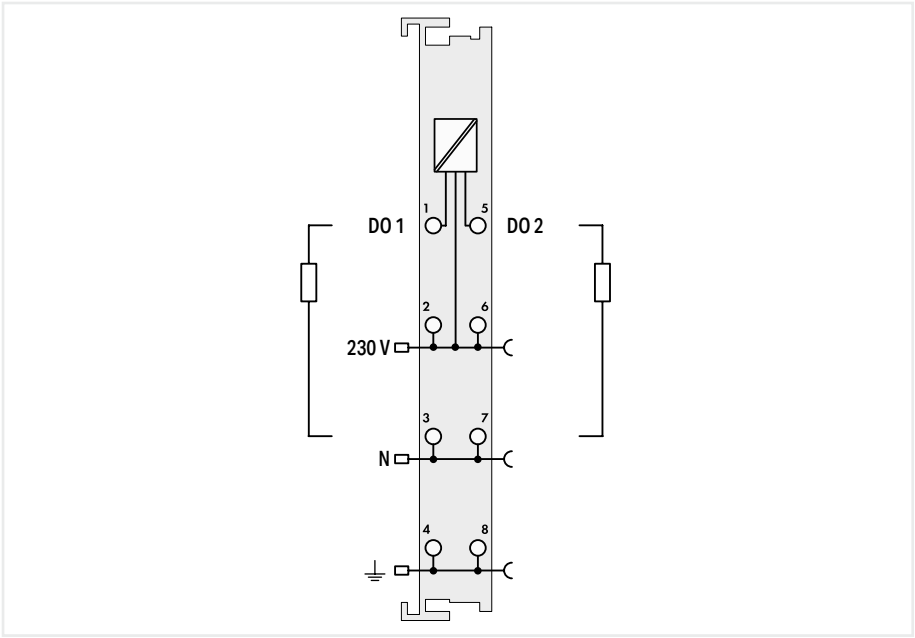
Zubehör	**Bestellnr.**
Stecker	753-110

Achtung: Für die Versorgung mit AC 0 … 250 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitalausgang ▸ AC/DC 0 … 230 V ▸ potentialgebunden ▸ 0,3 A



750-509



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitalausgang; AC 230 V; 0,3 A; Solid State**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-509**	**753-509**
Bestelltext	**2DO; 230 VAC; 0.3A; SSR**	**2DO; 230 VAC; 0.3A; SSR**

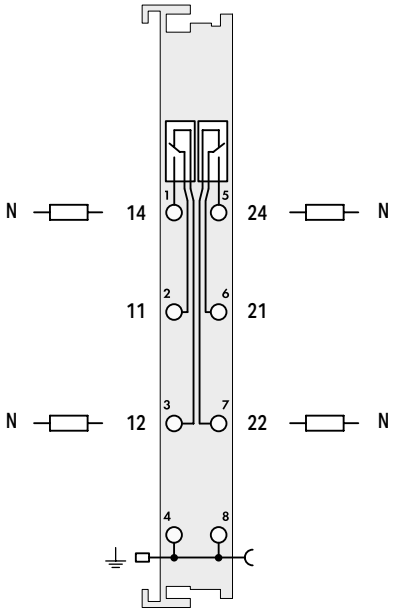
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Signalart	Digital	
Signalart Spannung	AC/DC 0 … 230 V	
Ausführung der Ausgangsschaltung	Solid-State-Lastrelais	
Ausgangscharakteristik	potentialgebunden	
Ausgangsstrom je Kanal	0,3 A	
Lastart	ohmsch, induktiv	
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	5 Hz; 24 V; 0,3 A; DF = 50 %	
Schutz gegen Fehlbeschaltung	Überspannungsschutz 275 V über Varistor	
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 250 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status DO 1, DO 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-509	wago.com/753-509
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Achtung: Für die Versorgung mit AC/DC 0 … 230 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitalausgang; Relaisausgang ▸ Schaltspannung: AC 125 V; DC 30 V ▸ potentialfrei



750-514



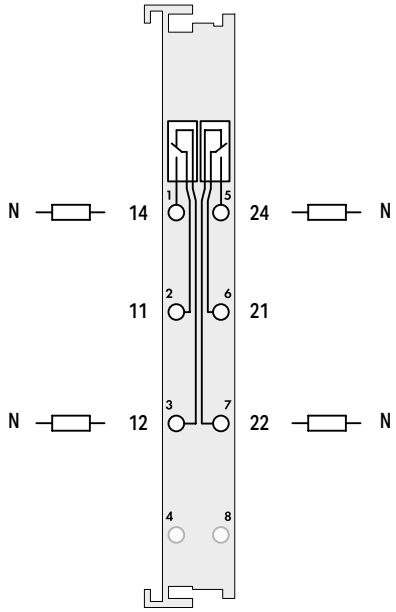
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Relaisausgang; AC 125 V; 0,5 A; potentialfrei; 2 Wechsler**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-514**	**753-514**
Bestelltext	**2RO; 125 VAC; 0.5A; Pot-free; Relay2NO**	**2RO; 125 VAC; 0.5A; Pot-free; Relay2NO**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Signalart	Digital	
Schaltspannung max.	AC 125 V, DC 30 V	
Ausführung der Ausgangsschaltung	2 Wechsler; Relais	
Ausgangscharakteristik	potentialfrei	
Schaltstrom max.	0,5 A	
Schaltstrom Hinweis	0,5 A bei AC 125 V; 1 A bei DC 30 V	
Schaltstrom min.	0,01 mA	
Aktoranschluss	2 x (1 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	0,33 Hz	
Schaltspiele mechanisch min. (bei max. ohmscher Last)	100 x 10^6 Schaltspiele	
Schaltspiele elektrisch min. (bei max. ohmscher Last)	100 x 10^3 Schaltspiele	
Versorgungsspannung Feld	Weiterleitung des Erdpotential über einen Leistungskontakt	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status Relais 1, Relais 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-514	wago.com/753-514
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitalausgang; Relaisausgang ▸ Schaltspannung: AC 250 V; DC 300 V ▸ potentialfrei



750-517



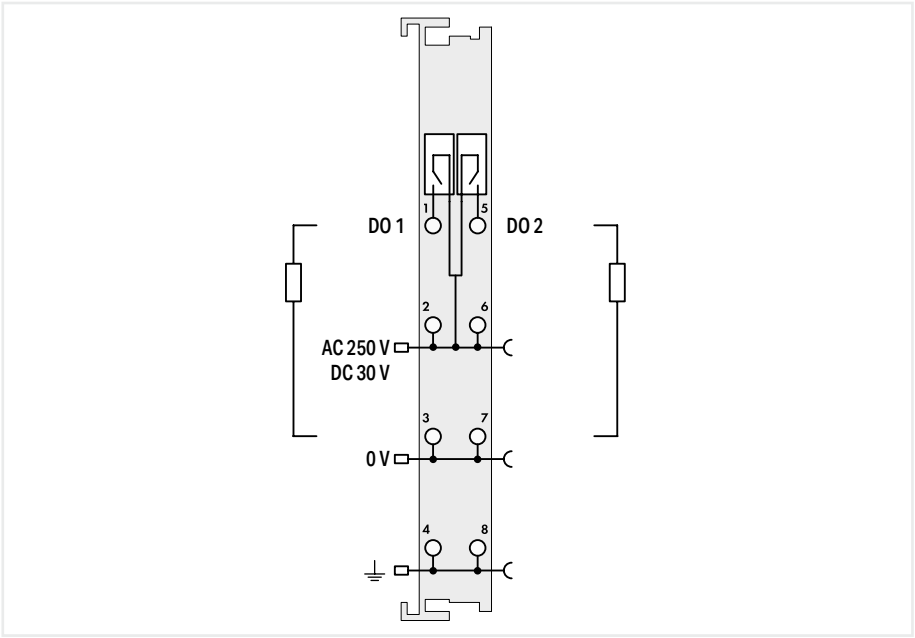
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 1 A; potentialfrei; 2 Wechsler**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-517**	**753-517**
Bestelltext	**2RO; 250 VAC; 1A; Pot-free; Relay2CO**	**2RO; 250 VAC; 1A; Pot-free; Relay2CO**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Signalart	Digital	
Schaltspannung max.	AC 250 V, DC 300 V	
Ausführung der Ausgangsschaltung	2 Wechsler; Relais	
Ausgangscharakteristik	potentialfrei	
Schaltstrom max.	1 A	
Schaltstrom Hinweis	1 A bei AC 250 V und DC 40 V; 0,15 A bei DC 300 V	
Schaltstrom min.	100 mA	
Aktoranschluss	2 x (1 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	0,1 Hz; Nennlast	
Schaltspiele mechanisch min. (bei max. ohmscher Last)	5×10^6 Schaltspiele	
Schaltspiele elektrisch min. (bei max. ohmscher Last)	1×10^6 Schaltspiele	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	90 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Status Relais 1, Relais 2	LED (A, C) grün: Status Relais 1, Relais 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; ; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-517	wago.com/753-517
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Digitalausgang; Relaisausgang ▸ Schaltspannung: AC 250 V; DC 30 V ▸ potentialgebunden



750-512



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; 2 Schließer**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-512**	**753-512**
Bestelltext	**2RO; 250 VAC; 2A; Relay2NO**	**2RO; 250 VAC; 2A; Relay2NO**

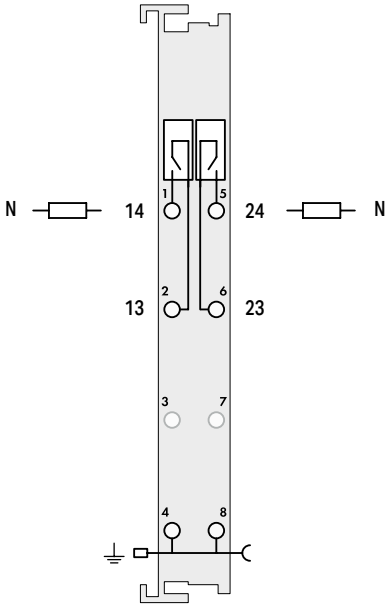
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Signalart	Digital	
Schaltspannung max.	AC 250 V, DC 30 V	
Ausführung der Ausgangsschaltung	2 Schließer; Relais	
Ausgangscharakteristik	potentialgebunden	
Schaltstrom max.	2 A	
Schaltstrom min.	10 mA	
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	0,5 Hz; Nennlast	
Schaltspiele mechanisch min. (bei max. ohmscher Last)	20 x 10^6 Schaltspiele	
Schaltspiele elektrisch min. (bei max. ohmscher Last)	300 x 10^3 Schaltspiele	
Versorgungsspannung Feld	AC 250 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status Relais 1, Relais 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-512	wago.com/753-512
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

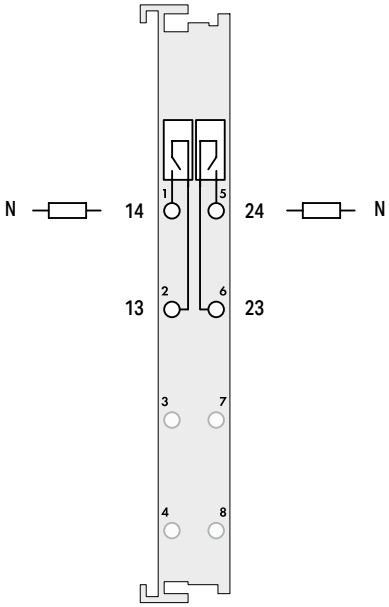
Achtung: Für die Versorgung mit AC 0 … 250 V/DC 0 … 30 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitalausgang; Relaisausgang ▸ Schaltspannung: AC 250 V; DC 30 V ▸ potentialfrei



750-513



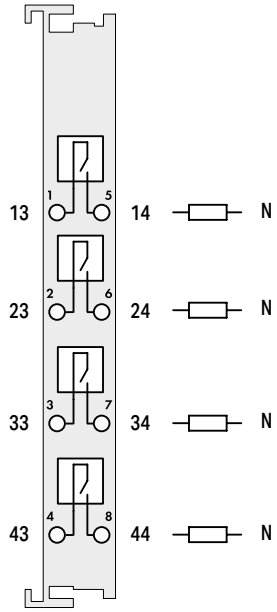


Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; potentialfrei; 2 Schließer**		**2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; potentialfrei; ohne Leistungskontakte; 2 Schließer**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**ohne Leistungskontakte**	**ohne Leistungskontakte; steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-513**	**753-513**	**750-513/000-001**	**753-513/000-001**
Bestelltext	**2RO; 250 VAC; 2A; Pot-free; Relay2NO**	**2RO; 250 VAC; 2A; Pot-free; Relay2NO**	**2RO; 250 VAC; 2A; Pot-free; NC; Relay2NO**	**2RO; 250 VAC; 2A; Pot-free; NC; Relay2NO**
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2		2	
Signalart	Digital		Digital	
Schaltspannung max.	AC 250 V, DC 30 V		AC 250 V, DC 30 V	
Ausführung der Ausgangsschaltung	2 Schließer; Relais		2 Schließer; Relais	
Ausgangscharakteristik	potentialfrei		potentialfrei	
Schaltstrom max.	2 A		2 A	
Schaltstrom min.	10 mA		10 mA	
Aktoranschluss	2 x (1 Leiter)		2 x (1 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	0,5 Hz; Nennlast		0,5 Hz; Nennlast	
Schaltspiele mechanisch min. (bei max. ohmscher Last)	20 x 10^6 Schaltspiele		20 x 10^6 Schaltspiele	
Schaltspiele elektrisch min. (bei max. ohmscher Last)	300 x 10^3 Schaltspiele		300 x 10^3 Schaltspiele	
Versorgungsspannung Feld	Weiterleitung des Erdpotential über einen Leistungskontakt		-	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA		100 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit		2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld		1500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status Relais 1, Relais 2		LED (A, C) grün: Status Relais 1, Relais 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C		0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-513	wago.com/753-513	wago.com/750-513/000-001	wago.com/753-513/000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-	753-110

Digitalausgang; Relaisausgang ▸ Schaltspannung: AC 250 V; DC 30 V; DC 110 V bei 0,4 A ▸ potentialfrei



750-515



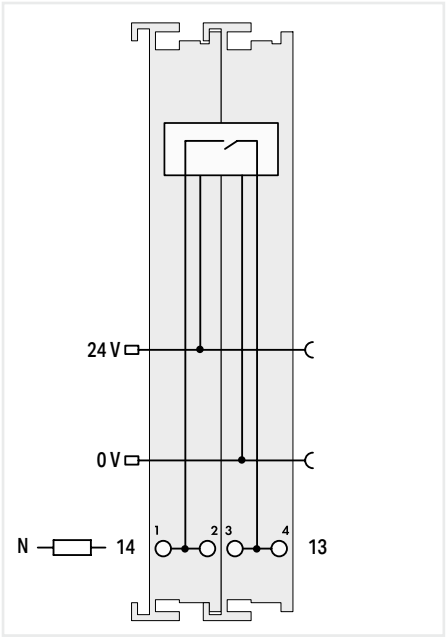
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; potentialfrei; 4 Schließer**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-515**
Bestelltext	**4RO; 250 VAC; 2A; Pot-free; Relay4NO**

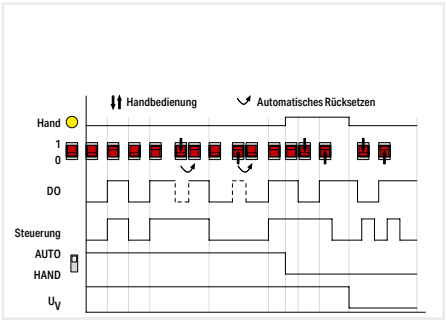
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Signalart	Digital
Schaltspannung max.	AC 250 V, DC 30 V; DC 110 V bei 0,4 A
Ausführung der Ausgangsschaltung	4 Schließer; Relais
Ausgangscharakteristik	potentialfrei
Schaltstrom max.	2 A
Schaltstrom Hinweis	5 A bei 1-kanaliger Nutzung
Aktoranschluss	4 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	0,33 Hz; 3 A / AC 250 V, DC 30 V
Schaltspiele mechanisch min. (bei max. ohmscher Last)	20 x 10^6 Schaltspiele
Schaltspiele elektrisch min. (bei max. ohmscher Last)	100 x 10^3 Schaltspiele
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	95 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	1500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status Relais 1 … Relais 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-515

Digitalausgang; Relaisausgang ▸ Schaltspannung: AC 440 V ▸ potentialfrei



750-523





Artikelbezeichnung	**1-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 16 A; potentialfrei; 1 Schließer**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-523**
Bestelltext	**1RO; 230 VAC; 16A; Pot-free; Relay1NO**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	1
Signalart	Digital
Schaltspannung max.	AC 440 V
Ausführung der Ausgangsschaltung	1 Schließer; Relais
Ausgangscharakteristik	potentialfrei
Schaltstrom max.	16 A
Aktoranschluss	1 x (1 Leiter)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	80 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	1500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED gelb: Status Handbetrieb
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-523

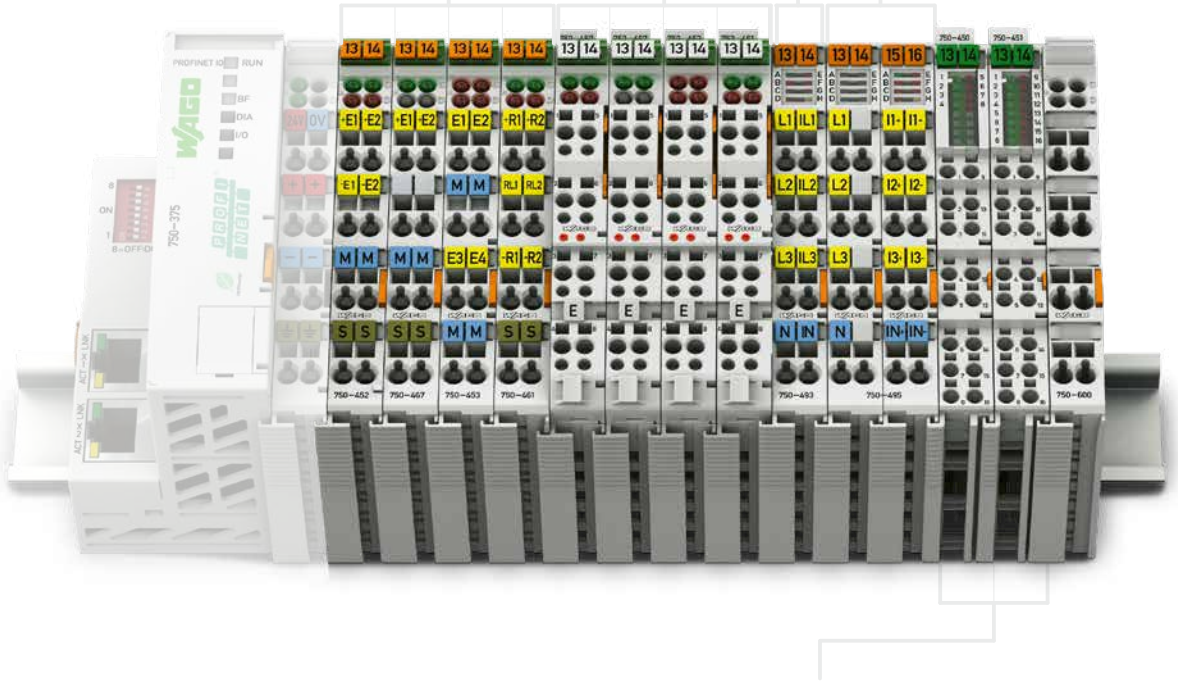
Über das Relaisausgangsmodul wird ein angeschlossener Aktor geschaltet. Die 24V-Versorgung über die Leistungskontakte wird für die Relaisansteuerung benötigt. Der Schalter (1/0) für die Handbedienung zeigt immer den Schaltzustand des Relais an. Über einen Hand-/Automatikschalter kann die Betriebsart eingestellt werden. Die Betriebsart wird über eine LED angezeigt und als Statusbit ins Prozessabbild übertragen.
Hand: Die Spulenansteuerung ist unterbrochen. Betätigung nur über roten Handbedienungsschalter
Auto: Betätigung des Relais über die Steuerung; manuelle Zustandswechsel über die Handbedienung werden nach weniger als 500 ms von der Steuerung zurückgesetzt.
Die Handbedienung kann auch ohne 24V-Versorgung genutzt werden, um den Aktor zu schalten. Das Relais entspricht sowohl den internationalen Standards gemäß IEC und DIN EN 61810 Teil 1 / VDE 0435 Teil 201 als auch den Anforderungen an kurzzeitige Überströme und Kurzschlussfestigkeit gemäß IEC und EN 61036 / 61037.

Analogeingangsmodule

Gehäusebauform Serie 750	
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 753	
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 61,8 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	9 … 10 mm / 0.37 inch

Gehäusebauform Serie 750, doppelte Baubreite	
Abmessung B x H x T	24 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	60,6 mm



Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



I/O System – Serie 750 XTR



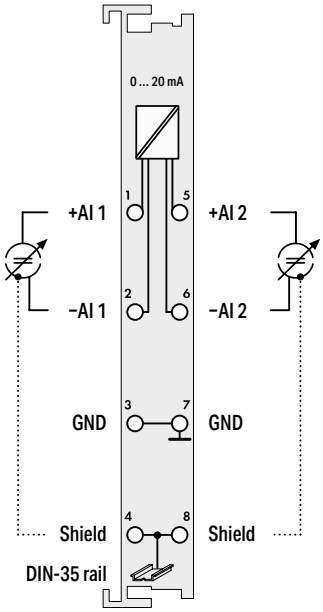
I/O System – Serie 750 und 753; Analogeingangsmodule
Inhalt

Funktion	1-Kanal-AI	2-Kanal-AI	4-Kanal-AI	8-Kanal-AI	Beschreibung	Bestellnummer				Seite
						Standard	/S5 Angepasstes Datenformat	erw. Temperatur	steckbar	
0 … 20 mA		■			2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Differenzeingang	**750-452**	**750-452/000-200**		**753-452**	330
		■			2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Differenzeingang	**750-480**			**753-480**	331
		■			2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended	**750-465**		**750-465/025-000**	**753-465**	332
		■			2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended 2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended; 60 Hz	**750-470** **750-470/005-000**				333
		■			2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended; 16 Bit	**750-472**			**753-472**	334
			■		4-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended	**750-453***			**753-453**	335
4 … 20 mA		■			2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang 2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang; erw. Messbereich	**750-454** **750-454/000-003**	**750-454/000-200**	**750-454/025-000** **750-454/025-003**	**753-454**	336
		■			2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang	**750-492***			**753-492**	338
		■			2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended	**750-466**	**750-466/000-200**	**750-466/025-000**	**753-466**	339
		■			2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended 2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 60 Hz	**750-473** **750-473/005-000**				340
		■			2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART	**750-482** **750-482/000-001**		**750-482/025-000**	**753-482**	341 342
		■			2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 16 Bit 2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 16 Bit; 60 Hz	**750-474** **750-474/005-000**	**750-474/000-200**		**753-474**	334
			■		4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended	**750-455***		**750-455/025-000**	**753-455**	344
			■		4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 4 x 24 V	**750-455/020-000**				345
0/4 … 20 mA				■	8-Kanal-Analogeingang; 0/4 … 20 mA; Single-Ended	**750-496**				346
0 … 1 A		■			2-Kanal-Analogeingang; AC/DC 0 … 1 A; Differenzeingang	**750-475**			**753-475**	347
0 … 5 A		■			2-Kanal-Analogeingang; AC/DC 0 … 5 A; Differenzeingang	**750-475/020-000**				348
±10 V		■			2-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Differenzeingang	**750-456**	**750-456/000-200**		**753-456**	349
		■			2-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Differenzeingang	**750-479**			**753-479**	350
		■			2-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Single-Ended; 16 Bit	**750-476**	**750-476/000-200**		**753-476**	351
			■		4-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Single-Ended	**750-457***		**750-457/025-000**	**753-457**	352
0 … 10 V		■			2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended	**750-467**			**753-467**	353
		■			2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended; 16 Bit 2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended; 16 Bit; 60 Hz	**750-478** **750-478/005-000**			**753-478**	354
			■		4-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended	**750-468***		**750-468/025-000**		355
			■		4-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended	**750-459**			**753-459**	356
0 … 10 V/±10 V				■	8-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V/±10 V; Single-Ended	**750-497**				357
0 … 10 V AC/DC		■			2-Kanal-Analogeingang; AC/DC 0 … 10 V; Differenzeingang	**750-477**			**753-477**	358
0 … 30 V		■			2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 30 V; Differenzeingang	**750-483***			**753-483**	359
Spannung/Strom			■		4-Kanal-Analogeingang; für Spannung/Strom	**750-471***				360
Widerstands-sensoren		■			2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren Pt100-/RTD	**750-461**	**750-461/000-200**	**750-461/025-000**	**753-461**	362
		■			2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren Pt100-/RTD; einstellbar	**750-461/003-000**			**753-461/003-000**	363
		■			2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren NTC 20k	**750-461/020-000**				361
		■	■		2/4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	**750-464***				365
			■		4-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren NTC; einstellbar	**750-464/020-000**				364
			■		4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; Messbereich: -30 °C … +150 °C	**750-463**				364
			■		4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	**750-450**				366
				■	8-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	**750-451**		**750-451/025-000**		367
Thermoelemente		■			2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement K; Diagnose	**750-469**	**750-469/000-200**		**753-469**	368
		■			2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement K; Diagnose; einstellbar	**750-469/003-000***			**753-469/003-000**	368
		■			2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement J; Diagnose	**750-469/000-006**				369
				■	8-Kanal-Analogeingang; Thermoelement; einstellbar	**750-498**				370
Analoge Sonder-funktionen	■				1-Kanal-Analogeingang; Widerstandsbrücken (DMS) 1-Kanal-Analogeingang; Widerstandsbrücken (DMS); 125 ms	**750-491** **750-491/000-001**				371
		■			2-Kanal-Analogeingang; Widerstandsbrücken (DMS)	**750-1491**				372
		■			3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V 1 A 3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V 5 A	**750-493** **750-493/000-001**		**750-493/025-000**		373
		■			3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V 1 A 3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V 5 A	**750-494** **750-494/000-001**		**750-494/025-000** **750-494/025-001**		375
		■			Leistungsmessung; AC/DC 277 V; externe Shunts	**750-494/000-005**				374
		■			3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 1 A 3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 5 A 3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V Rogowski-Spulen	**750-495*** **750-495/000-001*** **750-495/000-002***				376
Ex i						**siehe Kapitel 7.9**				
***Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.**						**siehe Kapitel 8**				

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Differenziell



750-452



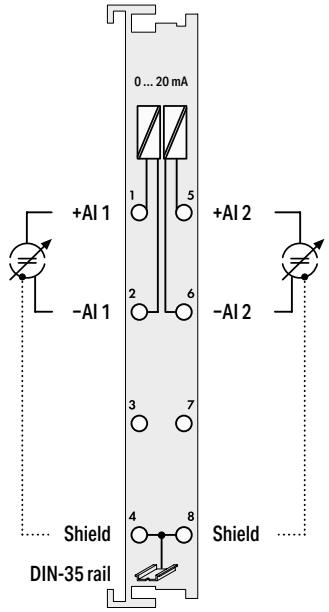
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Differenzeingang		
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**Datenformat S5-Steuerung**
Bestellnr.	**750-452**	**753-452**	**750-452/000-200**
Bestelltext	**2AI; 0-20mA; Diff**	**2AI; 0-20mA; Diff**	**2AI; 0-20mA; Diff; S5**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest
Angepasstes Datenformat	-		Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.
Anzahl der analogen Eingänge	2		
Signalart	Strom		
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA		
Signalcharakteristik	Differenziell		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	2 ms		
Eingangswiderstand max.	220 Ω		
Eingangsspannung max.	35 V		
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-452	wago.com/753-452	wago.com/750-452/000-200
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Differenziell



750-480



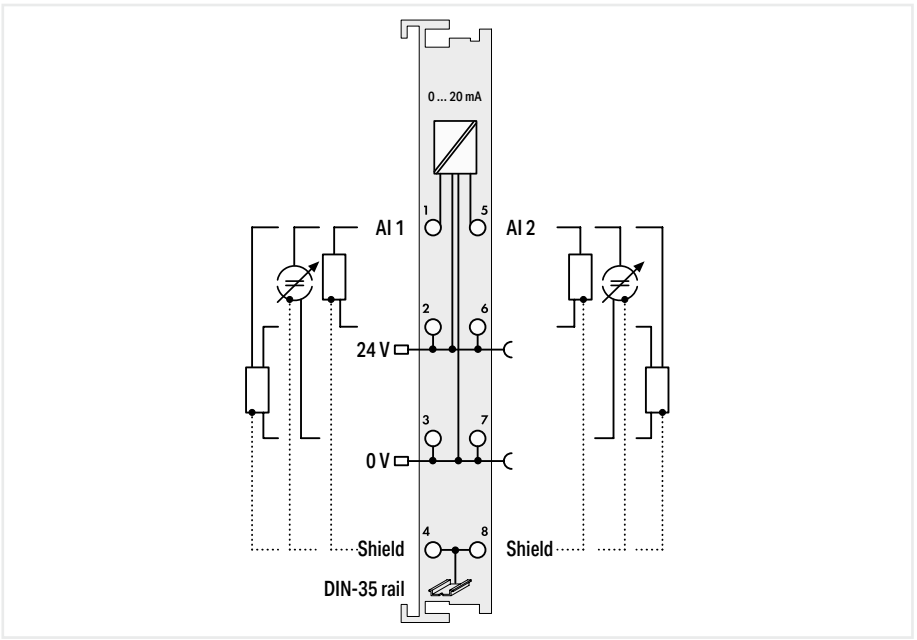
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Differenzeingang**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-480**	**753-480**
Bestelltext	**2AI; 0-20mA; Diff**	**2AI; 0-20mA; Diff**

Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	Zeitsynchrone Messwerterfassung innerhalb des Moduls	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	13 Bit	
Eingangswiderstand max.	270 Ω	
Zulässige Dauerüberlast	30 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.05 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-480	wago.com/753-480
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-465



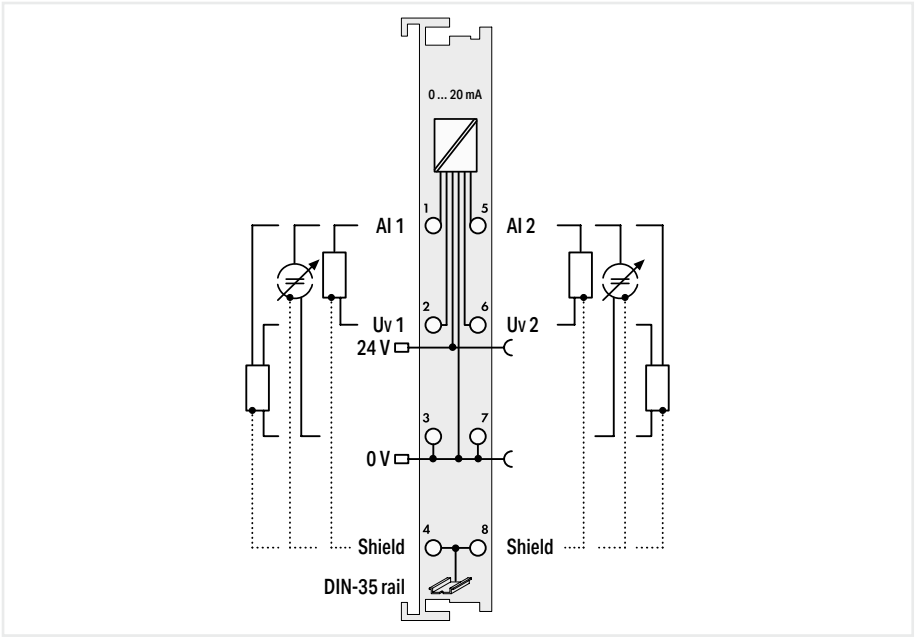
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-465**	**750-465/025-000**	**753-465**
Bestelltext	**2AI; 0-20mA; SE**	**2AI; 0-20mA; SE; T**	**2AI; 0-20mA; SE**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2		
Signalart	Strom		
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA		
Signalcharakteristik	Single-Ended		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	2 ms		
Eingangswiderstand max.	220 Ω		
Eingangsspannung max.	10 V		
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	75 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-465		wago.com/753-465
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-470



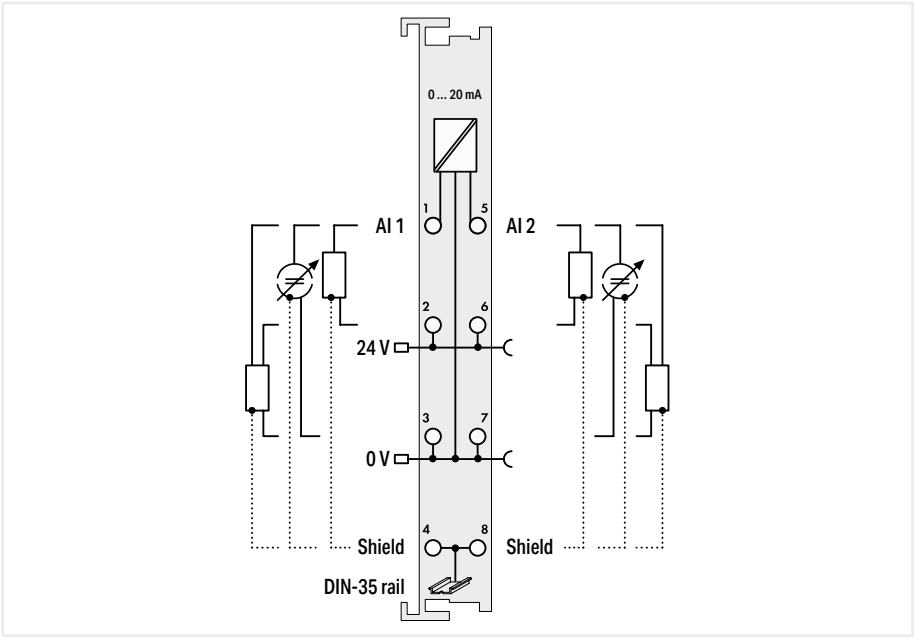
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended; kurzschlussfeste Sensorversorgung**	
Ausführung	**Standard**	**60 Hz**
Bestellnr.	**750-470**	**750-470/005-000**
Bestelltext	**2AI; 0-20mA; SE**	**2AI; 0-20mA; SE; 60Hz**

Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	kurzschlussfeste Sensorversorgung	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	80 ms	
Eingangswiderstand max.	160 Ω	
Eingangsfilterfrequenz analog	50 Hz	60 Hz
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-470	

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-472



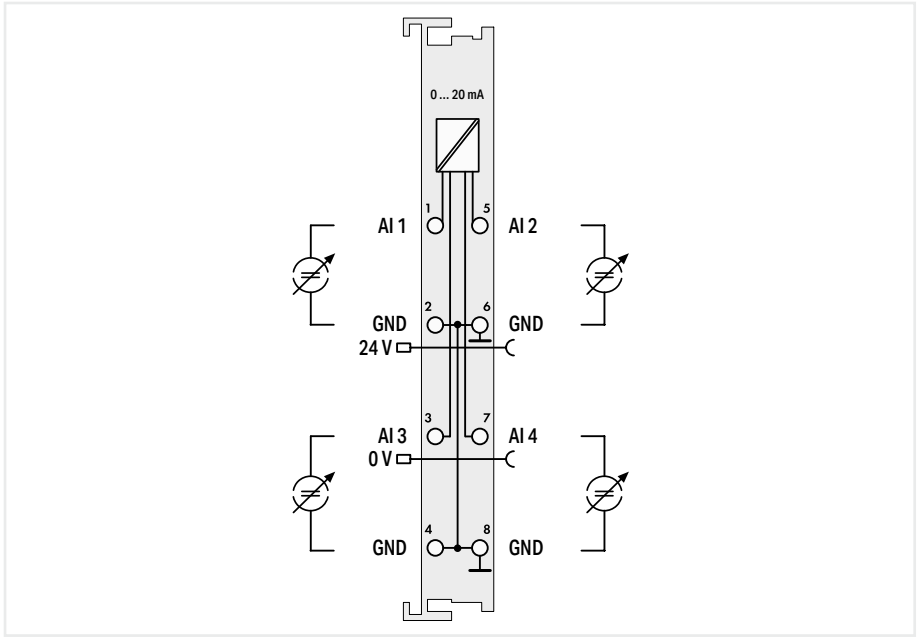
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended; 16 Bit**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-472**	**753-472**
Bestelltext	**2AI; 0-20mA; SE; 16bits**	**2AI; 0-20mA; SE; 16bits**

Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	Überlastschutz	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)	
Auflösung [Bit]	15 Bit	
Wandlungszeit typ.	80 ms	
Eingangswiderstand max.	220 Ω	
Eingangsspannung max.	24 V	
Eingangsfilterfrequenz analog	50 Hz	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	75 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-472	wago.com/753-472
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-453



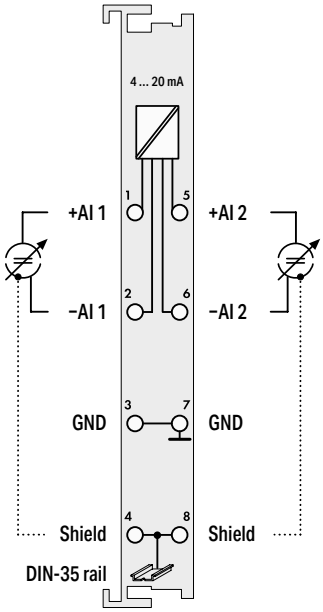
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-453**	**753-453**
Bestelltext	**4AI; 0-20mA; SE**	**4AI; 0-20mA; SE**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	4	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	10 ms	
Eingangswiderstand max.	100 Ω	
Eingangsspannung max.	32 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) rot: Fehler AI 1 … AI 4	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-453	wago.com/753-453
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Differenziell

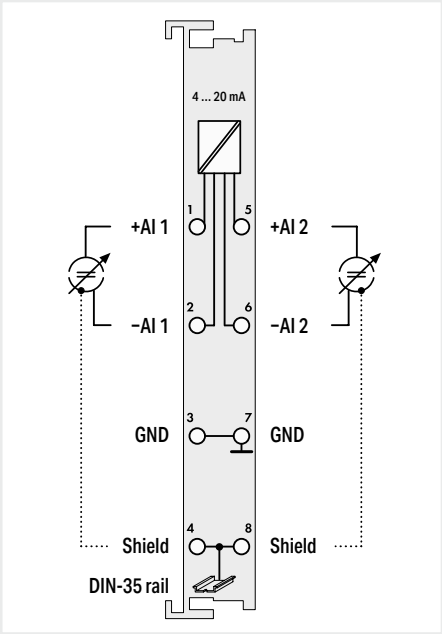


750-454



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang				
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**Datenformat S5-Steuerung**	**erw. Messbereich**
Bestellnr.	**750-454**	**750-454/025-000**	**753-454**	**750-454/000-200**	**750-454/000-003**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA; Diff**	**2AI; 4-20mA; Diff; T**	**2AI; 4-20mA; Diff**	**2AI; 4-20mA; Diff; S5**	**2AI; 4-20mA; Diff; EM**
Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar	fest	
Angepasstes Datenformat	-			Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.	-
Anzahl der analogen Eingänge	2				
Signalart	Strom				
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA				DC 3,8 … 20,5 mA
Signalcharakteristik	Differenziell				
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)				
Auflösung [Bit]	12 Bit				
Wandlungszeit typ.	2 ms				
Eingangswiderstand max.	220 Ω				
Eingangsspannung max.	35 V				
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C				
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %				
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA				
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)				
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-454		wago.com/753-454	wago.com/750-454/000-200	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110	-	-

7.4

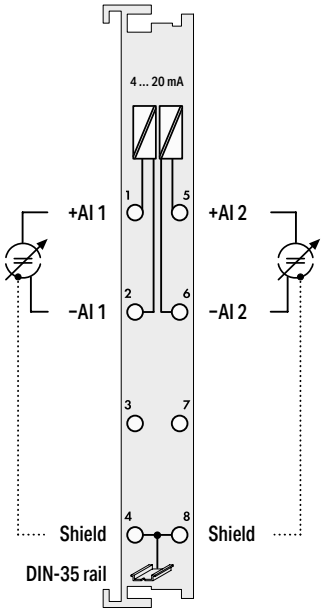


2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang erw. Temperatur; erw. Messbereich
750-454/025-003
2AI; 4-20mA; Diff; EM; T
fest
-
2
Strom
DC 3,8 … 20,5 mA
Differenziell
2 x (2 Leiter)
12 Bit
2 ms
220 Ω
35 V
25 °C
0.2 %
0.01 %/K
70 mA
2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
500 V System/Feld
LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2
-20 … +60 °C
(12 x 100 x 69,8) mm
CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
wago.com/750-454/000-200
Bestellnr.
-

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Differenziell



750-492



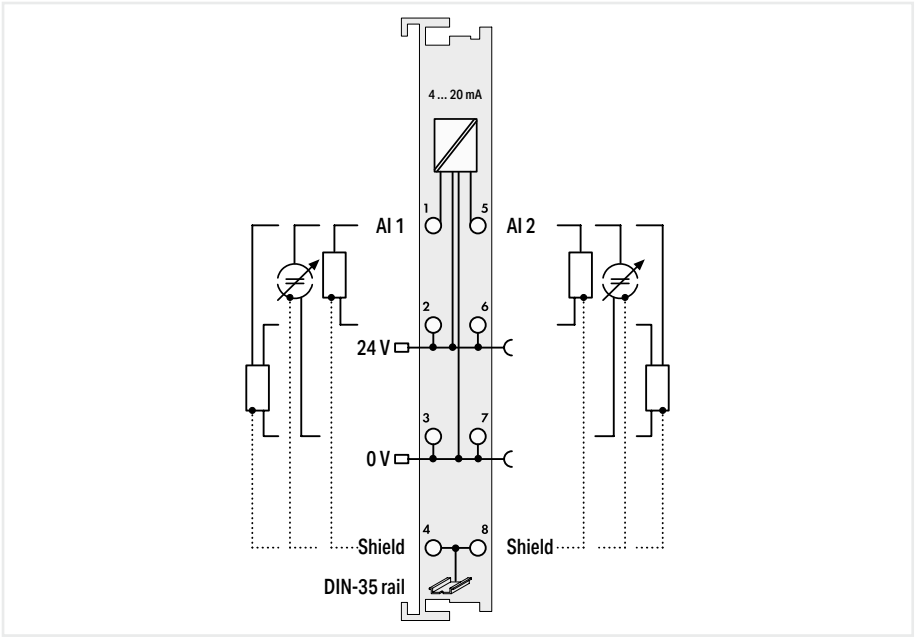
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-492**	**753-492**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA; Diff**	**2AI; 4-20mA; Diff**

Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	Zeitsynchrone Messwerterfassung innerhalb des Moduls	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	13 Bit	
Eingangswiderstand max.	270 Ω	
Zulässige Dauerüberlast	30 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.05 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; ; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-492	wago.com/753-492
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-466

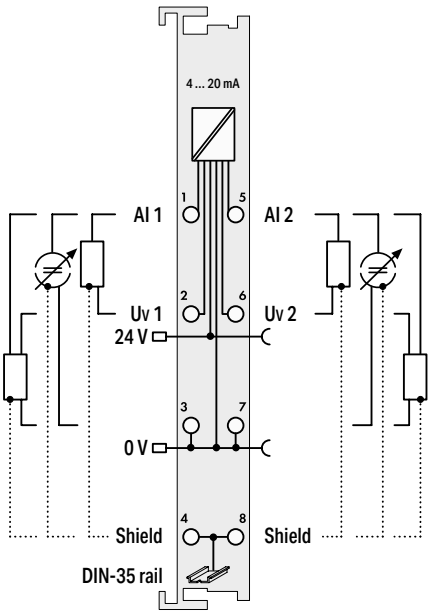


Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended				
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Datenformat S5-Steuerung	erw. Messbereich
Bestellnr.	**750-466**	**750-466/025-000**	**753-466**	**750-466/000-200**	**750-466/000-003**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA; SE**	**2AI; 4-20mA; SE; T**	**2AI; 4-20mA; SE**	**2AI; 4-20mA; SE; S5**	**2AI; 4-20mA; SE; EM**
Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar	fest	
Angepasstes Datenformat	-			Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.	-
Anzahl der analogen Eingänge	2				
Signalart	Strom				
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA				DC 3,8 … 20,5 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended				
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)				
Auflösung [Bit]	12 Bit				
Wandlungszeit typ.	2 ms				
Eingangswiderstand max.	220 Ω				
Eingangsspannung max.	10 V				
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C				
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %				
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K				
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	75 mA				
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)				
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-466		wago.com/753-466	wago.com/750-466/000-200	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110	-	-

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-473



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended**	
Ausführung	**Standard**	**60 Hz**
Bestellnr.	**750-473**	**750-473/005-000**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA; SE**	**2AI; 4-20mA; SE; 60Hz**

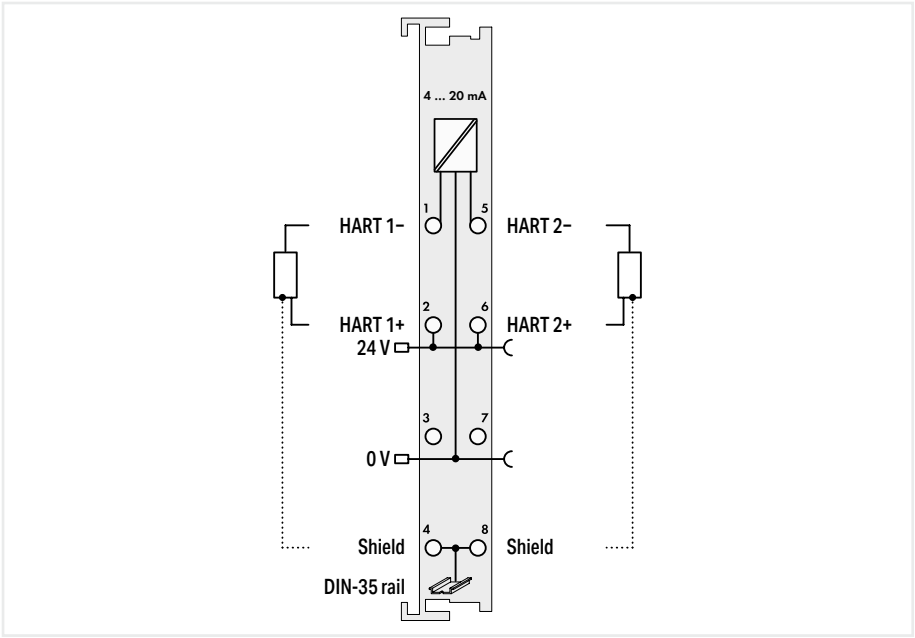
Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	kurzschlussfeste Sensorversorgung	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	80 ms	
Eingangswiderstand max.	160 Ω	
Eingangsfilterfrequenz analog	50 Hz	60 Hz
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-473	

7.4

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-482



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-482**	**750-482/025-000**	**753-482**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA HART**	**2AI; 4-20mA HART; T**	**2AI; 4-20mA HART**

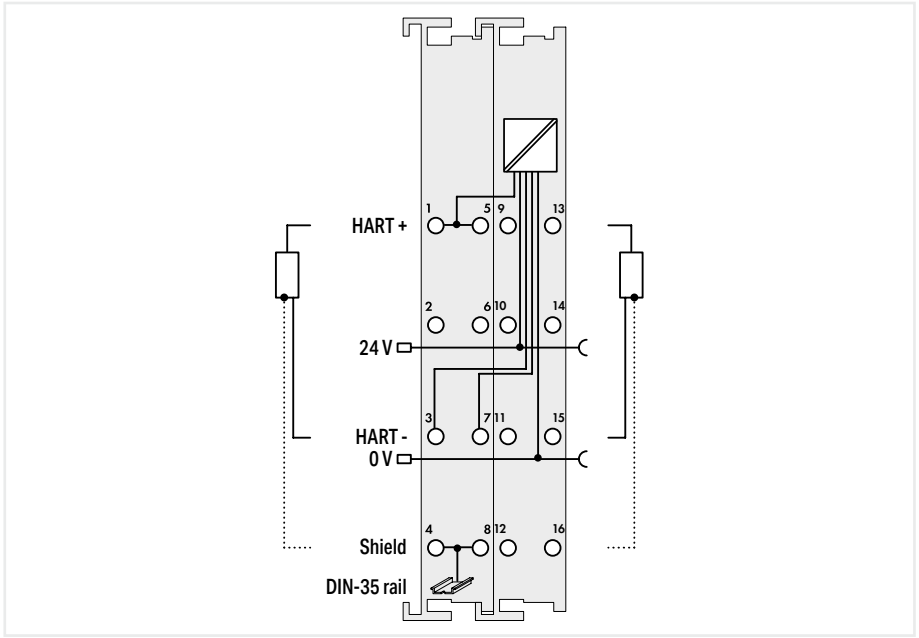
Technische Daten			
Erweiterte Funktionalität	Überlastschutz		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2		
Signalart	Strom		
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA		
Signalcharakteristik	Single-Ended		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	10 ms		
Eingangsspannung max.	24 V		
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA		
Datenbreite	2 x 2 Byte Daten; 2 x 2 Byte Daten + 2n x 4 Byte Daten (n = Anzahl Nebenvariablen); 2 x 2 Byte Daten + 6 Byte Mailbox		
Konfigurierbare Funktionen	4 HART-Nebenvariablen (PV, SV, TV, QV)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion HART 1, HART 2; LED (B, D) rot: Fehler HART 1, HART 2		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; IECEx ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-482		wago.com/753-482
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

HART-Geräte pro Kanal: 1 Gerät (SingleDrop, kein MultiDrop)
Für einige Feldbuskoppler stehen FDT-/DTM-Gerätetreiber zur Verfügung, mit denen das I/O-Modul in eine überlagerte Leittechnik integriert werden kann.

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-482/000-001



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART; NAMUR NE 43**
Ausführung	**NAMUR NE43**
Bestellnr.	**750-482/000-001**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA HART; NE43**

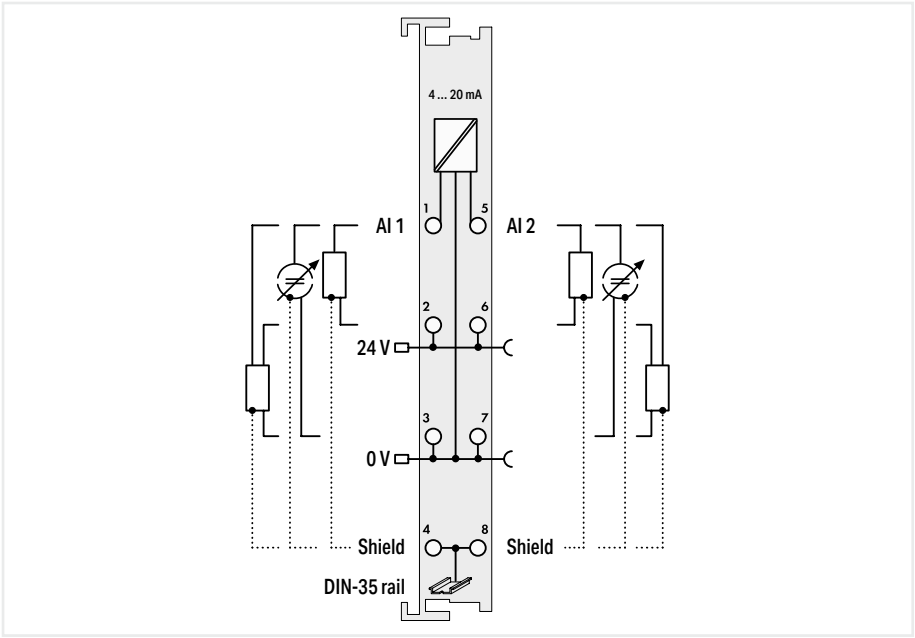
Technische Daten	
Erweiterte Funktionalität	Überlastschutz
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 3,6 … 21 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	315 ms
Eingangsspannung max.	24 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	2 x 2 Byte Daten; 2 x 2 Byte Daten + 2n x 4 Byte Daten (n = Anzahl Nebenvariablen); 2 x 2 Byte Daten + 6 Byte Mailbox
Konfigurierbare Funktionen	4 HART-Nebenvariablen (PV, SV, TV, QV)
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Funktion HART 1, HART 2; LED (B, F) rot: Fehler HART 1, HART 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-482/000-001

HART-Geräte pro Kanal: 1 Gerät (SingleDrop, kein MultiDrop)
Für einige Feldbuskoppler stehen FDT-/DTM-Gerätetreiber zur Verfügung, mit denen das I/O-Modul in eine überlagerte Leittechnik integriert werden kann.

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-474

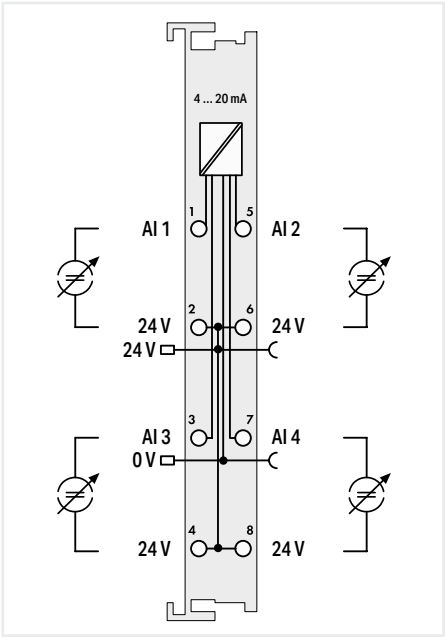


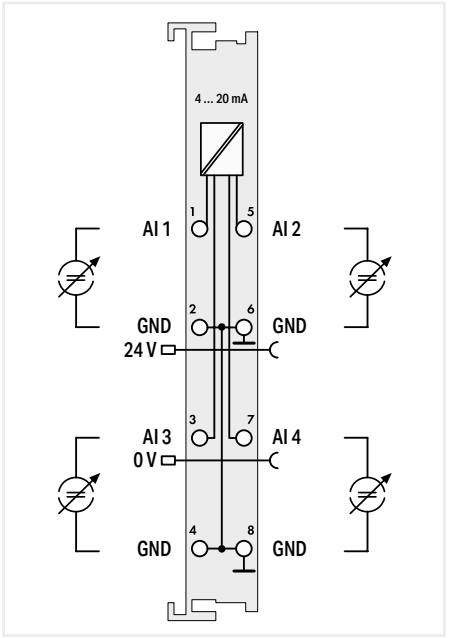
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 16 Bit**			
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**Datenformat S5-Steuerung**	**60 Hz**
Bestellnr.	**750-474**	**753-474**	**750-474/000-200**	**750-474/005-000**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA; SE; 16bits**	**2AI; 4-20mA; SE; 16bits**	**2AI; 4-20mA; SE; 16bits; S5**	**2AI; 4-20mA; SE; 16bits; 60Hz**
Technische Daten				
Erweiterte Funktionalität	Überlastschutz			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest	
Angepasstes Datenformat	-		Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.	-
Anzahl der analogen Eingänge	2			
Signalart	Strom			
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA			
Signalcharakteristik	Single-Ended			
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)			
Auflösung [Bit]	15 Bit			
Wandlungszeit typ.	80 ms			
Eingangswiderstand max.	220 Ω			
Eingangsspannung max.	24 V			
Eingangsfilterfrequenz analog	50 Hz			60 Hz
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C			
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %			
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	75 mA			
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C			
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-474	wago.com/753-474	wago.com/750-474/000-200	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-	-

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



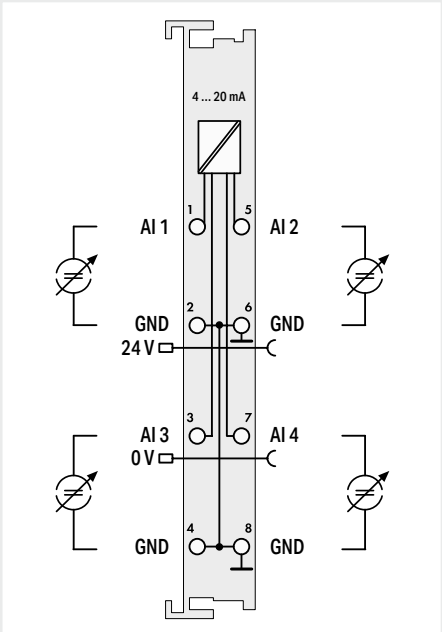
750-455/020-000





Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 4 x 24 V**	**4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 4 x GND**	
Ausführung	**4 x 24 V**	**Standard**	**erw. Temperatur**
Bestellnr.	**750-455/020-000**	**750-455**	**750-455/025-000**
Bestelltext	**4AI; 4-20mA; SE; 4x24V**	**4AI; 4-20mA; SE**	**4AI; 4-20mA; SE; T**
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	fest	
Anzahl der analogen Eingänge	4	4	
Signalart	Strom	Strom	
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA	DC 4 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Single-Ended	Single-Ended	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	4 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	10 ms	10 ms	
Eingangswiderstand max.	100 Ω	100 Ω	
Eingangsspannung max.	32 V	32 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %	0.1 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K	0.01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA	65 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) rot: Fehler AI 1 … AI 4	LED (A-D) rot: Fehler AI 1 … AI 4	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-455/020-000	wago.com/750-455/020-000	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	-

7.4



4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 4 x GND

steckbar (Lieferung ohne Stecker)

753-455

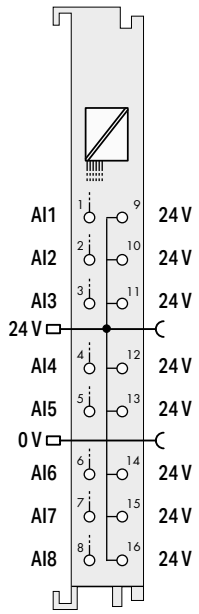
4AI; 4-20mA; SE

steckbar
4
Strom
DC 4 … 20 mA
Single-Ended
4 x (2 Leiter)
12 Bit
10 ms
100 Ω
32 V
25 °C
0.1 %
0.01 %/K
DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
65 mA
4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
500 V System/Feld
LED (A-D) rot: Fehler AI 1 … AI 4
0 … +55 °C
(12 x 100 x 69,8) mm
CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
wago.com/753-455
Bestellnr.
753-110

Analogeingang ▸ konfigurierbar: Strom



750-496



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Analogeingang; 0/4 … 20 mA; Single-Ended**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-496**
Bestelltext	**8AI; 0/4-20mA; SE**

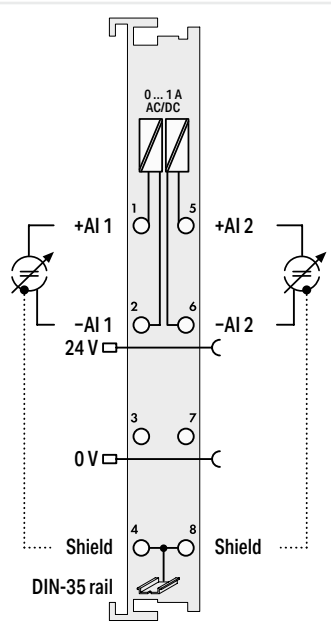
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Eingänge	8
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA; DC 4 … 20 mA; DC 3,6 … 21 mA
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Eingangswiderstand max.	220 Ω
Eingangsspannung max.	31,2 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	69 mA
Datenbreite	8 x 16 Bit Daten; 8 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status AI 1 … AI 8; LED (9-16) rot: Fehler AI 1 … AI 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-496

7.4

Analogeingang ▸ 0 … 1 A eff. (Spitzenwert 2,0 A) ▸ Differenziell



750-475



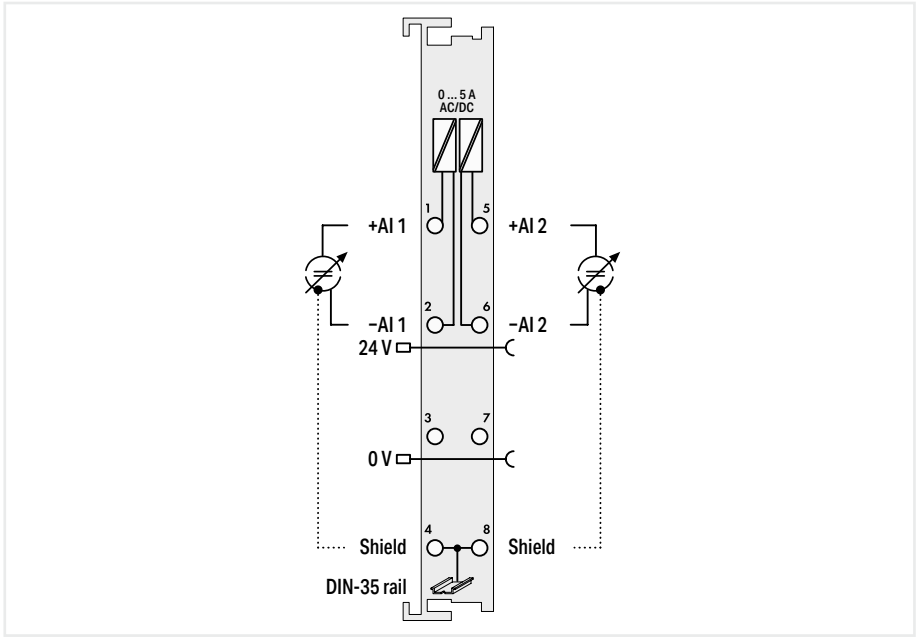
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; AC/DC 0 … 1 A; Differenzeingang**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-475**	**753-475**
Bestelltext	**2AI; 0-1A AC/DC; Diff**	**2AI; 0-1A AC/DC; Diff**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	AC/DC 0 … 1 A	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	15 Bit	
Wandlungszeit typ.	200 ms	
Eingangswiderstand max.	0,022 Ω	
Eingangsspannung max.	AC/DC 24 V (-20 … +20 %)	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %	
Temperaturkoeffizient	< ±110 ppm/K vom größten Messbereich	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-475	wago.com/753-475
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Analogeingang ▸ 0 … 5 A eff. (Spitzenwert 6,0 A) ▸ Differenziell



750-475/020-000



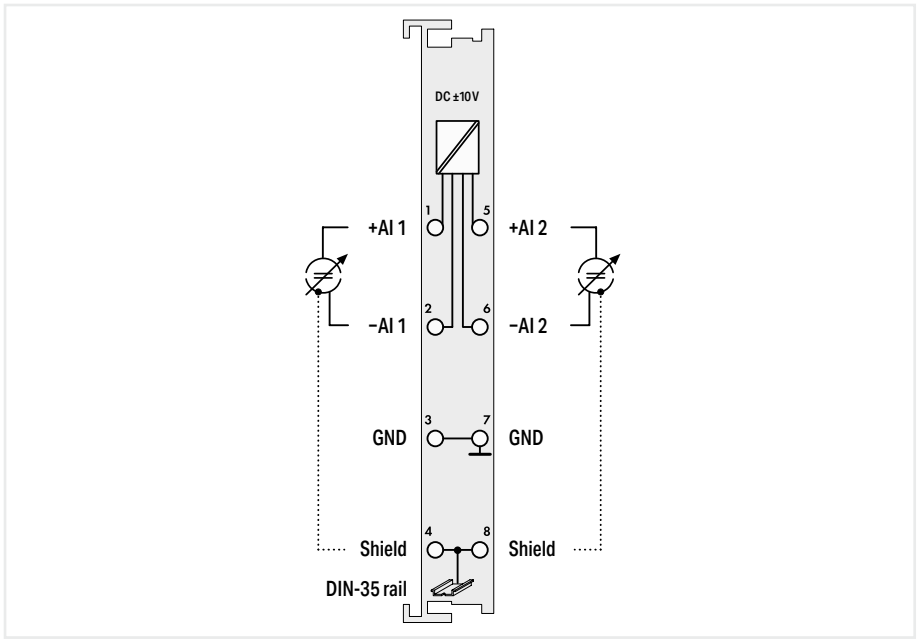
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; AC/DC 0 … 5 A; Differenzeingang**
Ausführung	**AC/DC 0 … 5 A**
Bestellnr.	**750-475/020-000**
Bestelltext	**2AI; 0-5A AC/DC; Diff**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	AC/DC 0 … 5 A
Signalcharakteristik	Differenziell
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	15 Bit
Eingangswiderstand max.	0,022 Ω
Eingangsspannung max.	AC/DC 24 V (-20 … +20 %)
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-475/020-000

Analogeingang ▸ ±10 V ▸ Differenziell



750-456



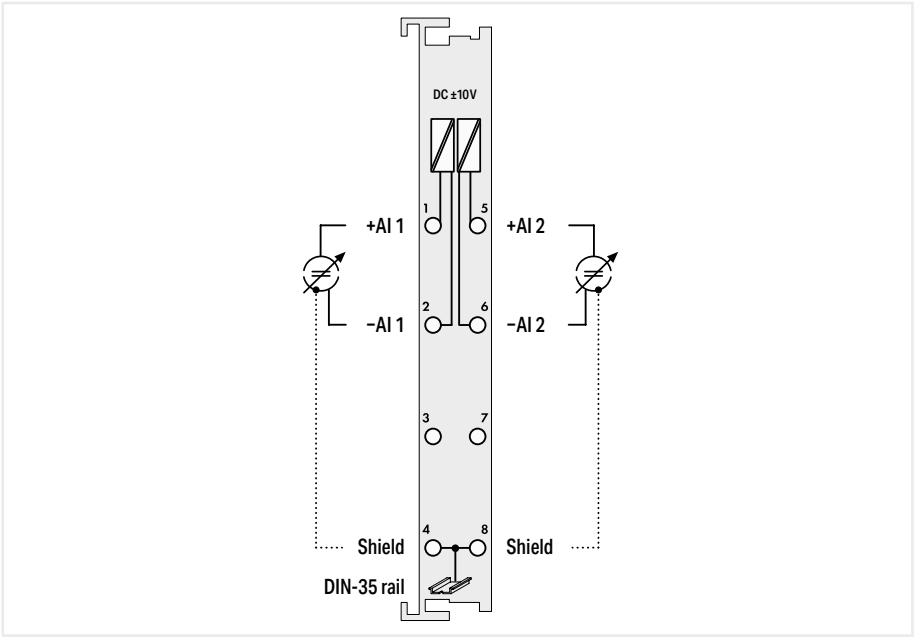
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Differenzeingang		
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**Datenformat S5-Steuerung**
Bestellnr.	**750-456**	**753-456**	**750-456/000-200**
Bestelltext	**2AI; ±10 VDC**	**2AI; ±10 VDC**	**2AI; ±10 VDC; S5**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest
Angepasstes Datenformat	-		Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktions-baustein FB 250.
Anzahl der analogen Eingänge	2		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V		
Signalcharakteristik	Differenziell		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	2 ms		
Innenwiderstand	570 kΩ		
Eingangsspannung max.	35 V		
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.015 %/K		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/ HazLoc; ATEX/IECEx	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/ HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-456	wago.com/753-456	wago.com/750-456/000-200
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-

Analogeingang ▸ ±10 V ▸ Differenziell



750-479



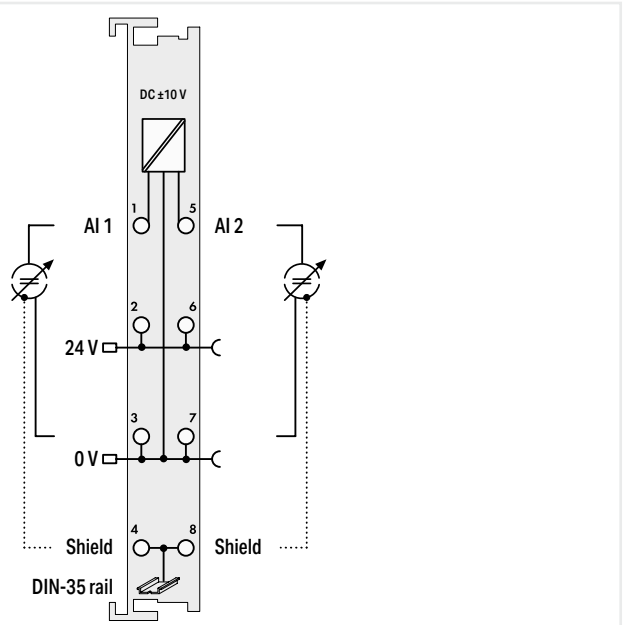
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Differenzeingang**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-479**	**753-479**
Bestelltext	**2AI; ±10 VDC; Diff**	**2AI; ±10 VDC; Diff**

Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	Zeitsynchrone Messwerterfassung innerhalb des Moduls	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	14 Bit	
Innenwiderstand	1000 kΩ	
Zulässige Dauerüberlast	60 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.05 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-479	wago.com/753-479
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Analogeingang ▸ ±10 V ▸ Single-Ended



750-476

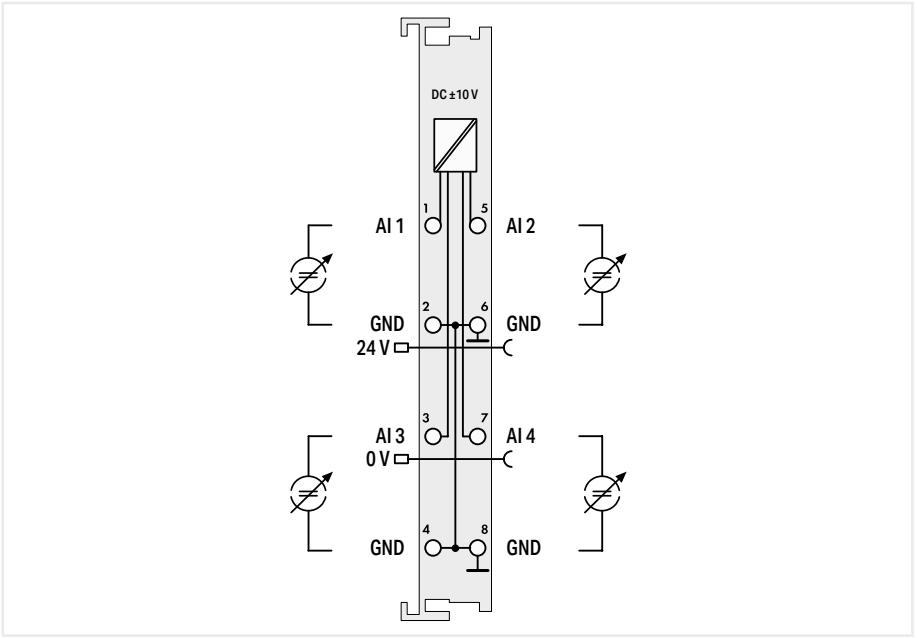


Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Single-Ended; 16 Bit**		
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**Datenformat S5-Steuerung**
Bestellnr.	**750-476**	**753-476**	**750-476/000-200**
Bestelltext	**2AI; ±10 VDC; SE; 16bits**	**2AI; ±10 VDC; SE; 16bits**	**2AI; ±10 VDC; SE; 16bits; S5**
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest
Angepasstes Datenformat	-		Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktions-baustein FB 250.
Anzahl der analogen Eingänge	2		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V		
Signalcharakteristik	Single-Ended		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)		
Auflösung [Bit]	16 Bit		
Wandlungszeit typ.	80 ms		
Innenwiderstand	130 kΩ		
Eingangsspannung max.	24 V		
Eingangsfilterfrequenz analog	50 Hz		60 Hz
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	75 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-476	wago.com/753-476	wago.com/750-476/000-200
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-

Analogeingang ▸ ±10 V ▸ Single-Ended



750-457



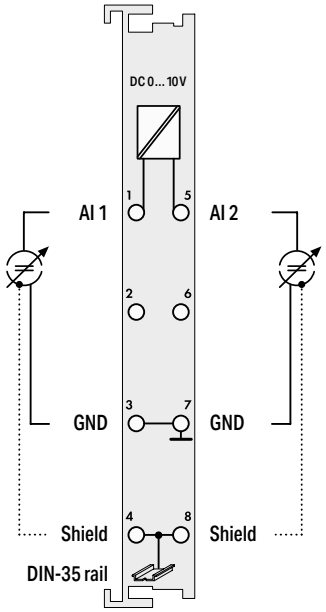
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Single-Ended		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-457**	**750-457/025-000**	**753-457**
Bestelltext	**4AI; ±10 VDC; SE**	**4AI; ±10 VDC; SE; T**	**4AI; ±10 VDC; SE**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	4		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V		
Signalcharakteristik	Single-Ended		
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	10 ms		
Innenwiderstand	100 kΩ		
Eingangsspannung max.	±40 V		
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA		
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A-D) rot: Fehler AI 1 … AI 4		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-457		wago.com/753-457
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

Analogeingang ▸ 0 … 10 V ▸ Single-Ended



750-467



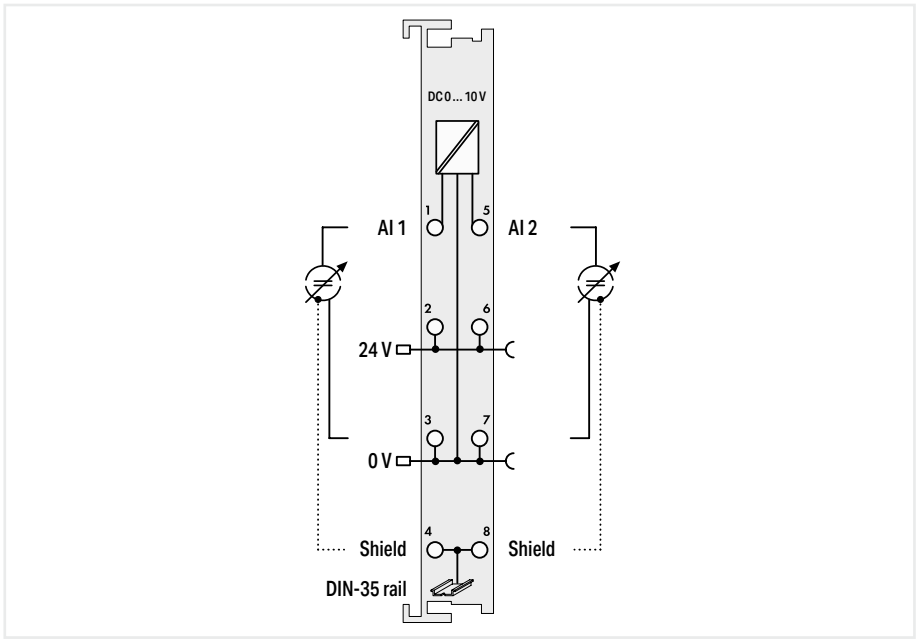
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-467**	**753-467**
Bestelltext	**2AI; 0-10 VDC; SE**	**2AI; 0-10 VDC; SE**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	2 ms	
Innenwiderstand	130 kΩ	
Eingangsspannung max.	35 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	60 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-467	wago.com/753-467
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Analogeingang ▸ 0 … 10 V ▸ Single-Ended



750-478



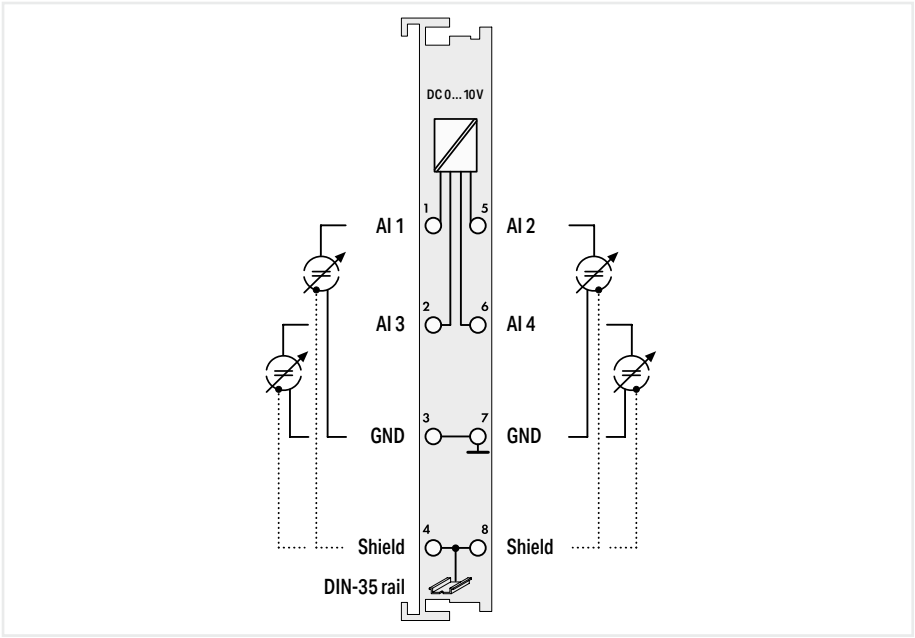
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended; 16 Bit**		
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**60 Hz**
Bestellnr.	**750-478**	**753-478**	**750-478/005-000**
Bestelltext	**2AI; 0-10 VDC; SE; 16bits**	**2AI; 0-10 VDC; SE; 16bits**	**2AI; 0-10 VDC; SE; 16bits; 60Hz**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest
Anzahl der analogen Eingänge	2		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V		
Signalcharakteristik	Single-Ended		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)		
Auflösung [Bit]	16 Bit		
Wandlungszeit typ.	80 ms		
Innenwiderstand	130 kΩ		
Eingangsspannung max.	24 V		
Eingangsfilterfrequenz analog	50 Hz		60 Hz
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	75 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-478	wago.com/753-478	wago.com/750-478/005-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-

Analogeingang ▸ 0 … 10 V ▸ Single-Ended



750-468



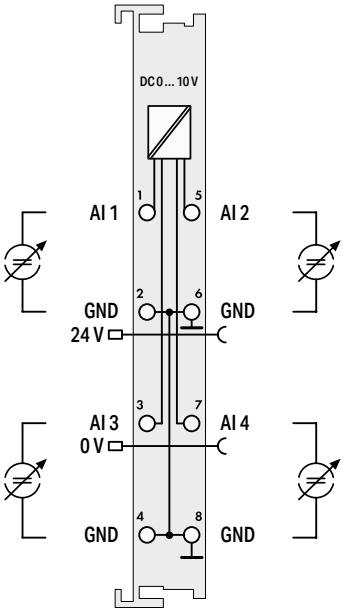
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended**	
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**
Bestellnr.	**750-468**	**750-468/025-000**
Bestelltext	**4AI; 0-10 VDC; SE**	**4AI; 0-10 VDC; SE; T**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	
Anzahl der analogen Eingänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	4 ms	
Innenwiderstand	133 kΩ	
Eingangsspannung max.	35 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	60 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Funktion AI 1 … AI 4	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-468	

Analogeingang ▸ 0 … 10 V ▸ Single-Ended



750-459



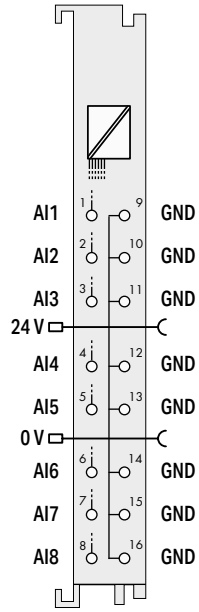
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-459**	**753-459**
Bestelltext	**4AI; 0-10 VDC; SE**	**4AI; 0-10 VDC; SE**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	10 ms	
Innenwiderstand	100 kΩ	
Eingangsspannung max.	±40 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) rot: Fehler AI 1 … AI 4	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-459	wago.com/753-459
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Analogeingang ▸ konfigurierbar: Spannung



750-497



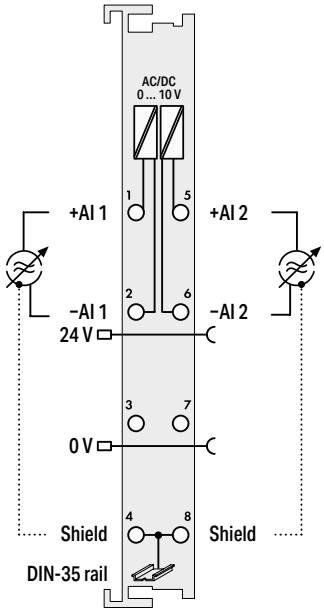
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V/±10 V; Single-Ended**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-497**
Bestelltext	**8AI; 0-10 V/±10 VDC; SE**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Eingänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V; DC -10 … +10 V
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Innenwiderstand	100 kΩ
Eingangsspannung max.	35 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	105 mA
Datenbreite	8 x 16 Bit Daten; 8 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status AI 1 … AI 8; LED (9-16) rot: Fehler AI 1 … AI 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-497

Analogeingang ▸ 0 … 10 V eff. (Spitzenwert 20 V) ▸ Differenziell



750-477



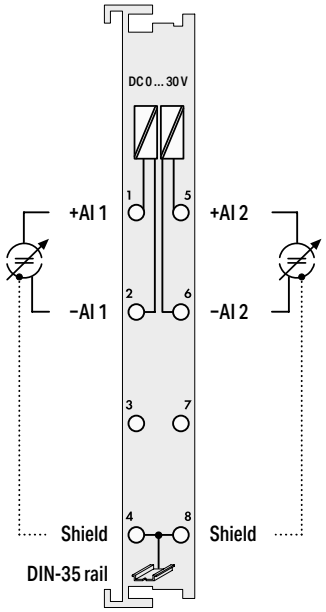
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; AC/DC 0 … 10 V; Differenzeingang**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-477**	**753-477**
Bestelltext	**2AI; 0-10 VDC; Diff**	**2AI; 0-10 VAC/VDC; Diff**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	AC/DC 0 … 10 V	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	15 Bit	
Wandlungszeit typ.	200 ms	
Innenwiderstand	120 kΩ	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %	
Temperaturkoeffizient	< ±110 ppm/K vom größten Messbereich	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; IECEx ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-477	wago.com/753-477
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Analogeingang ▸ 0 … 30 V ▸ Differenziell



750-483



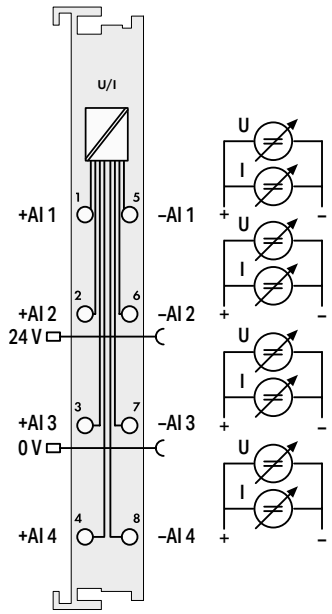
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 30 V; Differenzeingang**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-483**	**753-483**
Bestelltext	**2AI; 0-30 VDC; Diff**	**2AI; 0-30 VDC; Diff**

Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	Zeitsynchrone Messwerterfassung innerhalb des Moduls	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 0 … 30 V	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	14 Bit	
Innenwiderstand	1000 kΩ	
Zulässige Dauerüberlast	60 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.05 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-483	wago.com/753-483
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Analogeingang ▸ Spannungen und Ströme (kanalweise konfigurierbar) ▸ Differenziell



750-471



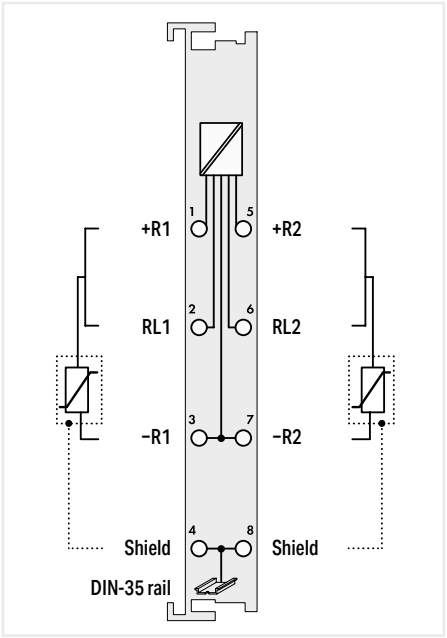
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; Spannung / Strom; Differenzeingang; 16 Bit; Diagnose**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-471**
Bestelltext	**4AI; U/I; Diff; 16bits; Diagn**

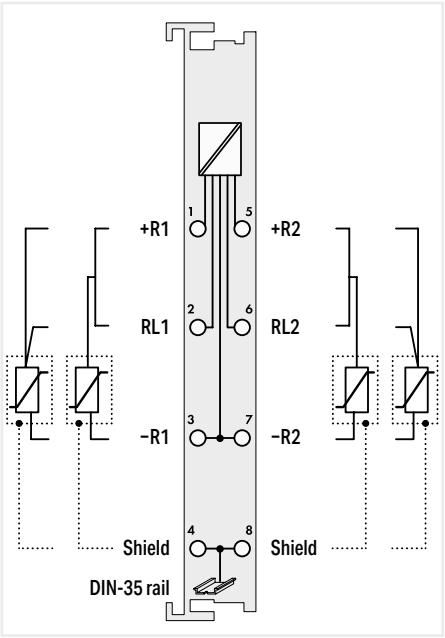
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Spannung; Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA; DC 4 … 20 mA; DC 3,6 … 21 mA; DC -20 … +20 mA
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V; DC -10 … +10 V; DC -0,2 … +0,2 V
Signalcharakteristik	Differenziell
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	16 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Eingangswiderstand max.	120 Ω
Innenwiderstand	100 kΩ
Eingangsspannung max.	DC 31,2 V
Bezug für Messfehler	Eingangsbereiche
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %
Bezug für Messfehler (2)	±200 mV
Messfehler, Bezugstemperatur (2)	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert (2)	0.3 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	Funktionsisolierung: DC 2000 V System/Kanal; DC 800 V Kanal/Kanal
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Funktion AI 1 … AI 4; LED (E-H) rot: Fehler AI 1 … AI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-471

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren



750-461/020-000





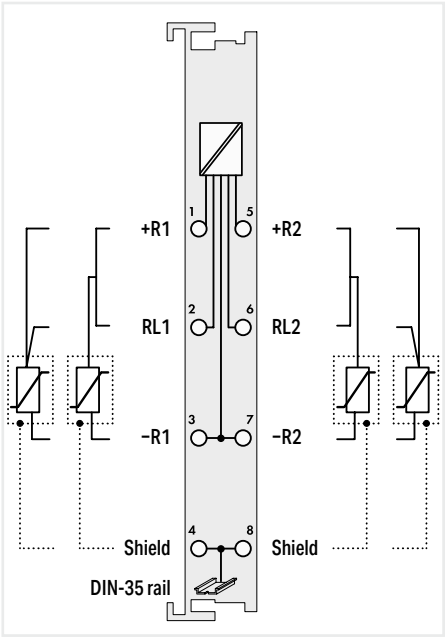
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren	2-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung	
Ausführung	NTC 20k	10 … 1200 Ohm	10 … 5000 Ohm
Bestellnr.	**750-461/020-000**	**750-461/000-002**	**750-461/000-007**
Bestelltext	**2AI; NTC 20k**	**2AI; 10R-1k2**	**2AI; 10R-5k0**

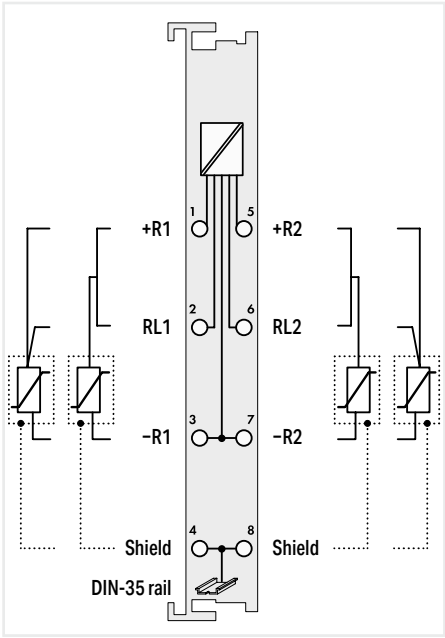
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	fest	
Anzahl der analogen Eingänge	2	2	
Signalart	Widerstandsmessung	Potentiometerstellungen	
Sensorarten	NTC 20 kOhm	10R … 1k2	10R … 5k0
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	2 x (2 Leiter)	
Temperaturbereich	-30 … +130 °C	-	
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C	0,1 Ohm	0,5 Ohm
Wandlungszeit typ.	320 ms	320 ms	
Messstrom typ.	0,05 mA	0,5 mA	
Messfehler 25 °C	0,5 … 3,0 K (temperaturabhängig)	-	
Messfehler, Bezugstemperatur	-	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	-	0.2 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.002 %/K	0.01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA	80 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-461/020-000	wago.com/750-461/020-000	

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren

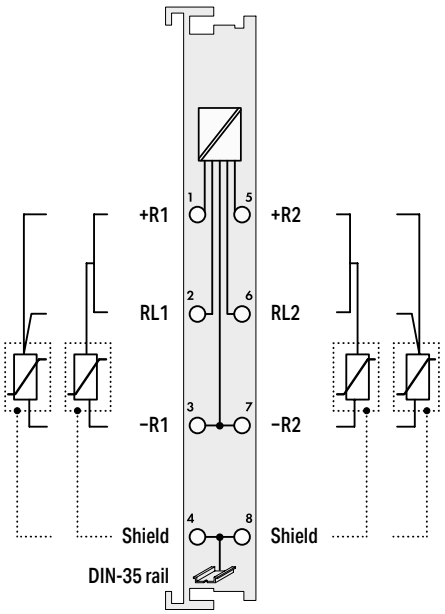


750-461/000-003





Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren		2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren Pt100/RTD	
Ausführung	Pt1000/RTD	Ni1000/RTD	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-461/000-003**	**750-461/000-005**	**750-461**	**750-461/025-000**
Bestelltext	**2AI; Pt1000/RTD**	**2AI; Ni1000/RTD**	**2AI; Pt100/RTD**	**2AI; Pt100/RTD; Adjust; T**
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		fest	
Angepasstes Datenformat	-		-	
Anzahl der analogen Eingänge	2		2	
Signalart	Widerstandsmessung		Widerstandsmessung	
Sensorarten	Pt1000	Ni1000 TK6180	Pt100	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)		2 x (2 Leiter, 3 Leiter)	
Temperaturbereich	-200 … +850 °C	-60 … +250 °C	-200 … +850 °C	
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C		0,1 °C	
Wandlungszeit typ.	320 ms		320 ms	
Messstrom typ.	0,5 mA		0,5 mA	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %		0.2 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K		0.01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA		80 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld		500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2		LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C		0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-461/000-003		wago.com/750-461/000-003	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	-	-

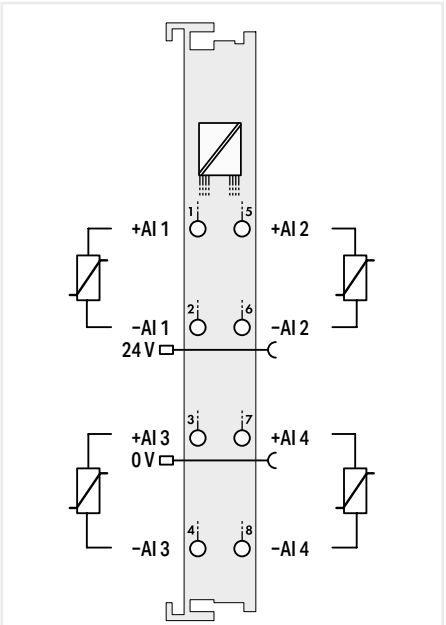


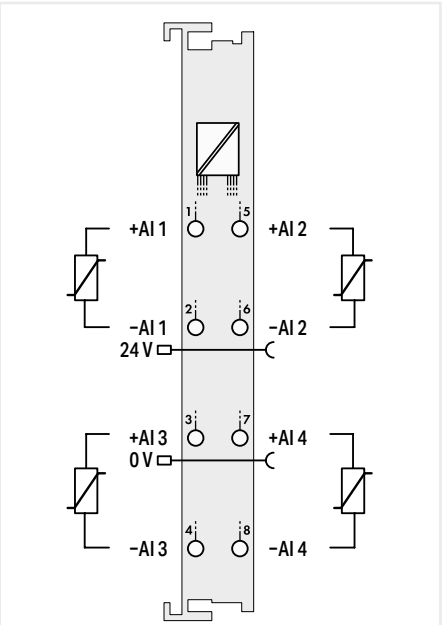
2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren Pt100/RTD			
steckbar (Lieferung ohne Stecker)	**Datenformat S5-Steuerung**	**einstellbar**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker); einstellbar**
753-461	**750-461/000-200**	**750-461/003-000**	**753-461/003-000**
2AI; Pt100/RTD	**2AI; Pt100/RTD; S5**	**2AI; Pt100/RTD; Adjust**	**2AI; Pt100/RTD; Adjust**
steckbar	fest		steckbar
-	Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.	-	
2			
Widerstandsmessung			
Pt100		Pt100; konfigurierbar: Pt, Ni, Ohm	
2 x (2 Leiter, 3 Leiter)			
-200 … +850 °C		-200 °C … +850 °C (Pt), -60 °C … +250 °C (Ni)	
0,1 °C			
320 ms			
0,5 mA			
25 °C			
0.2 %			
0.01 %/K			
80 mA			
2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)			
500 V System/Feld			
LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2			
0 … +55 °C			
(12 x 100 x 69,8) mm			
CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
wago.com/753-461	wago.com/750-461/000-200		wago.com/753-461/003-000
Bestellnr.	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
753-110	-	-	753-110

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren



750-464/020-000





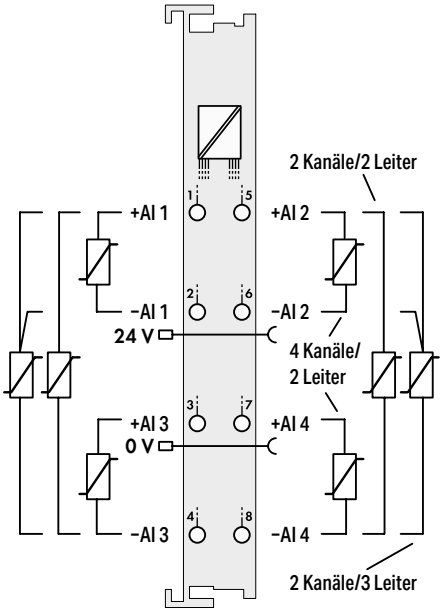
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren NTC; einstellbar**	**4-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren Pt1000-/RTD; einstellbar**
Ausführung	**NTC**	**Messbereich: -30 °C … +150 °C**
Bestellnr.	**750-464/020-000**	**750-463**
Bestelltext	**4AI; NTC; Adjust**	**4AI; RTD; -30°C…+150°C**
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	fest
Anzahl der analogen Eingänge	4	4
Signalart	Widerstandsmessung	Widerstandsmessung
Sensorarten	konfigurierbar: NTC 10 kOhm; NTC 10 kOhm Thermokon; NTC 20 kOhm; NTC 20 kOhm Thermokon	Pt1000; konfigurierbar: Ni1000, KTY 81
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	4 x (2 Leiter)
Temperaturbereich	-30 … +150 °C (abhängig vom Sensortyp)	-30 … +150 °C
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C	0,1 °C
Wandlungszeit typ.	320 ms	-
Messstrom typ.	≤ 350 µA	≤ 350 µA
Messfehler 25 °C	≤ 2 K im gesamten Temperaturbereich	≤ 0,5 K im Temperaturbereich -30 °C … +150 °C
Temperaturkoeffizient	≤ 20 ppm/K	≤ 20 ppm/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA	50 mA
Datenbreite	4 (2) x 16 Bit Daten; 4 (2) x 8 Bit Steuer/Status (optional)	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A, B, E, F) grün: Funktion AI 1 … AI 4; LED (C, D, G, H) rot: Fehler AI 1 … AI 4	LED (A, B, E, F) grün: Funktion AI 1 … AI 4; LED (C, D, G, H) rot: Fehler AI 1 … AI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-464/020-000	wago.com/750-463

7.4

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren



750-464



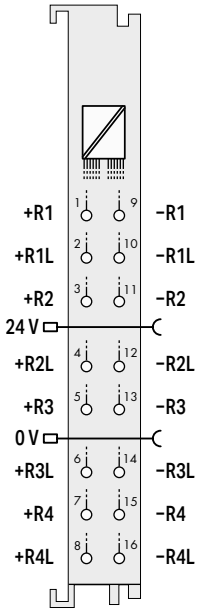
Artikelbezeichnung	**2/4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-464**
Bestelltext	**2/4AI; RTD; Adjust**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Widerstandsmessung; Potentiometerstellungen
Sensorarten	Pt100; konfigurierbar: Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni1000, Potentiometer (nur 2-Kanal-Betrieb): 10R … 1k2, 10R … 5k0
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter); 2 x (3 Leiter)
Temperaturbereich	-200 … +850 °C (Pt100), -60 … +300 °C (Ni100, Ni1000), -60 … +250 °C (Ni1000 TK5000), -80 … +260 °C (Ni120)
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C
Wandlungszeit typ.	320 ms
Messstrom typ.	≤ 350 µA
Messfehler 25 °C	≤ 1 K im gesamten Temperaturbereich, ≤ 0,5 K im Temperaturbereich (-30 … +120 °C, Pt 1000)
Temperaturkoeffizient	≤ 20 ppm/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA
Datenbreite	4 (2) x 16 Bit Daten; 4 (2) x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A, B, E, F) grün: Funktion AI 1 … AI 4; LED (C, D, G, H) rot: Fehler AI 1 … AI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-464

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren



750-450



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-450**
Bestelltext	**4AI; RTD; Adjust**

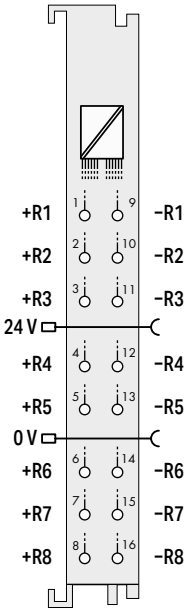
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Widerstandsmessung; Potentiometerstellungen
Sensorarten	Pt100; konfigurierbar: Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni1000 (TK6180 + TK5000), Potentiometer: 10R … 1k2, 10R … 5k0
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)
Temperaturbereich	-200 … +850 °C (Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000), -60 … +250 °C (Ni100, Ni1000), -80 … +260 °C (Ni120)
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C (über gesamten Bereich); 0,01 °C (-50 … 150 °C; Pt1000, Ni 1000)
Wandlungszeit typ.	100 ms
Messstrom typ.	≤ 350 µA
Messfehler 25 °C	≤ ±0,6 K (Pt100, Pt200, Pt500, Ni100, Ni120); ≤ ±0,2 K (Pt1000, Ni1000); ≤ ±0,3 … 0,7 Ω bei Widerstandsmessung
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	85 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-4) grün: Status R1 … R4; LED (5-8) rot: Fehler R1 … R4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-450

7.4

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren



750-451



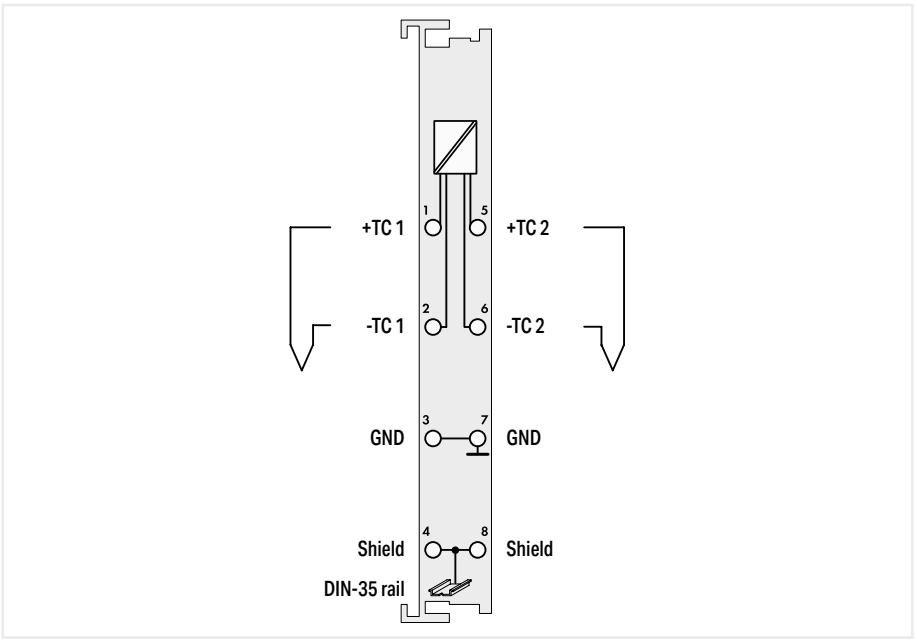
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar**	
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**	**erw. Temperatur**
Bestellnr.	**750-451**	**750-451/025-000**
Bestelltext	**8AI; RTD; Adjust**	**8AI; RTD; Adjust; T**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	
Anzahl der analogen Eingänge	8	
Signalart	Widerstandsmessung; Potentiometerstellungen	
Sensorarten	Pt100; konfigurierbar: Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni1000 (TK6180 + TK5000), Potentiometer: 10R … 1k2, 10R … 5k0	
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)	
Temperaturbereich	-200 … +850 °C (Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000), -60 … +250 °C (Ni100, Ni1000), -80 … +260 °C (Ni120)	
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C (über gesamten Bereich); 0,01 °C (-50 … 150 °C; Pt1000, Ni1000)	
Wandlungszeit typ.	100 ms	
Messstrom typ.	≤ 350 µA	
Messfehler 25 °C	≤ ±0,6 K (Pt100, Pt200, Pt500, Ni100, Ni120); ≤ ±0,2 K (Pt1000, Ni1000); ≤ ±0,3 Ω bei Widerstandsmessung	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	110 mA	
Datenbreite	8 x 16 Bit Daten; 8 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status R1 … R8; LED (9-16) rot: Fehler R1 … R8	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-451	

Analogeingang ▸ Thermoelemente

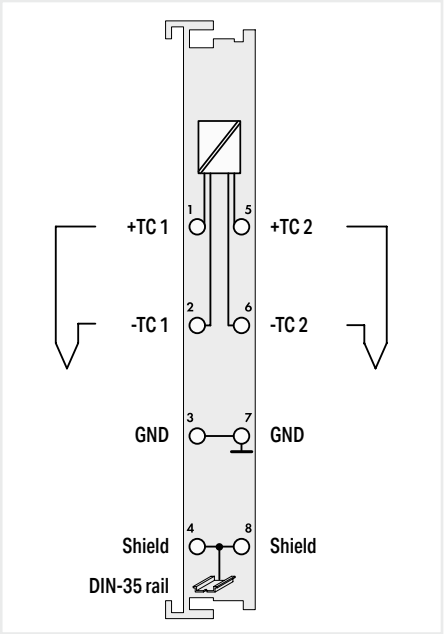


750-469



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement K; Diagnose			
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**einstellbar**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker); einstellbar**
Bestellnr.	**750-469**	**753-469**	**750-469/003-000**	**753-469/003-000**
Bestelltext	**2AI; TC K; Diagn**	**2AI; TC K; Diagn**	**2AI; TC K; Diagn Adjust**	**2AI; TC K; Diagn Adjust**
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest	steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2			
Signalart	Thermoelement		Thermoelement; Kleinspannungen	
Sensorarten	Thermoelement K		Thermoelement K; konfigurierbar: L, J, E, T, N, U, B, R, S, mV	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)			
Temperaturbereich	-100 … +1370 °C		sensorabhängig	
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C			
Wandlungszeit typ.	320 ms			
Innenwiderstand	1000 kΩ			
Messfehler 25 °C	< ±6 K (Spannungseingang < ±2 K; Kaltstellenkompensation < ±4 K)			
Temperaturkoeffizient	< ±0,2 K/K			
Kaltstellenkompensation	jeweils am Klemmenpaar			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA			
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C			
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-469	wago.com/753-469	wago.com/750-469/003-000	wago.com/753-469/003-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-	753-110

7.4



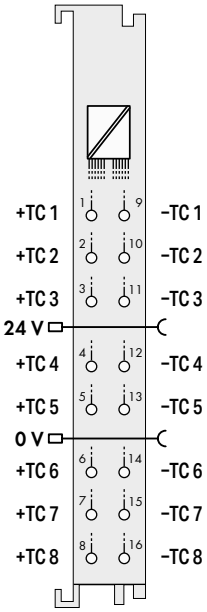
2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement; Diagnose
Thermoelement J
750-469/000-006
2AI; TC J; Diagn

fest
2
Thermoelement
Thermoelement J
2 x (2 Leiter)
-100 … +1200 °C
0,1 °C
320 ms
1000 kΩ
< ±6 K (Spannungseingang < ±2 K; Kaltstellenkompensation < ±4 K)
< ±0,2 K/K
jeweils am Klemmenpaar
65 mA
2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
500 V System/Feld
LED (A, C) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, D) rot: Fehler AI 1, AI 2
0 … +55 °C
(12 x 100 x 69,8) mm
CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
wago.com/750-469/000-006
Bestellnr.
-

Analogeingang ▸ Thermoelemente



750-498



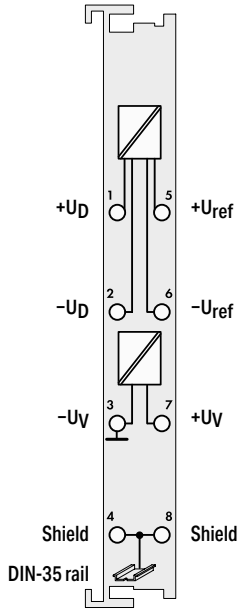
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Analogeingang; Thermoelement; einstellbar**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-498**
Bestelltext	**8AI; TC; Adjust**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Eingänge	8
Signalart	Thermoelement; Kleinspannungen
Sensorarten	Typ K, J, B, E, N, R, S, T, C; Spannungsmessung: ±30 mV; ±60 mV; ±120 mV; ±240 mV
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C
Messfehler 25 °C	mit interner Kaltstellenkompensation: ≤ ±1 K (Typ E, N, K, T, J) bei ≥-50 °C; ≤ ±2 K (Typ S, R, C) bei ≥100 °C; ≤ ±3 K (Typ B) bei ≥350 °C; (Weitere Informationen zum Messfehler finden Sie im Handbuch.)
Temperaturkoeffizient	Typ K: ±0,05 K/K vom Messbereichsendwert; Spannungsmessungen: ±50 ppm/K vom Messbereichsendwert
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.05 %/K
Kaltstellenkompensation	Modulintern auf Basis einer Kaltstellentemperatur-Messung
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA
Datenbreite	8 x 16 Bit Daten; 8 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status TC 1 … TC 8; LED (9-16) rot: Fehler TC 1 … TC 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-498

Analogeingang ▸ Widerstandsbrücke (DMS)



750-491



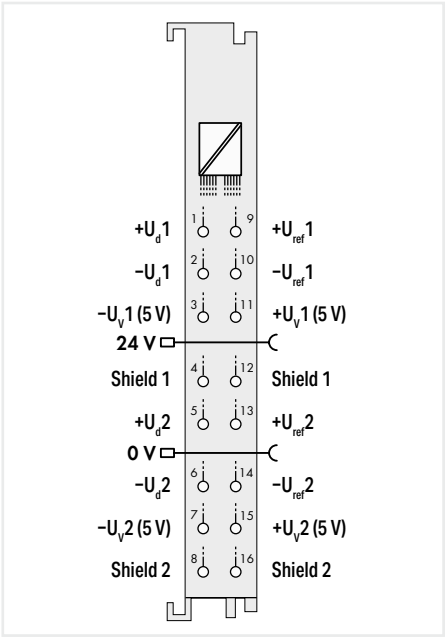
Artikelbezeichnung	**1-Kanal-Analogeingang; Widerstandsbrücken (DMS)**	
Ausführung	**Standard**	**Wandlungszeit 125 ms**
Bestellnr.	**750-491**	**750-491/000-001**
Bestelltext	**1AI; DMS**	**1AI; DMS; 125ms**

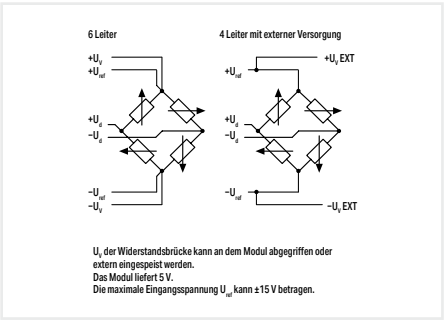
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	
Anzahl der analogen Eingänge	1	
Signalart	Widerstandsbrücke (DMS)	
Signalspannung U_D	-15 … +15 mV	
Signalspannung U_{ref}	2 … 6 V	
Auflösung [Bit]	16 Bit	
Wandlungszeit typ.	500 ms	
Messfehler	U_D: ±30 µV; U_{ref}: ±10 mV	
Filterung	50 Hz	200 Hz
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion UD, Uref; LED (B, D) rot: Fehler UD, Uref	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-491	

Analogeingang ▸ Widerstandsbrücke (DMS)



750-1491





U_D der Widerstandsbrücke kann an dem Modul abgegriffen oder extern eingespeist werden.
Das Modul liefert 5 V.
Die maximale Eingangsspannung U_{ref} kann ±15 V betragen.

Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; Widerstandsbrücken (DMS)**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1491**
Bestelltext	**2AI Resistor Bridge (Strain Gauge)**

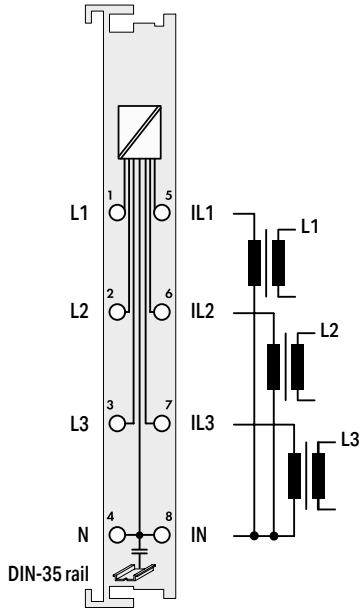
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Widerstandsbrücke (DMS)
Signalspannung U_D	±15 mV; ±30 mV; ±60 mV; ±120 mV; ±240 mV; ±360 mV
Signalspannung U_{ref}	intern +5 V; extern ±5 V; ±10 V; ±15 V
Auflösung [Bit]	16 Bit
Messfehler 25 °C	U_D: ±30 µV; U_{ref}: ±0,05 % vom Messbereichsendwert
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	Gemäß UL 61010-2-201: DC 1,2 kV System/Kanal und Kanal/Kanal
Anzeigeelemente	LED (1, 3, 9, 11) grün: Funktion UD, Uref; LED (2, 4, 10, 12) rot: Fehler UD, Uref
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1491

7.4

Analogeingang; Leistungsmessung ▸ 3-Phasen-Leistungsmessung



750-493



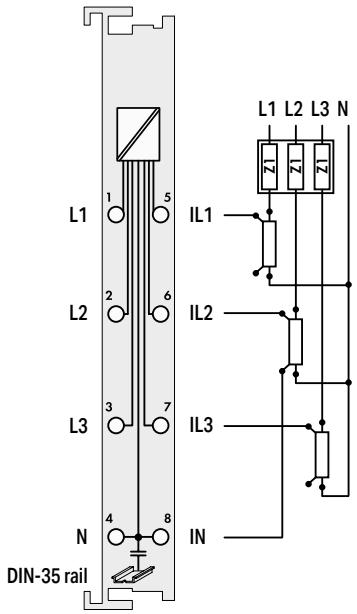
Artikelbezeichnung	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V 1 A		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**AC 480 V 5 A**
Bestellnr.	**750-493**	**750-493/025-000**	**750-493/000-001**
Bestelltext	**3-PHASE POM; 480VAC 1A**	**3-PHASE POM; 480VAC 1A; T**	**3-PHASE POM; 480VAC 5A**

Technische Daten			
Signalart	Leistungsmessung		
Berechnete Größen	Wirkleistung, Wirkenergie, Netzfrequenz, cos ϕ		
Messgröße	Spannung; Strom; Wirk-; Blind-; Scheinleistung; Energieverbrauch; Frequenz; cos phi		
Anzahl der Messeingänge	6 (3 Spannungsmesseingänge, 3 Strommesseingänge)		
Bemessungsspannung	U_{LN} = 277 V AC; U_{LL} = 480 V AC		
Eingangswiderstand Spannungspfad typ.	1071 kΩ		
Messstrom max.	1 A		5 A
Eingangswiderstand Strompfad typ.	0,022 Ω		0,005 Ω
Auflösung [Bit]	16 Bit		
Eingangsspannung max.	Stromeingänge: AC 18 V		
Messverfahren	True-RMS-Berechnung		
Bezug für Messfehler	AC Strom/Spannung		
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.5 %	0.6 %	0.5 %
Frequenzbereich Netzfrequenz	45 … 65 Hz		
Grenzfrequenz	7,2 kHz		
Signalform	beliebig (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenz)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA		
Bemessungsstoßspannung	4 kV		
Datenbreite	2 x 48 Bit Daten; 2 x 24 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	4 kV System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Kommunikation; LED (B-G) rot: Fehler L1, Anzeige Übersteuerung Strommesspfad, Anzeige Unterspannung Spannungsmesspfad, Fehler L2, Fehler L3, Anzeige Übersteuerung Spannungsmesspfad; LED (H) gelb: Vertauschung in der Phasenfolge L1-L2-L3		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm		
Zulassungen	CE, cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-493		

Analogeingang; Leistungsmessung ▸ 3-Phasen-Leistungsmessung



750-494/000-005



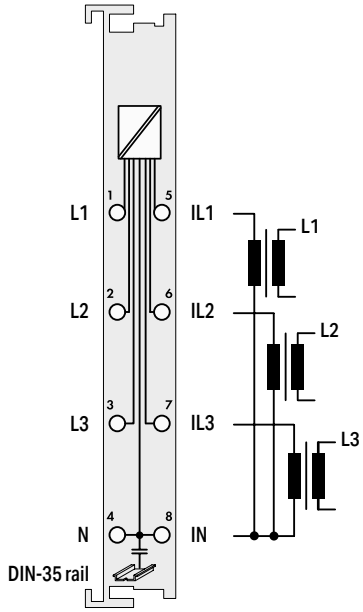
Artikelbezeichnung	**Leistungsmessung; AC/DC 277V; externe Shunts**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-494/000-005**
Bestelltext	**Leistungsmessung; AC/DC 277V; externe Shunts**

Technische Daten	
Signalart	Leistungsmessung
Berechnete Größen	Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD
Messgröße	Außenleiterspannung; Wirk-; Blind-; Scheinleistung; Energien; Leistungsfaktor; Netzfrequenz; Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen); THD
Anzahl der Messeingänge	6 (3 Spannungsmesseingänge*, 3 Strommesseingänge*) *Bei DC-Messung nur jeweils 2 Spannungs-/Strommesseingänge nutzbar!
Bemessungsspannung	U_{LN} = 277 V AC/DC; U_{LL} = 480 V AC
Eingangswiderstand Spannungspfad typ.	1072 kΩ
Messstrom max.	1 … 20 000 A über ext. Shunts (DIN 43703, DIN EN 60051 (50 … 300 mV))
Eingangswiderstand Strompfad typ.	15000 Ω
Auflösung [Bit]	24 Bit
Eingangsspannung max.	Stromeingänge: AC/DC 70 V
Messverfahren	True-RMS-Berechnung
Bezug für Messfehler	AC Strom/Spannung
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.5 %
Bezug für Messfehler (2)	AC Strom/Spannung; DC-Messung (nur 2 Kanäle)
Messfehler, Bezugstemperatur (2)	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert (2)	1 %
Frequenzbereich Netzfrequenz	45 … 65 Hz
Frequenzbereich Oberschwingungsanalyse	0 … 3300 Hz
Grenzfrequenz	15,9 kHz
Signalform	beliebige periodische Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA
Datenbreite	2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status
Potentialtrennung	4 kV System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Kommunikation; LED (B-G) rot: Fehler L1, Anzeige Übersteuerung Strommesspfad, Anzeige Unterspannung Spannungsmesspfad, Fehler L2, Fehler L3, Anzeige Übersteuerung Spannungsmesspfad; LED (H) gelb: Vertauschung in der Phasenfolge L1-L2-L3
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; IECEx ATEX
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-494/000-005

Analogeingang; Leistungsmessung ▸ 3-Phasen-Leistungsmessung



750-494



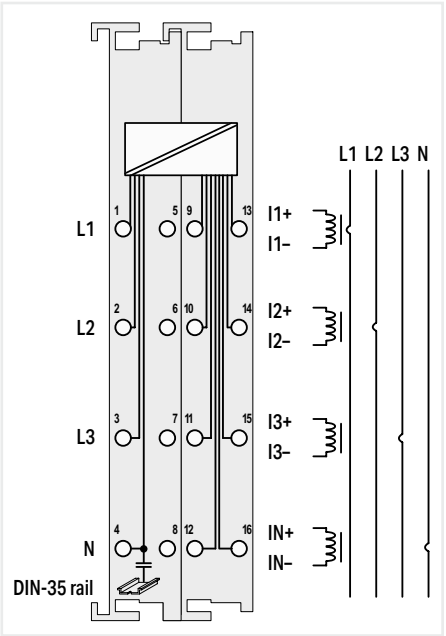
Artikelbezeichnung	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V 1 A			
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	AC 480 V 5 A	AC 480 V 5 A; erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-494**	**750-494/025-000**	**750-494/000-001**	**750-494/025-001**
Bestelltext	**3-PHASE POM; 480VAC 1A**	**3-PHASE POM; 480VAC 1A; T**	**3-PHASE POM; 480VAC 5A**	**3-PHASE POM; 480VAC 5A; T**

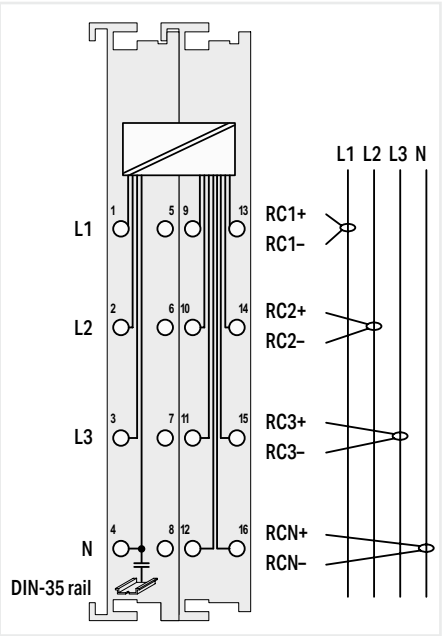
Technische Daten				
Signalart	Leistungsmessung			
Berechnete Größen	Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD			
Messgröße	Spannung; Strom; Wirk-; Blind-; Scheinleistung; Energieverbrauch; Frequenz; cos phi; Oberwellen (bis 41. Harmonischen); THD			
Anzahl der Messeingänge	6 (3 Spannungsmesseingänge, 3 Strommesseingänge)			
Bemessungsspannung	U_{LN} = 277 V AC; U_{LL} = 480 V AC			
Eingangswiderstand Spannungspfad typ.	1072 kΩ			
Messstrom max.	1 A		5 A	
Eingangswiderstand Strompfad typ.	0,022 Ω		0,005 Ω	
Auflösung [Bit]	24 Bit			
Eingangsspannung max.	Stromeingänge: AC 18 V			
Messverfahren	True-RMS-Berechnung			
Bezug für Messfehler	AC Strom/Spannung	Spannung, Strom, Wirkleistung	AC Strom/Spannung	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C			
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.5 %			
Bezug für Messfehler (2)	-	Blindleistung	-	
Messfehler, Bezugstemperatur (2)	-	25 °C	-	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert (2)	-	1,5 %	-	
Frequenzbereich Netzfrequenz	45 … 65 Hz			
Frequenzbereich Oberschwingungsanalyse	0 … 3300 Hz			
Grenzfrequenz	15,9 kHz			
Signalform	beliebige periodische Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA			
Bemessungsstoßspannung	4 kV			
Datenbreite	2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status			
Potentialtrennung	4 kV System/Feld			
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Kommunikation; LED (B-G) rot: Fehler L1, Anzeige Übersteuerung Strommesspfad, Anzeige Unterspannung Spannungsmesspfad, Fehler L2, Fehler L3, Anzeige Übersteuerung Spannungsmesspfad; LED (H) gelb: Vertauschung in der Phasenfolge L1-L2-L3			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm			
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-494			

Analogeingang; Leistungsmessung ▸ 3-Phasen-Leistungsmessung



750-495





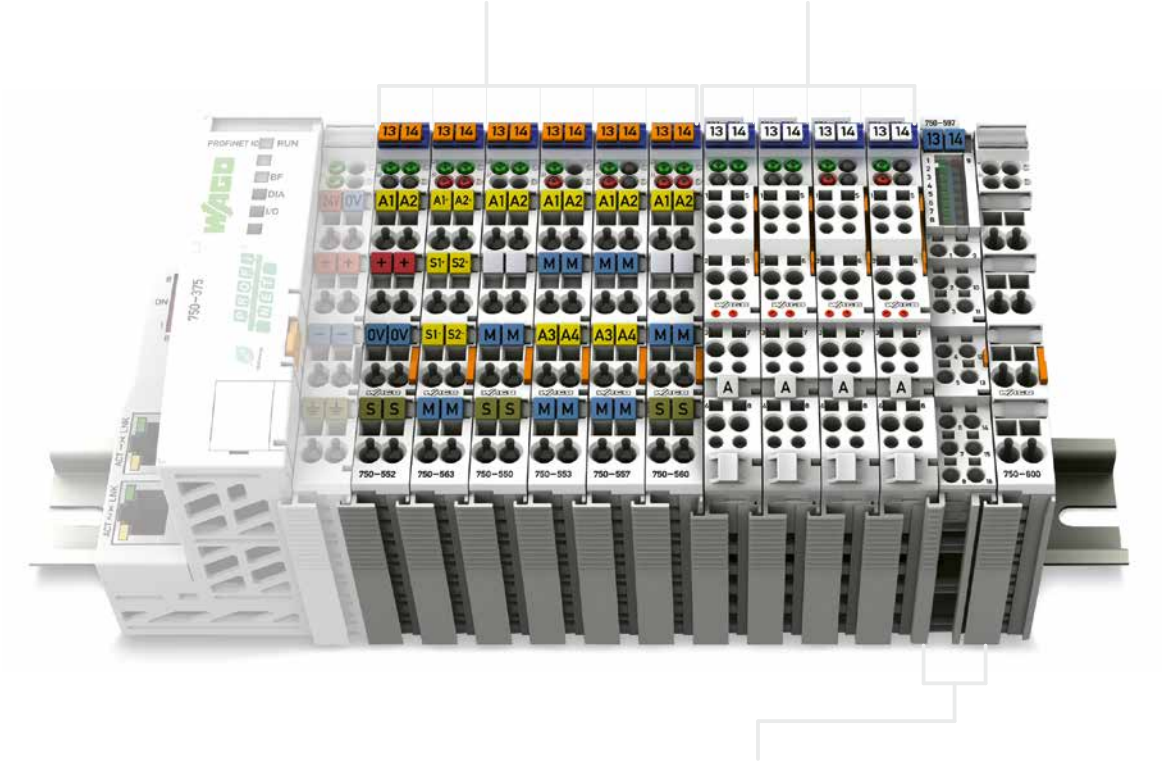
Artikelbezeichnung	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 1 A		3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V Rogowski-Spulen
Ausführung	**Standard**	**AC 690 V 5 A**	**AC 690 V Rogowski-Spulen**
Bestellnr.	**750-495**	**750-495/000-001**	**750-495/000-002**
Bestelltext	**3-PHASE POM; 690VAC 1A**	**3-PHASE POM; 690VAC 5A**	**3-PHASE POM; 690VAC R.C.**
Technische Daten			
Signalart	Leistungsmessung		Leistungsmessung
Berechnete Größen	Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD		Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD
Anzahl der Messeingänge	7 (3 Spannungsmesseingänge, 4 differentielle Strommesseingänge)		7 (3 Spannungsmesseingänge, 4 differentielle Strommesseingänge)
Eingangswiderstand Spannungspfad typ.	1429 kΩ		1429 kΩ
Messstrom max.	1 A	5 A	Sekundärspannungen von Rogowski-Spulen bis 88 mV
Eingangswiderstand Strompfad typ.	0,022 Ω	0,005 Ω	22000 Ω
Auflösung [Bit]	24 Bit		24 Bit
Messverfahren	True-RMS-Berechnung		True-RMS-Berechnung
Bezug für Messfehler	AC Strom/Spannung		AC Strom/Spannung
Messfehler, Bezugstemperatur	23 °C		23 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.5 %		0.5 %
Frequenzbereich Netzfrequenz	50/60 Hz		50/60 Hz
Frequenzbereich Oberschwingungsanalyse	0 … 3300 Hz		0 … 3300 Hz
Grenzfrequenz	15,9 kHz		15,9 kHz
Signalform	Sinusförmige Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)		Sinusförmige Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA		100 mA
Bemessungsstoßspannung	System/Feldseite: 5,0 kV (EN 60870-2-1 / Class VW3) 6,4 kV (EN/UL 61010-1)		System/Feldseite: 5,0 kV (EN 60870-2-1 / Class VW3) 6,4 kV (EN/UL 61010-1)
Datenbreite	2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status		2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Kommunikation; LED (B-G) rot: Fehler L1, Anzeige Übersteuerung Strommesspfad, Anzeige Unterspannung Spannungsmesspfad, Fehler L2, Fehler L3, Anzeige Übersteuerung Spannungsmesspfad; LED (H) gelb: Vertauschung in der Phasenfolge L1-L2-L3		LED (A) grün: Kommunikation; LED (B-G) rot: Fehler L1, Anzeige Übersteuerung Strommesspfad, Anzeige Unterspannung Spannungsmesspfad, Fehler L2, Fehler L3, Anzeige Übersteuerung Spannungsmesspfad; LED (H) gelb: Vertauschung in der Phasenfolge L1-L2-L3
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C		0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm		(24 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; HazLoc		CE; UKCA; Schiff; HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-495		wago.com/750-495

7.4

Analogausgangsmodule

Gehäusebauform Serie 750	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 753	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	9 … 10 mm / 0.37 inch



Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



I/O System – Serie 750 XTR



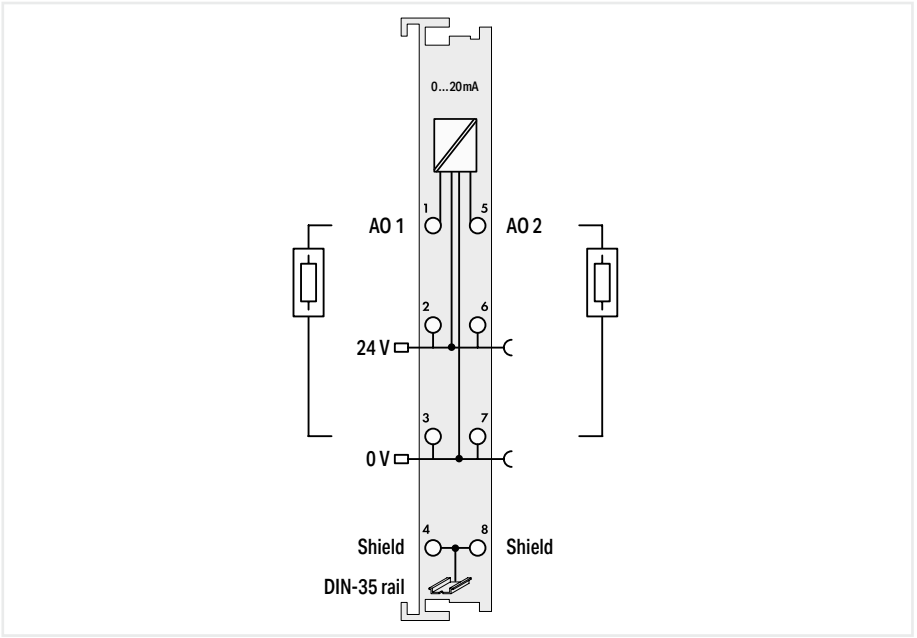
I/O System – Serie 750 und 753; Analogausgangsmodule
Inhalt

Funktion	2-Kanal-AO	4-Kanal-AO	8-Kanal-AO	Beschreibung	Bestellnummer				Seite
					Standard	/S5 Angepasstes Datenformat	erw. Temperatur	steckbar	
0 … 20 mA	■			2-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA	**750-552**	**750-552/000-200**	**750-552/025-000**	**753-552**	380
		■		4-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA	**750-553**			**753-553**	381
4 … 20 mA	■			2-Kanal-Analogausgang; 4 … 20 mA	**750-554**	**750-554/000-200**	**750-554/025-000**	**753-554**	382
		■		4-Kanal-Analogausgang; 4 … 20 mA	**750-555**			**753-555**	383
0/4 … 20 mA	■			2-Kanal-Analogausgang; 0/4 … 20 mA; 16 Bit; DC 6 … 18 V	**750-563***				384
± 10 V	■			2-Kanal-Analogausgang; DC ±10 V	**750-556**	**750-556/000-200**		**753-556**	385
		■		4-Kanal-Analogausgang; DC ±10 V	**750-557***			**753-557**	386
0 … 10 V	■			2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V; 10 Bit; 100 mW/ 24 V	**750-560**				387
	■			2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V	**750-550**	**750-550/000-200**		**753-550**	388
		■		4-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V	**750-559***		**750-559/025-000**	**753-559**	389
0 … 10 V/± 10 V	■			2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V/±10 V; 16 Bit	**750-562**				390
			■	8-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V/±10 V	**750-597**				391
Spannung/Strom		■		4-Kanal-Analogausgang; Spannung/Strom	**750-564**				392
Ex i									siehe Kapitel 7.9
***Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.**									siehe Kapitel 8

Analogausgang ▸ 0 … 20 mA



750-552

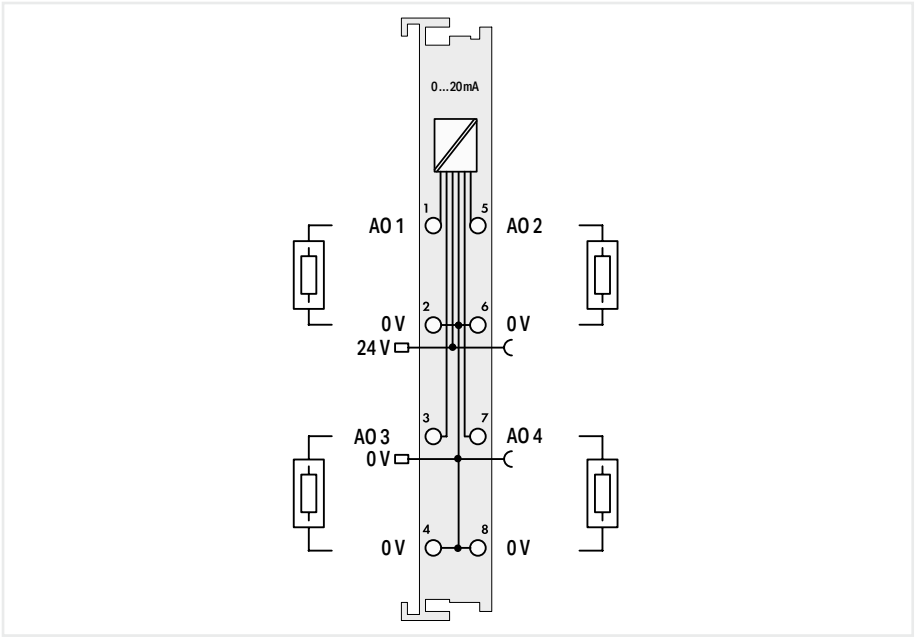


Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA			
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**Datenformat S5-Steuerung**
Bestellnr.	**750-552**	**750-552/025-000**	**753-552**	**750-552/000-200**
Bestelltext	**2AO; 0-20mA**	**2AO; 0-20mA; T**	**2AO; 0-20mA**	**2AO; 0-20mA; S5**
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar	fest
Angepasstes Datenformat	-			Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.
Anzahl der analogen Ausgänge	2			
Signalart	Strom			
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA			
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)			
Bürde Stromausgang	≤ 600 Ω			
Auflösung [Bit]	12 Bit			
Wandlungszeit typ.	2 ms			
Linearität	±10 µA			
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C			
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.1 %			
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0.01 %/K			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA			
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AO 1, AO 2			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-552		wago.com/753-552	wago.com/750-552/000-200
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110	-

Analogausgang ▸ 0 … 20 mA



750-553



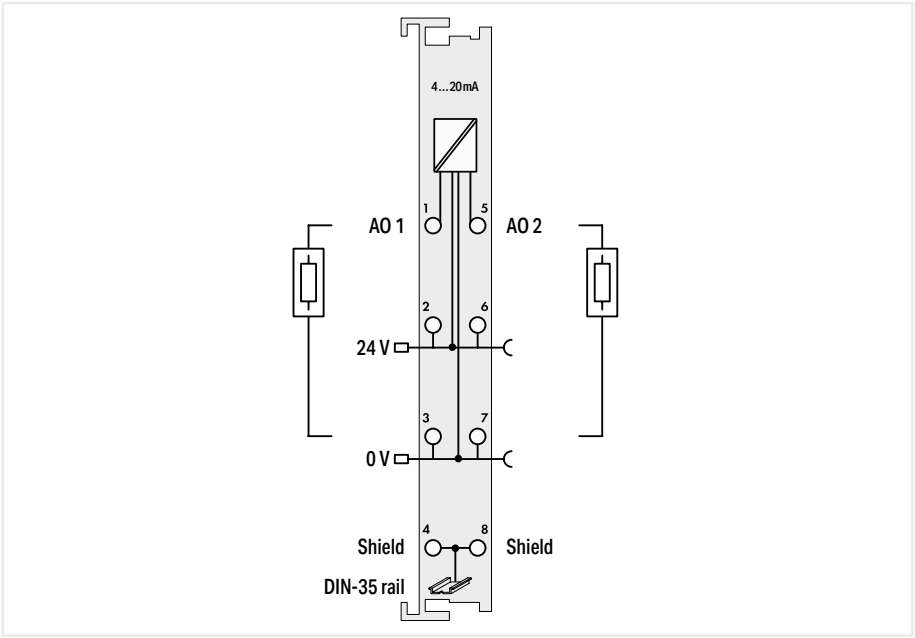
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-553**	**753-553**
Bestelltext	**4AO; 0-20mA**	**4AO; 0-20mA**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Ausgänge	4	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA	
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Bürde	entweder 0 … 300 Ω oder 300 … 600 Ω (gleicher Widerstandsbereich für alle Bürden)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	10 ms	
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.1 %	
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0.01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	60 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer / Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Funktion; LED (B) rot: Fehler	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-553	wago.com/753-553
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Analogausgang ▸ 4 … 20 mA



750-554

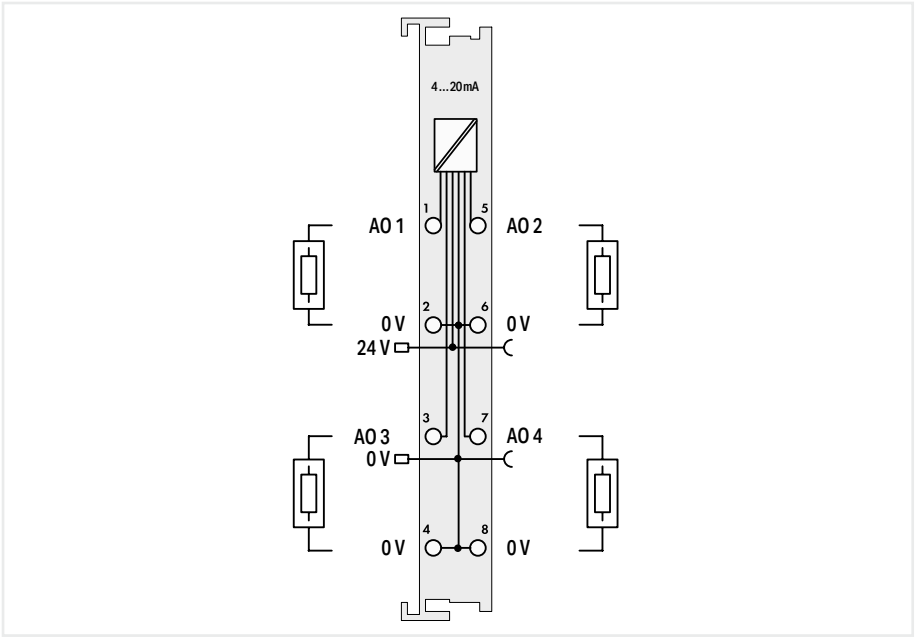


Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogausgang; 4 … 20 mA			
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**Datenformat S5-Steuerung**
Bestellnr.	**750-554**	**750-554/025-000**	**753-554**	**750-554/000-200**
Bestelltext	**2AO; 4-20mA**	**2AO; 4-20mA; T**	**2AO; 4-20mA**	**2AO; 4-20mA; S5**
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar	fest
Angepasstes Datenformat	-			Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.
Anzahl der analogen Ausgänge	2			
Signalart	Strom			
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA			
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)			
Bürde Stromausgang	≤ 600 Ω			
Auflösung [Bit]	12 Bit			
Wandlungszeit typ.	2 ms			
Linearität	±10 µA			
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C			
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.1 %			
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0.015 %/K			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA			
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AO 1, AO 2			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-554		wago.com/753-554	wago.com/750-554/000-200
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110	-

Analogausgang ▸ 4 … 20 mA



750-555



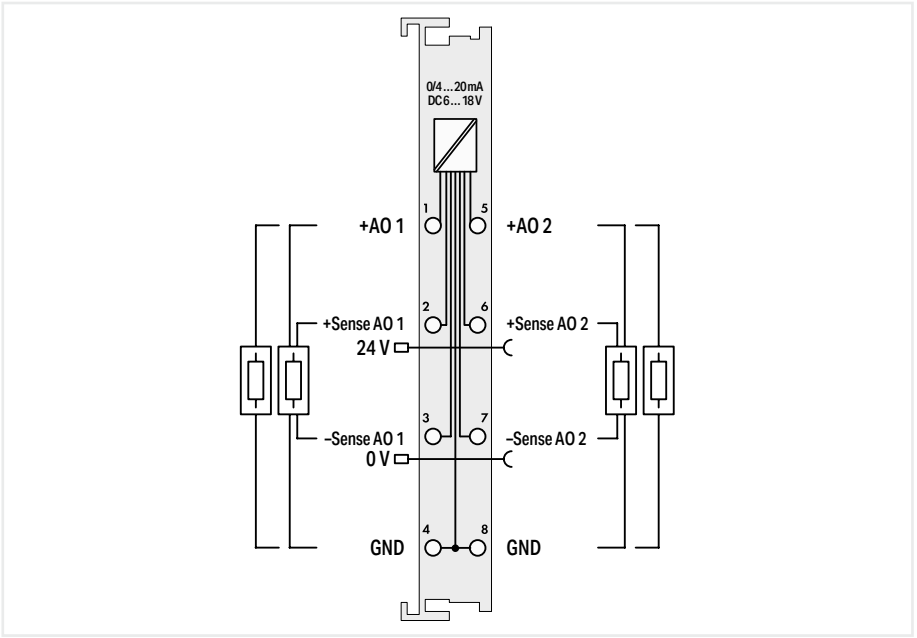
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogausgang; 4 … 20 mA**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-555**	**753-555**
Bestelltext	**4AO; 4-20mA**	**4AO; 4-20mA**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Ausgänge	4	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA	
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Bürde	entweder 0 … 300 Ω oder 300 … 600 Ω (gleicher Widerstandsbereich für alle Bürden)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	10 ms	
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.1 %	
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0.01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	60 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer / Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Funktion; LED (B) rot: Fehler	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-555	wago.com/753-555
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Analogausgang ▸ konfigurierbar: Strom/Spannung



750-563



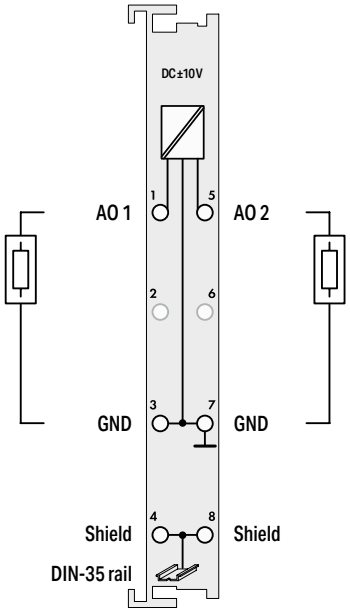
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogausgang; 0/4 … 20 mA; 16 Bit; DC 6 … 18 V**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-563**
Bestelltext	**2AO; 0/4-20mA; 16bits; 6-18 VDC**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Spannung; Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA; DC 4 … 20 mA
Signalart Spannung	DC 6 … 18 V
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 4 Leiter)
Bürde Stromausgang	≤ 500 Ω
Bürde Spannungsausgang	≥ 1,8 kΩ
Auflösung [Bit]	16 Bit
Wandlungszeit typ.	5 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.05 %
Temperaturkoeffizient	< ±100 ppm
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	95 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AO 1, AO 2; LED (B, D) rot: Fehler AO 1, AO 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-563

Analogausgang ▸ ±10 V



750-556



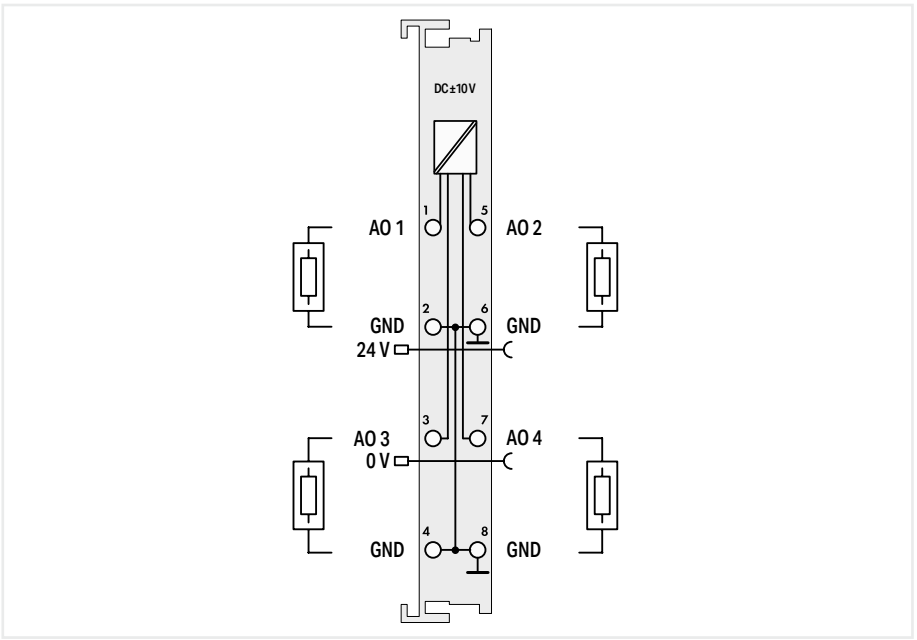
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogausgang; DC ±10 V		
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**Datenformat S5-Steuerung**
Bestellnr.	**750-556**	**753-556**	**750-556/000-200**
Bestelltext	**2AO; ±10 VDC**	**2AO; ±10 VDC**	**2AO; ±10 VDC; S5**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest
Angepasstes Datenformat	-		Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktions-baustein FB 250.
Anzahl der analogen Ausgänge	2		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V		
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)		
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	2 ms		
Linearität	±10 mV		
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.1 %		
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0.01 %/K		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AO 1, AO 2		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; ; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-556	wago.com/753-556	wago.com/750-556/000-200
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-

Analogausgang ▸ ±10 V



750-557



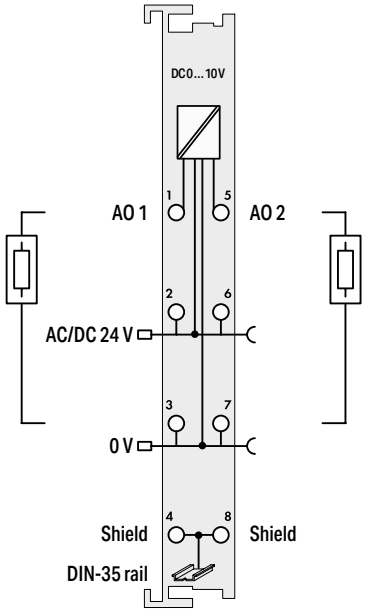
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogausgang; DC ±10 V**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-557**	**753-557**
Bestelltext	**4AO; ±10 VDC**	**4AO; ±10 VDC**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Ausgänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V	
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	10 ms	
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.1 %	
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0.01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	125 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer / Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Funktion; LED (B) rot: Fehler	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-557	wago.com/753-557
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Analogausgang ▸ 0 … 10 V



750-560



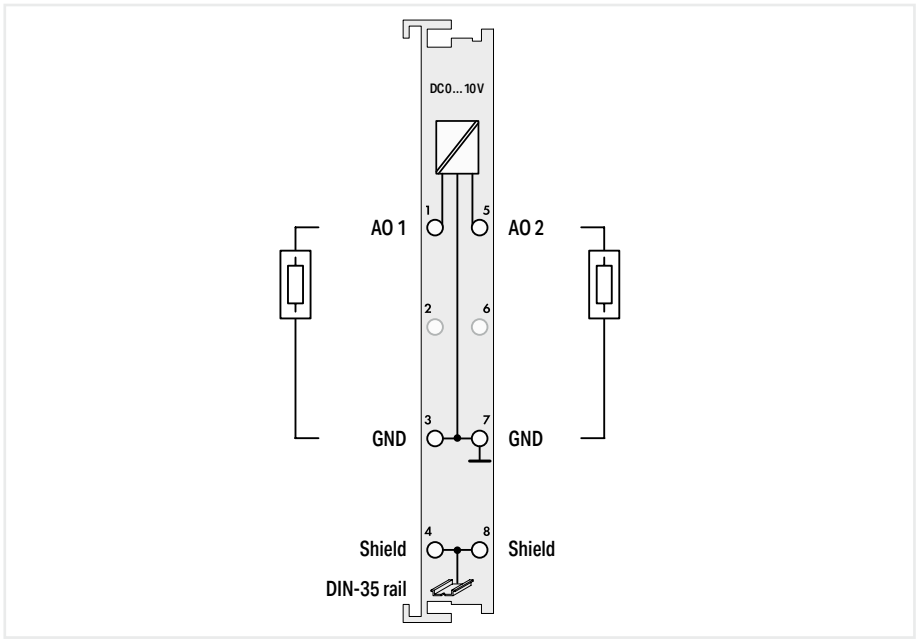
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V; 10 Bit; 100 mW/ 24 V**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-560**
Bestelltext	**2AO; 0-10 VDC; 10Bit; 100mW/ 24V**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Bürde Spannungsausgang	≥ 1 kΩ
Auflösung [Bit]	10 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.2 %
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0.02 %/K
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	16 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AO 1, AO 2; LED (B, D) rot: Fehler AO 1, AO 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-560

Analogausgang ▸ 0 … 10 V



750-550



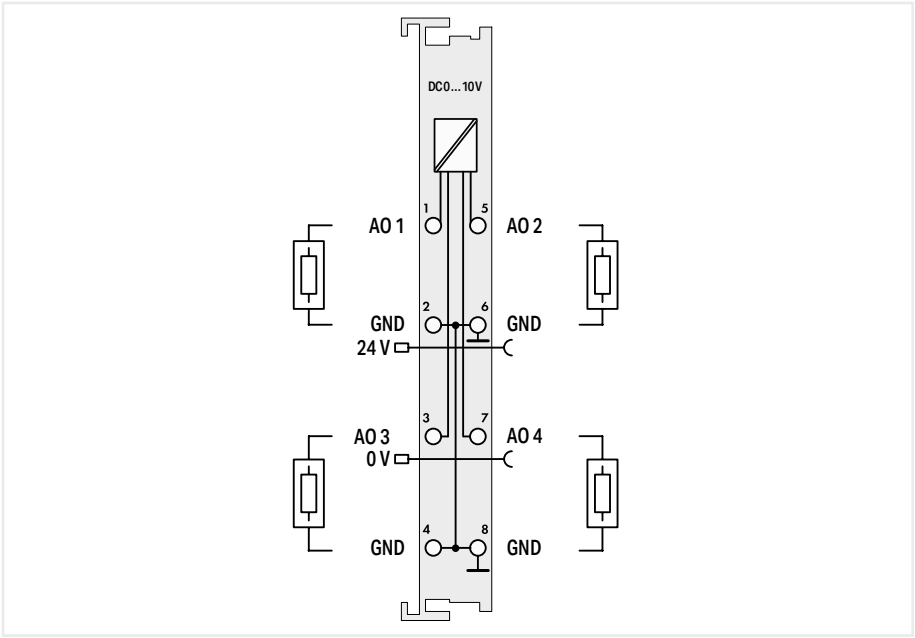
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V		
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**Datenformat S5-Steuerung**
Bestellnr.	**750-550**	**753-550**	**750-550/000-200**
Bestelltext	**2AO; 0-10 VDC**	**2AO; 0-10 VDC**	**2AO; 0-10 VDC; S5**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest
Angepasstes Datenformat	-		Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktions-baustein FB 250.
Anzahl der analogen Ausgänge	2		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V		
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)		
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	2 ms		
Linearität	±10 mV		
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.1 %		
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0.01 %/K		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AO 1, AO 2		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-550	wago.com/753-550	wago.com/750-550/000-200
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-

Analogausgang ▸ 0 … 10 V



750-559



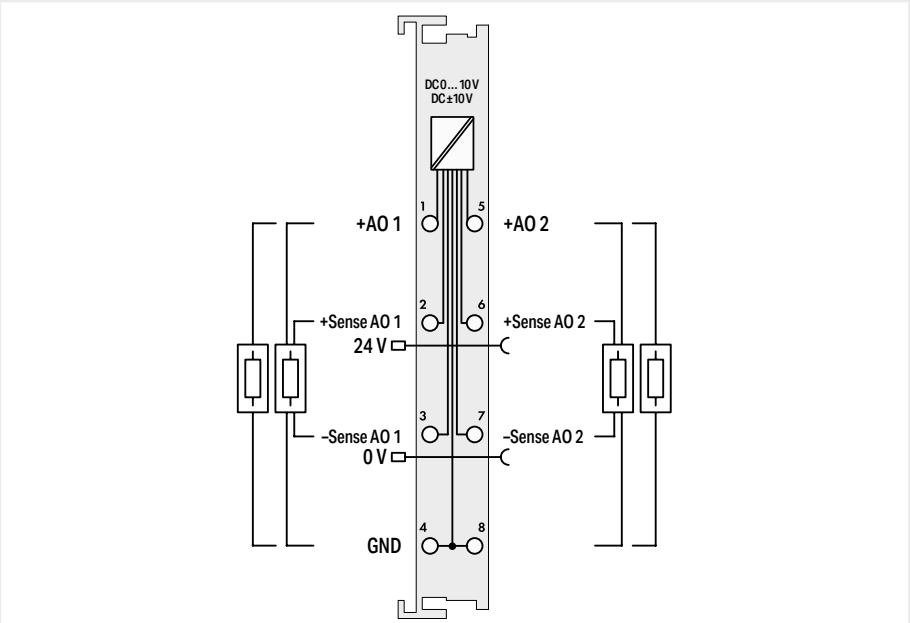
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-559**	**750-559/025-000**	**753-559**
Bestelltext	**4AO; 0-10 VDC**	**4AO; 0-10 VDC; T**	**4AO; 0-10 VDC**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der analogen Ausgänge	4		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V		
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)		
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	10 ms		
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.1 %		
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0.01 %/K		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	125 mA		
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer / Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Funktion; LED (B) rot: Fehler		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-559		wago.com/753-559
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

Analogausgang ▸ konfigurierbar: Spannung



750-562



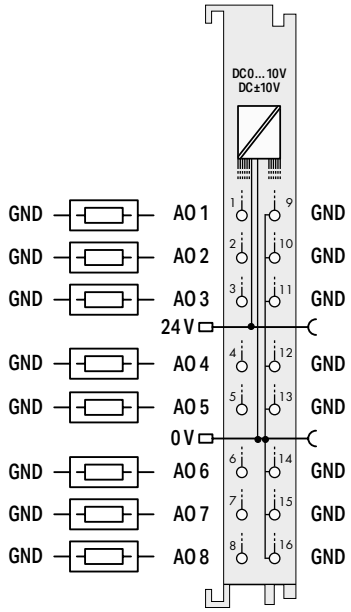
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V/±10 V; 16 Bit**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-562**
Bestelltext	**2AO; 0-10 V/±10 VDC; 16bits**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V; DC -10 … +10 V
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 4 Leiter)
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ
Auflösung [Bit]	16 Bit
Wandlungszeit typ.	5 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.05 %
Temperaturkoeffizient	< ±100 ppm
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	125 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion AO 1, AO 2; LED (B, D) rot: Fehler AO 1, AO 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-562

Analogausgang ▸ konfigurierbar: Spannung



750-597



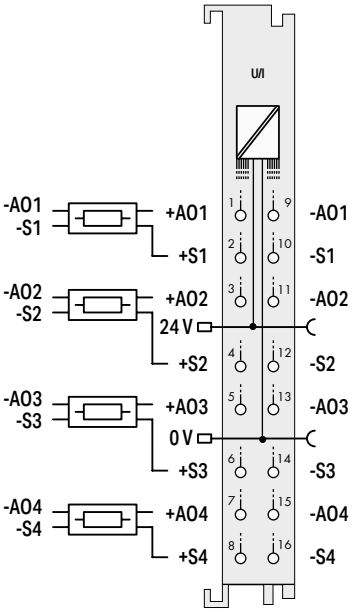
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V/±10 V**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-597**
Bestelltext	**8AO; 0-10 V/±10 VDC**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Ausgänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V
Aktoranschluss	8 x (2 Leiter)
Bürde Spannungsausgang	≥ 2 kΩ
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	13 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.1 %
Temperaturkoeffizient	≤ ±10 ppm/K vom größten Ausgabebereich
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	61 mA
Datenbreite	8 x 16 Bit Daten; 8 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status AO 1 … AO 8; LED (9) rot: Fehler
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-597

Analogausgang ▸ Spannungen und Ströme (kanalweise konfigurierbar)



750-564



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogausgang; Spannung / Strom**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-564**
Bestelltext	**4AO U/I**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der analogen Ausgänge	4
Signalart	Spannung; Strom
Signalart Strom	0 … 10 mA; 2 … 10 mA; -10 … +10 mA; 0 … 20 mA; 4 … 20 mA; -20 … +20 mA; 0 … 22 mA; -22 … +22 mA; 0 … 12 mA; -12 … +12 mA
Signalart Spannung	0 … 5 V; 1 … 5 V; -5 … +5 V; 0 … 10 V; 2 … 10 V; -10 … +10 V; 0 … 12 V; -12 … +12 V
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter); Spannungsausgänge können optional über die Sense-Leitungen mit 4-Leiter-Technologie beschaltet werden.
Bürde Stromausgang	≤ 600 Ω
Bürde Spannungsausgang	≥ 1 kΩ
Auflösung [Bit]	16 Bit
Wandlungszeit typ.	3 ms
Bezug für Messfehler	Spannung/Strom
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.05 %
Temperaturkoeffizient	U: ±25 ppm/K vom Messbereichsendwert; I: ±50 ppm/K vom Messbereichsendwert
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	55 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1-4) grün: Status AO 1 … AO 4; LED (9-12) rot: Fehler AO 1 … AO 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-564

Funktions-/Technologiemodule

Gehäusebauform Serie 750

Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 753

Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 61,8 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	9 … 10 mm / 0.37 inch

Gehäusebauform Serie 750, doppelte Baubreite

Abmessung B x H x T	24 x 100 x 69,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm



Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)

Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Sondergehäuse

Abmessung B x H x T	51 x 100 x 69,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 1,5 mm² /28 … 14 AWG
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.22 in



I/O System – Serie 750 XTR



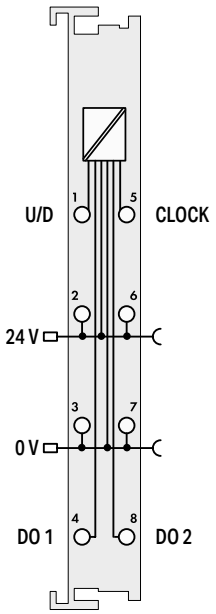
I/O System – Serie 750 und 753; Funktions-/Technologiemodule
Inhalt

Funktion	Beschreibung	Bestellnummer			Seite
		Standard	erw. Temperatur	steckbar	
Zähler	Vor-/Rückwärtszähler	**750-404***		**753-404**	396
	Vorwärtszähler; Freigabeeingang	**750-404/000-001**			396
	Frequenzzähler	**750-404/000-003**		**753-404/000-003**	397
	Vor-/Rückwärtszähler; Schaltausgang	**750-404/000-004**			396
	2 Vorwärtszähler; 16 Bit	**750-404/000-005**		**753-404/000-005**	398
	2 Vor-/Rückwärtszähler; 16 Bit; 500 Hz	**750-638**	**750-638/025-000**	**753-638**	399
Pulsweitenausgang	2 Pulsweitenausgänge; DC 24 V; 0,1 A; 250 Hz	**750-511**		**753-511**	400
	2 Pulsweitenausgänge; DC 24 V; 0,1 A; 2 kHz; Frequenzzähler	**750-511/000-001**			400
	2 Pulsweitenausgänge; DC 24 V; 0,1 A; 100 Hz	**750-511/000-002**			400
	4-Kanal-Pulsweitenmodulation; DC 24 V; 0,2 A; 20 kHz	**750-677***			401
Weg- und Winkelmessung	SSI-Geber-Interface; 24 Bit; 125 kHz; Gray-Code	**750-630**			402
	SSI-Geber-Interface; 24 Bit; 125 kHz; Bin-Code	**750-630/000-001**			403
	SSI-Geber-Interface; 24 Bit; 250 kHz; Bin-Code	**750-630/000-002**			403
	SSI-Geber-Interface; 24 Bit; 125 kHz; Gray-Code; Statusbyte	**750-630/000-004**			402
	SSI-Geber-Interface; 15 Bit; 125 kHz; Gray-Code; Statusbyte	**750-630/000-005**			402
	SSI-Geber-Interface; 24 Bit; 250 kHz; Gray-Code	**750-630/000-006**			402
	SSI-Geber-Interface; 25 Bit; 125 kHz; Gray-Code	**750-630/000-008**			403
	SSI-Geber-Interface; 13 Bit; 250 kHz; Bin-Code	**750-630/000-009**			403
	SSI-Geber-Interface; 25 Bit; 125 kHz; Bin-Code	**750-630/000-011**			403
	SSI-Geber-Interface; 13 Bit; 125 kHz; Gray-Code	**750-630/000-012**			403
	SSI-Geber-Interface; 29 Bit; 125 kHz; Bin-Code	**750-630/000-013**			403
	SSI-Geber-Interface; einstellbar	**750-630/003-000***			402
	Inkremental-Encoder-Interface; RS-422; 16 Bit	**750-631/000-004**			405
	Inkremental-Encoder-Interface; RS-422; 32 Bit	**750-637***			405
	Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Differenzeingang; 32 Bit	**750-637/000-001***			404
	Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Single-Ended; 32 Bit	**750-637/000-002**			404
	Inkremental-Encoder-Interface; DC 5 V; 32 Bit; Einfachauswertung	**750-637/000-003**			405
	Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Single-Ended; 32 Bit; Nockenausgang	**750-637/000-004**			404
	Digitale Impulsschnittstelle	**750-635**		**753-635**	406
Schwingungs-überwachung	2-Kanal-Schwingstärke-/Wälzlagerüberwachung VIB I/O	**750-645**			407
Steppermodul	Steppercontroller; RS-422/DC 24 V; 20 mA	**750-670**			408
	Steppercontroller; DC 24 V; 1,5 A	**750-671**			409
	Steppercontroller; DC 70 V; 7,5 A	**750-672**			410
	Stepperservo; DC 55 V; 7,5 A	**750-673**			411
DC-Drive-Controller	DC-Drive-Controller; DC 24 V; 5 A	**750-636**	**750-636/025-000**		412
	DC-Drive-Controller; DC 24 V; 5 A; separate Motoreinspeisung	**750-636/000-700**			412
	DC-Drive-Controller; DC 24 V; 5 A; rückwirkungsfrei	**750-636/000-800**			412
Proportionalventil-modul	Proportionalventilmodul	**750-632** **750-1632/000-100**			413
Ex i		**siehe Kapitel 7.9**			
***Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.**		**siehe Kapitel 8**			

Zähler; Vor-/Rückwärtszähler



750-404

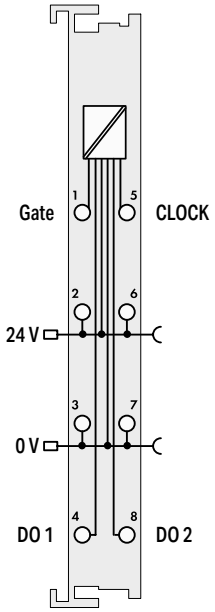


Artikelbezeichnung	Vor-/Rückwärtszähler			
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**Schaltausgang**	**Freigabeeingang**
Bestellnr.	**750-404**	**753-404**	**750-404/000-004**	**750-404/000-001**
Bestelltext	**Up/Down Counter**	**Up/Down Counter**	**Up/Down Counter; Switch Output**	**Up Counter; Release Input**
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2			
Anzahl der Zähler	1			
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A			
Ausgangstrom	kurzschlussfest			
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V			
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V			
Eingangsstrom typ.	6 mA			
Schaltfrequenz max.	100 kHz			
Zählertiefe	32 Bit			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA			
Datenbreite	32 Bit Daten; 8 Bit Steuer/Status			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status U/D, DO 1, CLOCK, DO 2			LED (A-D) grün: Status Gate, DO 1, CLOCK, DO 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C			
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-404	wago.com/753-404	wago.com/750-404/000-004	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-	-
	Vor-/Rückwärtszähler: Der Zählvorgang erfolgt vorwärts (aufsteigend), wenn der Eingang U/D mit +24 V beschaltet ist. Bei unbeschaltetem Eingang oder 0 V wird rückwärts gezählt.			Vorwärtszähler: Die Zählung ist gesperrt, wenn der Eingang GATE geöffnet ist oder 0 V anliegen. Die Zählung ist bei +24 V am Eingang GATE freigegeben.

Zähler; Frequenzzähler



750-404/000-003



Artikelbezeichnung	**Frequenzzähler**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-404/000-003**	**753-404/000-003**
Bestelltext	**Frequency Counter**	**Frequency Counter; 100kHz**

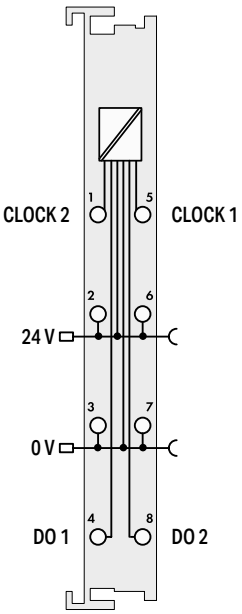
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Anzahl der Zähler	1	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Eingangsstrom typ.	5 mA	
Schaltfrequenz max.	100 kHz	
Zählertiefe	32 Bit	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA	
Datenbreite	32 Bit Daten; 8 Bit Steuer/Status	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status Gate, DO 1, CLOCK, DO 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-404/000-003	wago.com/753-404/000-003
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Der Frequenzzähler misst die Periodendauer des 24V-Signals am Eingang CLOCK und wandelt es in einen Frequenzwert um. Die Messung ist freigegeben, wenn der Eingang GATE geöffnet ist oder 0 V anliegen. Die Messung ist bei 24 V am Eingang GATE gesperrt.

Zähler; 2 Vorwärtszähler



750-404/000-005



Artikelbezeichnung	**2 Vorwärtszähler; 16 Bit**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-404/000-005**	**753-404/000-005**
Bestelltext	**2Up Counter; 16bits**	**2Up Counter; 16bits**

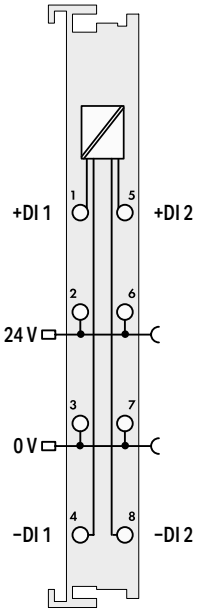
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Anzahl der Zähler	2	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Eingangsstrom typ.	5 mA	
Schaltfrequenz max.	5 kHz	
Zählertiefe	16 Bit	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA	
Datenbreite	32 Bit Daten; 8 Bit Steuer/Status	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status CLOCK 2, DO 1, CLOCK 1, DO 2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-404/000-005	wago.com/753-404/000-005
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Dieses Modul ist mit zwei 16-Bit-Vorwärtszählern ausgeführt. Dabei werden Zählimpulse an den Eingängen CLOCK 1 und CLOCK 2 erfasst.

Zähler; 2 Vor-/Rückwärtszähler



750-638



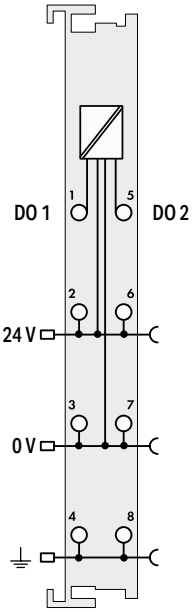
Artikelbezeichnung	2 Vor-/Rückwärtszähler; 16 Bit; 500 Hz		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-638**	**750-638/025-000**	**753-638**
Bestelltext	**2Up/Down Counter; 16bits; 500Hz**	**2Up/Down Counter; 500Hz; T**	**2Up/Down Counter; 16bits; 500Hz**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der Zähler	2		
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V (gemäß EN 61131 Typ 1)		
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V (gemäß EN 61131 Typ 1)		
Schaltfrequenz max.	500 Hz		
Minimale Pulsweite (0, 1)	1 ms		
Zählertiefe	16 Bit		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Funktion/Status DI 1, DI 2		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-638		wago.com/753-638
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

Pulsweitenausgang



750-511

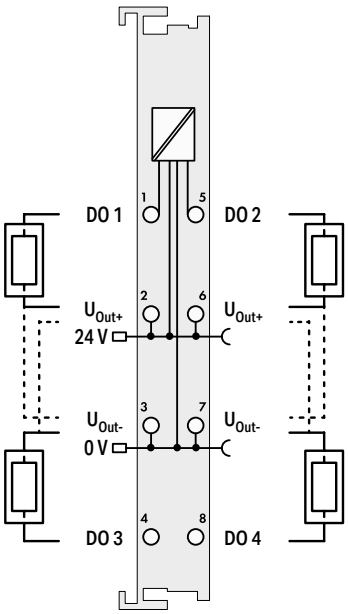


Artikelbezeichnung	**2 Pulsweitenausgänge; DC 24 V; 0,1 A; 250 Hz**			
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**2 kHz; Frequenzzähler**	**100 Hz**
Bestellnr.	**750-511**	**753-511**	**750-511/000-001**	**750-511/000-002**
Bestelltext	**2PWM; 24 VDC; 0.1A; 250kHz**	**2PWM; 24 VDC; 0.1A; 250Hz**	**2PWM; 24 VDC; 0.1A; 2kHz; Frequency Counter**	**2PWM; 24 VDC; 0.1A; 100Hz**
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2			
Lastart	ohmsch, induktiv			
Taktfrequenz	250 Hz		2 Hz … 2 kHz	100 Hz
Tastverhältnis	0 … 100 %		50 %	0 … 100 %
Ausgangsstrom je Kanal	0,1 A			
Ausgangstrom	kurzschlussfest			
Auflösung [Bit]	10 Bit			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA			
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Funktion DO 1, DO 2			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C			
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-511	wago.com/753-511	wago.com/750-511/000-001	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-	-

Pulsweitenmodulation



750-677



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Pulsweitenmodulation; DC 24 V; 0,2 A; 20 kHz**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-677**
Bestelltext	**4PWM; 24 VDC; 0.2A; 20kHz**

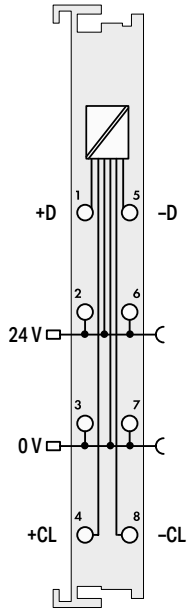
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Taktfrequenz	0 … 20.000 Hz; ganzzahlig
Tastverhältnis	0 … 100 %; Auflösung 11 Bit
Ausgangsstrom je Kanal	0,2 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest; 0,4 A, kurzschlussfest im Brückenmodus
Schaltfrequenz max.	20 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	85 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status
Betriebsart	1: PWM DC (variables Tastverhältnis); 2: PWM Frq (variable Frequenz); 3: PWM Frq-Cnt; 4: Pulse Frq-Cnt; 5: PWM Pulse-Dir
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A, C, G) grün: Funktion Modul, Kanal 1 + 2, Kanal 3 + 4; LED (E) rot: Fehler
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Zulassungen in Vorbereitung	Schiff; OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-677

Das Modul gibt an 4 Kanälen getrennt einstellbare PWM-Signale aus. Die Kanäle können einzeln als LSS (negativschaltend) oder HSS (positivschaltend) konfiguriert werden und sind kurzschlussfest ausgelegt. Die PWM-Signale sind je 16 Bit breit.
Das Modul unterstützt 5 Betriebsarten. In den Betriebsarten „PWM DC“ und „PWM Frq“ können alle 4 Kanäle unabhängig genutzt werden. Wird auf einem Kanalpaar (1 und 2 oder 3 und 4) jeweils die gleiche Betriebsart eingestellt, ist zudem der Brückenmodus aktivierbar. Hierbei arbeiten die beiden beteiligten Kanäle synchron und können parallel geschaltet werden. In den übrigen 3 komplexen Betriebsarten sind jeweils 2 Kanäle funktional korrespondierend.
Dabei wird über den jeweils ersten Kanal das PWM-Signal und über den zugehörigen zweiten Kanal ein statisches Signal („0“ oder „1“) ausgegeben.
Die Einstellmöglichkeiten sowie die Bedeutung der Bits im Prozessabbild entnehmen Sie bitte dem Handbuch (Kapitel „Betriebsarten“). Die Betriebsart „PWM DC“ ist im Auslieferungszustand eingestellt.

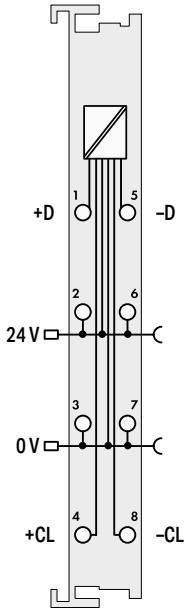
Weg- und Winkelmessung; SSI-Geber-Interface



750-630/003-000



Artikelbezeichnung	SSI-Geber-Interface				
Ausführung	**einstellbar**	**24 Bit; 125 kHz; Gray-Code**	**24 Bit; 125 kHz; Gray-Code; Statusbyte**	**15 Bit; 125 kHz; Gray-Code; Statusbyte**	**24 Bit; 250 kHz; Gray-Code**
Bestellnr.	**750-630/003-000**	**750-630**	**750-630/000-004**	**750-630/000-005**	**750-630/000-006**
Bestelltext	**SSI Interface; adjust**	**SSI Interface; 24bits; 125kHz; Gray**	**SSI Interface; 24bits; 125kHz; Gray; Status**	**SSI Interface; 15bits; 125kHz; Gray; Status**	**SSI Interface; 24bits; 250kHz; Gray**
Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene	fest				
Geberanschluss	Ein + D, -D / Aus + CI, - CI				
Datenübertragungsrate	250 kHz	125 kHz			250 kHz
Serieller Eingang	Datenbreite 1 … 32 Bit	Datenbreite 24 Bit		Datenbreite 15 Bit	Datenbreite 24 Bit
Code	Gray-Code/Bin-Code	Gray-Code			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA				
Datenbreite	1 x 32 Bit	1 x 32 Bit; 1 x 8 Bit Steuer/Status (optional)			1 x 32 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Status				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C				
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-630/003-000				

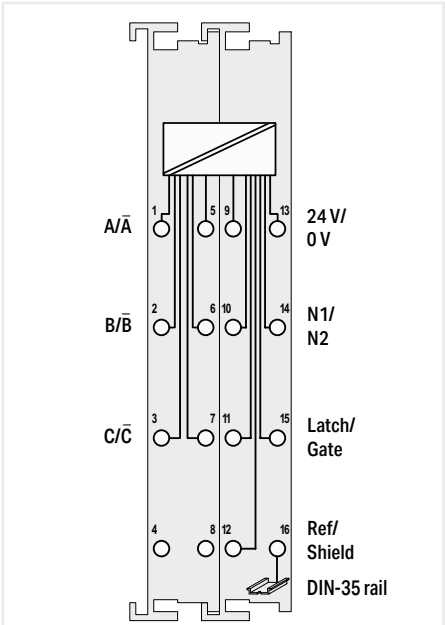


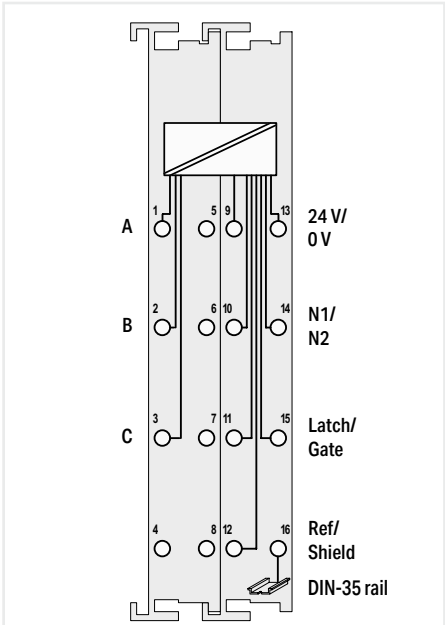
SSI-Geber-Interface						
25 Bit; 125 kHz; Gray-Code	**13 Bit; 125 kHz; Gray-Code**	**24 Bit; 125 kHz; Bin-Code**	**25 Bit; 125 kHz; Bin-Code**	**29 Bit; 125 kHz; Bin-Code**	**24 Bit; 250 kHz; Bin-Code**	**13 Bit; 250 kHz; Bin-Code**
750-630/000-008	**750-630/000-012**	**750-630/000-001**	**750-630/000-011**	**750-630/000-013**	**750-630/000-002**	**750-630/000-009**
SSI Interface; 25bits; 125kHz; Gray	**SSI Interface; 13bits; 125kHz; Gray**	**SSI Interface; 24bits; 125kHz; Bin**	**SSI Interface; 25bits; 125kHz; Bin**	**SSI Interface; 29bits; 125kHz; Bin**	**SSI Interface; 24bits; 250kHz; Bin**	**SSI Interface; 13bits; 250kHz; Bin**
fest						
Ein + D, -D / Aus + CI, - CI						
125 kHz					250 kHz	
Datenbreite 25 Bit	Datenbreite 13 Bit	Datenbreite 24 Bit	Datenbreite 25 Bit	Datenbreite 29 Bit	Datenbreite 24 Bit	Datenbreite 13 Bit
Gray-Code		Bin-Code				
DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)						
20 mA						
1 x 32 Bit						
500 V System/Feld						
LED (A) grün: Status						
0 … +55 °C						
(12 x 100 x 69,8) mm						
CE; UKCA; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx						
wago.com/750-630/003-000						

Weg- und Winkelmessung; Inkremental-Encoder-Interface



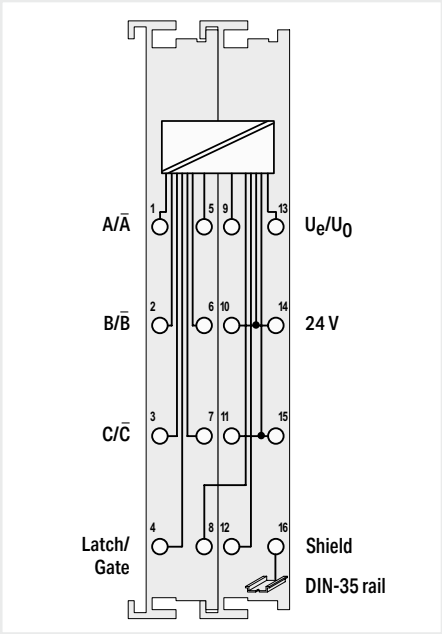
750-637/000-001

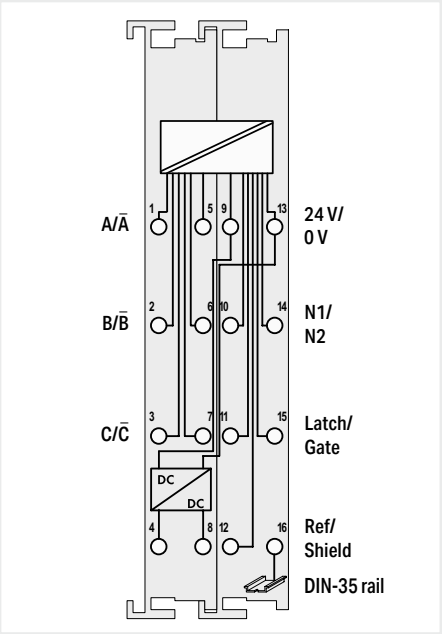




Artikelbezeichnung	**Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Differenzeingang; 32 Bit**	**Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Single-Ended; 32 Bit**	
Ausführung	**Standard**	**Standard**	**Nockenausgang**
Bestellnr.	**750-637/000-001**	**750-637/000-002**	**750-637/000-004**
Bestelltext	**Inc. Encoder; 24 VDC; Diff; 32bits**	**Inc. Encoder; 24 VDC; SE; 32bits**	**Inc. Encoder; 24 VDC; SE; 32bits; Cam**
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	fest	
Geberanschluss	A; /A; B; /B; C; /C (differentielle Eingänge)	A; B; C (single-ended Eingänge)	
Zählertiefe	32 Bit	32 Bit	
Grenzfrequenz	250 kHz	250 kHz	
Quadraturdecoder	4-fach-Auswertung	4-fach-Auswertung	
Nullimpuls Latch	32 Bit	32 Bit	
Befehle	Lesen, Setzen, Aktivieren	Lesen, Setzen, Aktivieren	
Versorgungsstrom Geber max	300 mA	300 mA	
Ausgangsspannung	DC 24 V	DC 24 V	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	0,5 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	kurzschlussfest	
Spannungsbereich für Signal (0)	(U_{ABC} - $U_{ABC/}$): DC -30 … +15 V; Latch, Gate, Ref.: DC -3 … +5 V	DC –3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	(U_{ABC} - $U_{ABC/}$): DC 15 … 30 V; Latch, Gate, Ref.: DC 15 … 30 V	DC 15 … 30 V	
Eingangsstrom typ.	Latch 5 mA, Gate 7 mA, Ref. 7 mA	Latch 5 mA, Gate 7 mA, Ref. 7 mA	
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	35 mA	35 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	110 mA	110 mA	
Datenbreite	1 x 32 Bit Daten 2 x 8 Bit Steuer/Status	1 x 32 Bit Daten 2 x 8 Bit Steuer/Status	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D/A-D) grün: A, C, B, Latch, Gate, N1, Ref, N2	LED (A-D/A-D) grün: A, C, B, Latch, Gate, N1, Ref, N2	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 69,8) mm	(24 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; UKCA; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-637/000-001	wago.com/750-637/000-001	

7.6



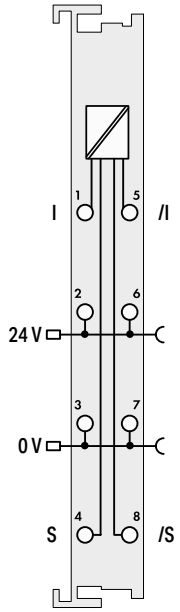


Inkremental-Encoder-Interface; RS-422; 16 Bit	Inkremental-Encoder-Interface; RS-422; 32 Bit	
Standard	**Standard**	**Einfachauswertung**
750-631/000-004	**750-637**	**750-637/000-003**
Inc. Encoder; RS422	**Inc. Encoder; RS422; 32bits**	**Inc. Encoder; RS422; 32bits; Single Interp.**
fest	fest	
A; /A; B; /B; C; /C (RS-422-Eingänge)	A; /A; B; /B; C; /C (RS-422-Eingänge)	
16 Bit	32 Bit	
1000 kHz	250 kHz	
4-fach-Auswertung	4-fach-Auswertung	1-fach-Auswertung
16 Bit	32 Bit	
Lesen, Setzen, Aktivieren	Lesen, Setzen, Aktivieren	
200 mA	300 mA	
-	DC 24 V	
-	0,5 A	
-	kurzschlussfest	
U_{ABC} = 0 V, $U_{ABC/}$ = 5 V; Latch, Gate ≤ 5,0 V; externer Fehler U ≥ 5,0 V oder Eingang offen	U_{ABC} = RS-422; Latch, Gate, Ref.: DC -3 … +5 V	
U_{ABC} = 5 V, $U_{ABC/}$ = 0 V; Latch, Gate ≥ 15,0 V; externer Fehler U < 0,5 V	U_{ABC} = RS-422; Latch, Gate, Ref.: DC 15 … 30 V	
-	Latch 5 mA, Gate 7 mA, Ref. 7 mA	
10 mA	35 mA	
50 mA	110 mA	
2 Byte Out; 5 Byte In; 2x 8 Bit Steuer/Status (optional); zusätzlich 3 Byte Out reserviert	1 x 32 Bit Daten 2 x 8 Bit Steuer/Status	
500 V System/Feld	500 V System/Feld	
LED (A, B, D, E/E, H) grün: A, C, Latch, B/Funktion, Gate; LED (F) rot: Fehler	LED (A-D/A-D) grün: A, C, B, Latch, Gate, N1, Ref, N2	
0 … +55 °C	0 … +55 °C	
(24 x 100 x 69,8) mm	(24 x 100 x 69,8) mm	
CE; cULus OrdLoc/HazLoc	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
wago.com/750-631/000-004	wago.com/750-637	

Weg- und Winkelmessung; Digitale Impulsschnittstelle



750-635



Artikelbezeichnung	**Digitale Impulsschnittstelle**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-635**	**753-635**
Bestelltext	**Digital Impulse Interface**	**Digital Impulse Interface**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Geberanschluss	Start / Stop; Init; Uv; Masse; Schirmverbindung über das Gehäuse des Gebers	
Anzahl der Eingänge	1	
Auflösung	1 µm	
Up-Date-Zeit (Aktualisierungsrate)	2 ms	
Wegaufnehmerlänge	4 m	
Anschlussanforderung zulässiger Leitungstyp	RS-422	
Anschlussanforderung zulässige Leitungslänge	500 m	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	45 mA	
Datenbreite	1 x 24 Bit Daten 1 x 8 Bit Steuer/Status	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Funktion; LED (B) rot: Fehler	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-635	wago.com/753-635
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Die digitale Impulsschnittstelle ist für den Anschluss von Wegsensoren mit Start-/Stoppschnittstelle geeignet. Diese liefern nach Eingang eines Abfrageimpulses einen zeitlich verzögerten Antwortimpuls, wobei die Verzögerung proportional zur Wegstrecke des Aufnehmers ist.
Jeder Sensor kann bis zu 4 Messstellen (Positionsmagnete) besitzen, deren Weginformation seriell von der Steuerung abgefragt werden kann und als 24-Bit-Wert im Prozessabbild des Feldbuskopplers zur Verfügung steht.
Einsetzbar sind Wegsensoren mit den folgenden Eigenschaften:

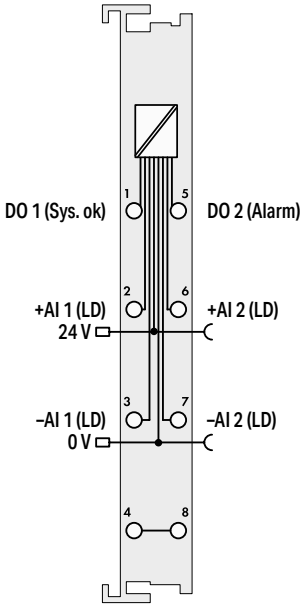
- Start-/Stoppschnittstelle mit RS-422-Differenzsignalen
- Sensorversorgung 24 V

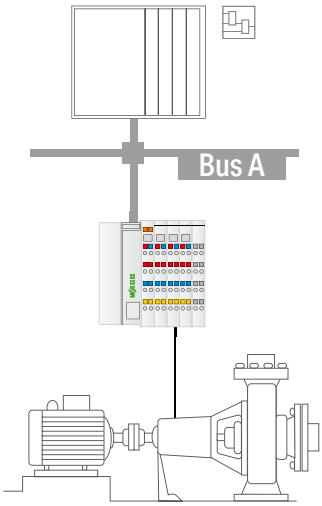
Hersteller z. B. Firma Balluff

Schwingungsüberwachung



750-645





Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Schwingstärke-/Wälzlagerüberwachung VIB I/O**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-645**
Bestelltext	**2VIB VRMS/SPM Multi**

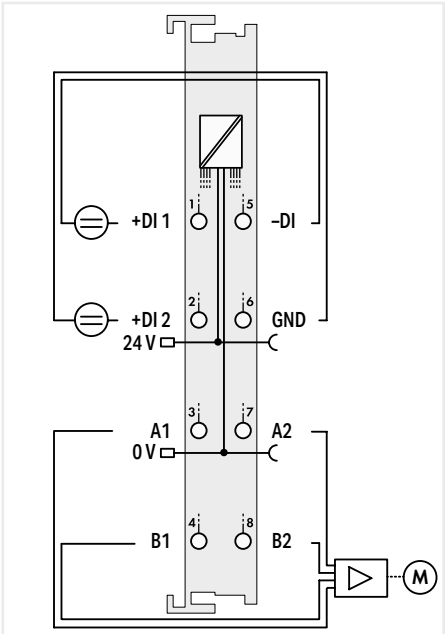
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Geberanschluss	+AI1, -AI1, +AI2, -AI2
Anzahl der Eingänge	2
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Ausgangsspannung	DC 24 V
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Gerätespezifisch	Alarm und Warnschwelle über Prozessabbild und Engineering-Software einstellbar
Schwinggeschwindigkeit (RMS)	0 … 100 mm/s
Stoßimpuls (SPM)	-10 … +80 db_{sv}
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	30 mA
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Sys. ok; LED (B-D, F-H) rot: Alarm 1, Warn 1, Fehler 1, Alarm 2, Warn 2, Fehler 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-645

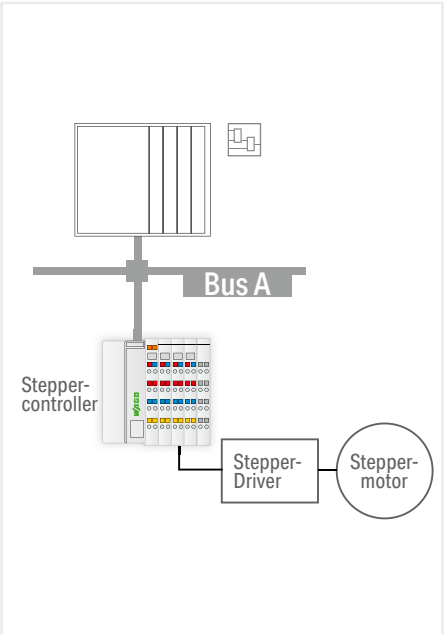
Das Produkt wird zur Onlineüberwachung des Maschinenschwingzustands eingesetzt. Es erfasst die beiden wichtigsten Kenngrößen, die zur Zustandsüberwachung notwendig sind: Schwingstärke und Wälzlagerzustand.
Die Schwingstärke ist ein Maß für die Energie der Maschinen und somit ein guter Indikator für die auf eine Maschine wirkenden Schwingkräfte.
Der Wälzlagerzustand wird auf Basis hochfrequenter Stoßimpulssignale beurteilt. Stoßimpulse sind kurzzeitige Impulse, die durch mechanische Beschädigungen an Wälzkörpern oder an der Lauffläche hervorgerufen werden.
Durch Aufzeichnung der Messergebnisse und Auswertung in einer Trendkurve lassen sich beginnende Lagerschäden frühzeitig erkennen. Als Geber wird ein spezieller Tandem-Piezo®-Beschleunigungssensor verwendet, welcher die gleichzeitige Messung von Maschinenschwingungen und hochfrequenten Stoßimpulssignalen ermöglicht.

Steppermodul; Steppercontroller



750-670





Artikelbezeichnung	**Steppercontroller; RS-422/DC 24 V; 20 mA**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-670**
Bestelltext	**Stepper Controller; RS422/24 VDC; 20mA**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der Ausgänge	1 Kanal (2 Differenzausgänge A1, A2, B1, B2)
Signalspannung	DC 5 V intern, DC 5 … 24 V extern
Auflösung	15 Bit + 16 Bit Vorteiler
Auflösung Stepper	23 Bit + Vorzeichen
Lastart	RS-422, TTL, Optokoppler
Ausgangsstrom je Kanal	0,03 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Eingangsfilter	100 µs, Software-Filter nachschaltbar
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	98 mA
Datenbreite	12 Byte In/Out
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A-C, G) grün: Eingang 1, Eingang 2, Versorgung, Freigabe; LED (E, F) gelb: Run, Fahrprogramm aktiv; LED (H) rot: Fehler
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-670

Der Steppercontroller dient zur Ansteuerung von Antriebsleistungsteilen mit Puls-Richtungsschnittstelle oder Inkrementalgebereingang.
Das 64-fache Microstepping vermeidet resonanzbedingte Schrittverluste in den Beschleunigungsphasen und schont die Mechanik. Einstellbare Stromgrenzen für Stillstand, Beschleunigung und konstante Geschwindigkeit minimieren die Verlustleistung der Motoren. Zwei konfigurierbare Eingänge für Start/Stopp, Endschalter, Referenznocken, Jog/Tip etc. werden direkt und ohne weitere Verzögerung von der internen Software ausgewertet.
Flexibel einsetzbare Funktionen wie Positionierung mit verschiedenen Beschleunigungsrampen, Befehlstabellen, Nockenschaltwerk, Auto-Referenzierung und weitere ereignisabhängige Eigenschaften ermöglichen ein breites Einsatzspektrum.

Betriebsarten:

- Einzelpositionierung
- Referenzfahrt
- Jog
- Tip
- Befehlstabelle
- Nockenschaltwerk

Funktionen, z. B.:

- Absolut/relativ positionieren.
- Fliegender Sollwertwechsel
- Rundachse

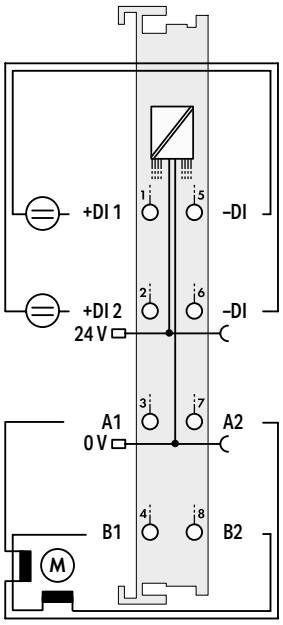
Zusätzliche Betriebsarten:

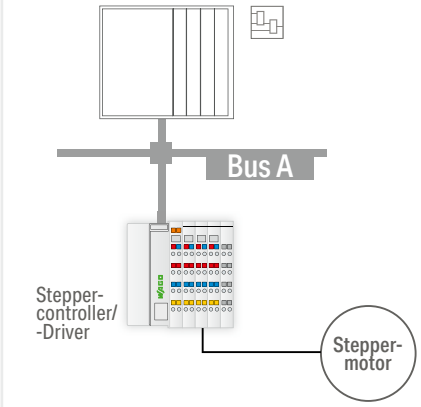
- Pulsweitenmodulation
- Frequenzgenerator
- Single-Shot-Modus

Steppermodul; Steppercontroller



750-671





Artikelbezeichnung	**Steppercontroller; DC 24 V; 1,5 A**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-671**
Bestelltext	**Stepper Controller; 24 VDC; 1.5A**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der Ausgänge	1 Schrittmotor (2 Phasen/ bipolar)
Ausgangsstrom max. Motor	bis zu 2 x 1,5 A Scheitelwert; 1 A eff.
Schrittfrequenz, Vollschritt max	7812 Hz
Auflösung	15 Bit + 16 Bit Vorteiler
Auflösung Stepper	23 Bit + Vorzeichen
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Eingangsfilter	100 µs, Software-Filter nachschaltbar
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	85 mA
Datenbreite	12 Byte In/Out
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A-C, G) grün: Eingang 1, Eingang 2, Versorgung, Freigabe; LED (E, F) gelb: Run, Fahrprogramm aktiv; LED (H) rot: Fehler
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-671

Der Steppercontroller besitzt eine eigene Leistungsstufe zur Ansteuerung von 2-phasigen Steppermotoren bis 24 V/1,5 A.
Das 64-fache Microstepping vermeidet resonanzbedingte Schrittverluste in den Beschleunigungsphasen und schont die Mechanik. Einstellbare Stromgrenzen für Stillstand, Beschleunigung und konstante Geschwindigkeit minimieren die Verlustleistung der Motoren. Zwei konfigurierbare Eingänge für Start/Stopp, Endschalter, Referenznocken, Jog/Tip etc. werden direkt und ohne weitere Verzögerung von der internen Software ausgewertet.
Flexibel einsetzbare Funktionen wie Positionierung mit verschiedenen Beschleunigungsrampen, Befehlstabellen, Nockenschaltwerk, Auto-Referenzierung und weitere ereignisabhängige Eigenschaften ermöglichen ein breites Einsatzspektrum.

Betriebsarten:

- Einzelpositionierung
- Referenzfahrt
- Jog
- Tip
- Befehlstabelle
- Nockenschaltwerk

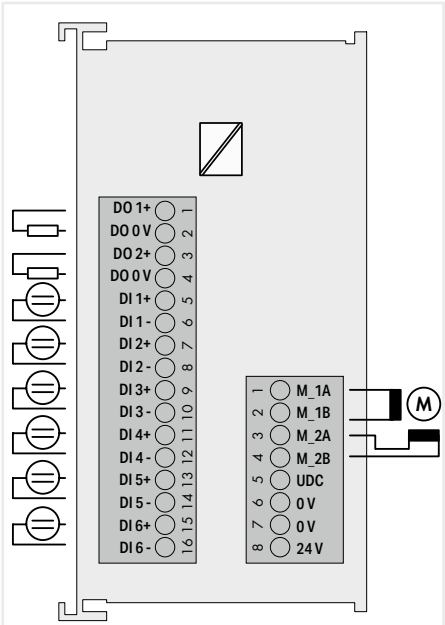
Funktionen, z. B.:

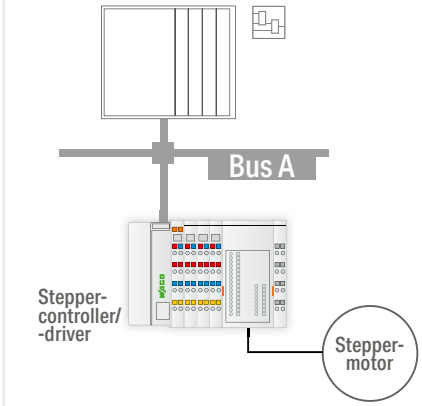
- Absolut/relativ positionieren.
- Fliegender Sollwertwechsel
- Rundachse

Steppermodul; Steppercontroller



750-672





Artikelbezeichnung	**Steppercontroller; DC 70 V; 7,5 A**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-672**
Bestelltext	**Stepper Controller; 70 VDC; 7.5A**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der Motorausgänge	1 Schrittmotor (2 Phasen)
Versorgungsspannung Motor	DC 55 V; absolute Obergrenze: 71,5 V; absolute Untergrenze: 18 V
Ausgangsstrom max. Motor	2 x 5,0 A (2 x 7,5 A kurzzeitig)
Schrittfrequenz, Vollschritt max	7812 Hz
Auflösung	15 Bit + 16 Bit Vorteiler; 64 Schritte Microstepping pro Vollschritt
Auflösung Stepper	23 Bit + Vorzeichen
Lastart	ohmsche Last, induktive Last (max. 2 H), Lampen
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Ausgangsspannung	**Steuerspannung**: DC 24 V (-25 … +30 %), Ruhestrom 120 mA + 2 x 0,5 A (DO1, DO2, lastabhängig) **Motorspannung**: Nennwert DC 55 V, Absolute Obergrenze: 71,5 V, Absolute Untergrenze: 18 V, Ruhestrom typ. = 5 mA, Absicherung extern über eine Sicherung 5 A
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Schaltfrequenz max.	5 Hz; induktive Last nach IEC 947-5-1, DC 13
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Eingangsfilter	100 µs, Software-Filter nachschaltbar
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA
Datenbreite	12 Byte In/Out
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A) rot: Fehler; LED (B, C) gelb: Betrieb, Fahrprogramm aktiv; LED (D, E, F) grün: Freigabe, Steuerspannung, Motorspannung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(48 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UL 61800-5-1
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-672

Der Steppercontroller besitzt eine eigene Leistungsstufe zur Ansteuerung von 2-phasigen Steppermotoren.
Das 64-fache Microstepping vermeidet resonanzbedingte Schrittverluste in den Beschleunigungsphasen und schont die Mechanik. Einstellbare Stromgrenzen für Stillstand, Beschleunigung und konstante Geschwindigkeit minimieren die Verlustleistung der Motoren.
6 konfigurierbare Eingänge werden direkt und ohne weitere Verzögerung von der internen Software ausgewertet. 2 Ausgänge können mit internen Funktionen verknüpft oder frei belegt werden. Flexibel einsetzbare Funktionen ermöglichen ein breites Einsatzspektrum.

Eingänge:

- Start/Stopp
- Endschalter (positive und negative Richtung)
- Referenznocken
- Jog/Tip (positive und negative Richtung)

Ausgänge (Voreinstellung):

- Ziel erreicht
- Fehler

Betriebsarten:

- Einzelpositionierung mit verschiedenen Beschleunigungsrampen
- Referenzfahrt
- Jog
- Tip
- Befehlstabelle
- Nockenschaltwerk

Funktionen, z. B.:

- Absolut/relativ positionieren.
- Fliegender Sollwertwechsel
- Rundachse

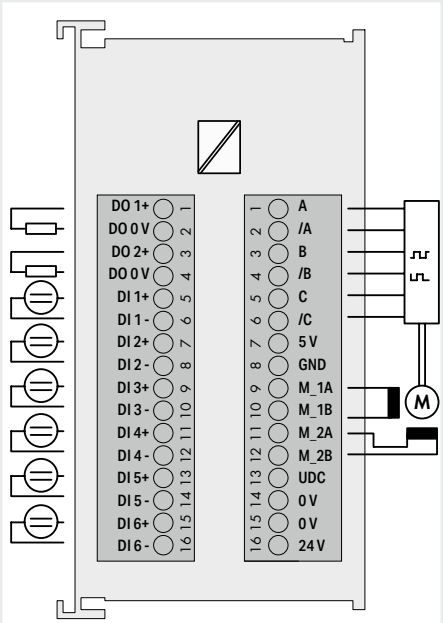
Schutzfunktion

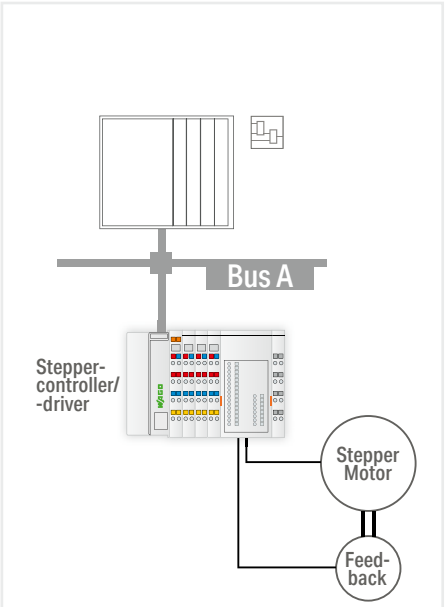
- Kurzschlussüberwachung der Motoranschlüsse: Wicklungskurzschluss und Kurzschluss gegen 0 V und 24 V
- 24V-Versorgung: Verpolungsschutz
- Motorversorgung: Verpolungsschutz über externe Sicherung

Steppermodul; Stepperservo



750-673





Artikelbezeichnung	**Stepperservo; DC 55 V; 7,5 A**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-673**
Bestelltext	**Servo Stepper Controller; 55 VDC; 7.5A**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der Motorausgänge	1 Schrittmotor (2 Phasen)
Versorgungsspannung Motor	DC 55 V; absolute Obergrenze: 71,5 V; absolute Untergrenze: 18 V
Ausgangsstrom max. Motor	2 x 5,0 A (2 x 7,5 A kurzzeitig)
Schrittfrequenz, Vollschritt max	7812 Hz
Signalspannung	RS-485/-422 kompatibel, Gemeinsamer GND mit Motorspannung und Steuerspannung
Auflösung	15 Bit + 16 Bit Vorteiler; 64 Schritte Microstepping pro Vollschritt
Auflösung Stepper	23 Bit + Vorzeichen
Lastart	ohmsche Last, induktive Last (max. 2 H), Lampen
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Ausgangsspannung	**Steuerspannung**: DC 24 V (-25 … +30 %), Ruhestrom 120 mA + 2 x 0,5 A (DO1, DO2, lastabhängig) + ca. 100 mA (Encoder) **Motorspannung**: Nennwert DC 55 V, Absolute Obergrenze: 71,5 V, Absolute Untergrenze: 18 V, Ruhestrom typ. = 5 mA, Absicherung extern über eine Sicherung 5 A
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Schaltfrequenz max.	5 Hz; induktive Last nach IEC 947-5-1, DC 13
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Eingangsfilter	100 µs, Software-Filter nachschaltbar
Geberanschluss	A, /A, B, /B, C, /C
Geberfrequenz	1 MHz
Sensorversorgung	DC 5 V, 300 mA, kurzschlussfest
Quadraturdecoder	4-fach-Auswertung
Zählertiefe	32 Bit
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA
Datenbreite	12 Byte In/Out
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A) rot: Fehler; LED (B, C, E, F) gelb: Betrieb, Fahrprogramm aktiv, Info 1 Drehzahlgeber, Info 2 Drehzahlgeber; LED (D, G, H) grün: Freigabe, Steuerspannung, Motorspannung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(48 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UL 61800-5-1
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-673

Der Stepperservo besitzt eine eigene Leistungsstufe und eine Inkrementalgeberauswertung zur Ansteuerung von 2-phasigen Steppermotoren.
Das 64-fache Microstepping vermeidet resonanzbedingte Schrittverluste in den Beschleunigungsphasen und schont die Mechanik. Die integrierte Vektorregelung sorgt zusammen mit dem Inkrementalgeber für ein dynamisches Drehzahlverhalten mit hohem Wirkungsgrad.
6 konfigurierbare Eingänge werden direkt und ohne weitere Verzögerung von der internen Software ausgewertet. 2 Ausgänge können mit internen Funktionen verknüpft oder frei belegt werden. Flexibel einsetzbare Funktionen ermöglichen ein breites Einsatzspektrum.

Eingänge:

- Start/Stopp
- Endschalter (positive und negative Richtung)
- Referenznocken
- Jog/Tip (positive und negative Richtung)

Ausgänge (Voreinstellung):

- Ziel erreicht
- Fehler

Betriebsarten:

- Einzelpositionierung mit verschiedenen Beschleunigungsrampen
- Referenzfahrt
- Jog
- Tip
- Befehlstabelle
- Nockenschaltwerk

Funktionen, z. B.:

- Absolut/relativ positionieren.
- Fliegender Sollwertwechsel
- Rundachse

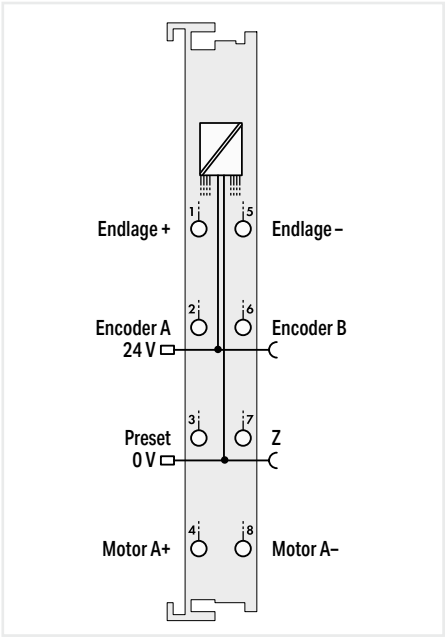
Schutzfunktion

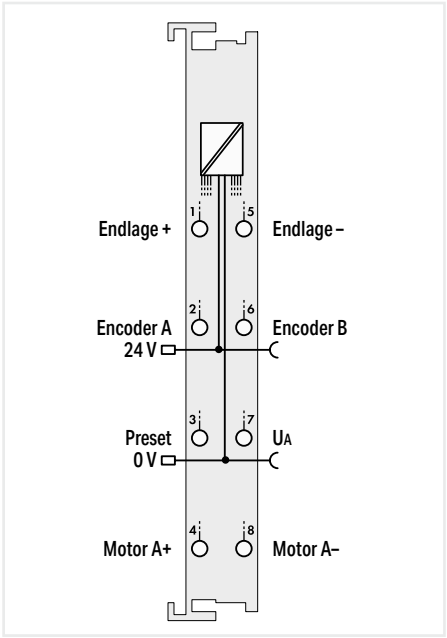
- Kurzschlussüberwachung der Motoranschlüsse: Wicklungskurzschluss und Kurzschluss gegen 0 V und 24 V
- 24V-Versorgung: Verpolungsschutz
- Motorversorgung: Verpolungsschutz über externe Sicherung

DC-Drive-Controller



750-636



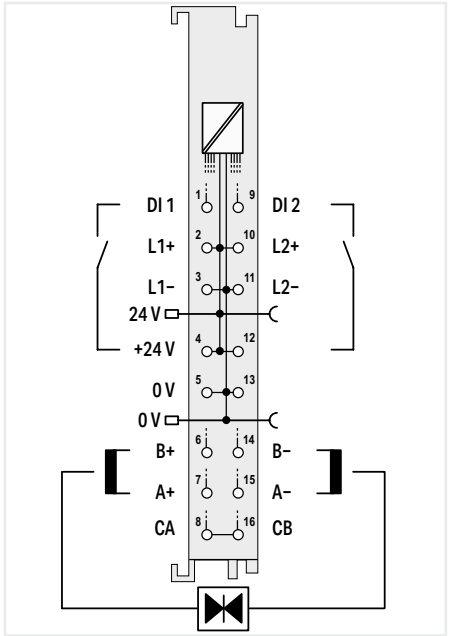


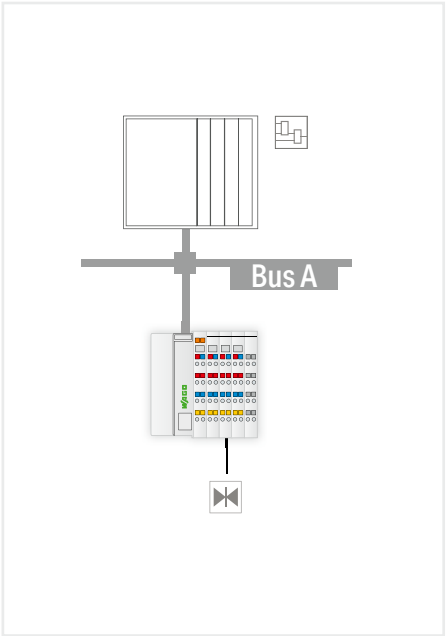
Artikelbezeichnung	**DC-Drive-Controller; DC 24 V; 5 A**		**DC-Drive-Controller; DC 24 V; 5 A; separate Motoreinspeisung**	
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**Separate Motoreinspeisung**	**Separate Motoreinspeisung; rückwirkungsfrei**
Bestellnr.	**750-636**	**750-636/025-000**	**750-636/000-700**	**750-636/000-800**
Bestelltext	**DC-Drive Controller; 24 VDC; 5A**	**DC-Drive Controller; 24 VDC; 5A; T**	**DC-Drive Controller; 24 VDC; 5A; UA**	**DC-Drive Controller; 24 VDC; 5A; IF**
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		fest	
Anzahl der Ausgänge	1 (A+; A-; H-Brückenausgang)		1 (A+; A-; H-Brückenausgang)	
Versorgungsspannung Motor	DC 24 V (-20 … +15 %)		DC 24 V (-20 … +15 %); Separate Motorspannung: DC 24 V (-20 … +30 %)	
Ausgangsstrom max. Motor	5 A (15 A/500 ms), kurzschlussfest		5 A (15 A/500 ms), kurzschlussfest	
PWM-Frequenz typ.	20 kHz		20 kHz	
Anzahl der digitalen Eingänge	3		3	
Eingangskennlinie	Typ 1		Typ 1	
Eingangscharakteristik	positivschaltend		positivschaltend	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +1,5 V		DC –3 … +1,5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 2,4 … 30 V		DC 2,4 … 30 V	
Geberanschluss	A, B, Zero negativschaltend; DC 5 … 24 V / Open Collector		A, B, Zero negativschaltend; DC 5 … 24 V / Open Collector	
Quadraturdecoder	1-fach-, 2-fach-, 4-fach-Auswertung		1-fach-, 2-fach-, 4-fach-Auswertung	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	55 mA		55 mA	
Datenbreite	32 Bit Soll-/Istwert; 16 Bit Control bzw. Status		32 Bit Soll-/Istwert; 16 Bit Control bzw. Status	
Potentialtrennung	500 V System/Feld		500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Endlage +, Endlage -, Preset, 24 V OK; LED (E, F) gelb: PWM-Strombegrenzung, Position OK; LED (G, H) rot: Reserviert, Betriebsstörung		LED (A-D) grün: Endlage +, Endlage -, Preset, 24 V OK; LED (E, F) gelb: PWM-Strombegrenzung, Position OK; LED (G, H) rot: Reserviert, Betriebsstörung	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm		(12 x 100 x 67,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA		CE; UKCA	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-636		wago.com/750-636	
	Der DC-Drive-Controller ist eine 1-kanalige, intelligente Positioniersteuerung für DC-24V-Motoren bis 5 A mit inkrementaler Positionsrückmeldung. Drei 24V-Eingange erfassen die Endlagenschalter und ein Preset-Signal. Eine Inkrementalgeber-Schnittstelle wertet die Signale des Positionsgebers aus und ermittelt den Istwert. Mittels Pulsweitenmodulation (PWM) ist eine Stromreduzierung möglich. Optional kann die Motorspannung separat eingespeist werden.		Der DC-Drive-Controller ist eine 1-kanalige, intelligente Positioniersteuerung für DC-24V-Motoren bis 5 A mit inkrementaler Positionsrückmeldung. Drei 24V-Eingange erfassen die Endlagenschalter und ein Preset-Signal. Eine Inkrementalgeber-Schnittstelle wertet die Signale des Positionsgebers aus und ermittelt den Istwert. Mittels Pulsweitenmodulation (PWM) ist eine Stromreduzierung möglich. Optional kann die Motorspannung separat eingespeist werden.	

Proportionalventilsteuerung



750-632





Ausführung	Standard mit 16 Anschlussklemmen	
Artikelbezeichnung	Proportionalventilmodul	Proportionalventilmodul; 2-,3-,4-Leiter-Anschluss
Bestellnr.	**750-632**	**750-1632/000-100**
Bestelltext	**Proportional Valve Module**	**Proportional Valve Module**
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	
Anzahl der Ausgänge	2 bipolare Ausgänge (A+, A- und B+, B-)	
Typ des Ausgangs	H-Brückenausgang mit stromgeregeltem PWM-Ausgang (kurzschlussfest und thermisch überlastsicher für jeden Kanal einzeln)	
Lastart	Arbeitsbereich: induktiv (1 mH … 600 mH); Innenwiderstand der Last (> 8 Ohm)	
Ausgangstrom	1-Kanalbetrieb: 2 A; 2-Kanalbetrieb: 1,6 A pro Kanal	
Eingangsstrom typ.	2,7 mA bei 24 V	
Dither-Frequenz	250 Hz; 125 Hz; 62,5 … 1 Hz (parametrierbar)	-
PWM-Frequenz typ.	50 kHz	25 kHz
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Eingangskennlinie	Typ 1	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	125 mA	
Datenbreite	6 Byte: Einkanalige Betriebsart; 12 Byte: Zweikanalige Betriebsart	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (1, 8, 9, 15) grün: Signalzustand DI 1, Unterspannung, Signalzustand DI 2, Parametrierstatus; LED (3, 5, 11, 13) gelb: Sollwert, Dithering Kanal A, B; LED (4, 6) rot/grün: Status Kanal A, B; LED (7, 16) rot: Initialisierung, Fehler	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm	
Zulassungen	CE; Schiff; Ord-Loc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; UKCA; OrdLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-632	wago.com/750-1632/000-100

Das Proportionalventilmodul dient zum Ansteuern von 2 einspuligen Ventilen mit bis zu 24 V/1,6 A oder einem Ventil mit bis zu 24 V/2 A. Das Modul verfügt über 2 stromgeregelte PWM*-Ausgänge mit zuschaltbarem Dithering.
Die Ventile können unipolar oder bipolar angesteuert werden. Eine zusätzliche Betriebsart ist der Betrieb eines Ventils mit 2 unipolaren Spulen. In dieser Betriebsart ist das Modul einkanalig und kann für einfache Anwendungen auch zweikanalig konfiguriert werden. Kennlinienanpassungen wie z. B. Nullpunktverschiebung, Knickkompensation oder Bereichsbegrenzungen sind über Parameter einstellbar.
Die Sollwertvorgabe ist über eine Skalierung und parametrierbare Anstiegs- und Abfallrampen an die Anwendung anpassbar. Zwei zusätzliche digitale Eingänge stehen z. B. für die Überwachung von Grenzwertschaltern etc. zur Verfügung. Inbetriebnahme und Anpassung der Ventilparameter können über WAGO-I/O-CHECK oder über die Steuerung durchgeführt werden.
*PWM = Pulsweitenmodulation

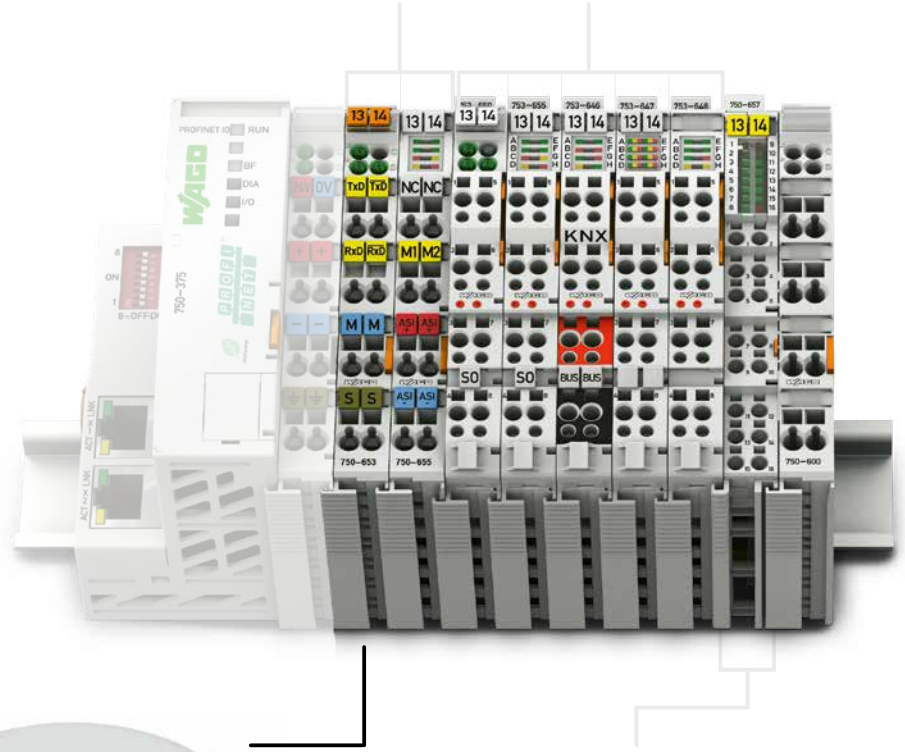
Kommunikationsmodule

Gehäusebauform Serie 750

Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 753

Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 61,8 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	9 … 10 mm / 0.37 inch





EnOcean®-RS-485-Gateway

Abmessung Durchmesser x Höhe	95 × 36 mm
Schutzart	IP30 (Frontseite)
Anschlusstechnik	PUSH WIRE®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,4 … 0,8 mm² / 26 … 20 AWG
Abisolierlänge	6 … 7 mm

Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)

Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



I/O System – Serie 750 XTR

I/O System – Serie 750 und 753, Kommunikationsmodule
Inhalt

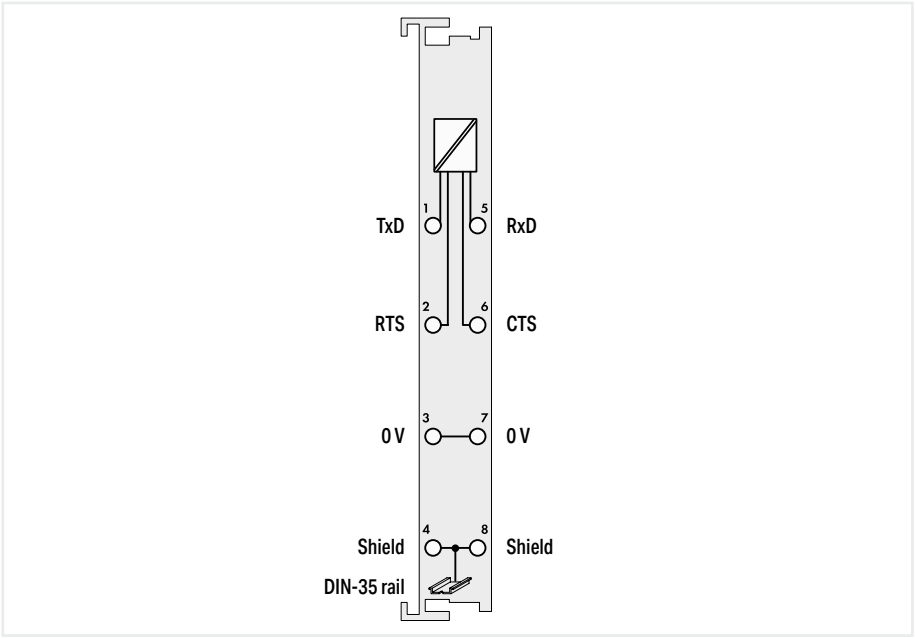
Funktion	Beschreibung	Bestellnummer			Seite
		Standard	erw. Temperatur	steckbar	
Serielle Schnittstelle	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 9600 Baud	**750-650**		**753-650**	416
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 9600 Baud; 5 Byte	**750-650/000-001**			416
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 9600 Baud; Even; 7/2 Bits	**750-650/000-002**			417
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 9600 Baud; Even; 8/1 Bits	**750-650/000-006**			417
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 19200 Baud; None; 8/1 Bits	**750-650/000-010**			417
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 19200 Baud; Even; 8/1 Bits	**750-650/000-011**			417
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 2400 Baud; None; 8/1 Bits	**750-650/000-012**			417
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 4800 Baud; Even; 8/1 Bits; 5 Byte	**750-650/000-015**			417
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; einstellbar	**750-650/003-000**		**753-650/003-000**	416
	Serielle Schnittstelle RS-485	**750-653**	**750-653/025-018**	**753-653**	418
	Serielle Schnittstelle RS-485; 9600 Baud; Even; 8/1 Bits	**750-653/000-002**			419
	Serielle Schnittstelle RS-485; 2400 Baud; None; 8/1 Bits	**750-653/000-007**			419
	Serielle Schnittstelle RS-485; einstellbar	**750-653/003-000**	**750-653/025-000**	**753-653/003-000**	418
	Serielle Schnittstelle RS-232/485	**750-652***	**750-652/025-000**	**753-652**	420
	Serielle Schnittstelle RS-232/485/422	**750-1652**		**753-1652**	421
EnOcean	EnOcean®-RS-485-Gateway; 868 MHz	**750-940**			422
KNX	KNX/EIB/TP1-Schnittstelle			**753-646**	423
	KNX TP Secure Interface			**753-1646**	423
DALI	DALI-Multi-Master			**753-647**	424
LON®	LON®-FTT-Schnittstelle			**753-648**	425
MP-Bus	MP-Bus-Master	**750-643**			426
M-Bus	M-Bus-Master			**753-649**	427
SMI	SMI-Master-Modul; für Antriebe mit AC 230 V			**753-1630**	428
	SMI-Master-Modul; Low Voltage			**753-1631**	428
AS-Interface-Master	AS-Interface-Master	**750-655**		**753-655**	429
IO-Link-Master	IO-Link-Master	**750-1657**			430
CAN-Gateway	CAN-Gateway	**750-658***			431

***Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.** **siehe Kapitel 8**

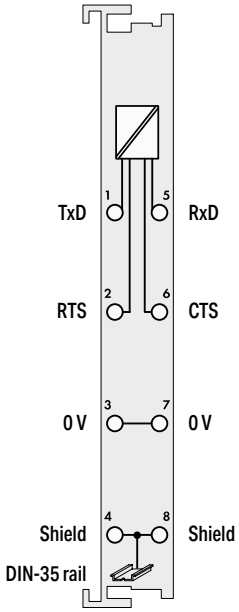
Serielle Schnittstelle; Serielle Schnittstelle RS-232 C



750-650/003-000



Artikelbezeichnung	**Serielle Schnittstelle RS-232 C**				
Ausführung	**einstellbar**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker); einstellbar**	**9600 Baud**	**9600 Baud; steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**9600 Baud; 5 Byte**
Bestellnr.	**750-650/003-000**	**753-650/003-000**	**750-650**	**753-650**	**750-650/000-001**
Bestelltext	**RS232 C Interface; Adjust**	**RS232 C Interface; Adjust**	**RS232 C Interface; 9600Bd**	**RS232 C Interface**	**RS232 C Interface; 9600Bd; 5byte**
Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest	steckbar	fest
Signalart	RS-232				
Übertragungskanäle	1 TxD / 1 RxD, Vollduplex				
Übertragungsrate	1,2 … 57,6 kBd (9600 Baud (Voreinstellung))		9,6 kBd		
Parität	None/Even, einstellbar		None		
Anzahl Datenbits	7/8, einstellbar		8		-
Anzahl Stopbits	1/2, einstellbar		1		-
Pufferspeicher	120 Byte In / 16 Byte Out				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	55 mA				
Datenbreite	1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten); 1 x 40 Bit In/Out (5 Byte Nutzdaten); 1 x 8 Bit Steuer/Status		1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status		1 x 40 Bit In/Out (5 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Anzeigeelemente	LED (A, B, D) grün: Funktion, TxD, RxD				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C				
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-650/003-000	wago.com/753-650/003-000	wago.com/750-650	wago.com/753-650	wago.com/750-650/000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-	753-110	-

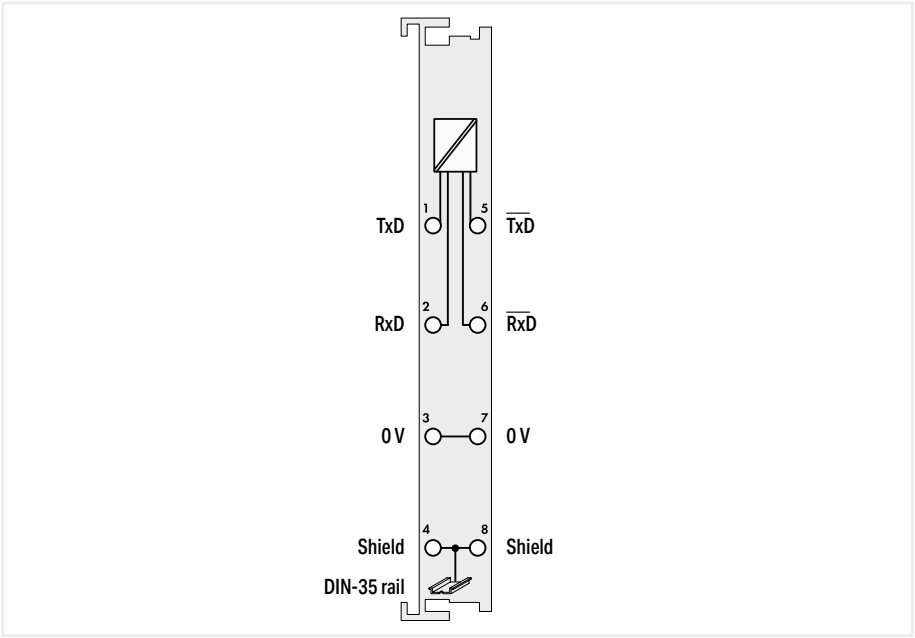


Serielle Schnittstelle RS-232 C					
9600 Baud; Even; 7/2 Bits	**9600 Baud; Even; 8/1 Bits**	**4800 Baud; Even; 8/1 Bits; 5 Byte**	**2400 Baud; None; 8/1 Bits**	**19200 Baud; None; 8/1 Bits**	**19200 Baud; Even; 8/1 Bits**
750-650/000-002	**750-650/000-006**	**750-650/000-015**	**750-650/000-012**	**750-650/000-010**	**750-650/000-011**
RS232 C Interface; 9600Bd; E; 7/2	**RS232 C Interface; 9600Bd; E; 8/1**	**RS232 C Interface; 4800Bd; E; 8/1; 5byte**	**RS232 C Interface; 2400Bd; N; 8/1**	**RS232 C Interface; 19200Bd; N; 8/1**	**RS232 C Interface; 19200Bd; E; 8/1**
fest					
RS-232					
1 TxD / 1 RxD, Vollduplex					
9,6 kBd		4,8 kBd	2,4 kBd	19,2 kBd	
Even			None		Even
7	8				
2	1				
120 Byte In / 16 Byte Out					
55 mA					
1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status		1 x 40 Bit In/Out (5 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status	1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status		
500 V System/Feld					
LED (A, B, D) grün: Funktion, TxD, RxD					
0 … +55 °C					
(12 x 100 x 69,8) mm					
CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx					
wago.com/750-650/000-001					
Bestellnr.	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
-	-	-	-	-	-

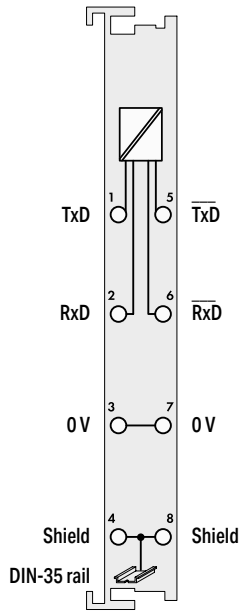
Serielle Schnittstelle; Serielle Schnittstelle RS-485



750-653



Artikelbezeichnung	Serielle Schnittstelle RS-485				
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**einstellbar**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker); einstellbar**	**einstellbar; erw. Temperatur**
Bestellnr.	**750-653**	**753-653**	**750-653/003-000**	**753-653/003-000**	**750-653/025-000**
Bestelltext	**RS485 Interface**	**RS485 Interface; 9600Bd; N; 8/1**	**RS485 Interface; Adjust**	**RS485 Interface; Adjust**	**RS485 Interface; Adjust; T**
Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest	steckbar	fest
Signalart	RS-422 / RS-485				
Übertragungskanäle	1 TxD / 1 RxD, Vollduplex				
Übertragungsrate	9,6 kBd		1,2 … 19,2 kBd (9600 Baud (Voreinstellung))		
Parität	None		None/Even, einstellbar		
Anzahl Datenbits	8		7/8, einstellbar		
Anzahl Stopbits	1		1/2, einstellbar		
Pufferspeicher	120 Byte In / 16 Byte Out				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA				
Datenbreite	1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status				
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Anzeigeelemente	LED (A, B, D) grün: Funktion, TxD, RxD				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C				-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-653	wago.com/753-653	wago.com/750-653/003-000	wago.com/753-653/003-000	wago.com/750-653/025-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110	-	753-110	-

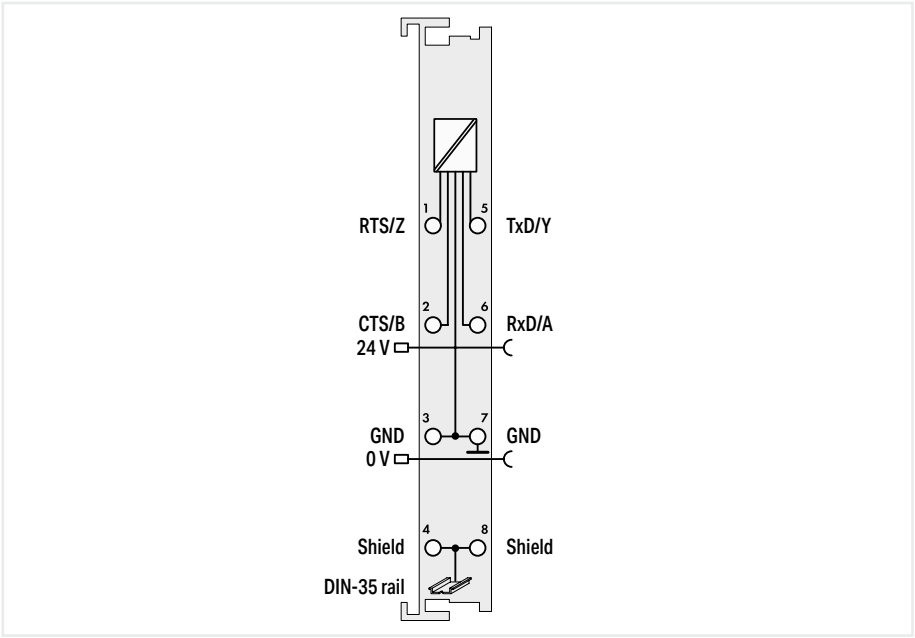


Serielle Schnittstelle RS-485		
9600 Baud; None; 8/1 Bits; erw. Temperatur	**9600 Baud; Even; 8/1 Bits**	**2400 Baud; None; 8/1 Bits**
750-653/025-018	**750-653/000-002**	**750-653/000-007**
RS485 Interface; 9600Bd; N; 8/1; 5byte; T	**RS485 Interface; 9600Bd; E; 8/1**	**RS485 Interface; 2400Bd; N; 8/1**
fest		
RS-422 / RS-485		
1 TxD / 1 RxD, Vollduplex		
9,6 kBd		2,4 kBd
None	Even	None
8		
1		
120 Byte In / 16 Byte Out		
65 mA		
1 x 40 Bit In/Out (5 Byte Nutzdaten); 1 x 8 Bit Steuer/Status	1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status	
500 V System/Feld		
LED (A, B, D) grün: Funktion, TxD, RxD		
-20 … +60 °C	0 … +55 °C	
(12 x 100 x 69,8) mm		
CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
wago.com/750-653/025-000		
Bestellnr.	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
-	-	-

Serielle Schnittstelle; Serielle Schnittstelle RS-232/485



750-652



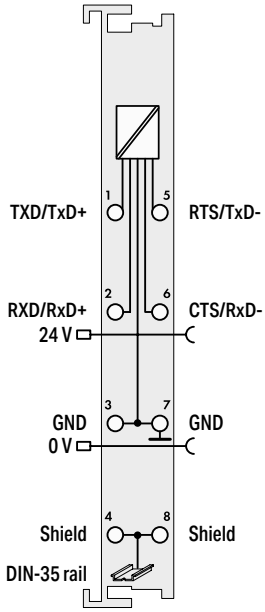
Artikelbezeichnung	Serielle Schnittstelle RS-232/485		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-652**	**750-652/025-000**	**753-652**
Bestelltext	**RS232/485 Interface**	**RS232/485 Interface; T**	**RS232/485 Interface**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Signalart	RS-232; RS-422 / RS-485		
Übertragungskanäle	1 TxD / 1 RxD, Vollduplex, Halbduplex		
Übertragungsrate	300 Bd … 115,2 kBd		
Parität	None/Odd/Even		
Anzahl Datenbits	7/8, einstellbar		
Anzahl Stopbits	1/2, einstellbar		
Pufferspeicher	2560 Byte In / 512 Byte Out		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	85 mA		
Datenbreite	1 x 46/1 x 22/1 x 6 Byte In/Out (parametrierbar), 2 Byte Steuer/Status		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Anzeigeelemente	LED (A-H) grün/gelb/rot: Funktion, Sendung Status, Empfang Status, Fehler (Puffer voll), RS … aktiv, Flusskontrolle aktiv, User LED 1, User LED 0		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm		(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-652		wago.com/753-652
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

Serielle Schnittstelle; Serielle Schnittstelle RS-232/485/422



750-1652



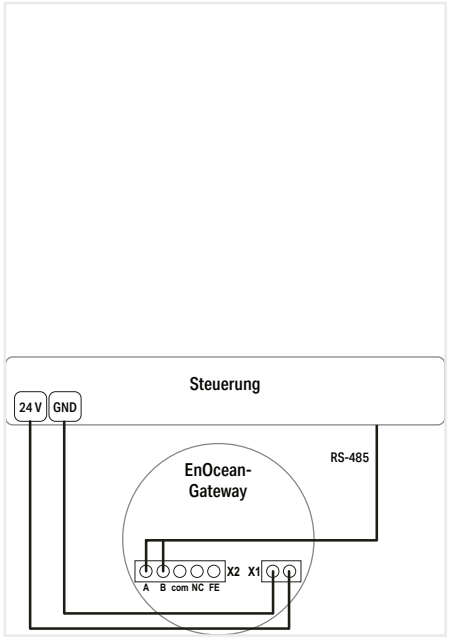
Artikelbezeichnung	**Serielle Schnittstelle RS-232/485/422**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-1652**	**753-1652**
Bestelltext	**RS-232/485 Serial Interface**	**RS-232/485 Serial Interface**

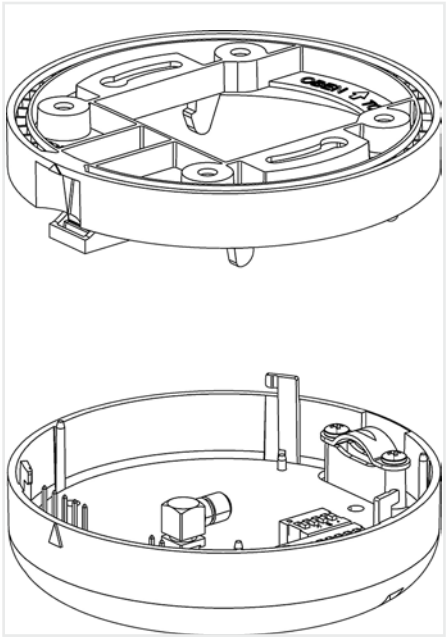
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Signalart	RS-232; RS-422 / RS-485	
Übertragungskanäle	1 TxD / 1 RxD, Vollduplex, Halbduplex	
Übertragungsrate	150 Bd … 250 kBd	
Parität	None/Odd/Even/Mark/Space	
Anzahl Datenbits	7 … 8, einstellbar	
Anzahl Stopbits	1/2, einstellbar	
Pufferspeicher	8192 Byte In / 2048 Byte Out	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	120 mA	
Datenbreite	Serielle Betriebsarten: 1 x 46/1 x 22/1 x 6 Byte In/Out (parametrierbar), 2 Byte Steuer/Status	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Anzeigeelemente	LED (A-H) grün/gelb/rot: Funktion, TxD (Senden), RxD (Empfangen), Pufferstatus, 3 x Betriebsart, Datenflusskontrolle	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc; ATEX/IECEx	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1652	wago.com/753-1652

EnOcean



750-940





Ausführung	**direkte Decken-/Wandmontage oder Tragschiene (durch integrierten Adapter)**
Bestellnr.	**750-940**
Technische Daten	
Anschlusstechnik: Antenne	1 x SMA-Buchse für externe Antenne
Frequenzband	868 MHz
Übertragungsreichweite	ca. 30 m in Gebäuden; >100 m im Freifeld
Funktechnologie	EnOcean
Datenbreite	50 Byte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(95 x 36 x 95) mm
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-940

Das EnOcean®-RS-485-Gateway ermöglicht die Einbindung von wartungsfreien, batterie- und drahtlosen Sensoren/Aktoren auf Basis der EnOcean®-Funktechnologie (ISO/IEC 14543-3-1x) in intelligente Steuerungssysteme wie das WAGO I/O System.

Das Gateway kann über die RS-485-Schnittstelle mittels ESP3-Telegrammen (EnOcean®) oder über das Modbus®-Protokoll mit der Gegenstelle kommunizieren.

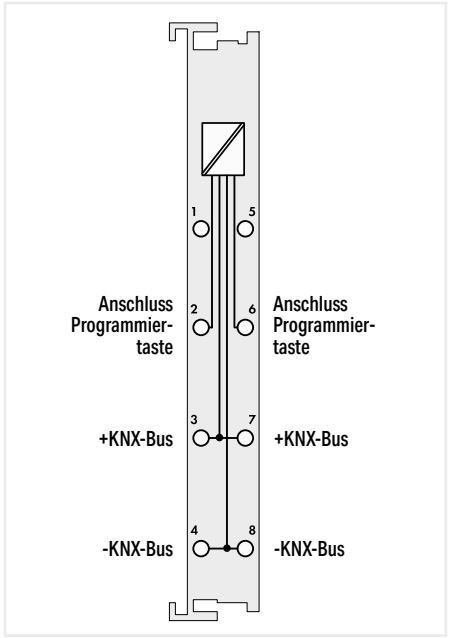
Das Gateway ist für direkte Decken-/Wandmontage geeignet. Es kann durch einen integrierten Adapter auch auf eine Tragschiene montiert werden.

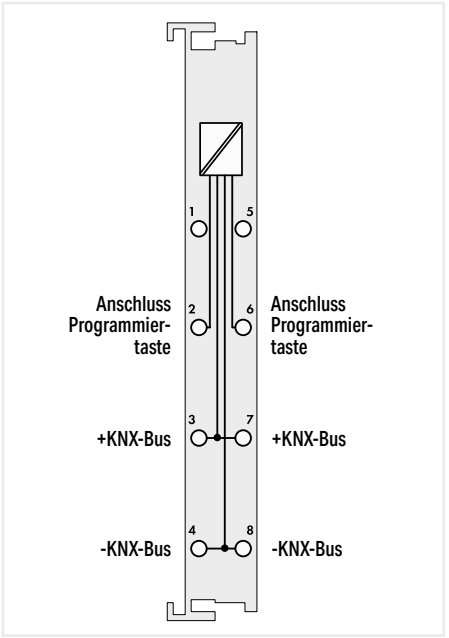
Das Gateway verfügt über eine interne Antenne und hat außerdem einen Anschluss für eine optionale externe Antenne.

KNX-Schnittstelle



753-646





Artikelbezeichnung	**KNX TP Secure Interface**	**KNX/EIB/TP1-Schnittstelle**
Ausführung	**steckbar**	**steckbar**
Bestellnr.	**753-1646**	**753-646**
Bestelltext		**KNX/EIB/TP1 Interface**
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar	steckbar
Gerätespezifikation	-	KNX/TP1-Bus-Spezifikation: 1.0
Gerätespezifisch	Anzahl der Kommunikationsobjekte: 1000; Anzahl der Gruppenadressen: 2000; Anzahl der Assoziationen: 2000; Unterstützte ETS-Versionen: ab ETS 6	Anzahl Gruppenadressen: 254; Anzahl Kommunikationsobjekte: 253; Anzahl Assoziationen: 254
Übertragungsrate	9,6 kBd (KNX)	9,6 kBd (KNX)
Spannungsversorgung	KNX: über KNX-Netzteil	KNX: über KNX-Netzteil
Anschlusspunkt Sonstiges Bezeichnung	Programmiertasteranschluss; Brücke 2/6	Programmiertaste; Brücke 2/6
Anwendung	an Controllern	an Controllern
Inbetriebnahme	-	WAGO-I/O-*PRO* V2.3
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA	25 mA
Datenbreite	24 Byte	24 Byte
Potentialtrennung	3,51 kV rms	2,5 kV rms
Anzeigeelemente	8 x LED	LED (A, C, E, H) grün: Router-Modus, Datentransfer Lokalbus, Gerätemodus, KNX-Busspannung; LED (B, F, G) rot: KNX-Programmiermodus, Buffer-Overflow, Interner Fehler; LED (D) gelb: Datentransfer KNX
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	-	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-1646	wago.com/753-646

Das I/O-Modul KNX TP Secure Interface 753-1646 dient zur Anbindung an ein KNX/EIB/TP1-Netzwerk.
Das Modul ist kompatibel mit der KNX/EIB/TP-Schnittstelle 753-646. Der Routermodus und der Transparentmodus werden von dem KNX TP Secure Interface 753-1646 jedoch nicht unterstützt.
In einem KNX-Netzwerk stellt sich das Modul als Standard-KNX-Gerät dar.
Das KNX-Modul unterstützt bis zu 1000 frei konfigurierbare KNX-Kommunikationsobjekte mit beliebigen DPTs, 2000 Gruppenadressen und 2000 Assoziationen. In der ETS können jedem KNX-Kommunikationsobjekt bis zu 14 Byte lange Datenpunkttypen (DPT) zugeordnet werden.
Im Betrieb als KNX-Secure-Device ist für alle KNX-Kommunikationsobjekte eine verschlüsselte Kommunikation (KNX Data Secure) möglich.
Die Programmierung der Applikation erfolgt über CODESYS 3.x.
ETS 6 wird unterstützt.
Ein Stecker der Serie 753 mit intern gebrückten Kontakten (3/7 und 4/8) ist im Lieferumfang enthalten.
Für den Betrieb des KNX-Moduls wird eine externe KNX-Spannungsversorgung benötigt.

Das KNX/EIB/TP1-Modul dient zur Anbindung an ein KNX/EIB/TP1-Netzwerk. Das Modul unterstützt zwei unterschiedliche Funktionen:

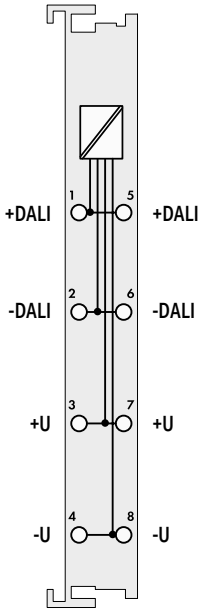
1. Gerätemodus:
Das Modul ermöglicht die Anbindung der für die Gebäudeautomation relevanten programmierbaren Controller an ein KNX/TP1-Netzwerk. Es stellt sich als Standard-KNX-Gerät dar und wird über das Inbetriebnahmetool ETS Professional eingebunden.
Die Zuordnung von Daten aus dem Applikationsprogramm auf Gruppenadressen wird über ein ETS-Plug-in für die Programmiersoftware vorgenommen.

2. Router-Modus:
In Verbindung mit einem Controller KNX IP (z. B. 750-889) wird aus der Kombination ein KNXnet/IP-Router.
Die Umstellung des Moduls auf Router-Modus erfolgt automatisch. Ein Applikationsprogramm ist für den Betrieb im Router-Modus nicht erforderlich. Weitere am Controller KNX IP angereihte Module werden von der Applikation im Gerätemodus angesprochen.
Die Busanschlüsse sind im Stecker intern gebrückt, sodass der Bus beim Abziehen des Steckers vom Modul nicht unterbrochen wird. Der Stecker ist im Lieferumfang enthalten.

DALI-Schnittstelle



753-647



Artikelbezeichnung	**DALI-Multi-Master**
Ausführung	**steckbar**
Bestellnr.	**753-647**
Bestelltext	**DALI Multi-Master**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Gerätespezifikation	DALI-2-Spezifikation: DIN IEC 62386 nur in Verbindung mit den Stromversorgungen 753-620 oder 787-2857
Gerätespezifisch	Stromaufnahme aus DALI-Bus bei alternativer Versorgung über DALI-Bus: 10 mA
Topologie	Anzahl der Betriebsgeräte/Steuergeräte (DALI): addressierbar: 64 Control Gears + 64 Control Devices
Spannungsversorgung	DALI: 18 V (extern)
Anwendung	an programmierbaren Controllern
Inbetriebnahme	Inbetriebnahme und Programmierung: über WAGO-I/O-PRO V2.3 bzw. CODESYS 3.5; Konfiguration: mit WAGO DALI-Konfigurator
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	85 mA
Datenbreite	24 Byte Daten
Potentialtrennung	DC 2100 V DALI-Bus/Lokalbus
Anzeigeelemente	LED (A-H) grün/gelb/rot: Easy Mode, TxD, Betriebsbereitschaft, 1 oder 2 Tastenbetrieb, Full Mode, RxD, Spannung vorhanden, Stromstoßfunktion
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-647

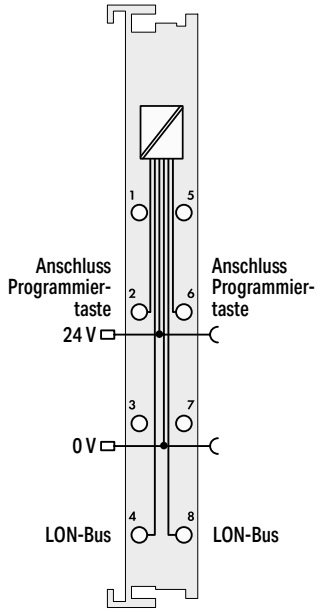
Zubehör	**Bestellnr.**
DALI-Multi-Master-DC/DC-Converter	753-620
Stromversorgung; Compact; 1-phasig; Ausgangsspannung DC 18 V; Ausgangsstrom 1,25 A; DC-OK LED	787-2857

Der herstellerübergreifende DALI-Standard hat das Ziel, die Interoperabilität von Geräten im Beleuchtungsbereich zu gewährleisten. Dieser Standard ersetzt die analoge 1V- … 10V-Dimmschnittstelle.
Ein DALI-Multi-Master unterstützt neben 64 DALI-Aktoren (EVG) auch bis zu 16 Multi-Sensoren (max. 64 Sensoradressen). Jedes DALI-EVG kann 16 Gruppen und 16 Szenen zugeordnet werden. Der DALI-Multi-Master bietet darüber hinaus weitere 16 virtuelle Gruppen auf dem DALI-Bus.
Kombinationen von DALI-Steuerungen mit anderen Gewerken sind möglich. Es können mehrere DALI-Master an einem Feldbusknoten angereiht werden. Die maximale Anzahl an Modulen in einem Controller ist abhängig vom Speicherbedarf der Applikation. Zur Programmierung der Feldbusknoten stehen vorbereitete Funktionsblöcke für DALI zur Verfügung.
Der alternative EASY-Mode sorgt über einfache Funktionsaufrufe für eine Beleuchtungssteuerung ohne SPS-Programmierung.
Mit dem DALI-Konfigurator kann das DALI-Netzwerk besonders komfortabel in Betrieb genommen werden. Er bietet Funktionen sowohl für die einfache Inbetriebnahme und Konfiguration als auch für Service, Pflege und Wartung des DALI-Netzwerkes.

LON-Schnittstelle



753-648



Artikelbezeichnung	**LON®-FTT Schnittstelle**
Ausführung	**steckbar**
Bestellnr.	**753-648**
Bestelltext	**LON FTT Interface**

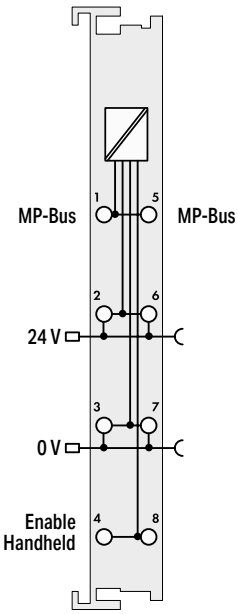
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Gerätespezifisch	Anzahl Netzwerkvariablen: max. 254 (249 für Applikation nutzbar)
Anzahl Alias max.	127
Übertragungsrate	0,078 Mbit/s
Max. Bussegmentlänge	500 m (Freie Topologie); 2700 m (Bustopologie)
Übertragungsmedium	Twisted Pair - FTT
Topologie	entsprechend LON-Spezifikation
Anwendung	an Controllern; max. 2 pro Controller
Inbetriebnahme	über WAGO-I/O-CHECK oder WAGO-I/O-*PRO* V2.3
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	30 mA
Datenbreite	24 Byte Daten
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A, B, C, E, F) grün: Benutzerkonfiguration, TxD, Mailbox, LonWorks-Status, RxD; LED (G) rot: Kommunikation/Initialisierungsphase; LED (D, H) gelb: Service, Service
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-648

Die LON-FTT-Schnittstelle ist in einem LonWorks®-FT- oder LP-Netzwerk ein vollwertiges und flexibles LON-Gerät. Das Netzwerkvariablen-Interface bietet die Möglichkeit, 249 Netzwerkvariablen beliebigen Typs zu definieren und unterstützt LonMark®-Objekte und „Configuration Properties“.

MP-Bus-Master



750-643



Artikelbezeichnung	**MP-Bus-Master**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-643**
Bestelltext	**MP-Bus Master**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Gerätespezifikation	MP-Bus-Spezifikation: PP/MP Specification V1.21 von Belimo (Valid since 1.10.2002)
Topologie	Anzahl Teilnehmer: max. 8 Slaves
Spannungsversorgung	MP-Bus: DC 24 V, über Leistungskontakte
Anwendung	an Controllern
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	15 mA
Datenbreite	1 Byte C/S, 7 Byte Daten
Potentialtrennung	500 V eff MP-Bus/System
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Funktion Enable Handheld aktiv, TxD, Externe Spannungsversorgung, RxD
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-643

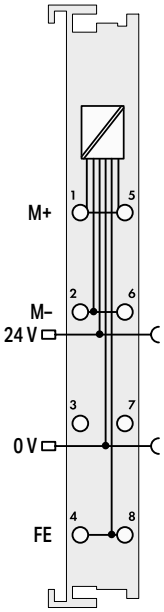
Das Modul fungiert als Master für den MP-Bus (Multi-Point-Bus der Schweizer Firma Belimo) und erlaubt, diesen in ein übergeordnetes Busnetz zu integrieren. Der MP-Bus dient zur Steuerung von Stellantrieben im HLK-Bereich, für Klappen, Regelventile und VAV-Volumenstromregler.

Die Antriebe verfügen über eigene Anschlüsse für aktive und passive Sensoren (Temperatur, Feuchte sowie Schalter ON/OFF), die so ebenfalls per MP-Bus abgefragt werden können. Ein MP-Bus-Master kann über eine gemeinsame Busleitung bis zu 8 Slaves (Antriebe) + 8 Sensoren (pro Slave 1 Sensor anschließbar) verwalten, was die Verkabelung (der Antriebe und Sensoren) erheblich reduziert.

M-Bus-Master



753-649



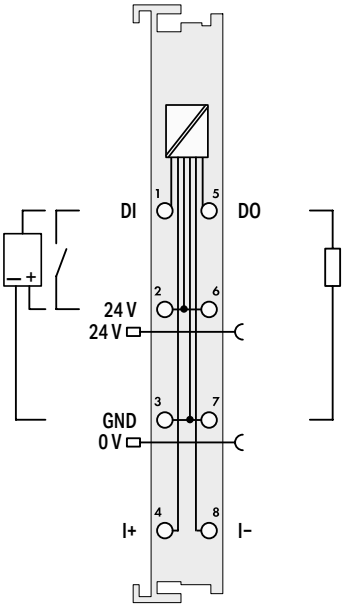
Artikelbezeichnung	**M-Bus-Master**
Ausführung	**steckbar**
Bestellnr.	**753-649**
Bestelltext	**M-Bus Master**

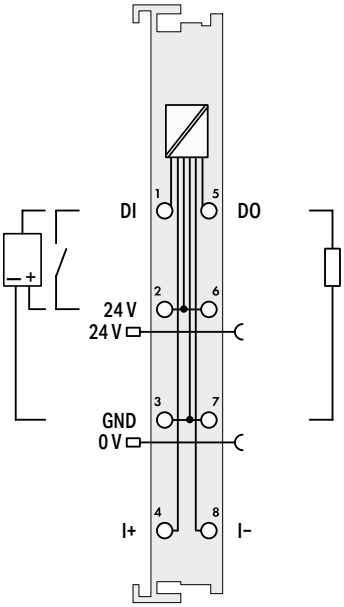
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Gerätespezifisch	Leitungslänge (Gesamtnetz): bis 1000 m bei 9600 Baud; bis 2000 m bei 2400 Baud; bis 6000 m bei 300 Baud; Distanz Master-Slave: bis 500 m bei 9600 Baud; bis 1000 m bei 2400 oder 300 Baud; M-Bus-Lasten max.: 40 Stück zu je 1,5 mA; Überstrom-abschaltung: aktive Stromüberwachung; Schwellwert: ca. 120 mA; Mindestabschaltzeit: 500 ms
Übertragungskanäle	1, bidirektional
Übertragungsrate	300 Bd … 9,6 kBd (2400 Baud (Voreinstellung))
Topologie	Stern- , Baum-, Linientopologie
Anschlussanforderung zulässiger Leitungstyp	2-adrig, geschirmt oder ungeschirmt
Inbetriebnahme	WAGO-I/O-*PRO* V2.3, ***e!****COCKPIT*
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-2.5 … +5 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	40 mA
Datenbreite	24 Byte (Mailbox 2.0 mit 22 Byte Länge)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A, B, E) grün: Lokalbusstatus, TxD, Status Versorgung; LED (C, G) rot: Überstrom, M-Bus-Überlast; LED (F) grün/gelb: RxD
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-649

SMI-Master



753-1631



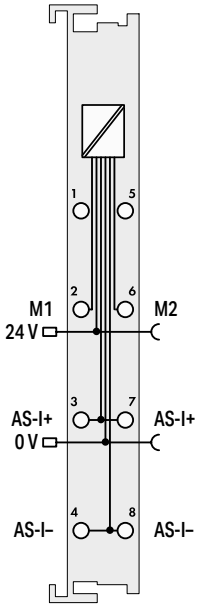


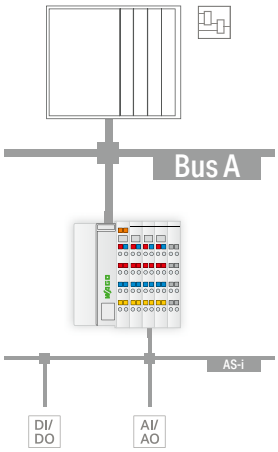
Artikelbezeichnung		**SMI-Master LoVo; DC 24 V**	**SMI-Master; AC 230 V**
Ausführung		**LoVo; steckbar**	**steckbar**
Bestellnr.		**753-1631**	**753-1630**
Bestelltext		**SMI Master LoVo; 24 VDC**	**SMI Master; 230 VAC**
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar	steckbar
Gerätespezifikation		SMI-Master-Interface gemäß Spezifikationen „Datenformat und Rahmenprotokoll SMI“ Rev.3.0.2.BF und „SMI-Hardware-Spezifikation“ Rev. 3.0	SMI-Master-Interface gemäß Spezifikationen „Datenformat und Rahmenprotokoll SMI“ Rev.3.0.2.BF und „SMI-Hardware-Spezifikation“ Rev. 3.0
Anzahl SMI-Kanäle		1 (1 … 16 SMI LoVo Antrieben je Kanal)	1 (1 … 16 SMI-Antriebe je Kanal)
Anzahl der digitalen Eingänge		1	1
Eingangskennlinie		Typ 1	Typ 1
Eingangsspannung max.		DC 31,2 V	DC 31,2 V
Anzahl der digitalen Ausgänge		1	1
Anschlussanforderung zulässiger Leitungstyp		2-adrig, ungeschirmt	2-adrig, ungeschirmt
Anschlussanforderung zulässige Leitungslänge		350 m	350 m
Inbetriebnahme		über WAGO-SMI-Konfigurator oder IEC-Bibliotheken	über WAGO-SMI-Konfigurator oder IEC-Bibliotheken
Versorgungsspannung Feld		DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)		34 mA	34 mA
Datenbreite		12 Byte Daten	12 Byte Daten
Potentialtrennung		3 kVAC RMS, 4 kV Surge (System/SMI); 1,5 kVAC RMS, 2,5 kV Surge (System/Feld)	3 kVAC RMS, 4 kV Surge (System/SMI); 1,5 kVAC RMS, 2,5 kV Surge (System/Feld)
Anzeigeelemente		LED (A, C, D, G, H) grün: Lokalbusstatus, TxD (Datenversand), Digitaler Eingang, RxD (Datenempfang), Digitaler Ausgang; LED (B, E) rot: Unterspannung, Fehler; LED (F) gelb: Betriebsmodus	LED (A, C, D, G, H) grün: Lokalbusstatus, TxD (Datenversand), Digitaler Eingang, RxD (Datenempfang), Digitaler Ausgang; LED (B, E) rot: Unterspannung, Fehler; LED (F) gelb: Betriebsmodus
Umgebungstemperatur (Betrieb)		0 … +50 °C	0 … +50 °C
Abmessungen B x H x T		(12 x 100 x 69,8) mm	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen		CE	CE
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:		wago.com/753-1631	wago.com/753-1630

AS-Interface-Master



750-655





Artikelbezeichnung	AS-Interface-Master	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-655**	**753-655**
Bestelltext	**AS-Interface Master**	**AS-Interface Master**
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Gerätespezifikation	AS-i-Master-Klasse: M4; AS-I-Spezifikation: 3.0	
Gerätespezifisch	AS-I-Leitungslänge max.: 100 m, mit Repeater 300 m	
Topologie	Anzahl der Slaves: bis zu 62; Slave-Profile: V3.0 mit Transaktionsarten 1 … 5	
Zykluszeit AS-I	0,3 … 10 ms, je nach Anzahl der Slaves	
Spannungsversorgung	AS-I: 26,5 … 31,6 V	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	55 mA	
Datenbreite	12 … 48 Byte max., konfigurierbar inklusive 1 Byte Steuer/Status	
Potentialtrennung	500 V System/Versorgung/AS-I	
Anzeigeelemente	LED (A, B, E, F) grün: AS-Interface-Power, Mapping Consistency, AS-Interface activ, PRG enable; LED (C, H) rot: Lokalbus Timeout, Allg. Fehler; LED (D, G) gelb: Overflow, CFG Mode	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-655	wago.com/753-655
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

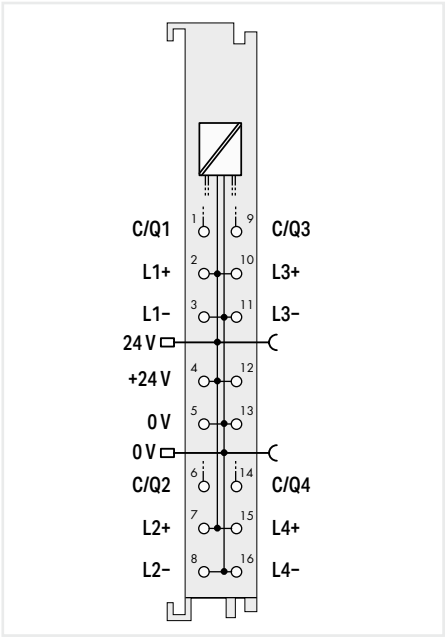
Der AS-Interface-Master dient zur Anbindung von AS-Interface-Devices an einen übergeordneten Feldbus. Er verhält sich als Master für das AS-Interface und über den Feldbuskoppler als Slave für den Feldbus. Die AS-i-Funktionen werden sowohl zyklisch als auch azyklisch über den Feldbus bereitgestellt.

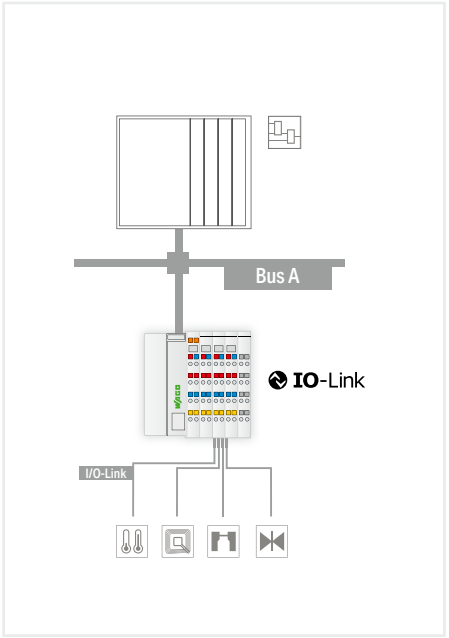
Diagnosefunktionen, die weit über die AS-i-Spezifikationen hinausgehen, ermöglichen, sporadisch auftretende Konfigurationsfehler und Störquellen auf die AS-i-Kommunikation einfach zu lokalisieren. Ein Autoinstallationsmodus erlaubt den Aufbau eines AS-Interface-Netzwerkes durch sequenzielles Installieren von Slaves ohne Adressiertool.

LEDs signalisieren die Betriebsbereitschaft und die störungsfreie Lokalbuskommunikation sowie den Zustand der Signalübertragung.

IO-Link-Master







Artikelbezeichnung	**IO-Link Master**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1657**
Bestelltext	**IO-Link Master**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Übertragungsarten	4,8 kbaud (COM 1), 38,4 kbaud (COM 2), 230,4 kbaud (COM 3)
Topologie	4 IO-Link-Ports (Punkt-zu-Punkt)
Anschlussanforderung zulässige Leitungslänge	20 m
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	52 mA
Datenbreite	4-48 Byte, konfigurierbar
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (1, 2, 9, 10) rot/grün: Betriebsstatus C/Q 1 … C/Q 4; LED (8) grün: Betriebsstatus IO-Link Master; LED (16) rot: Sammelfehler
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; cULus OrdLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1657

Immer komplexere Produkte, die Flexibilisierung der Fertigung und hohe Anforderungen an die Qualitätssicherung erfordern den Einsatz von intelligenten, konfigurierbaren und parametrierbaren Sensoren. Die dazu notwendigen, meist unterschiedlichen Schnittstellen zur Anbindung an Steuerung und Tooling werden jetzt elegant durch IO-Link standardisiert.So können jetzt über einen 3-Leiter-Anschluss sowohl Prozessdaten als Einzelbits, Bytes und Datenblöcke, für Eingangs- und Ausgangsdaten, wie auch azyklische Daten für Identifikation, Konfiguration, Parameterierung und Diagnose mit bis zu 230,4 kbaud an das jeweilige Device (Sensor wie Aktor!) kommuniziert werden.Über Gerätebeschreibungsdateien für die IO-Link Devices werden die Funktionen und Leistungsdaten definiert und können über WAGO-I/O-CHECK oder den WAGO IO-Link Configurator komfortabel angepasst werden. Bei einem eventuell notwendigen Geräteaustausch können Konfiguration und Parametrierung automatisch und ohne Eingriff des Wartungspersonals wiederhergestellt werden. Projektierung, Installation und Betrieb vereinfachen sich somit erheblich!

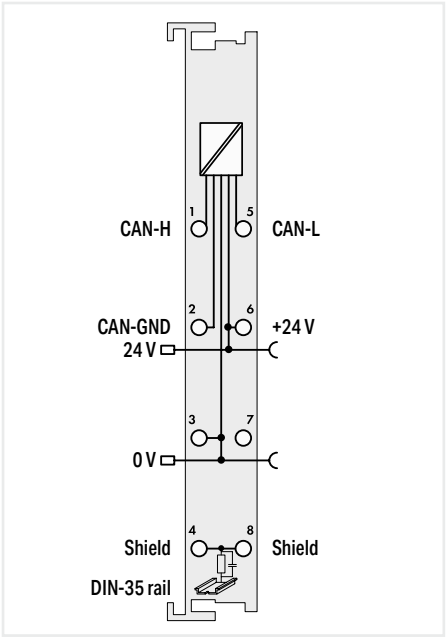
Das Modul genügt der IO-Link-Testspezifikation V1.1.3 von Januar 2021.

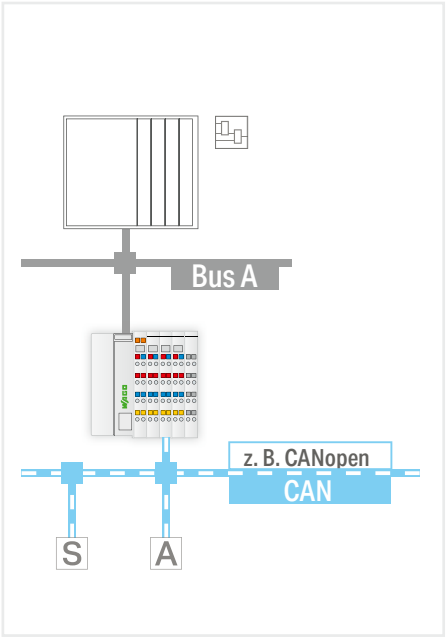
An den WAGO-IO-Link-Master 750-1657 können gleichzeitig 4 unterschiedliche IO-Link-Devices oder auch digitale Standardsensoren/-aktoren angeschlossen werden.Das Modul stellt alle 3 Anschlüsse für jeden der 4 Kanäle auf nur 12 mm Baubreite zur Verfügung.

CAN-Gateway



750-658





Artikelbezeichnung	**CAN-Gateway**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-658**
Bestelltext	**CAN Gateway**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Gerätespezifisch	Betriebsarten: Sniffer-Modus, Transparent-Modus, Mapped-Modus
Anzahl der Eingänge	1 (CAN Schnittstelle)
Übertragungsarten	10 kbit/s; 20 kbit/s; 50 kbit/s; 125 kbit/s; 250 kbit/s; 500 kbit/s; 800 kbit/s (Auto-Baudrate); Datenformate: gemäß 2.0A-Standard (11-Bit-Identifier); gemäß 2.0B-Extended (29-Bit-Identifier)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA
Datenbreite	8, 12, 16, 20, 24, 32, 40, 48 Byte konfigurierbar; inkl. Steuer-/Statusbyte
Potentialtrennung	500 V System / Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, B, F) rot/grün: CAN-Status, CAN-Rx, CAN-Tx; LED (E) grün: Lokalbus RUN; LED (H) rot: Int. Error
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-658

Das CAN-Gateway dient dazu, einen CAN-Bus als Sub-Bus unterhalb eines Buskopplers oder Controllers zu installieren. Es bietet die Möglichkeit, spezielle Sensorik/Aktorik, die nur mit dem weit verbreiteten CAN-Bus erhältlich ist, auch unterhalb anderer Bussysteme zu integrieren. Mit Hilfe von Funktionsbausteinen ist über das Gateway das Lesen und Schreiben von Telegrammen höherer Protokolle wie z. B. CANopen möglich.

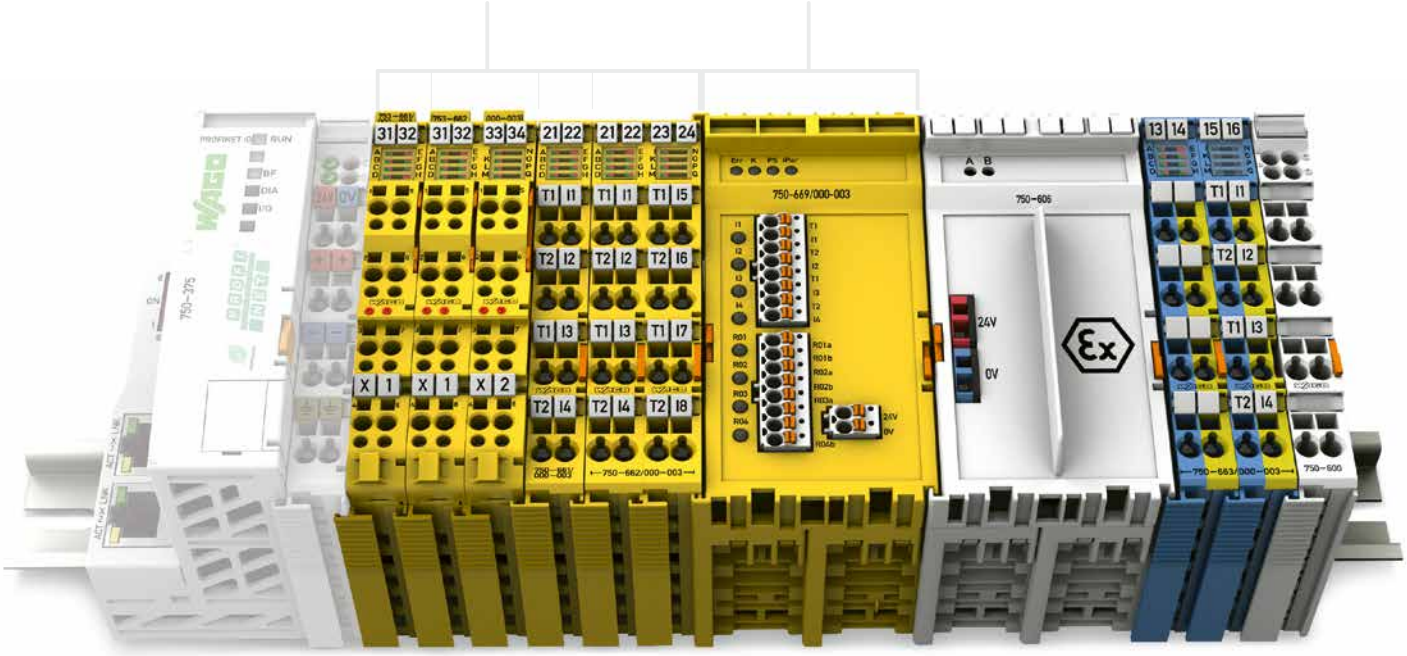
Das Modul bietet 3 unterschiedliche Betriebsarten:

- Sniffer-Modus: detaillierte Analyse des CAN-Busses durch passives Mitlesen
- Transparent-Modus: aktive CAN-Teilnehmer, der beliebige CAN-Telegramme sowohl versenden als auch empfangen kann
- Mapped-Modus: ermöglicht es, direkt aus dem Prozessabbild CAN-Telegramme zu generieren oder aus empfangenen CAN-Telegrammen selektiv Prozesswerte in das Eingangsprozessabbild zu kopieren (zyklisch oder ereignisgesteuert)

Funktionale Sicherheit

Gehäusebauform Serie 750/753	
Abmessung B x H x T	Serie 750: 12 bzw. 24 x 67,8 x 100 mm Serie 753: 12 bzw. 24 x 69 x 100 mm
Höhe ab Oberkante Tragschiene	Serie 750: 60,6 mm; Serie 753: 61,8 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	Serie 750: 8 … 9 mm / 0.33 inch Serie 753: 9 … 10 mm / 0.37 inch

Sondergehäuse	
Abmessung B x H x T	48 x 69,8 x 100
Höhe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,05 … 1,5 mm² / 20 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

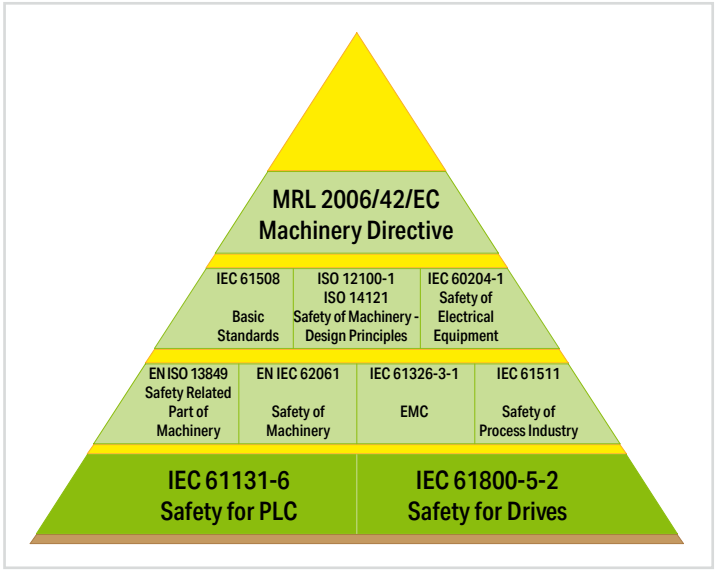


Funktionale Sicherheit

Innerhalb der Europäischen Union definiert die Maschinenrichtlinie die Anforderungen an die Sicherheit von Maschinen und Anlagen. Damit ist ein einheitlicher Standard zum Schutz von „Leib und Leben" für die Menschen gewährleistet, die sich im Wirkungsbereich der jeweiligen Maschine aufhalten.

Die erforderliche Risikobeurteilung auf Basis der harmonisierten Normen (z. B. EN 13849) zeigt existierende Risiken und die notwendige Risikoreduzierung (SIL bzw. PL-Qualität) auf. Darauf basierend kann dann die Sicherheitsfunktion umgesetzt werden, z. B. durch Erkennung von Anwesenheit oder Schutzraumverletzung mittels sicherer Schalter oder Lichtgitter und die umgehende Abschaltung des „Risikos". Dazu werden die sicheren Signale mittels der „gelben" sicheren Module erfasst und per „PROFIsafe" zur weiteren Verarbeitung an die fehlersichere SPS übermittelt. Das Ergebnis wird dann über ein sicheren Aktor (Ausgangsmodul, Antriebsregler etc.) ausgeführt.

Die eindeutigen Sicherheitskennwerte der WAGO Module erleichtern dabei das Berechnen der endgültigen Sicherheitsfunktion bis hin zu Kat. 4/PLe gemäß EN 13849, bzw. SIL3 gemäß EN 62061 oder auch IEC 61511.



I/O System – Serie 750 und 753, funktionale Sicherheit
Inhalt

Funktion	Beschreibung	Bestellnummer		Seite
		Standard	steckbar	
Sicherer Digitaleingang PROFIsafe	Sicherer Digitaleingang, 4 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe	**750-661/000-004**	**753-661/000-004**	438
	Sicherer Digitaleingang, 8 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe	**750-662/000-004**	**753-662/000-004**	439
Sicherer Digitalein-/-ausgang PROFIsafe	Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/2 Kanäle; DC 24 V; 10 A; PROFIsafe	**750-666/000-004**		440
	Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/2 Kanäle; DC 24 V; 10 A; Logik; PROFIsafe	**750-666/000-104**		441
	Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/4 Kanäle; DC 24 V; 2A; PROFIsafe	**750-667/000-004**	**753-667/000-004**	442
	Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/4 Kanäle; DC 24 V; 2A; Logik; PROFIsafe	**750-667/000-104**	**753-667/000-104**	443
	Sicherer Digitaleingang/Relaisausgang, 4/4 Kanäle; AC 48 V/ DC 60 V; 6 A; PROFIsafe V 2.0 iPar	**750-669/000-003**		444
Sicherer Digitalausgang PROFIsafe	Sicherer Digitalausgang, 8 Kanäle; DC 24 V; 0,5 A; PROFIsafe	**750-1665/000-004**		445
	Sicherer Relaisausgang, 2 Kanäle; 250 V; 6 A	**750-1689**		446
Eigensicherer Digitaleingang für funktionale Sicherheit	Eigensicherer 4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar	**750-663/000-003**		448
Sicherer Analogeingang; PROFIsafe	Sicherer Analogeingang; 4 Kanäle; 0/4 … 20 mA; Differenzeingang; PROFIsafe	**750-668/000-004**	**753-668/000-004**	447
	Klassifizierung binärer 24V-Schnittstellen mit Testung im Bereich der Funktionalen Sicherheit gemäß Positionspapier CB24I der ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie)			434
Potentialeinspeisung Ex i 	Das eigensichere I/O-Modul mit Eingängen für die funktionale Sicherheit (750-663/000-003) darf nur in Verbindung mit einer DC-24V-Einspeisung für Ex i (z. B. 750-606, 750-625/000-001) betrieben werden! Allgemeine Informationen (z. B. Errichtungsbestimmungen) zum Explosionsschutz werden in den Handbüchern des WAGO I/O Systems 750 beschrieben!			
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; Diagnose; eigensicher	**750-606**		452
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; eigensicher	**750-625/000-001**		452
Filtermodule 	Der gemischte Betrieb von sicheren und konventionellen I/O-Modulen vereinfacht die Systemkonfiguration. Für die dafür, gemäß Norm notwendige, erhöhte EMV-Festigkeit bietet WAGO kompakte Filtermodule für die Einspeisung an (Kapitel 4.10). Hierbei sind Besonderheiten der Einspeisung zu berücksichtigen, die in den jeweiligen Handbüchern beschrieben sind.			
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation	**750-624/020-000**		486
	Netzteilfilter; DC 24 V; höhere Isolation	**750-626/020-000**		488

Positionspapier CB24I der ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie)

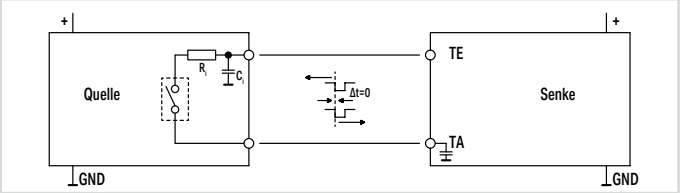
Sichere digitale Schnittstellen unterscheiden sich von konventionellen digitale Schnittstellen durch den für die Sicherheit erforderlichen höheren spezifischen Testaufwand für die Eingänge- und Ausgänge.
Diese beinhalten heute dynamisierte digitale Schnittstellen unterschiedlicher Ausprägung und Funktion. Die Kombination von Eingängen zu Ausgängen ergeben auf den ersten Blick durch die unterschiedlichen Anwendungsfälle eine Vielfalt von möglichen Varianten.
Aus diesem Grund hat der ZVEI das Positionspapier CB24i erstellt mit dem Ziel die Funktionssicherheit zu erhöhen und den Engineering Prozess zu vereinfachen.

Das Ziel dieses Papieres ist die Festlegung von:
- Begriffen
- Kennzeichnender Merkmale der Interface-Typen
- Notwendiger Produktinformationen des Herstellers (Technische Daten) für Interface-Typen

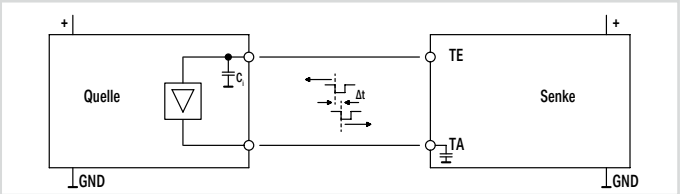
Es handelt sich hierbei um eine technische Beschreibung der Interface-Typen. Eine sicherheitstechnische Bewertung findet nicht statt.

Es ist gelungen die Vielfalt der möglichen Kombinationen in nur 4 Interface-Typen zu unterteilen:

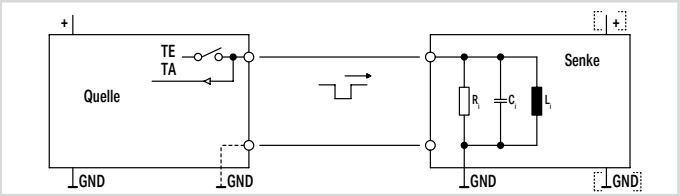
Für den Interface-Typ C und D gibt es zusätzlich 4 „Leistungs"-Klassen um zeitliche Anforderungen der Testpulse aufeinander abstimmen zu können.



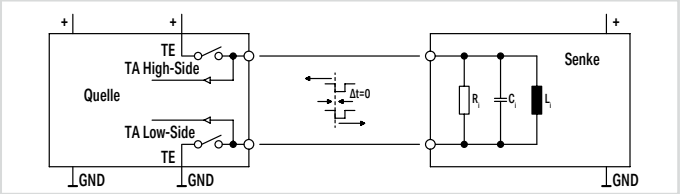
Interface-Typ A



Interface-Typ B



Interface-Typ C



Interface-Typ D

Der Kennzeichnungsschlüssel hat die folgende Struktur:

Quelle/bzw. Senke	Interface-Typ ggf. inkl. Klasse	Zusatzmaßnahmen „M"	Senke/bzw. Quelle	Geeigneter Interface-Typ ggf. inkl. Klasse	Geeigneter Interface-Typ ggf. inkl. Klasse	Geeigneter Interface-Typ ggf. inkl. Klasse

Die erste Stelle beschreibt den Interface-Typ und ggf. die Klasse des Produktes. Die zweite Stelle kennzeichnet ggf. ob Zusatzmaßnahmen notwendig sind.
Danach folgt der für dieses Produkt geeignete Interface-Typ. Hier können bis zu 3 Interface-Typen angegeben werden.
Je Zeile werden nur gleiche Interface-Typen zugeordnet. Es kann je nach Produkt auch mehrere Kennzeichnungsschlüssel geben.

Beispiele:

a) Angabe eines Herstellers für eine Quelle vom Interface-Typ C Klasse 2 (z. B. Sensor ...):

Quelle	C2		Senke	C1	C2	

Erläuterung: Die Angabe bedeutet, dass eine Quelle C2 mit einer Senke sowohl vom Typ C1 als auch vom Typ C2 kompatibel ist.

b) Angabe eines Herstellers für eine Senke vom Interface-Typ C Klasse 2 (z. B. Sicherheits-SPS ...):

Senke	C2		Quelle		C2	C3

Erläuterung: Die Angabe bedeutet, dass eine Senke C2 mit einer Quelle sowohl vom Typ C2 als auch vom Typ C3 kompatibel ist.

c) Angabe eines Herstellers für eine Senke vom Interface-Typ A (z. B. Sicherheits-Auswerteeinheit ...):

Senke	A	M	Quelle	A		

Erläuterung: Die Angabe bedeutet, dass eine Senke A mit einer Quelle vom Typ A unter Berücksichtigung der Zusatzmaßnamen M kompatibel ist.

Umfassendere Informationen sind in dem ZVEI Positionspapier CB24i enthalten.
Diese Positionspapier ist in Deutsch und Englisch über die ZVEI Webseite als Download erhältlich.

Klassifizierung binärer 24V-Schnittstellen mit Testung im Bereich der funktionalen Sicherheit gemäß Positionspapier CB24I der ZVEI

WAGO – funktionale Sicherheit		Kennzeichnungsschlüssel gemäß Positionspapier CB24I der ZVEI										
					Maßnahmen							
Beschreibung	Bestellnr.	Quelle/Senke	Interface-Typ	Zusatzmaßnahmen „M"	Filterzeit, Kurzschlusstest parametrieren	Testpulsdauer parametrieren / abschalten	Geschützte Verkabelung	Senke/Quelle	Geeigneter Interface-Typ	Geeigneter Interface-Typ	Geeigneter Interface-Typ	Geeigneter Interface-Typ
Eingänge												
Sicherer Digitaleingang, 4 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe	750-661/000-004	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
Sicherer Digitaleingang, 4 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe	753-661/000-004	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
Sicherer Digitaleingang, 8 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe	750-662/000-004	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
Sicherer Digitaleingang, 8 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe	753-662/000-004	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
Ein-/Ausgänge												
Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/2 Kanäle; DC 24 V; 10 A; PROFIsafe	750-666/000-004	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
		Quelle	C0	M		x		Senke	C0	C1	C2	C3
		Quelle	D0	M		x		Senke	D0	D1	D2	D3
Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/2 Kanäle; DC 24 V; 10 A; Logik; PROFIsafe	750-666/000-104	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
		Quelle	C0	M		x		Senke	C0	C1	C2	C3
		Quelle	D0	M		x		Senke	D0	D1	D2	D3
Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/4 Kanäle; DC 24 V; 2A; PROFIsafe	750-667/000-004	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
		Quelle	C0	M		x		Senke	C0	C1	C2	C3
		Quelle	D0	M		x		Senke	D0	D1	D2	D3
Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/4 Kanäle; DC 24 V; 2A; PROFIsafe	753-667/000-004	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
		Quelle	C0	M		x		Senke	C0	C1	C2	C3
		Quelle	D0	M		x		Senke	D0	D1	D2	D3
Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/4 Kanäle; DC 24 V; 2A; Logik; PROFIsafe	750-667/000-104	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
		Quelle	C0	M		x		Senke	C0	C1	C2	C3
		Quelle	D0	M		x		Senke	D0	D1	D2	D3
Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/4 Kanäle; DC 24 V; 2A; Logik; PROFIsafe	753-667/000-104	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
		Quelle	C0	M		x		Senke	C0	C1	C2	C3
		Quelle	D0	M		x		Senke	D0	D1	D2	D3
Sicherer Digitaleingang/Relaisausgang, 4/4 Kanäle; AC 48 V/ DC 60 V; 6 A; PROFIsafe V 2.0 iPar	750-669/000-003	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
		Quelle	A	-				Senke	A	-	-	-
		Quelle	C0	M			x	Senke	C0	C1	C2	C3
Eigensicherer Eingang												
Eigensicherer 4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar	750-663/000-003	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3

Klassifizierung binärer 24V-Schnittstellen mit Testung im Bereich der funktionalen Sicherheit gemäß Positionspapier CB24I der ZVEI

Interface-Typ A – Senke	Artikel: 75x-661/000-004; 75x-662/000-004; 750-666/000-x04; 75x-667/000-x04; 750-669/000-003			Artikel: 75x-663/000-003		
Parameter	min.	typ. (24 V)	max.	min.	typ. (24 V)	max.
Eingangsstrom I_i (im EIN-Zustand)	>2 mA	-	<9 mA	>2 mA	3 mA	<9 mA
Ausgangsspannung U_i	Feldspannungsversorgung - 0,2 V	-	-	Feldspannungsversorgung - 0,2 V	-	-
Eingangskapazität C_i	-	-	12 nF	-	-	12 nF
Zusatzmaßnahme M	Filterzeit parametrieren; Kurzschlusstest aktivieren			Filterzeit parametrieren; Kurzschlusstest aktivieren		

Interface-Typ C – Senke, Klasse C0	Artikel: 75x-661/000-004; 75x-662/000-004; 750-666/000-x04; 75x-667/000-x04; 750-669/000-003			Artikel: 75x-663/000-003		
Parameter	min.	typ. (24 V)	max.	min.	typ. (24 V)	max.
Testimpulsdauer t_i	0,5 ms	-	200 ms	0,5 ms	-	200 ms
Testimpulsintervall T	18 ms	42 ms	1230 ms	18 ms	42 ms	1230 ms
Eingangswiderstand R	-	3,6 kΩ	8,5 kΩ	-	2,4 kΩ	8,5 kΩ
Eingangskapazität C_L	-	-	12 nF	-	-	12 nF
Induktivität L_L	-	-	-	-	-	-
Zusatzmaßnahme M	Filterzeit parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren			Filterzeit parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren		

Interface-Typ C – Senke, Klasse C1	Artikel: 75x-661/000-004; 75x-662/000-004; 750-666/000-x04; 75x-667/000-x04; 750-669/000-003			Artikel: 75x-663/000-003		
Parameter	min.	typ. (24 V)	max.	min.	typ. (24 V)	max.
Testimpulsdauer t_i	2 ms	-	200 ms	2 ms	-	200 ms
Testimpulsintervall T	18 ms	42 ms	1230 ms	18 ms	42 ms	1230 ms
Eingangswiderstand R	-	3,6 kΩ	8,5 kΩ	-	2,4 kΩ	8,5 kΩ
Eingangskapazität C_L	-	-	12 nF	-	-	12 nF
Induktivität L_L	-	-	-	-	-	-
Zusatzmaßnahme M	Filterzeit mindestens 2 ms parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren			Filterzeit mindestens 2 ms parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren		

Interface-Typ C – Senke, Klasse C2	Artikel: 75x-661/000-004; 75x-662/000-004; 750-666/000-x04; 75x-667/000-x04; 750-669/000-003			Artikel: 75x-663/000-003		
Parameter	min.	typ. (24 V)	max.	min.	typ. (24 V)	max.
Testimpulsdauer t_i	1 ms	-	200 ms	1 ms	-	200 ms
Testimpulsintervall T	18 ms	42 ms	1230 ms	18 ms	42 ms	1230 ms
Eingangswiderstand R	-	3,6 kΩ	8,5 kΩ	-	2,4 kΩ	8,5 kΩ
Eingangskapazität C_L	-	-	12 nF	-	-	12 nF
Induktivität L_L	-	-	-	-	-	-
Zusatzmaßnahme M	Filterzeit mindestens 1 ms parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren			Filterzeit mindestens 1 ms parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren		

Interface-Typ C – Senke, Klasse C3	Artikel: 75x-661/000-004; 75x-662/000-004; 750-666/000-x04; 75x-667/000-x04; 750-669/000-003			Artikel: 75x-663/000-003		
Parameter	min.	typ. (24 V)	max.	min.	typ. (24 V)	max.
Testimpulsdauer t_i	0,5 ms	-	200 ms	0,5 ms	-	200 ms
Testimpulsintervall T	18 ms	42 ms	1230 ms	18 ms	42 ms	1230 ms
Eingangswiderstand R	-	3,6 kΩ	8,5 kΩ	-	2,4 kΩ	8,5 kΩ
Eingangskapazität C_L	-	-	12 nF	-	-	12 nF
Induktivität L_L	-	-	-	-	-	-
Zusatzmaßnahme M	Filterzeit mindestens 0,5 ms parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren			Filterzeit mindestens 0,5 ms parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren		

Klassifizierung binärer 24V-Schnittstellen mit Testung im Bereich der funktionalen Sicherheit gemäß Positionspapier CB24I der ZVEI

Interface-Typ A – Quelle	Artikel: 750-669/000-003		
Parameter	min.	typ.	max.
Schaltstrom I_i	3 mA	-	6 A je Kontakt
Schaltspannung U_i	10 V	-	DC 60 V / AC 48 V
Innenwiderstand R_i (im geschalteten Zustand)	-	-	100 mΩ
Lastkapazität C_L	-	-	-
Lastinduktivität L_L	-	-	1,2 H
Potentialfreiheit	ja		

Interface-Typ C – Quelle, Klasse C0	Artikel: 750-666/000-x04			Artikel: 75x-667/000-x04		
Parameter	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.
Testimpulsdauer t_i	2 ms	-	500 ms	1 ms	-	500 ms
Leckstrom ILeakage des Ausgangs im AUS-Zustand	-	-	<1 mA	-	-	1,2 mA
Nennstrom I_N des Ausgangs im EIN-Zustand	-	-	10 A	20 mA	2 A	2,4 A
Kapazitive Last C_L	-	-	10.000 µF	-	-	2,2 µF
Induktive Last L_L	-	-	1,2 H	-	-	1,2 H
Zusatzmaßnahme M	Testpulsdauer parametrieren Ausgangstoleranzzeit parametrieren			Testpulsdauer parametrieren		

Interface-Typ D – Quelle, Klasse D0	Artikel: 750-666/000-x04			Artikel: 75x-667/000-x04		
Parameter	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.
Testimpulsdauer t_i	2 ms	-	500 ms	1 ms	-	500 ms
Leckstrom ILeakage des Ausgangs im AUS-Zustand	-	-	<1 mA	-	-	1,2 mA
Nennstrom I_N des Ausgangs im EIN-Zustand	-	-	10 A	20 mA	2 A	2,4 A
Kapazitive Last C_L	-	-	10.000 µF	-	-	2,2 µF
Induktive Last L_L	-	-	1,2 H	-	-	1,2 H
Zusatzmaßnahme M	Testpulsdauer parametrieren Ausgangstoleranzzeit parametrieren			Testpulsdauer parametrieren		

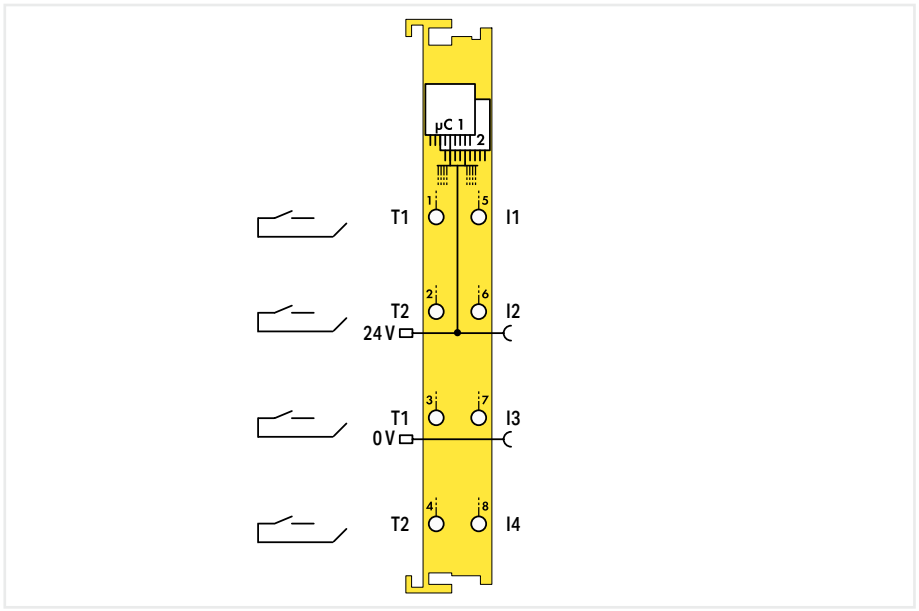
Interface-Typ D – Quelle, Klasse D1	Artikel: 75x-667/000-x04		
Parameter	min.	typ.	max.
Testimpulsdauer t_i	-	-	1 ms
Leckstrom ILeakage des Ausgangs im AUS-Zustand	-	-	1,2 mA
Nennstrom I_N des Ausgangs im EIN-Zustand	20 mA	2 A	2,4 A
Kapazitive Last C_L	-	-	2,2 µF
Induktive Last L_L	-	-	1,2 H
Zusatzmaßnahme M	Testpulsdauer auf 1 ms parametrieren		

Interface-Typ D – Quelle, Klasse D1, D2, D3	Artikel: 750-666/000-x04			Artikel: 75x-667/000-x04		
Parameter	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.
Testimpulsdauer t_i	-	-	-	-	-	-
Leckstrom ILeakage des Ausgangs im AUS-Zustand	-	-	<1 mA	-	-	1,2 mA
Nennstrom I_N des Ausgangs im EIN-Zustand	20 mA	2 A	10 A	20 mA	2 A	2,4 A
Kapazitive Last C_L	-	-	10.000 µF	-	-	2,2 µF
Induktive Last L_L	-	-	1,2 H	-	-	1,2 H
Zusatzmaßnahme M	Testpulsdauer auf 0 ms (aus) parametrieren Ausgangstoleranzzeit parametrieren Sicherheitsapplikation programmieren für automatischen Test: Alle 8 h einmalig Ausgang abschalten Ausgangskonfiguration parametrieren			Testpulsdauer auf 0 ms (aus) parametrieren Sicherheitsapplikation programmieren für automatischen Test: Alle 8 h einmalig Ausgang abschalten		

Funktionale Sicherheit ▸ Digitaleingang



750-661/000-004



Artikelbezeichnung	**Sicherer Digitaleingang, 4 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar**
Bestellnr.	**750-661/000-004**	**753-661/000-004**
Bestelltext	**4FDI 24V PROFIsafe**	**4FDI 24V PROFIsafe**

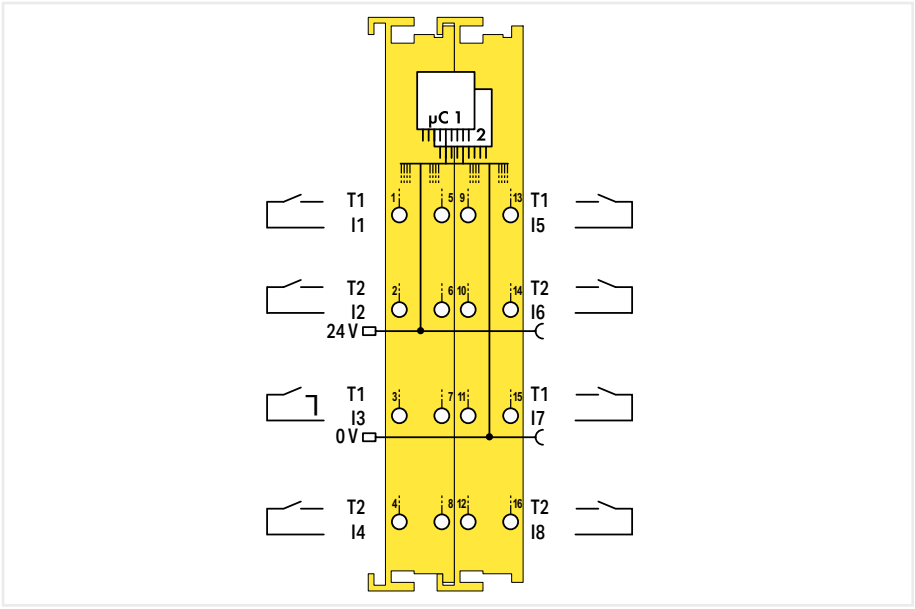
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Erreichbare Sicherheitsklassen	SIL 3; Kategorie 4; PLe (zweikanalig); SIL 2; Kategorie 2; PLd (einkanalig)	
Schnittstellentypen gemäß ZVEI CB24I (Eingänge)	Senke; A, C0, C1, C2, C3	
Protokolle	PROFIsafe V2.6 (PROFINET) und V2.4 (PROFIBUS, PROFINET)	
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineeringsoftware; Wiederherstellung der Parameter über die iPar-Server-Funktionalität gemäß PROFIsafe-Spezifikation wird unterstützt	
Sensoranschluss	4 x (sicherer Eingang mit Testpuls)	
Eingangscharakteristik	taktsensitiv	
Eingangskennlinie	Typ 1 gemäß IEC 61131	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	3 mA	
Signalfrequenz max.	50 Hz	
Ausgangsstrom je Kanal	0,1 A	
Versorgungsspannung Feld	SELV/PELV DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	120 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	
Funktionale Sicherheit		
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-661/000-004	wago.com/753-661/000-004
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker; Safety	-	753-120

Die Unterstützung eines iPar-Servers erlaubt die automatische Wiederherstellung der Parameter beim Austausch eines I/O-Moduls.

Funktionale Sicherheit ▸ Digitaleingang



750-662/000-004



Artikelbezeichnung	**Sicherer Digitaleingang, 8 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar**
Bestellnr.	**750-662/000-004**	**753-662/000-004**
Bestelltext	**8FDI 24V PROFIsafe**	**8FDI 24V PROFIsafe**

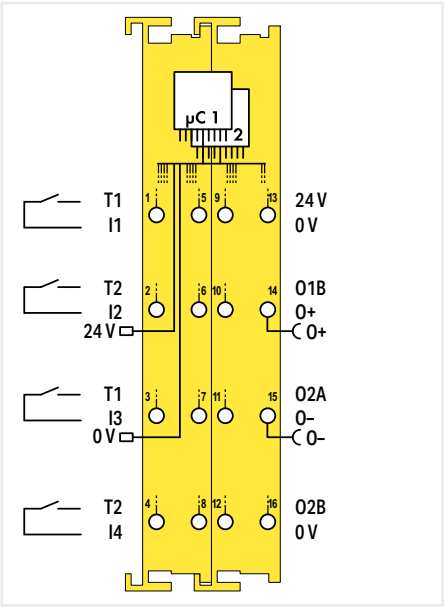
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	8	
Erreichbare Sicherheitsklassen	SIL 3; Kategorie 4; PLe (zweikanalig); SIL 2; Kategorie 2; PLd (einkanalig)	
Schnittstellentypen gemäß ZVEI CB24I (Eingänge)	Senke; A, C0, C1, C2, C3	
Protokolle	PROFIsafe V2.6 (PROFINET) und V2.4 (PROFIBUS, PROFINET)	
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineeringsoftware	
Sensoranschluss	8 x (sicherer Eingang mit Testpuls)	
Eingangscharakteristik	taktsensitiv	
Eingangskennlinie	Typ 1 gemäß IEC 61131	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	3 mA	
Signalfrequenz max.	50 Hz	
Ausgangsstrom je Kanal	0,1 A	
Versorgungsspannung Feld	SELV/PELV DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	120 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm	
Funktionale Sicherheit		
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-662/000-004	wago.com/753-662/000-004
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker; Safety	-	753-120

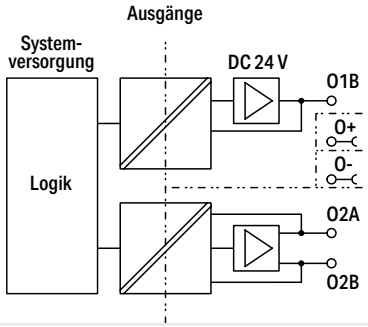
Die Unterstützung eines iPar-Servers erlaubt die automatische Wiederherstellung der Parameter beim Austausch eines I/O-Moduls.

Funktionale Sicherheit ▸ Digitaleingang; Digitalausgang



750-666/000-004





Artikelbezeichnung	**Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/2 Kanäle; DC 24 V; 10 A; PROFIsafe**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-666/000-004**
Bestelltext	**4FDI/2FDO 24V/10A PROFIsafe**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Erreichbare Sicherheitsklassen	SIL 3; Kategorie 4; PLe (zweikanalig); SIL 2; Kategorie 2; PLd (einkanalig)
Schnittstellentypen gemäß ZVEI CB24I (Eingänge)	Senke; A, C0, C1, C2, C3
Protokolle	PROFIsafe V2.6 (PROFINET) und V2.4 (PROFIBUS, PROFINET)
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineeringsoftware
Sensoranschluss	4 x (sicherer Eingang mit Testpuls)
Eingangscharakteristik	taktsensitiv
Eingangskennlinie	Typ 1 gemäß IEC 61131
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	3 mA
Signalfrequenz max.	50 Hz
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Schnittstellentypen gemäß ZVEI CB24I (Ausgänge)	Quelle; C0, C1, C2, C3, D0, D1, D2, D3
Ausführung der Ausgangsschaltung	Leistungsausgänge
Aktoranschluss	2 x (sicherer Ausgang mit Testpuls)
Ausgangsstrom je Kanal	10 A
Ausgangstrom	je Kanal: O1 … O2: 2 A („Pilot Duty" / DC13); 10 A andere Anwendungen; Derating Ausgangsstrom je Kanal: 10 A bei 40 °C; 6 A bei 55 °C (Details siehe Handbuch)
Ausgangsstrom (Modul)	20 A
Schaltfrequenz max.	50 Hz; ohmsche Last
Schaltfrequenz max. (2)	0,1 Hz; induktive Last
Schaltfrequenz max. (3)	0.1 Hz; kapazitive Last
Versorgungsspannung Feld	SELV/PELV DC 24 V (-25 … +30 %); für digitale Eingänge; Leistungsausgänge: SELV/PELV DC 24 V (-25 … +20 %) bei induktiven Lasten („Pilot Duty" / DC13); SELV/PELV DC 24 V (-25 … +30 %) andere Anwendungen; Stromaufnahme aus Versorgung der Leistungsausgänge: 3 mA + Laststrom
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	120 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Funktionale Sicherheit	
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-666/000-004

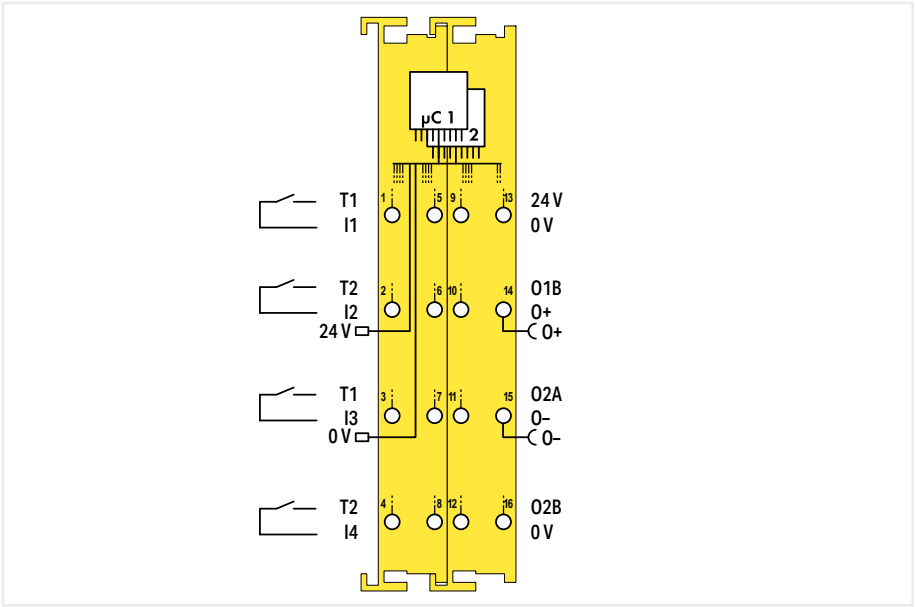
Das Modul ermöglicht eine sichere 2-kanalige Abschaltung (Einfehlersicherheit), wenn die Leistungsausgänge bipolar genutzt werden. Reicht eine sichere 1-kanalige Abschaltung aus, stehen 2 unabhängige Schaltkanäle zur Verfügung. Das Modul ist geeignet, die Versorgungsspannung von ganzen Aktorengruppen, die an rechts angereihten konventionellen Modulen angeschlossen sind, sicher abzuschalten. Es stehen die zweikanaligen Verschaltungsarten P-M und P-P sowie die einkanaligen Verschaltungsarten P, P bzw. P, M zur Verfügung.

Die Unterstützung eines iPar-Servers erlaubt die automatische Wiederherstellung der Parameter beim Austausch eines I/O-Moduls.

Funktionale Sicherheit ▸ Digitaleingang; Digitalausgang



750-666/000-104



Artikelbezeichnung	**Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/2 Kanäle; DC 24 V; 10 A; Logik; PROFIsafe**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-666/000-104**
Bestelltext	**4FDI/2FDO 24V/10A Logic PROFIsafe**

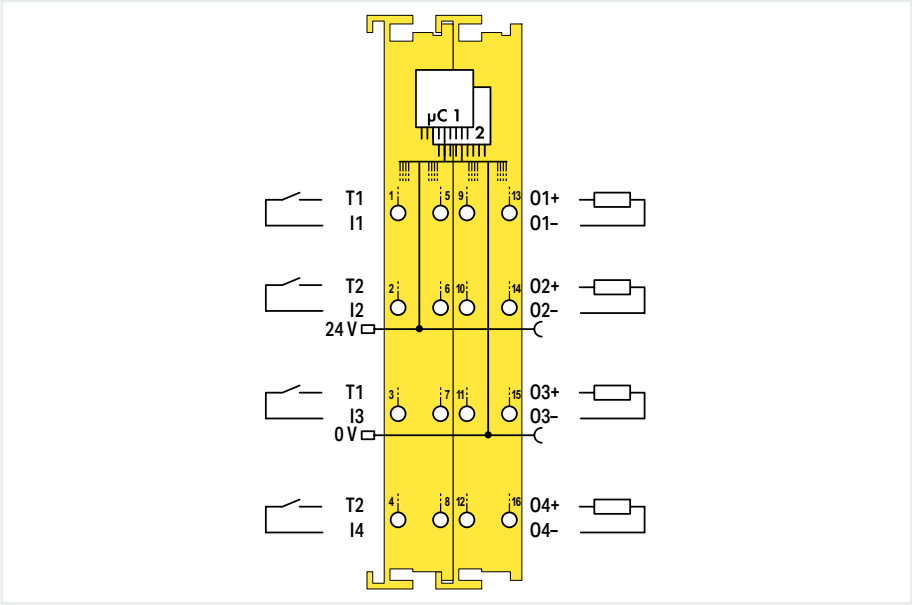
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Erreichbare Sicherheitsklassen	Logik: Kat. 4/PL e gemäß ISO 13849; SIL 3 gemäß IEC 61508 / EN 62061 Digitale Ein- und Ausgänge (ohne Taktausgänge): einkanalig Kat. 2/PL d gemäß ISO 13849-1; SIL 2 gemäß IEC 61508 / EN 62061; zweikanalig Kat. 4/PL e gemäß ISO 13849-1; SIL 3 gemäß IEC 61508 / EN 62061
Schnittstellentypen gemäß ZVEI CB24I (Eingänge)	Senke; A, C0, C1, C2, C3
Protokolle	Sichere Kommunikation über PROFIsafe V2.6 (PROFINET®); Nicht sichere Kommunikation (PROFINET®; mit funktionalen Einschränkungen)
Konfigurationsmöglichkeiten	Geräteadresse einstellbar über DIP-Schalter, WAGO Safety-Editor 75x oder Engineeringsoftware der sicheren Steuerung; Parameter einstellbar über WAGO Safety-Editor 75x oder Engineeringsoftware der sicheren Steuerung
Gerätespezifisch	Kanalgranulare Passivierung: verfügbar; Sichere Logik: Bis zu 12 Funktionen parametrierbar; 30 virtuelle Ein- und Ausgänge über Prozessabbild
Sensoranschluss	4 x (sicherer Eingang mit Testpuls)
Eingangscharakteristik	taktsensitiv
Eingangskennlinie	Typ 1 gemäß IEC 61131
Eingangsfilter	0 ms … 200 ms parametrierbar in Stufen
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	3 mA
Signalfrequenz max.	50 Hz
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Schnittstellentypen gemäß ZVEI CB24I (Ausgänge)	Quelle; C0, C1, C2, C3, D0, D1, D2, D3
Ausgangsstrom je Kanal	0,1 A
Ausgangsstrom (pro Kanal)	Ohmsche Lasten und allgemeine Verwendung: DC 10 A; Pilot Duty und DC13: DC 2 A Derating 1) gemäß IEC 61010-1: 10 A ≤ 40 °C, linear abnehmend bis 6 A bei 55 °C Derating 1) gemäß UL 61010-1: 10 A ≤ 40 °C, 6 A ≤ 55 °C 1) Ein Temperaturderating ist nicht notwendig, wenn auf der rechten Seite des F-I/O Moduls (Bestellnr. 750-666/000-104) ein verlustleistungsfreies I/O-Modul gesteckt ist. Siehe Produkthandbuch für Auflistung der dafür verwendbaren I/O-Module.
Ausgangsstrom (Modul)	10 A
Kapazitive Last je Kanal	10000 µF
Schaltfrequenz max.	0,1 Hz; kapazitive Last (bei eingeschalteter aktiver Entladung)
Schaltfrequenz max. (2)	0,1 Hz; induktive Last DC 13 (50 W) gemäß IEC 60947-5-1, siehe Produkthandbuch
Schaltfrequenz max. (3)	50 Hz; ohmsche Last
Versorgungsspannung Feld	SELV/PELV DC 24 V (-25 … +30 %); für digitale Eingänge; Leistungsausgänge: SELV/PELV DC 24 V (-25 … +20 %) bei induktiven Lasten („Pilot Duty" / DC13); SELV/PELV DC 24 V (-25 … +30 %) andere Anwendungen; Stromaufnahme aus Versorgung der Leistungsausgänge: 3 mA + Laststrom
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	120 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Funktionale Sicherheit	
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-666/000-104

Das Modul verfügt über 2 Leistungsausgänge (O1 … O2) sowie 4 taktsensitive Eingänge (I1 … I4) und kann eine funktional sichere Verknüpfung der sicheren digitalen Eingänge und Ausgänge vornehmen. Auf diese Weise ist das Modul selbstständig in der Lage, seine sicheren digitalen Ausgänge anzusteuern, womit sichere Applikationen bis SIL 3 / PLe auch ohne den Einsatz einer Sicherheitssteuerung realisiert werden können.
Das Modul verfügt über 30 virtuelle Eingänge und 30 virtuelle Ausgänge und ist somit in der Lage, weitere virtuelle Ausgangswerte von einer Steuerung zu empfangen und diese Information mit den sicheren digitalen Eingängen zu verknüpfen. Die interne Logik wird über den WAGO Safety-Editor (SEDI) parametriert.

Funktionale Sicherheit ▸ Digitaleingang; Digitalausgang



750-667/000-004



Artikelbezeichnung	**Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/4 Kanäle; DC 24 V; 2A; PROFIsafe**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar**
Bestellnr.	**750-667/000-004**	**753-667/000-004**
Bestelltext	**4FDI/4FDO 24V/2A PROFIsafe**	**4FDI/4FDO 24V/2A PROFIsafe**

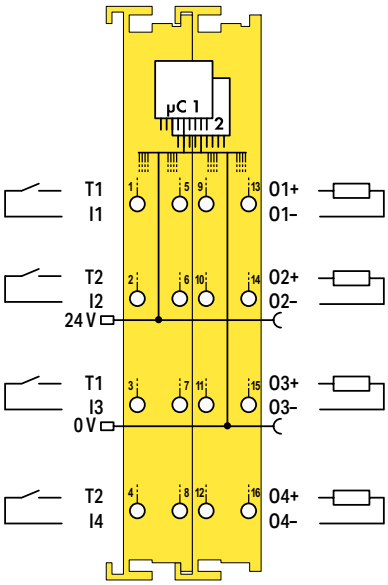
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Erreichbare Sicherheitsklassen	SIL 3; Kategorie 4; PLe (zweikanalig); SIL 2; Kategorie 2; PLd (einkanalig)	
Schnittstellentypen gemäß ZVEI CB24I (Eingänge)	Senke; A, C0, C1, C2, C3	
Protokolle	PROFIsafe V2.6 (PROFINET) und V2.4 (PROFIBUS, PROFINET)	
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineeringsoftware	
Sensoranschluss	4 x (sicherer Eingang mit Testpuls)	
Eingangscharakteristik	taktsensitiv	
Eingangskennlinie	Typ 1 gemäß IEC 61131	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	3 mA	
Signalfrequenz max.	50 Hz	
Anzahl der digitalen Ausgänge	4	
Schnittstellentypen gemäß ZVEI CB24I (Ausgänge)	Quelle; C0, C1, C2, C3, D0, D1, D2, D3	
Ausführung der Ausgangsschaltung	Leistungsausgänge	
Aktoranschluss	4 x (sicherer Ausgang mit Testpuls)	
Ausgangsstrom je Kanal	2 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Ausgangsstrom (Modul)	8 A	
Kapazitive Last je Kanal	O1 … O4; 47 µF	
Schaltfrequenz max.	50 Hz; ohmsche Last	
Schaltfrequenz max. (2)	0,1 Hz; induktive Last	
Schaltfrequenz max. (3)	0.1 Hz; kapazitive Last	
Versorgungsspannung Feld	SELV/PELV DC 24 V (-25 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	120 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm	
Funktionale Sicherheit		
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-667/000-004	wago.com/753-667/000-004
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker; Safety	-	753-120

Die Unterstützung eines iPar-Servers erlaubt die automatische Wiederherstellung der Parameter beim Austausch eines I/O-Moduls.

Funktionale Sicherheit ▸ Digitaleingang; Digitalausgang



750-667/000-104



Artikelbezeichnung	**Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/4 Kanäle; DC 24 V; 2A; Logik; PROFIsafe**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar**
Bestellnr.	**750-667/000-104**	**753-667/000-104**
Bestelltext	**4FDI/4FDO 24V/2A Logic PROFIsafe**	**4FDI/4FDO 24V/2A Logic PROFIsafe**

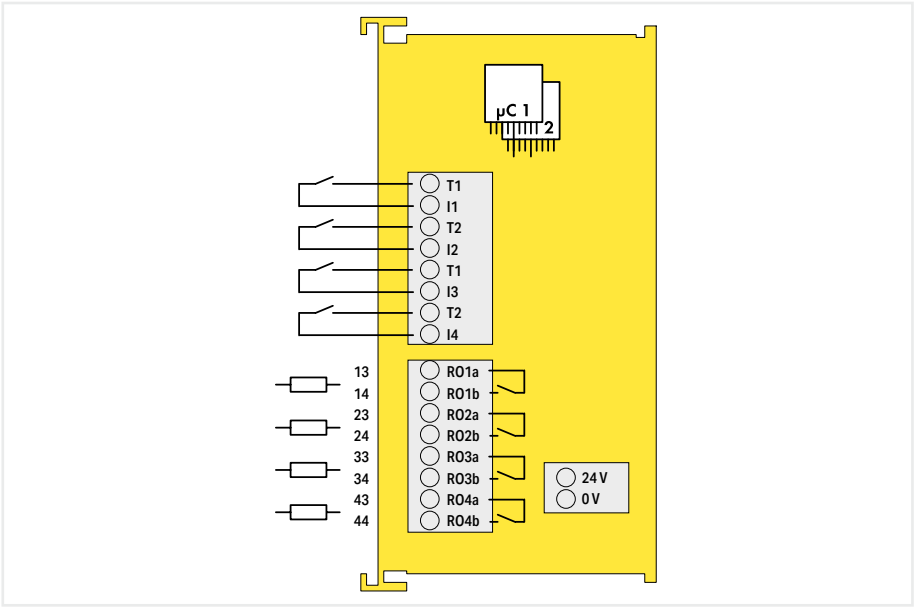
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Erreichbare Sicherheitsklassen	Logik: Kat. 4/PL e gemäß ISO 13849; SIL 3 gemäß IEC 61508 / EN 62061 Digitale Ein- und Ausgänge (ohne Taktausgänge): einkanalig Kat. 2/PL d gemäß ISO 13849-1; SIL 2 gemäß IEC 61508 / EN 62061; zweikanalig Kat. 4/PL e gemäß ISO 13849-1; SIL 3 gemäß IEC 61508 / EN 62061	
Schnittstellentypen gemäß ZVEI CB24I (Eingänge)	Senke; A, C0, C1, C2, C3	
Protokolle	Sichere Kommunikation über PROFIsafe V2.6 (PROFINET®); Nicht sichere Kommunikation (PROFINET®; mit funktionalen Einschränkungen)	
Konfigurationsmöglichkeiten	Geräteadresse einstellbar über DIP-Schalter, WAGO Safety-Editor 75x oder Engineeringsoftware der sicheren Steuerung; Parameter einstellbar über WAGO Safety-Editor 75x oder Engineeringsoftware der sicheren Steuerung	
Gerätespezifisch	Kanalgranulare Passivierung: verfügbar; Sichere Logik: Bis zu 12 Funktionen parametrierbar; 30 virtuelle Ein- und Ausgänge über Prozessabbild	
Sensoranschluss	4 x (sicherer Eingang mit Testpuls)	
Eingangscharakteristik	taktsensitiv	
Eingangskennlinie	Typ 1 gemäß IEC 61131	
Eingangsfilter	0 ms … 200 ms parametrierbar in Stufen	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	3 mA	
Signalfrequenz max.	50 Hz	
Anzahl der digitalen Ausgänge	4	
Schnittstellentypen gemäß ZVEI CB24I (Ausgänge)	Quelle; C0, C1, C2, C3, D0, D1, D2, D3	
Ausgangsstrom je Kanal	0,1 A	
Ausgangsstrom (pro Kanal)	2 A	
Ausgangsstrom (Modul)	8 A	
Kapazitive Last je Kanal	47 µF	
Schaltfrequenz max.	0,1 Hz; kapazitive Last (bei 47 µF kapazitiver Last und eingeschalteter aktiver Entladung)	
Schaltfrequenz max. (2)	0,1 Hz; induktive Last DC 13 (50 W) gemäß IEC 60947-5-1, siehe Produkthandbuch	
Versorgungsspannung Feld	SELV/PELV DC 24 V (-25 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	120 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm	
Funktionale Sicherheit		
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-667/000-104	wago.com/753-667/000-104

Das Modul verfügt über 4 Leistungsausgänge (O1 … O4) sowie 4 taktsensitive Eingänge (I1 … I4) und kann eine funktional sichere Verknüpfung der sicheren digitalen Eingänge und Ausgänge vornehmen. Auf diese Weise ist das Modul selbständig in der Lage, seine sicheren digitalen Ausgänge anzusteuern, womit sichere Applikationen bis SIL 3 / PL e auch ohne den Einsatz einer Sicherheitssteuerung realisiert werden können.
Das Modul verfügt über 30 virtuelle Eingänge und 30 virtuelle Ausgänge und ist somit in der Lage, weitere virtuelle Ausgangswerte von einer Steuerung zu empfangen und diese Information mit den sicheren digitalen Eingängen zu verknüpfen. Die interne Logik wird über den WAGO Safety-Editor (SEDI) parametriert.

Funktionale Sicherheit ▸ Digitaleingang; Relaisausgang



750-669/000-003



Artikelbezeichnung	**Sicherer Digitaleingang/Relaisausgang, 4/4 Kanäle; AC 48 V/ DC 60 V; 6 A; PROFIsafe V 2.0 iPar**
Bestellnr.	**750-669/000-003**
Bestelltext	**4FDI/4FRO; 48VAC/ 60VDC; 6A; PROFIsafe V2 iPar**

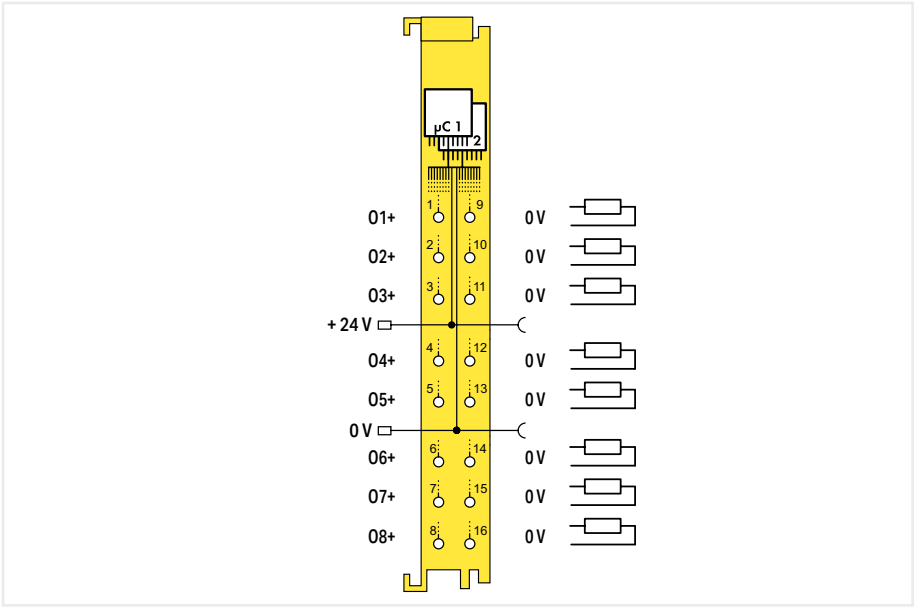
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Erreichbare Sicherheitsklassen	SIL 3; Kategorie 4, PL e
Protokolle	PROFIsafe V2
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineeringsoftware
Sensoranschluss	4 x (sicherer Eingang mit Testpuls)
Eingangscharakteristik	taktsensitiv
Eingangskennlinie	Typ 1
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,2 mA
Signalfrequenz max.	50 Hz
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Ausführung der Ausgangsschaltung	Relaisausgänge
Aktoranschluss	4 x (sicherer Ausgang mit Testpuls)
Schaltspannungsbereich	DC 5 V … 60 V (SELV/PELV); AC 5 V … 48 V
Isolationsspannung	Relaisausgänge: AC 48 V, DC 60 V
Schaltstrom Hinweis	Schaltstrombereich kompatibel zu den WAGO-PROFIsafe-Busklemmen 75x-66x/000-003
Ausgangsstrom je Kanal	6 A
Ausgangsstrom (Modul)	24 A
Schaltverzögerung	50 ms
Versorgungsspannung System und Sensor	DC 24 V(-25 … +30 %)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	145 mA
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(48 x 100 x 69,8) mm
Funktionale Sicherheit	
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-669/000-003

Die Unterstützung eines iPar-Servers erlaubt die automatische Wiederherstellung der Parameter beim Austausch eines I/O-Moduls.

Funktionale Sicherheit ▸ Digitalausgang



750-1665/000-004



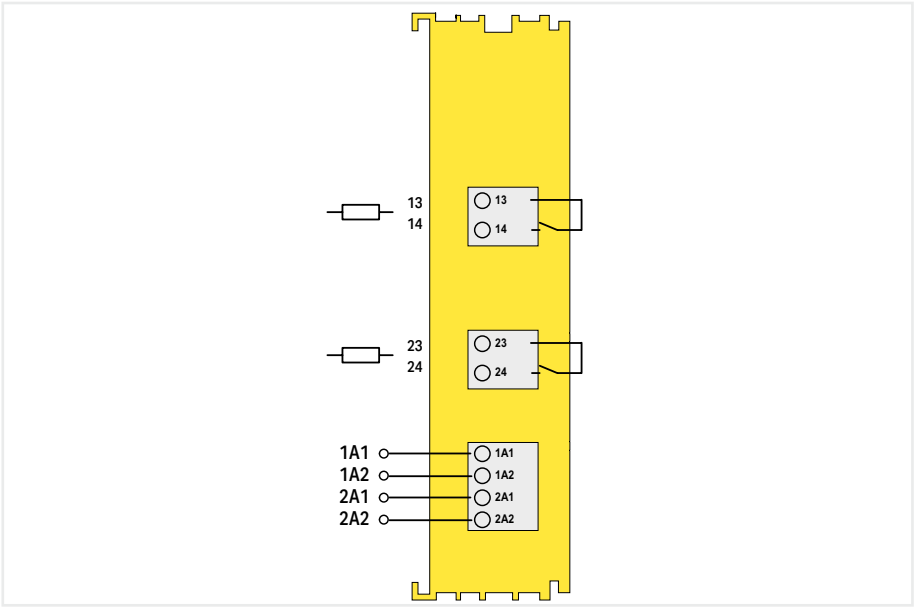
Artikelbezeichnung	**Sicherer Digitalausgang; 8 Kanäle; DC 24 V; 0,5 A; PROFIsafe**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1665/000-004**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Erreichbare Sicherheitsklassen	Digitale Ausgänge: Kat. 4/PL e gemäß EN ISO 13849-1; SIL 3 gemäß IEC 61508 / EN 62061
Protokolle	Sichere Kommunikation über PROFIsafe V2.4 und V2.6 (PROFINET® und PROFIBUS)
Konfigurationsmöglichkeiten	Geräteadresse einstellbar über DIP-Schalter, WAGO Safety-Editor 75x oder Engineeringsoftware der sicheren Steuerung
Gerätespezifisch	Kanalgranulare Passivierung: verfügbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Schnittstellentypen gemäß ZVEI CB24I (Ausgänge)	Quelle; C0
Ausgangstrom	8 x DC 0,5 A bis 40 °C; 8 x DC 0,375 A bis 55°C; Hinweis: Beachten Sie die zulässigen Einbaulagen und die Verwendung von Distanzmodulen (siehe „Derating“ im Produkthandbuch).
Ausgangsstrom (pro Kanal)	DC 0,5 A
Ausgangsstrom (Modul)	4 A
Kapazitive Last je Kanal	10 µF
Schaltfrequenz max.	30 Hz; ohmsche Last
Schaltfrequenz max. (2)	0,1 Hz; induktive Last
Schaltfrequenz max. (3)	0.1 Hz; kapazitive Last
Versorgungsspannung Feld	SELV/PELV DC 24 V (-25 … +20 %); bei induktiven Lasten („Pilot Duty“ / DC13); SELV/PELV DC 24 V (-25 … +30 %) Ohmsche Lasten und allgemeine Verwendung
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	60 mA
Potentialtrennung	DC 500 V Systemspannung/Feldebene (Leistungskontakte)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Funktionale Sicherheit	
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061
Zulassungen	Schiffbereich: DNV; E175199 Ordinary Locations; UL E198726 Hazardous Locations: Class I, Div2 ABCD T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1665/000-004

Funktionale Sicherheit ▸ Relaisausgang



750-1689



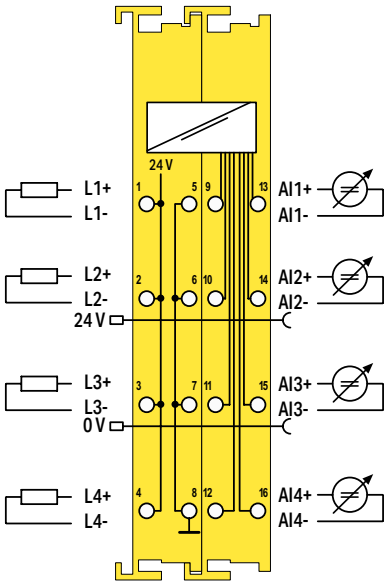
Artikelbezeichnung	**Sicherer Relaisausgang, 2 Kanäle; 250 V; 6 A**
Bestellnr.	**750-1689**
Bestelltext	**2FRO; 250V; 6A; PROFIsafe**

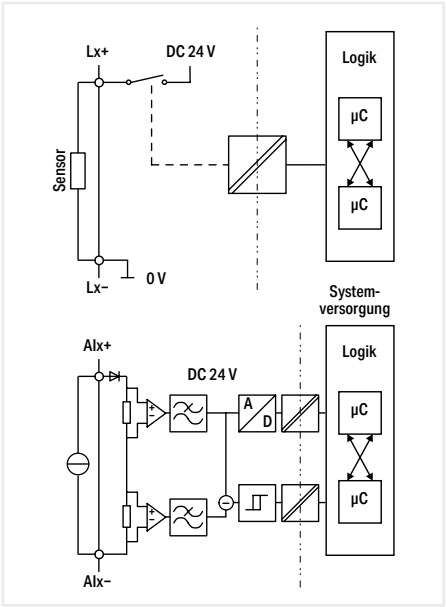
Technische Daten	
Anzahl F-I/O-Module pro Knoten (Feldbuskoppler/-controller)	Siehe Angaben im Handbuch zum entsprechenden Feldbuskoppler/-controller
Erreichbare Sicherheitsklassen	Zweikanalig Kat. 4/PL e gemäß EN ISO 13849-1; SIL 3 gemäß IEC 61508 / EN 62061; Einkanalig Kat. 2/PL d gemäß EN ISO 13849-1; SIL 2 gemäß IEC 61508 / EN 62061
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	15 mA
Ansteuersignale Relais	
Signalart	Digital
Eingangsspannung max.	DC 24 V (-25 … +30 %)
Eingangsstrom max.	15 mA (Ansteuerstrom je Kanal max.)
Testpulsdauer max.	1 ms
Relaisausgänge	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Ausführung der Ausgangsschaltung	2 Schließer; Relais
Signalart	Digital
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Ausgangscharakteristik	potentialfrei
Schaltspannung max.	AC 250 V; DC 250 V
Schaltleistung	AC: 0,1 VA … 1500 VA; DC: 200 W; siehe Lastgrenzkurve
Ausgangsstrom (pro Kanal)	6 A bei AC 250 V (ohmsche Last); 6 A bei DC 31,2 V (ohmsche Last); 3 A bei DC 60 V (ohmsche Last); 0,8 A bei DC 110 V (ohmsche Last); 0,3 A bei DC 250 V (ohmsche Last); 2 A bei DC 31,2 V (Pilot Duty); UL: R300 Pilot Duty gemäß UL508; UL: B300 Pilot Duty gemäß UL508
Schaltvermögen	AC-15: 3 A / AC 250 V; DC-13: 2 A / DC 31,2 V
Ausgangsstrom (Modul)	12 A
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung	nein
Rückfallzeit typ.	50 ms
Ansprechzeit max.	10 ms
Kurzschlussfestigkeit	1 kA / AC 250 V IEC/EN 60947-5-1
Sicherung	pro Kanal ist eine eigene externe Sicherung erforderlich; max. 10 A träge; min. zugelassen für die verwendete Schaltspannung
Kontaktwerkstoff	AgNi + 5µm Au
Kontaktbelastbarkeit	2 mA min.; 10 mA nach einmaligem Überschreiten von 300 mA Laststrom oder einer Schaltleistung von 12 W bzw. 12 VA
Diagnose	Relaisstatus im Prozessabbild über zwangsgeführten Kontakt
Schutz und Sicherheit	
Systemspannung	≤ 250 V
Hinweis zur Systemspannung	Die Systemspannung entspricht der Außenleiter-Neutralleiter-Spannung, welche aus üblichen Netzstromversorgungssystemen abgeleitet wurde.
Isolationskoordination	
Überspannungskategorie	gemäß EN 60664-1: III; gemäß EN/UL 61010-2-201: II
Art der Isolierung	Relais: Verstärkte Isolierung; Kanal/Kanal: Verstärkte Isolierung; Ansteuerung/System: Funktionsisolierung
Prüfspannung	
Prüfspannung	Prüfspannung (Relais): AC 3,51 kV, 50/60 Hz, 1 min.; Prüfspannung (Ansteuerung/System): DC 500 V, 1 min.
Bemessungsstoßspannung	6 kV (Relais)
Funktionale Sicherheit	
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061; DIN EN 61810-1, DIN EN 61810-3
Gebrauchsdauer	20 Jahre
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1689

Funktionale Sicherheit ▸ Analogeingang



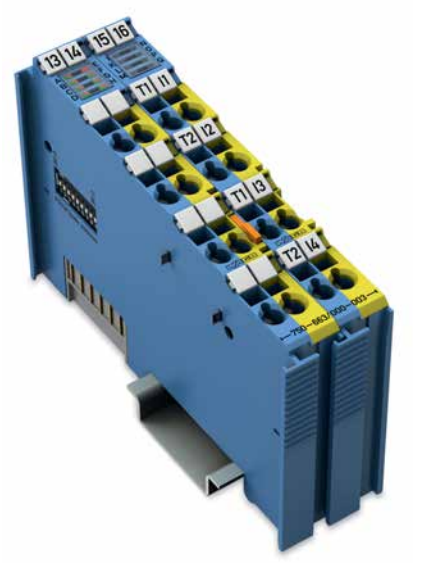
750-668/000-004



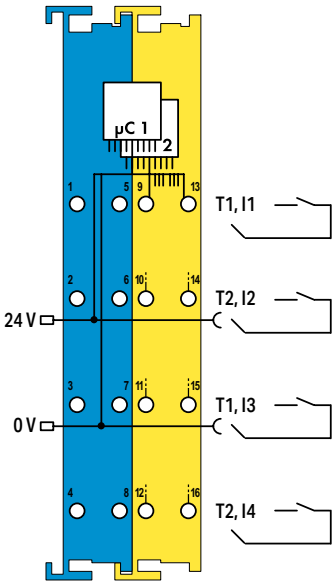


Artikelbezeichnung	**Sicherer Analogeingang, 4 Kanäle; 0/4 … 20 mA; Differenzeingang; PROFIsafe**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar**
Bestellnr.	**750-668/000-004**	**753-668/000-004**
Bestelltext	**4FAI 0/4-20 mA Diff PROFIsafe**	**4FAI 0/4-20 mA Diff PROFIsafe**
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	4	
Erreichbare Sicherheitsklassen	SIL 3; Kategorie 4; PLe (zweikanalig); SIL 2; Kategorie 2; PLd (einkanalig)	
Protokolle	PROFIsafe V2.6 (PROFINET) und V2.4 (PROFIBUS, PROFINET)	
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineeringsoftware	
Gerätespezifisch	Gleichtaktunterdrückung: typ. 87 dB; Abtastfrequenz 100 Hz, 60 Hz, 50 Hz, 10 Hz; konfigurierbar; Störfrequenzunterdrückung 38 dB bei 50 Hz/60 Hz; Sicherheitstechnische Genauigkeit: 1,25 % vom Messbereichsendwert (einkanalig); 1,58 % vom Messbereichsendwert (zweikanalig)	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Auflösung [Bit]	16 Bit	
Bürde	300 Ω	
Gleichtaktspannung max.	60 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.05 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.0065 %/K	
Ausgangsstrom je Kanal	1,5 A	
Ausgangsstrom (Modul)	1,5 A	
Strombelastbarkeit	Modul: 40 mA	
Sensorversorgung	Ausgänge L1 … L4	
Versorgungsspannung Feld	SELV/PELV DC 24 V (-15 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	120 mA	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm	(24 x 100 x 69) mm
Funktionale Sicherheit		
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-668/000-004	wago.com/753-668/000-004
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker; Safety	-	753-120

Funktionale Sicherheit ▸ Eigensicheres Modul (Ex i); Digitaleingang



750-663/000-003



Artikelbezeichnung	**4F Ex i DI 24V PROFIsafe V2 iPar**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-663/000-003**
Bestelltext	**4F-Ex i DI; 24 VDC; PROFIsafe V2 iPar**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Protokolle	PROFIsafe V2
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineeringsoftware
Sensoranschluss	4 x (sicherer Eingang mit Testpuls)
Eingangscharakteristik	taktsensitiv
Eingangskennlinie	Typ 1 gemäß IEC 61131
Eingangsfilter	0 ms … 200 ms parametrierbar in Stufen
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	3 mA
Signalfrequenz max.	50 Hz
Kurzschlussstrom	≤ 25 mA
Ausgangsstrom je Kanal	0,005 A
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	145 mA
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Funktionale Sicherheit	
Erreichbare Risikominderung	SIL 3 gemäß IEC 61508; SIL 3 gemäß IEC 61511; SIL 3 gemäß IEC 62061; Kat. 4, PL e gemäß EN ISO 13849
Sicherheitsnormen	IEC 61508; IEC 62061; EN ISO 13849; IEC 61511
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 22,6 mA; P_o = 151 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 69,61 mH; C_o = 92 nF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 278,45 mH; C_o = 720 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 556,9 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 913,67 mH; C_o = 4,2 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec IIC T4 Gc; **cULus (Zone classified):** Cl I Zn 2 AEx nA [ia Ga] IIC T4 Gc; Cl I Zn 2 AEx nA [ia IIIC] IIC T4 Gc; Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex nA [ia IIIC] IIC T4 Gc X; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-663/000-003

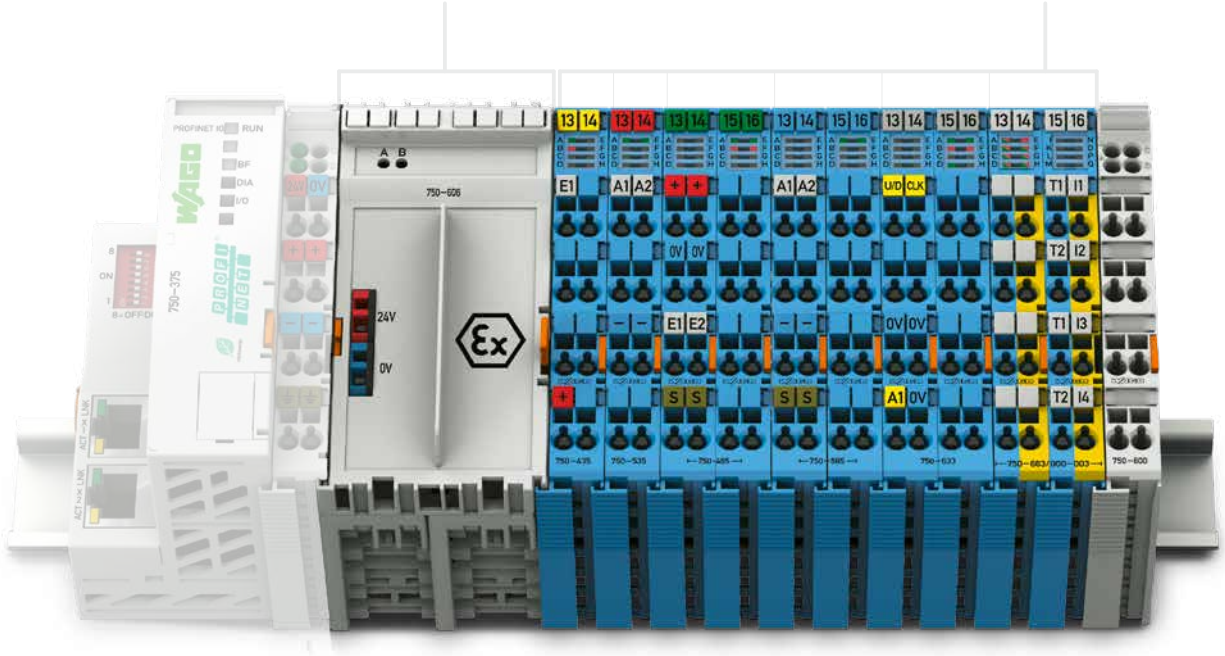
Dieses Produkt vereint Eigensicherheit mit funktionaler Sicherheit und ist speziell für die sichere Erfassung von potentialfreien, kontaktbehafteten Not-Aus-Schaltern, Schutztürschaltern, Betriebsartenwahlschaltern sowie sicheren Sensoren, die sich im Bereich von explosionsfähigen Atmosphären befinden, konzipiert.
Damit sind Sicherheitsfunktionen mit sicherer Sensorik aus der Ex Zone 0 und 1 heraus möglich.

Die Unterstützung eines iPar-Servers erlaubt die automatische Wiederherstellung der Parameter beim Austausch eines I/O-Moduls.

Eigensichere Module Ex i

Sondergehäuse	
Abmessung B x H x T	48 x 100 x 70,9 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	63,7 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.22 in

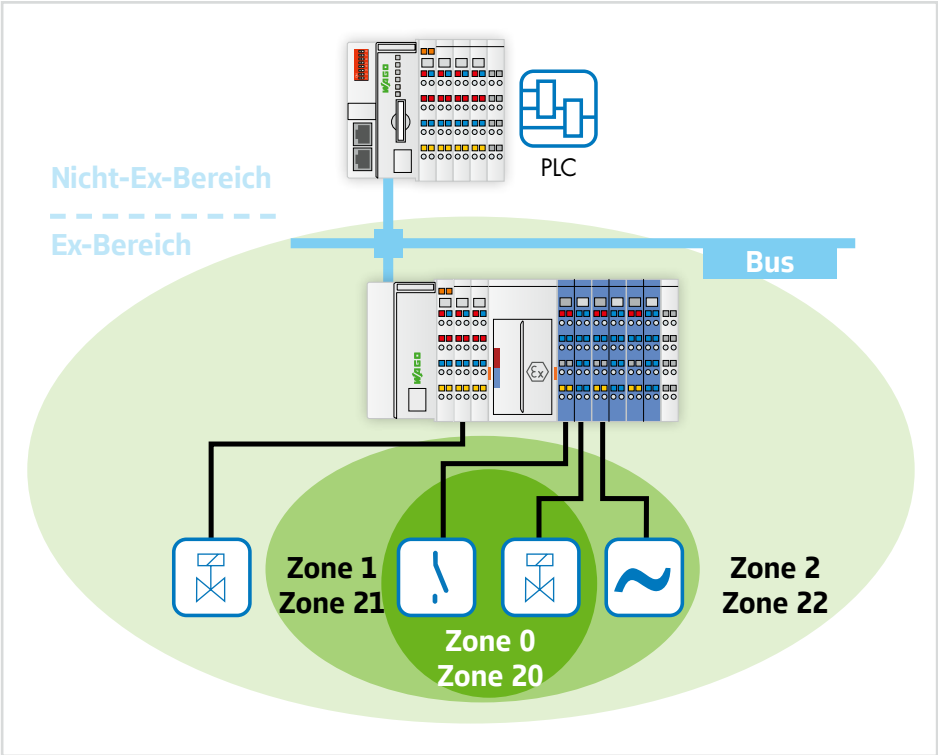
Gehäusebauform Serie 750	
Abmessung B x H x T	12 bzw. 24 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

In vielen Betrieben der chemischen oder petrochemischen Industrie, aber auch in Bereichen der Fertigungs- und Prozessautomation, werden Anlagen betrieben, in denen mit gas- oder staubexplosionsgefährdeten Stoffen gearbeitet wird. Aus diesem Grund darf von den in diesen Anlagen eingesetzten elektrischen Betriebsmittel keine Gefahr ausgehen, die eine Explosion auslösen könnte, die Personen- und Sachschäden zur Folge hätte.

Die Module des WAGO I/O Systems 750 sind sowohl für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten als auch explosionsgefährdeten Bereichen ausgelegt. Der direkte Einsatz der Feldbustechnik in explosionsgefährdeten Bereichen ist nur mit erheblichen Aufwand möglich. Mit dem WAGO I/O System 750 steht ein System zur Verfügung, das, in der Zone 2/22 installiert, eine sichere, einfache und wirtschaftliche Verbindung zur Sensorik und Aktorik der Zone 0/20 und 1/21 bietet. Die hierfür entwickelten „blauen" Module Ex i bilden hierbei ein eigensicheres Segment, das integriert in einen Standardknoten dem Anwender sämtliche Vorzüge moderner Feldbustechnik bietet. Das WAGO I/O System 750 ist auch für den Bergbaueinsatz zertifiziert.



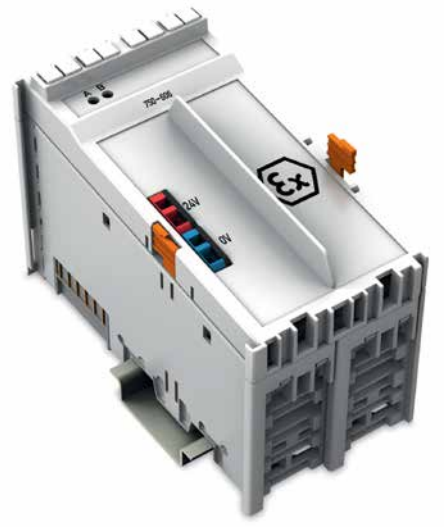
I/O System – Serie 750 und 753; eigensichere Module Ex i
Inhalt

Funktion	Beschreibung	Bestellnummer	Seite
Potentialeinspeisung Ex i	Potentialeinspeisung; DC 24 V; Diagnose; eigensicher	**750-606***	452
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; eigensicher	**750-625/000-001**	452
Digitaleingang Ex i für Näherungssensoren gemäß EN 60947-5-6	1-Kanal-Digitaleingang; NAMUR; eigensicher	**750-435**	453
	2-Kanal-Digitaleingang; NAMUR; eigensicher	**750-438**	454
	8-Kanal-Digitaleingang; NAMUR; eigensicher	**750-439***	455
	Eigensicherer 4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar	**750-663/000-003**	448
Digitalausgang Ex i	2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; eigensicher	**750-535***	456
	4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; Ventil; eigensicher	**750-539**	457
	2-Kanal-Relaisausgang; Wechsler; potentialfrei; eigensicher	**750-538**	458
Analogeingang Ex i	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; eigensicher	**750-485**	459
	4-Kanal-Analogeingang; 0/4 … 20 mA; NAMUR NE43; eigensicher	**750-486***	460
	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART; eigensicher	**750-484***	461
	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART; NAMUR NE43; eigensicher	**750-484/000-001**	462
	4-Kanal-Analogeingang; RTD/TC; eigensicher	**750-489**	463
Analogausgang Ex i	2-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA; eigensicher	**750-585***	464
	2-Kanal-Analogausgang; 4 … 20 mA; eigensicher	**750-586**	465
Funktionsmodul Ex i	Vor-/Rückwärtszähler; eigensicher	**750-633***	466
***Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.**		**siehe Kapitel 8**	

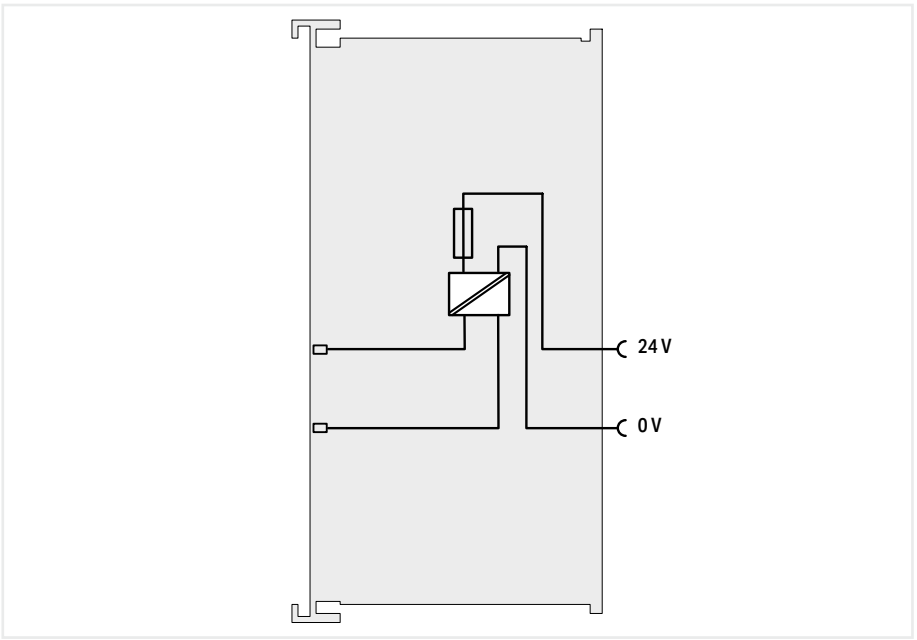


I/O System – Serie 750 XTR

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Potentialeinspeisung



750-606



Artikelbezeichnung	**24 V DC 1,0 A Power Supply Ex i**	
Ausführung	**Diagnose; eigensicher**	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-606**	**750-625/000-001**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC; Diagn; Ex i**	**Power Supply; 24 VDC; Ex i**

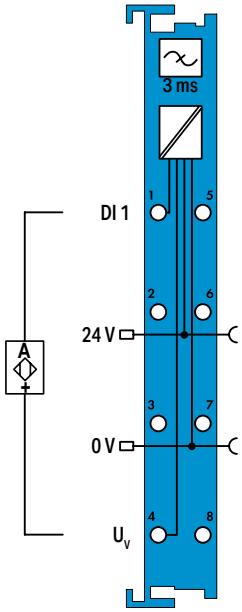
Technische Daten		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7,5 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); (Versorgung nachfolgender Module Ex i mit U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	1 A	
Sicherung	elektronisch	
Datenbreite	2 Bit Diagnosen	-
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Status der Betriebsspannung: Eingang; LED (B) grün/rot: Status der Betriebsspannung: Ausgang	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(48 x 100 x 70,9) mm	
Explosionsschutz		
Spannungsversorgung Eingang	U_n = DC 24 V (-25 … +30 %); P_{max} = 29 W; U_m = 253 V a.c.	U_n = DC 24 V (-25 % … +30 %); P_{max} = 29 W; U_m = 253 V a.c.
Spannungsversorgung Ausgang	U_o = 26,8 V (Sichere Spannung gemäß IEC 60079-11, Schutzniveau ia); U_n = 24 V ± 0,3 V, I_n = 1 A	
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc/AEx; EAC ATEX/IECEx; INMETRO	
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Zone classified):** AEx nA IIC T4 Gc; Ex nA IIC T4 Gc X; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-606	wago.com/750-625/000-001

Die Einspeisemodule überwachen die Spannungsversorgung des nachgeschalteten eigensicheren Segmentes und trennen den eigensicheren vom nichteigensicheren Teil des I/O-Systems. Ein- und Ausgangsseite sind dabei galvanisch getrennt ausgeführt.
Hinweis: Ist auslastungsbedingt mehr als ein Einspeisemodul pro Station notwendig, müssen vier Distanzmodule (750-616) den Abstand zwischen den eigensicheren Segmenten sicherstellen.
Allgemeine Informationen (z. B. Errichtungsbestimmungen) zum Explosionsschutz werden in den Handbüchern des WAGO-I/O-SYSTEMs 750 beschrieben!

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Digitaleingang



750-435



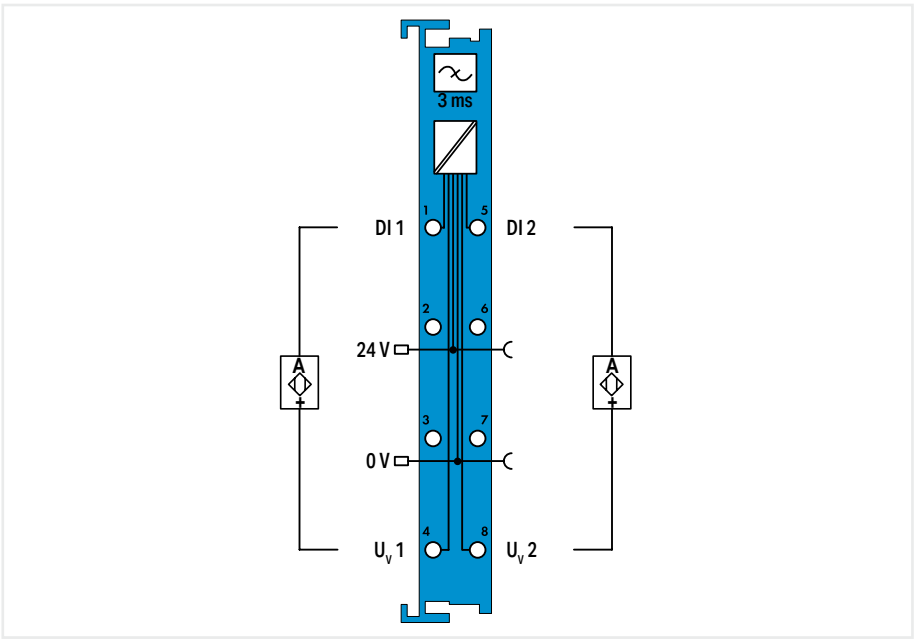
Artikelbezeichnung	**1DI NAMUR Ex i**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-435**
Bestelltext	**1DI; NAMUR; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	1
Signalart	NAMUR
Sensoranschluss	1 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Leerlaufspannung	8,2 V
Diagnose	Kurzschluss, Leitungsbruch
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	13 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Status DI; LED (B) rot: Fehler DI
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 12 V; I_o = 16 mA; P_o = 48 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 180 mH; C_o = 1,4 µF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 560 mH; C_o = 9 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 0,9 H; C_o = 36 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 1 H; C_o = 38 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Zone classified):** Cl I Zn 2 AEx nA [ia Ga] IIC T4 Gc; Cl I Zn 2 AEx nA [ia IIIC] IIC T4 Gc; Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex nA [ia IIIC] IIC T4 Gc X; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-435

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Digitaleingang



750-438



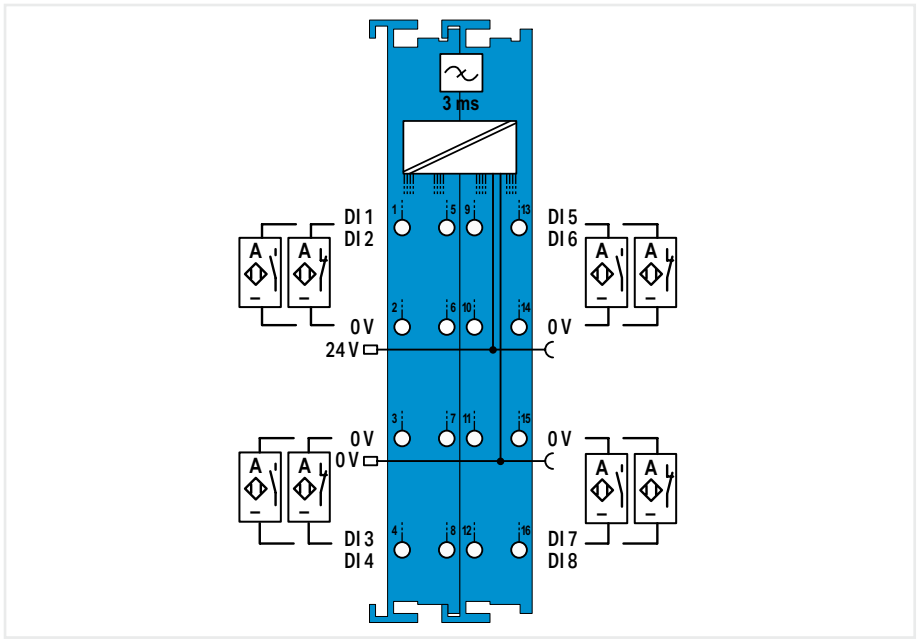
Artikelbezeichnung	**2DI NAMUR Ex i**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-438**
Bestelltext	**2DI; NAMUR; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Signalart	NAMUR
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Leerlaufspannung	8,2 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Status DI 1, DI 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 12 V; I_o = 13,5 mA; P_o = 40,5 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 190 mH; C_o = 1,4 µF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 600 mH; C_o = 9 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 1 H; C_o = 36 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 1 H; C_o = 38 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Zone classified):** Cl I Zn 2 AEx nA [ia Ga] IIC T4 Gc; Cl I Zn 2 AEx nA [ia IIIC] IIC T4 Gc; Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex nA [ia IIIC] IIC T4 Gc X; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-438

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Digitaleingang



750-439



Artikelbezeichnung	**8DI NAMUR Ex i**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-439**
Bestelltext	**8DI; NAMUR; Ex i**

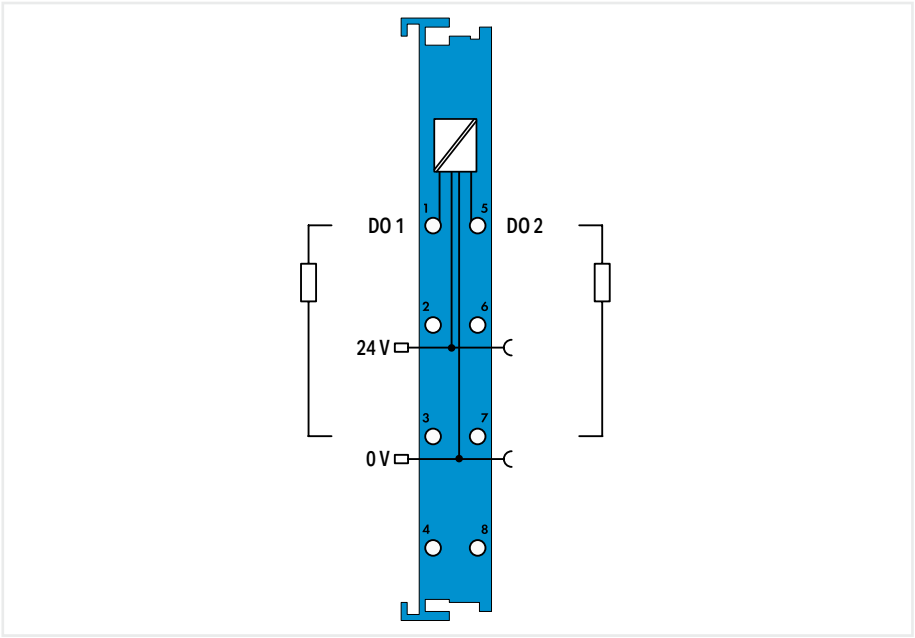
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	NAMUR
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Leerlaufspannung	8,2 V
Diagnose	Kurzschluss; Drahtbruch (abschaltbar)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	11 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	56 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A-H) grün/rot: Status/Fehler DI 1 … DI 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 11,76 V; I_o = 12,4 mA; P_o = 36,67 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 100 mH; C_o = 1 µF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 100 mH; C_o = 9,9 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 100 mH; C_o = 39 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 100 mH; C_o = 30 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Zone classified):** Cl I Zn 2 AEx nA [ia Ga] IIC T4 Gc; Cl I Zn 2 AEx nA [ia IIIC] IIC T4 Gc; Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex nA [ia IIIC] IIC T4 Gc X; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-439

Über das Prozessabbild lassen sich der Sensortyp (Öffner oder Schließer) festlegen, sowie die Diagnosen ausschalten (z. B. für den Fall der Kontaktüberwachung, um die LED-Diagnosen zu unterdrücken).

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Digitalausgang



750-535



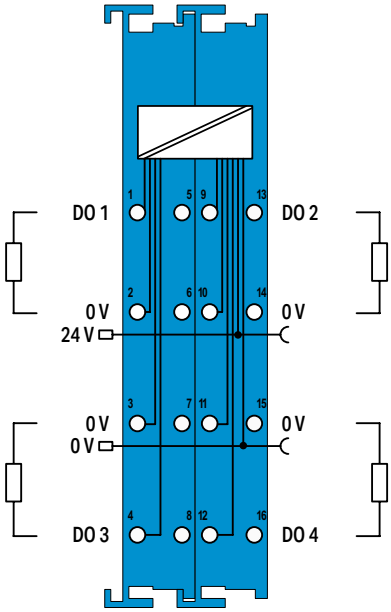
Artikelbezeichnung	**2DO 24V DC Ex i**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-535**
Bestelltext	**2DO; 24 VDC; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	8,5 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Status DO 1, DO 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 99,91 mA; P_o = 669,43 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 3,56 mH; C_o = 92 nF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 14,24 mH; C_o = 720 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 28,49 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 46,75 mH; C_o = 4,2 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Zone classified):** Cl I Zn 2 AEx nA [ia Ga] IIC T4 Gc; Cl I Zn 2 AEx nA [ia IIIC] IIC T4 Gc; Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex nA [ia IIIC] IIC T4 Gc X; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-535

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Digitalausgang



750-539



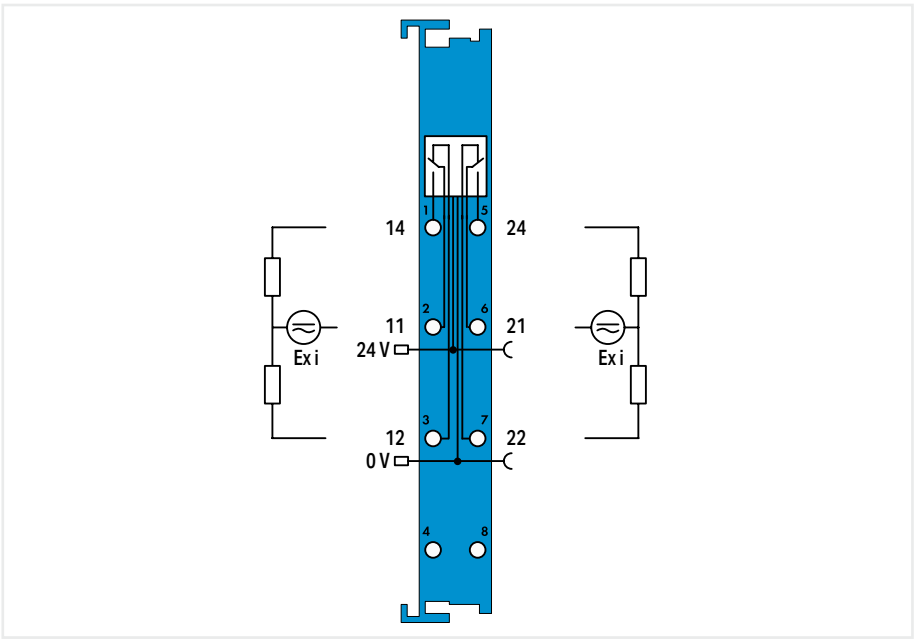
Artikelbezeichnung	**4DO 24 VDC Valve Ex i**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-539**
Bestelltext	**4DO; 24 VDC; valve; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	100 Hz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	10 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	UM = 375 V System/ Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, B, E, F) grün: Status DO 1 … DO 4; LED (C, D, G, H) rot: Diagnose DO 1 … DO 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 115,3 mA; P_o = 772 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 2,67 µH; C_o = 92 nF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 10,69 mH; C_o = 720 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 21,39 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 35,1 mH; C_o = 4,2 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-539

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Digitalausgang



750-538



Artikelbezeichnung	**2DO RELAY Ex i**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-538**
Bestelltext	**2RO; 100 VAC/ 30 VDC; Pot-free; Relay2CO**

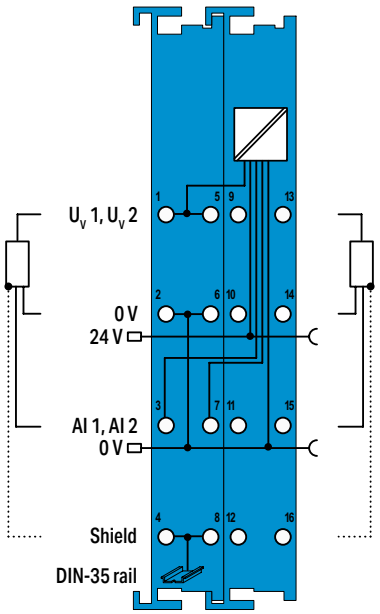
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Signalart	Digital
Signalart Spannung	AC 100 V; DC 30 V
Ausführung der Ausgangsschaltung	2 Wechsler; Relais
Ausgangscharakteristik	potentialfrei
Schaltstrom max.	0,5 A
Schaltstrom Hinweis	0,5 A bei AC 100 V; 1 A bei DC 30 V
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	2 x (3 Leiter)
Schaltfrequenz max.	0,3 Hz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	24 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	26 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Status Relais 1, Relais 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	**Relaisausgang:** U_i = 30 V DC; I_i = 1 A; P_i = 30 W; U_i = 100 V AC; I_i = 0,5 A; P_i = 50 VA; L_i = vernachlässigbar klein; C_i = vernachlässigbar klein. Der maximale Schaltstrom sowie die maximale Schaltspannung sind entsprechend der EN 60079-11 zu berücksichtigen.
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Zone classified):** Cl I Zn 2 AEx nA [ia Ga] IIC T4 Gc; Cl I Zn 2 AEx nA [ia IIIC] IIC T4 Gc; Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex nA [ia IIIC] IIC T4 Gc X; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-538

Angaben zum Relais!
Der maximale Schaltstrom sowie die maximale Schaltspannung sind entsprechend der EN 60079-11 zu berücksichtigen.

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ 4 … 20 mA



750-485



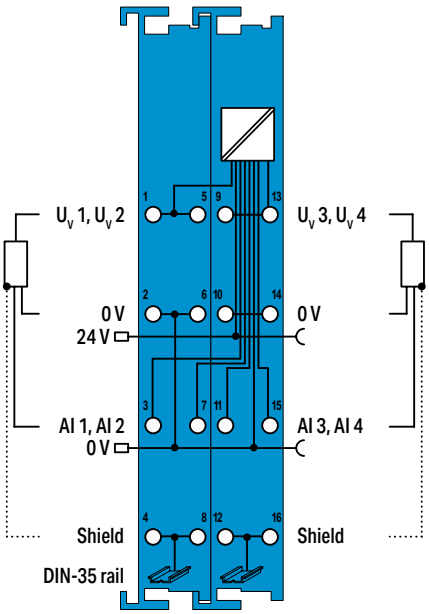
Artikelbezeichnung	**2AI 4-20mA SE Ex i**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-485**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA; SE; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA
Sensoranschluss	2 x (3 Leiter)
Signalcharakteristik	Single-Ended
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	2 ms
Eingangswiderstand max.	100 Ω
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	±0.2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	±0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	11 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	31 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, F) rot: Fehler AI 1, AI 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 88,4 mA; P_o = 593 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 4,54 mH; C_o = 92 nF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 18,19 mH; C_o = 720 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 36,39 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 59,71 mH; C_o = 4,2 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Zone classified):** Cl I Zn 2 AEx nA [ia Ga] IIC T4 Gc; Cl I Zn 2 AEx nA [ia IIIC] IIC T4 Gc; Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex nA [ia IIIC] IIC T4 Gc X; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-485

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ 0/4 … 20 mA; NAMUR NE43



750-486



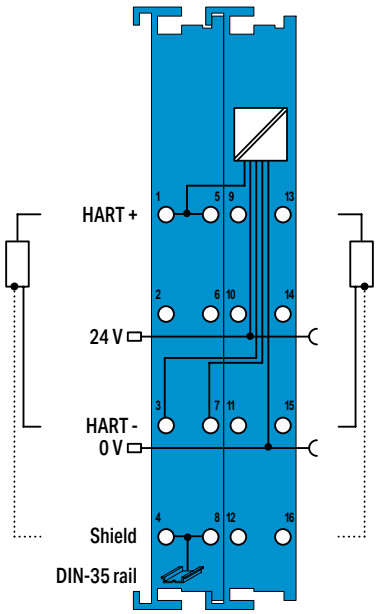
Artikelbezeichnung	**4AI 0/4-20mA Ex i**
Ausführung	**NAMUR NE43; eigensicher**
Bestellnr.	**750-486**
Bestelltext	**4AI; 0/4-20mA; SE; 12bits; Diagn; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA; DC 4 … 20 mA; DC 3,6 … 21 mA
Sensoranschluss	2 x (3 Leiter)
Signalcharakteristik	Single-Ended
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Eingangswiderstand max.	200 Ω
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	±0.1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	±0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	19 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	45 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	UM = 375 V System/ Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E, C, G) grün: Funktion AI 1 … AI 4; LED (B, F, D, H) rot: Fehler AI 1 … AI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 96,6 mA; P_o = 615 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 3,81 mH; C_o = 92 nF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 15,24 mH; C_o = 720 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 30,48 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 50 mH; C_o = 4,2 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-486

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ 4 … 20 mA HART



750-484



Artikelbezeichnung	**2AI 4-20mA HART Ex i**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-484**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA HART; Ex i**

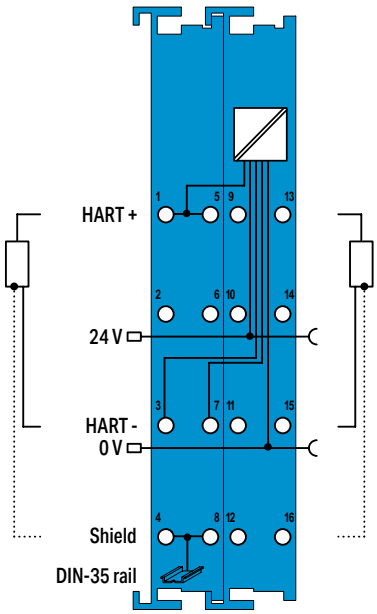
Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Eingangsfilter	parametrierbar
Signalcharakteristik	Single-Ended
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	±0.01 %/K
Überspannungsschutz	30 V verpolungssicher
Diagnose	Drahtbruch, Bereichsüberschreitung
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	26 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	2 x 2 Byte Daten; 2 x 2 Byte Daten + 2n x 4 Byte Daten (n = Anzahl Nebenvariablen); 2 x 2 Byte Daten + 6 Byte Mailbox
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Funktion HART 1, HART 2; LED (B, F) rot: Fehler HART 1, HART 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 90,1 mA; P_o = 604 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 4,37 mH; C_o = 92 nF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 17,51 mH; C_o = 720 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 35,03 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 57,48 mH; C_o = 4,2 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Zone classified):** Cl I Zn 2 AEx nA [ia Ga] IIC T4 Gc; Cl I Zn 2 AEx nA [ia IIIC] IIC T4 Gc; Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex nA [ia IIIC] IIC T4 Gc X; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-484

Neben der Analogsignalverarbeitung bietet dieses Produkt die Möglichkeit der HART-Kommunikation zum Parametrieren bzw. zur Aufnahme der Nebenvariablen.

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ 4 … 20 mA HART; NAMUR NE43



750-484/000-001



Artikelbezeichnung	**2AI 4-20mA HART NE43 Ex i**
Ausführung	**NAMUR NE43; eigensicher**
Bestellnr.	**750-484/000-001**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA HART; NE43; Ex i**

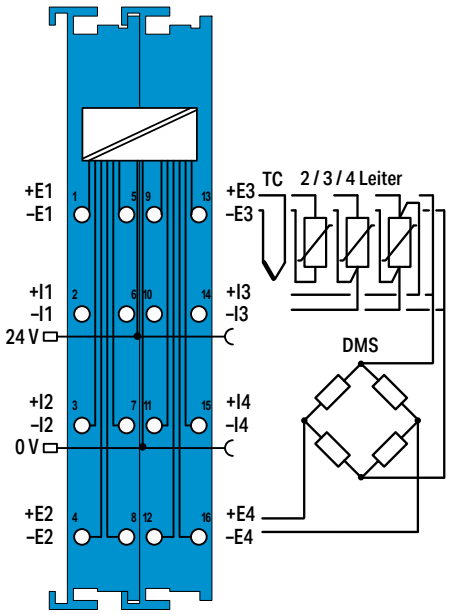
Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Eingangsfilter	parametrierbar
Signalcharakteristik	Single-Ended
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	±0.01 %/K
Überspannungsschutz	30 V verpolungssicher
Diagnose	Drahtbruch, Kurzschluss, Bereichsüberschreitung/-unterschreitung
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	26 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	2 x 2 Byte Daten; 2 x 2 Byte Daten + 2n x 4 Byte Daten (n = Anzahl Nebenvariablen); 2 x 2 Byte Daten + 6 Byte Mailbox
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Funktion HART 1, HART 2; LED (B, F) rot: Fehler HART 1, HART 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 90,1 mA; P_o = 604 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 4,37 mH; C_o = 92 nF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 17,51 mH; C_o = 720 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 35,03 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 57,48 mH; C_o = 4,2 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-484/000-001

Neben der Analogsignalverarbeitung bietet dieses Produkt die Möglichkeit der HART-Kommunikation zum Parametrieren bzw. zur Aufnahme der Nebenvariablen.

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ Widerstandssensoren/Thermoelemente



750-489



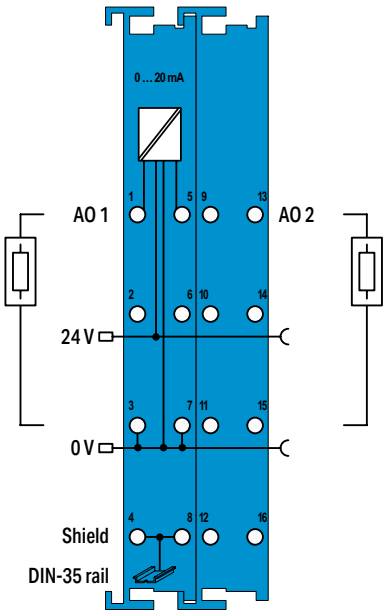
Artikelbezeichnung	**4AI RTD/TC Ex i**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-489**
Bestelltext	**4AI; RTD/TC; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Potentiometerstellungen; Thermoelement; Widerstandsthermometer; Widerstände; mV-Geber
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 K vom Skalenendwert; 0,01 K vom Skalenendwert (auf -50 … +150 °C begrenzt)
Wandlungszeit	≥10 ms/2 Leiter (pro Kanal)*; ≥20 ms/3 Leiter, 4 Leiter (pro Kanal)*; *bei RTD/R; Wandlungszeit TC/U abhängig von der Moduleinstellung
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	±0.2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	±0.001 %/K
Kaltstellenkompensation	integriert
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	50 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung; DC 1200 V System/Versorgung/Kanal
Anzeigeelemente	LED (A, C, E, G) grün: Funktion AI 1 … AI 4; LED (B, D, F, H) rot: Fehler AI 1 … AI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 4 V; I_o = 13,46 mA; P_o = 13,46 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 0,19 H; C_o = 100 µF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 0,78 H; C_o = 1000 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 1,57 H; C_o = 1000 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 2,57 H; C_o = 1000 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen, wenn interne Induktivität L_i oder Kapazität C_i (ohne Kabel) des angeschlossenen Geräts ≤1 % der angegebenen Werte beträgt.
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-489

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Analogausgang ▸ 0 … 20 mA



750-585



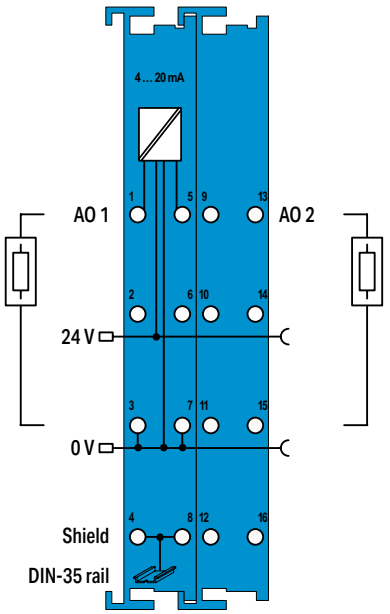
Artikelbezeichnung	**2AO 0-20 mA Ex i**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-585**
Bestelltext	**2AO; 0-20mA; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended
Bürde Ausgang Strom max.	500 Ω
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	2 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	<±0.2 %
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	<±0.01 %/K
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	19 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	21 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Funktion AO 1, AO 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 56,4 mA; P_o = 378 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 11,17 mH; C_o = 92 nF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 44,71 mH; C_o = 720 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 89,42 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 146,7 mH; C_o = 4,2 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Zone classified):** Cl I Zn 2 AEx nA [ia Ga] IIC T4 Gc; Cl I Zn 2 AEx nA [ia IIIC] IIC T4 Gc; Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex nA [ia IIIC] IIC T4 Gc X; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-585

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Analogausgang ▸ 4 … 20 mA



750-586



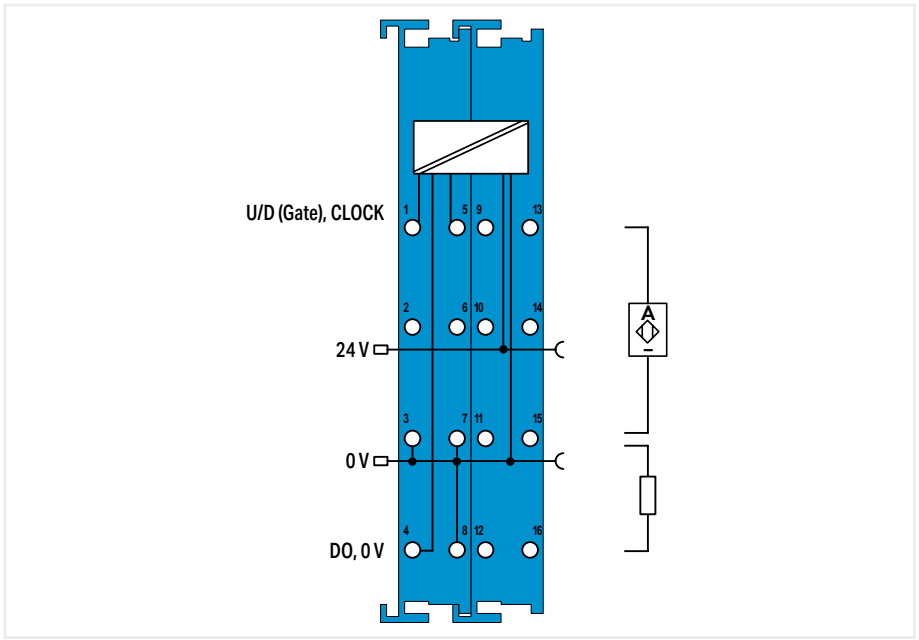
Artikelbezeichnung	**2AO 4-20 mA Ex i**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-586**
Bestelltext	**2AO; 4-20mA; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended
Bürde Ausgang Strom max.	500 Ω
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	2 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	<±0.2 %
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	<±0.01 %/K
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	19 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	21 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Funktion AO 1, AO 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 56,4 mA; P_o = 378 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 11,17 mH; C_o = 92 nF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 44,71 mH; C_o = 720 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 89,42 mH; C_o = 2,34 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 146,7 mH; C_o = 4,2 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc/AEx; EAC ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Zone classified):** Cl I Zn 2 AEx nA [ia Ga] IIC T4 Gc; Cl I Zn 2 AEx nA [ia IIIC] IIC T4 Gc; Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex nA [ia IIIC] IIC T4 Gc X; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-586

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Zähler



750-633



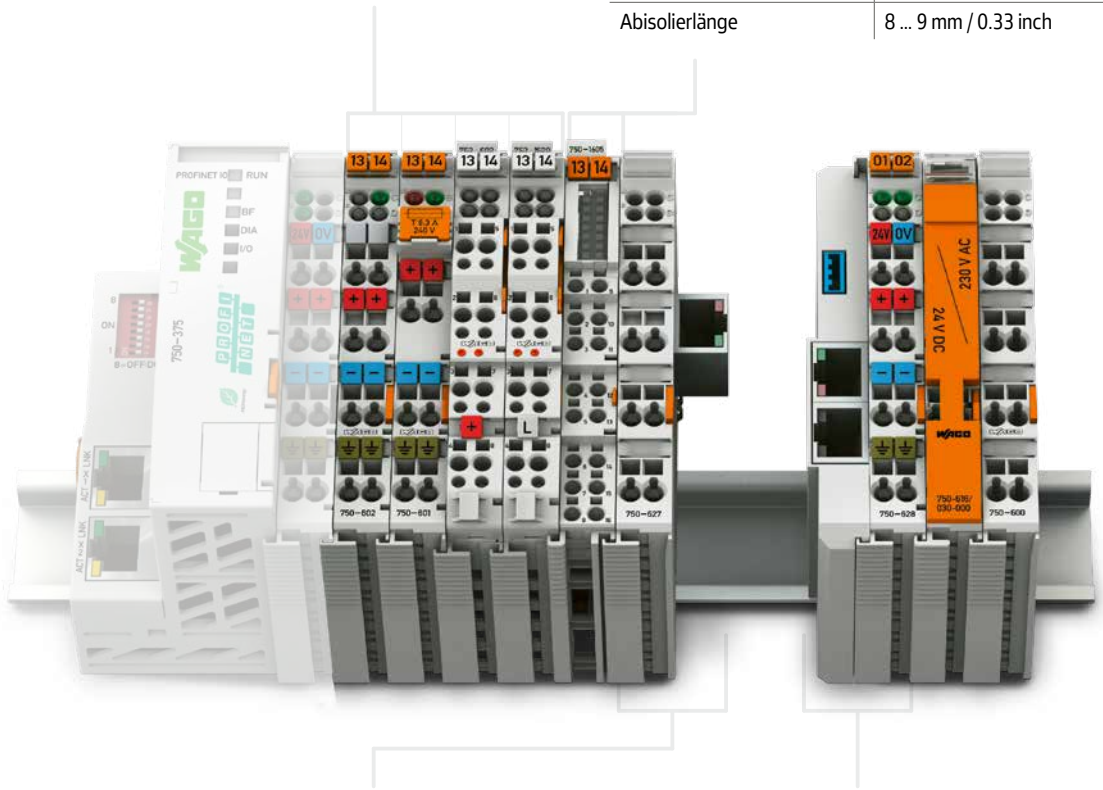
Artikelbezeichnung	**Up/Down Counter Ex i**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-633**
Bestelltext	**Up/Down Counter; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der Zähler	1
Anzahl der digitalen Ausgänge	1
Sensorversorgung U_V	8,2 V
Schaltfrequenz	20 Hz … 50 kHz
Zählertiefe	32 Bit
Ausgangsspannung	DC 24 V
Eingangsfilter	10 µs
Eingangswiderstand max.	1000 Ω
Leerlaufspannung	8,2 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	31 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	1 x 32 Bit Daten; 1 x 8 Bit Status/Diagnose
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, D, E) grün: U/D (Gate), DO, CLOCK; LED (B, F) rot: Fehler U/D (Gate), Fehler CLOCK
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten – Eingang	U_o = 12 V; I_o = 13,5 mA; P_o = 40,5 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Eingänge Ex ia IIC	L_o = 100 mH; C_o = 1,4 µF
Reaktanzen Eingänge Ex ia IIB	L_o = 100 mH; C_o = 9 µF
Reaktanzen Eingänge Ex ia IIA	L_o = 100 mH; C_o = 36 µF
Reaktanzen Eingänge Ex ia I	L_o = 100 mH; C_o = 38 µF
Sicherheitstechnische Daten – Ausgang	U_o = 26,8 V; I_o = 96,7 mA; P_o = 648 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ausgang Ex ia IIC	L_o = 3,8 mH; C_o = 92 nF
Reaktanzen Ausgang Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 115,2 mH; C_o = 720 nF
Reaktanzen Ausgang Ex ia IIA	L_o = 30,41 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ausgang Ex ia I	L_o = 49,9 mH; C_o = 4,2 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Zone classified):** Cl I Zn 2 AEx nA [ia Ga] IIC T4 Gc; Cl I Zn 2 AEx nA [ia IIIC] IIC T4 Gc; Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X; Ex nA [ia IIIC] IIC T4 Gc X; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-633

Einspeise-/Segmentmodule

Gehäusebauform Serie 750/753	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	Serie 750: 8 … 9 mm / 0.33 inch Serie 753: 9 … 10 mm / 0.37 inch

Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 2,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



Sondergehäuse Endmodul zur Busverlängerung	
Abmessung B x H x T	24 x 100 x 69,8
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm

Sondergehäuse Kopplermodul zur Busverlängerung	
Abmessung B x H x T	24 x 100 x 69,8
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm





I/O System –
Serie 750 XTR

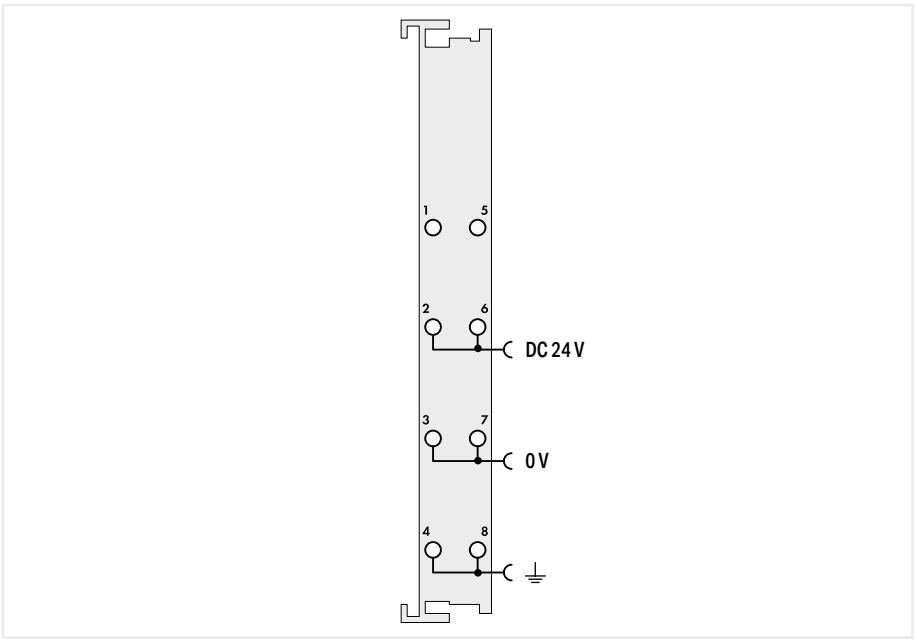
I/O System – Serie 750 und 753, Einspeise-/Segmentmodule
Inhalt

Funktion	Beschreibung	Bestellnummer			Seite
		Standard	erw. Temperatur	steckbar	
Potentialeinspeisung DC 24 V	Potentialeinspeisung; DC 24 V	**750-602***	**750-602/025-000**	**753-602**	470
	Potentialeinspeisung; DC 24 V/5 V ... 15 V	**750-623**			471
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter	**750-601***			472
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter; Diagnose	**750-610***			473
AC/DC 0 ... 230 V	Potentialeinspeisung; AC/DC 0 ... 230 V	**750-612***		**753-612**	474
AC 24 V	Potentialeinspeisung; AC 24 V; Sicherungshalter	**750-617**			475
AC 120 V	Potentialeinspeisung; AC 120 V; Sicherungshalter	**750-615**			476
AC 230 V	Potentialeinspeisung; AC 230 V; Sicherungshalter	**750-609**			477
	Potentialeinspeisung; AC 230 V; Sicherungshalter; Diagnose	**750-611**			477
DALI-Multi-Master-DC-/DC-Konverter	DALI-Multi-Master-DC-/DC-Konverter			**753-620**	478
Systemeinspeisung	Systemeinspeisung; DC 24 V	**750-613***			479
Potentialvervielfältigung	Potentialvervielfältigung	**750-614***		**753-614**	480
	Potentialvervielfältigung, 8-fach 24 V	**750-603**		**753-603**	481
	Potentialvervielfältigung, 8-fach 0 V	**750-604**		**753-604**	482
	Potentialvervielfältigung, 16-fach 24 V	**750-1605***			483
	Potentialvervielfältigung, 16-fach 0 V	**750-1606***			484
	Potentialvervielfältigung, 8-fach 24 V/ 8-fach 0 V	**750-1607**			485
Filtermodul	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation	**750-624/020-000***			486
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation; ohne Leistungskontakte	**750-624/020-001***			487
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation; Erdschlussdiagnose	**750-624/020-002**			486
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V	**750-624**			486
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; ohne Leistungskontakte	**750-624/000-001**			487
	Netzteilfilter; DC 24 V; höhere Isolation	**750-626/020-000***	**750-626/025-001**		488
	Netzteilfilter; DC 24 V; höhere Isolation; Erdschlussdiagnose	**750-626/020-002**			488
	Netzteilfilter; DC 24 V	**750-626**	**750-626/025-000**		488
Lokalbusverlängerung	Endmodul zur Busverlängerung	**750-627**			489
	Kopplermodul zur Busverlängerung	**750-628**			490
Platzhaltermodul	Binäres Platzhaltermodul	**750-622**			491
	Platzhaltermodul; aktiv			**753-1629**	492
	Platzhaltermodul; aktiv; ohne Leistungskontakte			**753-1629/000-001**	492
	Platzhaltermodul; passiv			**753-629/020-000**	493
Distanzmodul	Distanzmodul	**750-616***			494
	Distanzmodul; DC 24 V /AC 230 V	**750-616/030-000**			494
	Distanzmodul	**750-621**			495
Endmodul	Endmodul	**750-600***	**750-600/025-000**		496
	Endmodul; mit Potentialgruppe	**750-600/000-001***			496
Ex i		**siehe Kapitel 7.9**			
***Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.**		**siehe Kapitel 8**			

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V



750-602



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V**		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-602**	**750-602/025-000**	**753-602**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC**	**Power Supply; 24 VDC; T**	**Power Supply; 24 VDC**

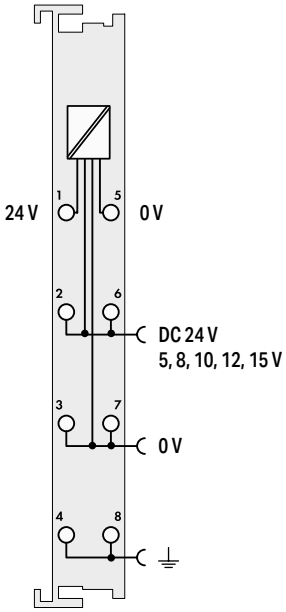
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A		
Anzeigeelemente	LED (C) grün: Status der Betriebsspannung, Leistungskontakte		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-602		wago.com/753-602
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	-	753-110

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen.

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V; DIP-Schalter



750-623



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V/5 V … 15 V**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-623**
Bestelltext	**Power Supply; 24/5-15 VDC**

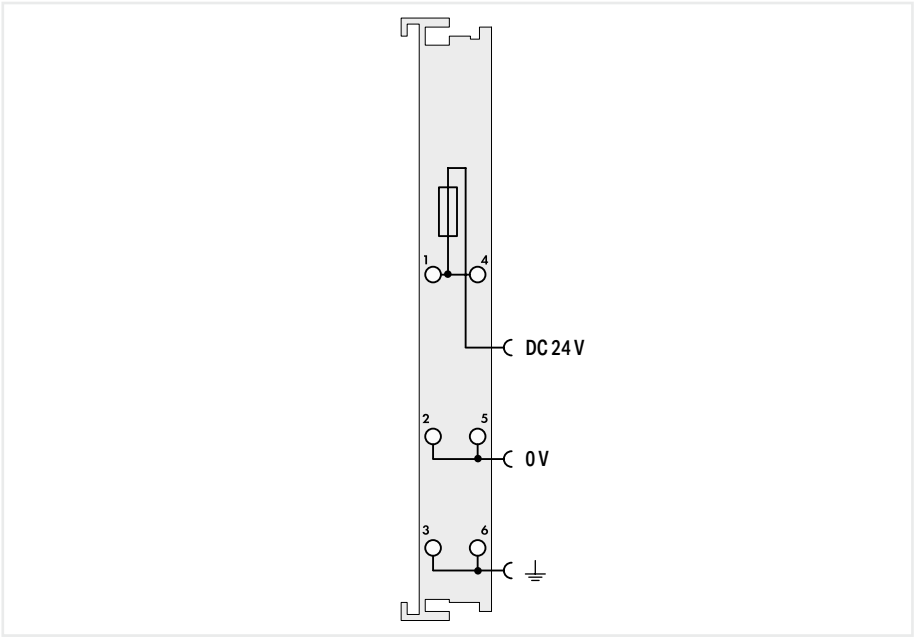
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Ausgangsspannung in Stufen über DIP-Schalter einstellbar: 5 V; 8 V; 10 V; 12 V; 15 V
Summenstrom für Systemversorgung	500 mA
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Statusanzeige Eingangsspannung, Ausgangsspannung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-623

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung auf einen per DIP-Schalter auswählbaren Wert zu wandeln und für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen.

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V; Sicherungshalter



750-601



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-601**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC**

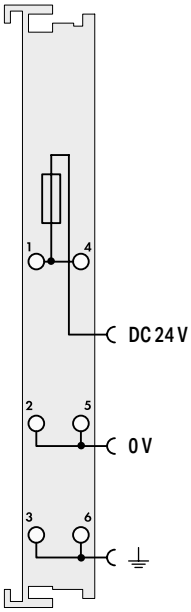
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Anzeigeelemente	LED (A) rot: Fehler Sicherung defekt; LED (B) grün: Status der Betriebsspannung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-601

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert.

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V; Sicherungshalter; Diagnose



750-610



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter; Diagnose**
Ausführung	**Diagnose**
Bestellnr.	**750-610**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC; Fuse; Diagn**

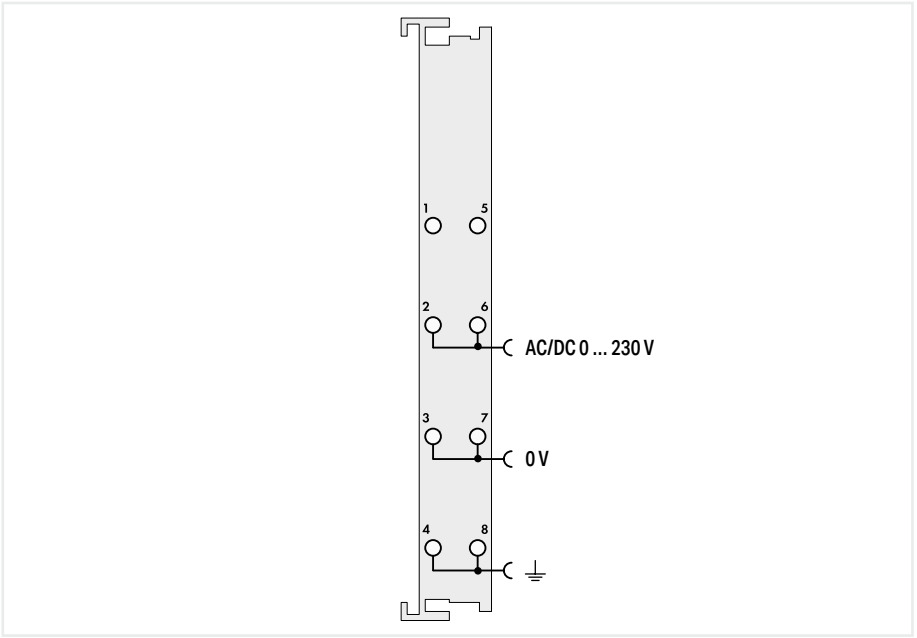
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Diagnose	Versorgungsspannung Feld: Erkennung Ein bei > DC 15 V; Erkennung Aus bei < DC 5 V
Datenbreite	2 Bit (1 Bit Spannungsüberwachung, 1 Bit Sicherung defekt)
Anzeigeelemente	LED (A) rot: Fehler Sicherung defekt; LED (B) grün: Status der Betriebsspannung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-610

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert. Der Zustand der Sicherung kann zusätzlich vom Feldbuskoppler abgefragt werden.

Potentialeinspeisung ▸ AC/DC 0 … 230 V



750-612



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; AC/DC 0 … 230 V**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-612**	**753-612**
Bestelltext	**Power Supply; 0-230 VAC/VDC**	**Power Supply; 0-230 VAC/VDC**

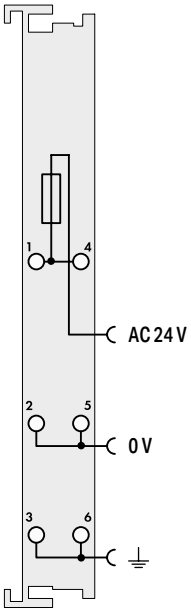
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 230 V (-15 … +10 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-612	wago.com/753-612
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen.

Potentialeinspeisung ▸ AC 24 V



750-617



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; AC 24 V; Sicherungshalter**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-617**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VAC; Fuse**

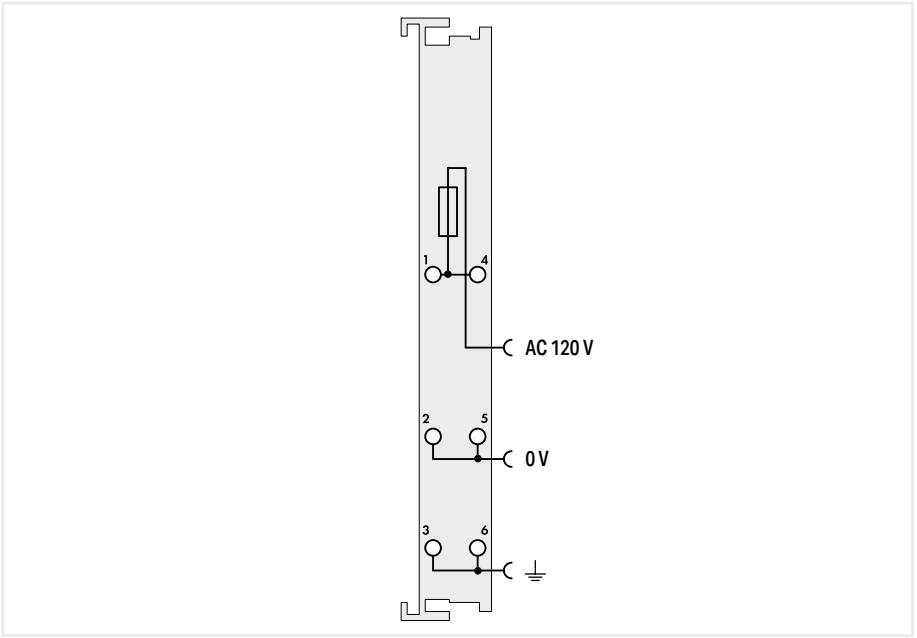
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	AC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Anzeigeelemente	LED (A) rot: Fehler Sicherung defekt; LED (B) grün: Status der Betriebsspannung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-617

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert.

Potentialeinspeisung ▸ AC 120 V



750-615



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; AC 120 V; Sicherungshalter**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-615**
Bestelltext	**Power Supply; 120 VAC; Fuse**

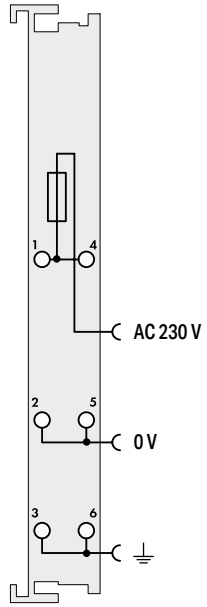
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	AC 120 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Anzeigeelemente	LED (A) rot: Fehler Sicherung defekt; LED (B) grün: Status der Betriebsspannung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-615

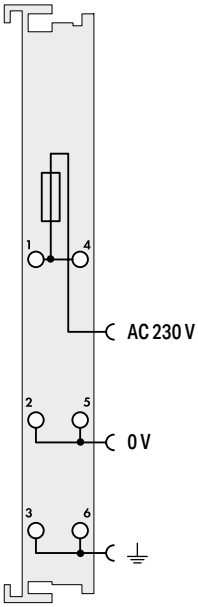
Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert.

Potentialeinspeisung ▸ AC 230 V



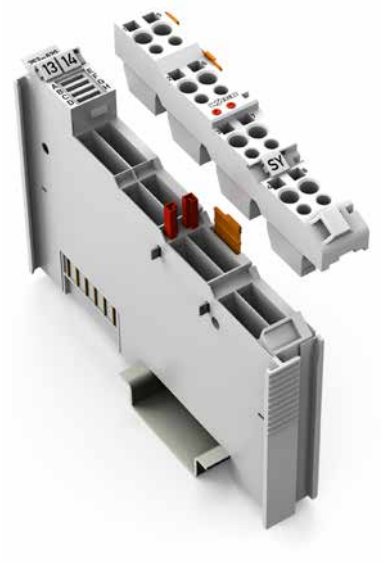
750-609



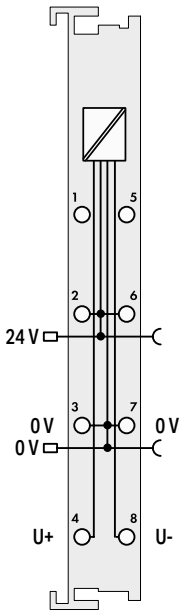


Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; AC 230 V; Sicherungshalter**	**Potentialeinspeisung; AC 230 V; Sicherungshalter; Diagnose**
Ausführung	**Standard**	**Diagnose**
Bestellnr.	**750-609**	**750-611**
Bestelltext	**Power Supply; 230 VAC; Fuse**	**Power Supply; 230 VAC; Fuse; Diagn**
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	fest
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	AC 230 V (-15 … +10 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	AC 230 V (-15 … +10 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	-	5 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A	6,3 A
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Diagnose	-	Versorgungsspannung Feld: Erkennung Ein bei > AC 164 V; Erkennung Aus bei < AC 40 V
Datenbreite	-	2 Bit (1 Bit Spannungsüberwachung, 1 Bit Sicherung defekt)
Anzeigeelemente	LED (A) rot: Fehler Sicherung defekt; LED (B) grün: Status der Betriebsspannung	LED (A) rot: Fehler Sicherung defekt; LED (B) grün: Status der Betriebsspannung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-609	wago.com/750-611
	Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert.	Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert. Der Zustand der Sicherung kann zusätzlich vom Feldbuskoppler abgefragt werden.

Potentialeinspeisung ▸ DALI



753-620



Artikelbezeichnung	**DALI-Multi-Master-DC/DC-Converter**
Ausführung	**steckbar**
Bestellnr.	**753-620**
Bestelltext	**DALI Multi-Master DC/DC-Converter**

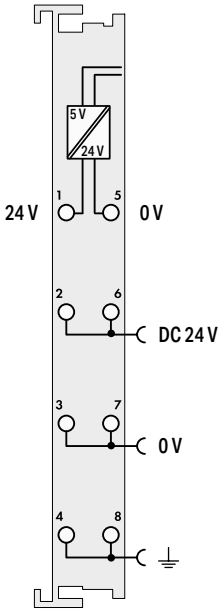
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Versorgungsspannung DALI DC 18 V; an +U und -U über CAGE CLAMP®-Anschluss
Summenstrom für Systemversorgung	200 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Prüfspannung Eingang / Ausgang	1,5 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-620

Das I/O-Modul dient zur Versorgung des DALI-Multi-Masters (753-647). Es bedient sich der Feldversorgung, die über die Leistungskontakte verbunden ist. Die Verbindung zum DALI-Multi-Master erfolgt über Kabelbrücken.

Systemeinspeisung ▸ DC 24 V; Systemeinspeisung



750-613



Artikelbezeichnung	**Systemeinspeisung; DC 24 V**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-613**
Bestelltext	**System Power Supply; 24 VDC**

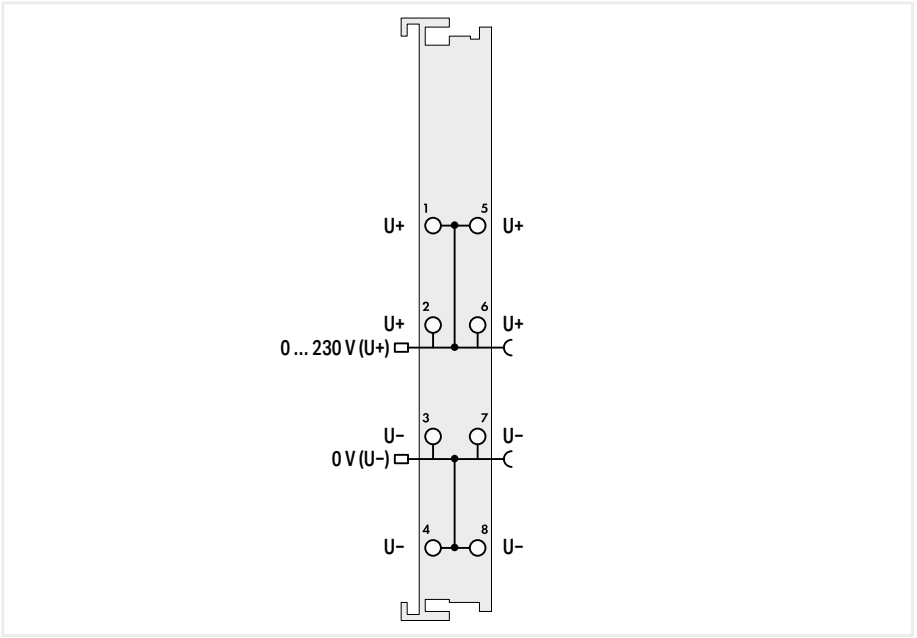
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Netzteilwirkungsgrad typ. bei Nennlast (24 V)	90 %
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Summenstrom für Systemversorgung	2000 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A, B) grün: Status der Betriebsspannung: System, Leistungskontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-613

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen. Außerdem stellt es für große Knoten eine zusätzliche Systemeinspeisung dar, um die Strombedarfe der I/O-Module selbst zu decken.

Potentialverteilermodul ▸ AC/DC 0 … 230 V



750-614



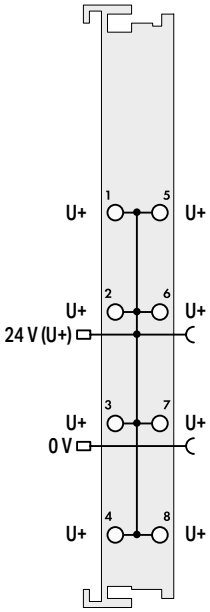
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-614**	**753-614**
Bestelltext	**Potential Distribution**	**Potential Distribution**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 230 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-614	wago.com/753-614
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Potentialverteilermodul ▸ 8-fach 24 V



750-603



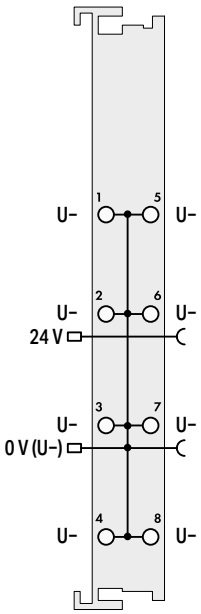
Artikelbezeichnung	Potentialvervielfältigung; 8-fach 24 V	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-603**	**753-603**
Bestelltext	**Potential Distribution; 8*24V**	**Potential Distribution; 8*24V**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-603	wago.com/753-603
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Potentialverteilermodul ▸ 8-fach 0 V



750-604



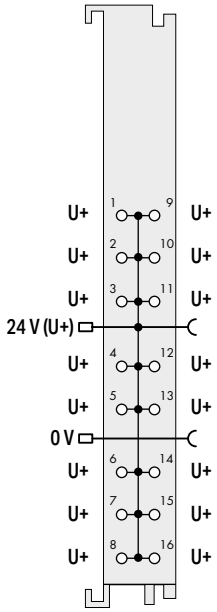
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; 8-fach 0 V**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-604**	**753-604**
Bestelltext	**Potential Distribution; 8*0V**	**Potential Distribution; 8*0V**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)	
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-604	wago.com/753-604
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	-	753-110

Potentialverteilermodul ▸ 16-fach 24 V



750-1605



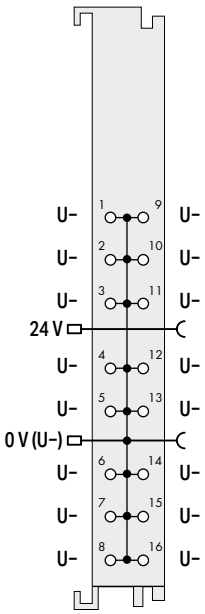
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; 16-fach 24 V**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1605**
Bestelltext	**Potential Distribution; 16*24V**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1605

Potentialverteilermodul ▸ 16-fach 0 V



750-1606



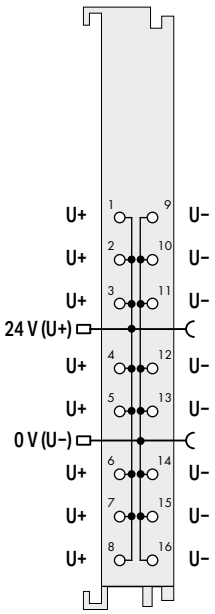
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; 16-fach 0 V**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1606**
Bestelltext	**Potential Distribution; 16*0V**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1606

Potentialverteilermodul ▸ 8-fach 24 V/ 8-fach 0 V



750-1607



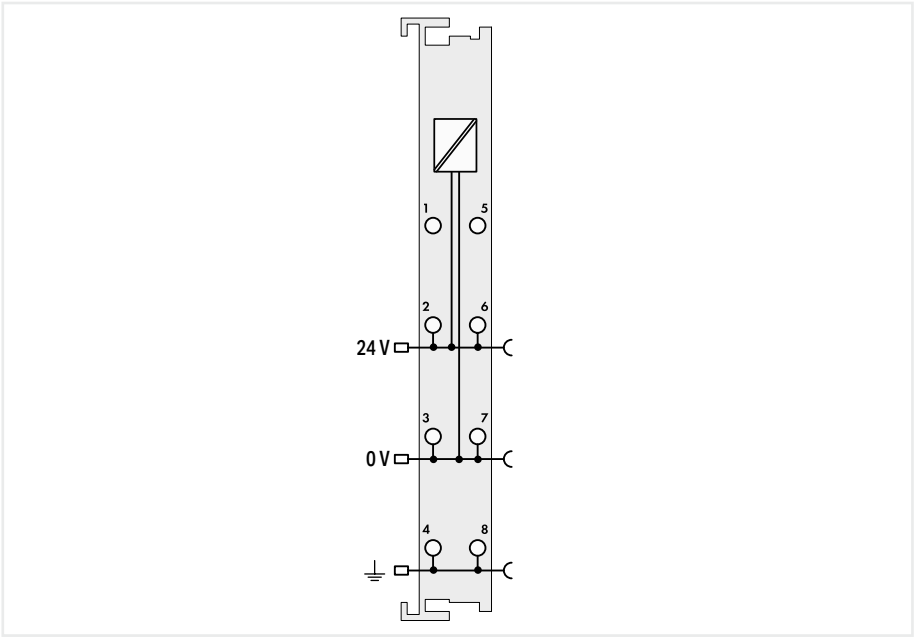
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; 8-fach 24 V/ 8-fach 0 V**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1607**
Bestelltext	**Potential Distribution; 8*24V/8*0V**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1607

Filtermodul ▸ Feldeinspeisefilter



750-624

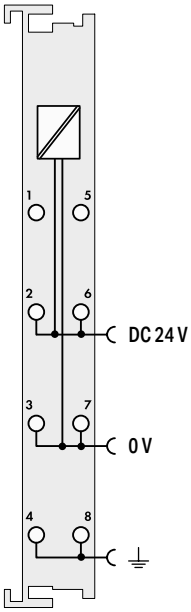


Artikelbezeichnung	**Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V**		
Ausführung	**Standard**	**höhere Isolation**	**höhere Isolation; Erdschlussdiagnose**
Bestellnr.	**750-624**	**750-624/020-000**	**750-624/020-002**
Bestelltext	**Field Supply Filter; 24 VDC**	**Field Supply Filter; 24 VDC; HI**	**Field Supply Filter; 24 VDC HI; GF**
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)		SELV DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	-		29 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A		
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	-		16 mA
Anwendung	schiffszertifizierter Betrieb in Verbindung mit der Einspeisung Ex i und Einsatz von PROFIsafe-Modulen der Serie 750	schiffszertifizierter Betrieb in Verbindung mit I/O-Modulen der Serie 750	
Datenbreite	-		8 Bit In; 8 Bit Out
Anzeigeelemente	LED (B) grün: Status der Betriebsspannung, Leistungskontakte		LED (C) grün: Status Feldversorgung; LED (G) rot: Erdschlussfehler
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		CE; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-624		
	Für den Einsatz in Systemen mit Isotationsüberwachung ist die High-Isolation-Variante zu verwenden.		Für den Einsatz in Systemen mit Isotationsüberwachung ist die High-Isolation-Variante zu verwenden. Erdschlussprüfung Ansprechwerte: • Voralarm 50 kΩ (±15 %) • Hauptalarm 25 kΩ (±15 %) • Hysterese typ. 25 … 30 % • Ansprechzeit ≤5 s (typ. 2,5 s) • Innenwiderstand DC (Prüfkreis) >10 MΩ (Prüfung inaktiv), >90 kΩ (Prüfung aktiv) • Prüfstrom ≤180 µA (RF=0 Ω) • Zulässige Netzableitkapazität ≤2 µF

Filtermodul ▸ Feldeinspeisefilter; ohne Leistungskontakte



750-624/000-001



Artikelbezeichnung	**Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V**	
Ausführung	**ohne Leistungskontakte**	**höhere Isolation; ohne Leistungskontakte**
Bestellnr.	**750-624/000-001**	**750-624/020-001**
Bestelltext	**Field Supply Filter; 24 VDC; NC**	**Field Supply Filter; 24 VDC; HI; NC**

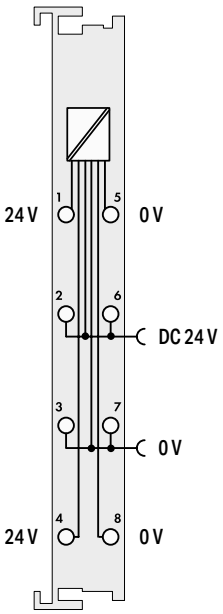
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Anwendung	schiffszertifizierter Betrieb in Verbindung mit der Einspeisung Ex i und Einsatz von PROFIsafe-Modulen der Serie 750	schiffszertifizierter Betrieb in Verbindung mit I/O-Modulen der Serie 750
Anzeigeelemente	LED (B) grün: Status der Betriebsspannung	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-624/000-001	

Für den Einsatz in Systemen mit Isotationsüberwachung ist die High-Isolation-Variante zu verwenden.

Filtermodul ▸ Netzteilfilter



750-626



Artikelbezeichnung	Netzteilfilter; DC 24 V				
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**höhere Isolation**	**höhere Isolation; erw. Temperatur**	**höhere Isolation; Erdschlussdiagnose**
Bestellnr.	**750-626**	**750-626/025-000**	**750-626/020-000**	**750-626/025-001**	**750-626/020-002**
Bestelltext	**Supply Filter; 24 VDC**	**Supply Filter; 24 VDC; T**	**Supply Filter; 24 VDC; HI**	**Supply Filter; 24 VDC; HI; T**	**Supply Filter; 24 VDC HI; GF**
Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene	fest				
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Externe Absicherung notwendig: 2 A träge	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)			DC 24 V (-25 … +30 %)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)				SELV
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	-				29 mA
Strom über Systemversorgung max.	1,5 A (1 A bis Hardware-Version 03)	1,5 A (1 A bis Hardware 03)	1,5 A (1 A bis Hardware-Version 03)	1,5 A (1 A bis Hardware 03)	-
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A				
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	-				16 mA
Potentialtrennung	-				DC 300 V (begrenzt durch Transientenschutz) System/Feld
Anwendung	schiffszertifizierter Betrieb in Verbindung mit der Einspeisung Ex i und Einsatz von PROFIsafe-Modulen der Serie 750		schiffszertifizierter Betrieb in Verbindung mit Kopplern und Controllern der Serie 750		
Datenbreite	-				8 Bit In; 8 Bit Out
Anzeigeelemente	LED (A, B) grün: Status der Betriebsspannung: System, Leistungskontakte				LED (A, C) grün: Status Systemversorgung, Status Feldversorgung; LED (G) rot: Erdschlussfehler
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				CE; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-626				

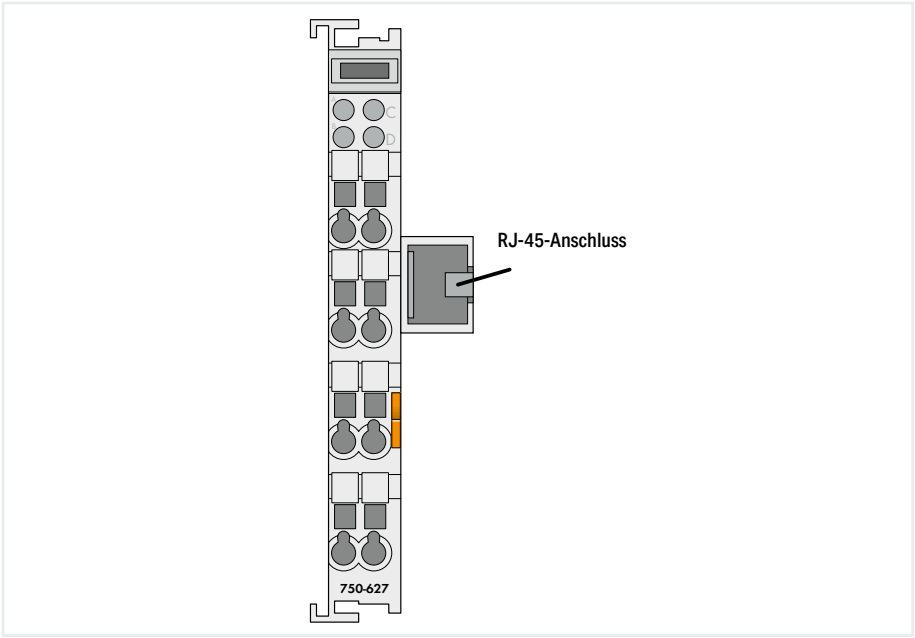
Für den Einsatz in Systemen mit Isotationsüberwachung ist die High-Isolation-Variante zu verwenden.

Erdschlussprüfung Ansprechwerte: (750-626/020-002)
- Voralarm 50 kΩ (±15 %)
- Hauptalarm 25 kΩ (±15 %)
- Hysterese typ. 25 … 30 %
- Ansprechzeit ≤5 s (typ. 2,5 s)
- Innenwiderstand DC (Prüfkreis) >10 MΩ (Prüfung inaktiv), >90 kΩ (Prüfung aktiv)
- Prüfstrom ≤180 µA (RF=0 Ω)
- Zulässige Netzableitkapazität ≤2 µF

Busverlängerung ▸ Endmodul



750-627



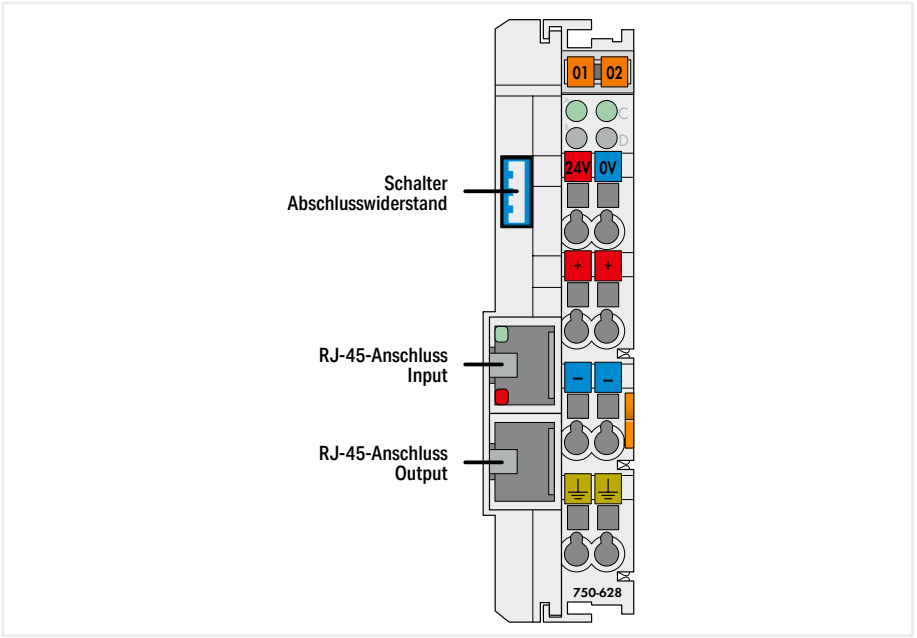
Artikelbezeichnung	**Endmodul zur Busverlängerung**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-627**
Bestelltext	**Bus Extension End Module**

Technische Daten	
Gerätespezifisch	Anzahl der Kopplermodule: bis zu 10; Distanz max: 5 m (10 m siehe Handbuch), (Endmodul und Kopplermodul bzw. Koppler-modul und Kopplermodul)
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Lokalbus: 1 x RJ-45
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-627

Busverlängerung ▸ Kopplermodul



750-628



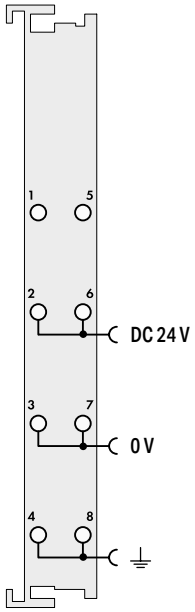
Artikelbezeichnung	**Kopplermodul zur Busverlängerung**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-628**
Bestelltext	**Bus Extension Coupler Module**

Technische Daten	
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Gerätespezifisch	Distanz max: 5 m (10 m siehe Handbuch), (Endmodul und Kopplermodul bzw. Kopplermodul und Kopplermodul)
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Lokalbus: 2 x RJ-45
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	200 mA
Netzteilwirkungsgrad typ. bei Nennlast (24 V)	76 %
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	150 mA
Summenstrom für Systemversorgung	400 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A, B) grün: Status der Betriebsspannung: System, Leistungskontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-628

Platzhaltermodul ▸ Binär



750-622



Artikelbezeichnung	**Binäres Platzhaltermodul**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-622**
Bestelltext	**Binary Spacer Module**

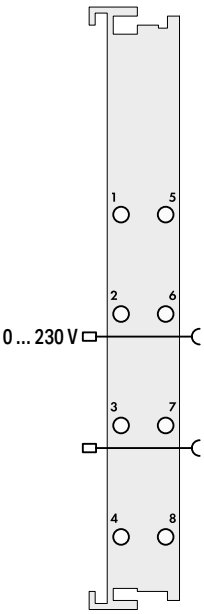
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Datenbreite	2, 4, 6 oder 8 Bit (einstellbar über Dip-Schalter)
Betriebsart	Eingänge DIP 3: OFF; Ausgänge DIP 3: ON
Anzeigeelemente	LED (A, C); (B) grün: Datenbreite; Betriebsart Eingang/Ausgang
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-622

Das binäre Platzhaltermodul reserviert Bitadressen im Prozessabbild eines Feldbusknotens.

Platzhaltermodul ▸ aktiv



753-1629



Artikelbezeichnung	**Platzhaltermodul**	
Ausführung	**aktiv; steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**aktiv; ohne Leistungskontakte; steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**753-1629**	**753-1629/000-001**
Bestelltext	**Spacer Module; Active**	**Spacer Module; Active; NC**

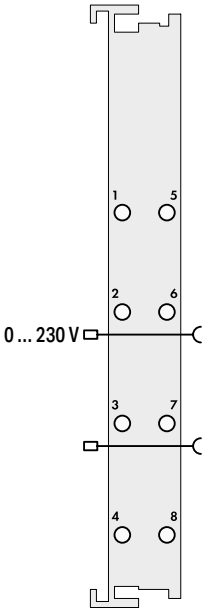
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	
Versorgungsspannung Feld	Weiterleitung der Feldversorgung über Leistungskontakte	-
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE, KC, cULus OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-1629	

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	753-110	753-110

Das aktive Platzhaltermodul ermöglicht eine hardware- und softwareseitige Platzreservierung für Standardfunktionsmodule (Digitaleingangs-/-ausgangsmodule und Analogeingangs-/-ausgangsmodule) in PROFIBUS/PROFINET-Netzwerken (nur in Verbindung mit 750-333, 750-375, 750-377).

Platzhaltermodul ▸ passiv





Artikelbezeichnung	**Platzhaltermodul**
Ausführung	**passiv; steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**753-629/020-000**
Bestelltext	**Spacer Module; Passive**

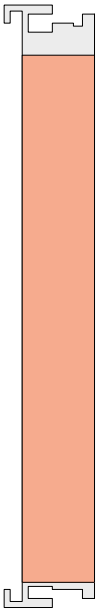
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	Weiterleitung der Feldversorgung über Leistungskontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-629/020-000
Zubehör	**Bestellnr.**
Stecker	753-110

Das passive Platzhaltermodul ermöglicht eine hardwareseitige Platzreservierung für Standardfunktionsmodule (Digitaleingangs-/-ausgangsmodule und Analogeingangs-/-ausgangsmodule).

Distanzmodul ▸ Distanzmodul



750-616



Artikelbezeichnung	**Distanzmodul**	
Ausführung	**Standard**	**beschriftet**
Bestellnr.	**750-616**	**750-616/030-000**
Bestelltext	**Distance Module**	**Distance Module; 24 VDC/230 VAC**

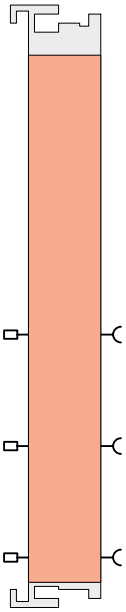
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-616	

Ein Distanzmodul teilt den Knoten optisch in Teilbereiche, z. B. verschiedene Funktionseinheiten, die in einem Feldbusknoten bearbeitet werden. Das Distanzmodul 750-616 besitzt keine Leistungskontakte. Die beschriftete Version des Distanzmoduls ist unter der Bestellnummer 750-616/030-000 erhältlich.
Achtung:
Für die Versorgung der nachfolgenden Busmodule über die Leistungskontakte ist ein entsprechendes Einspeisemodul vorzusehen.

Distanzmodul ▸ Distanzmodul; mit Leistungskontakten



750-621



Artikelbezeichnung	**Distanzmodul**
Ausführung	**mit Leistungskontakten**
Bestellnr.	**750-621**
Bestelltext	**Distance Module**

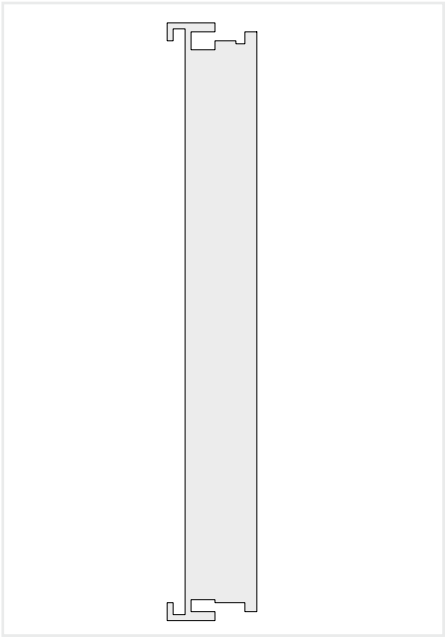
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-621

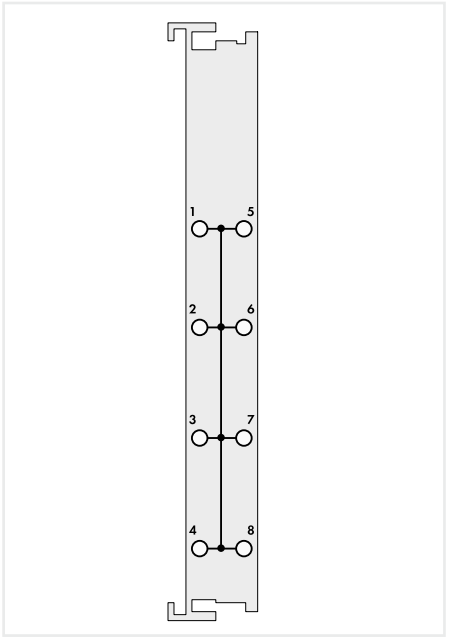
Das Distanzmodul 750-621 besitzt Leistungskontakte, die das vorliegende Potential an nachfolgende Busmodule weiterleiten.

Busendmodul



750-600





Artikelbezeichnung	Endmodul		Endmodul; mit Potentialgruppe
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	Standard
Bestellnr.	**750-600**	**750-600/025-000**	**750-600/000-001**
Bestelltext	**End Module**	**End Module; T**	**Endmodul; mit Potentialgruppe**
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		fest
Versorgungsspannung System	-		DC 5 V; über Datenkontakte
Spannung an der Potentialgruppe	-		AC/DC 0 … 230 V; Einspeisung über CAGE CLAMP®-Kontakte
Bemessungsstoßspannung	-		5 kV gemäß EN 60870-2-1 / Klasse VW3, bzw. 6,4 kV gemäß EN 61010-1
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-20 … +60 °C	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-600		wago.com/750-600
	Am Ende eines Feldbusknotens ist jeweils ein Endmodul zu setzen. Durch das Endmodul wird der interne Bus geschlossen und die ordnungsgemäße Datenübertragung garantiert.		Am Ende eines Feldbusknotens ist jeweils ein Endmodul zu setzen. Zusätzlich sind die 8 CAGE CLAMP®-Anschlüsse als Potentialgruppe zusammengeführt. Durch das Endmodul wird der interne Lokalbus geschlossen und die ordnungsgemäße Datenübertragung garantiert.



I/O System – Serie 750 XTR

I/O System – Serie 750 und 753

- Universell einsetzbar
- Mehr als 500 verschiedene Module
- Funktionale Sicherheit
- Ex i

I/O System – Serie 750 XTR

Für anspruchsvolle Anwendungen,
bei denen es auf Folgendes ankommt:

- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

I/O System Field

Modulare Maschinen zukunftssicher automatisieren und vernetzen

- Ethernet-basierte Feldbusstandards (EtherCAT®, EtherNet/IP™, PROFINET)
- Integrierte(r) *Bluetooth*® Schnittstelle (Android-/iOS-App), OPC UA Server, Webserver
- IO-Link Master und Devices

◂ Kapitel 7

Kapitel 9 ▸▸

I/O System – Serie 750 XTR
Inhalt

			Seite
Allgemeine Produktinformationen			500
Schnittstellen und Bauformen			501
Anwendungs- und Aufbauhinweise			502
Normen und Einsatzbedingungen für Bahnanwendungen (EN 50155)			504
Normen und Einsatzbedingungen			505
Bestellnummernschlüssel			504
Zulassungen			505
Controller PFC200 XTR		siehe Kapitel 6.2	
Controller 750 XTR		siehe Kapitel 6.5	
	Beschreibung	**Bestellnr.**	
Feldbuskoppler	Feldbuskoppler PROFIBUS DP; 2. Generation; 12 MBd; extrem	**750-333/040-000**	506
	Feldbuskoppler Modbus TCP; extrem	**750-362/040-000**	507
	Feldbuskoppler Modbus TCP M12; 4. Generation; extrem	**750-364/040-010**	508
	Feldbuskoppler EtherNet/IP™; extrem	**750-363/040-000**	509
	Feldbuskoppler EtherNet/IP™ M12; 4. Generation; extrem	**750-365/040-010**	510
	Feldbuskoppler CANopen; D-Sub; extrem	**750-338/040-000**	511
Digitaleingangsmodule	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss; extrem	**750-1415/040-000**	512
	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; extrem	**750-430/040-000**	512
	16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; extrem	**750-1405/040-000**	513
	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 2-Leiter-Anschluss; extrem	**750-1416/040-000**	514
	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; extrem	**750-431/040-000**	515
	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss; extrem	**750-1417/040-000**	515
	2-Kanal-Digitaleingang; DC 60 V; 3 ms; extrem	**750-429/040-001**	516
	2-Kanal-Digitaleingang; DC 110 V; 3 ms; extrem	**750-427/040-000**	517
	2-Kanal-Digitaleingang; DC 220 V; 3 ms; extrem	**750-407/040-000**	518
Digitalausgangsmodule	2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A; Diagnose; extrem	**750-508/040-000**	519
	8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose; extrem	**750-537/040-000**	520
	8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss; extrem	**750-1515/040-000**	521
	8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss; extrem	**750-1516/040-000**	522
	2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 1 A; Relais 2 Wechsler; extrem	**750-517/040-000**	523
Analogeingangsmodule	4-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended; extrem	**750-453/040-000**	524
	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang; NAMUR NE 43; extrem	**750-492/040-001**	525
	4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; extrem	**750-455/040-000**	526
	4-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Single-Ended; extrem	**750-457/040-000**	527
	4-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended; extrem	**750-468/040-000**	528
	2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 30 V; Differenzeingang; extrem	**750-483/040-000**	529
	4-Kanal-Analogeingang; für Spannung/Strom	**750-471/040-000**	530
	2/4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar; extrem	**750-464/040-000**	531
	2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement; einstellbar; extrem	**750-469/040-000**	532
	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 20 kV; 300 A; extrem	**750-495/040-010**	533
	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 1 A; extrem	**750-495/040-000**	534
	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 5 A; extrem	**750-495/040-001**	534
	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V Rogowski-Spulen; extrem	**750-495/040-002**	534
Analogausgangsmodule	2-Kanal-Analogausgang; 0/4 … 20 mA; 16 Bit; DC 6 … 18 V; extrem	**750-563/040-000**	535
	4-Kanal-Analogausgang; DC ±10 V; extrem	**750-557/040-000**	536
	4-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V; extrem	**750-559/040-000**	537
Funktions-/Technologie-module	Zähler; einstellbar; extrem	**750-404/040-003**	538
	4-Kanal-Pulsweitenmodulation; DC 24 V; 0,2 A; 20 kHz; extrem	**750-677/040-000**	539
	Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Differenzeingang; 32 Bit; extrem	**750-637/040-00x**	540
	SSI-Geber-Interface; einstellbar; extrem	**750-630/040-001**	541
Kommunikationsmodule	Serielle Schnittstelle RS-232/485; extrem	**750-652/040-000**	542
	CAN-Gateway; extrem	**750-658/040-000**	543
Einspeise-/Segmentmo-dule	Potentialeinspeisung; DC 24 V; extrem	**750-602/040-000**	544
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter; extrem	**750-601/040-000**	545
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter; Diagnose; extrem	**750-610/040-000**	546
	Potentialeinspeisung; AC/DC 0 … 230 V; extrem	**750-612/040-000**	547
	Systemeinspeisung; DC 24 V; extrem	**750-613/040-000**	548
	Potentialvervielfältigung; AC/DC 0 … 230 V; extrem	**750-614/040-000**	549
	Potentialvervielfältigung; 16-fach 24 V; extrem	**750-1605/040-000**	550
	Potentialvervielfältigung; 16-fach 0 V; extrem	**750-1606/040-000**	551
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation; extrem	**750-624/040-000**	552
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation; ohne Leistungskontakte; extrem	**750-624/040-001**	553
	Netzteilfilter; DC 24 V; höhere Isolation; extrem	**750-626/040-000**	554
	Distanzmodul; extrem	**750-616/040-000**	555
	Endmodul; extrem	**750-600/040-00x**	556
Eigensichere XTR-Module	Potentialeinspeisung; DC 24 V; extrem; für eigensichere XTR-Module	**750-606/040-000**	559
	8-Kanal-Digitaleingang; NAMUR; eigensicher; extrem	**750-439/040-000**	560
	2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; eigensicher; extrem	**750-535/040-000**	561
	4-Kanal-Analogeingang; 0/4 … 20 mA; eigensicher; extrem	**750-486/040-000**	562
	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART; eigensicher; extrem	**750-484/040-000**	563
	2-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; eigensicher; extrem	**750-481/040-000**	564
	2-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA; eigensicher; extrem	**750-585/040-000**	565
	Vor-/Rückwärtszähler; eigensicher; extrem	**750-633/040-000**	566
Zubehör **Beschriftungsmaterial, Montagezubehör**		Kapitel 13	







I/O System – Serie 750 XTR
Allgemeine Produktinformationen

Für Standard zu eXTRem– für 750 XTR der Standard

Das WAGO I/O System 750 XTR ist an seinen dunkelgrauen Modulen leicht zu erkennen. Profitieren Sie von dem einzigartigen Mehrwert, den Ihnen dieses System in Anwendungen unter extremen Umgebungsbedingungen bietet.

Eine extreme Temperaturbeständigkeit, Störsicherheit sowie Spannungs- und Vibrationsfestigkeit sind herausragende Kennzeichen des WAGO I/O Systems 750 XTR.
Das macht es zur ersten Wahl für anspruchsvolle Anwendungen wie:
- Schiffbau und On-/Offshore-Industrie
- Anlagen für erneuerbare Energien (Windkraft-, Photovoltaik- und Biogasanlagen)
- Ortsnetzstationen und Energieverteilung
- Petrochemie
- Wasser- und Abwasserindustrie
- Sondermaschinenbau
- Bahnanwendungen

Hohe Zuverlässigkeit in extremen Klimazonen

Automatisierungssysteme kommen zunehmend dort zum Einsatz, wo stark schwankende Außentemperaturen fast unmittelbar auf die Komponenten einwirken, beispielsweise in Windkraftanlagen oder Ortsnetzstationen, die stark schwankenden Temperaturbedingungen ausgesetzt sind.
Ganz gleich, ob klirrende Kälte, größte Hitze oder hohe Feuchte – das WAGO I/O System 750 XTR läuft unter allen Bedingungen absolut zuverlässig. Frostige –40 °C beeindrucken die XTR-Variante des WAGO I/O Systems 750 ebenso wenig wie heiße +70 °C unter sengender Sonne – und das gilt für den Anlauf und den laufenden Betrieb gleichermaßen. Die maximal zulässige Betriebshöhe von 5.000 m ist ein weiterer Höhepunkt. In diesem Fall ist das sogar wörtlich zu nehmen. Selbst in der dünnen Luft einer hoch gelegenen Bergstation stellt das System seine hohe Performance und Verfügbarkeit eindrucksvoll unter Beweis.

Die eXTRreme Fortsetzung des Bewährten

Im WAGO I/O System 750 XTR finden sich alle Vorteile wieder, die sich im Standardsystem seit Jahren bewährt haben:
- Kompaktheit: bis zu 16 Kanäle auf einer Modulbreite von 12 mm
- Einfache Handhabung
- CAGE CLAMP®-Federanschlusstechnik für rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindungen
- Feldbusunabhängigkeit durch modularen Aufbau
- Klare Kennzeichnung mit dem WAGO WSB-Beschriftungssystem

Zusätzlicher Schutz vor Störimpulsen

Das WAGO I/O System 750 XTR überzeugt durch eine höhere Spannungsfestigkeit bis 5 kV Stoßspannung, eine geringere EMV-Störaussendung und eine erhöhte Unempfindlichkeit gegenüber EMV-Störeinstrahlung. Ein reibungsloser Betrieb ist dadurch gewährleistet.

Hohe mechanische Belastbarkeit

Automatisierungssysteme müssen insbesondere dort besonders vibrationsfest sein, wo sie in unmittelbarer Nähe zu stark vibrierenden bzw. schockerzeugenden Anlagenteilen eingesetzt werden. Leistungsstarke Motoren und Leistungsschutzschalter sind hier nur zwei Beispiele von vielen. Das WAGO I/O System 750 XTR setzt auch hier Maßstäbe: Mit einer Vibrationsfestigkeit von 5g gemäß DIN EN 60068-2-6 (Beschleunigung 50 m/s²) und einer Schockfestigkeit von 15g (150 m/s²) bzw. 25g (250 m/s²) gemäß IEC 60068-2-27 steckt das System einiges weg.
Selbst in extrem rauen Arbeitsumgebungen, wie einer Tunnelbohrmaschine, ist somit ein dauerhaft störungsfreier Betrieb sichergestellt – Sicherheitsreserve inklusive!

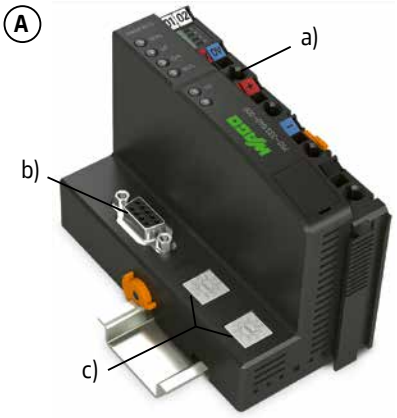
Weltweite Approbationen

Internationale Zulassungen für Industrieautomation, Schiffsautomation sowie On- und Offshore-Applikationen garantieren die Einsetzbarkeit auch bei verschärften Einsatzbedingungen, z. B. Germanischer Lloyd, Det Norske Veritas, American Bureau of Shipping, Korean Register of Shipping, Nippon Kaiji Kyokai, Registro Italiano Navale, Polski Rejestr Stratkow.

Vorteile:
- Verzicht auf Klimatisierung
  - Reduzierter Platzbedarf
  - Geringere Energie- und Wartungskosten
- Einsatz in nicht abgeschirmten Bereichen
- Maximale Anlagenverfügbarkeit
- Einsatz an vibrierenden/schockerzeugenden Anlagenteilen
- CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik für rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindungen

I/O System – Serie 750 XTR
Schnittstellen und Bauformen

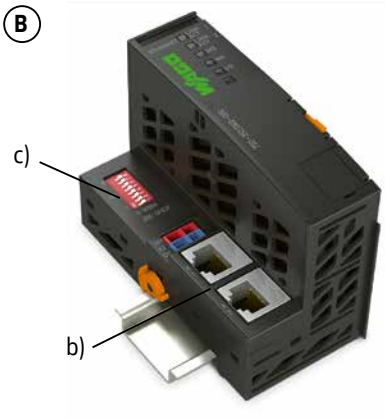
A



Gehäusebauform Feldbuskoppler (A)
- Inklusive Einspeisung (a) für die Versorgung nachfolgender I/O-Module
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene; Feldbusschnittstelle (b) und optionaler Adressschalter (c)
- B x H x T (mm) 50,5 x 100 x 71,1

Gehäusebauform Feldbuskoppler Eco (B)
- Einschränkung hinsichtlich Stromversorgung und Datenbreite
- B x H x T (mm) 49,5 x 96,8 x 71,9

B



C



Gehäusebauform 750 (C)
- 8 Anschlussklemmen (CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 67,8

Gehäusebauform 750 (D)
- 16 Anschlussklemmen (Push-in CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 69

D



E



Gehäusebauform doppelte Breite (E)
Einige Module sind technologisch bedingt in Doppelgehäuse eingebaut. Sie entsprechen vom äußeren Aufbau her den Standardgehäusen, sind aber doppelt so breit.
- B x H x T (mm) 24 x 100 x 67,8

Sondergehäusebauform (F)
Einige Module sind technologisch bedingt in Sondergehäuse mit spezifischer Breite und Steckverbindern eingebaut. Die Abmaße sind der jeweiligen Katalogseite zu entnehmen.

F



G



Gehäusebauform eigensichere XTR-Module (G)
- 8 Anschlussklemmen (CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 67,8

Gehäusebauform eigensichere XTR-Module doppelte Breite (H)
- 16 Anschlussklemmen (CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 24 x 100 x 67,8

H



I/O System – Serie 750 XTR
Anwendungs- und Aufbauhinweise



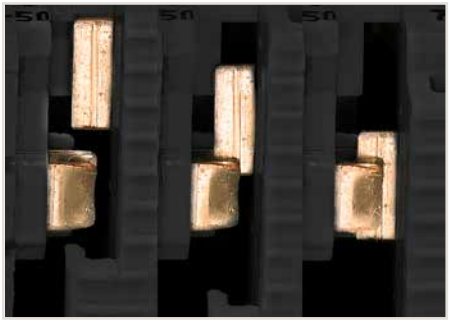
Befestigung/Entriegelung auf der Montageschiene



Sichere, automatische Verbindung der Daten- und Elektronikversorgung durch vergoldete Druckkontakte



Service-Schnittstelle zur Konfiguration des Feldbuskopplers; Verbindungsmöglichkeit über Konfigurationskabel oder Funkadapter



Sichere, automatische Verbindung der Leistungsverbindung durch selbstreinigende Messerkontakte

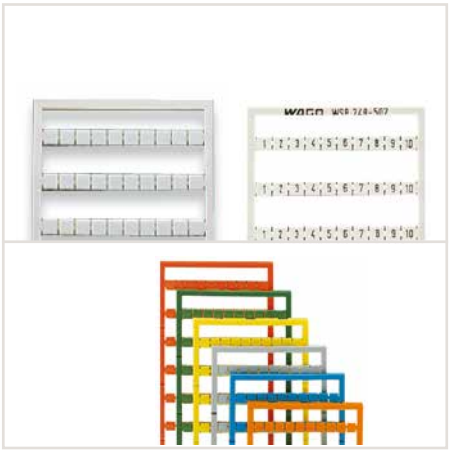
Achtung:
Bei einigen I/O-Modulen werden nicht alle Leistungskontakte durchgeführt! Ein I/O-Modul, das drei Leistungskontakte besitzt (z. B. 2-Kanal-Digitaleingang), kann daher nicht hinter einem I/O-Modul eingerastet werden, bei dem nicht alle Kontakte durchgeführt werden.

Zur Erhöhung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) sind einige Komponenten über einen Ableitkontakt mit der Tragschiene verbunden. Die Tragschiene ist immer niederohmig mit dem Erdpotential zu verbinden.



Umfangreiches Zubehör zur EMV-gerechten Montage inklusive Schirmauflage erhältlich

Beschriftungen



Mini-WSB-Beschriftungskarte unbedruckt, bedruckt oder farbig; passend für alle I/O-Module der Serie 750



Beschriftungsträger für ein einzelnes I/O-Modul; passend für alle I/O-Module der Serie 750 und 753; der Beschriftungsträger kann in die obere Mini-WSB-Aufnahme eingesetzt werden.

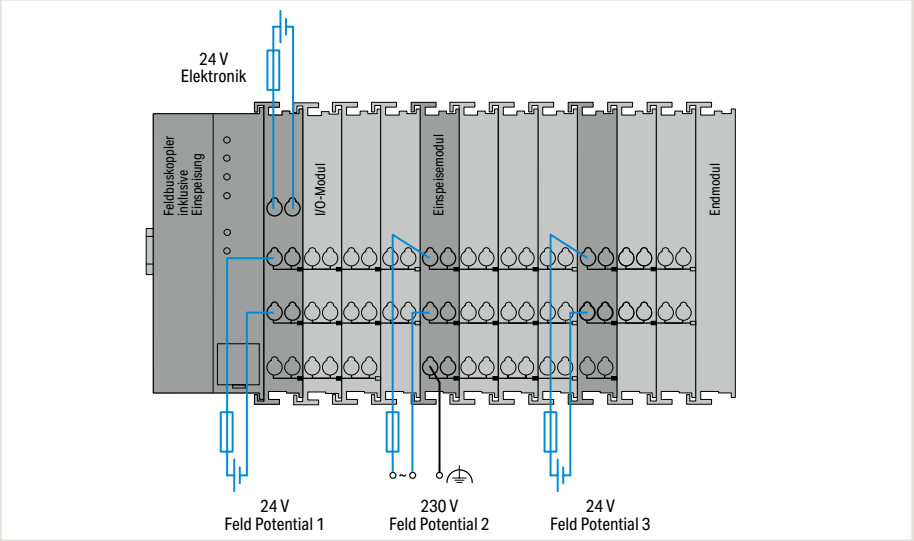


Beschriftungsträger für einen I/O-Knoten; die beiden Varianten (750-106 und 750-107) ermöglichen eine durchgängige Beschriftung unabhängig vom I/O-Modul-Gehäuse.

I/O System – Serie 750 XTR
Anwendungs- und Aufbauhinweise

Einspeisung

Die Einspeisung der internen Elektronikversorgung erfolgt stets am Feldbuskoppler. Die Einspeisung der Feldversorgung erfolgt galvanisch getrennt. Die Trennung ermöglicht eine separate Versorgung der Sensorik und Aktorik. Das Anrasten von I/O-Modulen führt dabei automatisch zur Weiterleitung der Versorgungsspannungen. Einspeisemodule mit Diagnose ermöglichen zudem eine Versorgungsüberwachung. Somit wird ein flexibler anwenderspezifischer Versorgungsaufbau einer Station sichergestellt.
Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Dieser Wert ist vom eingesetzten Feldbuskoppler abhängig. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinspeisemodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 10 A nicht überschreiten. Unterschiedliche Potentialeinspeisemodule ermöglichen jedoch die Neueinspeisung, das Bilden von Potentialgruppen und somit die
Realisierung von Not-Aus-Konzepten.



Rückwirkungsfreiheit in sicherheitsgerichteten Anwendungen

Um einfach und kostengünstig ganze Gruppen von Aktoren zentral und sicher abzuschalten, kann mittels einer Sicherheitsschalteinrichtung die Stromversorgung des Aktors abgeschaltet werden. Das kann für jeden Aktor einzeln gemacht werden oder, indem man die Versorgung der in einer Gruppe zusammengefassten Steuerausgänge stromlos schaltet. Dabei ist nachzuweisen, dass es im Fehlerfall auch bei abgeschalteter Steuerspannung nicht zu Rückwirkungen aus anderen Strom- oder Energiekreisen kommt und damit die definierten Eigenschaften der Sicherheitsfunktion (Logik und Zeitverhalten) unverändert bleiben.

Alle Digitalausgangsmodule der Serie 750 XTR sind bezüglich der Rückwirkungsfreiheit auf die Sicherheitsfunktion entsprechend ausgelegt worden. Die Module sind einsetzbar in Sicherheitsanwendungen bis Kategorie 4 gemäß DIN EN ISO 13849-1:2007. Die Sicherheitskategorie und der Performance-Level sind allein von den Sicherheitsbauementen und deren Verschaltung abhängig.

Achtung:
Die rückwirkungsfreien WAGO I/O-Module sind nicht Bestandteil der Sicherheitsfunktion und ersetzen nicht die Sicherheitsschalteinrichtung! Beim Einsatz der Komponenten in Sicherheitsfunktionen sind die zugehörigen Hinweise im jeweiligen Handbuch zu berücksichtigen.

Hinweise

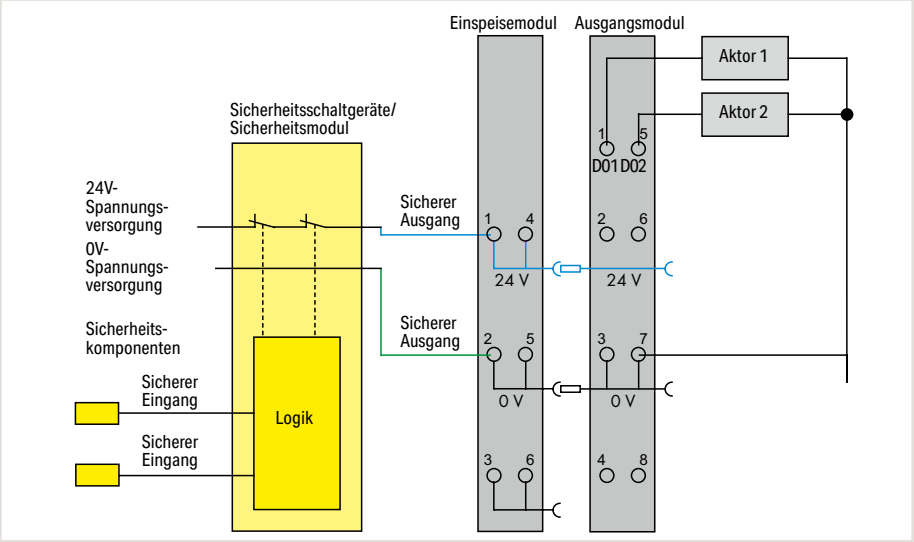
Abhängig vom spezifischen Einsatzort des I/O Systems ergeben sich spezifische, zusätzlich zu beachtende Randbedingungen:
In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sowie in der Fernwirktechnik und Bahntechnik sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter vorzusehen (750-624/040-001 bzw. 750-626/040-000).

Im Rahmen des Betriebs von eigensicheren Modulen Ex i ist der Einsatz eines spezifischen Einspeisemoduls erforderlich (750-606/040-000).
Im Betrieb eigensicherer Module Ex i in Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind Einspeisemodule und Feldeinspeisefilter zu berücksichtigen.

Details zur Auslegung der Einspeisung entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

Einsatz im Mischbetrieb

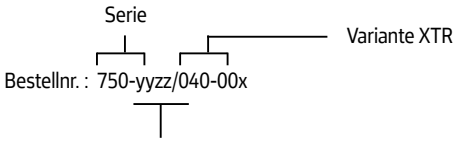
Ein Mischbetrieb (Standardmodule/XTR-Module) in einem Knoten ist möglich, wenn die I/O-Modul-Gruppen feldseitig galvanisch getrennt sind, d. h. galvanisch getrennt eingespeist werden. Die Kombination kann sinnvoll sein, wenn z. B. nur erhöhte Anforderungen an Spannungs- und Störfestigkeit bestehen, die Umgebungstemperatur aber nicht kritisch ist.



Beispiel: zweikanalige zweipolige Abschaltung der Versorgungsspannung

I/O System – Serie 750 XTR
Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels



01zz: Beschriftung
03zz: Feldbuskoppler
zz: fortlaufende Nummer

1yzz: 16 Anschlusspunkte bzw. Flachbandkabel
y4zz: Eingang
00 … 49 = Digitaleingang
50 … 99 = Analogeingang

y5zz: Ausgang
00 … 49 = Digitalausgang
50 … 99 = Analogausgang

y6zz: Kommunikations-/Systemmodulen
0z: Einspeisung, Potentialvervielfältigung, Endmodul
1z: Einspeisung, Distanzmodul
2z: Filter
5z: Serielle Schnittstelle

09zz: Zubehör

8

Normen und Einsatzbedingungen für Bahnanwendungen (EN 50155), nicht für eigensichere XTR-Module

Bahnanwendungen (EN 50155)	Erfüllte Klasse/Norm
4.1 Nennbetriebsbedingungen	
4.1.1 Höhe über NN	AX (EN 50125-1)
4.1.2 Umgebungstemperatur	TX
4.1.3 Schwingungen und Stöße	1A und 1B (EN 61373)
4.1.4 Relative Luftfeuchte	95 % (lackierte Leiterplatten)
5.1 Spannungsversorgung	
5.1.1.1 Spannungsschwankungen	
Mindestspannung	0,725 x Un
Höchstspannung	1,3 x Un
5.1.1.2 Spannungsunterbrechungen	S1
5.4 Prüfungen Surge, ESD, Burst	EN 50121-3-2
5.5 EMV (Störaussendung, Störfestigkeit)	EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5
Brandverhalten: gemäß EN 45545-2 Gefährdungsstufe HL3	

WAGO ist ein nach dem Qualitätsstandard **IRIS** zertifiziertes Unternehmen.

I/O System – Serie 750 XTR
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Relative Feuchte (mit Betauung)	kurzzeitige Betauung gemäß Klasse 3K7/ IEC EN 60721-3-3 unter Anwendung der E-DIN 40046-721-3 (außer windgetriebener Niederschlag, Wasser und Eisbildung)
Betriebshöhe	ohne Temperatur-Derating: 0 … 2000 m; mit Temperatur-Derating: 2000 … 5000 m (0,5 K/100 m); max: 5000 m
Vibrationsfestigkeit	gemäß Baumusterprüfung zur Schiffsklassifizierung (ABS, BV, DNV, IACS, LR): Beschleunigung: 5g, IEC 60068-2-6, EN 60870-2-2, IEC 60721-3-1, -3, EN 50155, EN 61373
Schockfestigkeit	gemäß IEC 60068-2-27 (10g/16 ms/Halbsinus/1.000 Schocks; 25g/6 ms/ Halbsinus/1.000 Schocks), EN 50155, EN 61373
Schutzart	IP20
Einbaulage	horizontal links, horizontal oben, vertikal oben und vertikal unten
Montageart	Tragschiene 35
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat, Polyamid 6.6
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43

Zulassungen

Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

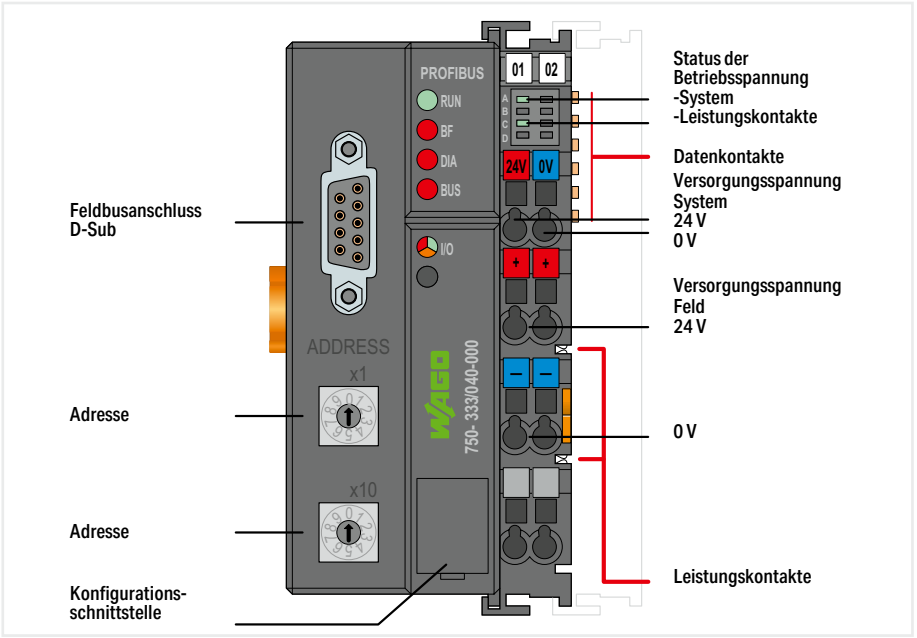
8

Beschriftung	Seite 745
Kommunikation	Seite 708
Leitungen und Steckverbinder	Seite 710
Potentialeinspeisung	Seite 544
Schirmanschluss	Seite 748
Stromversorgung	Seite 559
Systemgehäuse	Seite 723
Tragschiene	Seite 754
Werkzeug	Seite 757

Feldbuskoppler ▸ PROFIBUS DP; 2. Generation



750-333/040-000



Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-333/040-000**
Bestelltext	**FC PROFIBUS; G2; 12MBd; XTR**

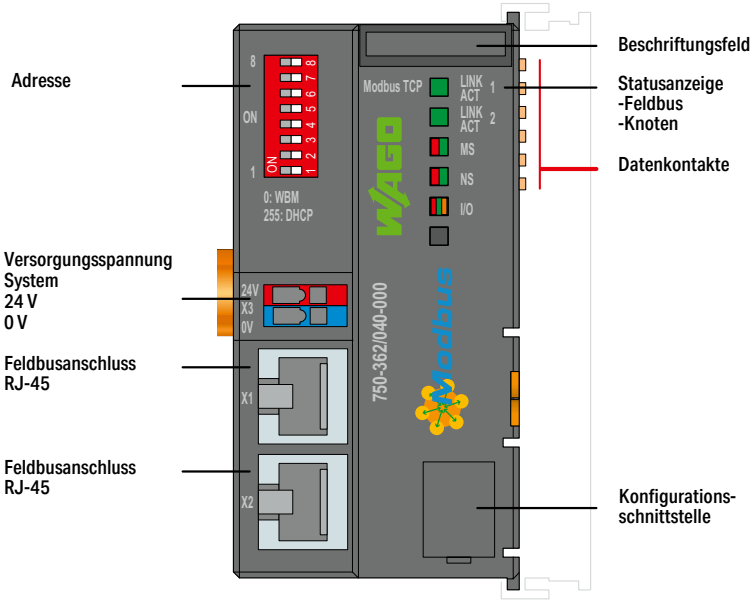
8

Technische Daten	
Kommunikation	PROFIBUS
Protokolle	PROFIBUS DP/V1
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFIBUS: 1 x Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	96
Übertragungsrate	9,6 kBd … 12 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Cu-Kabel entsprechend EN 50170
Anzahl Module pro Knoten max.	63
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	244 Byte/244 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	200 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1800 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-333/040-000

Feldbuskoppler ▸ Modbus TCP; ECO



750-362/040-000



Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-362/040-000**
Bestelltext	**FC Modbus TCP; G4; XTR**

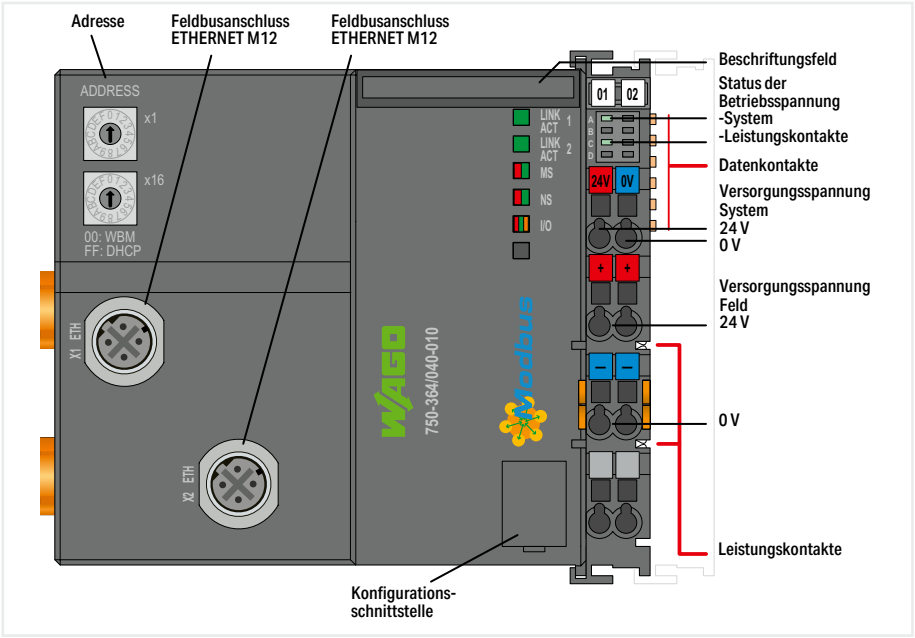
Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus (TCP, UDP): 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	280 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-362/040-000

8

Feldbuskoppler ▸ Modbus TCP M12



750-364/040-010



Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-364/040-010**
Bestelltext	**FC Modbus TCP M12; G4; XTR**

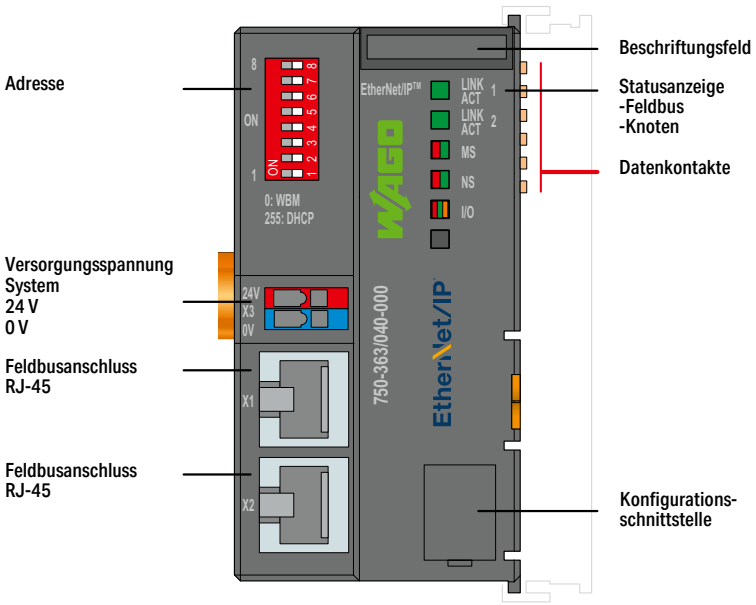
8

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus (TCP, UDP): 2 x Buchse M12; 4-polig; D-kodiert
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; M12 D-kodiert; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-364/040-010

Feldbuskoppler ▸ EtherNet/IP™; ECO



750-363/040-000



Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-363/040-000**
Bestelltext	**FC EtherNet/IP™; G4; XTR**

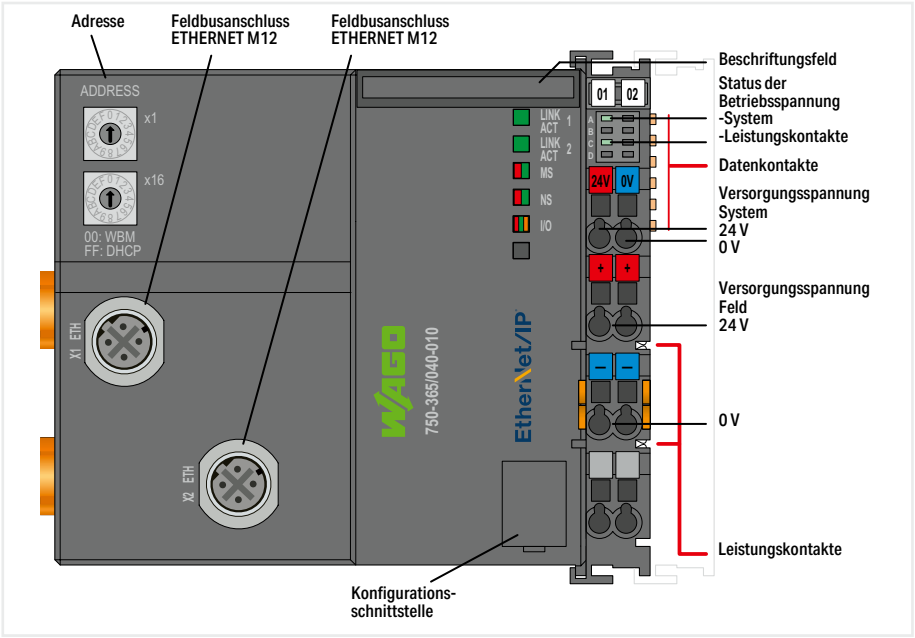
Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	280 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-363/040-000

8

Feldbuskoppler ▸ EtherNet/IP™ M12



750-365/040-010



Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-365/040-010**
Bestelltext	**FC EtherNet/IP™ M12; G4; XTR**

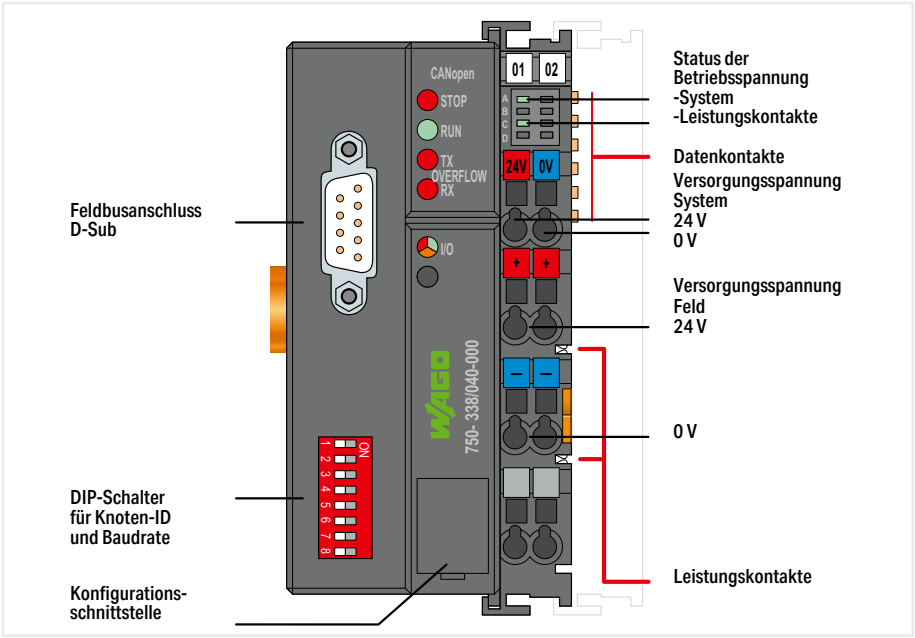
8

Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x Buchse M12; 4-polig; D-kodiert
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; M12 D-kodiert; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-365/040-010

Feldbuskoppler ▸ CANopen



750-338/040-000



Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-338/040-000**
Bestelltext	**FC CANopen; DSub; XTR**

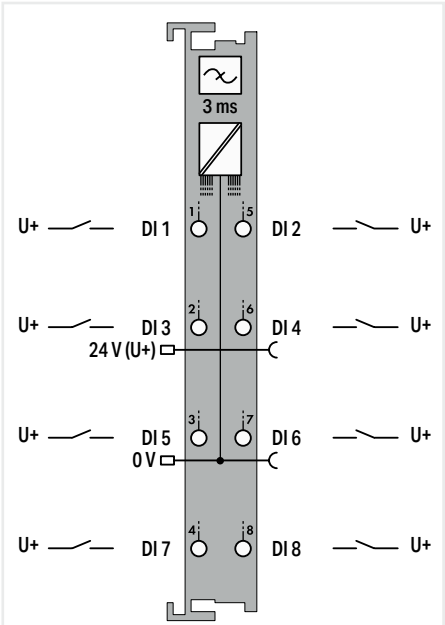
Technische Daten	
Kommunikation	CANopen
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stecker D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	geschirmtes Cu-Kabel 3 x 0,25 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Anzahl PDO	32 Tx / 32 Rx
Anzahl SDO	2 Server SDO
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.1
Geräteprofil	DS-401 V2.0; Grenzwertüberwachung ; flankengetriggerte PDOs; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-338/040-000

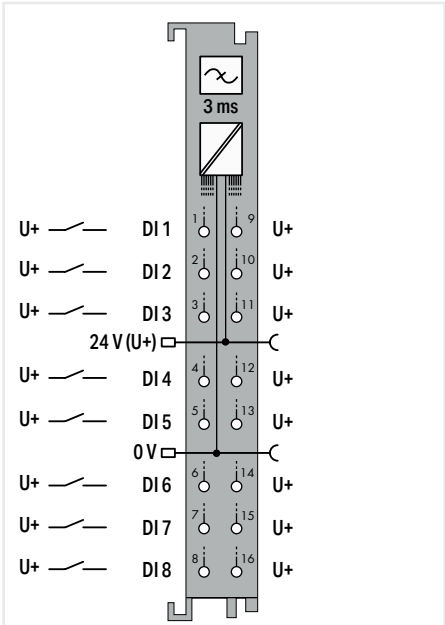
8

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-430/040-000



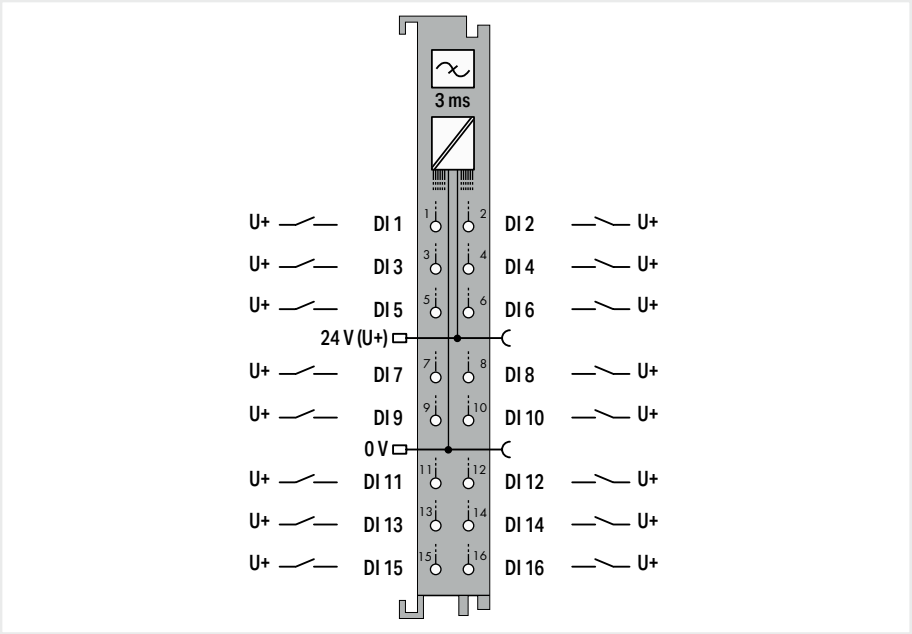


Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss
Ausführung	extrem	extrem mit 16 Anschlussklemmen
Bestellnr.	**750-430/040-000**	**750-1415/040-000**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 3ms; XTR**	**8DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire; XTR**
Technische Daten		
Anzahl der digitalen Eingänge	8	8
Signalart	Digital	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	DC 11 … 30 V
Eingangskennlinie	-	Typ 3
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,8 mA	4,5 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	-	1,6 mA
Spannungsfestigkeit	AC 510 V / DC 775 V; gemäß EN 60870-2-1	AC 510 V / DC 775 V; gemäß EN 60870-2-1
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	-	2 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	17 mA	6 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV	1 kV
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit	8 Bit
Anzeigeelemente	LED (A-H) grün: Status DI 1 … DI 8	LED (1-8) grün: Status DI 1 … DI 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-430/040-000	wago.com/750-1415/040-000

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-1405/040-000



Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms**
Ausführung	**extrem mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1405/040-000**
Bestelltext	**16DI; 24 VDC; 3ms; XTR**

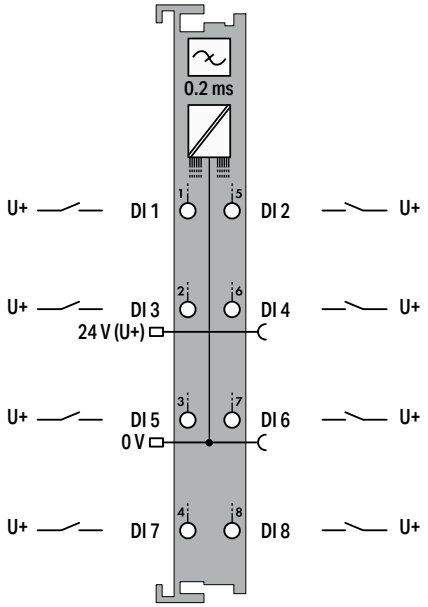
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Eingangskennlinie	Typ 1
Sensoranschluss	16 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Verzögerungszeit T_off von 1 nach 0	400 µs
Verzögerungszeit T_on von 0 nach 1	300 µs
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,3 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	0,6 mA
Spannungsfestigkeit	AC 510 V / DC 775 V; gemäß EN 60870-2-1
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Anzeigeelemente	LED (1-16) grün: Status DI 1 … DI 16
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1405/040-000

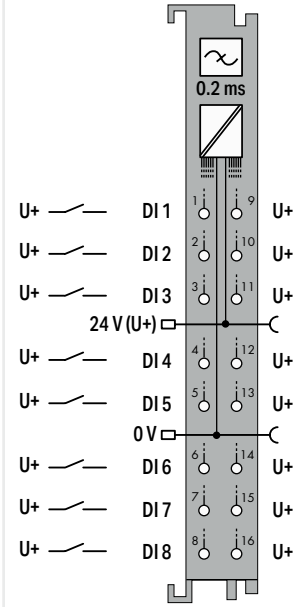
8

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0.2 ms



750-431/040-000



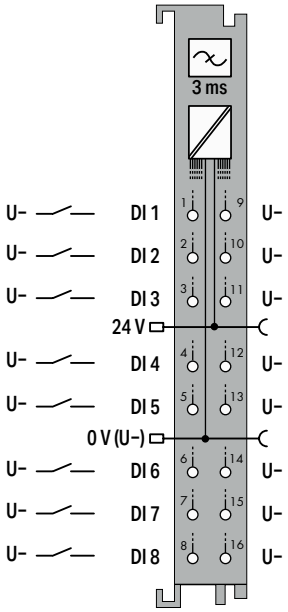


Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms**	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**extrem**	**extrem mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-431/040-000**	**750-1416/040-000**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 0.2ms; XTR**	**8DI; 24 VDC; 0.2ms; 2-wire; XTR**
Technische Daten		
Anzahl der digitalen Eingänge	8	8
Signalart	Digital	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	DC 11 … 30 V
Eingangskennlinie	-	Typ 3
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend	positivschaltend
Eingangsfilter	0.2 ms	0.2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,8 mA	4,5 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	-	1,6 mA
Spannungsfestigkeit	AC 510 V / DC 775 V; gemäß EN 60870-2-1	AC 510 V / DC 775 V; gemäß EN 60870-2-1
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	-	2 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	17 mA	6 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV	1 kV
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit	8 Bit
Anzeigeelemente	LED (A-H) grün: Status DI 1 … DI 8	LED (1-8) grün: Status DI 1 … DI 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-431/040-000	wago.com/750-1416/040-000

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 3 ms



750-1417/040-000



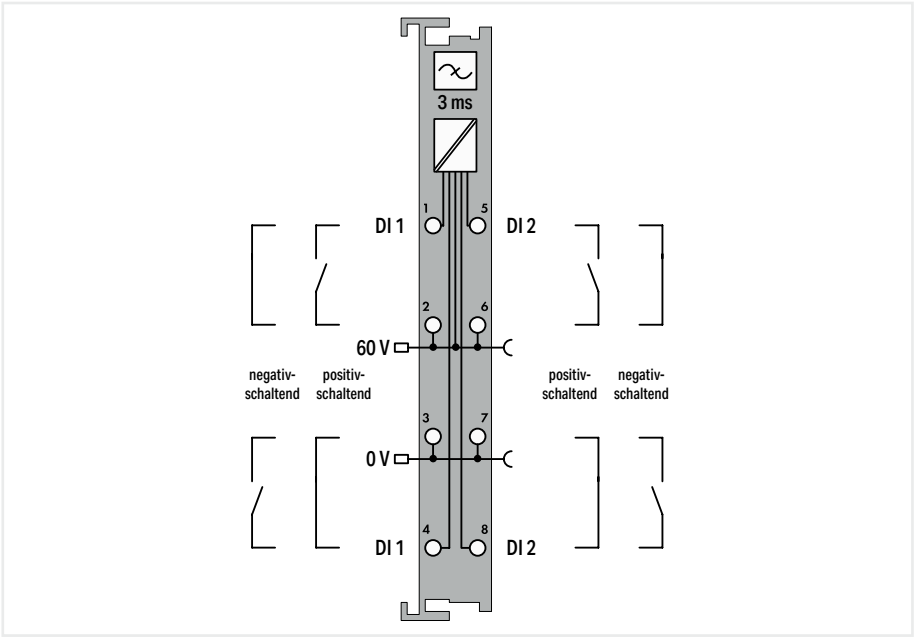
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**extrem mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1417/040-000**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 3ms; LSS; 2-wire; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) … U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 V … (U_V - 15 V)
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	negativschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	-2,4 mA
Spannungsfestigkeit	AC 510 V / DC 775 V; gemäß EN 60870-2-1
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	12 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status DI 1 … DI 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1417/040-000

Digitaleingang ▸ DC 60 V ▸ positiv-/negativschaltend, konfigurierbar ▸ 3 ms



750-429/040-001



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 60 V; 3 ms**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-429/040-001**
Bestelltext	**2DI; 60 VDC; 3ms; XTR**

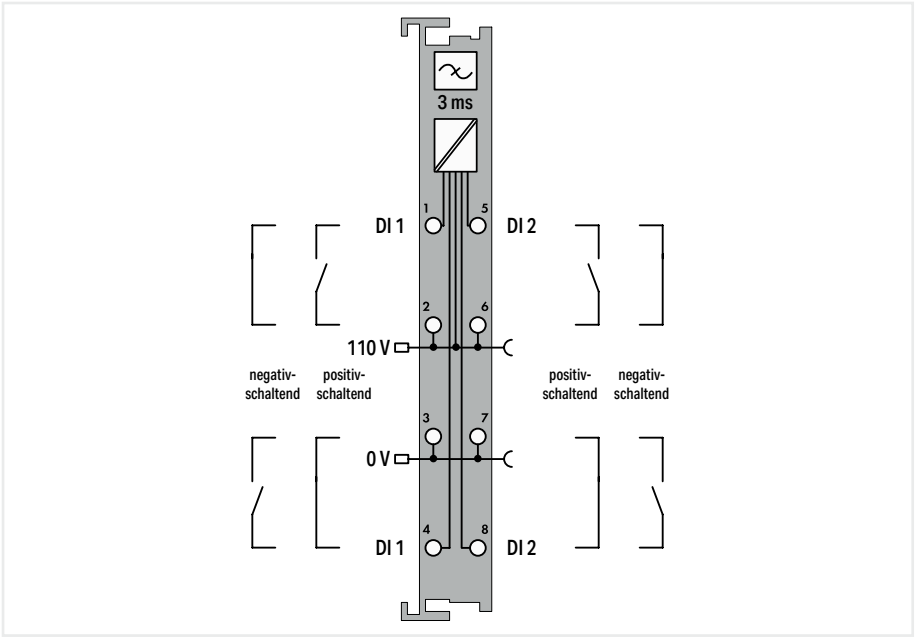
8

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 60 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –7,5 … +12 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 44 … 78 V
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positiv-/negativschaltend, konfigurierbar
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,9 mA
Spannungsfestigkeit	AC 2,5 kV / DC 3,5 kV; gemäß EN 60870-2-1
Versorgungsspannung Feld	DC 60 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA
Bemessungsstoßspannung	5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 4,0 kV (UL 508); 4,0 kV (EN 61010-1 bis 2000 m); 2,5 kV (EN 61010-1 bis 5000 m)
Überspannungskategorie	Nennspannung 60 V: III (EN 61010-1 / bis 2.000); II (EN 61010-1 / bis 5.000 m)
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Status DI 1, DI 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-429/040-001
	Achtung: Für die Versorgung mit DC 60 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ DC 110 V ▸ positiv-/negativschaltend, konfigurierbar ▸ 3 ms



750-427/040-000



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 110 V; 3 ms**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-427/040-000**
Bestelltext	**2DI; 110 VDC; 3ms; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 110 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –14 … +50 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 70 … 143 V
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positiv-/negativschaltend, konfigurierbar
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,5 mA
Spannungsfestigkeit	AC 2,5 kV / DC 3,5 kV; gemäß EN 60870-2-1
Versorgungsspannung Feld	DC 110 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA
Bemessungsstoßspannung	5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 4,0 kV (UL 508); 4,0 kV (EN 61010-1 bis 2000 m); 2,5 kV (EN 61010-1 bis 5000 m)
Überspannungskategorie	Nennspannung 110 V: III (EN 61010-1 / bis 2.000); II (EN 61010-1 / bis 5.000 m)
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Status DI 1, DI 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-427/040-000

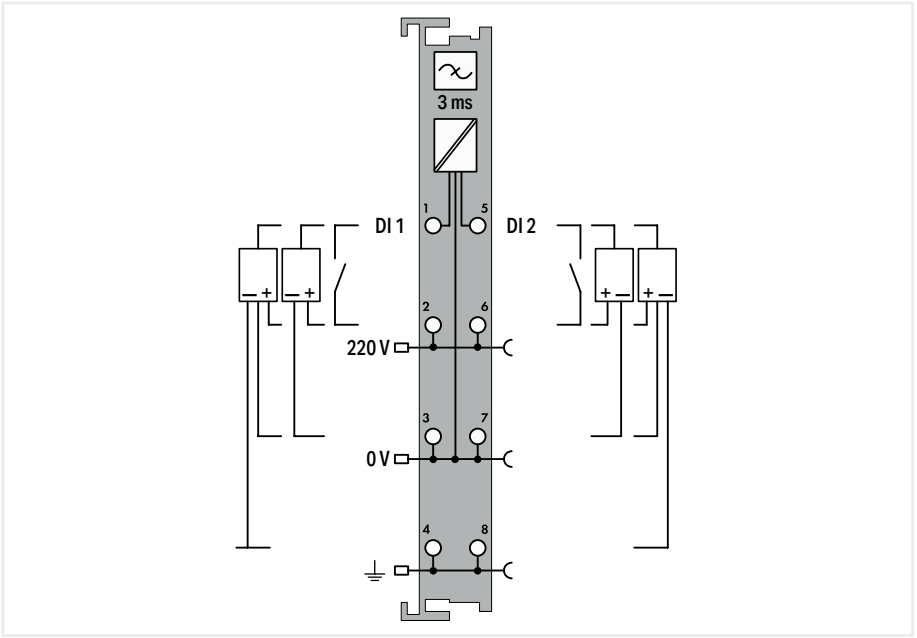
Achtung: Für die Versorgung mit DC 110 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

8

Digitaleingang ▸ DC 220 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-407/040-000



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 220 V; 3 ms**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-407/040-000**
Bestelltext	**2DI; 220 VDC; 3ms; XTR**

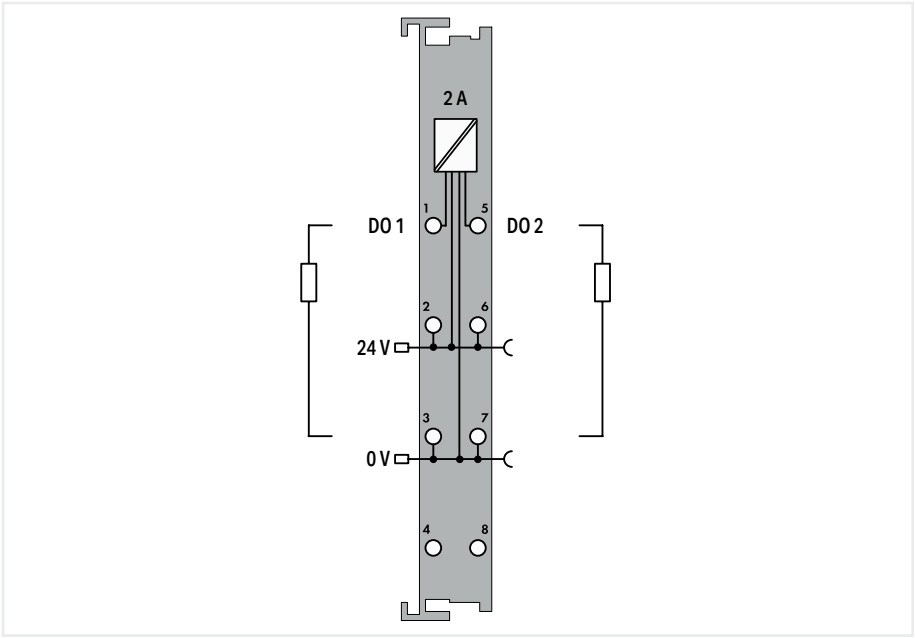
8

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 220 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +100 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 160 … 286 V
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	1,2 mA
Spannungsfestigkeit	AC 2,5 kV / DC 3,5 kV; gemäß EN 60870-2-1
Versorgungsspannung Feld	DC 220 V (-20 … +25 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Derating	Strom über Leistungskontakte max.: 10 A (Umgebungstemperatur (Betrieb) < 60 °C); 8 A (Umgebungstemperatur (Betrieb) 60 … 70 °C)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA
Bemessungsstoßspannung	5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 4,0 kV (UL 508); 4,0 kV (EN 60664-1 / bis 4.000 m üNN); 2,5 kV (EN 60664-1 / > 4.000 m bis 5.000 m üNN)
Überspannungskategorie	Nennspannung 220 V: II (EN 60664-1 / bis 5.000 m üNN)
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Status DI 1, DI 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-407/040-000
	Achtung: Für die Versorgung mit DC 220 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitalausgang ▸ DC 24 V



750-508/040-000



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A; Diagnose**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-508/040-000**
Bestelltext	**2DO; 24 VDC; 2A; Diagn; XTR**

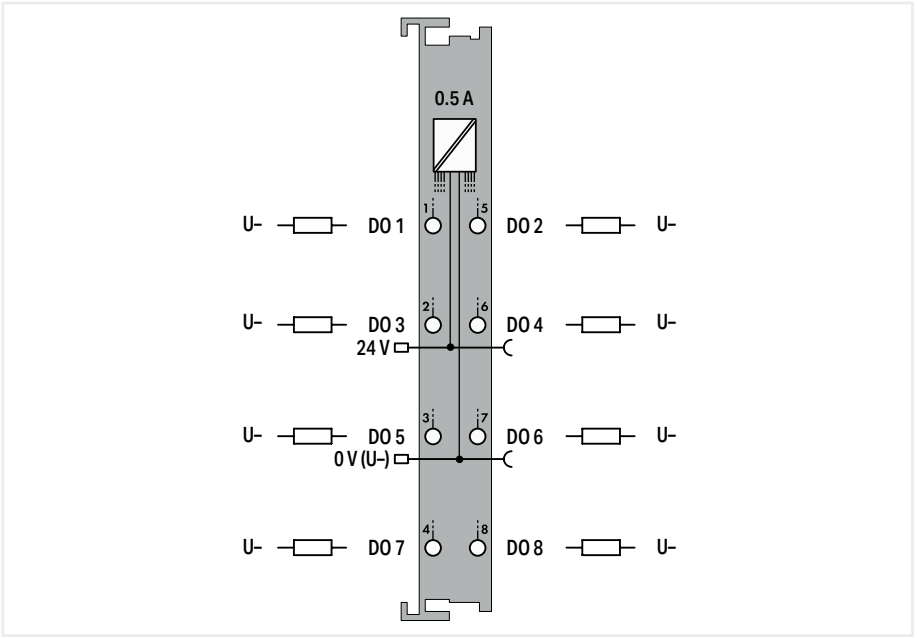
Technische Daten	
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion	Ja
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	2 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Diagnose	Leerlauf, Kurzschluss, Überlast
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	7 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	14 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Status DO 1, DO 2; LED (C, G) rot: Fehler DO 1, DO 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-508/040-000

8

Digitalausgang ▸ DC 24 V



750-537/040-000



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-537/040-000**
Bestelltext	**8DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn; XTR**

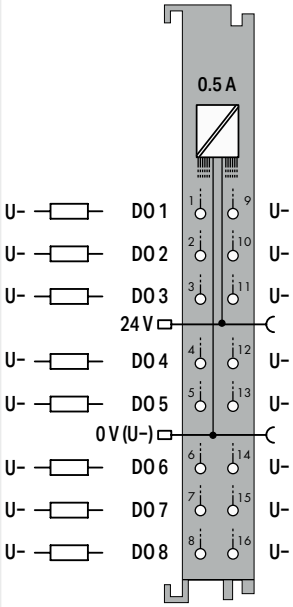
8

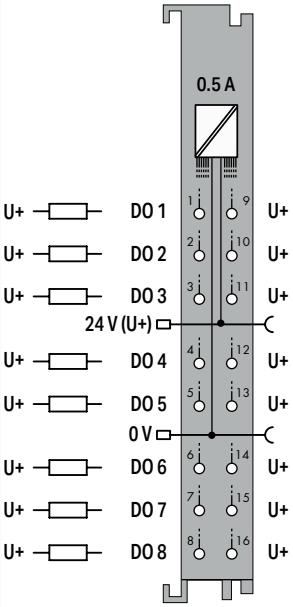
Technische Daten	
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion	Ja
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Diagnose	Leerlauf, Kurzschluss, Überlast
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Anzeigeelemente	LED (A-H) grün/rot: Status/Diagnose DO 1 … DO 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-537/040-000

Digitalausgang ▸ DC 24 V



750-1515/040-000





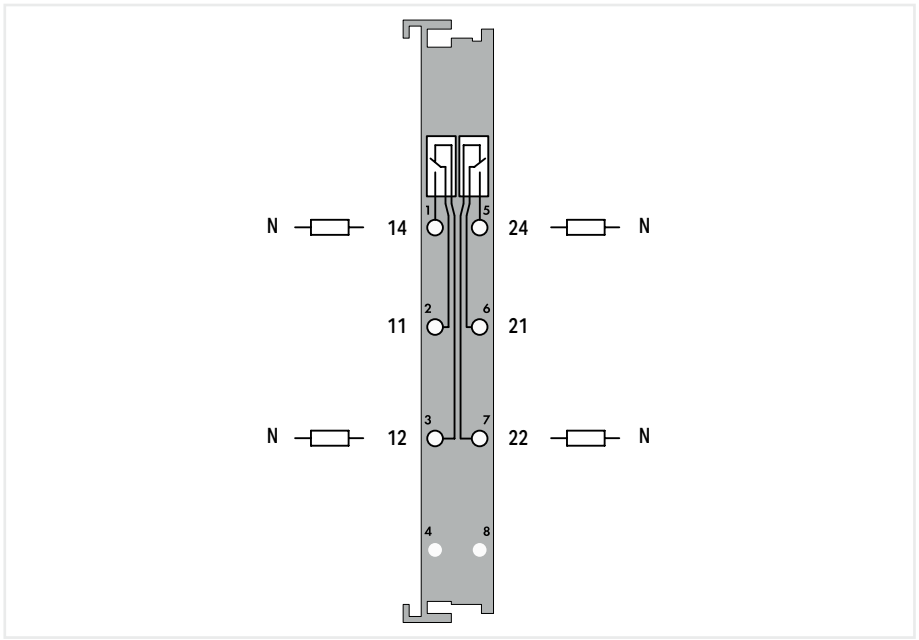
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss**	**8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**extrem mit 16 Anschlussklemmen**	**extrem mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1515/040-000**	**750-1516/040-000**
Bestelltext	**8DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire; XTR**	**8DO 24 VDC 0.5A LSS 2-wire XTR**
Technische Daten		
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion	Ja	-
Anzahl der digitalen Ausgänge	8	8
Signalart	Digital	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend	negativschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	0,5 A
Ausgangsstrom	kurzschlussfest	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (2 Leiter)	8 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	15 mA	8 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA	20 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit	8 Bit
Bemessungsstoßspannung	1 kV	1 kV
Anzeigeelemente	LED (1-8) grün: Status DO 1 … DO 8	LED (1-8) grün: Status DO 1 … DO 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1515/040-000	wago.com/750-1516/040-000

8

Digitalausgang; Relaisausgang ▸ Schaltspannung: AC 250 V; DC 300 V



750-517/040-000



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 1 A; 2 Wechsler**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-517/040-000**
Bestelltext	**2RO; 250 VAC; 1A; Relay2CO; XTR**

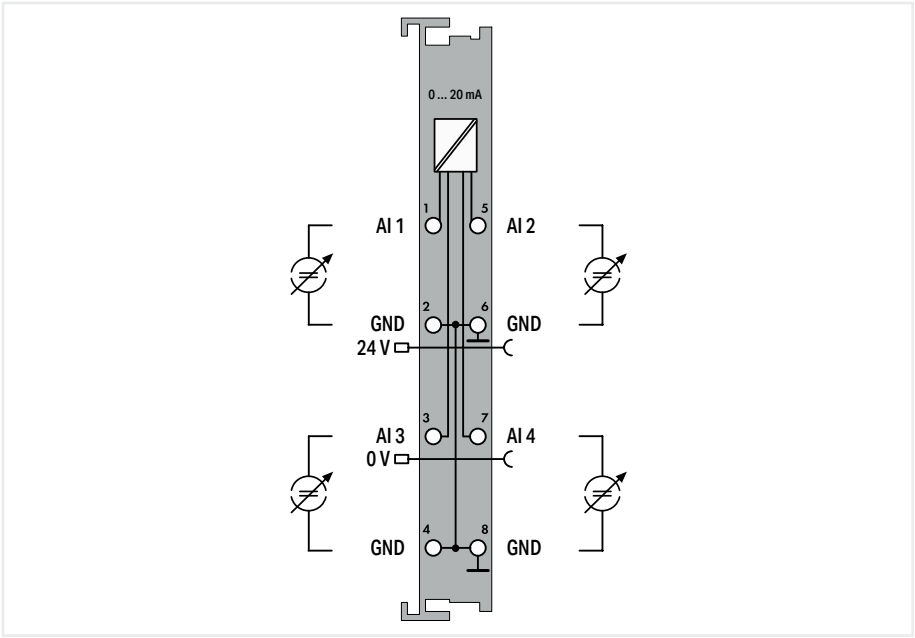
8

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Signalart	Digital
Schaltspannung max.	AC 250 V, DC 300 V
Ausführung der Ausgangsschaltung	2 Wechsler; Relais
Ausgangscharakteristik	potentialfrei
Schaltstrom max.	1 A
Schaltstrom Hinweis	1 A bei AC 250 V und DC 40 V; 0,15 A bei DC 300 V
Schaltstrom min.	100 mA
Aktoranschluss	2 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	0,1 Hz; Nennlast
Schaltspiele mechanisch min. (bei max. ohmscher Last)	5 x 10^6 Schaltspiele
Schaltspiele elektrisch min. (bei max. ohmscher Last)	1 x 10^6 Schaltspiele
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	90 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung Feld/System	gemäß EN 61010-2-201: AC 3510 V/1 min
Bemessungsstoßspannung	5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 4,0 kV (UL 508); 6,4 kV (EN 61010-1)
Überspannungskategorie	Nennspannung 230 V: III (EN 61010-1 / bis 2.000); II (EN 61010-1 / bis 5.000 m)
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Status Relais 1, Relais 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-517/040-000

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-453/040-000



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-453/040-000**
Bestelltext	**4AI; 0-20mA; SE; XTR**

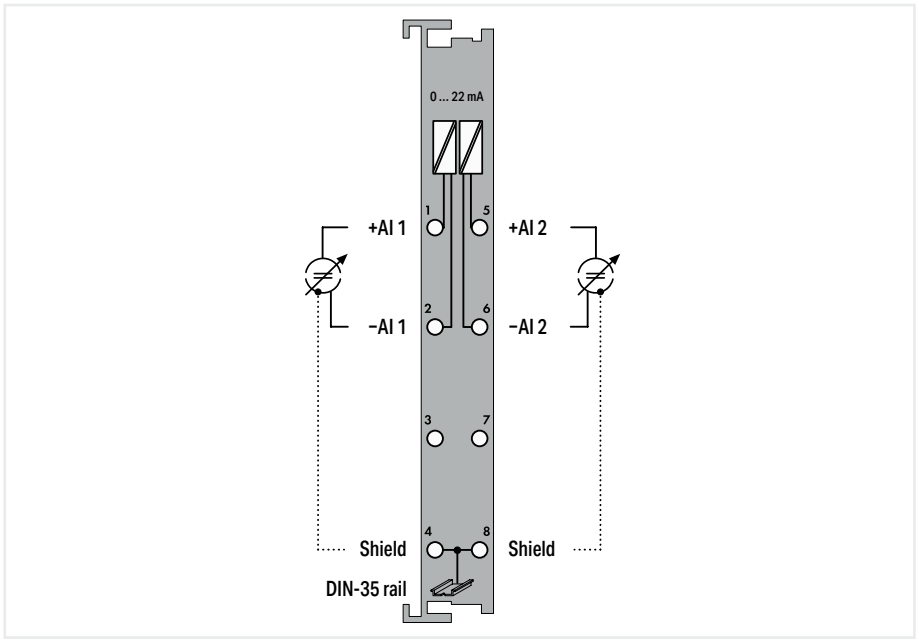
Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Eingangswiderstand max.	100 Ω
Eingangsspannung max.	32 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Anzeigeelemente	LED (A, E, C, G) rot: Fehler AI 1 … AI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; IECEx ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-453/040-000

8

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Differenziell



750-492/040-001



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang; NAMUR NE 43**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-492/040-001**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA; Diff; NE43; XTR**

8

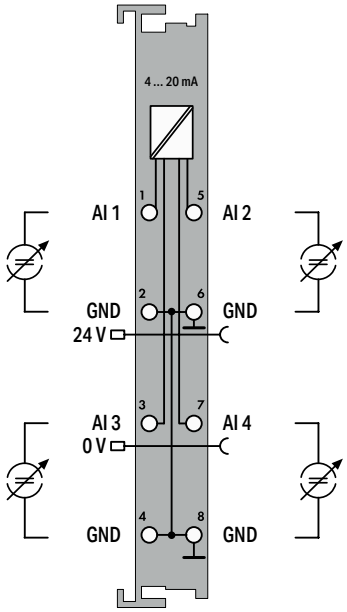
Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 3,8 … 20,5 mA
Signalcharakteristik	Differenziell
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	13 Bit
Wandlungszeit typ.	1 ms
Eingangswiderstand max.	270 Ω
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (C, G) rot: Fehler AI 1, AI 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-492/040-001

Abtastwiederholzeit: 1 ms
Abtastverzögerung (Modul): ≤1 ms
Abtastverzögerung (Kanal/Kanal): ≤1 µs
Abtastdauer: ≤5 µs

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-455/040-000



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-455/040-000**
Bestelltext	**4AI; 4-20mA; SE; XTR**

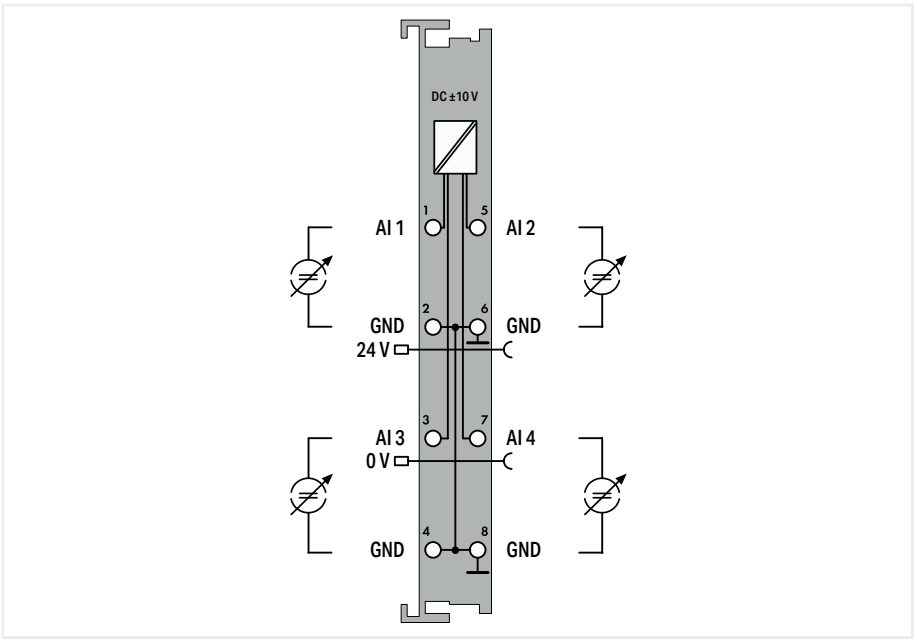
Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Eingangswiderstand max.	100 Ω
Eingangsspannung max.	32 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Anzeigeelemente	LED (A, E, C, G) rot: Fehler AI 1 … AI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; IECEx ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-455/040-000

8

Analogeingang ▸ ±10 V ▸ Single-Ended



750-457/040-000



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Single-Ended**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-457/040-000**
Bestelltext	**4AI; ±10 VDC; SE; XTR**

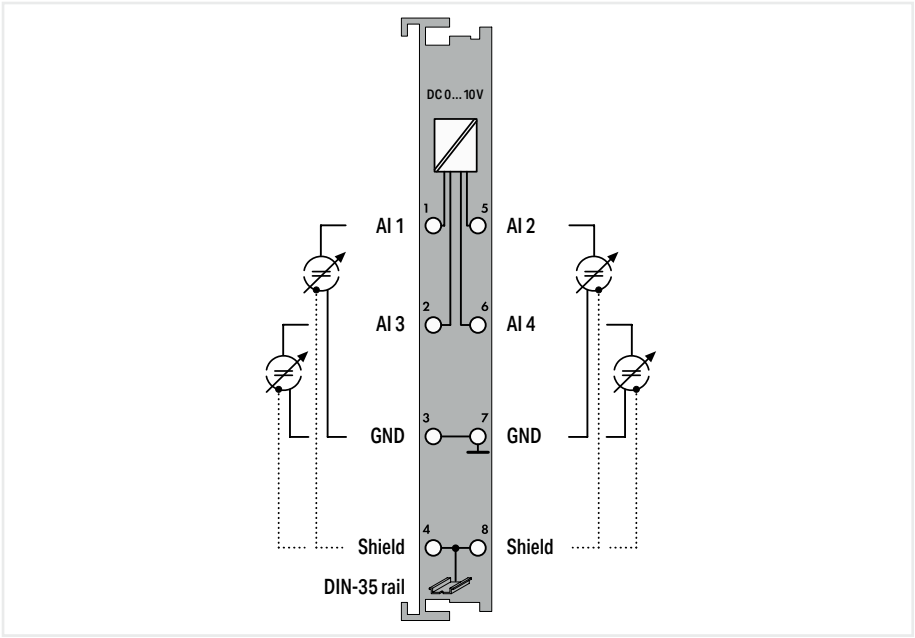
8

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V
Signalcharakteristik	Single-Ended
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Innenwiderstand	100 kΩ
Eingangsspannung max.	±40 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Anzeigeelemente	LED (A, E, C, G) rot: Fehler AI 1 … AI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-457/040-000

Analogeingang ▸ 0 … 10 V ▸ Single-Ended



750-468/040-000



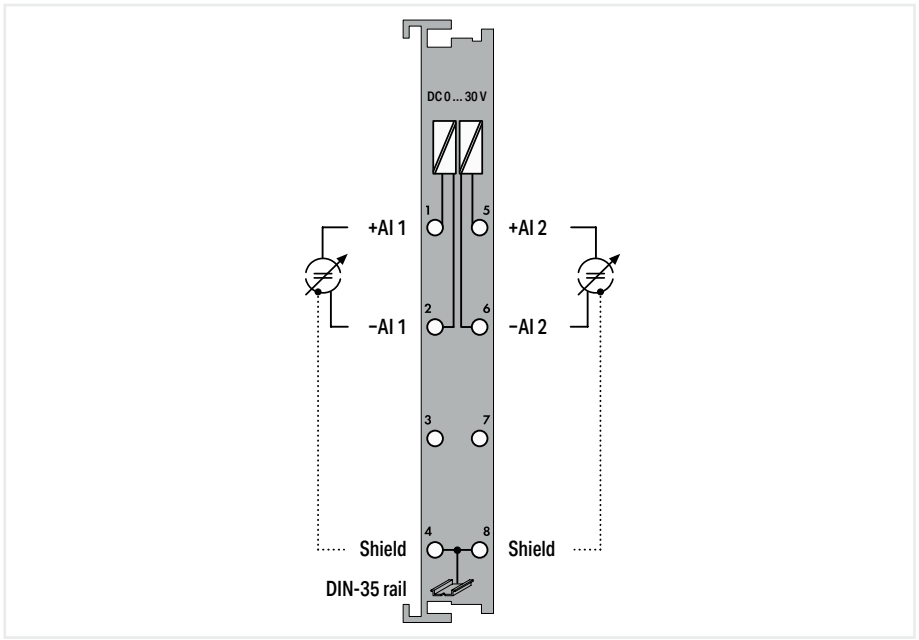
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-468/040-000**
Bestelltext	**4AI; 0-10 VDC; SE; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V
Signalcharakteristik	Single-Ended
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	4 ms
Innenwiderstand	133 kΩ
Eingangsspannung max.	35 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	60 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Anzeigeelemente	LED (A, E, C, G) grün: Funktion AI 1 … AI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; ; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-468/040-000

Analogeingang ▸ 0 … 30 V ▸ Differenziell



750-483/040-000



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 30 V; Differenzeingang**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-483/040-000**
Bestelltext	**2AI; 0-30 VDC; Diff; XTR**

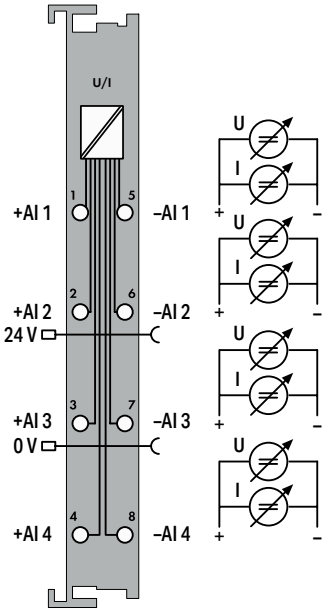
8

Technische Daten	
Erweiterte Funktionalität	Zeitsynchrone Messwerterfassung innerhalb des Moduls
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 30 V
Signalcharakteristik	Differenziell
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	14 Bit
Wandlungszeit typ.	1 ms
Innenwiderstand	1000 kΩ
Zulässige Dauerüberlast	60 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (C, G) rot: Fehler AI 1, AI 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-483/040-000

Analogeingang ▸ Spannungen und Ströme (kanalweise konfigurierbar) ▸ Differenziell



750-471/040-000



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; für Spannung/Strom**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-471/040-000**
Bestelltext	**4AI U/I Diff Galv XTR**

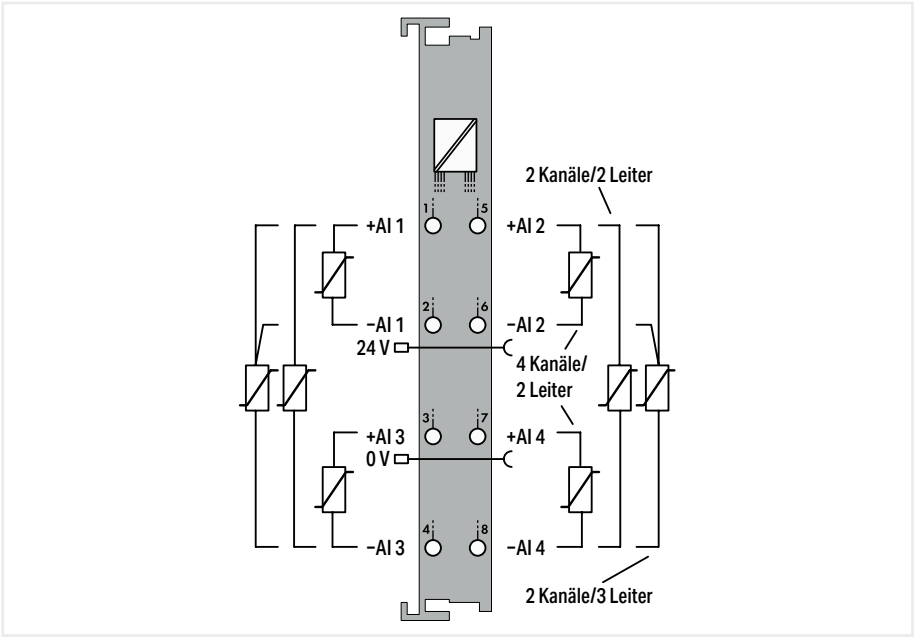
Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Spannung; Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA; DC 4 … 20 mA; DC 3,6 … 21 mA; DC -20 … +20 mA
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V; DC -10 … +10 V; DC -0,2 … +0,2 V
Signalcharakteristik	Differenziell
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	16 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Eingangswiderstand max.	120 Ω
Innenwiderstand	100 kΩ
Eingangsspannung max.	DC 31,2 V
Bezug für Messfehler	Eingangsbereiche
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %
Bezug für Messfehler (2)	±200 mV
Messfehler, Bezugstemperatur (2)	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert (2)	0.3 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	Funktionsisolierung: DC 2000 V System/Kanal; DC 800 V Kanal/Kanal
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Funktion AI 1 … AI 4; LED (E-H) rot: Fehler AI 1 … AI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-471/040-000

8

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren



750-464/040-000



Artikelbezeichnung	**2/4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-464/040-000**
Bestelltext	**2/4AI; RTD; Adjust; XTR**

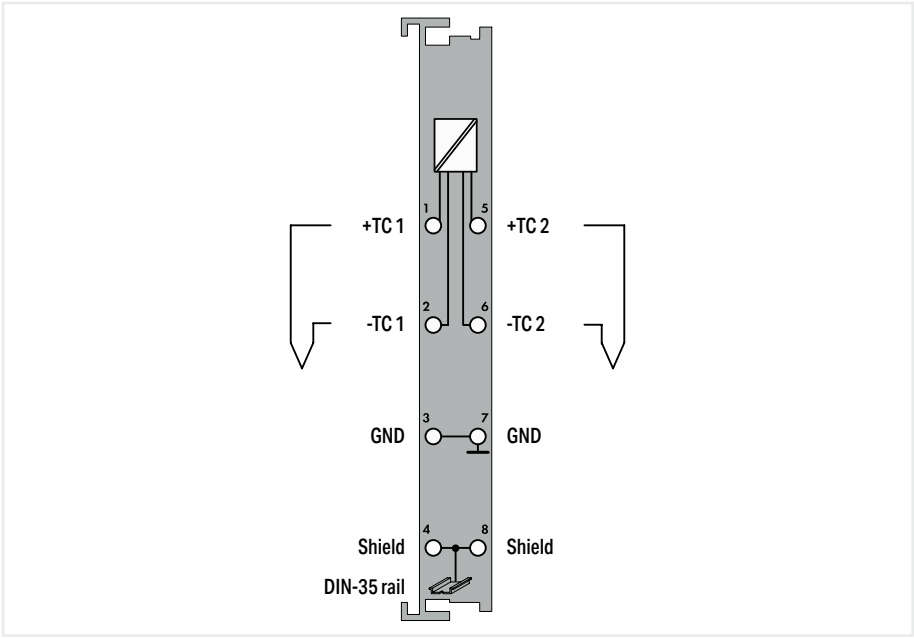
8

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Widerstandsmessung; Potentiometerstellungen
Sensorarten	Pt100; konfigurierbar: Pt200, Pt500, Pt1000 (IEC 751), Ni100, Ni1000 (DIN 43760), Ni120 (Minco), Ni1000 (TK 5000), Potentiometer (nur 2-Kanal-Betrieb): 10R … 1k2, 10R … 5k0
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter); 2 x (3 Leiter)
Temperaturbereich	-200 … +850 °C (Pt), -60 … +300 °C (Ni100, Ni1000), -60 … +250 °C (Ni1000 TK5000), -80 … +260 °C (Ni120)
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C
Wandlungszeit typ.	320 ms
Messstrom typ.	≤ 350 µA je Messkreis
Messfehler 25 °C	≤ 1 K im gesamten Temperaturbereich, ≤ 0,5 K im eingeschränkten Temperaturbereich (-30 … +120 °C)
Temperaturkoeffizient	≤ 20 ppm/K; typ. ≤ 15 ppm/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 (2) x 16 Bit Daten; 4 (2) x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Anzeigeelemente	LED (A, E, B, F) grün: Funktion AI 1 … AI 4; LED (C, G, D, H) rot: Fehler AI 1 … AI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-464/040-000

Analogeingang ▸ Thermoelemente



750-469/040-000



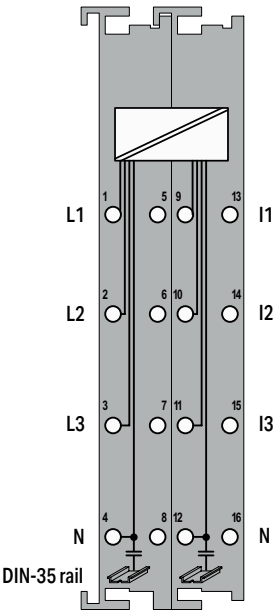
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement; einstellbar**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-469/040-000**
Bestelltext	**2AI; TC; Adjust; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Thermoelement; Kleinspannungen
Sensorarten	Thermoelement K; konfigurierbar: J, E, S, T, L, N, U, B, R; ±30 mV, ±60 mV, ±120 mV
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Temperaturbereich	sensorabhängig
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C
Wandlungszeit typ.	320 ms
Innenwiderstand	1000 kΩ
Messfehler 25 °C	< ±6 K (Spannungseingang < ±2 K; Kaltstellenkompensation < ±4 K)
Temperaturkoeffizient	< ±0,2 K/K
Kaltstellenkompensation	jeweils am Klemmenpaar
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (C, G) rot: Fehler AI 1, AI 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-469/040-000

Analogeingang; Leistungsmessung ▸ 3-Phasen-Leistungsmessung



750-495/040-010



Artikelbezeichnung	**3-Phasen-Leistungsmessung; AC 20 kV 300 A**
Ausführung	**AC 20 kV; 300 A; extrem**
Bestellnr.	**750-495/040-010**
Bestelltext	**3-PHASE POM; 20KV; 300A; XTR**

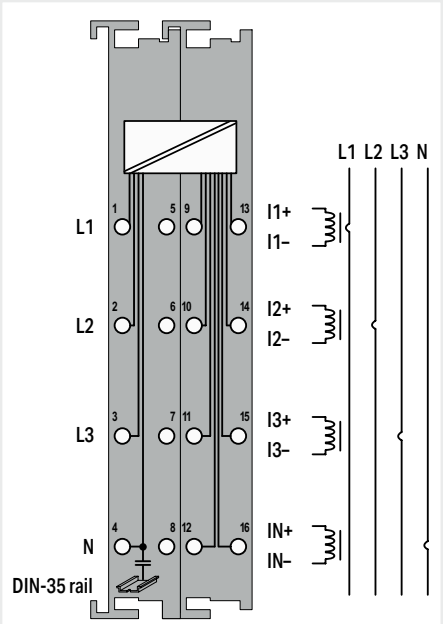
8

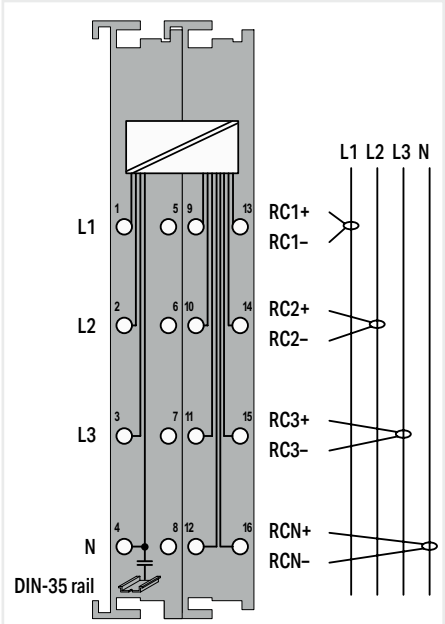
Technische Daten	
Signalart	Leistungsmessung
Berechnete Größen	Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD
Anzahl der Messeingänge	6 (3 Eingangspaare für Spannungs- und Strommesssensoren)
Eingangsspannung max.	mit Sensor: 20 kV / √3 (Eingang Modul: 3,25 V / √3)
Eingangsstrom max.	mit Sensor: 300 A AC; (Eingang Modul: 225 mV)
Eingangswiderstand Spannungspfad typ.	200,3 kΩ
Eingangswiderstand Strompfad typ.	20,8 Ω
Auflösung [Bit]	24 Bit
Messverfahren	True-RMS-Berechnung
Bezug für Messfehler	AC Strom/Spannung
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.3 %
Frequenzbereich Netzfrequenz	45 … 65 Hz
Frequenzbereich Oberschwingungsanalyse	45 … 2665 Hz
Grenzfrequenz	8,6 kHz
Signalform	beliebige periodische Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Überspannungskategorie	III (EN 61010)
Datenbreite	2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Kommunikation; LED (B-G) rot: Fehler L1, Anzeige Übersteuerung Strommesspfad, Anzeige Unterspannung Spannungsmesspfad, Fehler L2, Fehler L3, Anzeige Übersteuerung Spannungsmesspfad; LED (H) gelb: Vertauschung in der Phasenfolge L1-L2-L3
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-495/040-010

Analogeingang; Leistungsmessung ▸ 3-Phasen-Leistungsmessung



750-495/040-000





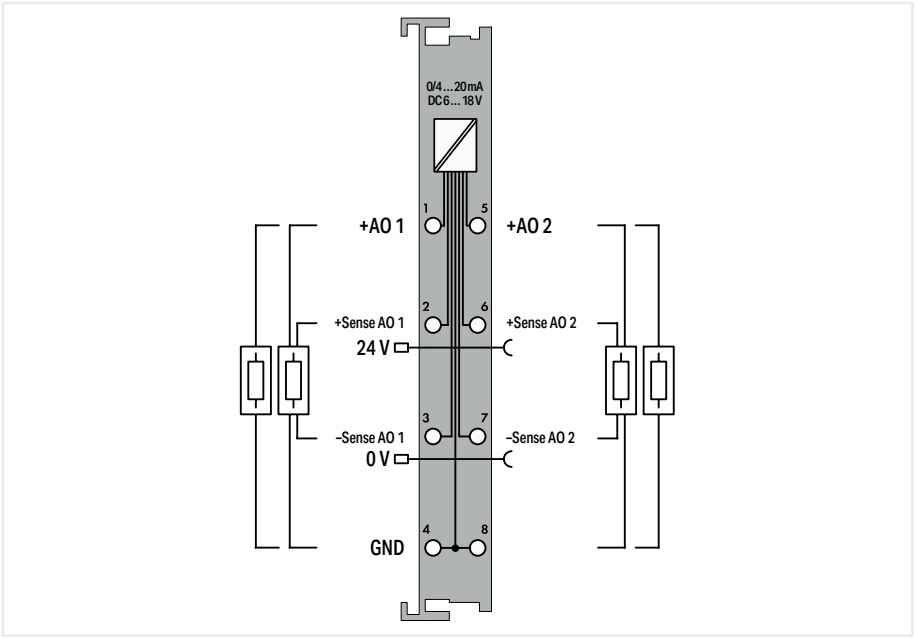
Artikelbezeichnung	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 1 A		3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V Rogowski-Spulen
Ausführung	extrem	AC 690 V 5 A; extrem	AC 690 V Rogowski-Spulen; extrem
Bestellnr.	**750-495/040-000**	**750-495/040-001**	**750-495/040-002**
Bestelltext	**3-PHASE POM; 690VAC 1A; XTR**	**3-PHASE POM; 690VAC 5A; XTR**	**3-PHASE POM; 690VAC R.C.; XTR**
Technische Daten			
Signalart	Leistungsmessung		Leistungsmessung
Berechnete Größen	Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD		Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD
Anzahl der Messeingänge	7 (3 Spannungsmesseingänge, 4 differentielle Strommesseingänge)		7 (3 Spannungsmesseingänge, 4 differentielle Strommesseingänge)
Eingangswiderstand Spannungspfad typ.	1429 kΩ		1429 kΩ
Messstrom max.	1 A	5 A	Sekundärspannungen von Rogowski-Spulen bis 88 mV
Eingangswiderstand Strompfad typ.	0,022 Ω	0,005 Ω	22000 Ω
Auflösung [Bit]	24 Bit		24 Bit
Messverfahren	True-RMS-Berechnung		True-RMS-Berechnung
Bezug für Messfehler	AC Strom/Spannung		AC Strom/Spannung
Messfehler, Bezugstemperatur	23 °C		23 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.5 %		0.5 %
Frequenzbereich Netzfrequenz	50/60 Hz		50/60 Hz
Frequenzbereich Oberschwingungsanalyse	0 … 3300 Hz		0 … 3300 Hz
Grenzfrequenz	15,9 kHz		15,9 kHz
Signalform	Sinusförmige Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)		Sinusförmige Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA		100 mA
Bemessungsstoßspannung	System/Feldseite: 5,0 kV (EN 60870-2-1 / Class VW3) 6,4 kV (EN/UL 61010-1)		System/Feldseite: 5,0 kV (EN 60870-2-1 / Class VW3) 6,4 kV (EN/UL 61010-1)
Datenbreite	2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status		2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Kommunikation; LED (B-G) rot: Fehler L1, Anzeige Übersteuerung Strommesspfad, Anzeige Unterspannung Spannungsmesspfad, Fehler L2, Fehler L3, Anzeige Übersteuerung Spannungsmesspfad; LED (H) gelb: Vertauschung in der Phasenfolge L1-L2-L3		LED (A) grün: Kommunikation; LED (B-G) rot: Fehler L1, Anzeige Übersteuerung Strommesspfad, Anzeige Unterspannung Spannungsmesspfad, Fehler L2, Fehler L3, Anzeige Übersteuerung Spannungsmesspfad; LED (H) gelb: Vertauschung in der Phasenfolge L1-L2-L3
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C		-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm		(24 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; ATEX/IECEx		CE; UKCA; Schiff; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-495/040-000		wago.com/750-495/040-000

8

Analogausgang ▸ konfigurierbar: Strom/Spannung



750-563/040-000



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogausgang; 0/4 … 20 mA; 16 Bit; DC 6 … 18 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-563/040-000**
Bestelltext	**2AO; 0/4-20mA; 16bits; 6-18 VDC; XTR**

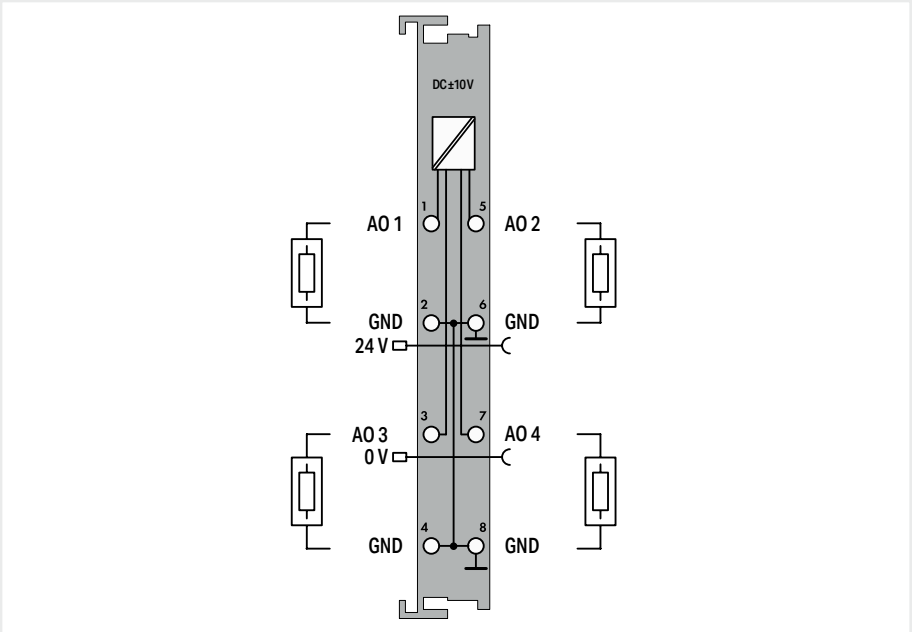
8

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Spannung; Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA; DC 4 … 20 mA
Signalart Spannung	DC 6 … 18 V
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 4 Leiter)
Bürde Stromausgang	≤ 500 Ω
Bürde Spannungsausgang	≥ 1,8 kΩ
Auflösung [Bit]	16 Bit
Wandlungszeit typ.	5 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.05 %
Temperaturkoeffizient	< ±100 ppm
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (min. … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (min. … +10 %); Spannungsbereich min.: 21,6 V; Strombereich min.: 20,4 V; Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	95 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Funktion AO 1, AO 2; LED (C, G) rot: Fehler AO 1, AO 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-563/040-000

Analogausgang ▸ ±10 V



750-557/040-000



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogausgang; DC ±10 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-557/040-000**
Bestelltext	**4AO; ±10 VDC; XTR**

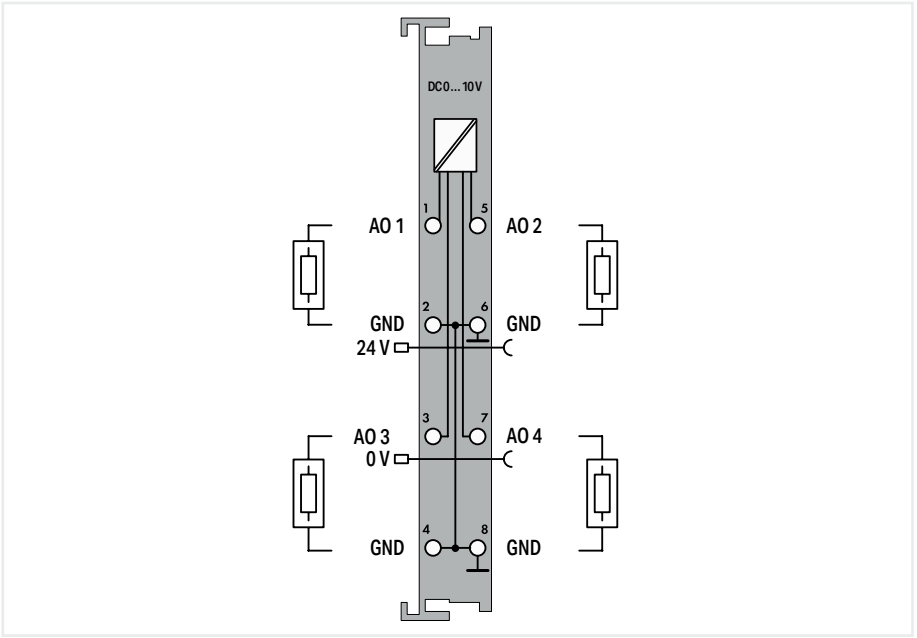
Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.1 %
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	125 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer / Status (optional)
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Funktion; LED (C) rot: Fehler
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-557/040-000

8

Analogausgang ▸ 0 … 10 V



750-559/040-000



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-559/040-000**
Bestelltext	**4AO; 0-10 VDC; XTR**

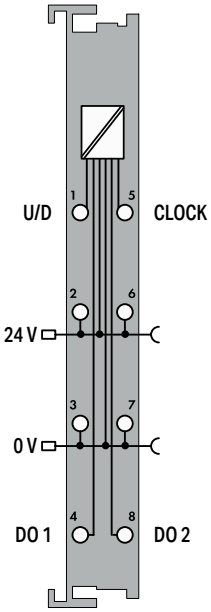
8

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	0.1 %
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	125 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer / Status (optional)
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Funktion; LED (C) rot: Fehler
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-559/040-000

Zähler



750-404/040-003



Artikelbezeichnung	**Zähler; einstellbar**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-404/040-003**
Bestelltext	**Counter; Adjust; XTR**

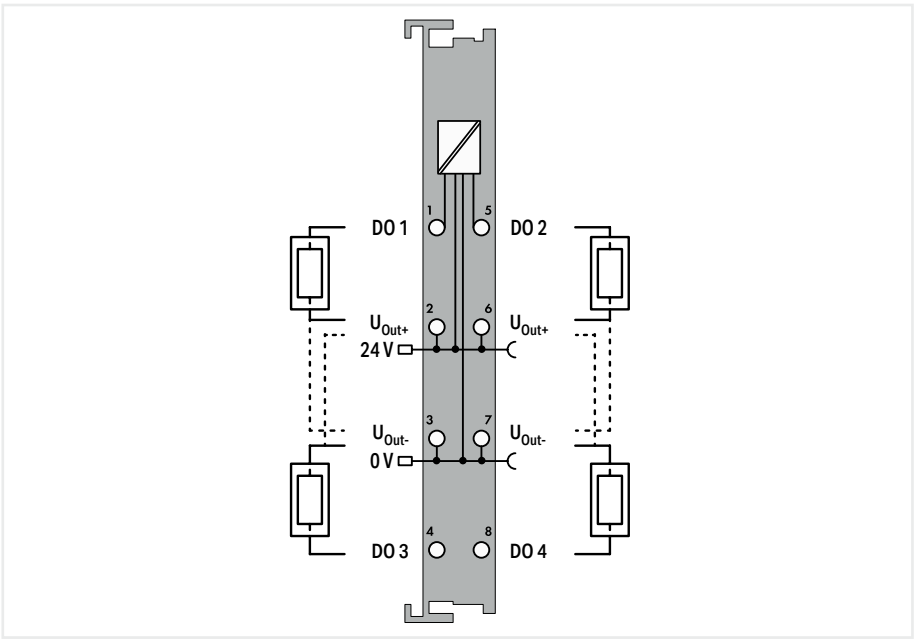
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Anzahl der Zähler	1
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Eingangsstrom typ.	7 mA
Schaltfrequenz max.	100 kHz
Zählertiefe	32 Bit
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	32 Bit Daten 8 Bit Steuer / Status
Betriebsart	Vor-/Rückwärtszähler/100 kHz; Vorwärtszähler/Freigabeeingang; Torzeitzähler; Frequenzmessung 0,1 Hz … 100 kHz (Default-Einstellung); Vor-/Rückwärtszähler/Meldeausgänge (DO); Zwei Vorwärtszähler/16 Bit/5 kHz
Anzeigeelemente	LED (A, C, E, G) grün: Status U/D, CLOCK, DO 1, DO 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-404/040-003

8

Pulsweitenmodulation



750-677/040-000



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Pulsweitenmodulation; DC 24 V; 0,2 A; 20 kHz**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-677/040-000**
Bestelltext	**4PWM; 24 VDC; 0.2A; 20kHz; XTR**

8

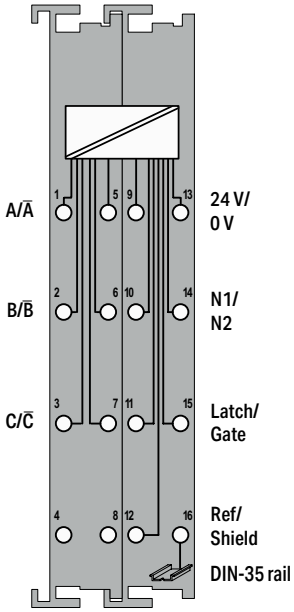
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Taktfrequenz	0 … 20.000 Hz; ganzzahlig
Tastverhältnis	0 … 100 %; Auflösung 11 Bit
Ausgangsstrom je Kanal	0,2 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest; 0,4 A, kurzschlussfest im Brückenmodus
Schaltfrequenz max.	20 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	85 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status
Betriebsart	1: PWM DC (variables Tastverhältnis); 2: PWM Frq (variable Frequenz); 3: PWM Frq-Cnt; 4: Pulse Frq-Cnt; 5: PWM Pulse-Dir
Anzeigeelemente	LED (A, C, G) grün: Funktion Modul, Kanal 1 + 2, Kanal 3 + 4; LED (E) rot: Fehler
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Zulassungen in Vorbereitung	Schiff; OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-677/040-000

Das Modul gibt an 4 Kanälen getrennt einstellbare PWM-Signale aus. Die Kanäle können einzeln als LSS (negativschaltend) oder HSS (positivschaltend) konfiguriert werden und sind kurzschlussfest ausgelegt. Die PWM-Signale sind je 16 Bit breit.
Das Modul unterstützt 5 Betriebsarten. In den Betriebsarten „PWM DC“ und „PWM Frq“ können alle 4 Kanäle unabhängig genutzt werden. Wird auf einem Kanalpaar (1 und 2 oder 3 und 4) jeweils die gleiche Betriebsart eingestellt, ist zudem der Brückenmodus aktivierbar. Hierbei arbeiten die beiden beteiligten Kanäle synchron und können parallel geschaltet werden. In den übrigen 3 komplexen Betriebsarten sind jeweils 2 Kanäle funktional korrespondierend.
Dabei wird über den jeweils ersten Kanal das PWM-Signal und über den zugehörigen zweiten Kanal ein statisches Signal („0“ oder „1“) ausgegeben.
Die Einstellmöglichkeiten sowie die Bedeutung der Bits im Prozessabbild entnehmen Sie bitte dem Handbuch (Kapitel „Betriebsarten“). Die Betriebsart „PWM DC“ ist im Auslieferungszustand eingestellt.

Weg- und Winkelmessung



750-637/040-001



Artikelbezeichnung	**Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Differenzeingang; 32 Bit**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-637/040-001**
Bestelltext	**Inc. Encoder; 24 VDC; Diff; 32bits; XTR**

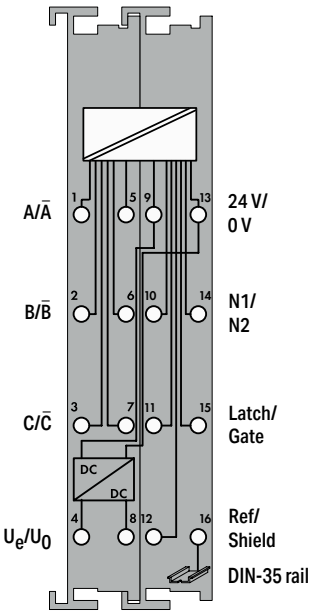
Technische Daten	
Geberanschluss	A, A/, B, B/, C, C/
Zählertiefe	32 Bit
Grenzfrequenz	250 kHz
Quadraturdecoder	4-fach-Auswertung
Nullimpuls Latch	32 Bit
Befehle	Lesen, Setzen, Aktivieren
Ausgangsspannung	DC 24 V
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Spannungsbereich für Signal (0)	(U_{ABC} - $U_{ABC/}$): DC -30 … +15 V; Latch, Gate, Ref.: DC -3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	(U_{ABC} - $U_{ABC/}$): DC 15 … 30 V; Latch, Gate, Ref.: DC 15 … 30 V
Eingangsstrom typ.	Latch 7 mA, Gate 7 mA, Ref. 7 mA
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	35 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	110 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	1 x 32 Bit Daten 2 x 8 Bit Steuer/Status
Anzeigeelemente	LED (A, C, E, G/A, C, E, G) grün: A, C, B, Latch, Gate, N1, Ref, N2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-637/040-001

8

Weg- und Winkelmessung



750-637/040-000



Artikelbezeichnung	**Inkremental-Encoder-Interface; RS-422; 32 Bit**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-637/040-000**
Bestelltext	**Inc. Encoder; RS422; 32Bit; XTR**

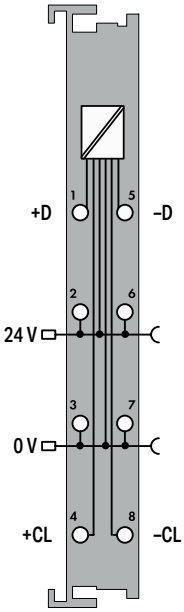
8

Technische Daten	
Geberanschluss	A; /A; B; /B; C; /C (RS-422-Eingänge)
Zählertiefe	32 Bit
Grenzfrequenz	250 kHz
Quadraturdecoder	4-fach-Auswertung
Nullimpuls Latch	32 Bit
Befehle	Lesen, Setzen, Aktivieren
Ausgangsspannung	DC 24 V
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Spannungsbereich für Signal (0)	U_{ABC} = RS-422; Latch, Gate, Ref.: DC -3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	U_{ABC} = RS-422; Latch, Gate, Ref.: DC 15 … 30 V
Eingangsstrom typ.	Latch 7 mA, Gate 7 mA, Ref. 7 mA
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	35 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	110 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	1 x 32 Bit Daten 2 x 8 Bit Steuer/Status
Anzeigeelemente	LED (A, C, E, G/A, C, E, G) grün: A, C, B, Latch, Gate, N1, Ref, N2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-637/040-000

Weg- und Winkelmessung



750-630/040-001



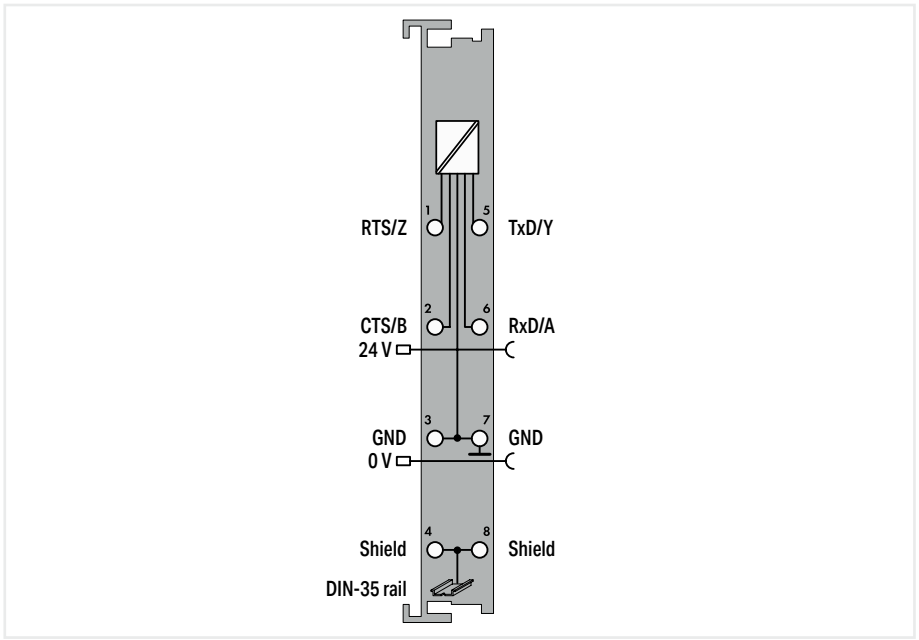
Artikelbezeichnung	**SSI-Geber-Interface; einstellbar**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-630/040-001**
Bestelltext	**SSI Interface; Adjust; XTR**

Technische Daten	
Geberanschluss	Ein + D, -D / Aus + CI, - CI
Datenübertragungsrate	125 kHz
Serieller Eingang	Datenbreite 1 … 32 Bit
Code	Gray-Code/Bin-Code
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	1 x 32 Bit 1 x 8 Bit Steuer/Status (optional) (24 Bit Daten, 8 Bit reserviert)
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Status
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-630/040-001

Serielle Schnittstelle



750-652/040-000



Artikelbezeichnung	**Serielle Schnittstelle RS-232/485**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-652/040-000**
Bestelltext	**RS232/485 Interface; XTR**

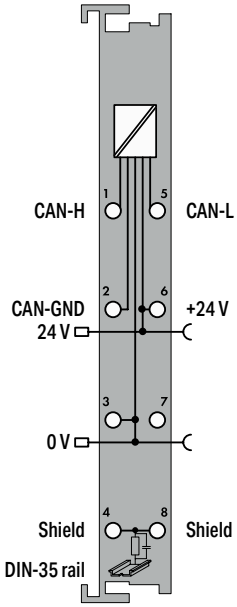
8

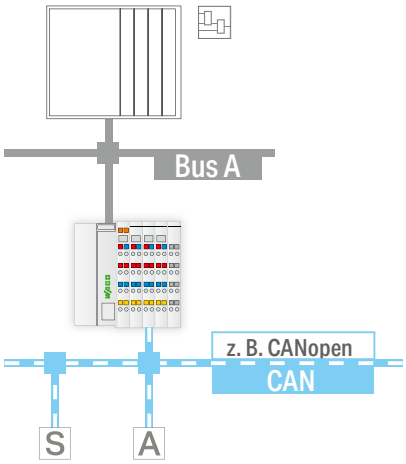
Technische Daten	
Signalart	RS-232; RS-422 / RS-485
Übertragungskanäle	1 TxD/1 RxD, Vollduplex, Halbduplex 7 oder 8 Bit Daten, 1 oder 2 Stoppbit
Übertragungsrate	300 Bd … 115,2 kBd
Anzahl Datenbits	7/8, einstellbar
Anzahl Stopbits	1/2, einstellbar
Pufferspeicher	2560 Byte für Empfang / 512 Byte für Senden
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	85 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	8, 24 oder 48 Byte (parametrierbar)
Anzeigeelemente	LED (A-H) grün/gelb/rot: Funktion, Sendung Status, Empfang Status, Fehler (Puffer voll), RS … aktiv, Flusskontrolle aktiv, User LED 1, User LED 0
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-652/040-000

CAN-Gateway



750-658/040-000





Artikelbezeichnung	**CAN-Gateway**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-658/040-000**
Bestelltext	**CAN Gateway; XTR**

Technische Daten	
Gerätespezifisch	Betriebsarten: Sniffer-Modus, Transparent-Modus, Mapped-Modus
Anzahl der Eingänge	1 (CAN Schnittstelle)
Übertragungsarten	10 kbit/s; 20 kbit/s; 50 kbit/s; 125 kbit/s; 250 kbit/s; 500 kbit/s; 800 kbit/s (Auto-Baudrate); Datenformate: gemäß 2.0A-Standard (11-Bit-Identifier); gemäß 2.0B-Extended (29-Bit-Identifier)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	8, 12, 16, 20, 24, 32, 40, 48 Byte konfigurierbar; inkl. Steuer-/Statusbyte
Anzeigeelemente	LED (A, B, F) rot/grün: CAN-Status, CAN-Rx, CAN-Tx; LED (E) grün: Lokalbus RUN; LED (H) rot: Int. Error
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-658/040-000

Das CAN-Gateway dient dazu, einen CAN-Bus als Sub-Bus unterhalb eines Buskopplers oder Controllers zu installieren. Es bietet die Möglichkeit, spezielle Sensorik/Aktorik, die nur mit dem weit verbreiteten CAN-Bus erhältlich ist, auch unterhalb anderer Bussysteme zu integrieren. Mit Hilfe von Funktionsbausteinen ist über das Gateway das Lesen und Schreiben von Telegrammen höherer Protokolle wie z. B. CANopen möglich.

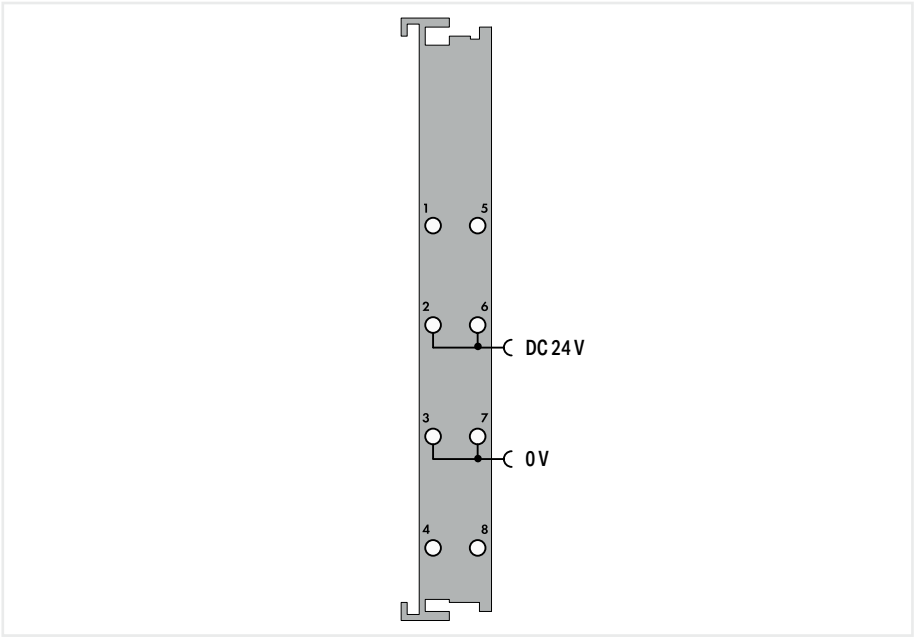
Das Modul bietet 3 unterschiedliche Betriebsarten:

- Sniffer-Modus: detaillierte Analyse des CAN-Busses durch passives Mitlesen
- Transparent-Modus: aktive CAN-Teilnehmer, der beliebige CAN-Telegramme sowohl versenden als auch empfangen kann
- Mapped-Modus: ermöglicht es, direkt aus dem Prozessabbild CAN-Telegramme zu generieren oder aus empfangenen CAN-Telegrammen selektiv Prozesswerte in das Eingangsprozessabbild zu kopieren (zyklisch oder ereignisgesteuert)

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V



750-602/040-000



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-602/040-000**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC; XTR**

8

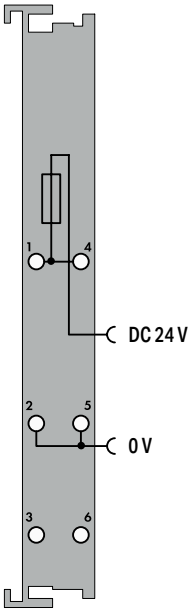
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Anzeigeelemente	LED (C) grün: Status der Betriebsspannung, Leistungskontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-602/040-000

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen.

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V; Sicherungshalter



750-601/040-000



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-601/040-000**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC; Fuse; XTR**

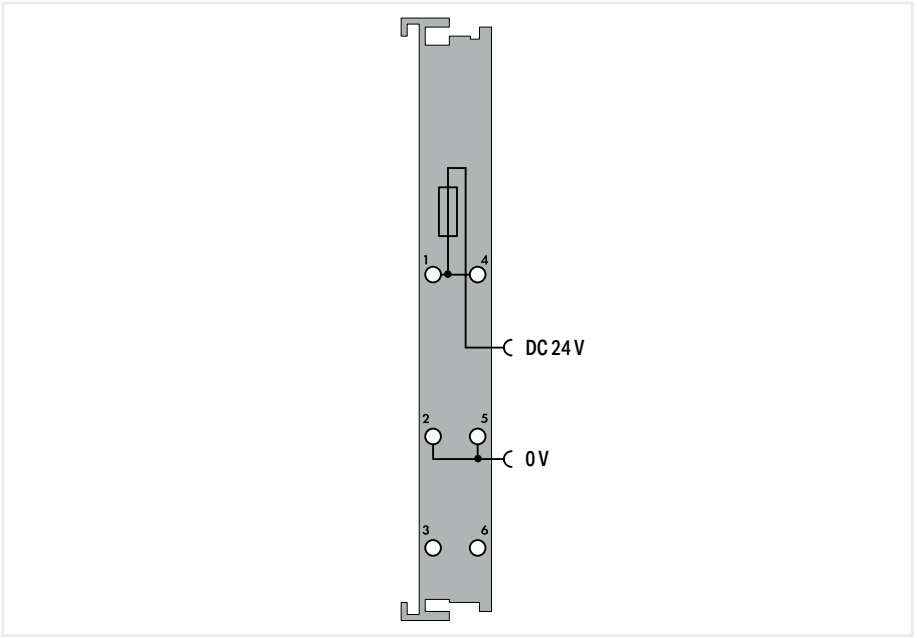
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Anzeigeelemente	LED (A) rot: Fehler Sicherung defekt; LED (B) grün: Status der Betriebsspannung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-601/040-000

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert.

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V; Sicherungshalter; Diagnose



750-610/040-000



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter; Diagnose**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-610/040-000**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC; Fuse; Diagn; XTR**

8

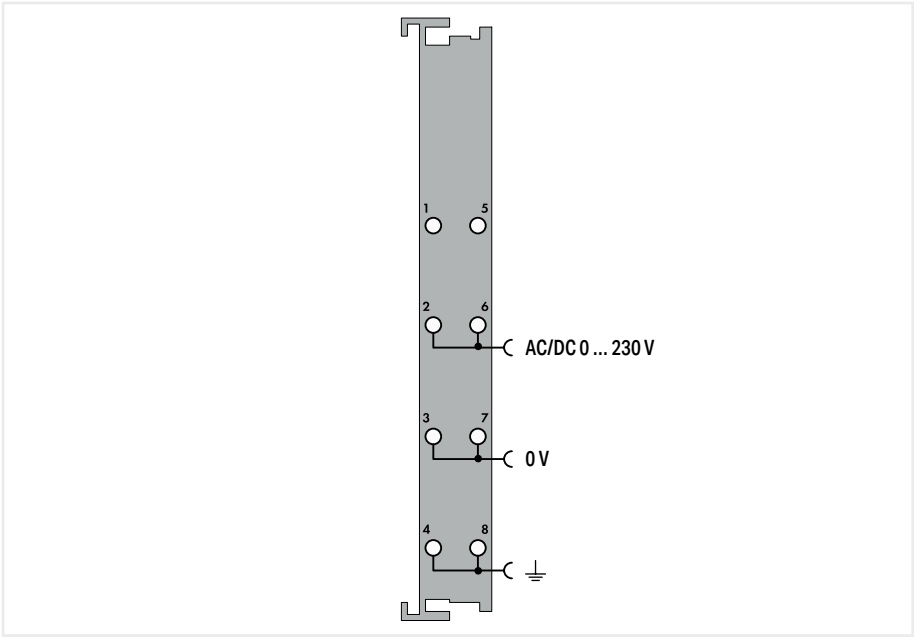
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Diagnose	Versorgungsspannung Feld: Erkennung Ein bei > DC 15 V; Erkennung Aus bei < DC 5 V
Datenbreite	2 Bit (1 Bit Spannungsüberwachung, 1 Bit Sicherung defekt)
Anzeigeelemente	LED (A) rot: Fehler Sicherung defekt; LED (B) grün: Status der Betriebsspannung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-610/040-000

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert. Der Zustand der Sicherung kann zusätzlich vom Feldbuskoppler abgefragt werden.

Potentialeinspeisung ▸ AC/DC 0 … 230 V



750-612/040-000



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; AC/DC 0 … 230 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-612/040-000**
Bestelltext	**Power Supply; 0-230 VAC/VDC; XTR**

Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 230 V (-20 … +25 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Bemessungsstoßspannung	5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 4,0 kV (UL 508); 6,4 kV (EN 61010-1 bis 2000 m); 4,0 kV (EN 61010-1 bis 5000 m)
Überspannungskategorie	Nennspannung 230 V: III (EN 61010-1 / bis 2.000); II (EN 61010-1 / bis 5.000 m)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-612/040-000

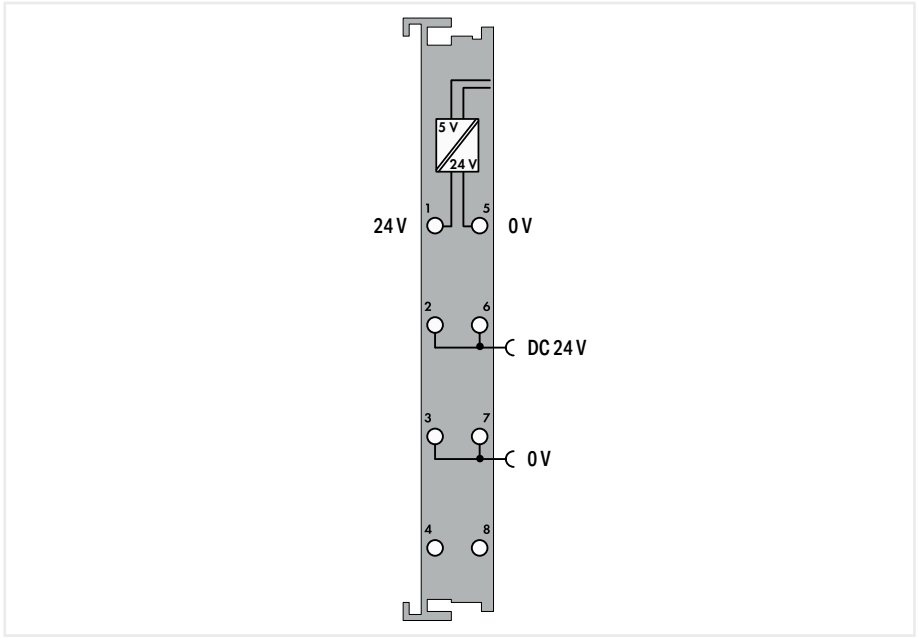
Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen.

8

Systemeinspeisung ▸ DC 24 V; Systemeinspeisung



750-613/040-000



Artikelbezeichnung	**Systemeinspeisung; DC 24 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-613/040-000**
Bestelltext	**System Power Supply; 24 VDC; XTR**

8

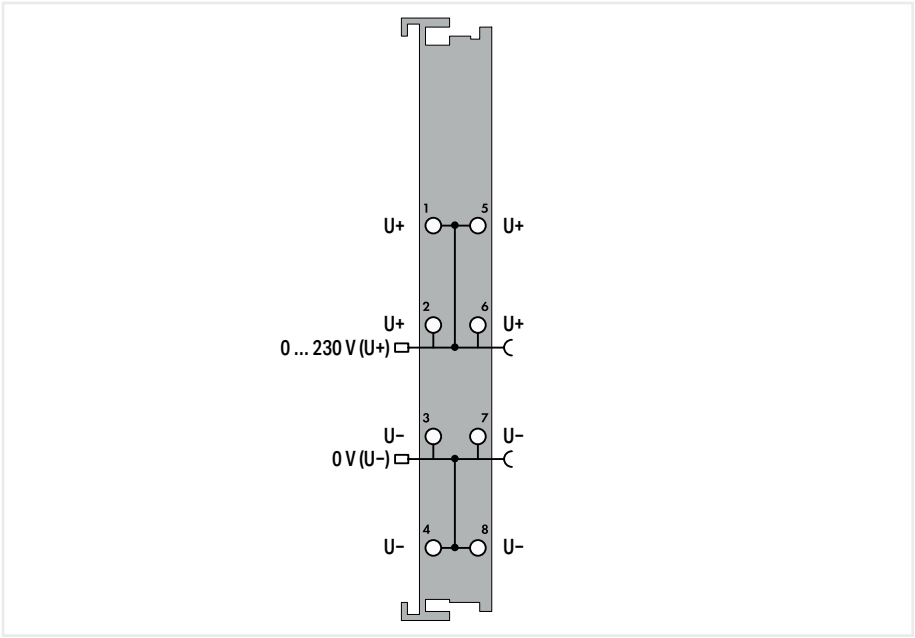
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Netzteilwirkungsgrad typ. bei Nennlast (24 V)	90 %
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Summenstrom für Systemversorgung	2000 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status der Betriebsspannung: System, Leistungskontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-613/040-000

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen. Außerdem stellt es für große Knoten eine zusätzliche Systemeinspeisung dar, um die Strombedarfe der I/O-Module selbst zu decken.

Potentialverteilermodul ▸ AC/DC 0 … 230 V



750-614/040-000



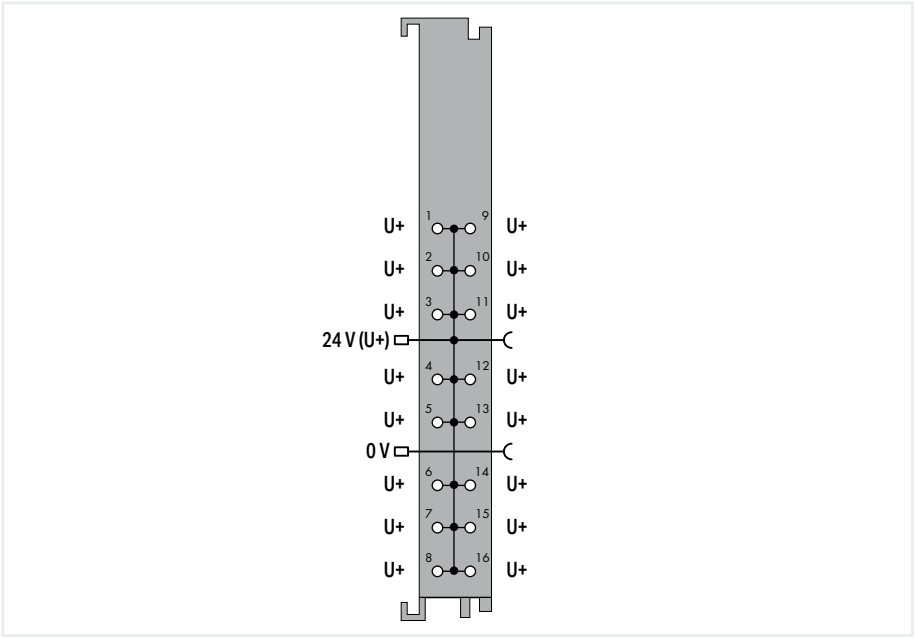
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; AC/DC 0 … 230 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-614/040-000**
Bestelltext	**Potential Distribution; 0-230 VAC/VDC; XTR**

Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 230 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung (nur Versorgungsspannung Feldseite) über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 6,0 kV (UL 61010); 6,0 kV (EN 60664-1 / bis 4.000 m üNN); 4,0 kV (EN 60664-1 / >4.000 m bis 5.000 m üNN)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-614/040-000

Potentialverteilermodul ▸ 16-fach 24 V



750-1605/040-000



Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; 16-fach 24 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-1605/040-000**
Bestelltext	**Potential Distribution; 16*24V; XTR**

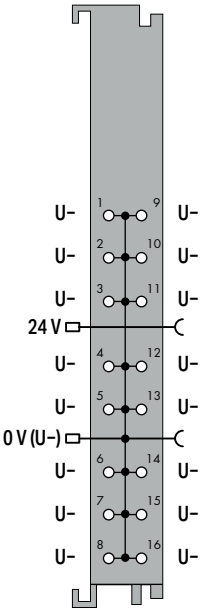
8

Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1605/040-000

Potentialverteilermodul ▸ 16-fach 0 V



750-1606/040-000



Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; 16-fach 0 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-1606/040-000**
Bestelltext	**Potential Distribution; 16*0V; XTR**

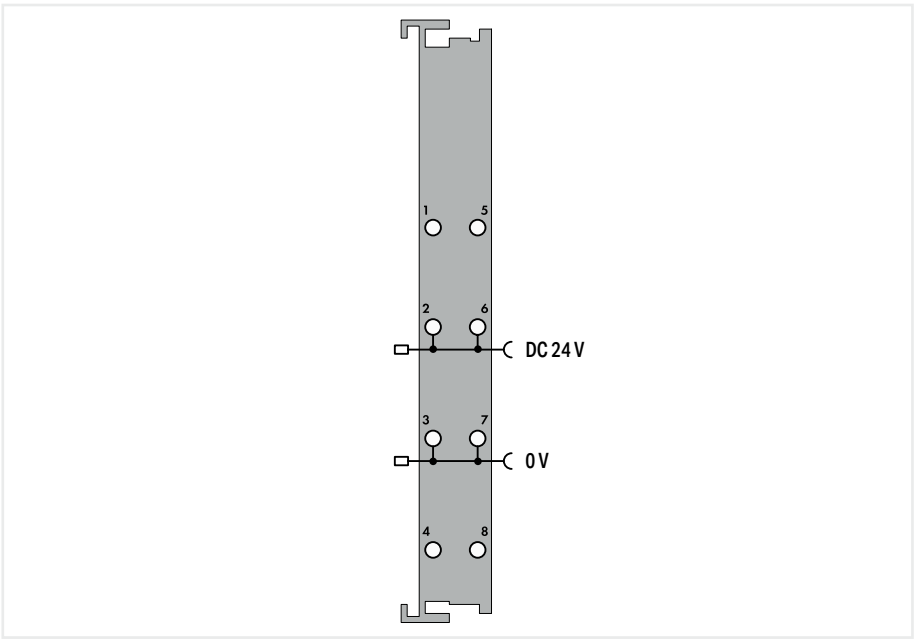
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; UKCA; ; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1606/040-000

8

Filtermodul ▸ Feldeinspeisefilter



750-624/040-000



Artikelbezeichnung	**Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-624/040-000**
Bestelltext	**Field Supply Filter; 24 VDC; HI; XTR**

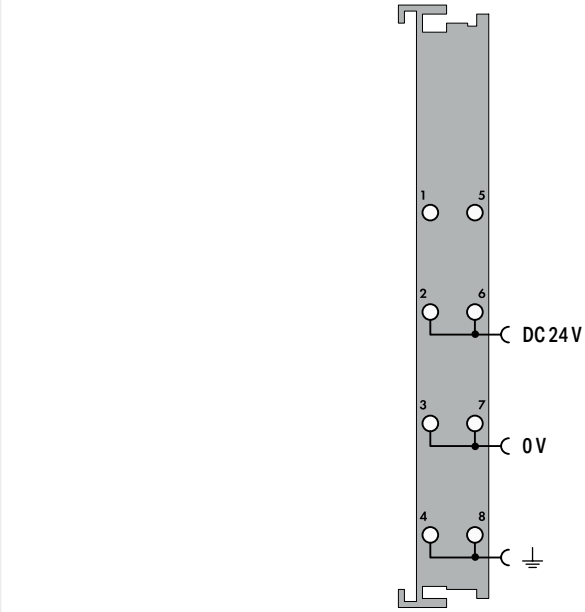
8

Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Anwendung	auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sowie in der Fernwirktechnik und Bahntechnik
Anzeigeelemente	LED (C) grün: Status der Betriebsspannung, Leistungskontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-624/040-000

Filtermodul ▸ Feldeinspeisefilter; ohne Leistungskontakte



750-624/040-001



Artikelbezeichnung	**Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation; ohne Leistungskontakte**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-624/040-001**
Bestelltext	**Field Supply Filter; 24 VDC; HI; NC; XTR**

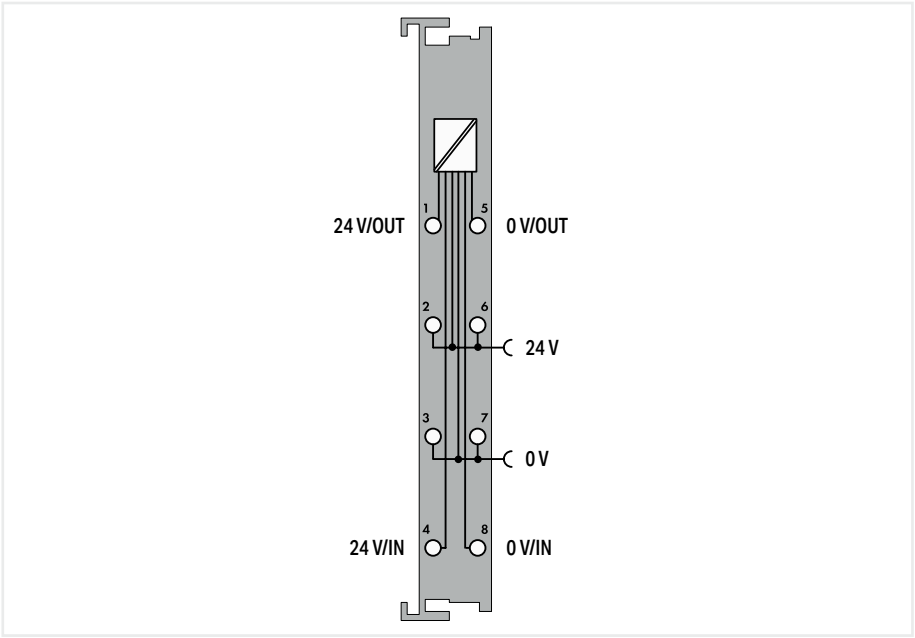
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Anwendung	auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sowie in der Fernwirktechnik und Bahntechnik
Anzeigeelemente	LED (C) grün: Status der Betriebsspannung, Leistungskontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; IECEx ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-624/040-001

8

Filtermodul ▸ Netzteilfilter



750-626/040-000



Artikelbezeichnung	**Netzteilfilter; DC 24 V; höhere Isolation**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-626/040-000**
Bestelltext	**Supply Filter; 24 VDC; HI; XTR**

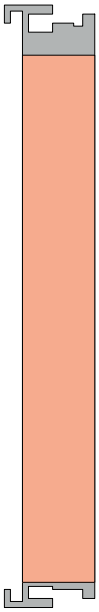
8

Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Strom über Systemversorgung max.	1,5 A
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Anwendung	auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sowie in der Fernwirktechnik und Bahntechnik
Anzeigeelemente	LED (A, C) grün: Status der Betriebsspannung: System, Leistungskontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-626/040-000

Distanzmodul



750-616/040-000



Artikelbezeichnung	**Distanzmodul**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-616/040-000**
Bestelltext	**Distance Module; XTR**

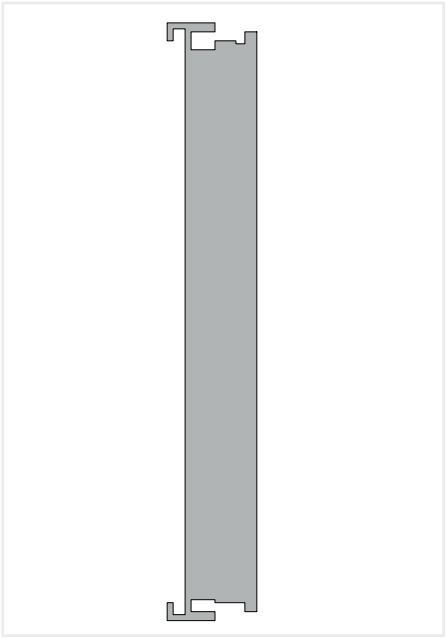
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; ; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-616/040-000

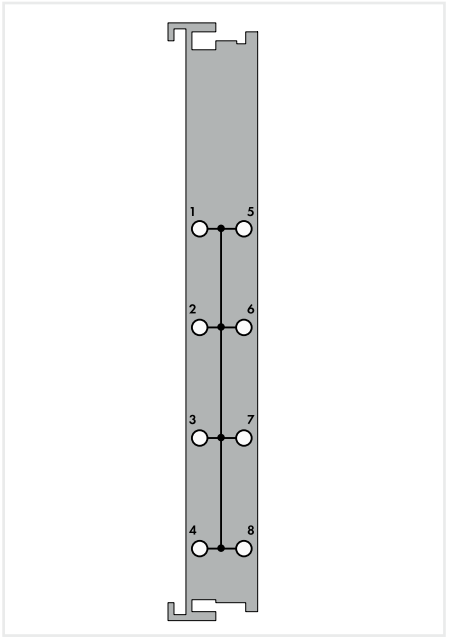
Ein Distanzmodul teilt den Knoten optisch in Teilbereiche, z. B. verschiedene Funktionseinheiten, die in einem Feldbusknoten bearbeitet werden.
Achtung:
Für die Versorgung der nachfolgenden Busmodule über die Leistungskontakte ist ein entsprechendes Einspeisemodul vorzusehen.

Busendmodul



750-600/040-000





Artikelbezeichnung	**Endmodul**	**Endmodul; mit Potentialgruppe**
Ausführung	**extrem**	**extrem**
Bestellnr.	**750-600/040-000**	**750-600/040-001**
Bestelltext	**End Module; XTR**	**Endmodul; mit Potentialgruppe; XTR**
Technische Daten		
Versorgungsspannung System	-	DC 5 V; über Datenkontakte
Spannung an der Potentialgruppe	-	AC/DC 0 … 230 V; Einspeisung über CAGE CLAMP®-Kontakte
Bemessungsstoßspannung	-	5 kV gemäß EN 60870-2-1 / Klasse VW3, bzw. 6,4 kV gemäß EN 61010-1
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; UKCA; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-600/040-000	wago.com/750-600/040-000
	Am Ende eines Feldbusknotens ist jeweils ein Endmodul zu setzen. Durch das Endmodul wird der interne Bus geschlossen und die ordnungsgemäße Datenübertragung garantiert.	Am Ende eines Feldbusknotens ist jeweils ein Endmodul zu setzen. Zusätzlich sind die 8 CAGE CLAMP®-Anschlüsse als Potentialgruppe zusammengeführt. Durch das Endmodul wird der interne Lokalbus geschlossen und die ordnungsgemäße Datenübertragung garantiert.

Eigensichere XTR-Module

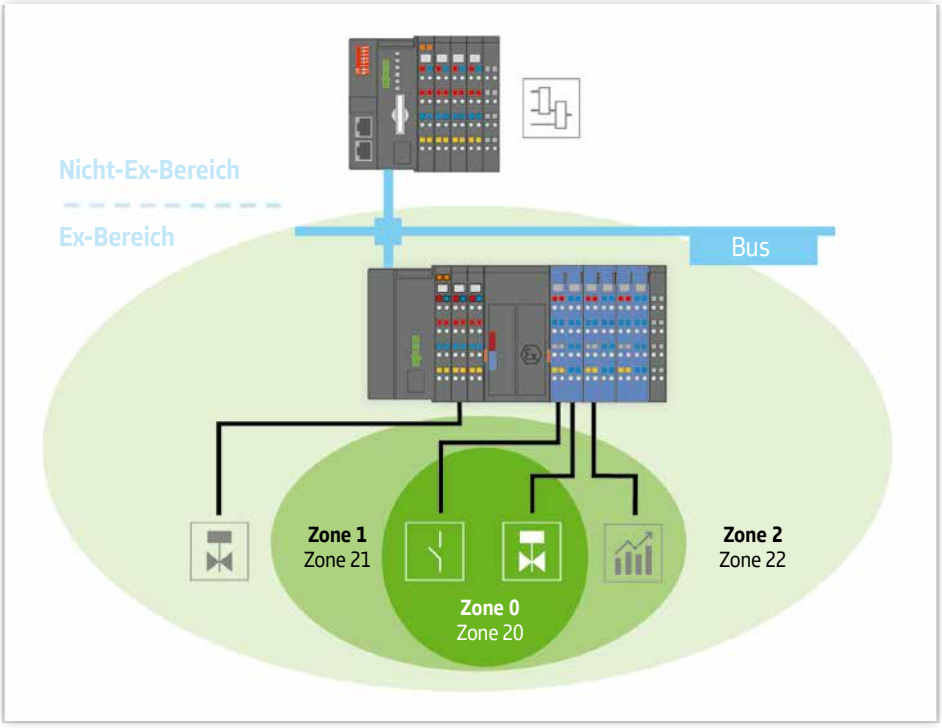
Sondergehäuse	
Abmessung B x H x T	48 x 100 x 70,9 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	63,7 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,25 … 1,5 mm² / 24 … 14 AWG
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.22 in

Gehäusebauform Serie 750	
Abmessung B x H x T	12 bzw. 24 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,25 … 2,5 mm² / 24 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen unter eXTRemen Umgebungsbedingungen

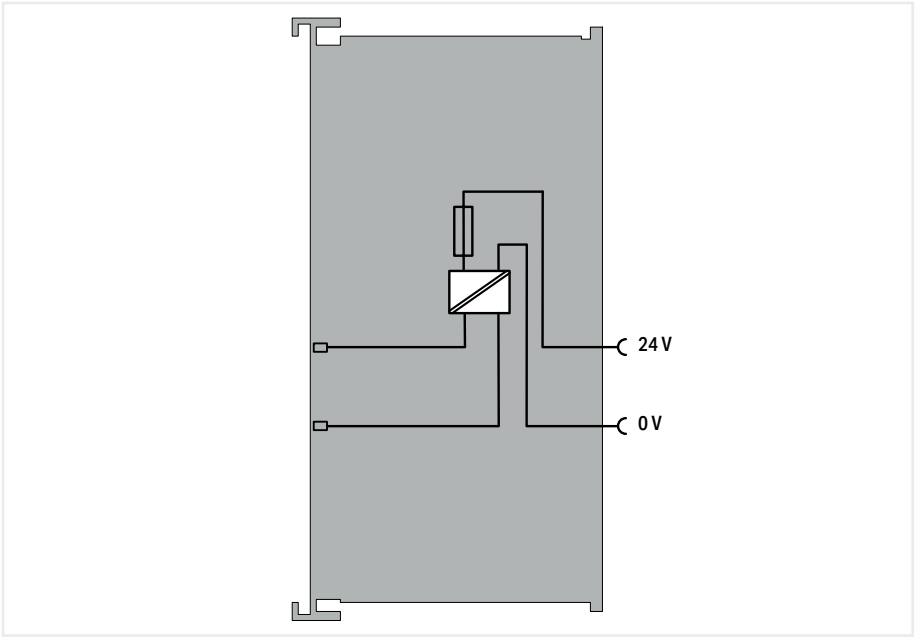
In vielen Betrieben der Öl- und Gasindustrie, aber auch in weiteren Bereichen der chemischen und petrochemischen Industrie sowie der Prozessautomation, werden unter extremen Umgebungsbedingungen Anlagen betrieben, in denen mit gas- oder staubexplosionsgefährdeten Stoffen gearbeitet wird. Aus diesem Grund darf von den in diesen Anlagen eingesetzten elektrischen Betriebsmittel keine Gefahr ausgehen, die eine Explosion auslösen könnte, die Personen- und Sachschäden zur Folge hätte.
Mit dem WAGO I/O System 750 XTR steht ein System zur Verfügung, das, in der Zone 2/22 installiert, eine sichere, einfache und wirtschaftliche Verbindung zur Sensorik und Aktorik der Zone 0/20 und 1/21 bietet. Dabei sind Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +70 °C zulässig sowie erhöhte Vibrationsbelastungen bis 5g. Die hierfür entwickelten „blauen" Module Ex i XTR bilden hierbei ein eigensicheres Segment, das integriert in einen Standardknoten der Serie 750 XTR dem Anwender sämtliche Vorzüge moderner Feldbustechnik bietet. Das WAGO I/O System 750 XTR ist auch für den Bergbaueinsatz zertifiziert.



Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Potentialeinspeisung



750-606/040-000



Artikelbezeichnung	**24 V DC 1,0 A Power Supply Ex i XTR**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-606/040-000**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC; Ex i; XTR**

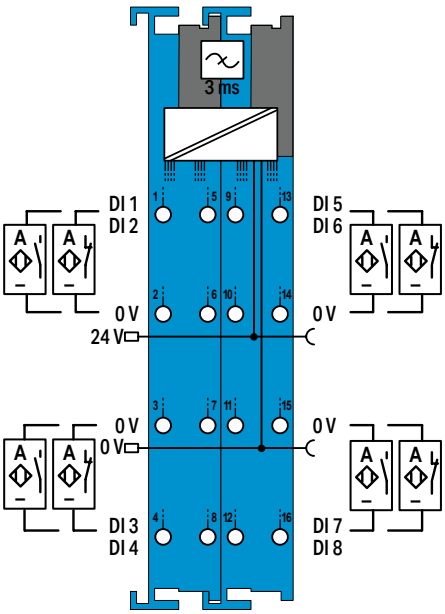
Technische Daten	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7,5 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für -40 … +55 °C: 24 V (-25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (-25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: -27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	1 A
Sicherung	elektronisch
Datenbreite	2 Bit Diagnosen
Anzeigeelemente	LED (A) grün: Status der Betriebsspannung: Eingang; LED (B) grün/rot: Status der Betriebsspannung: Ausgang
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(48 x 100 x 70,9) mm
Explosionsschutz	
Spannungsversorgung Eingang	U_n = DC 24 V; P_{max} = 29 W; U_m = 253 V a.c.
Spannungsversorgung Ausgang	U_o = 26,8 V (eigensichere Ausgangsspannung gemäß Schutzniveau ia); I_n = 1 A
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 G Ex ec IIC T4 Gc; **IECEx/INMETRO:** Ex ec IIC T4 Gc; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-606/040-000

Das Einspeisemodul überwacht die Spannungsversorgung des nachgeschalteten Segmentes Ex i und trennt den eigensicheren vom nichteigensicheren Teil des I/O-Systems. Ein- und Ausgangsseite sind dabei galvanisch getrennt ausgeführt.
Hinweis: Ist auslastungsbedingt mehr als ein Einspeisemodul pro Station notwendig, müssen vier Distanzmodule (750-616/040-000) den Abstand zwischen den eigensicheren Segmenten sicherstellen.
Allgemeine Informationen (z. B. Errichtungsbestimmungen) zum Explosionsschutz werden in den Handbüchern des WAGO-I/O-SYSTEMs 750 XTR beschrieben!

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Digitaleingang



750-439/040-000



Artikelbezeichnung	**8DI NAMUR Ex i XTR**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-439/040-000**
Bestelltext	**8DI; NAMUR; Ex i; XTR**

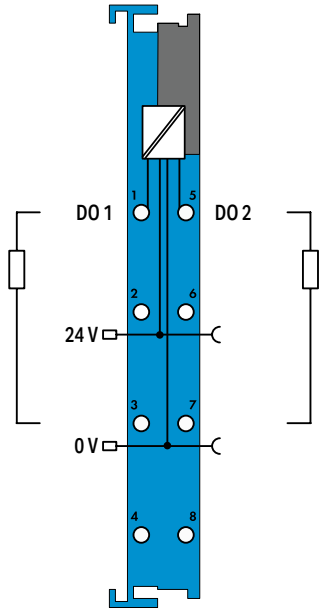
8

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	NAMUR
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	3 ms
Leerlaufspannung	8,2 V
Diagnose	Kurzschluss, Drahtbruch
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	11 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	56 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A-H) grün/rot: Status/Fehler DI 1 … DI 8
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 11,76 V; I_o = 12,48 mA; P_o = 36,67 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 100 mH; C_o = 1,5 µF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 100 mH; C_o = 9,9 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 100 mH; C_o = 39 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 100 mH; C_o = 38 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-439/040-000

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Digitalausgang



750-535/040-000



Artikelbezeichnung	**2DO 24V DC Ex i XTR**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-535/040-000**
Bestelltext	**2DO; 24 VDC; Ex i; XTR**

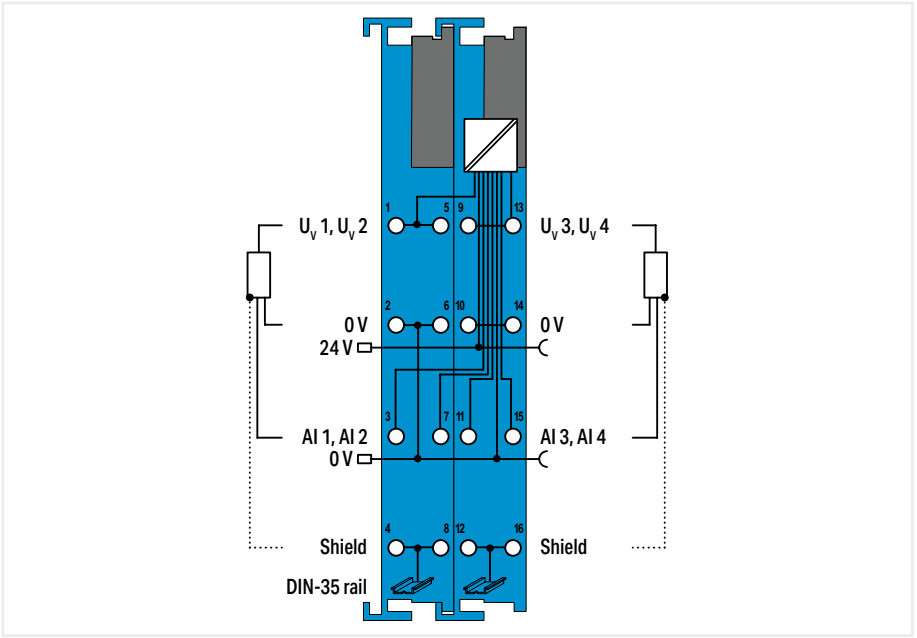
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Signalart	Digital
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	8,5 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Status DO 1, DO 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 99,91 mA; P_o = 669,43 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 1,1 mH; C_o = 0,092 µF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 12 mH; C_o = 0,72 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 21 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 30 mH; C_o = 3,85 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-535/040-000

8

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ 0/4 … 20 mA; NAMUR NE43



750-486/040-000



Artikelbezeichnung	**4AI 0/4-20mA Ex i XTR**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-486/040-000**
Bestelltext	**4AI; 0/4-20mA; Ex i; XTR**

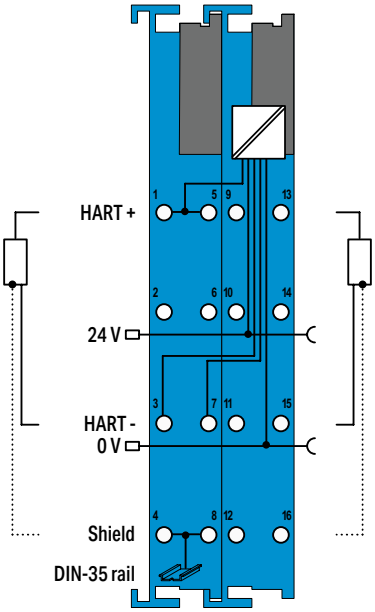
8

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA; DC 4 … 20 mA; DC 3,6 … 21 mA
Sensoranschluss	2 x (3 Leiter)
Signalcharakteristik	Single-Ended
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Eingangswiderstand max.	200 Ω
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	19 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	45 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E, C, G) grün: Funktion AI 1 … AI 4; LED (B, F, D, H) rot: Fehler AI 1 … AI 4
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 92,72 mA; P_o = 621,27 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 1,6 mH; C_o = 0,082 µF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 15 mH; C_o = 0,71 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 25 mH; C_o = 2,36 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 36 mH; C_o = 3,84 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-486/040-000

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ 4 … 20 mA HART



750-484/040-000



Artikelbezeichnung	**2AI 4-20mA HART Ex i XTR**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-484/040-000**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA HART; Ex i; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Eingangsfilter	parametrierbar
Signalcharakteristik	Single-Ended
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Überspannungsschutz	30 V verpolungssicher
Diagnose	Drahtbruch, Bereichsüberschreitung
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	26 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	2 x 2 Byte Daten; 2 x 2 Byte Daten + 2n x 4 Byte Daten (n = Anzahl Nebenvariablen); 2 x 2 Byte Daten + 6 Byte Mailbox
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Funktion HART 1, HART 2; LED (B, F) rot: Fehler HART 1, HART 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 90,07 mA; P_o = 603,5 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 1,8 mH; C_o = 0,092 µF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 16 mH; C_o = 0,72 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 27 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 38 mH; C_o = 3,85 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-484/040-000

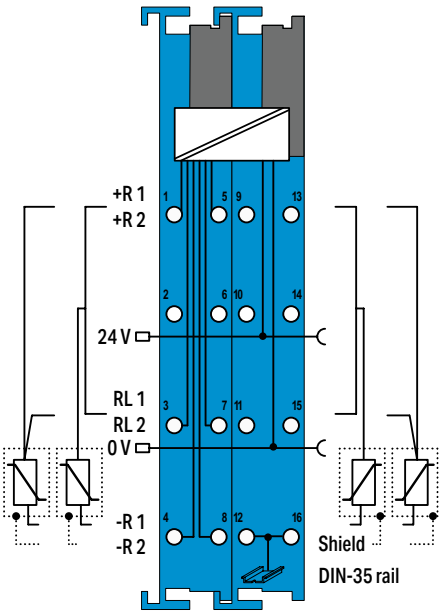
Neben der Analogsignalverarbeitung bietet dieses Produkt die Möglichkeit der HART-Kommunikation zum Parametrieren bzw. zur Aufnahme der Nebenvariablen.

8

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ Widerstandssensoren



750-481/040-000



Artikelbezeichnung	**2AI RTD Ex i XTR**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-481/040-000**
Bestelltext	**2AI; RTD; Ex i; XTR**

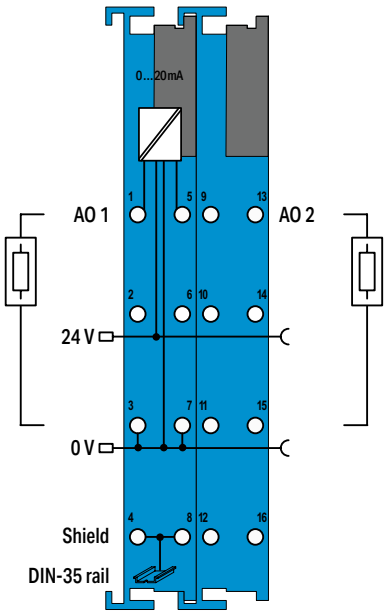
8

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Widerstandsmessung; Potentiometerstellungen
Temperaturbereich	-200 … + 850 °C (Pt), -60 … +250 °C (Ni), -80 … +320 °C (Ni120)
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C, 0,1 Ω, 0,0049 %
Wandlungszeit typ.	325 ms
Wandlungszeit	150 … 500 ms (pro Kanal)
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0.2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0.01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	12 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Funktion AI 1, AI 2; LED (B, F) rot: Fehler AI 1, AI 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 7,2 V; I_o = 5,8 mA; P_o = 10,5 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 100 mH; C_o = 13,5 µF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 100 mH; C_o = 240 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 100 mH; C_o = 1000 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 100 mH; C_o = 1000 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-481/040-000

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Analogausgang



750-585/040-000



Artikelbezeichnung	**2AO 0-20 mA Ex i XTR**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-585/040-000**
Bestelltext	**2AO; 0-20mA; Ex i; XTR**

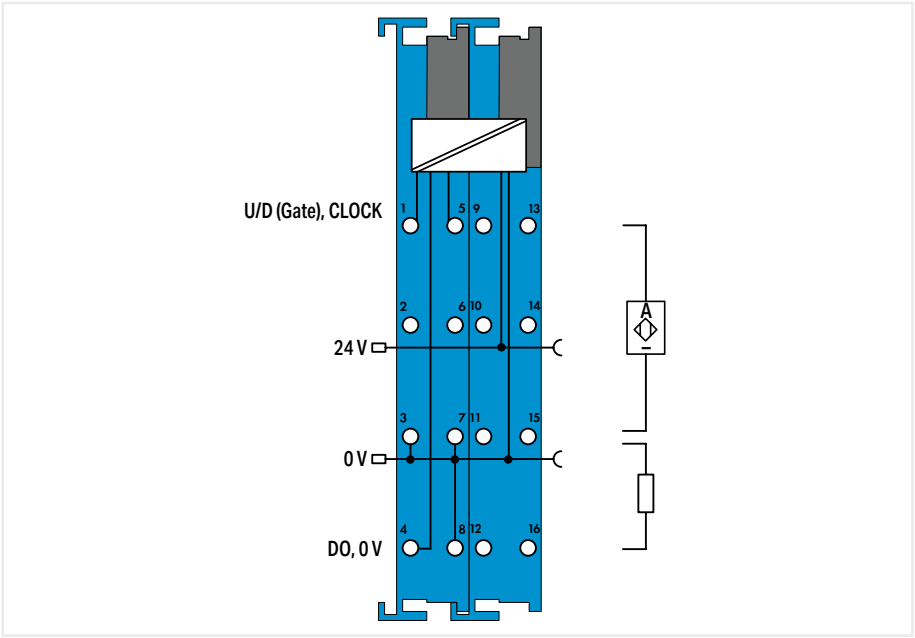
Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended
Bürde Ausgang Strom max.	500 Ω
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	2 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Ausgabebereich-sendwert	<±0.2 %
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	<±0.01 %/K
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	19 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	21 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, E) grün: Funktion AO 1, AO 2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 56,4 mA; P_o = 378 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 8,2 mH; C_o = 0,092 µF
Reaktanzen Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 46 mH; C_o = 0,72 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 76 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 100 mH; C_o = 3,85 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-585/040-000

8

Eigensicheres Modul (Ex i) ▸ Zähler



750-633/040-000



Artikelbezeichnung	**Up/Down Counter Ex i XTR**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-633/040-000**
Bestelltext	**Up/Down Counter; Ex i; XTR**

8

Technische Daten	
Anzahl der Zähler	1
Anzahl der digitalen Ausgänge	1
Sensorversorgung U_V	8,2 V
Schaltfrequenz	20 Hz … 50 kHz
Zählertiefe	32 Bit
Ausgangsspannung	DC 24 V
Eingangsfilter	10 µs
Eingangswiderstand max.	1000 Ω
Leerlaufspannung	8,2 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	31 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	1 x 32 Bit Daten; 1 x 8 Bit Status/Diagnose
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Anzeigeelemente	LED (A, D, E) grün: U/D (Gate), DO, CLOCK; LED (B, F) rot: Fehler U/D (Gate), Fehler CLOCK
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten – Eingang	U_o = 12 V; I_o = 13,3 mA; P_o = 40,4 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Eingänge Ex ia IIC	L_o = 100 mH; C_o = 1,41 µF
Reaktanzen Eingänge Ex ia IIB	L_o = 100 mH; C_o = 9 µF
Reaktanzen Eingänge Ex ia IIA	L_o = 100 mH; C_o = 36 µF
Reaktanzen Eingänge Ex ia I	L_o = 100 mH; C_o = 35 µF
Sicherheitstechnische Daten – Ausgang	U_o = 26,8 V; I_o = 96,69 mA; P_o = 674,83 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ausgang Ex ia IIC	L_o = 1,3 mH; C_o = 0,091 µF
Reaktanzen Ausgang Ex ia IIB (IIIC)	L_o = 13 mH; C_o = 0,719 µF
Reaktanzen Ausgang Ex ia IIA	L_o = 23 mH; C_o = 2,369 µF
Reaktanzen Ausgang Ex ia I	L_o = 33 mH; C_o = 3,849 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	**ATEX:** II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I; **IECEx/INMETRO:** Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I; **cULus (Devision classified):** Class I, Div. 2, Group A B C D, T4
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-633/040-000

IP67



I/O System Field

I/O System – Serie 750 und 753

- Universell einsetzbar
- Mehr als 500 verschiedene Module
- Funktionale Sicherheit
- Ex i

◂◂ Kapitel 7

I/O System – Serie 750 XTR

Für anspruchsvolle Anwendungen,
bei denen es auf Folgendes ankommt:

- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

◂ Kapitel 8

I/O System Field

Modulare Maschinen zukunftssicher automatisieren und vernetzen

- Ethernet-basierte Feldbusstandards (EtherCAT®, EtherNet/IP™, PROFINET)
- Integrierte(r) *Bluetooth*® Schnittstelle (Android-/iOS-App), OPC UA Server, Webserver
- IO-Link Master und Devices

I/O System Field
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	570
Funktionale Varianten	571
Schnittstellen und Bauformen	572
Bestellnummernschlüssel	573
Normen und Einsatzbedingungen	573
Zulassungen	573
Planungshilfe	574

	PROFINET	EtherCAT®	EtherNet/IP™	IO-Link-Master	IO-Link Devices	Beschreibung	Bestellnr.	Seite
Feldbusmodul	x					16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss	**765-1101/100-000**	576
		x					**765-1201/100-000**	
			x				**765-1501/100-000**	
	x					16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss	**765-1103/100-000**	577
		x					**765-1203/100-000**	
			x				**765-1503/100-000**	
	x					16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss	**765-1102/100-000**	578
		x					**765-1202/100-000**	
			x				**765-1502/100-000**	
	x					8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 4 x M12-Anschluss	**765-1104/100-000**	579
		x					**765-1204/100-000**	
			x				**765-1504/100-000**	
	x					8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 8 x M8-Anschluss	**765-1105/100-000**	580
		x					**765-1205/100-000**	
			x				**765-1505/100-000**	
IO-Link-Master	x			Class A		8-Port-IO-Link-Master; DC 24 V 2,0 A; 8 x M12-Anschluss	**765-4101/100-000**	582
		x					**765-4201/100-000**	
			x				**765-4501/100-000**	
	x			Class B			**765-4102/100-000**	583
		x					**765-4202/100-000**	
			x				**765-4502/100-000**	
	x			Class A		4-Port-IO-Link-Master; DC 24 V 2,0 A; 4 x M12-Anschluss	**765-4103/100-000**	584
		x					**765-4203/100-000**	
			x				**765-4503/100-000**	
	x			Class B			**765-4104/100-000**	585
		x					**765-4204/100-000**	
			x				**765-4504/100-000**	
Analogmodul/IO-Link-Master	x			Class A		4-Kanal-Analogeingang Spannung/Strom + 4P IOL-A; Profinet; DC 24 V / 2,0 A; 8xM12-Anschluss	**765-2101/100-000**	586
	x			Class A		4-Kanal-Analogeingang Widerstandssensor/Thermoelem. + 4P IOL-A; Profinet; DC 24 V / 2,0 A; 8xM12-Anschluss	**765-2102/100-000**	587
IO-Link Hub					Class A	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V 2,0 A; 4 x M12-Anschluss	**765-1701/200-000**	588
					Class B		**765-1704/200-000**	589
					Class A	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V 2,0 A; 8 x M8-Anschluss	**765-1702/200-000**	590
					Class B		**765-1705/200-000**	591
					Class A	16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V 2,0 A; 8 x M12-Anschluss	**765-1703/200-000**	592
					Class B		**765-1706/200-000**	593
IO-Link Converter					Class A	1-Kanal-Analogeingang; IO-Link Converter; 4 ... 20 mA	**765-2701/200-000**	594
					Class A/B	2-Kanal-Analogeingang; IO-Link Converter; 0 ... 10 V	**765-2702/200-000**	595
					Class A/B	2-Kanal-Analogausgang; IO-Link Converter; 4 ... 20 mA	**765-2703/200-000**	596
					Class A/B	2-Kanal-Analogausgang; IO-Link Converter; 0 ... 10 V	**765-2704/200-000**	597
						1-Kanal-Analogeingang; IO-Link Converter; Pt100/Pt1000; Spannung	**765-2705/100-000**	598
						1-Kanal-Analogeingang; IO-Link Converter; Pt100/Pt1000; Strom	**765-2706/100-000**	598

Zubehör 599

Power-Leitung; L-kodiert; 5-polig
ETHERNET-/PROFINET-Leitung; D-kodiert; 4-polig
Konfektionierte Steckverbinder; 5-polig; Eindringtechnik
Montageclip

I/O System Field
Allgemeine Produktinformationen

Modulare Maschinen zukunftssicher automatisieren und vernetzen.

Hoch performant, vorbereitet für „Time-Sensitive Networking" (TSN) und unerschütterlich selbst bei rauesten Umgebungsbedingungen: Das WAGO I/O System Field für die schaltschranklose Automatisierung in Schutzart IP67 überzeugt mit vielfältigen Funktionen.

Erweiterte Netzwerkkonnektivität

Moderne dezentral aufgebaute Produktionsanlagen erfordern Automatisierungslösungen, die höchste Konnektivität sicherstellen und außerhalb des Schaltschranks Höchstleistung bieten.

Das WAGO I/O System Field in der Schutzart IP67 bietet die zukunfts-sichere Lösung: Es integriert schnelle, ETHERNET-basierte Feldbusse wie PROFINET, Technologien wie OPC UA, *Bluetooth*®, Webserver und auch MQTT als Protokoll zur Anbindung an die Cloud.

Kombiniert Funktionalität und Aussehen

Das IP67-I/O System FIELD bietet kompromisslosen Schutz durch vollvergossene Zink-Druckguss-Gehäuse für extrem raue Umgebungen oder robuste Kunststoffgehäuse mit geringer Masse für bewegte Anwendungen. Die Module arbeiten bei Temperaturen von -25 °C bis +70 °C zuverlässig und sind durch die interne Schirmung unempfindlich gegen elektromagnetische Störstrahlung. Schmale Gehäusevarianten und seitliche Befestigungsmöglichkeiten schaffen weiteren Spielraum.

Industrial Ethernet und PROFINET auf Feldebene bilden die Grundlage für die Digitalisierung mit dem WAGO I/O System Field. Als ETHERNET-basierte Standards sind EtherNet/IP™ und EtherCAT® eingeplant und das I/O System Field ist #made for TSN (Time-Sensitive Networking).

Als offenes Nachrichtenprotokoll zur Übertragung von Daten unterstützt das WAGO I/O System Field MQTT.

Ausgestattet mit einem OPC-UA-Server können OPC-UA-Clients auf die unterschiedlichsten Daten der Devices, wie z. B. Parameterdaten, Statusinformationen, Identifikations- und Diagnosedaten sowie Container zugreifen.

Feldbusmodule, die mit IO-Link-Mastern ausgestattet sind und IO-Link-Hubs als Devices ermöglichen die effektive und flexible Anbindung intelligenter Sensoren/Aktoren an das Automatisierungssystem.

Für den drahtlosen Zugriff mittels Mobile Device steht eine App zur Verfügung, die den direkten Zugang zu einem WAGO Field-Device über das Identifizieren eines Data-Matrix-Codes und über die Kommunikation via BLE (*Bluetooth*® Low Energy) ermöglicht.

Ein integrierter Webserver ermöglicht die HTTP- und HTTPS-Kommunikation. Über eine Webseite kann damit auf unterschiedlichste Anlageninformationen mit handelsüblichen Browsern zugegriffen werden.

Integriertes Load-Management

Das innovative Load-Management sorgt dafür, dass die Leistung des Systems durch Lastmanagement der Versorgungs- und Ausgangsströme optimal ausgenutzt wird. Strom und Spannung können kanalweise erfasst und ausgewertet werden. Die Überlastgrenzen sind kanalweise einstellbar. Dadurch lassen sich Fehler bei Störungen schneller und differenzierter erkennen und leichter vorhersagen – eine wesentliche Voraussetzung für Zukunftsthemen wie die vorausschauende Wartung.

All-in-one-Lösung durch IO-Link

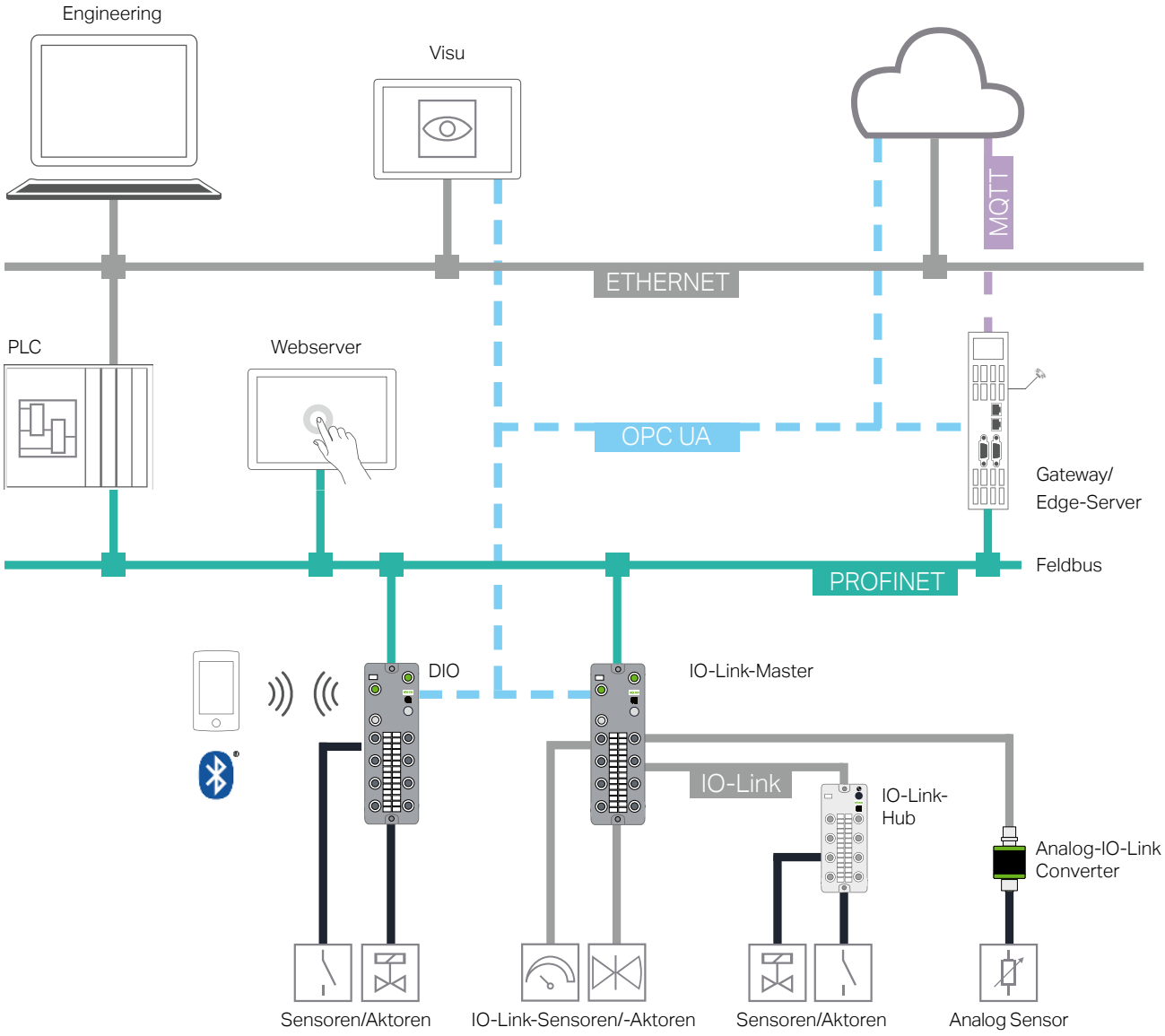
In Kombination mit IO-Link spielt das I/O System Field seine Stärken als flexibler „IO-Distributor" beim Erfassen und Verteilen von Daten voll aus. Der Kommunikationsstandard ermöglicht einen nahtlosen Datenfluss von der Steuerungs- bis in die Sensor- und Aktorebene. Dadurch werden Projektierung und Verkabelung erheblich vereinfacht. Zusätzlich ergeben sich völlig neue Möglichkeiten für die Diagnose, Parametrierung und Geräteidentifizierung.

Vorteile:

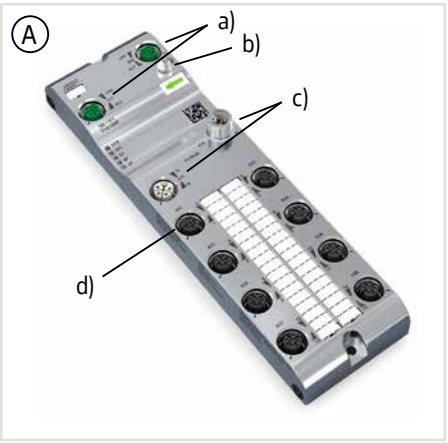
- Plattformunabhängiger Datenaustausch durch OPC UA
- Bereitstellung von Anlageninformationen mittels MQTT
- Schneller Vor-Ort-Zugriff auf Daten durch *Bluetooth*®
- Statusinformationen der Anlage über integrierten Webserver
- Vorbereitet für eine zukünftige TSN-Implementierung
- Vollvergossene IP67-Metallgehäuse für raue Umgebungen
- Unvergossene IP67-Kunststoffgehäuse mit geringer Masse für bewegte Anwendungen
- WAGO Standardbeschriftung (WMB Inline und Beschriftungsstreifen)

I/O System Field
Funktionale Varianten

Feldbusmodul und IO-Link-Master als PROFINET-, EtherCAT®- oder EtherNet/IP™-Slave



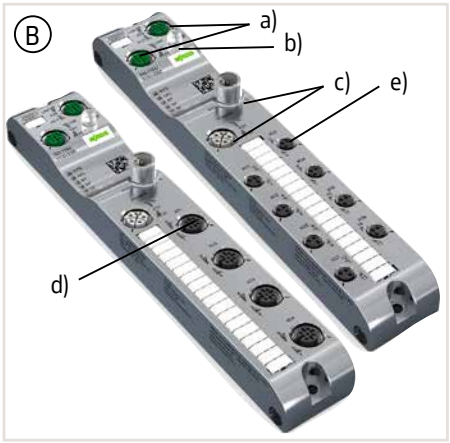
I/O System Field
Schnittstellen und Bauformen

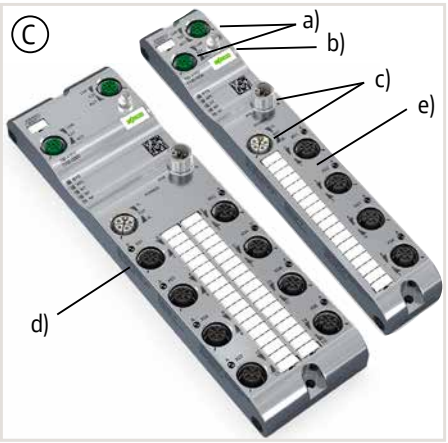


Feldbusmodul
- Feldbus: 2 x M12 D-kodiert; 5-polig (a)
- *Bluetooth*® (b)
- Versorgung: M12 L-kodiert; 5-polig (c)

Gehäusebauform (A): 16 DI, 16 DO oder 16 DIO
- Ein-/Ausgänge: M12 A-kodiert; 5-polig (d)
- B x H x T (mm): 60 x 30 x 210

Gehäusebauform (B): 8 DIO
- Ein-/Ausgänge: M12 A-kodiert; 5-polig (d) oder M8; 3-polig (e)
- B x H x T (mm): 35 x 30 x 210



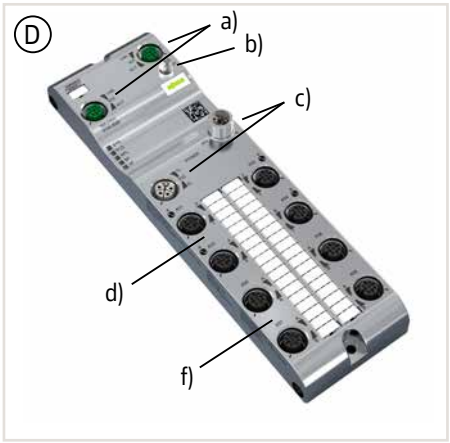


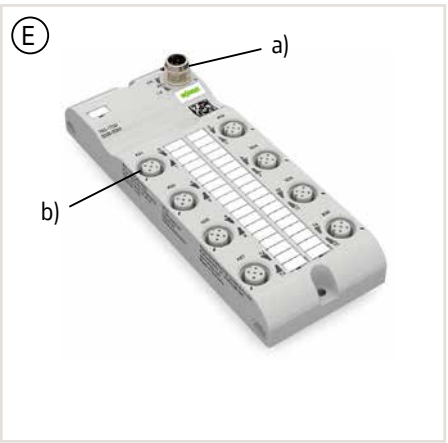
IO-Link-Master
- Feldbus: 2 x M12 D-kodiert; 5-polig (a)
- *Bluetooth*® (b)
- Versorgung: M12 L-kodiert; 5-polig (c)
- IO-Link-Ports: M12 A-kodiert; 5-polig (d,e)

Gehäusebauform (C):
8 Ports IO-Link, Class A oder B (d)
- B x H x T (mm): 60 x 30 x 210

4 Ports IO-Link, Class A oder B (e)
- B x H x T (mm): 35 x 30 x 210

Gehäusebauform (D):
4 Ports IO-Link, 4 Analogeingänge
- Analogeingänge: M12 A-kodiert; 5-polig (f)
- B x H x T (mm): 60 x 30 x 210

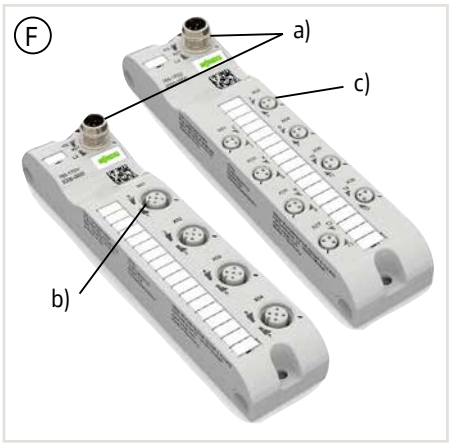


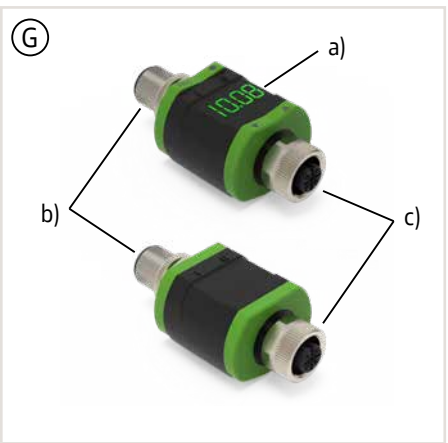


IO-Link Hub
- IO-Link Hub: M12 A-kodiert; 5-polig (a)

Gehäusebauform (E): 16 DIO
- Ein-/Ausgänge: M12 A-kodiert; 5-polig (b)
- B x H x T (mm): 60 x 30 x 158,5

Gehäusebauform (F): 8 DIO
- Ein-/Ausgänge: M12 A-kodiert; 5-polig (b) oder M8; 3-polig (c)
- B x H x T (mm): 35 x 30 x 158,5





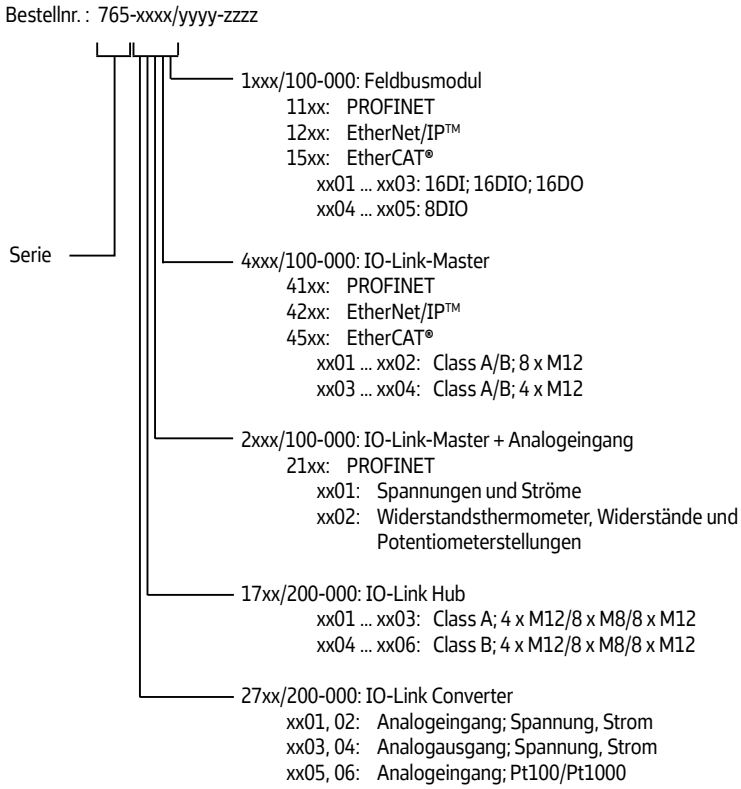
Analog-IO-Link Converter

Gehäusebauform (G, H)
- konfigurierbar über IO-Link; mit Display (a) auch direkt am Gerät
- IO-Link-Seite: M12-A-Stecker; 4-polig (b)
- Sensor-/Aktorseite: M12-A-Buchse; 5-polig (c)



I/O System Field
Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels



Normen und Einsatzbedingungen

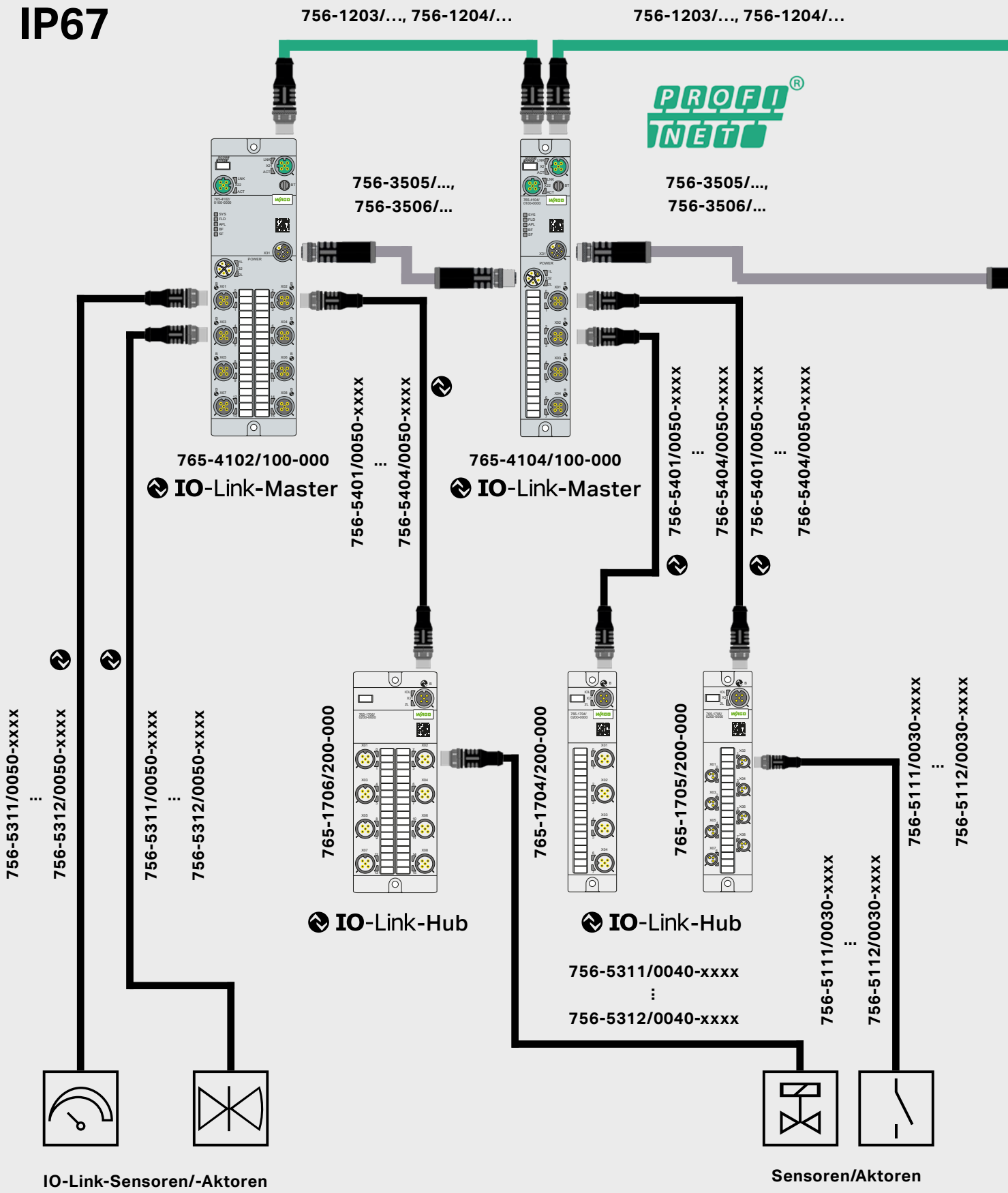
Allgemeine Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (–25 ... +30 %)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	–25 ... +70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	–40 ...+80 °C
Maximale Temperaturänderung	3K/ min
Relative Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 ... 95 % (inkl. Betauung)
Verschmutzungsgrad	3 (EN 60664-1)
Betriebshöhe	0 ... 2000 m
Überspannungskategorie	II (EN 60664-1)
Schutzart	IP67 (EN 60529)
Schutzklasse	III (EN 61140)
Vibrationsfestigkeit	5g (IEC 60068-2-6)
Schockfestigkeit	50g (IEC 60068-2-27)
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-2
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-4
Montageart	Schraubmontage, 2xM4 (frontal und seitlich)
Anschlusstechnik	M8- und M12-Steckverbinder
Gehäusematerial	Metall, Kunststoff (PA, PBT)

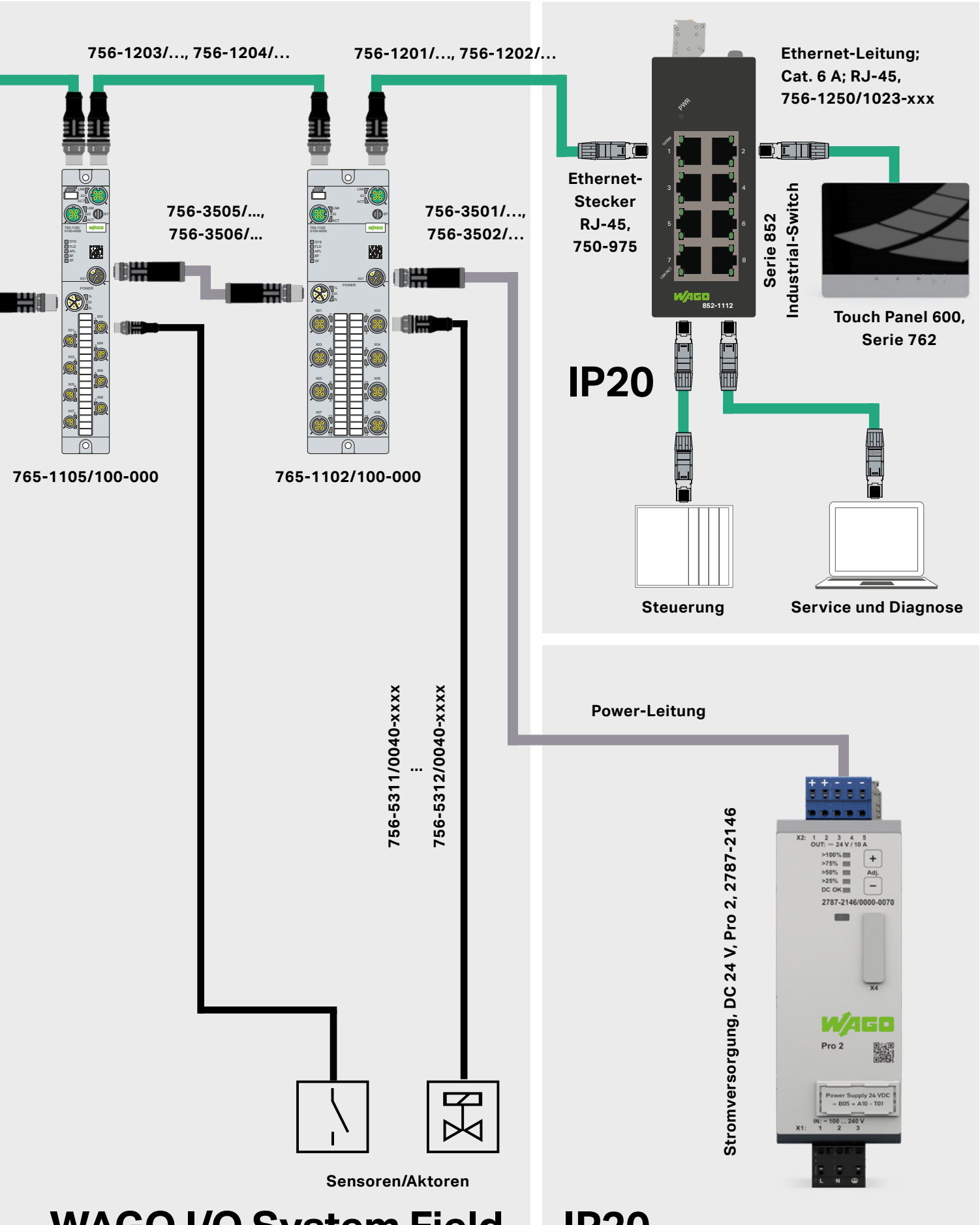
Zulassungen

Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

c UL us FCC/ ISED

I/O System Field
Planungshilfe

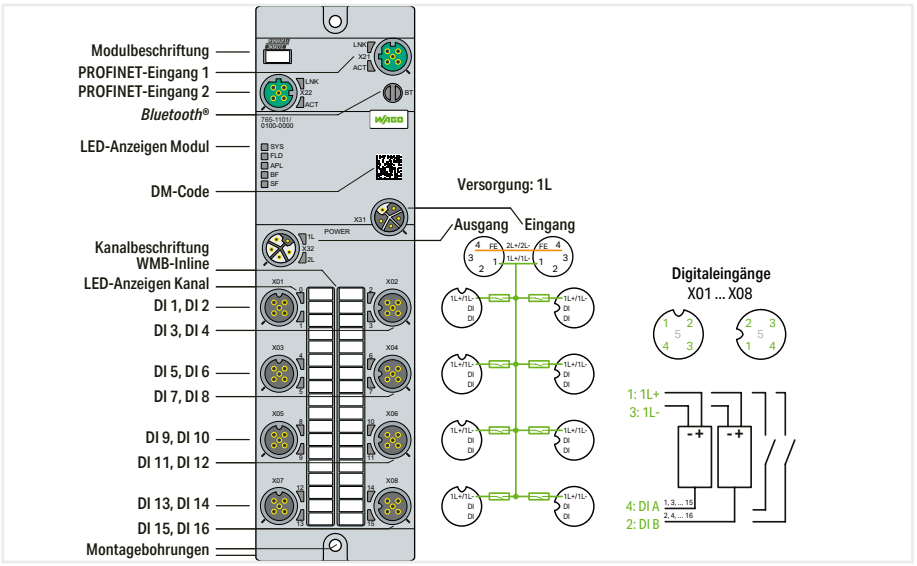



756-1203/..., 756-1204/...
756-1201/..., 756-1202/...
Ethernet-Leitung;
Cat. 6 A; RJ-45,
756-1250/1023-xxx
Ethernet-
Stecker
RJ-45,
750-975
Serie 852
Industrial-Switch
852-1112
Touch Panel 600,
Serie 762
IP20
756-3505/...,
756-3506/...
756-3501/...,
756-3502/...
765-1105/100-000
765-1102/100-000
Steuerung
Service und Diagnose
Power-Leitung
756-5311/0040-xxxx
...
756-5312/0040-xxxx
Stromversorgung, DC 24 V, Pro 2, 2787-2146
2787-2146/0000-0070
Pro 2
Sensoren/Aktoren
WAGO I/O System Field
IP20

Feldbusmodul ▸ 16-Kanal-Digitaleingang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss



765-1101/100-000

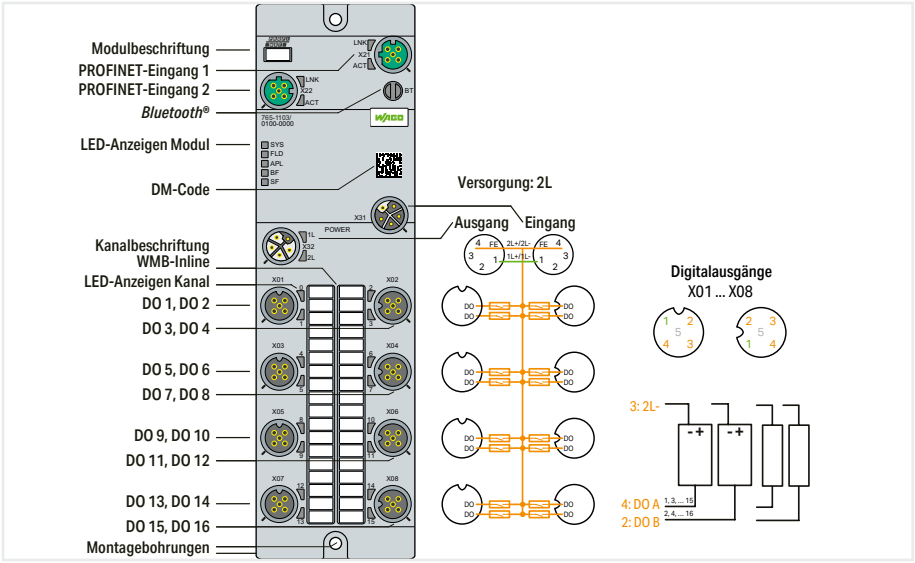


Artikelbezeichnung	16-Kanal-Digitaleingang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss		
Ausführung	**PROFINET-Slave**	**EtherCAT®-Slave**	**EtherNet/IP™-Slave**
Bestellnr.	**765-1101/100-000**	**765-1201/100-000**	**765-1501/100-000**
Bestelltext	**16DI FLD PN DC 24V**	**16DI FLD EC DC 24V**	**16DI FLD EI DC 24V**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	Ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
Digitalein-/-ausgänge			
Anzahl der digitalen Eingänge	16		
Anschlusstechnik: I/O	8 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Sensorstrom (je Kanal) max.	2 A		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	24 V (18 ... 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	Ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... +70 °C		
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1101/100-000	wago.com/765-1201/100-000	wago.com/765-1501/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115	2009-115	2009-115

Feldbusmodul ▸ 16-Kanal-Digitalausgang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss



765-1103/100-000



Artikelbezeichnung	16-Kanal-Digitalausgang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss		
Ausführung	**PROFINET-Slave**	**EtherCAT®-Slave**	**EtherNet/IP™-Slave**
Bestellnr.	**765-1103/100-000**	**765-1203/100-000**	**765-1503/100-000**
Bestelltext	**16DO FLD PN DC 24V**	**16DO FLD EC DC 24V**	**16DO FLD EI DC 24V**

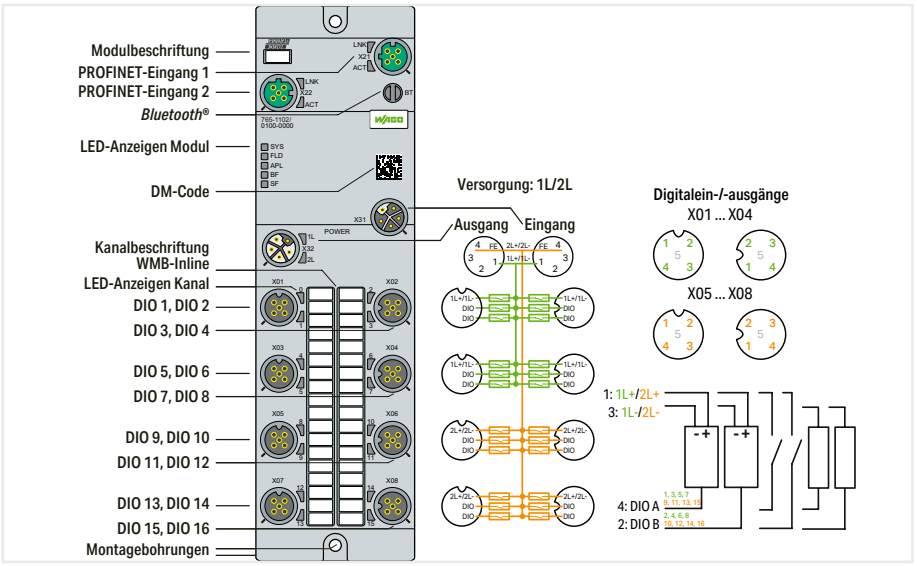
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	Ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
Digitalein-/-ausgänge			
Anzahl der digitalen Ausgänge	16		
Anschlusstechnik: I/O	8 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	2L: 4 A max.		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	Ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C		
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1103/100-000	wago.com/765-1203/100-000	wago.com/765-1503/100-000

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115	2009-115	2009-115

Feldbusmodul ▸ 16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss



765-1102/100-000

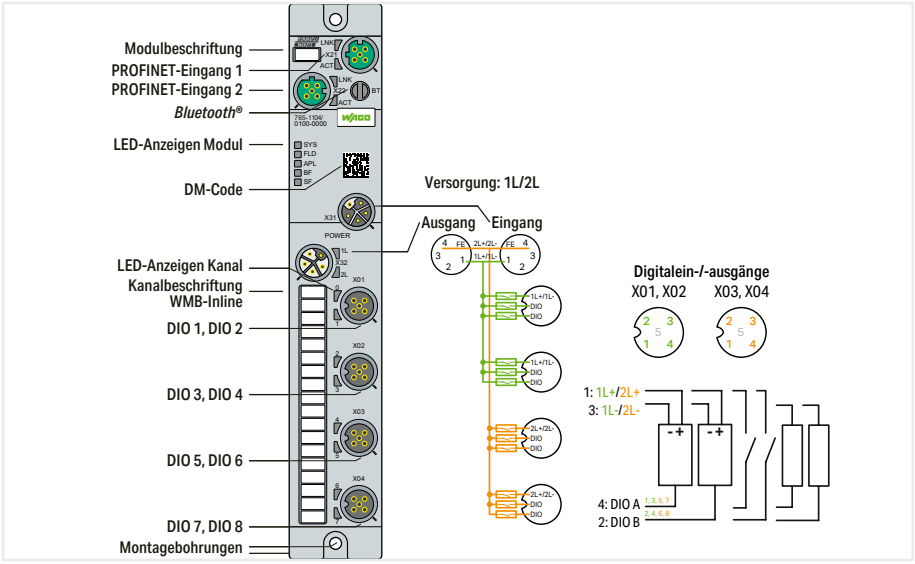


Artikelbezeichnung	16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss		
Ausführung	**PROFINET-Slave**	**EtherCAT®-Slave**	**EtherNet/IP™-Slave**
Bestellnr.	**765-1102/100-000**	**765-1202/100-000**	**765-1502/100-000**
Bestelltext	**16DIO FLD PN DC 24V**	**16DIO FLD EC DC 24V**	**16DIO FLD EI DC 24V**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	Ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
Digitalein-/-ausgänge			
Anzahl der digitalen Eingänge	16		
Anzahl der digitalen Ausgänge	16		
Anschlusstechnik: I/O	8 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L/2L: 4 A max.		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	24 V (18 ... 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	Ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... +70 °C		
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1102/100-000	wago.com/765-1202/100-000	wago.com/765-1502/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115	2009-115	2009-115

Feldbusmodul ▸ 8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; DC 24 V; 4 x M12-Anschluss



765-1104/100-000

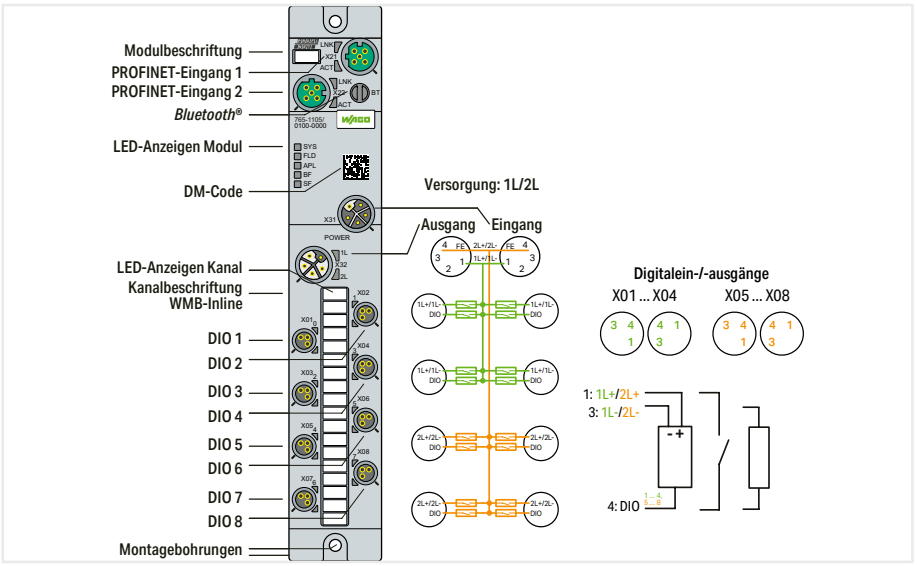


Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; DC 24 V; 4 x M12-Anschluss		
Ausführung	**PROFINET-Slave**	**EtherCAT®-Slave**	**EtherNet/IP™-Slave**
Bestellnr.	**765-1104/100-000**	**765-1204/100-000**	**765-1504/100-000**
Bestelltext	**8DIO FLD PN DC 24V**	**8DIO FLD EC DC 24V**	**8DIO FLD EI DC 24V**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	Ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
Digitalein-/-ausgänge			
Anzahl der digitalen Eingänge	8		
Anzahl der digitalen Ausgänge	8		
Anschlusstechnik: I/O	4 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 … 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L/2L: 4 A max.		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	Ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C		
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1104/100-000	wago.com/765-1204/100-000	wago.com/765-1504/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115	2009-115	2009-115

Feldbusmodul ▸ 8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M8-Anschluss



765-1105/100-000

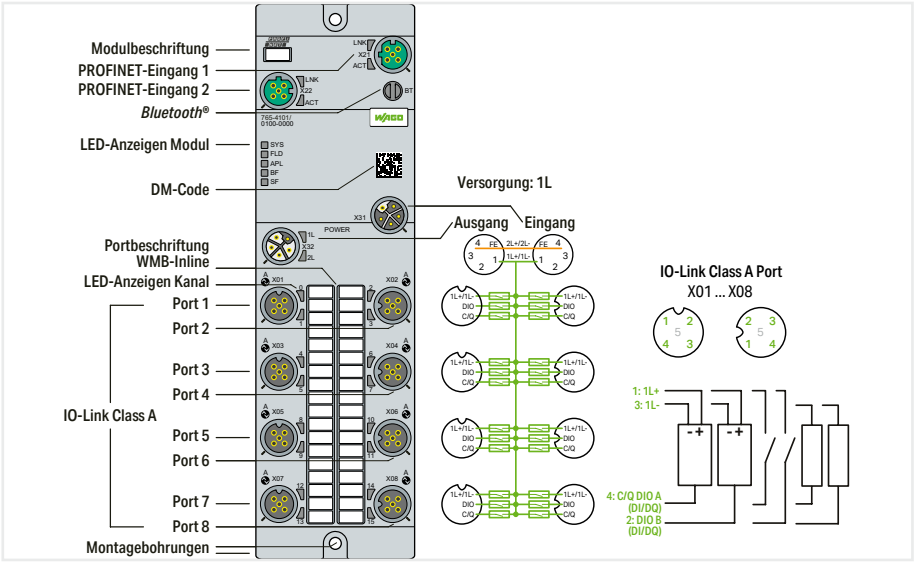


Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M8-Anschluss		
Ausführung	**PROFINET-Slave**	**EtherCAT®-Slave**	**EtherNet/IP™-Slave**
Bestellnr.	**765-1105/100-000**	**765-1205/100-000**	**765-1505/100-000**
Bestelltext	**8DIO FLD PN DC 24V**	**8DIO FLD EC DC 24V**	**8DIO FLD EI DC 24V**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	Ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
Digitalein-/-ausgänge			
Anzahl der digitalen Eingänge	8		
Anzahl der digitalen Ausgänge	8		
Anschlusstechnik: I/O	8 x M8; 3-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L/2L: 4 A max.		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	24 V (18 ... 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	Ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... +70 °C		
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1105/100-000	wago.com/765-1205/100-000	wago.com/765-1505/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M8-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8101	756-8101	756-8101
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115	2009-115	2009-115

IO-Link-Master ▸ 8-Port-IO-Link-Master Class A; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss



765-4101/100-000

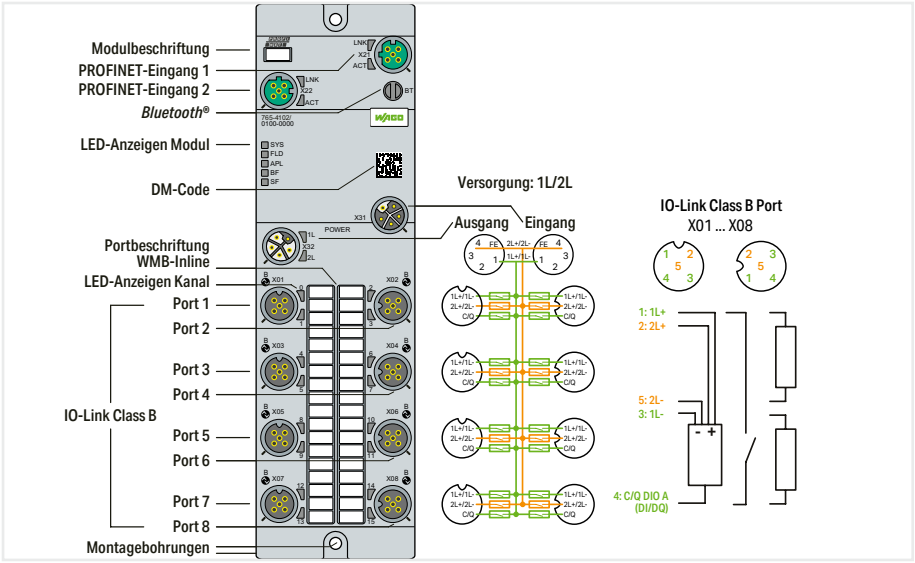


Artikelbezeichnung	8-Port-IO-Link-Master Class A; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss		
Ausführung	**PROFINET**	**EtherCAT®**	**EtherNet/IP™**
Bestellnr.	**765-4101/100-000**	**765-4201/100-000**	**765-4501/100-000**
Bestelltext	**8PORT IOL-A FLD PN DC 24V 2.0A**	**8PORT IOL-A FLD EC DC 24V 2.0A**	**8PORT IOL-A FLD EI DC 24V 2.0A**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	Ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
IO-Link Master			
IO-Link Master Klassifikation	Class A; Spezifikation V1.1		
Port-Modus	IO-Link: autoconfig, manual, tool-based; DI; DO		
Zykluszeit	min. 400 µs		
Betriebsart	IO-Link Master, DI oder DO (einstellbar für Pin 4 pro Port); DI oder DO (einstellbar für Pin 2 pro Port)		
IO-Link Ports			
Anzahl der digitalen Eingänge	16		
Anzahl der digitalen Ausgänge	16		
Anschlusstechnik: I/O	8 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L: 1 A bei IO-Link; 4 A max. bei DIO		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	24 V (18 ... 31,2 V); 1L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	Ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... +70 °C		
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-4101/100-000	wago.com/765-4201/100-000	wago.com/765-4501/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115	2009-115	2009-115

IO-Link-Master ▸ 8-Port-IO-Link-Master Class B; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss



765-4102/100-000

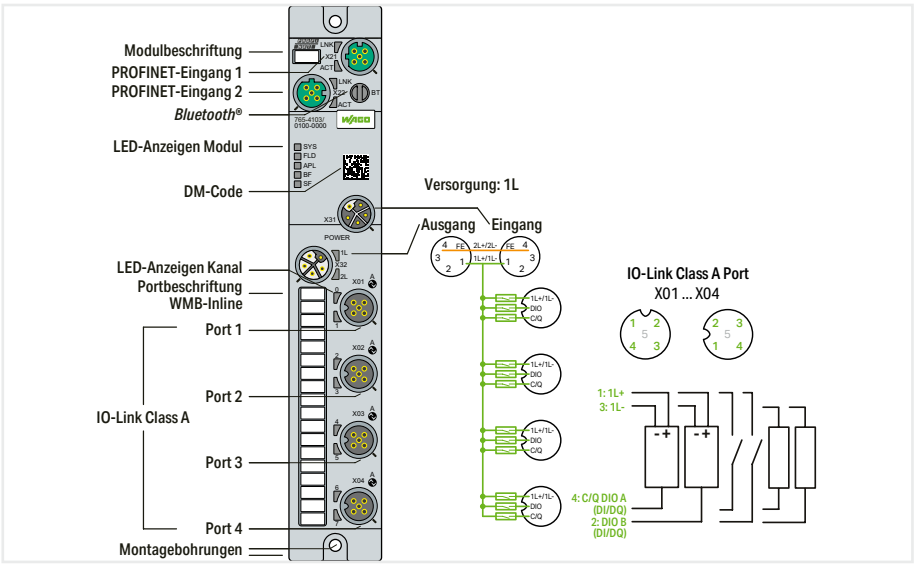


Artikelbezeichnung	8-Port-IO-Link-Master Class B; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss		
Ausführung	**PROFINET**	**EtherCAT®**	**EtherNet/IP™**
Bestellnr.	**765-4102/100-000**	**765-4202/100-000**	**765-4502/100-000**
Bestelltext	**8PORT IOL-B FLD PN DC 24V 2.0A**	**8PORT IOL-B FLD EC DC 24V 2.0A**	**8PORT IOL-B FLD EI DC 24V 2.0A**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	Ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
IO-Link Master			
IO-Link Master Klassifikation	Class B; Spezifikation V1.1		
Port-Modus	IO-Link: autoconfig, manual, tool-based; DI; DO		
Zykluszeit	min. 400 µs		
Betriebsart	IO-Link Master, DI oder DO (einstellbar für Pin 4 pro Port); Versorgungsspannung 2L (fest eingestellt für Pin 2 pro Port)		
IO-Link Ports			
Anzahl der digitalen Eingänge	8		
Anzahl der digitalen Ausgänge	8		
Anschlusstechnik: I/O	8 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 … 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L (Pin 1): 1 A bei IO-Link; 4 A max. bei DIO; 2L (Pin 2): max. 4 A		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	Ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C		
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-4102/100-000	wago.com/765-4202/100-000	wago.com/765-4502/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115	2009-115	2009-115

IO-Link-Master ▸ 4-Port-IO-Link-Master Class A; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss



765-4103/100-000

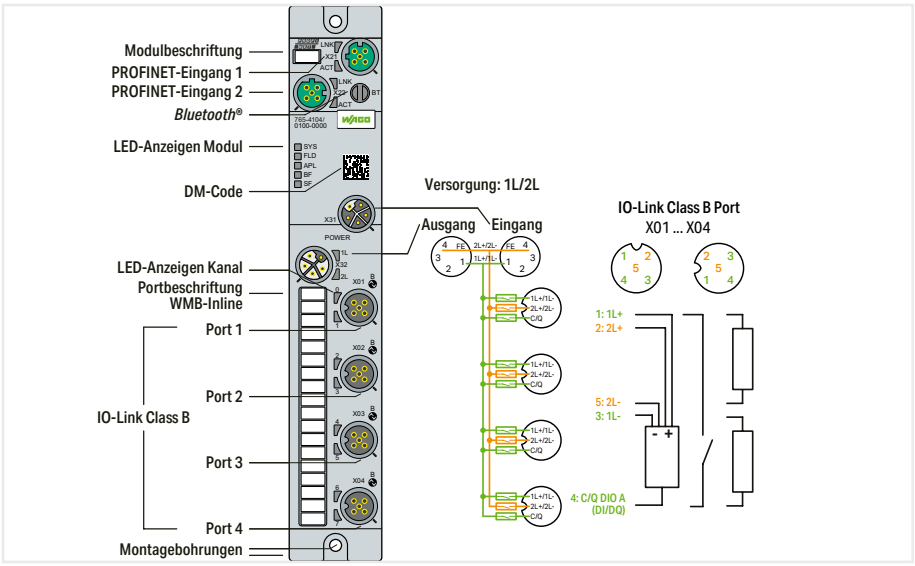


Artikelbezeichnung	4-Port-IO-Link-Master Class A; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss		
Ausführung	**PROFINET**	**EtherCAT®**	**EtherNet/IP™**
Bestellnr.	**765-4103/100-000**	**765-4203/100-000**	**765-4503/100-000**
Bestelltext	**4PORT IOL-A FLD PN DC 24V 2.0A**	**4PORT IOL-A FLD EC DC 24V 2.0A**	**4PORT IOL-A FLD EI DC 24V 2.0A**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	Ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
IO-Link Master			
IO-Link Master Klassifikation	Class A; Spezifikation V1.1		
Port-Modus	IO-Link: autoconfig, manual, tool-based; DI; DO		
Zykluszeit	min. 400 µs		
Betriebsart	IO-Link Master, DI oder DO (einstellbar für Pin 4 pro Port); DI oder DO (einstellbar für Pin 2 pro Port)		
IO-Link Ports			
Anzahl der digitalen Eingänge	8		
Anzahl der digitalen Ausgänge	8		
Anschlusstechnik: I/O	4 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 … 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L: 1 A bei IO-Link; 4 A max. bei DIO		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); 1L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	Ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C		
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-4103/100-000	wago.com/765-4203/100-000	wago.com/765-4503/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115	2009-115	2009-115

IO-Link-Master ▸ 4-Port-IO-Link-Master Class B; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss



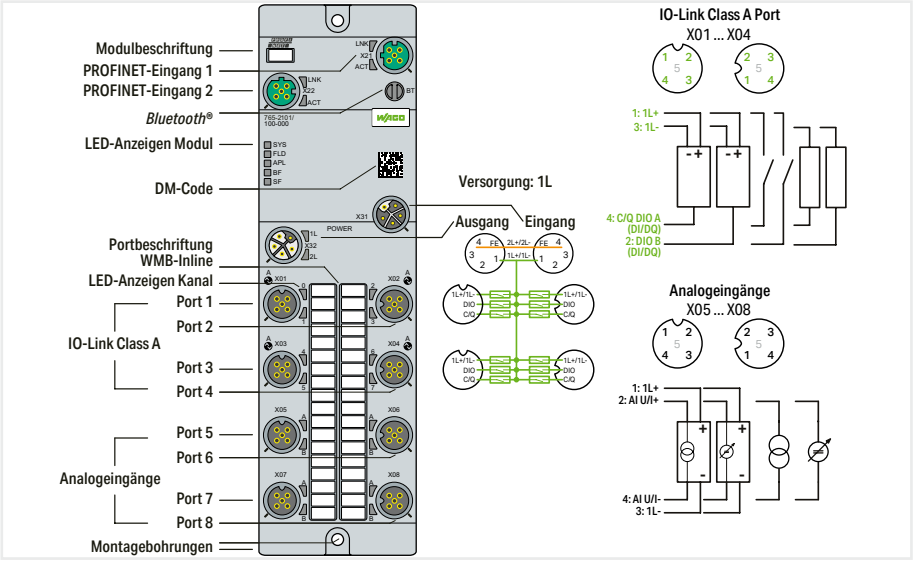
765-4104/100-000



Artikelbezeichnung	**4-Port-IO-Link-Master Class B; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss**		
Ausführung	**PROFINET**	**EtherCAT®**	**EtherNet/IP™**
Bestellnr.	**765-4104/100-000**	**765-4204/100-000**	**765-4504/100-000**
Bestelltext	**4PORT IOL-B FLD PN DC 24V 2.0A**	**4PORT IOL-B FLD EC DC 24V 2.0A**	**4PORT IOL-B FLD EI DC 24V 2.0A**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	Ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
IO-Link Master			
IO-Link Master Klassifikation	Class B; Spezifikation V1.1		
Port-Modus	IO-Link: autoconfig, manual, tool-based; DI; DO		
Zykluszeit	min. 400 µs		
Betriebsart	IO-Link Master, DI oder DO (einstellbar für Pin 4 pro Port); Versorgungsspannung 2L (fest eingestellt für Pin 2 pro Port)		
IO-Link Ports			
Anzahl der digitalen Eingänge	4		
Anzahl der digitalen Ausgänge	4		
Anschlusstechnik: I/O	4 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L (Pin 1): 1 A bei IO-Link; 4 A max. bei DIO; 2L (Pin 2): max. 4 A		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	24 V (18 ... 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	Ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... +70 °C		
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-4104/100-000	wago.com/765-4204/100-000	wago.com/765-4504/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115	2009-115	2009-115

IO-Link-Master; Analogeingang ▸ 4-Kanal-Analogeingang Spannung/Strom + 4P IOL-A; Profinet; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss





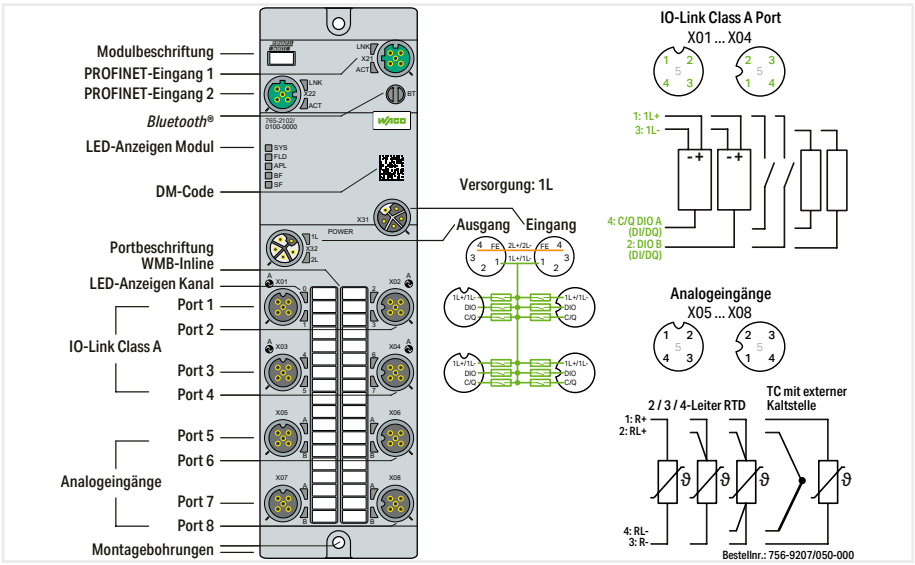
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang Spannung/Strom + 4P IOL-A; Profinet; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss**
Bestellnr.	**765-2101/100-000**
Bestelltext	**4AI U/I + 4PORT IOL-A FLD PN DC 24V 2.0A**

Technische Daten	
Feldbus	
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei
Autonegotiation; Autocrossover	Ja
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Gerätefunktionen	*Bluetooth*®; OPC-UA-Server
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver
IO-Link Master	
IO-Link Master Klassifikation	Class A; Spezifikation V1.1
Port-Modus	IO-Link: autoconfig, manual, tool-based; DI; DO
Zykluszeit	min. 400 µs
Betriebsart	IO-Link Master, DI oder DO (einstellbar für Pin 4 pro Port); DI oder DO (einstellbar für Pin 2 pro Port)
Analogeingänge	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Spannungen und Ströme
Messbereich	Ströme: 0 … 20 mA; 4 … 20 mA; ±20 mA; NAMUR: 3,6 … 21 mA NE43; Spannungen: 0 … 10 V; ±10 V
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter); geschirmt
Auflösung (über gesamten Bereich)	16 Bit (15 Bit + Vorzeichen)
IO-Link Ports	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 … 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO
Versorgungsstrom pro Port	1L: 1 A bei IO-Link; 4 A max. bei DIO
Anschlussdaten	
Anschlusstechnik: I/O	4 x M12 A-kodiert; 5-polig (IO-Link-Port); 4 x M12 A-kodiert; 5-polig (Analogeingang)
Versorgung Modul	
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); 1L; (2L wird durchgeschleift)
Stromaufnahme max.	16000 mA
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest; 12 A bei 70 °C; Stromaufnahme Analogeingang (max.): 4 x 0,5 A
Verpolungsschutz	Ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 210) mm
Zulassungen	CE; UKCA; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-2101/100-000

IO-Link-Master; Analogeingang ▸ 4-Kanal-Analogeingang Widerstandssensor/Thermoelem. + 4P IOL-A; Profinet; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss



765-2102/100-000



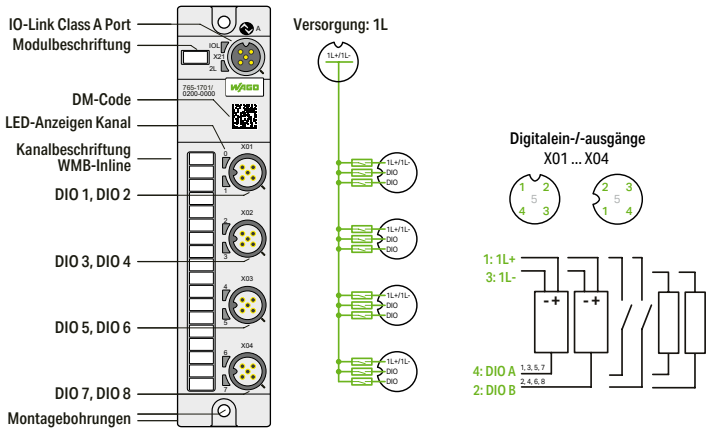
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang Widerstandssensor/Thermoelem. + 4P IOL-A; Profinet; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss**
Bestellnr.	**765-2102/100-000**
Bestelltext	**4AI RTD/TC + 4PORT IOL-A FLD PN DC 24V 2.0A**

Technische Daten	
Feldbus	
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei
Autonegotiation; Autocrossover	Ja
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Gerätefunktionen	*Bluetooth*®; OPC-UA-Server
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver
IO-Link Master	
IO-Link Master Klassifikation	Class A; Spezifikation V1.1
Port-Modus	IO-Link: autoconfig, manual, tool-based; DI; DO
Zykluszeit	min. 400 µs
Betriebsart	IO-Link Master, DI oder DO (einstellbar für Pin 4 pro Port); DI oder DO (einstellbar für Pin 2 pro Port)
Analogeingänge	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Widerstandsthermometer; Widerstände; Potentiometerstellungen
Messbereich	**Widerstandsthermometer:** Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Ni1000-TK5000; **Widerstände:** 250 Ω, 500 Ω, 1 kΩ, 2 kΩ, 4 kΩ, PTC; **Potentiometerstellung:** 0 … 100 %; **Thermoelemente:** Typ B; Typ C; Typ E; Typ J; Typ K; Typ N; Typ R, S; Typ T; **mV-Geber:** ±30 mV; ±60 mV; ±120 mV; ±250 mV; ±500 mV; ±1.000 mV; ±2.000 mV;
Sensoranschluss	RTD/R: 2 Leiter; 3 Leiter; 4 Leiter; TC/U 2 Leiter
Auflösung (über gesamten Bereich)	16 Bit (15 Bit + Vorzeichen); im Prozessabbild: 0,1 K vom Skalenendwert; 0,01 K vom Skalenendwert (auf -50 … +150 °C begrenzt)
IO-Link Ports	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 … 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO
Versorgungsstrom pro Port	1L: 1 A bei IO-Link; 4 A max. bei DIO
Anschlussdaten	
Anschlusstechnik: I/O	4 x M12 A-kodiert; 5-polig (IO-Link-Port); 4 x M12 A-kodiert; 5-polig (Analogeingang)
Versorgung Modul	
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); 1L; (2L wird durchgeschleift)
Stromaufnahme max.	16000 mA
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest; 12 A bei 70 °C; Stromaufnahme Analogeingang (max.): 0,1 A
Verpolungsschutz	Ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 210) mm
Zulassungen	CE; UKCA; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-2102/100-000

IO-Link Hub ▸ 8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class A Hub; DC 24 V 2,0 A



765-1701/200-000



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class A Hub; DC 24 V 2,0 A**
Ausführung	**IO Link Class A Hub**
Bestellnr.	**765-1701/200-000**
Bestelltext	**8DIO FLD IOL-A HUB DC 24V 2.0A**

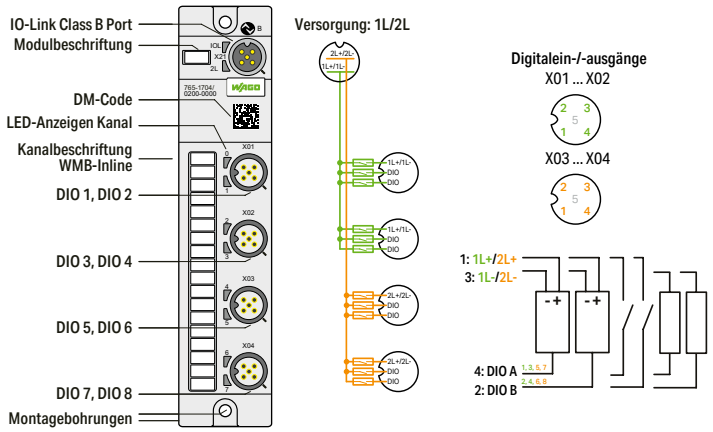
Technische Daten	
IO-Link	
Kommunikation	IO-Link Class A Slave
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	1 x M12 A-kodiert; 5-polig
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Digitalein-/-ausgänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Anschlusstechnik: I/O	4 x M12 A-kodiert; 5-polig
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	2 A
Versorgung	
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x M12 A-kodiert; 5-polig; über IO-Link Port (1L)
Versorgungsspannung	24 V (18 ... 31,2 V); 1L
Stromaufnahme max.	4000 mA
Stromaufnahme Hinweis	1L: 0,2 A + Laststrom
Verpolungsschutz	Ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... +70 °C
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 158,5) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1701/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115

IO-Link Hub ▸ 8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class B Hub; DC 24 V 2,0 A



765-1704/200-000



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class B Hub; DC 24 V 2,0 A**
Ausführung	**IO Link Class B Hub**
Bestellnr.	**765-1704/200-000**
Bestelltext	**8DIO FLD IOL-B HUB DC 24V 2.0A**

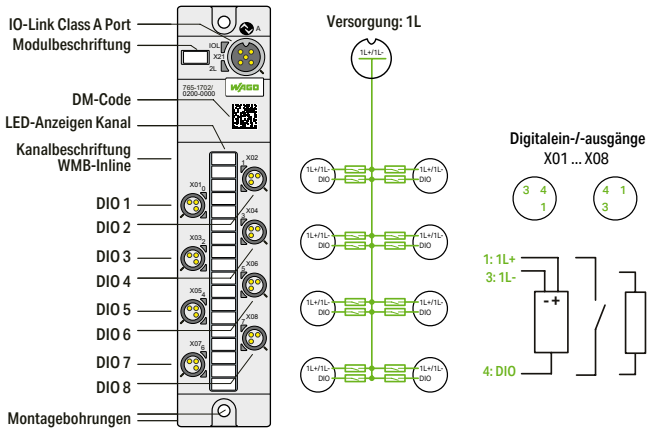
Technische Daten	
IO-Link	
Kommunikation	IO-Link Class B Slave
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	1 x M12 A-kodiert; 5-polig
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Digitalein-/-ausgänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Anschlusstechnik: I/O	4 x M12 A-kodiert; 5-polig
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 … 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	2 A
Versorgung	
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x M12 A-kodiert; 5-polig; über IO-Link Port (1L/2L)
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); 1L/2L
Stromaufnahme max.	4000 mA
Stromaufnahme Hinweis	1L: 0,2 A; 2L: 0,1 A; + Laststrom
Verpolungsschutz	Ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 158,5) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1704/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115

IO-Link Hub ▸ 8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class A Hub; DC 24 V 2,0 A



765-1702/200-000



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class A Hub; DC 24 V 2,0 A**
Ausführung	**IO Link Class B Hub**
Bestellnr.	**765-1702/200-000**
Bestelltext	**8DIO FLD IOL-A HUB DC 24V 2.0A**

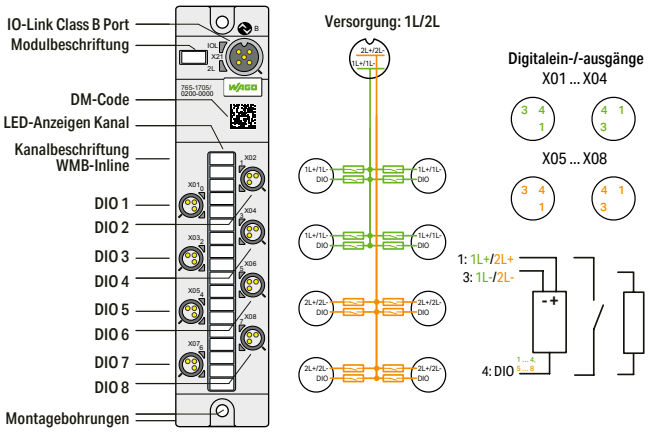
Technische Daten	
IO-Link	
Kommunikation	IO-Link Class A Slave
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	1 x M12 A-kodiert; 5-polig
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Digitalein-/-ausgänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Anschlusstechnik: I/O	8 x M8; 3-polig
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 … 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	2 A
Versorgung	
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x M12 A-kodiert; 5-polig; über IO-Link Port (1L)
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); 1L
Stromaufnahme max.	4000 mA
Stromaufnahme Hinweis	1L: 0,2 A + Laststrom
Verpolungsschutz	Ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 158,5) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1702/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701
M8-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8101
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115

IO-Link Hub ▸ 8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class B Hub; DC 24 V 2,0 A



765-1705/200-000



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class B Hub; DC 24 V 2,0 A**
Ausführung	**IO Link Class A Hub**
Bestellnr.	**765-1705/200-000**
Bestelltext	**8DIO FLD IOL-B HUB DC 24V 2.0A**

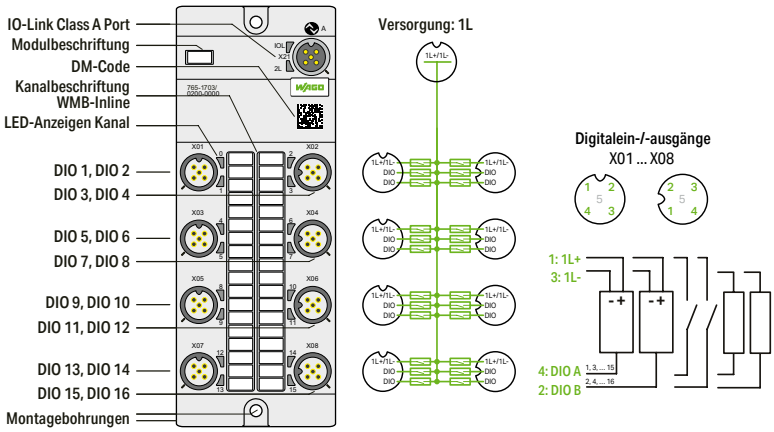
Technische Daten	
IO-Link	
Kommunikation	IO-Link Class B Slave
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	1 x M12 A-kodiert; 5-polig
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Digitalein-/-ausgänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Anschlusstechnik: I/O	8 x M8; 3-polig
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 … 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	2 A
Versorgung	
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x M12 A-kodiert; 5-polig; über IO-Link Port (1L/2L)
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); 1L/2L
Stromaufnahme max.	4000 mA
Stromaufnahme Hinweis	1L: 0,2 A; 2L: 0,1 A; + Laststrom
Verpolungsschutz	Ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 158,5) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1705/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701
M8-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8101
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115

IO-Link Hub ▸ 16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class A Hub; DC 24 V 2,0 A



765-1703/200-000



Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class A Hub; DC 24 V 2,0 A**
Ausführung	**IO Link Class A Hub**
Bestellnr.	**765-1703/200-000**
Bestelltext	**16DIO FLD IOL-A HUB DC 24V 2.0A**

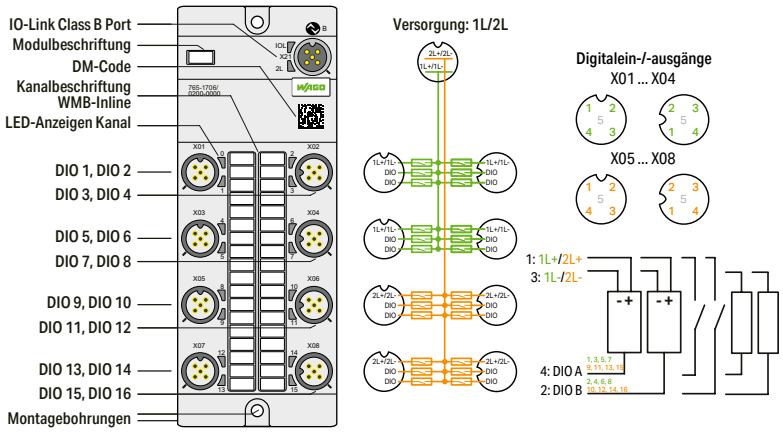
Technische Daten	
IO-Link	
Kommunikation	IO-Link Class A Slave
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	1 x M12 A-kodiert; 5-polig
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Digitalein-/-ausgänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Anzahl der digitalen Ausgänge	16
Anschlusstechnik: I/O	8 x M12 A-kodiert; 5-polig
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 … 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	2 A
Versorgung	
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x M12 A-kodiert; 5-polig; über IO-Link Port (1L)
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); 1L
Stromaufnahme max.	4000 mA
Stromaufnahme Hinweis	1L: 0,2 A + Laststrom
Verpolungsschutz	Ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 158,5) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1703/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115

IO-Link Hub ▸ 16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class B Hub; DC 24 V 2,0 A



765-1706/200-000



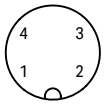
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class B Hub; DC 24 V 2,0 A**
Ausführung	**IO Link Class B Hub**
Bestellnr.	**765-1706/200-000**
Bestelltext	**16DIO FLD IOL-B HUB DC 24V 2.0A**

Technische Daten	
IO-Link	
Kommunikation	IO-Link Class B Slave
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	1 x M12 A-kodiert; 5-polig
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Digitalein-/-ausgänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Anzahl der digitalen Ausgänge	16
Anschlusstechnik: I/O	8 x M12 A-kodiert; 5-polig
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 … 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	2 A
Versorgung	
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x M12 A-kodiert; 5-polig; über IO-Link Port (1L/2L)
Versorgungsspannung	24 V (18 … 31,2 V); 1L/2L
Stromaufnahme max.	4000 mA
Stromaufnahme Hinweis	1L: 0,2 A; 2L: 0,1 A; + Laststrom
Verpolungsschutz	Ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 158,5) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; FCC/ ISED
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1706/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	2009-115

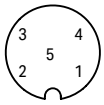
1-Kanal-Analogeingang; IO-Link Converter; 4 … 20 mA





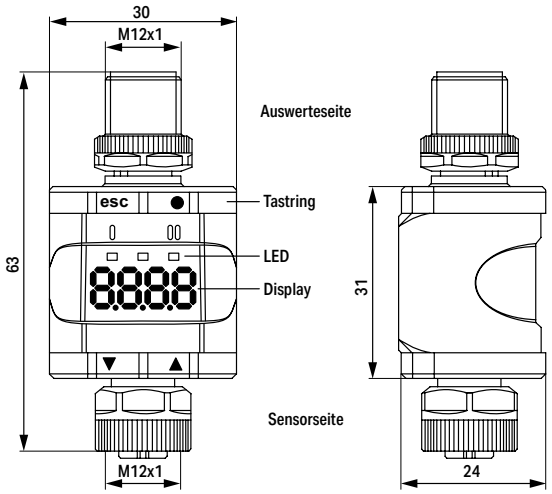
M12-A-Stecker; 4-polig

1: DC 24 V: Versorgung 1L+
2: OUT2: Analogausgang
3: 0 V: Versorgung 1L–
4: OUT1: Digitalausgang (SIO)/IO-Link



M12-A-Buchse; 5-polig

1: Sensorversorgung 1L+
2: Analogeingang (4 … 20 mA)
3: Sensorversorgung 1L–
4: nicht verwendet
5: nicht verwendet



Artikelbezeichnung	**1-Kanal-Analogeingang; IO-Link Converter; 4 … 20 mA**
Bestellnr.	765-2701/200-000
Bestelltext	1AI FLD IOL CONV 4-20mA

Technische Daten	
Versorgungsspannung	DC 24 V; -25 … +25 %; (DC 18 … 30 V)
Stromaufnahme	30 … 830 mA
Betriebsarten	SIO; IO-Link
Eingänge	
Anzahl der analogen Eingänge	1
Anschlusstechnik	M12-A-Buchse; 5-polig
Signalart Strom	4 … 20 mA
Sensorversorgung	DC 24 V
Sensorstrom	≤ 800 mA
Genauigkeit	0,5 % vom Messbereichsendwert
Ausgänge	
Digitalausgang (OUT 1)	
Anzahl der digitalen Ausgänge	1
Anschlusstechnik	M12-A-Stecker; 4-polig
Strombelastbarkeit je Ausgang	50 mA
Signalart Spannung	DC 10 … 30 V
Ausführung der Ausgangsschaltung	Schließer/Öffner; parametrierbar
Analogausgang (OUT 2)	
Anzahl der analogen Ausgänge	1
Signalart Strom	4 … 20 mA
Genauigkeit	0,5 % vom Messbereichsendwert
Auflösung	10 Bit
IO-Link	
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link Class A
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link-Revision	1.1
Prozessdaten	1 x 16 Bit IN (analog); 1 x 16 Bit IN (digital)
Prozesszykluszeit min.	3 ms
Parameter über IO-Link	Betriebsart, Schaltpunkt, Verzögerung, Skalierung etc.
Anzeigeelemente	Digitalausgang: 1 x LED gelb; Betrieb: 1 x LED grün; Anzeige: 7-Segment-LED rot/grün
Länge der Verbindungskabel	30 m ohne IO-Link auf jeder Seite; 20 m mit IO-Link auf der Master-Seite
Abmessungen	63 x 30 x 24 mm
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … 70 °C
Schutzart	IP67
Relative Feuchte (ohne Betauung)	max. 90 %
Zulassungen	CE, UL, IO-Link, MTTF (373 Jahre)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-2701/200-000
Zubehör	**Bestellnr.**
Montageclip	765-101/000-000

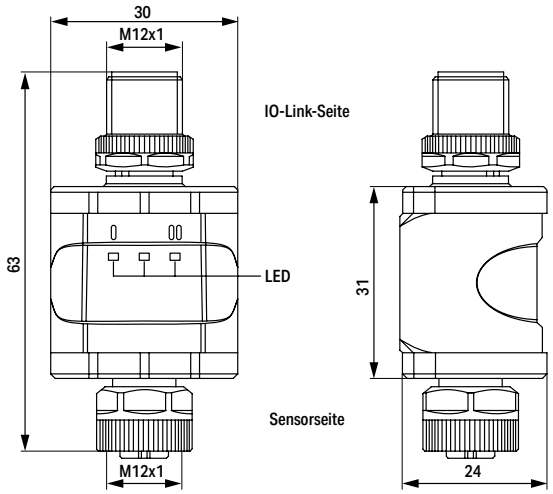
2-Kanal-Analogeingang; IO-Link Converter; 0 … 10 V





M12-A-Buchse; 5-polig

1: Sensorversorgung 1L+
2: Analogeingang 2 (0 … 10 V)
3: Sensorversorgung 1L–
4: Analogeingang 1 (0 … 10 V)
5: nicht belegt



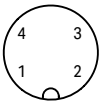
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; IO-Link Converter; 0 … 10 V**
Bestellnr.	765-2702/200-000
Bestelltext	2AI FLD IOL CONV 0-10V

Technische Daten	
Versorgungspannung	DC 24 V; -25 … +25 %; (DC 18 … 30 V)
Stromaufnahme	< 380 mA
Eingänge	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Anschlusstechnik	M12-A-Buchse; 5-polig
Signalart Spannung	0 … 10 V
Strombelastbarkeit Eingänge gesamt	max. 200 mA
Eingangswiderstand	> 100 kΩ
Genauigkeit	0,25 % vom Messbereichsendwert
IO-Link	
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link Class A/B
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link-Revision	1.1
Prozessdaten	2 x 16 Bit IN (analog)
Prozesszykluszeit min.	4,6 ms
Parameter über IO-Link	Beschreibung, Anlagenzeichen, Ortskennzeichen, Mittelwertfilter
Anzeigeelemente	Analogeingang: 2 x LED gelb; Betrieb: 1 x LED grün
Länge der Verbindungskabel	20 m
Abmessungen	63 x 30 x 24 mm
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … 70 °C
Schutzart	IP67
Relative Feuchte (ohne Betauung)	max. 90 %
Zulassungen	CE, UL, IO-Link, MTTF (504 Jahre)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-2702/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Montageclip	765-101/000-000

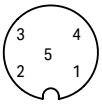
2-Kanal-Analogausgang; IO-Link Converter; 4 … 20 mA





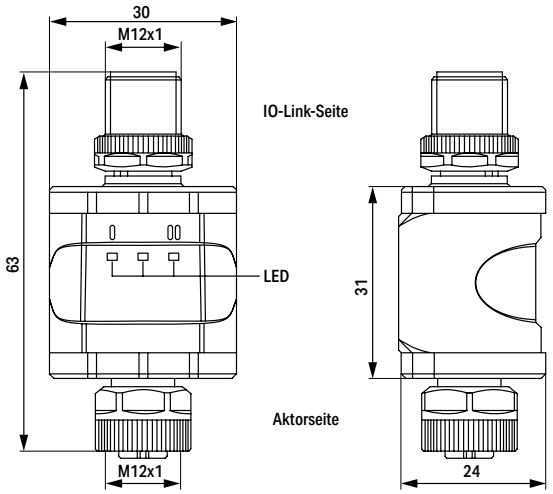
M12-A-Stecker; 4-polig

1: DC 24 V: Versorgung 1L+
2: nicht belegt
3: 0 V: Versorgung 1L–
4: C/Q IO-Link



M12-A-Buchse; 5-polig

1: Aktorversorgung 1L+
2: Analogausgang 2 (4 … 20 mA)
3: Aktorversorgung 1L–
4: Analogausgang 1 (4 … 20 mA)
5: nicht belegt



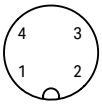
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogausgang; IO-Link Converter; 4 … 20 mA**
Bestellnr.	765-2703/200-000
Bestelltext	2AO FLD IOL CONV 4-20mA

Technische Daten	
Versorgungsspannung	DC 24 V; -25 … +25 %; (DC 18 … 30 V)
Stromaufnahme	300 mA
Strombelastbarkeit (Modul)	0,2 A
Betriebsarten	IO-Link
Ausgänge	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Anschlusstechnik	M12-A-Buchse; 5-polig
Signalart Strom	4 … 20 mA
Bürde	≤ 300 Ω
Genauigkeit	0,25 % vom Ausgangsbereichsendwert
IO-Link	
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link Class A/B
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link-Revision	1.1
Prozessdaten	2 x 16 Bit OUT (analog)
Prozesszykluszeit min.	3,6 ms
Parameter über IO-Link	Beschreibung
Anzeigeelemente	Analogausgang: 2 x LED gelb; Betrieb: 1 x LED grün
Länge der Verbindungskabel	20 m
Abmessungen	63 x 30 x 24 mm
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … 70 °C
Schutzart	IP67
Relative Feuchte (ohne Betauung)	max. 90 %
Zulassungen	CE, UL, IO-Link, MTTF (352 Jahre)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-2703/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Montageclip	765-101/000-000

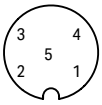
2-Kanal-Analogausgang; IO-Link Converter; 0 … 10 V





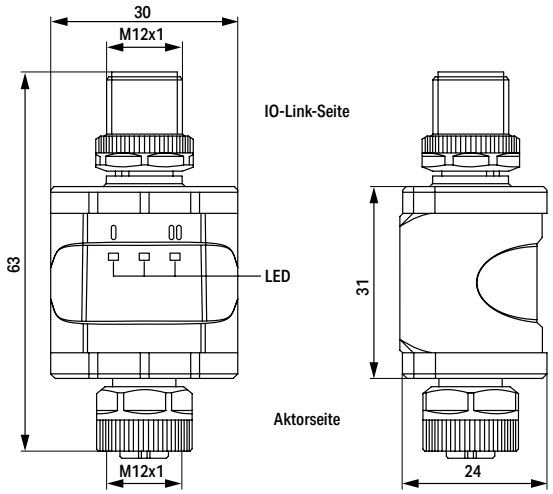
M12-A-Stecker; 4-polig

1: DC 24 V: Versorgung 1L+
2: nicht belegt
3: 0 V: Versorgung 1L–
4: C/Q IO-Link



M12-A-Buchse; 5-polig

1: Aktorversorgung 1L+
2: Analogausgang 2 (0 … 10 V)
3: Aktorversorgung 1L–
4: Analogausgang 1 (0 … 10 V)
5: nicht belegt

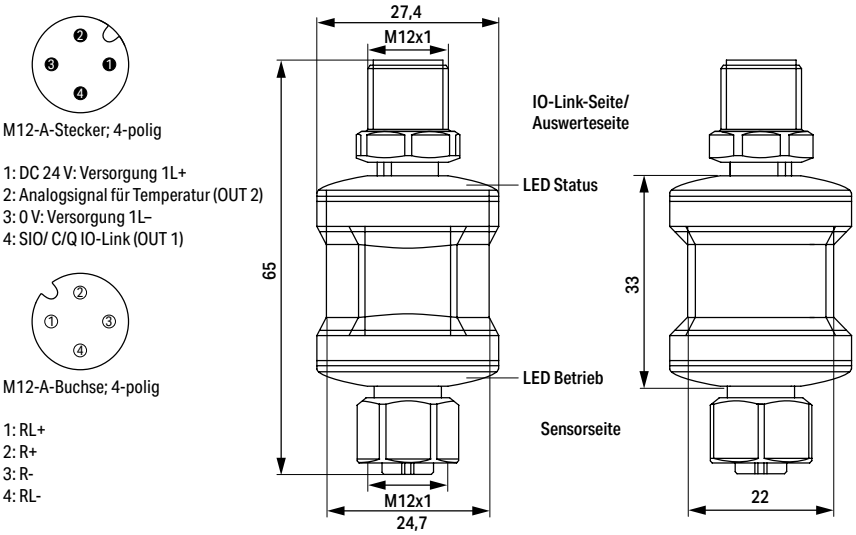


Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogausgang; IO-Link Converter; 0 … 10 V**
Bestellnr.	765-2704/200-000
Bestelltext	2AO FLD IOL CONV 0-10V

Technische Daten	
Versorgungsspannung	DC 24 V; -25 … +25 %; (DC 18 … 30 V)
Stromaufnahme	300 mA
Strombelastbarkeit (Modul)	0,2 A
Betriebsarten	IO-Link
Ausgänge	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Anschlusstechnik	M12-A-Buchse; 5-polig
Signalart Spannung	0 … 10 V
Bürde	≤ 3000 Ω
Genauigkeit	0,25 % vom Ausgangsbereichsendwert
IO-Link	
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link Class A/B
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link Revision	1.1
Prozessdaten	2 x 16 Bit OUT (analog)
Prozesszykluszeit min.	3,6 ms
Parameter über IO-Link	Beschreibung, Anlagenzeichen, Ortskennzeichen
Anzeigeelemente	Analogausgang: 2 x LED gelb; Betrieb: 1 x LED grün
Länge der Verbindungskabel	20 m
Abmessungen	63 x 30 x 24 mm
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … 70 °C
Schutzart	IP67
Relative Feuchte (ohne Betauung)	max. 90 %
Zulassungen	CE, UL, IO-Link, MTTF (373 Jahre)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-2704/200-000
Zubehör	**Bestellnr.**
Montageclip	765-101/000-000

1-Kanal-Analogeingang; IO-Link Converter; Pt100/Pt1000



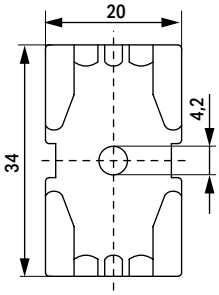


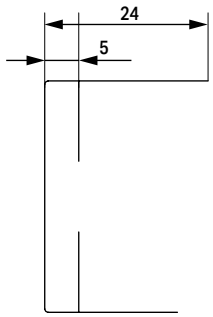
Artikelbezeichnung	**1-Kanal-Analogeingang; IO-Link Converter; Pt100/Pt1000**	
Ausführung	Spannung	Strom
Bestellnr.	765-2705/100-000	765-2706/100-000
Bestelltext	1AI FLD IOL CONV PT100/1000 U	1AI FLD IOL CONV PT100/1000 I

Technische Daten		
Versorgungspannung	DC 24 V (DC 18 … 30 V)	
Stromaufnahme	< 50 mA	
Mess-/ Anzeigezykluszeit	max. 350 ms	
Eingänge		
Anzahl der analogen Eingänge	1	
Anschlusstechnik	M12-A-Buchse; 4-polig	
Signalart Widerstände	Pt100, Pt1000	
Messbereiche	-100 … 300 °C; -148 … 572 °F	
Ausgänge		
Anschlusstechnik	M12-A-Buchse; 4-polig	
Digitalausgang (OUT 1)		
Anzahl der digitalen Ausgänge	1	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Strombelastbarkeit je Ausgang	100 mA	
Bürde max.	(UB-13,5)/0,0215	
Ausführung der Ausgangsschaltung	Schließer/Öffner; parametrierbar	
Analogausgang (OUT 2)		
Anzahl der analogen Ausgänge	1	
Signalart	0 … 10 V	4 … 20 mA
Bürde max.	(Uv-13,5)/0,0215	
Genauigkeit	± 0,067 % vom Messbereich; ± 0,1 % (Messbereich -10 … 150 °C)	
Temperaturkoeffizient	< 0,1 % des Messbereiches/10 K	
Auflösung	0,017 K (Messbereich -10 … 150 °C)	
IO-Link		
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link	
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link-Revision	1.1	
Prozessdaten	1 x 16 Bit IN (analog)	
Genauigkeit	± 0,05 K	
Temperaturkoeffizient	< 0,06 % des Messbereiches/10 K	
Auflösung Temperatur	0,01 K	
Parameter über IO-Link	Skalierung Analogausgang, Kalibrierung, Hysterese/ Fensterfunktion, Schaltlogik, Simulation	
Anzeigeelemente	Betrieb: 1 x LED grün; Status: 1x LED orange	
Länge der Verbindungskabel	Sensorseite 100 m; IO-Link Seite 20 m	
Abmessungen	65 x 27,4 x 27,4 mm	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 80 °C	
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … 85 °C	
Schutzart	IP68; IP69K	
Relative Feuchte (ohne Betauung)	max. 90 %	
Zulassungen	CE, UL*, IO-Link; *in Vorbereitung	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-2705/100-000	wago.com/765-2706/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Montageclip	765-102/000-000	765-102/000-000

Montageclip







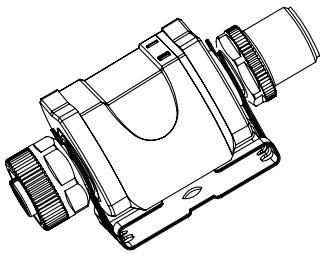
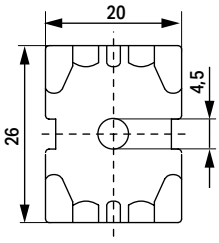


Abbildung: Montageclip 765-101/000-000

Artikelbezeichnung	**Montageclip**
Ausführung	**für die Converter 765-2701/200-000, 765-2702/200-000, 765-2703/200-000, 765-2704/200-000**
Bestellnr.	765-101/000-000
Technische Daten	
Gewicht	6,8 g
Abmessungen	34 x 20 x 24 mm
Werkstoff	Kupferberyllium 2.1247 (CuBe2)





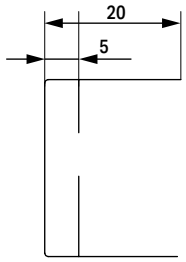


Abbildung: Montageclip 765-102/000-000

Artikelbezeichnung	**Montageclip**
Ausführung	**für die Converter 765-2705/100-000, 765-2706/100-000**
Bestellnr.	765-102/000-000
Technische Daten	
Gewicht	6,8 g
Abmessungen	26 x 20 x 20 mm
Werkstoff	Kupferberyllium 2.1247 (CuBe2)

Power-Leitung; L-kodiert; 5-polig

M12-Buchse



M12-Stecker

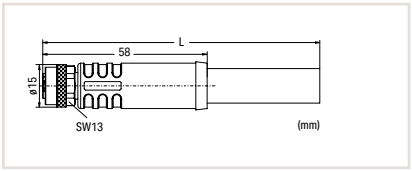


Pin 1 ... 4/FE: 1,5 mm²

1	braun
2	weiß
3	blau
4	schwarz
FE	grau

Betriebsspannung	DC 60 V
Betriebsstrom	max. 16 A/ 40 °C
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-30 ... +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	9,9 mm ±0,3

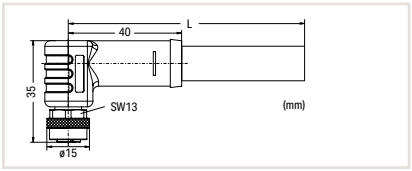




Power-Leitung; einseitig konfektioniert; M12-Buchse axial; L-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-3501/050-020	1
5 m	756-3501/050-050	1
7,5 m	756-3501/050-075	1
10 m	756-3501/050-100	1
15 m	756-3501/050-150	1

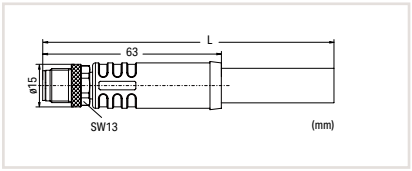




Power-Leitung; einseitig konfektioniert; M12-Buchse winklig; L-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-3502/050-020	1
5 m	756-3502/050-050	1
7,5 m	756-3502/050-075	1
10 m	756-3502/050-100	1
15 m	756-3502/050-150	1

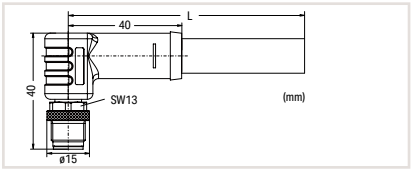




Power-Leitung; einseitig konfektioniert; M12-Stecker axial; L-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-3503/050-020	1
5 m	756-3503/050-050	1
7,5 m	756-3503/050-075	1
10 m	756-3503/050-100	1
15 m	756-3503/050-150	1

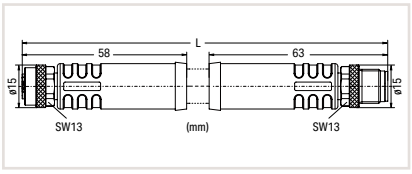




Power-Leitung; einseitig konfektioniert; M12-Stecker winklig; L-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-3504/050-020	1
5 m	756-3504/050-050	1
7,5 m	756-3504/050-075	1
10 m	756-3504/050-100	1
15 m	756-3504/050-150	1

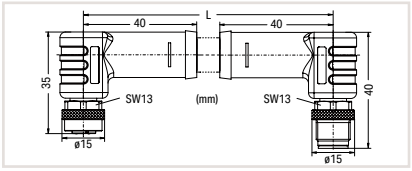




Power-Leitung; beidseitig konfektioniert;
M12-Buchse axial/M12-Stecker axial; L-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
0,3 m	756-3505/050-003	1
0,5 m	756-3505/050-005	1
1 m	756-3505/050-010	1
2 m	756-3505/050-020	1
5 m	756-3505/050-050	1
7,5 m	756-3505/050-075	1
10 m	756-3505/050-100	1
15 m	756-3505/050-150	1





Power-Leitung; beidseitig konfektioniert;
M12-Buchse winklig/M12-Stecker winklig; L-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
0,3 m	756-3506/050-003	1
0,5 m	756-3506/050-005	1
1 m	756-3506/050-010	1
2 m	756-3506/050-020	1
5 m	756-3506/050-050	1
7,5 m	756-3506/050-075	1
10 m	756-3506/050-100	1
15 m	756-3506/050-150	1

ETHERNET-/PROFINET-Leitung; D-kodiert; 4-polig

M12-Stecker

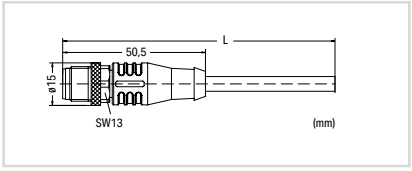


Pin 1 - 4: 0,34 mm²

1	gelb
2	weiß
3	orange
4	blau

Betriebsspannung	250 V
Betriebsstrom	4 A
Bemessungsstoßspannung	2 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 3 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–40 … +70 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	6,5 mm ±0,2

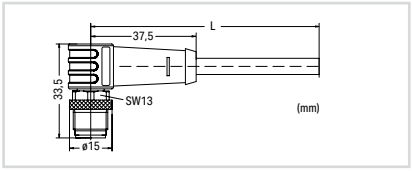




ETHERNET-/PROFINET-Leitung; einseitig konfektioniert; M12-Stecker axial; D-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-1201/060-020	1
5 m	756-1201/060-050	1
10 m	756-1201/060-100	1
20 m	756-1201/060-200	1

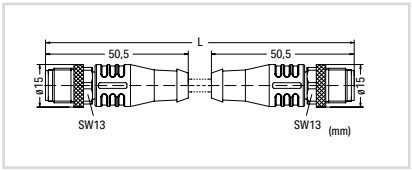




ETHERNET-/PROFINET-Leitung; einseitig konfektioniert; M12-Stecker winklig; D-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-1202/060-020	1
5 m	756-1202/060-050	1
10 m	756-1202/060-100	1
15 m	756-1202/060-200	1

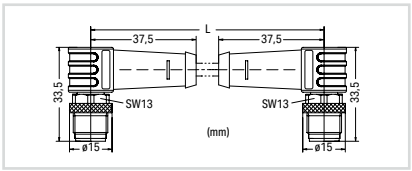




ETHERNET-/PROFINET-Leitung; beidseitig konfektioniert; M12-Stecker – M12-Stecker; axial; D-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-1203/060-020	1
5 m	756-1203/060-050	1
10 m	756-1203/060-100	1
20 m	756-1203/060-200	1





ETHERNET-/PROFINET-Leitung; beidseitig konfektioniert; M12-Stecker – M12-Stecker; winklig; D-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-1204/060-020	1
5 m	756-1204/060-050	1
10 m	756-1204/060-100	1
20 m	756-1204/060-200	1

Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; Eindringtechnik

M12-Buchse, L-kodiert



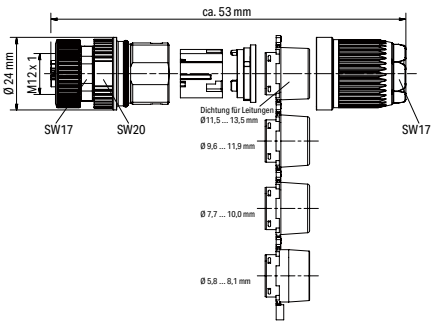
M12-Stecker, L-kodiert



Anschließbare Leitung:
Ø 5,8 … 13,5 mm
0,75 … 1,5 mm²

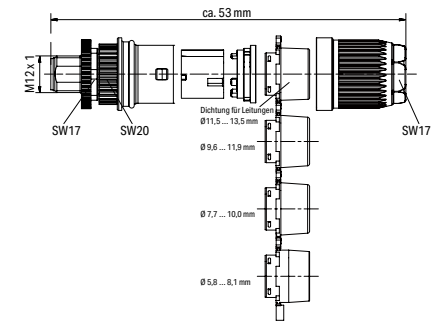
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	63 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +85 °C
Schutzart	IP65; IP67 im gesteckten Zustand; gemäß IEC 60529
Kabeldurchmesser	5,8 … 13,5 mm





Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; Eindringtechnik		
	Bestellnr.	**VPE**
M12-L-Buchse; axial	**756-9711/050-000**	1





Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; Eindringtechnik		
	Bestellnr.	**VPE**
M12-L-Stecker; axial	**756-9701/050-000**	1

9



Industrial-Switches

Industrial-Switches

- Kupferkabel
- Lichtwellenleiter
- Ringredundanz

Industrial-Switches
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	606
Funktionale Varianten	607
Konfiguration, Diagnose und Performance	608
Sicherheit	609
Redundanz	610
Produktübersicht	611

		Anzahl Kupferports			Anzahl SFP-Ports				
		100BASE-TX	1000BASE-T	Single Pair Ethernet (10BASE-T1L)	100BASE-FX	1000BASE-SX/LX/ZX	Anzahl PoE+ Ports	Bestellnr.	
Industrial-Unmanaged-Switches									
	**Eco-Unmanaged**	2		4				**852-2112**	612
		5						**852-111**	613
		5						**852-111/000-001**	613
		8						**852-112**	614
		8						**852-112/000-001**	615
		16						**852-116**	616
			5					**852-1111/000-001**	617
			8					**852-1112/000-001**	618
			16					**852-1116**	619
			5				4	**852-1411**	620
			5				4	**852-1411/000-001**	620
			5			2	4	**852-1417**	621
	**Standard-Unmanaged**	5						**852-101/000-001**	622
		8						**852-102/000-001**	623
		8				2		**852-103/000-001**	624
			8					**852-1102**	625
			16					**852-1106**	626
Industrial-Managed-Switches									
	**Lean-Managed**		8					**852-1812**	628
			8		2			**852-1813**	629
			8		2		8	**852-1813/000-001**	630
			16					**852-1816**	631
	**MAC-Security**		8					**852-1322**	632
			6		2			**852-1328**	633
	**Full-Managed**	8			2			**852-303**	634
			8			4		**852-1305/000-001**	635
			8			4	8	**852-1505/000-001**	636
	**PROFINET®-Managed**	8						**852-602**	637
		8			2			**852-603**	638
			8			4		**852-1605**	639
			8			4		**852-1605/000-001**	639
	**Industrial Media Converter**	Kupfer zu SFP-Port; 100/1000BASE						**852-1701**	640
		Kupfer zu SFP-Port; PoE; 100/1000BASE						**852-1702**	641
		Single Pair Ethernet; 10BASE-T1L zu 10BASE-T						**852-1705**	642
	Industrial PoE Injector	1 Port 1000BASE-T mit PoE+ (60 Watt) zu 1 Port 1000BASE-T						**852-1731**	643
		1 Port 1000BASE-T mit PoE+ (90 Watt) zu 1 Port 1000BASE-T						**852-1732**	644
	Industrial PoE Splitter	2 Port 1000BASE-T; PoE++; Ausgangsspannung DC 24 V; 3 A						**852-1739**	645
	**Zubehör**								
	SFP-Module								646

10

Industrial-Switches
Allgemeine Produktinformationen

Immer die richtige Lösung

Das Switch-Portfolio von WAGO sorgt für die Skalierbarkeit Ihrer ETHERNET-Netzwerkinfrastruktur mit hervorragenden elektrischen und mechanischen Eigenschaften. Die robusten Geräte sind für den Industrieeinsatz ausgelegt und voll kompatibel zu den Standards IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab.

Kombinierbar mit Lichtwellenleitern

ETHERNET über Lichtwellenleiter bietet eine Vielzahl von Vorteilen für Industrieapplikationen. Hohe Störfestigkeit, Potentialtrennung und große Reichweiten bis zu 80 km sind hier wichtige Parameter – und das Ganze kompatibel zur IT-Welt!

Skaliertes Angebot

Für die High-end-Anwendung stehen Switches in verschiedenen Ausführungen, von unmanaged bis managed, zur Verfügung. Dort, wo es auf eine kostengünstige Lösung ankommt und technische Spezialitäten wie Redundanz keine Rolle spielen, kommen unsere Eco-Switches zum Einsatz. Sie sind insbesondere für Netzwerke kleinerer bis mittlerer Größe bestens geeignet.

Modulare Erweiterbarkeit

Durch wechselbare SFP-Module sind die WAGO Switches an verschiedene Lichtwellenleiter und die damit verbundenen notwendigen Entfernungen und Fasern anpassbar.
Es stehen SFP-Module für Multimode- und Singlemode-Lichtwellenleiter für Reichweiten bis zu 80 km zur Auswahl. Mit der optimalen Kombination aus Kupfer und LWL sind Sie für eine Vielzahl von Anforderungen gerüstet.

Webbasiertes Management

Die Full-Managed-Switches von WAGO verfügen über ein integriertes webbasiertes Management. Die Konfiguration des Switches ist somit mit Hilfe eines beliebigen Webbrowsers möglich.

Integrierte Funktionsüberwachung

Zur Überwachung und Meldung von Störungen besitzen die managebaren Switches von WAGO konfigurierbare Funktionen wie E-Mail-Alarm und SNMP-Traps. Zusätzlich besteht bei allen Switches, mit Ausnahme der Eco-Varianten, die Möglichkeit, einzelne Ports oder die Spannungsversorgung über einen potentialfreien Alarmkontakt zu überwachen. Die Konfiguration dieser Funktion erfolgt hierbei über einen DIP-Schalter.

Volle Bandbreite auf allen Ports

Die interne Bandbreite der WAGO Switches ist so gestaltet, dass alle Ports gleichzeitig kommunizieren können, und zwar in Vollduplex ohne Einschränkungen.

Security

Die Managed-Switches besitzen integrierte Security-Funktionen wie z. B. :
- Authentifizierung
- Access-Control-Listen
- DHCP Snooping
- Port Security

Datenübertragung

Die managebaren Switches bieten Konfigurationsmöglichkeiten für die Datenübertragung, z. B.:
- VLAN
- IGMP Snooping
- IP-based VLAN
- MAC-based VLAN

Verfügbarkeit Redundanz

Ausgewählte Industrial-Switches verfügen über mehrere Möglichkeiten, redundante Netzwerkstrukturen zu bilden und somit selbst bei gestörten Verbindungen eine sichere Kommunikation zu garantieren:
- „Rapid Spanning Tree" gemäß IEEE 802.1w kompatibel zum IT-Standard
- Jet-Ring – ein einfaches Ringprotokoll, Umschaltzeit < 300 ms
- Xpress-Ring – schnelles Ringprotokoll, Umschaltzeit < 20 ms
- ERPSv2 gemäß ITU-T-Standard, Umschaltzeit < 50 ms
- Media Redundancy Protocol (MRP), Umschaltzeit < 200 ms

Zusätzlich zur Redundanz der Kommunikationsverbindung ist in den Switches eine redundante Spannungsversorgung integriert, die auch mit Hilfe eines Alarmrelais überwacht werden kann. Somit führt auch der Ausfall einer Spannungsversorgung nicht zum Kommunikationsabbruch.

Verschiedene Betriebsarten

Für die direkte Plug-and-Play-Nutzung sind die Switches ohne Management-Funktionen bestens geeignet. Für Anwendungen, wo es hingegen aus Anwendungsgründen erforderlich ist, eine IP-Filterung durchzuführen oder weitergehende Interpretationen der Telegramme vorzunehmen, stehen Managed-Switches zur Verfügung.

Konfigurierbare Performanz

Die managebaren Switches von WAGO bieten Funktionen zur Performanzsteuerung wie z. B.:
- Storm Control
- Bandwith Control
- Auto-Provisioning
- Link Aggregation

Konfiguration und Diagnose

Über Modbus® können managebare Switches diagnostiziert werden. Eine Konfiguration und Diagnose ist auch mit standardisierten Protokollen wie SNMP möglich.
Ausgewählte Produkte weisen zusätzlich das Zertifikat „PROFINET Conformance Class B" auf. Hierdurch ist eine einfache Diagnose und Konfiguration in PROFINET-Systemen möglich

Vorteile:

- Anpassungsfähig an verschiedene Übertragungsmedien
- Automatische Anpassung an
  - Geschwindigkeit (Autonegotiation)
  - Verdrahtung (Auto-Crossover, MDI/MDIX)
- Optionale Redundanz
- Großer Versorgungsspannungsbereich

Industrial-Switches
Funktionale Varianten

Eco-Unmanaged (A, B)

- Plug-and-Play-Betrieb (Auto MDI-X)
- Megabit- und Gigabitvarianten
- Vibrations- und Schockbeständigkeit
- Hutschienenadapter
- PoE mit bis zu 90 Watt

Standard-Unmanaged (C)

- Bis zu 16 Gigabit-Ports + SFP-Slots
- Diagnose mit LED und Relais
- Hoher Temperaturbereich (-40 … 70 °C)
- Redundante Spannungsversorgung

Lean-Managed (D)

- Intuitive Konfiguration für Automatisierer
- Einfache Netzwerkdiagnose im Browser
- Medienredundanz mit RSTP/ERPS
- Basisfunktionen Netzwerksicherheit
- MAC-Security-Switches

PROFINET®-Managed (E)

- Konfiguration/Diagnose im PROFINET®-System
- PROFINET®-zertifiziert (CC-B)
- Zyklisch auslesbares Prozessabbild
- Potentialfreie Vernetzung über 80 km

Full-Managed (F)

- Schnelle Netzwerkredundanz (< 30 ms)
- Diagnose (SNMPv3, Modbus®, Syslog, …)
- Sicherheit (SSH, VLAN, 802.1X, ACL, …)
- Erweiterte Netzwerkfunktionen: (Routing, IPv6, LACP, DHCP, …)

1a) Spannungsversorgung
1b)Redundante Spannungsversorgung
2) Status und Diagnose LEDs
3) Kupfer-Ports
4) Power over Ethernet (PoE+) Ports
5) SFP-Ports für den Einsatz von SFP-Modulen
6) RS-232 Port
7) DIP-Schalter zur Konfiguration
8) USB-Interface

Media Converter (G)

- Kommunikation von bis zu 80 km mit Lichtwellenleitern
- Kommunikation von bis zu 1000 m mit Single Pair Ethernet
- SFP-Module für unterschiedliche Anwendungen
- Tragschienenmontage/Robustheit
- PoE zur Versorung von Powered Devices

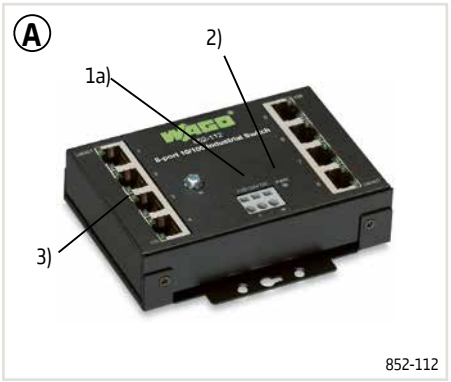
PoE Injector (H)

- Überträgt Strom und Daten gleichzeitig über ETHERNET-Kabel über bis zu 100 Meter.
- Einspeisung von bis zu 90 Watt pro Port über vier Adernpaare (4PPoE-Standard)

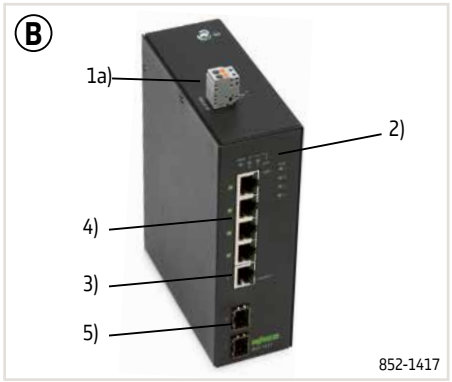
PoE Splitter (I)

- Stromversorgung über Netzwerkkabel
- Hohe Ausgangsleistung 24 V und 3 A

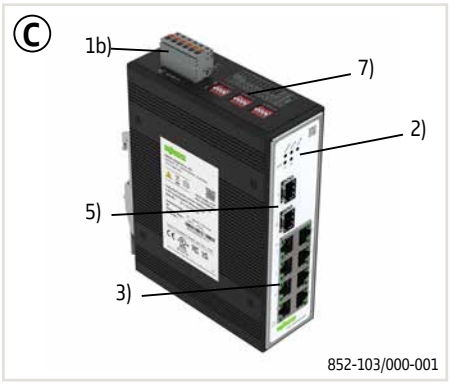
1) Spannungsversorgung
2) Status und Diagnose LEDs
3) Kupfer-Ports
4) Power over Ethernet (PoE+) Ports
5) SFP-Ports für den Einsatz von SFP-Modulen
6) Spannungsausgang



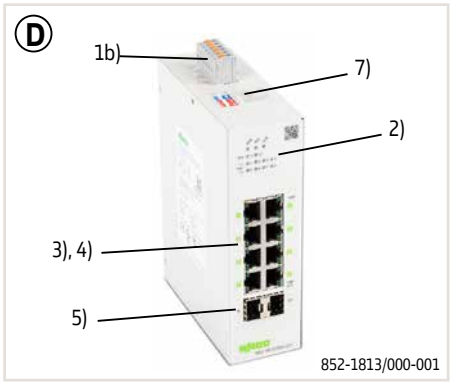
852-112



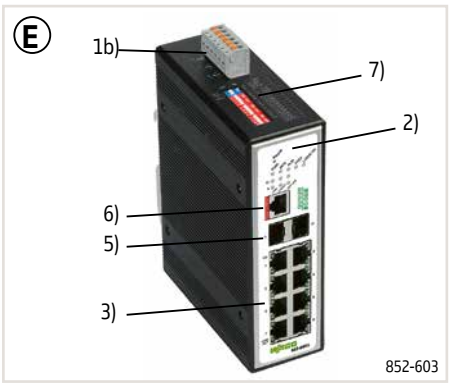
852-1417



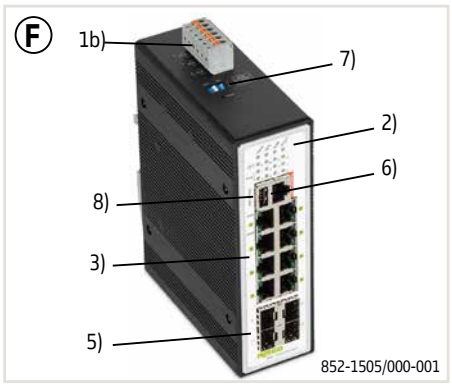
852-103/000-001



852-1813/000-001



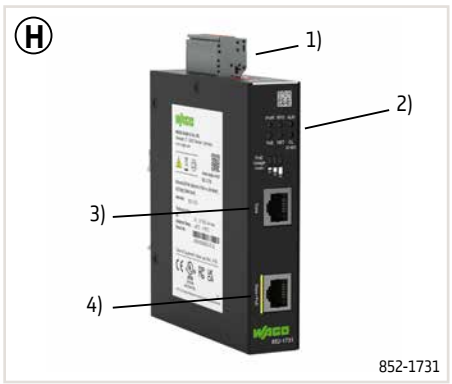
852-603



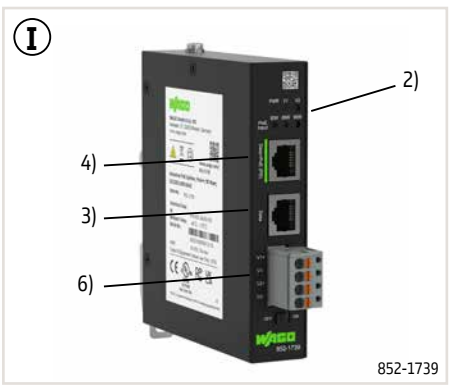
852-1505/000-001



852-1701



852-1731

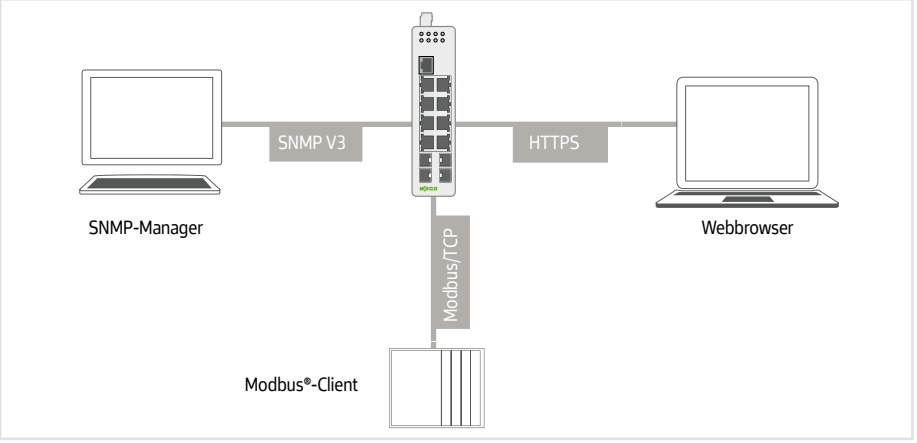


852-1739

Industrial-Switches
Konfiguration, Diagnose und Performance

Konfiguration und Diagnose

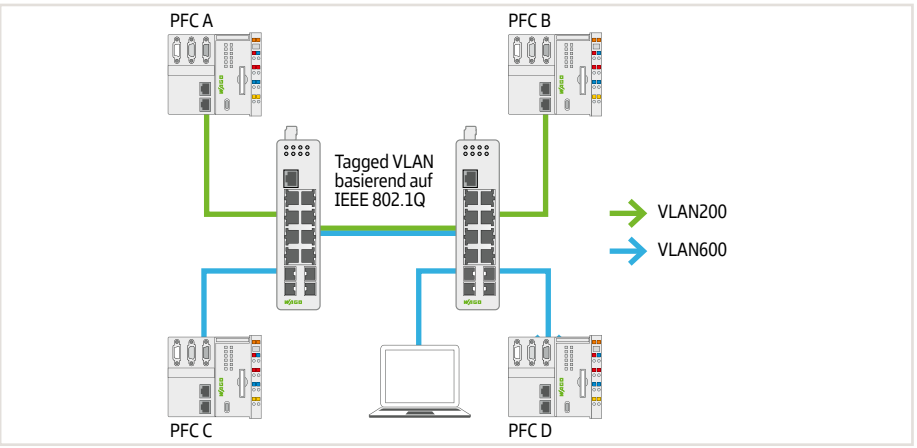
Mehrere Möglichkeiten:
- Konfiguration über das Web-Based-Management
- Konfiguration über Kommandozeile (SSH, Telnet, RS-232)
- Netzwerkverwaltung über SNMP v1, v2c, v3
- Unterstützung der MIB-Standards (Management Information Base)
- PROFINET-Konfiguration mit Gerätebeschreibungsdatei (GSD-Datei)
- Diagnose über Modbus TCP
  Zahlreiche zur Verfügung stehende Informationen für eine einfache Diagnose über Modbus®



Konfigurationsschnittstellen

Logische Trennung des Netzwerkes

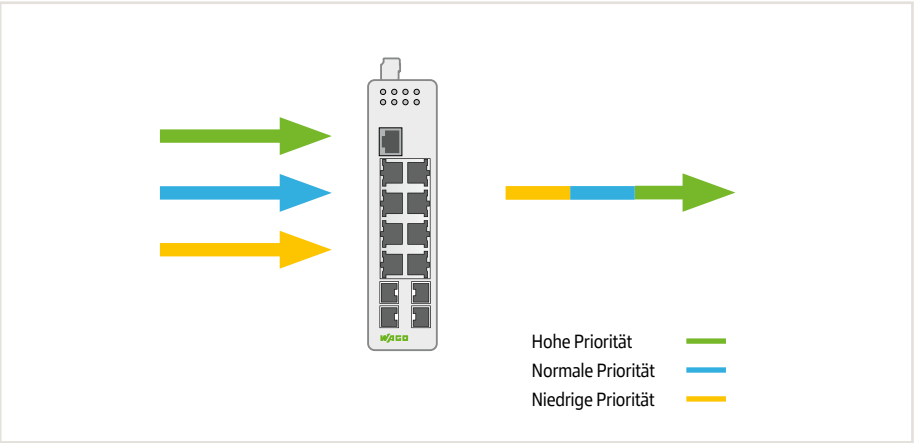
VLAN (z. B. gemäß IEEE 802.1Q),
Segmentierung in virtuelle Netzwerke:
- Broadcast-Begrenzung
- Verbesserung der Netzwerksicherheit
- Priorisierung der Datenflüsse
- Unterteilung von z. B. Maschinen und Büronetzwerken



VLAN

Priorisierung und Begrenzung des Datenverkehrs

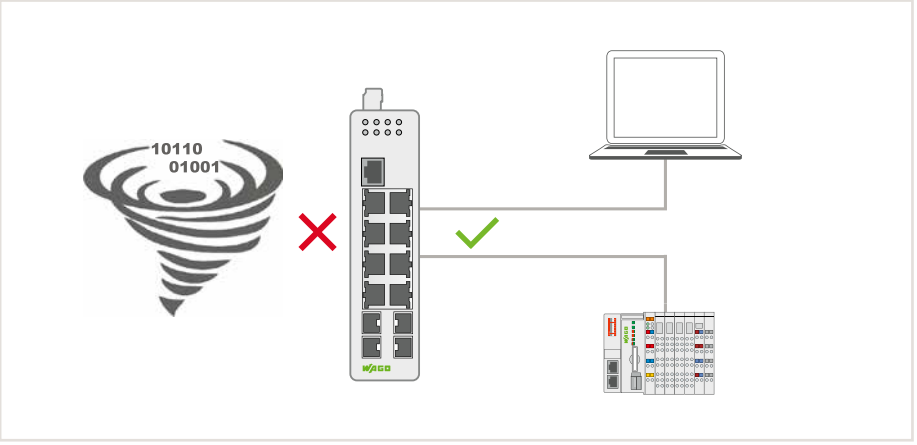
- Schnellere Weiterleitung wichtiger Datenpakete durch den Switch
- Priorisierung der Datenpakete gemäß IEEE 802.1 Q
- Begrenzung der Bandbreite bzw. Anzahl Pakete pro Zeiteinheit pro Port
- Steigerung der Qualität der Datenübertragung



QoS

Beherrschung des Datenaufkommens

- Stoppen von Broadcast-Stürmen
- Sicherstellung der Verfügbarkeit des Netzwerks
- Begrenzung von Broadcast- und Multicast-Datenflüssen (Pakete/Zeit)



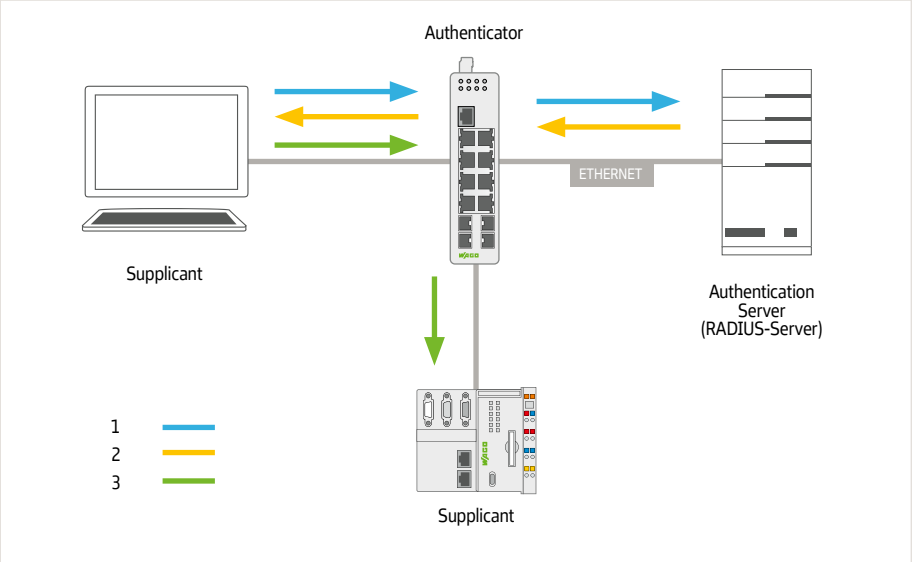
Storm Control

Industrial-Switches
Sicherheit

Authentifizierung IEEE 802.1X

Sichere Authentifizierung und Autorisierung in ETHERNET-Netzwerken (lokal auf dem Switch oder über RADIUS-Server)

Ablauf:
- Die Authentifizierung eines Teilnehmers erfolgt durch den Authenticator.
- Der Authenticator prüft mittels eines Authentifizierungsservers die Authentifizierungsinformationen des Teilnehmers (Supplicant).

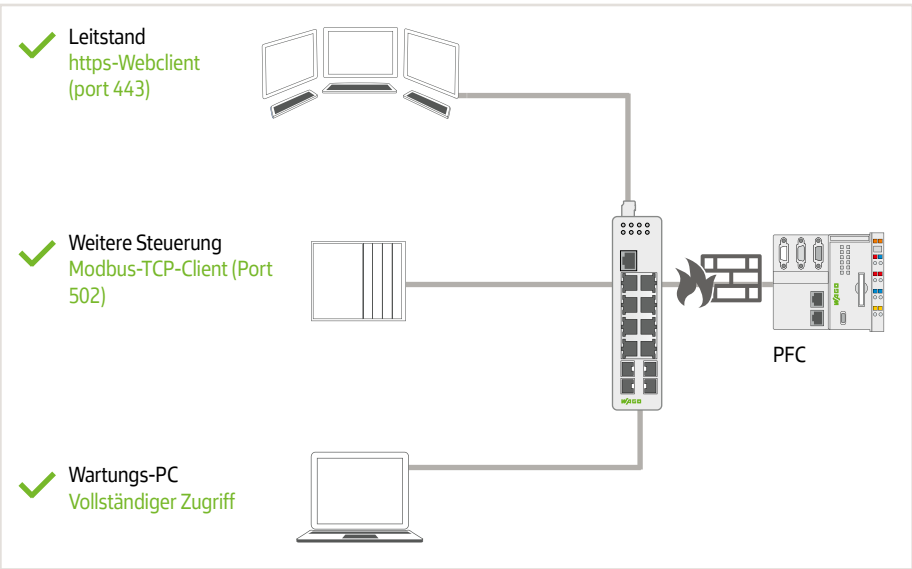


IEEE 802.1X

Firewall – Access Control List

Befugnis nur für die erforderlichen Services

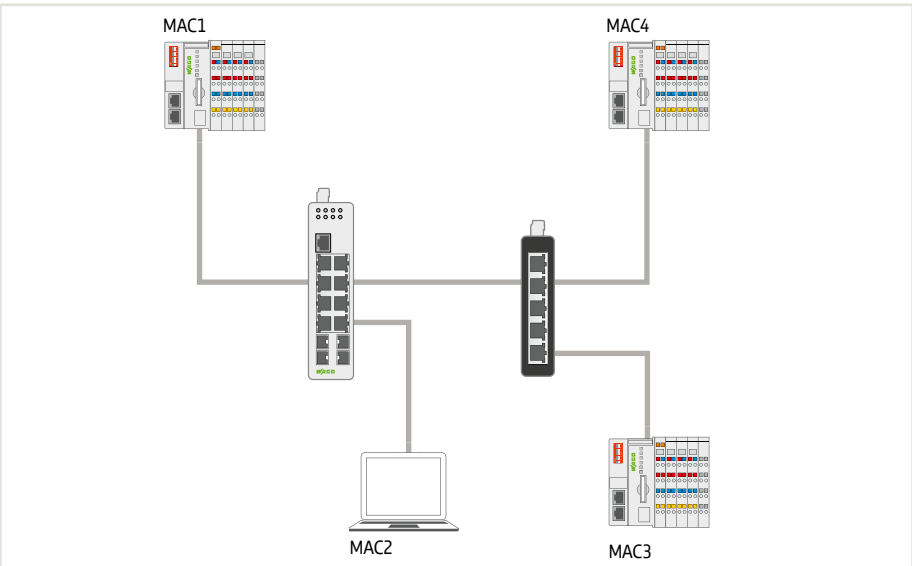
Filtern von Datenpaketen aufgrund:
- Einer Quell-MAC- oder Quell-IP-Adresse
- Einer Ziel-MAC- oder Ziel-IP-Adresse
- Einem Bereich von MAC- oder IP-Adressen
- UDP/TCP-Quell- bzw. -Zielports
- MAC-basierte White/Black List pro Port



Firewall

Port Security

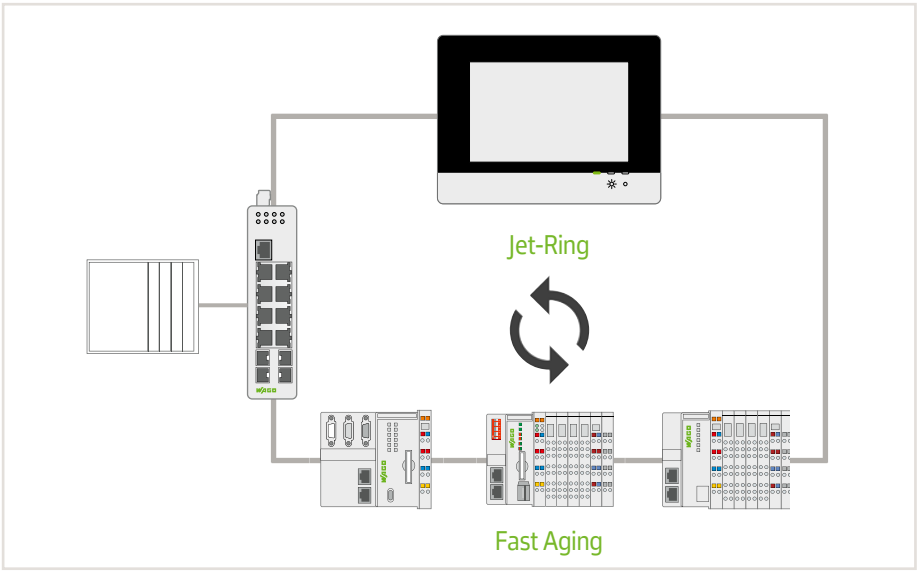
- Dynamisches Lernen von MAC-Adressen pro Port
- Begrenzung von MAC-Adressen pro Port
- MAC-basierte White/Black List pro Port



Industrial-Switches
Redundanz

Jet-Ring

- Typische Umschaltzeit von 400 ms (abhängig von der Applikation)
- Sehr einfache Konfiguration (An oder Aus)
- Bis zu 20 Switches in einem Jet-Ring
- WAGO ETHERNET-Geräte (Fast Aging) im Jet-Ring einsetzbar



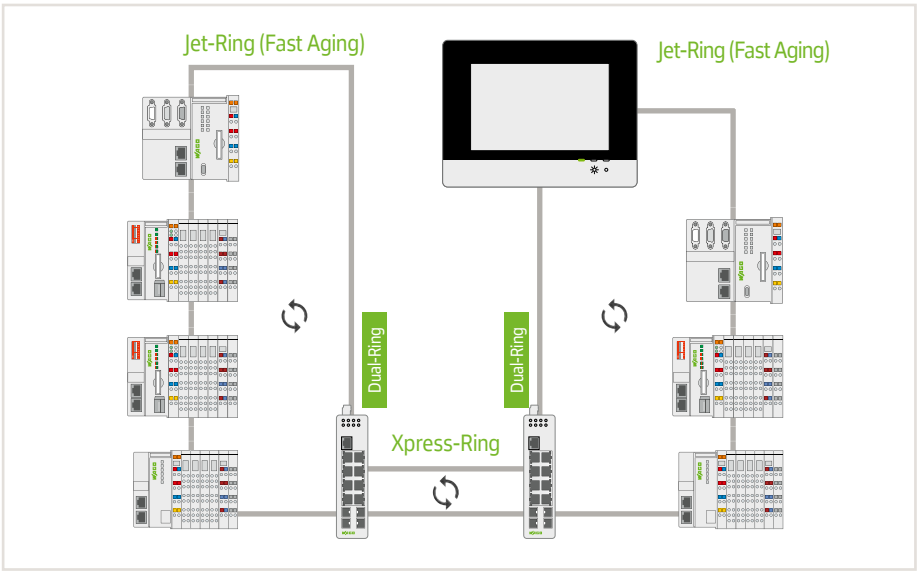
Jet-Ring

Xpress-Ring

- Umschaltzeit < 20 ms
- Einfache Konfiguration (3 Parameter pro Switch)
- Bis zu 200 Switches in einem Xpress-Ring
- 2 Xpress-Ringe pro Switch

Dual-Ring

- Kombination beider Redundanztypen
- 1 Jet-Ring und 1 Xpress-Ring pro Switch Xpress-Ring



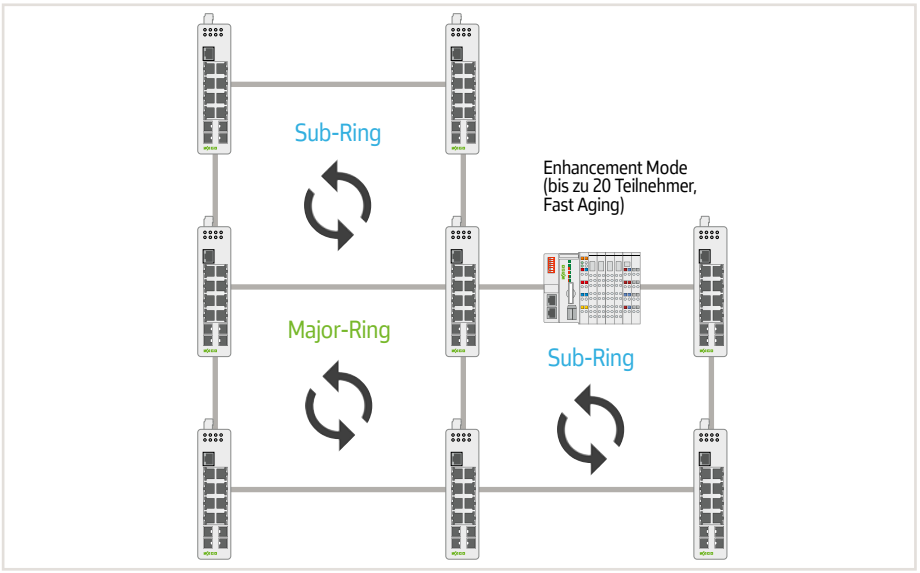
Xpress-Ring und Dual-Ring

ERPS : ETHERNET Ring Protection Switching

- Standardisierte und offene Technologie
- Umschaltzeit < 50 ms
- Verschachtelte Topologien mit bis zu 6 Ringen pro Switch
- Realisierung einer Ein-Fehler-Toleranz (SPOF – Single Point of Failure)

ERPS – Enhancement Mode

- WAGO Geräte mit integriertem Switch und Fast-Aging-Konfiguration
- Typische Umschaltzeit von 400 ms (abhängig von der Applikation)



ERPS V2

Industrial-Switches
Produktübersicht

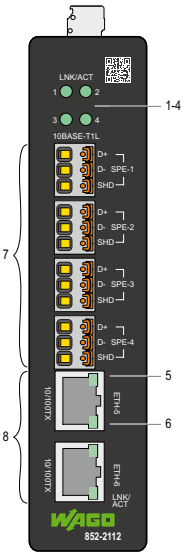
		Unmanaged											Managed															
		Eco											Standard					Lean-Managed				MACsec		Full-Managed		PROFINET®			
		852-2112	852-111	852-111/000-001	852-112	852-112/000-001	852-116	852-1111/000-001	852-1112/000-001	852-1116	852-1411	852-1417	852-101/000-001	852-102/000-001	852-103/000-001	852-1102	852-1106	852-1812	852-1813	852-1813/000-001	852-1816	852-1322	852-1328	852-303	852-1305/000-001	852-1505/000-001	852-602	852-603	852-1605	852-1605/000-001
Hardware	Anzahl Kupferports	2	5	5	8	8	16	5	8	16	5	5	5	8	8	8	16	8	8	8	16	8	6	8	8	8	8	8	8	8
	◤ 100 Mbit/s ◢ 1 Gbit/s ■ beides	◤	◤	◤	◤	◤	◤	■	■	■	■	■	◤	◤	◤	■	■	■	■	■	■	■	■	◤	■	■	◤	◤	■	■
	davon PoE+ (1 Gbit/s)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
	Single Pair Ethernet (10BASE-T1L)	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Anzahl Ports SFP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	2	0	0	2	2	4	4	0	2	4	4
	◤ 100 Mbit/s ◢ 1 Gbit/s ■ beides	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	◢	–	–	◤	–	–	–	■	■	–	–	■	■	◢	◢	–	■	◢	◢
	Alarmrelais	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	–	–	■	■	■	■	■	■	■
Zulassung	CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	DNV GL	–	■	–	■	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	■[1]	■[1]	–	–	–	–	–	–	■	–	■[1]	–	–	–	–
	UL61010	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	IEC 61850-3 (Norm)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–
	PROFINET® CC-B (Zertifikat)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
HW-Features	Auto-Negotiation	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Auto-Crossing	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	PROFINET CC-A	–	–	■	–	■	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Konfiguration	DIP-Schalter (Diagnose)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	–	–	■	■	■	■	■	■	■
	Web-Based-Management (http, https)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	■	■	■	■	■	■	■	■
	SNMP (MIB)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	CLI (SSH, Telnet)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	■	■	■	■	■	■	■
	CLI mit RS-232	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■
	PROFINET-Konfigurator (GSD-Datei)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
	USB-Speicher	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–
Diagnose	Status-LED (LINK aktiv)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Status-LED (LINK down)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	■	■	■	■	–	–	■	■	■	■	■	■	■
	Status-LED (Alarm)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	SNMP (MIB und Traps)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Modbus®-Register	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	–	–	–	–
	Web-Based-Management (http, https)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Dashboard und Topology Map	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	PROFINET-Diagnose (azyklische und zyklische)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
	Nachbarschaftserkennung (LLDP)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	■	■	■	■	■	■	■
Redundnaz	Redundante Spannungsversorgung	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Jet-Ring und XPress-Ring	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
	ETHERNET Ring Protection Switching	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■[2]	■[2]	■[2]	■[2]	–	–	■	■	■	–	–	–	–
	Medienredundanzprotokoll (MRP) (Client/ Manager)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■[5]
	RSTP/STP	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Security	Segmentierung (VLAN)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■[3]	■[3]	■[3]	■[3]	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Authentifizierung (IEEE 802.1X)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	–	–	–	–
	Access Control List (MAC, IP, Port)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■[4]	■[4]	■[4]	■[4]	–	–	■	■	■	■	■	■	■
	Port Security	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	–	–	–	–
	MAC Security (IEEE 802.1AE)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–
Datenübertragung	LACP-Linkaggregation	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
	Priorisierung (IEEE 802.1 p)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Quality of Service (IEEE 802.1 Q)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Bandbreitenbegrenzung	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■
	Broadcast-Begrenzung	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	■	■	■	■	■	■	■
	Routing innerhalb VLANs	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■
	Static Route	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–

[1] DNV und LR ab Hardwareversion 5
[2] Unterstützt zwei ERPS-Ringe mit einer Umschaltzeit von weniger als 800 ms
[3] Unterstützt bis zu fünf VLANs
[4] Untertstützt bis zu 32 Einträge (basiert auf MAC- und IP-Adresse)
[5] MRM und MRM oder MRC und MRM oder MRC und MRC

ECO-Unmanaged ▸ 4 Ports 10BASE-T1L; 2 Ports 100BASE-TX



852-2112



LED 1-4: 10-BASE-T1L Status
LED 5: 100BASE-TX Anschluss
LED 6: 100BASE-TX Datenübertragung
7: 4 x SPE-Anschluss (10BASE-T1L)
8: 2 x RJ-45 (10/100BASE-TX-Ports)

Bestellnr.	**852-2112**
Bestelltext	**Industrial-ECO-Switch; Single Pair Ethernet; 4 Ports 10BASE-T1L; 2 Ports 100BASE-TX**

Technische Daten

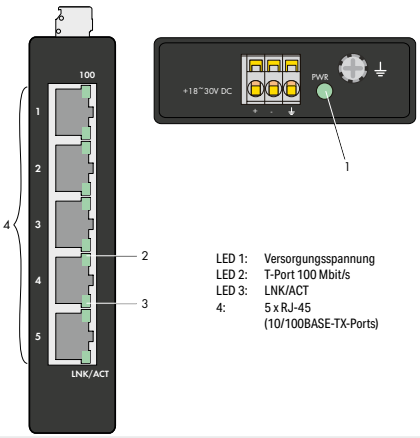
Anzahl Kupfer-Ports	2 x 10/100 Mbit/s Port 10/100BASE-TX; 4 x 10 Mbit/s Port 10BASE-T1L
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3 Nway Autonegotiation; IEEE 802.3cg 10BASE-T1L (Single Pair Ethernet)
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für die Konfiguration des Single-Pair-Ethernet-Ports
MAC Tabelle (Größe)	1024 Adressen
Jumbo Frame Size	1536 Byte
Versorgungsspannung	12 … 48 V
Leistungsaufnahme max.	5 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	10/100BASE-TX: 2 x RJ-45; 10BASE-T1L: 4 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-433/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-1103/327-000
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-433/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 231-103/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Zulassungen	CE; UL OrdLoc 61010 (E175199); UKCA; FCC
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-2112

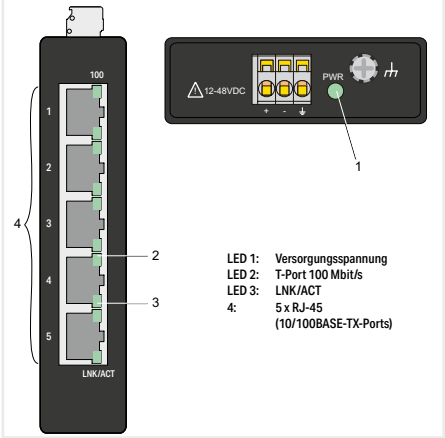
10

ECO-Unmanaged ▸ 5 Ports 100BASE-TX



852-111



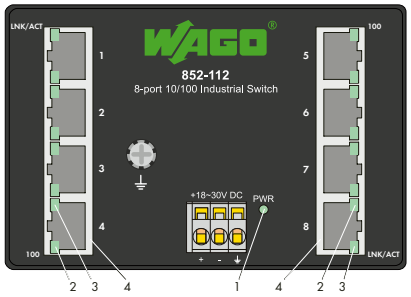


Ausführung	**Standard**	**großer Versorgungsspannungsbereich**
Bestellnr.	**852-111**	**852-111/000-001**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 5-Port 100BASE-TX**	**Industrial-Eco-Switch; 5-Port 100BASE-TX**
Technische Daten		
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	5 x 100BASE-TX (RJ-45)	5 x 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1p Prioritization
MAC Tabelle (Größe)	2000 Adressen	2000 Adressen
Topologie	Stern	Stern
Jumbo Frame Size	1536 Byte	-
Versorgungsspannung	18 … 30 V	12 … 48 V
Leistungsaufnahme max.	3 W	2 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	4 KV / 8 KV	-
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 5 x RJ-45	Kupferkabel: 5 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-433/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 231-103/026-000	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-433/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 231-103/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C (UL max. +60 °C; -25 … +70 °C (DNV GL) (vgl. Temperaturklasse D))	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(23,4 x 109,2 x 81) mm	(23,4 x 109,2 x 81) mm
Zulassungen	CE; UKCA; DNV GL; OrdLoc	CE; UKCA; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-111	wago.com/852-111

ECO-Unmanaged ▸ 8 Ports 100BASE-TX



852-112



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: T-Port 100 Mbit/s
LED 3: LNK/ACT
4: 8 x RJ-45 (10/100BASE-TX-Ports)

Ausführung	**geänderte Gehäusebauform**
Bestellnr.	**852-112**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 8-Port 100BASE-TX**

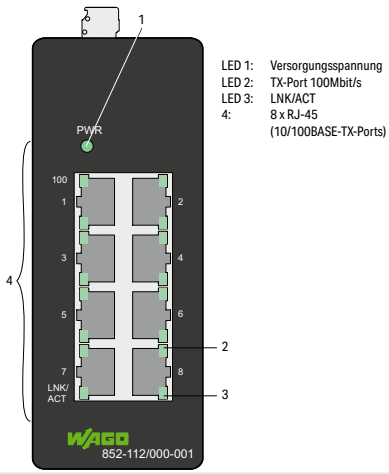
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control
MAC Tabelle (Größe)	2000 Adressen
Topologie	Stern
Jumbo Frame Size	1536 Byte
Versorgungsspannung	18 … 30 V; DC 24 V (UL)
Leistungsaufnahme max.	3 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	4 KV / 8 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Leiterplattenklemme: 739-103
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C (UL max. +60 °C)
Abmessungen B x H x T	(109,2 x 73,8 x 24) mm
Zulassungen	CE; KC; UL OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-112

10

ECO-Unmanaged ▸ 8 Ports 100BASE-TX



852-112/000-001



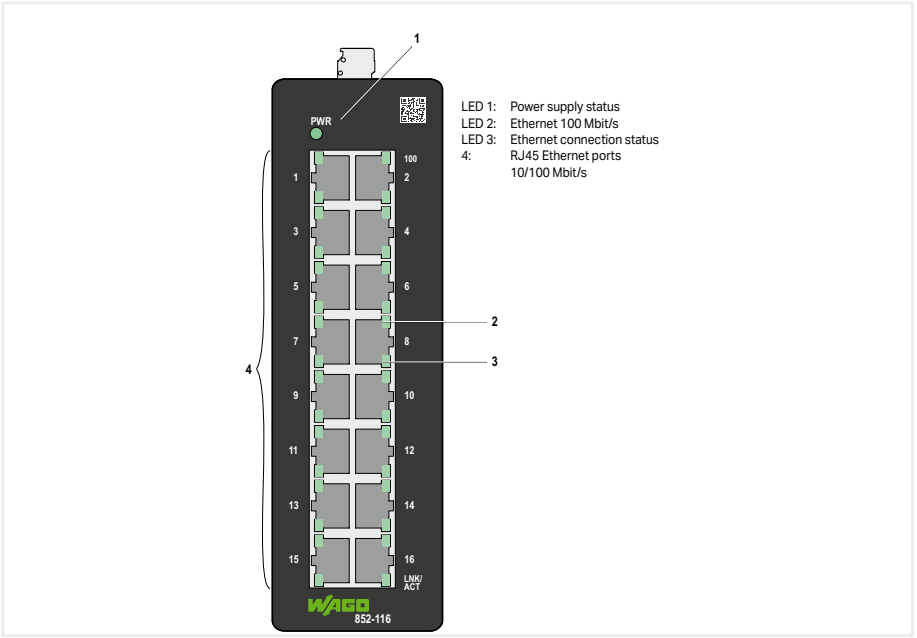
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**852-112/000-001**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 8-Port 100BASE-TX**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3i 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3 Autonegotiation
MAC Tabelle (Größe)	1000 Adressen
Topologie	Stern
Jumbo Frame Size	1552 Byte
Versorgungsspannung	12 … 48 V
Leistungsaufnahme max.	2 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-432/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-102/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 116 x 110) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-112/000-001

ECO-Unmanaged ▸ 16 Ports 100BASE-TX



852-116



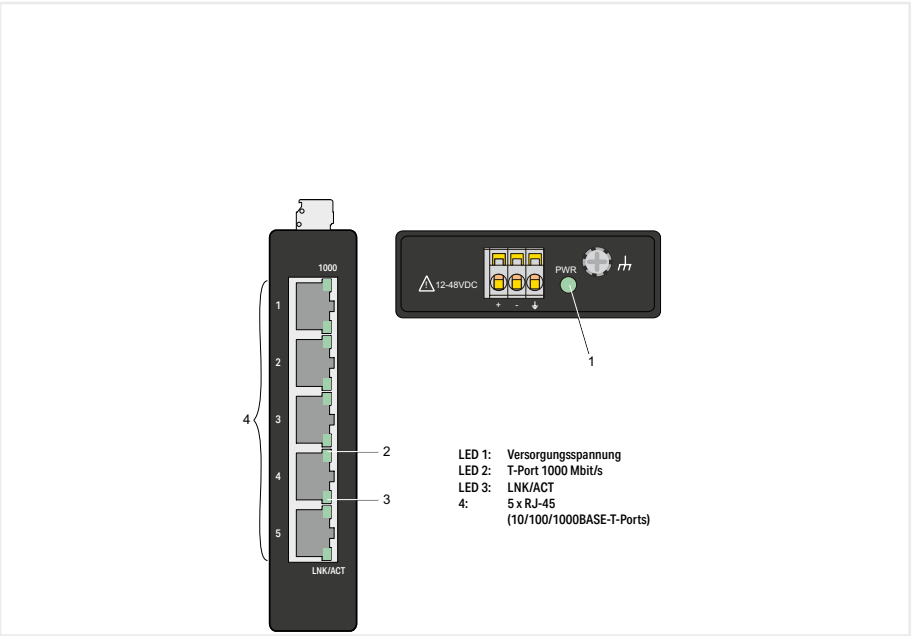
Bestellnr.	**852-116**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 16-Port 100BASE-TX**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	16 x 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3i 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1Q/ 802.1p Prioritization; IEEE 802.3 Autonegotiation
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	16000 Byte
Versorgungsspannung	12 … 48 V
Leistungsaufnahme max.	10 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 16 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-432/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-102/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 160 x 120) mm
Zulassungen	CE; UL OrdLoc 61010 (E175199)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-116

ECO-Unmanaged ▸ 5 Ports 1000BASE-T



852-1111/000-001



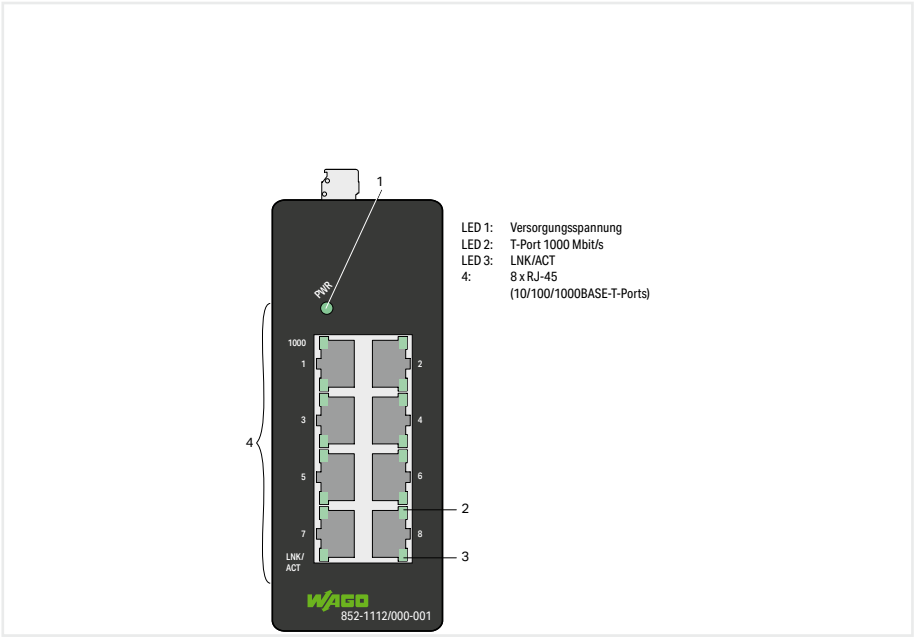
Bestellnr.	**852-1111/000-001**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 5-Port 1000BASE-T**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	5 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3 Nway Autonegotiation; IEEE 802.1p für CoS (Priorisierung von Profinet-Paketen); PROFINET Conformance Class A (CC-A)
MAC Tabelle (Größe)	2000 Adressen
Topologie	Stern- , Baum-, Linientopologie
Jumbo Frame Size	9216 Byte
Versorgungsspannung	12 … 48 V; (±15 %); DC 24 … 48 V (UL)
Leistungsaufnahme max.	4 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 5 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-433/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 231-103/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(23,4 x 109,2 x 81) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; EAC; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1111/000-001

ECO-Unmanaged ▸ 8 Ports 1000BASE-T



852-1112/000-001



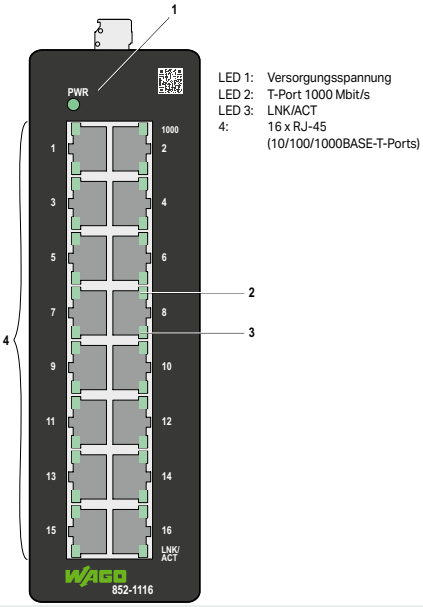
Bestellnr.	**852-1112/000-001**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 8-Port 1000BASE-T**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3 Nway Autonegotiation; IEEE 802.1p Prioritization
MAC Tabelle (Größe)	4096 Adressen
Topologie	Stern
Jumbo Frame Size	9216 Byte
Versorgungsspannung	12 … 48 V
Leistungsaufnahme max.	5 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-433/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 231-103/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 116 x 100) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; EAC OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1112/000-001

ECO-Unmanaged ▸ 16 Ports 1000BASE-T



852-1116



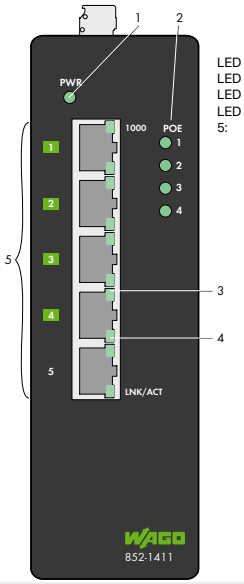
Bestellnr.	**852-1116**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 16-Port 1000BASE-T**

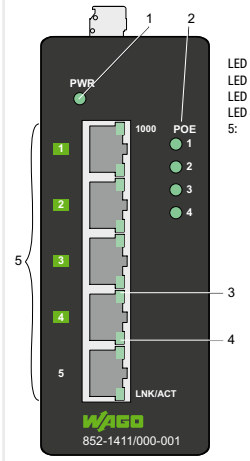
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	16 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3i 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; IEEE 802.1p Prioritization
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	12 … 48 V; (±15 %); DC 12 … 48 V (UL)
Leistungsaufnahme max.	14 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 16 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-432/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-102/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 160 x 120) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc; FCC
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1116

ECO-Unmanaged ▸ 5 Ports 1000BASE-T; 4 * Power over Ethernet



852-1411





Ausführung	**Standard**	**geänderte Gehäusebauform**
Bestellnr.	**852-1411**	**852-1411/000-001**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 5-Port 1000BASE-T; 4PoE**	**Industrial-Eco-Switch; 5-Port 1000BASE-T; 4PoE**

Technische Daten

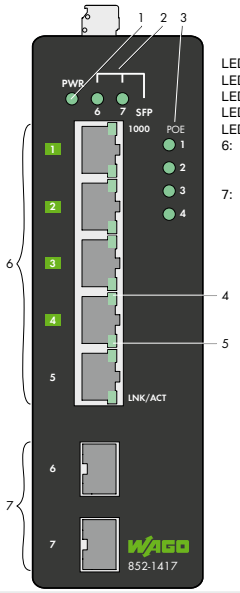
Anzahl Kupfer-Ports	5 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 4 x PoE+ (Power over Ethernet)	5 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 4 x PoE+ (Power over Ethernet)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+); IEEE 802.1p Prioritization	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+); IEEE 802.1p Prioritization
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen	8000 Adressen
Topologie	Stern	Stern
Jumbo Frame Size	10000 Byte	10000 Byte
Versorgungsspannung	24 … 57 V	24 … 57 V
Leistungsaufnahme max.	13 W	13 W
Leistungsaufnahme Hinweis	133 W mit 4 PoE	133 W mit 4 PoE
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 5 x RJ-45	Kupferkabel: 5 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-432/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-102/026-000	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-432/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-102/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C (gemäß CE; -10 … +60 °C gemäß UL 61010)	-40 … +70 °C (gemäß CE; -10 … +60 °C gemäß UL 61010)
Abmessungen B x H x T	(50 x 160 x 120) mm	(50 x 104 x 115) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc	CE; cULus OrdLoc; FCC-Zulassung (This device complies with Part 15 Subport B, Class A of the FCC Rules)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1411	wago.com/852-1411

10

ECO-Unmanaged ▸ 5 Ports 1000BASE-T; 2-Slot 1000BASE-SX/LX; 4 * Power over Ethernet



852-1417



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: SFP-Port LNK/ACT (2)
LED 3: Power over Ethernet
LED 4: T-Port 1000 Mbit/s
LED 5: LNK/ACT
6: 5 x RJ-45 (10/100/1000BASE-T-Ports), davon 4 PoE+-Anschlüsse
7: 2 x SFP (1000BASE-SX/LX, Glasfaser)

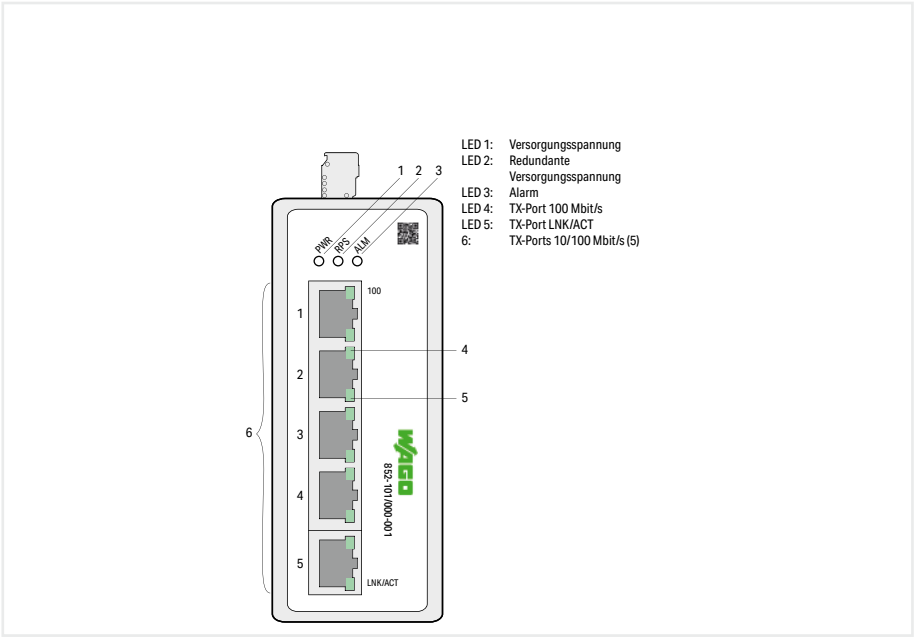
Bestellnr.	**852-1417**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 5-Port 1000BASE-T; 2-Slot 1000BASE-SX/LX; 4PoE**

Technische Daten	
Anzahl Kupfer-Ports	5 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 4 x PoE+ (Power over Ethernet)
Anzahl LWL-Ports	2 x 1000BASE-SX/LX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+); IEEE 802.1p Prioritization
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Topologie	Stern
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	24 … 57 V
Leistungsaufnahme max.	14 W
Leistungsaufnahme Hinweis	134 W mit 4 PoE
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 5 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-432/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-102/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C (gemäß CE; -10 … +60 °C gemäß UL 61010)
Abmessungen B x H x T	(50 x 160 x 120) mm
Zulassungen	CE; KC; UL OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1417

Standard-Unmanaged ▸ 5 Ports 100BASE-TX



852-101/000-001



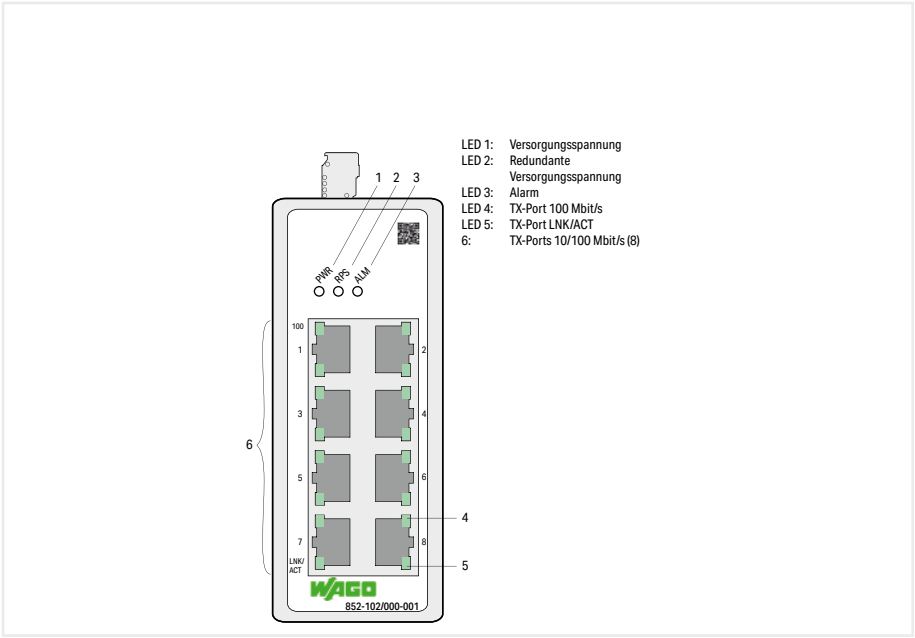
Bestellnr.	**852-101/000-001**
Bestelltext	**Industrial-Switch; 5-Port 100BASE-TX**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	5 x 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3i 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3 Autonegotiation; IEEE 802.1Q/ 802.1p Prioritization
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Alarmrelais
Diagnose	Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V
MAC Tabelle (Größe)	2000 Adressen
Jumbo Frame Size	9216 Byte
Versorgungsspannung	12 … 48 V; (±15 %); DC 12 … 48 V (UL)
Leistungsaufnahme max.	3 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 5 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-436/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-106/102-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 122 x 100) mm
Zulassungen	CE, KC, cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-101/000-001

Standard-Unmanaged ▸ 8 Ports 100BASE-TX



852-102/000-001



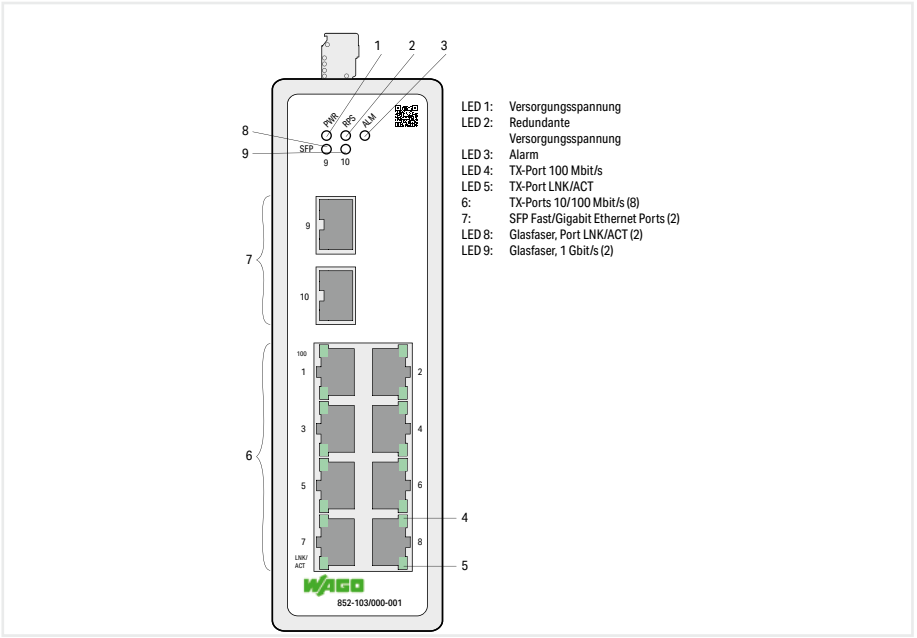
Bestellnr.	**852-102/000-001**
Bestelltext	**Industrial-Switch; 8-Port 100BASE-TX**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3i 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3 Autonegotiation; IEEE 802.1Q/ 802.1p Prioritization
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Alarmrelais
Diagnose	Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V
MAC Tabelle (Größe)	4000 Adressen
Jumbo Frame Size	9216 Byte
Versorgungsspannung	12 … 48 V; (±15 %); DC 12 … 48 V (UL)
Leistungsaufnahme max.	3 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-436/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-106/102-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 122 x 100) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-102/000-001

Standard-Unmanaged ▸ 8 Ports 100BASE-TX; 2-Slot 100BASE-FX



852-103/000-001



Bestellnr.	**852-103/000-001**
Bestelltext	**Industrial-Switch; 8-Port 100BASE-TX; 2-Slot 100BASE-FX**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	2 x 1000BASE-X/LX/SX/ZX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3i 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3 Autonegotiation; IEEE 802.1Q/802.1p Prioritization; IEEE 802.3z 1000BASE-X/LX/SX/ZX
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Alarmrelais
Diagnose	Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Jumbo Frame Size	9216 Byte
Versorgungsspannung	12 … 48 V; (±15 %); DC 12 … 48 V (UL)
Leistungsaufnahme max.	6 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-436/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-106/102-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 161,5 x 119,9) mm
Zulassungen	CE; UL OrdLoc 61010 (E175199)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-103/000-001

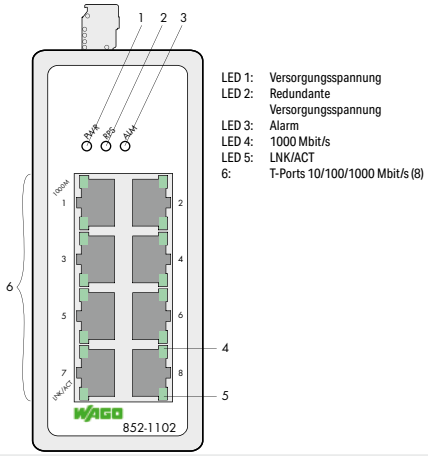
Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Extrem; silberfarben	852-202

10

Standard-Unmanaged ▸ 8 Ports 1000BASE-T



852-1102



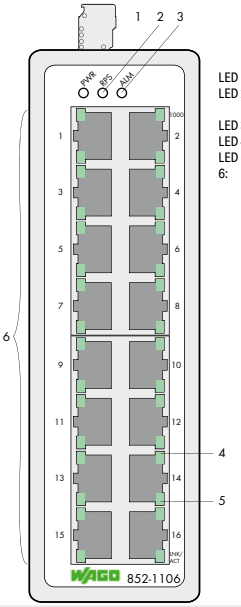
Bestellnr.	**852-1102**
Bestelltext	**Industrial-Switch; 8-Port 1000BASE-T**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; IEEE 802.1p Prioritization; PROFINET Conformance Class A (CC-A)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt
Diagnose	Meldekontakt; Alarmkontakt; Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Topologie	Stern- , Baum-, Linientopologie
Jumbo Frame Size	9000 Byte
Versorgungsspannung	9 … 57 V; CE, UL; DC 24 V (DNV GL); DC 12, 24, 48 V (LR)
Leistungsaufnahme max.	6 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-436/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-106/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 105 x 120) mm
Zulassungen	CE; KC; DNV GL; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1102

Standard-Unmanaged ▸ 16 Ports 1000BASE-T



852-1106



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Redundante Versorgungsspannung
LED 3: Alarm
LED 4: 1000 Mbit/s
LED 5: LNK/ACT
6: T-Ports 10/100/1000 Mbit/s (16)

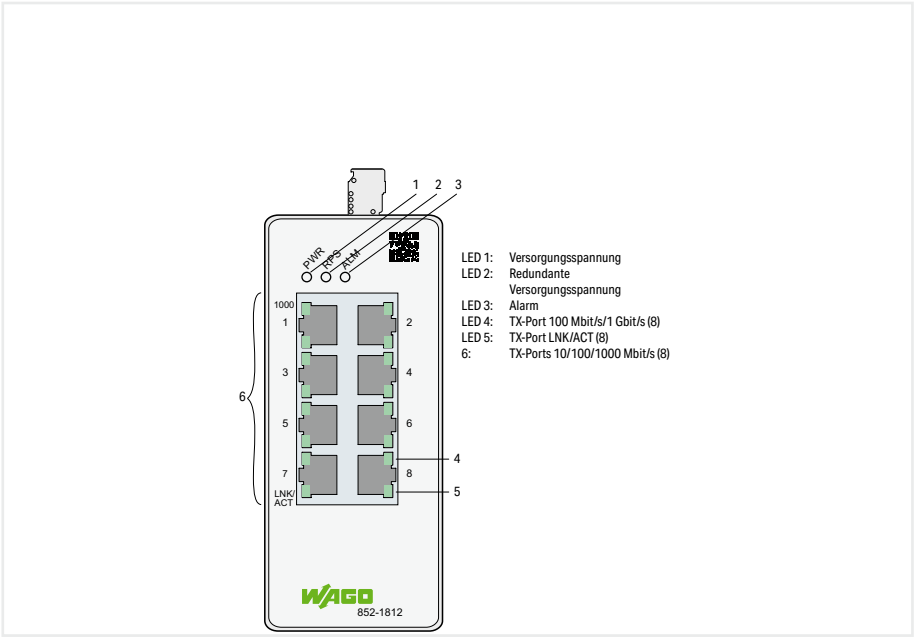
Bestellnr.	**852-1106**
Bestelltext	**Industrial-Switch; 16-Port 1000BASE-T**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	16 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; IEEE 802.1p Prioritization; PROFINET Conformance Class A (CC-A)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt
Diagnose	Meldekontakt; Alarmkontakt - Schaltstrom: AC 0,5 A/125 V; DC 1 A/30 V; Alarmkontakt - Schaltspannung (max.): AC 250 V/2 A; DC 220 V; Alarmkontakt - Ansprechzeit (max.): 6 ms; Alarmkontakt - Abfallzeit (max.): 4 ms
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Topologie	Stern- , Baum-, Linientopologie
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	12 … 60 V; DC 24 V (DNV GL); DC 12, 24, 48 V (LR)
Leistungsaufnahme max.	12 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 16 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-436/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-106/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C (-25 … +70 °C (DNV GL) ; +5 … +70 °C (LR))
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; KC; DNV GL; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1106

Lean-Managed ▸ 8 Ports 1000BASE-T



852-1812



Bestellnr.	**852-1812**
Bestelltext	**Lean-Managed-Switch; 8-Port 1000BASE-T**

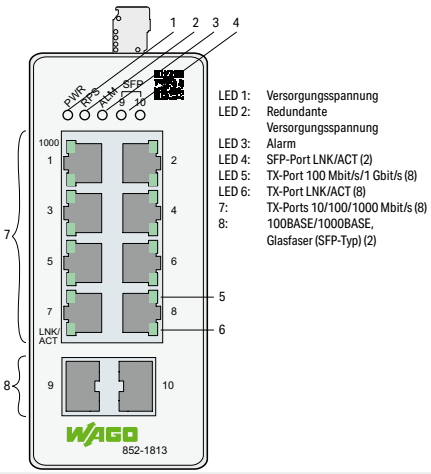
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; ERPSv1/v2 (max. 2 Ringe pro Switch, max. 16 Switche pro Ring, Umschaltzeit < 800 ms)
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt; Modbus TCP; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; Syslog; SNMP-Traps; Loop Detection; Diagnose-Dashboard; Topology Map; Alarmkontakt; Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V
Sicherheit	Access Control List mit max. 32 Einträgen; Port Security; Authentication IEEE 802.1X
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	24 … 48 V; (±15 %); DC 24 … 48 V (UL)
Leistungsaufnahme max.	10 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 116 x 100) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; EAC; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1812

10

Lean-Managed ▸ 8 Ports 1000BASE-T; 2-Slot 1000BASE-FX/TX



852-1813

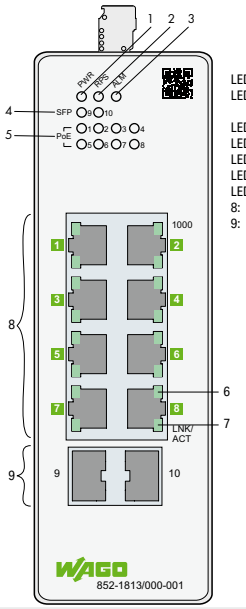


Bestellnr.	**852-1813**
Bestelltext	**Lean-Managed-Switch; 8-Port 1000BASE-T; 2-Slot 1000BASE-SX/LX**
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	2 x 1000BASE-SX/LX/ZX oder 100BASE-FX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; ERPSv1/v2 (max. 2 Ringe pro Switch, max. 16 Switche pro Ring, Umschaltzeit < 800 ms)
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt; Modbus TCP; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; Syslog; SNMP-Traps; Loop Detection; Diagnose-Dashboard; Topology Map; Alarmkontakt; Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V
Sicherheit	Access Control List mit max. 32 Einträgen; Port Security; Authentication IEEE 802.1X
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	24 … 48 V; (±15 %); DC 24 … 48 V (UL)
Leistungsaufnahme max.	11 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 116 x 100) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1813
Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; silberfarben	852-201/107-002
SFP Module 100BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 30 km; silberfarben	852-201/107-030
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1210
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Extrem; silberfarben	852-202

Lean-Managed ▸ 8 Ports 1000BASE-T; 2-Slot 1000BASE-FX/TX; 8 * Power over Ethernet



852-1813/000-001



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Redundante Versorgungsspannung
LED 3: Alarm
LED 4: SFP-Port LNK/ACT (2)
LED 5: Power over Ethernet (8)
LED 6: TX-Port 100 Mbit/s/1 Gbit/s (8)
LED 7: TX-Port LNK/ACT (8)
8: TX-Ports 10/100/1000 Mbit/s (8)
9: 100BASE/1000BASE, Glasfaser (SFP-Typ) (2)

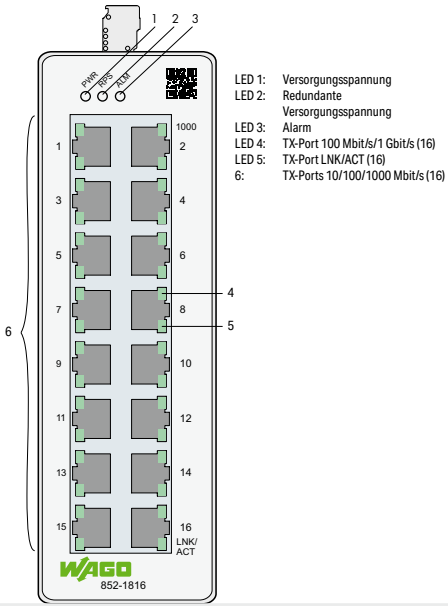
Bestellnr.	**852-1813/000-001**
Bestelltext	**Lean-Managed-Switch; 8-Port 1000BASE-T; 2-Slot 1000BASE-SX/LX; +PoE**
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 8 x PoE+ (Power over Ethernet)
Anzahl LWL-Ports	2 x 1000BASE-SX/LX/ZX oder 100BASE-FX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+); IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; ERPSv1/v2 (max. 2 Ringe pro Switch, max. 16 Switche pro Ring, Umschaltzeit < 800 ms)
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt; Modbus TCP; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; Syslog; SNMP-Traps; Loop Detection; Diagnose-Dashboard; Topology Map; Alarmkontakt; Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V
Sicherheit	Access Control List mit max. 32 Einträgen; Port Security; Authentication IEEE 802.1X
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	24 … 57 V
Leistungsaufnahme max.	13 W
Leistungsaufnahme Hinweis	253 W mit 8 PoE+; 30 W pro Port
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 160 x 120) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; EAC OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1813/000-001

Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; silberfarben	852-201/107-002
SFP Module 100BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 30 km; silberfarben	852-201/107-030
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1210
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Extrem; silberfarben	852-202

Lean-Managed ▸ 16 Ports 1000BASE-T



852-1816



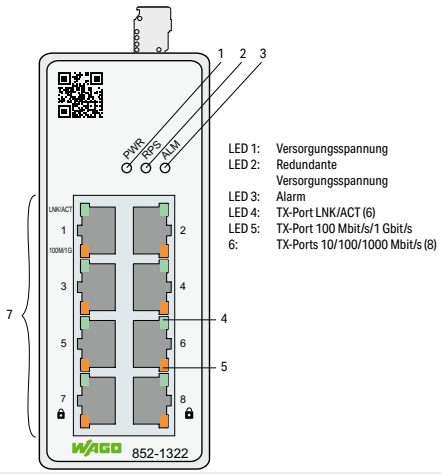
Bestellnr.	**852-1816**
Bestelltext	**Lean-Managed-Switch; 16-Port 1000BASE-T**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	16 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; ERPSv1/v2 (max. 2 Ringe pro Switch, max. 16 Switche pro Ring, Umschaltzeit < 800 ms)
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt; Modbus TCP; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; Syslog; SNMP-Traps; Loop Detection; Diagnose-Dashboard; Topology Map; Alarmkontakt; Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V
Sicherheit	Access Control List mit max. 32 Einträgen; Port Security; Authentication IEEE 802.1X
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	12 … 60 V
Leistungsaufnahme max.	12 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 16 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 160 x 120) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1816

MACsec-Managed ▸ 8 Ports 1000BASE-T; MAC Security



852-1322



Bestellnr.	**852-1322**
Bestelltext	**Managed Switch; 8-Port 1000BASE-T; MACsec**

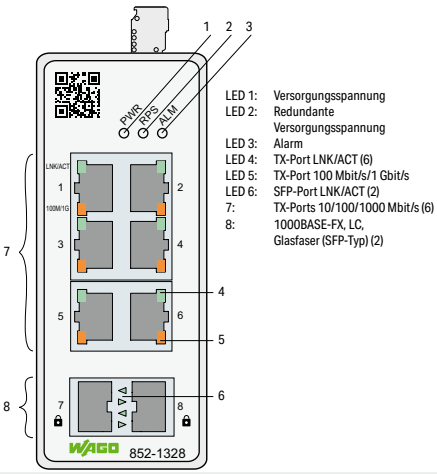
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1AE MAC Security
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	Webbasiert (HTTP(S)); SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Modbus TCP; Portstatus; Syslog; SNMP-Traps
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Versorgungsspannung	9 … 48 V
Leistungsaufnahme max.	5,8 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-435/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-105/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(45,3 x 110 x 92) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc (E482462)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1322

10

MACsec-Managed ▸ 6 Ports 1000BASE-T; 2-Slot 1000BASE-SX/LX; MAC Security



852-1328

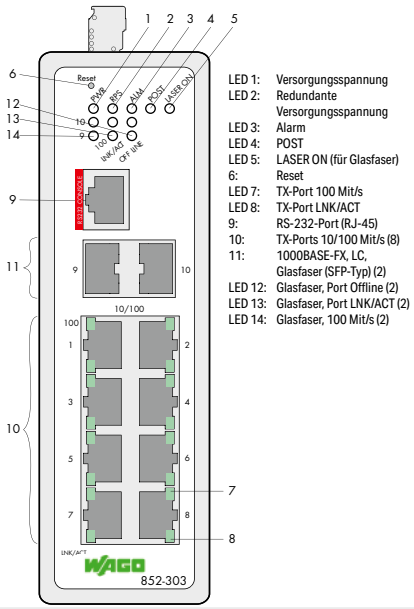


Bestellnr.	**852-1328**
Bestelltext	**Managed Switch; 6-Port 1000BASE-T; 2-Slot 1000BASE-SX/LX; MACsec**
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	6 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	2 x 1000BASE-SX/LX oder 100BASE-FX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1AE MAC Security
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	Webbasiert (HTTP(S)); SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Modbus TCP; Portstatus; Syslog; SNMP-Traps
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Versorgungsspannung	9 … 48 V
Leistungsaufnahme max.	5,8 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 6 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-435/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-105/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(45,3 x 110 x 92) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc (E482462)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1328
Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; silberfarben	852-201/107-002
SFP Module 100BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 30 km; silberfarben	852-201/107-030
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1210
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Extrem; silberfarben	852-202

Full-Managed ▸ 8 Ports 100BASE-TX; 2-Slot 1000BASE-SX/LX



852-303

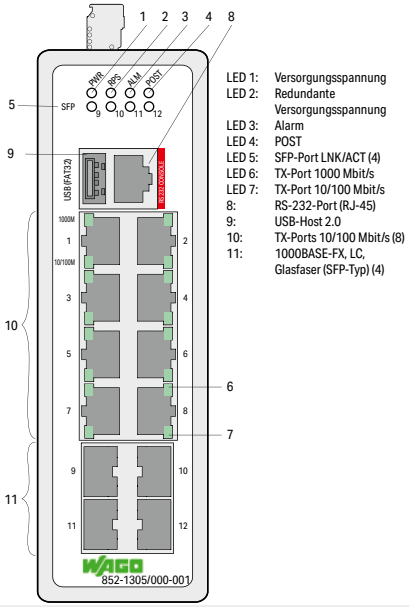


Bestellnr.	**852-303**
Bestelltext	**Managed-Switch; 8-Port 100BASE-TX; 2-Slot 1000BASE-SX/LX**
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	2 x 1000BASE-SX/LX oder 100BASE-FX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Jet-Ring < 300 ms; Xpress-Ring < 20 ms; Dual Homing < 20 ms; Dual-Ring; ERPSv2 < 50 ms; LACP
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt, ModbusTCP, Portstatus, Portstatistik, Portauslastung, Trafic-Monitor, SFP-Information, Syslog, Mail-Alarm, SNMP-Traps; Alarmkontakt; Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	12 … 60 V; Leitungslänge < 3 m
Leistungsaufnahme max.	12 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-436/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-106/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C (-25 … +70 °C (DNV GL))
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; DNV GL; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-303
Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; silberfarben	852-201/107-002
SFP Module 100BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 30 km; silberfarben	852-201/107-030
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1210
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Extrem; silberfarben	852-202

Full-Managed ▸ 8 Ports 1000BASE-T; 4-Slot 1000BASESX/LX; USB



852-1305/000-001

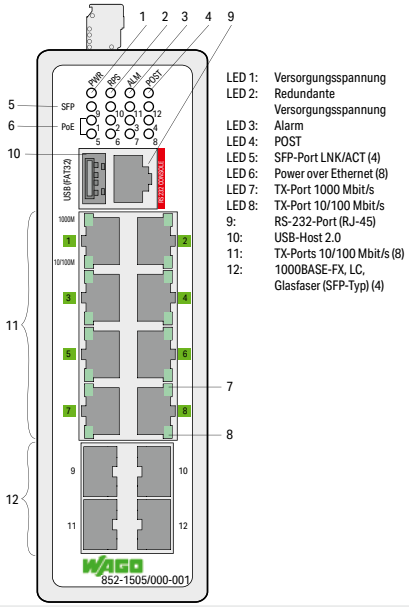


Bestellnr.	**852-1305/000-001**
Bestelltext	**Managed-Switch; 8-Port 1000BASE-T; 4-Slot 1000BASE-SX/LX; USB**
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	4 x 1000BASE-SX/LX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.3ad Link Aggregation; ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Jet-Ring < 300 ms; Xpress-Ring < 20 ms; Dual Homing < 20 ms; Dual-Ring; ERPSv2 < 50 ms; LACP
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3; USB-Speichermedium
Diagnose	Meldekontakt; Modbus TCP; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; SFP-Information; Syslog; Mail-Alarm; SNMP-Traps; Loop Detection; ...; Alarmkontakt; Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	12 … 48 V; DC 24 V (DNV GL); DC 24, 48 V (LR)
Leistungsaufnahme max.	18 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 4 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-436/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-106/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C (-40 … +70 °C (CE); -25 … +70 °C (DNV GL); +5 … +70 °C (LR))
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; KC; DNV GL; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1305/000-001
Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1210

Full-Managed ▸ 8 Ports 1000BASE-T; 4-Slot 1000BASESX/LX; 8 * Power over Ethernet; USB



852-1505/000-001



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Redundante Versorgungsspannung
LED 3: Alarm
LED 4: POST
LED 5: SFP-Port LNK/ACT (4)
LED 6: Power over Ethernet (8)
LED 7: TX-Port 1000 Mbit/s
LED 8: TX-Port 10/100 Mbit/s
9: RS-232-Port (RJ-45)
10: USB-Host 2.0
11: TX-Ports 10/100 Mbit/s (8)
12: 1000BASE-FX, LC, Glasfaser (SFP-Typ) (4)

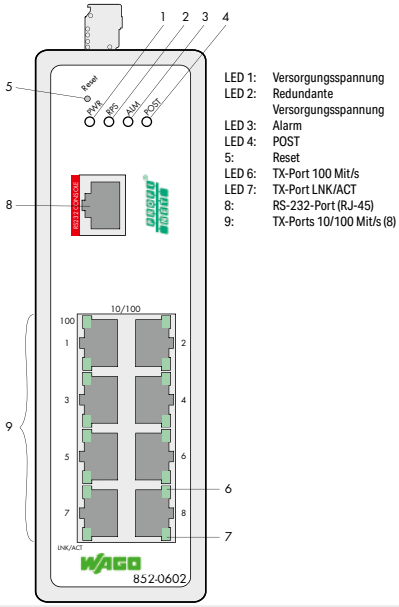
Bestellnr.	**852-1505/000-001**
Bestelltext	**Managed-Switch; 8-Port 1000BASE-T; 4-Slot 1000BASE-SX/LX; 8PoE; USB**
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 8 x PoE+ (Power over Ethernet)
Anzahl LWL-Ports	4 x 1000BASE-SX/LX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.3ad Link Aggregation; IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+); ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Jet-Ring < 300 ms; Xpress-Ring < 20 ms; Dual Homing < 20 ms; Dual-Ring; ERPSv2 < 50 ms; LACP
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3; USB-Speichermedium
Diagnose	Meldekontakt; Modbus TCP; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; SFP-Information; Syslog; Mail-Alarm; SNMP-Traps; Loop Detection; ...; Alarmkontakt; Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	24 … 57 V; DC 24 … 57 V (CE, UL); DC 24 V (DNV GL); DC 24, 48 V (LR)
Leistungsaufnahme max.	18 W
Leistungsaufnahme Hinweis	258 W mit 8 PoE+
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 4 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-436/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-106/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C (-40 … +70 °C (CE); -10 … +60 °C (UL); -25 … +70 °C (DNV GL); +5 … +70 °C (LR))
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; UKCA; DNV GL; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1505/000-001

Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1210

PROFINET®-Managed ▸ 8 Ports 100BASE-TX; PROFINET



852-602



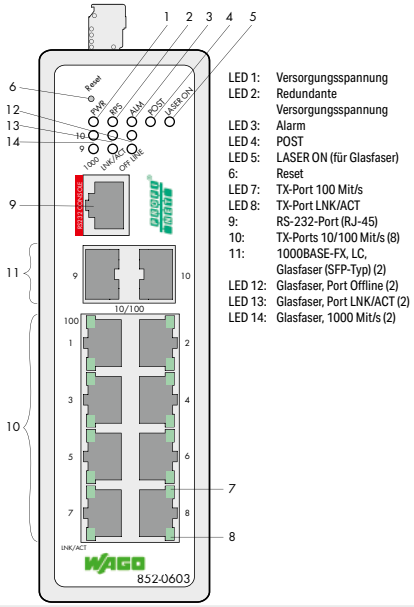
Bestellnr.	**852-602**
Bestelltext	**Managed-Switch; 8-Port 100BASE-TX; PROFINET**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Class of service; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); PROFINET Conformance Class B
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Medienredundanzprotokoll als Manager oder Client
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; SFP-Information; Syslog; SNMP-Traps; PN-Diagnose (zyklisch und azyklisch); Alarmkontakt; Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	12 … 60 V
Leistungsaufnahme max.	12 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-436/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-106/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; UKCA; ; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-602

PROFINET®-Managed ▸ 8 Ports 100BASE-TX; 2-Slot 1000BASE-SX/LX; PROFINET



852-603



Bestellnr.	**852-603**
Bestelltext	**Managed-Switch; 8-Port 100BASE-TX; 2-Slot 1000BASE-SX/LX; PROFINET**

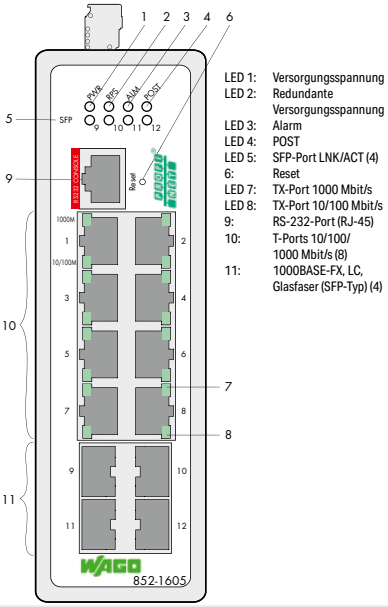
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	2 x 1000BASE-SX/LX/ZX oder 100BASE-FX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Class of service; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); PROFINET Conformance Class B
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Medienredundanzprotokoll als Manager oder Client
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; SFP-Information; Syslog; SNMP-Traps; PN-Diagnose (zyklisch und azyklisch); Alarmkontakt; Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	12 … 60 V
Leistungsaufnahme max.	12 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-436/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-106/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; UKCA; KC; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-603

Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; silberfarben	852-201/107-002
SFP Module 100BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 30 km; silberfarben	852-201/107-030
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1210
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Extrem; silberfarben	852-202

PROFINET®-Managed ▸ 8 Ports 1000BASE-T; 4-Slot 1000BASE-SX/LX; PROFINET



852-1605



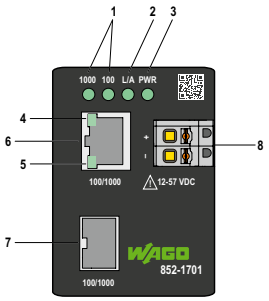
Ausführung	Standard	großer Versorgungsspannungsbereich
Bestellnr.	**852-1605**	**852-1605/000-001**
Bestelltext	**Managed-Switch; 8-Port 1000BASE-T; 4-Slot 1000BASE-SX/LX; PROFINET**	**Managed-Switch; 8-Port 1000BASE-T; 4-Slot 1000BASE-SX/LX; PROFINET**
Technische Daten		
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking	
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)	
Anzahl LWL-Ports	4 x 1000BASE-SX/LX (SFP-Slot)	4 x 1000BASE-X (SFP-Port)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Class of service; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); PROFINET Conformance Class B	IEEE 802.3i 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-X/LX/SX/ZX; IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3 Autonegotiation; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1ad QinQ; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 1588v2 PTP (software based); PROFINET Conformance Class B; TACACS+
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Medienredundanzprotokoll als Manager oder Client	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Medienredundanzprotokoll als Manager oder Client; LACP, XPRESS-Ring
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3	DIP-Schalter für Alarmrelais; Web-Based-Management; Command Line Interface (Console, SSH, Telnet); SNMPv1/v2c/v3; Engineering-Tool z. B. TIA Portal; USB-Speichermedium
Diagnose	Meldekontakt; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; SFP-Information; Syslog; SNMP-Traps; PN-Diagnose (zyklisch und azyklisch); Alarmkontakt; Alarmrelais; NO; 1 A bei DC 24 V	Meldekontakt; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; SFP-Information; Syslog; SNMP-Traps; PN-Diagnose (zyklisch und azyklisch)
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen	
Jumbo Frame Size	10000 Byte	
Versorgungsspannung	12 … 60 V	12 … 60 V; DC 12 … 48 V (UL)
Leistungsaufnahme max.	18 W	
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV	-
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 4 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 4 x SFP-Ports (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-436/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-106/026-000	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C	
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm	(50 x 160 x 120) mm
Zulassungen	CE; EAC; cULus OrdLoc	CE; UKCA; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1605	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1280	-
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1200	-
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1210	-

Industrial Media Converter ▸ 1 Port 1000BASE-T zu 1 Slot 1000BASE-SX/LX



852-1701

LED 1: SFP-Port 1000/100 Mbit/s
LED 2: SFP-Port LNK/ACT
LED 3 : Versorgungsspannung
LED 4: T-Port LNK/ACT
LED 5: T-Port 100/1000 Mbit/s
6: RJ-45 (10/100/1000BASE-T-Ports)
7: SFP (100/1000BASE-SX/LX, Glasfaser)
8: Anschluss Versorgungs-spannung über Federleiste



Bestellnr.	**852-1701**
Bestelltext	**Industrial Media Converter; Kupfer zu SFP-Port; 100/1000BASE**

Technische Daten	
Anzahl Kupfer-Ports	1 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX
Topologie	Stern
Jumbo Frame Size	16000 Byte
Versorgungsspannung	12 … 57 V
Leistungsaufnahme max.	6 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 1 x RJ-45; Glasfaser: 1 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-432/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-102/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +75 °C
Abmessungen B x H x T	(60,5 x 42,5 x 50) mm
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1701

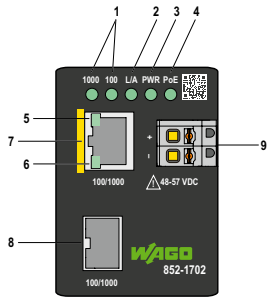
Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1210
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Extrem; silberfarben	852-202
SFP Module 100BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 30 km; silberfarben	852-201/107-030
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; silberfarben	852-201/107-002

Industrial Media Converter ▸ 1 Port 1000BASE-T mit PoE+ zu 1 Slot 1000BASE-SX/LX



852-1702

LED 1: SFP-Port 1000/100 Mbit/s
LED 2: SFP-Port LNK/ACT
LED 3 : Versorgungsspannung
LED 4 : PoE (Power over Ethernet)
LED 5: T-Port LNK/ACT
LED 6: T-Port 100/1000 Mbit/s
7: RJ-45 PoE+ (10/100/1000BASE-T-Ports)
8: SFP (100/1000BASE-SX/LX, Glasfaser)
9: Anschluss Versorgungs-spannung über Federleiste



Bestellnr.	**852-1702**
Bestelltext	**Industrial Media Converter; Kupfer zu SFP-Port; PoE; 100/1000BASE**

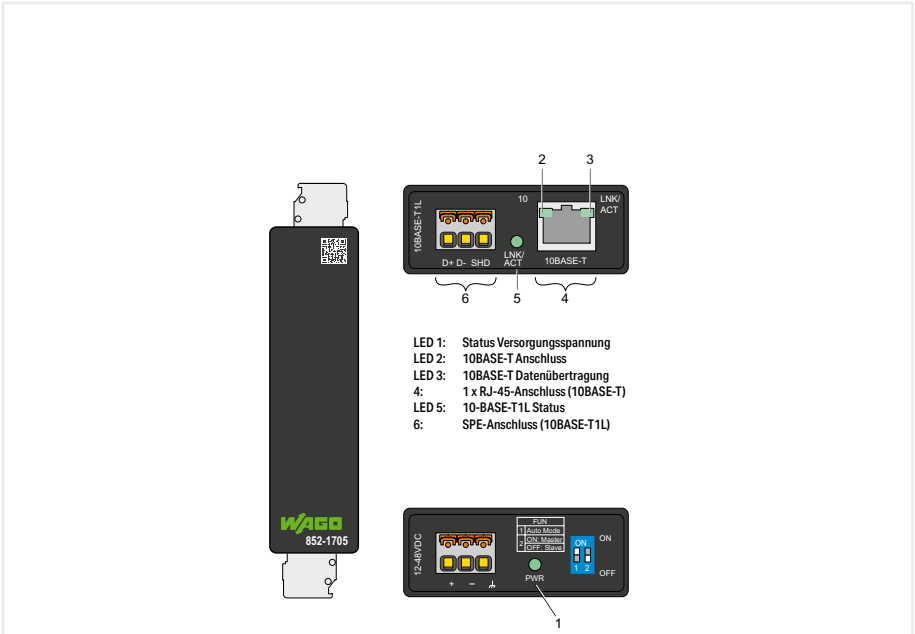
Technische Daten	
Anzahl Kupfer-Ports	1 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 1 x PoE+ (Power over Ethernet)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+)
Topologie	Stern
Jumbo Frame Size	16000 Byte
Versorgungsspannung	48 … 57 V
Leistungsaufnahme max.	36 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 1 x RJ-45; Glasfaser: 1 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-432/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-102/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +75 °C
Abmessungen B x H x T	(60,5 x 42,5 x 50) mm
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1702

Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; silberfarben	852-201/107-002
SFP Module 100BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 30 km; silberfarben	852-201/107-030
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; Digital Diagnostics Monitoring; silberfarben	852-1210
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Extrem; silberfarben	852-202

Industrial Media Converter ▸ Single Pair Ethernet; 10BASE-T1L zu 10BASE-T



852-1705



Bestellnr.	**852-1705**
Bestelltext	**Industrial Media Converter; Single Pair Ethernet; 10BASE-T1L zu 10BASE-T**

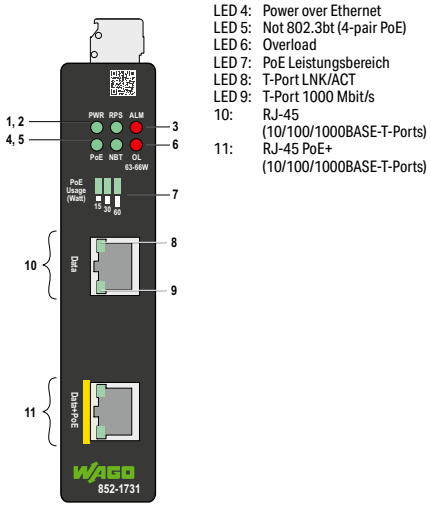
Technische Daten	
Anzahl Kupfer-Ports	1 x 10 Mbit/s Port 10BASE-T; 1 x 10 Mbit/s Port 10BASE-T1L
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3i 10BASE-T; IEEE 802.3cg 10BASE-T1L (Single Pair Ethernet)
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für die Konfiguration des Single-Pair-Ethernet-Ports
Jumbo Frame Size	16000 Byte
Versorgungsspannung	12 … 48 V; (±15 %); DC 12 … 48 V (UL)
Leistungsaufnahme max.	3 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	10BASE-T: 1 x RJ-45; 10BASE-T1L: 1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-433/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-1103/327-000
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-433/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-1103/327-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +75 °C
Zulassungen	CE; UL OrdLoc 61010 (E175199); UKCA; FCC
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1705

10

Industrial PoE Injector ▸ 1 Port 1000BASE-T mit PoE+ (60 Watt) zu 1 Port 1000BASE-T



852-1731



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Redundante Versorgungsspannung
LED 3: Alarm
LED 4: Power over Ethernet
LED 5: Not 802.3bt (4-pair PoE)
LED 6: Overload
LED 7: PoE Leistungsbereich
LED 8: T-Port LNK/ACT
LED 9: T-Port 1000 Mbit/s
10: RJ-45 (10/100/1000BASE-T-Ports)
11: RJ-45 PoE+ (10/100/1000BASE-T-Ports)

Bestellnr.	**852-1731**
Bestelltext	**Industrial PoE Injector; PoE++; 60 Watt; 10/100/1000BASE**

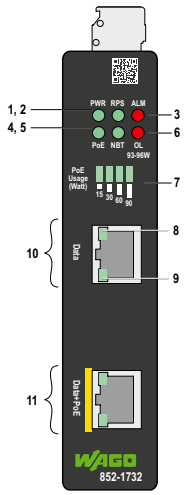
Technische Daten

Anzahl Kupfer-Ports	2 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 1 x PoE+ (Power over Ethernet)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+); IEEE 802.3bt 4-pair PoE
Versorgungsspannung	24 … 57 V
Leistungsaufnahme max.	90 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 2 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-436/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-106/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +75 °C
Abmessungen B x H x T	(25 x 116 x 100) mm
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1731

Industrial PoE Injector ▸ 1 Port 1000BASE-T mit PoE+ (90 Watt) zu 1 Port 1000BASE-T



852-1732



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Redundante Versorgungsspannung
LED 3: Alarm
LED 4: Power over Ethernet
LED 5: Not 802.3bt (4-pair PoE)
LED 6: Overload
LED 7: PoE Leistungsbereich
LED 8: T-Port LNK/ACT
LED 9: T-Port 1000 Mbit/s
10: RJ-45 (10/100/1000BASE-T-Ports)
11: RJ-45 PoE+ (10/100/1000BASE-T-Ports)

Bestellnr.	**852-1732**
Bestelltext	**Industrial PoE Injector; PoE++; 90 Watt; 10/100/1000BASE**

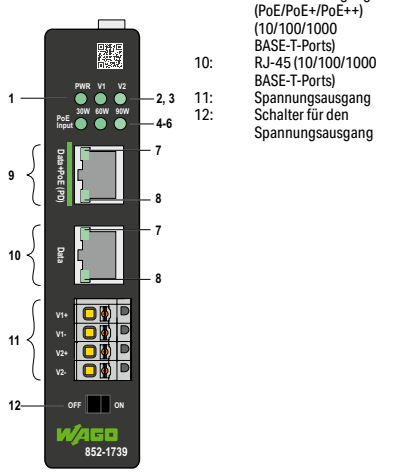
Technische Daten

Anzahl Kupfer-Ports	2 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 1 x PoE+ (Power over Ethernet)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+); IEEE 802.3bt 4-pair PoE
Versorgungsspannung	24 … 57 V
Leistungsaufnahme max.	120 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 2 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-436/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-106/026-000
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +75 °C
Abmessungen B x H x T	(25 x 116 x 100) mm
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1732

Industrial PoE Splitter ▸ 1 Port 1000BASE-T mit PoE+; 1 Port 1000BASE-T; 2 Spannungsausgänge



852-1739



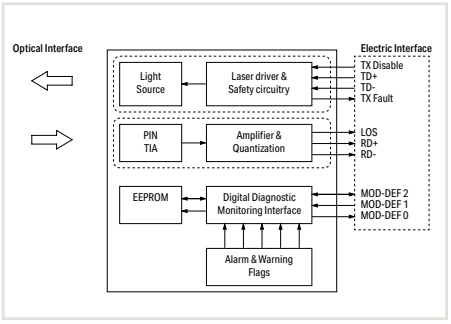
LED 1: Versorgungsspannung
LED 2, 3: Status Spannungsausgang
LED 4-6: PoE Leistungsklasse
LED 7: T-Port LNK/ACT
LED 8: T-Port 1000 Mbit/s
9: RJ-45 PoE-Eingang (PoE/PoE+/PoE++) (10/100/1000 BASE-T-Ports)
10: RJ-45 (10/100/1000 BASE-T-Ports)
11: Spannungsausgang
12: Schalter für den Spannungsausgang

Bestellnr.	**852-1739**
Bestelltext	**Industrial PoE Splitter; PoE++; Ausgangsspannung DC 24 V; 3 A; 10/100/1000 BASE**

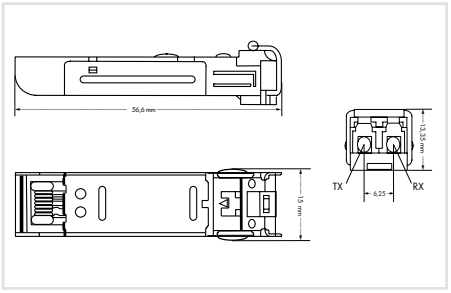
Technische Daten	
Anzahl Kupfer-Ports	2 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 1 x PoE+ (Power over Ethernet)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3i 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+); IEEE 802.3bt 4-pair Power over Ethernet, Type 3/4 (PoE++)
Konfigurationsmöglichkeiten	Schalter für den Spannungsausgang
Versorgungsspannung	24 V; über PoE-Port
Leistungsaufnahme max.	10,2 W
Leistungsaufnahme Hinweis	3 … 10,2 W (Verlustleistung des WAGO Industrial PoE-Splitters abhängig vom Ausgangsstrom)
Ausgangsnennspannung	DC 24 V (2 Ausgänge)
Ausgangsnennstrom	3 A
Ausgangsnennstrom Hinweis	3 A bei PoE-Typ 4 (90 W) gemäß IEEE 802.3bt 2 A bei PoE-Typ 3 (60 W) gemäß IEEE 802.3bt 1 A bei PoE-Typ 2 (30 W) gemäß IEEE 802.3at 0,5 A bei PoE-Typ 1 (15,4 W) gemäß IEEE 802.3af
Ausgangsleistung max.	71 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 2 x RJ-45
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x im Gerät verbaute Stiftleiste: 231-434/001-000; mitgelieferte Federleiste (Steckverbinder *MCS*): 2231-104/026-000
Anschlusstyp	Spannungsausgang
Eindrähtiger Leiter	0,75 mm² / 20 AWG
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	(25 x 116 x 100) mm
Zulassungen	CE; UL OrdLoc 61010 (E175199); UKCA
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1739

Industrial-Switches – Zubehör
SFP-Module







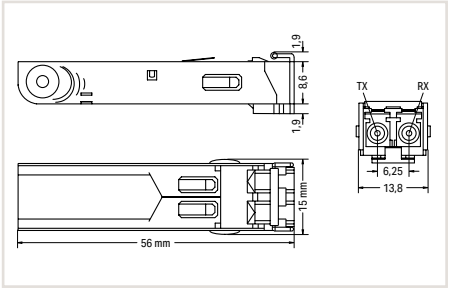


Eigenschaften:
- Duplex LC (optischer Steckverbinder)
- Industriestandard SFP (Small Form-factor Plug-gable)
- Kompatibel zu Fast-ETHERNET-Standard und Gigabit-ETHERNET-Standard IEEE802.3z
- Differentielle LVPECL-Eingänge und -Ausgänge
- Versorgungsspannung 3,3 V
- TTL-Signal-Detect-Indikator
- Im Betrieb steckbar

Artikelbezeichnung	SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Tem-peraturbereich; DDM	SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Tempe-raturbereich; DDM
Bestellnr.	**852-1200**	**852-1210**	**852-1280**
Technische Daten			
LWL-Fasertyp	Multi-Mode	Single-Mode	
Leitungslänge max.	300 m; 550 m	10 km	80 km
Leitungstyp	62,5/125 µm, 50/125 µm	9/125 µm	
Wellenlänge	850 nm	1310 nm	1550 nm
Umgebungstemperatur (Betrieb)	–40 … +85 °C	–40 … +85 °C	

Artikelbezeichnung	SFP-Module 2: 1310nm; 100BASE-FX Multi-Mode LC; 2 km	SFP-Module 30: 1310nm; 100BASE-FX Single-Mode LC; 30 km
Bestellnr.	**852-201/107-002**	**852-201/107-030**
Technische Daten		
LWL-Fasertyp	Multi-Mode	Single-Mode
Leitungslänge max.	2 km	30 km
Leitungstyp	62,5/125 µm, 50/125 µm	9/125 µm
Wellenlänge	1310 nm	1310 nm
Umgebungstemperatur (Betrieb)	–40 … +70 °C	0 … +60 °C





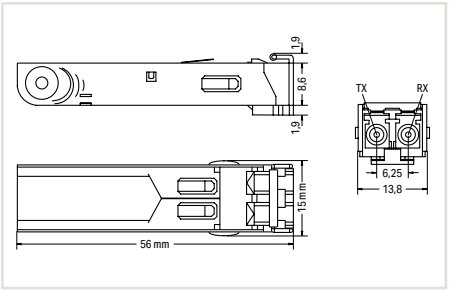
Eigenschaften:
- Low Power
- Coated PCB/lackierte Leiterplatte
- Erweiterte Umgebungstemperatur -40 …100 °C
- Hohe Stoßspannungsfestigkeit DC 1,2 kV
- Duplex LC (optischer Steckverbinder)
- Industriestandard SFP (Small Form-Factor Plug-gable)
- 125 Mbps 100BASE-FX, IEEE 802.3 Clause 26
- Kompatibel zu Fast-ETHERNET-Standard
- Digital Diagnostic Monitoring interface nach SFF-8472
- Versorgungsspannung 3,3 V
- TTL Signal-Detect-Indikator
- Im Betrieb steckbar

Artikelbezeichnung	SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Erweiterter Temperaturbereich
Bestellnr.	**852-202**
Technische Daten	
LWL-Fasertyp	Multi-Mode
Leitungslänge max.	2 km
Leitungstyp	62,5/125 µm, 50/125 µm
Wellenlänge	1310 nm
Umgebungstemperatur (Betrieb)	–40 … +100 °C

Industrial-Switches – Zubehör

SFP-Module; DNV-Befestigungsadapter, Schiffszulassung





Artikelbezeichnung	SFP Module 100BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 30 km; DDM; Erweiterter Temperaturbereich
Bestellnr.	**852-230**

Technische Daten

LWL-Fasertyp	Single-Mode
Leitungslänge max.	30 km
Leitungstyp	9/125 µm
Wellenlänge	1310 nm
Umgebungstemperatur (Betrieb)	–40 … +95 °C

Eigenschaften:

- Low Power
- Coated PCB / lackierte Leiterplatte
- Erweiterte Umgebungstemperatur -40 …95 °C
- Hohe Stoßspannungsfestigkeit DC 0,7 KV
- Duplex LC (optischer Steckverbinder)
- Industriestandard SFP (Small Form-Factor Pluggable)
- 125Mbps 100BASE-LX10, IEEE 802.3 Clause 58
- Kompatibel zu Fast-ETHERNET-Standard
- Digital Diagnostic Monitoring interface nach SFF-8472
- Versorgungspannung 3,3 V
- TTL Signal-Detect-Indikator
- Im Betrieb steckbar
- Class 1 laser nach IEC60825



Funktechnik

Funktechnik

- *Bluetooth*®
- WLAN
- EnOcean®

Funktechnik – *Bluetooth*®, WLAN- und EnOcean-Komponenten
Inhalt

		Seite
Allgemeine Produktinformationen		650
Schnittstellen und Bauformen		651
Anwendungs- und Aufbauhinweise		652

	Beschreibung	Bestellnr.	Seite
	**Wireless-ETHERNET-Gateway** **Wireless-ETHERNET-Gateway; externe Antenne**	**758-918** **758-918/000-001**	654
 	**Wireless-Access-Point**	**758-919**	655
 	**EnOcean®-RS-485-Gateway; 868 MHz**	**750-940**	656
	**Funksender, EnOcean easyfit PTM 250** **2-Kanal-Lichtsteuerung** **4-Kanal-Lichtsteuerung** **2-Kanal-Jalousiesteuerung** **4-Kanal-Jalousiesteuerung**	 **758-940/001-000** **758-940/003-000** **758-940/002-000** **758-940/004-000**	657
	**Zubehör** **Antennen**		658

Funktechnik
Allgemeine Produktinformationen

Funktechnik im industriellen Umfeld
Funktechnik kann verdrahtete Anwendungen unterstützen oder völlig neue Applikationen ermöglichen.
Bei mobilen oder beweglichen Systemen ist Funktechnik die erste Wahl, aber auch dann, wenn größere Entfernungen oder Hindernisse überwunden werden müssen. Sie ist damit eine Alternative für Applikationen, in denen drahtgebundene Lösungen nicht wirtschaftlich oder technisch nicht machbar sind.

Je nach Anwendungsgebiet kommen verschiedene Funktechnologien zum Einsatz.

Bluetooth® – robust , flexibel, leistungsstark

Die aus dem Consumer-Bereich bekannte *Bluetooth*® Technik ist aufgrund ihres international zugelassenen Frequenzbereiches, der sehr robusten Übertragungstechnik (Frequenzsprungverfahren), ihres Echtzeitverhaltens sowie der Reichweite von bis zu 400 m sehr gut für den industriellen Einsatz geeignet. Sie ermöglicht eine drahtlose Prozessdatenkommunikation zwischen zwei Stationen (Point-to-Point-Kommunikation), aber auch den Aufbau eines sogenannten Piconetzes, bei dem ein *Bluetooth*® Master bis zu sieben Slaves ansprechen kann, z. B. dezentrale bewegliche Sensoren.
Darüber hinaus kann *Bluetooth*® als Funksystem für die Inbetriebnahme verwendet werden.
Eigenschaften:
- Sichere Übertragung (verschlüsselt)
- AFH (Adaptive Frequency Hopping)
- Adaptive Sendeleistung
- Verwendet das lizenzfreie 2,4GHz-Frequenzband

WLAN – vollständige IT-Integration

WLAN ermöglicht den einfachen Aufbau einer drahtlosen Übertragungsstrecke für ETHERNET-Protokolle. Dies können Standard-ETHERNET-Protokolle sein, wie sie z. B. für die Kommunikation zwischen einem Smartphone und einer Automatisierungskomponente zum Einsatz kommen. Es können aber auch industrielle Feldbusprotokolle wie z. B. Modbus TCP oder Ethernet/IP getunnelt werden, um z. B. einen mobilen Anlagenteil mit einem stationären zu koppeln. Abhängig von der gewählten Übertragungstechnologie sind Reichweiten von bis zu 400 m möglich.

EnOcean® – der Funkstandard in der Gebäudetechnik

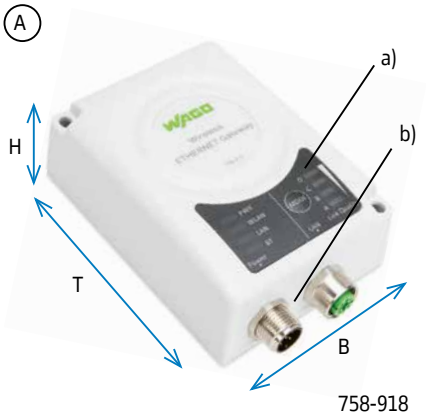
Auf der EnOcean-Technologie basierende Funkschalter und Sensoren nutzen zur Selbstversorgung die verfügbare Umgebungsenergie: z. B. Schalter aus der Betätigungskraft, Sensoren aus der Lichtenergie etc. Dieses sogenannte „Energy Harvesting" ermöglicht die vollständige Wartungsfreiheit dieser Funksender und dies bei einer Reichweite von bis zu 300 m im freien Feld (30 m im Gebäude).

Vorteile:

- Branchen- und anwendungsspezifisch stets das geeignete Funksystem
- Industrielle Ausführung: leistungsfähig, robust und sicher
- Integration in WAGO Automatisierungstechnik

Funktechnik
Schnittstellen und Bauformen

A



758-918

ETHERNET-Gateway (A)
- Funkübertragung über WLAN (IEEE802.11a/b/g/d/n/r), *Bluetooth*® oder *Bluetooth*® Low Energy
- Betrieb als Access-Point, Client oder Gateway möglich
- Zwei interne Dualband-Antennen für 2,4 GHz und 5 GHz sowie eine integrierte MIMO-Antenne für 2,4 GHz
- Status- und Diagnose-LEDs (a)
- M12-Steckverbinder für den Netzwerkanschluss und die Spannungsversorgung (b)
- Schutzart IP65
- B x H x T (mm) 66 x 36,2 x 91

Wireless-Access-Point (B)
- Funkübertragung über WLAN (IEEE802.11a/b/g/d/n/r), *Bluetooth*® oder *Bluetooth*® Low Energy
- Interne Dualband-Antenne für 2,4 GHz und 5 GHz
- Schutzart Oberseite (außerhalb der Einheit): IP66/IP67
- M50-Gehäusedurchführung (Lochausschnitt 50,5 mm)

B



758-919

C



EnOcean®-RS-485-Gateway (C); Kommunikationsmodul für I/O System
- Einbindung von Sensoren/Aktoren auf Basis der EnOcean®- Funktechnologie in intelligente Steuerungssysteme wie das WAGO I/O System
- Kommunikation über die RS-485-Schnittstelle mittels ESP3-Telegrammen (EnOcean®) oder Modbus®-Protokoll
- Interne Antenne (optionale externe Antenne)
- Abmessungen (mm) Durchmesser x Höhe 95 × 36

Schaltereinsätze EnOcean® (D)
- Universal-Schaltereinsätze für Standardschalterserien der Gebäudeautomation

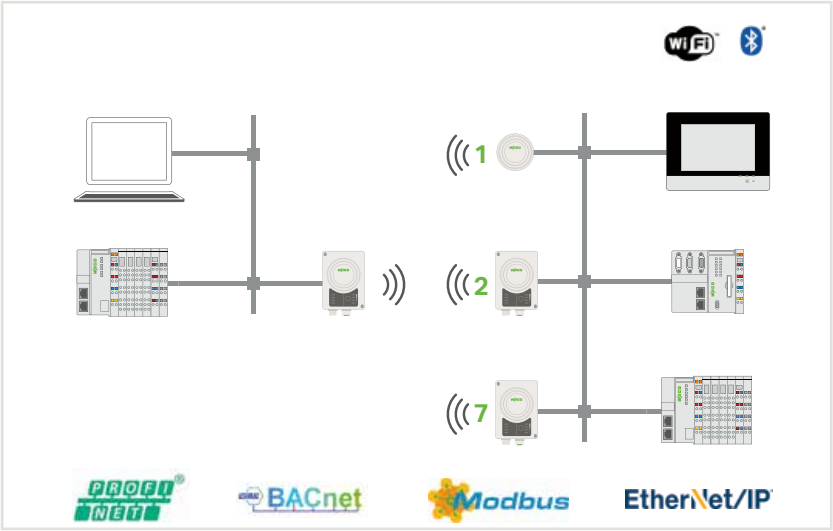
Kompatibel zu den Herstellerprogrammen der Firmen BERKER, GIRA, JUNG, MERTEN

D



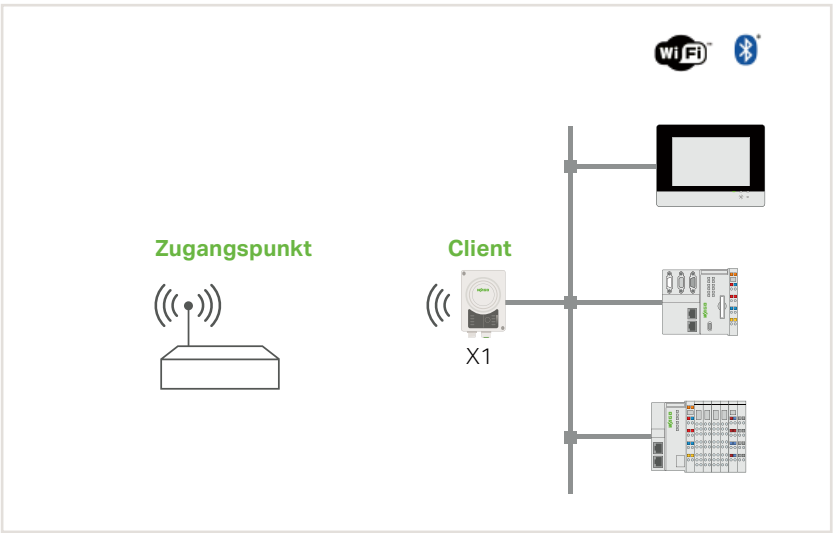
Funktechnik
Anwendungs- und Aufbauhinweise

ETHERNET-Bridge
- Übertragung jedes TCP/IP-Protokolls auch priorisierter PROFINET-RT und EtherNet/IP™-Frames
- Paarung über Taster am Gerät (nur 758-918)
- Bis zu 7 Clients
- Nutzung von Wi-Fi oder *Bluetooth*®



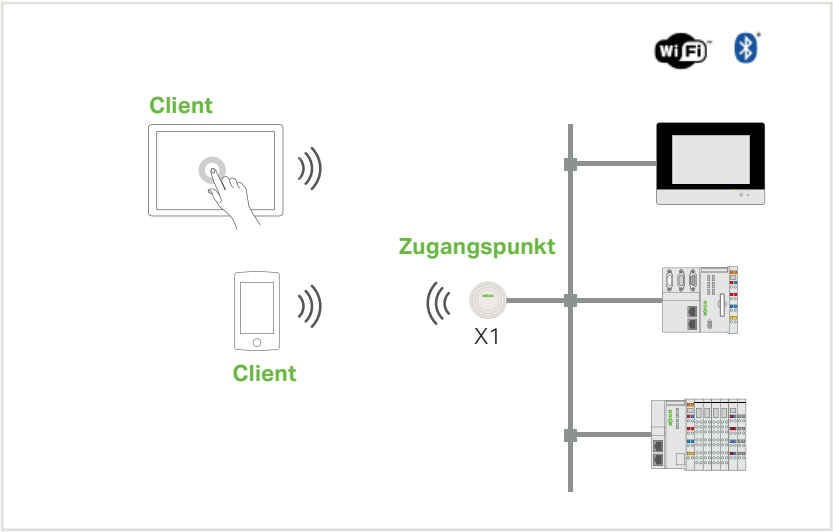
Client für vorhandenen Zugangspunkt (Access-Point)
- Anschluss an ein Netz vom Typ Wi-Fi 802.11a/b/g/n/d/r
- Protokolle wie Modbus TCP, EtherNet/IP™, BACnet/IP ...
- Möglicher Anschluss mehrerer Geräte hinter dem Client

Hinweis X1: 758-918 oder 758-919



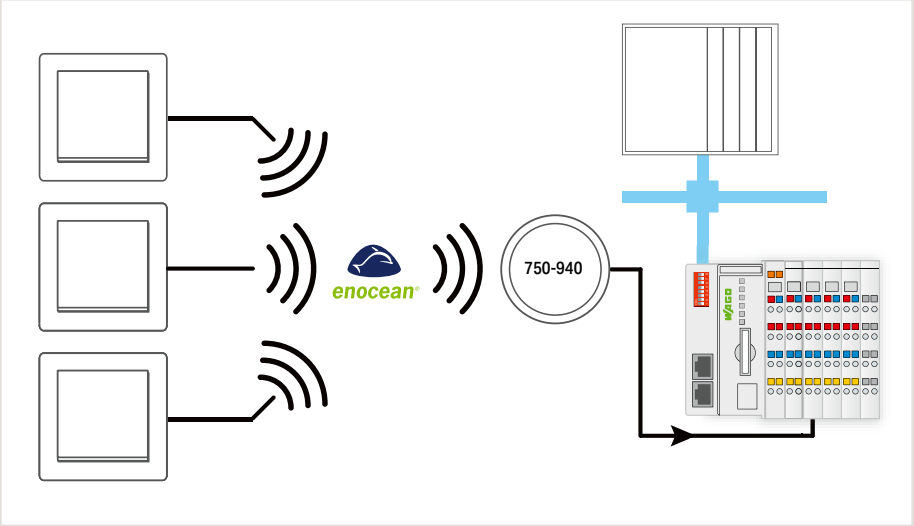
Zugangspunkt (Access-Point)
- Aufbau eines Netzes vom Typ Wi-Fi 802.11a/b/g/n/d/r oder *Bluetooth*®
- Anschluss von Tablets, Smartphones ...
- Bis zu 7 Clients gleichzeitig

Hinweis X1: 758-918 oder 758-919



Funktechnik
Anwendungs- und Aufbauhinweise

Integration in das WAGO I/O System mit der Funktechnik EnOcean
- Kommunikation über das EnOcean®-RS-485-Gateway in das WAGO I/O-System
- Betrieb an
  - Controllern
  - Feldbuskopplern
- Interne Antenne (optionale externe Antenne)



WLAN-ETHERNET-Gateway



Versorgungsanschluss
M12-Steckverbinder, A-kodiert



1: V_{in} + (DC 9 … 30 V)
2: Digitaleingang Masse
3: V_{in} Masse (0 V)
4: Digitaleingang + (DC 9 … 30 V)
5: Funktionserde

ETHERNET-Anschluss
M12-Steckverbinder, D-kodiert



1: Transmit +
2: Receive +
3: Transmit -
4: Receive -

Artikelbezeichnung	Wireless-ETHERNET-Gateway	
Ausführung		**externe Antenne**
Bestellnr.	**758-918**	**758-918/000-001**
Bestelltext	Wireless ETHERNET Gateway; externe Antenne	Wireless ETHERNET Gateway; externe Antenne
Technische Daten		
Funktechnologie	*Bluetooth*®: 4.0; WLAN: 802.11a/b/g/d/e/i/h	
Topologie	Punkt-zu-Punkt-Verbindung	
Sicherheit Authentifizierung	WLAN: WPA/WPA2 PSK; LEAP; PEAP	
Sicherheit Verschlüsselung	WLAN: ohne; WEP64; WEP128; TKIP; AES/CCMP	
Frequenzband	ISM-Band; 2,4 GHz (*Bluetooth*®, WLAN); ISM-Band; 5 GHz (WLAN)	
Übertragungsreichweite	bis zu 400 m*	
Antenne	Interne Richtantenne	Externe Dipolantenne (3dBi); in Lieferung enthalten
Versorgungsspannung	DC 24 V (9 … 30 V)	
Anschlüsse	ETHERNET-Anschluss: M12-Steckverbinder D-kodiert Versorgungsanschluss: M12-Steckverbinder A-kodiert; RP-SMA-Buchse für externe Antenne	
Konfiguration	Einfache Tasterbedienung und Web-Based-Management	
Anzahl der Eingänge	1 (Triggereingang DC 9 … 30 V)	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-30 … +65 °C	
Abmessungen B x H x T	67,8 × 33,2 x 92,7	
Schutzart	IP65	
Zulassungen	CE	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/758-918	

Zubehör	Bestellnr.
ETHERNET-/PROFINET-Leitung; M12-Stecker; axial; D-kodiert; 2 m	**756-1201/060-020**
Versorgungsleitung; M12-Buchse; axial; A-kodiert; 2 m	**756-3102/040-020**
PROFINET-Stecker RJ-45; IP20	**750-976**

* Die maximale Reichweite im Freifeld verringert sich beim Einsatz im Gebäude und verändert sich in Abhängigkeit der eingesetzten Baumaterialien und der Geometrie des Raumes. Angaben zur Reichweite im Gebäude können daher nur einen typischen Wert darstellen, der in der Regel erreichbar ist. Nähere Angaben dazu finden Sie im Handbuch.

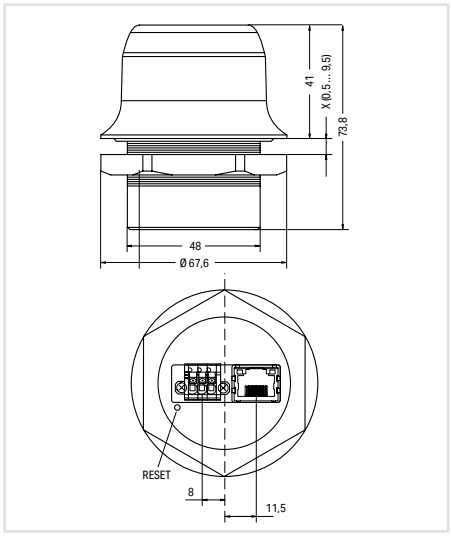
Das Wireless-ETHERNET-Gateway ermöglicht den einfachen Aufbau einer drahtlosen Übertragungsstrecke für ETHERNET-Protokolle wie PROFINET, Modbus TCP, EtherNet/IP™ usw.
Das Gateway arbeitet als Kabelersatz zum Aufbau einer robusten, industrietauglichen *Bluetooth*® oder WLAN-Verbindung zwischen zwei Automatisierungsgeräten.
Das Gateway unterstützt verschiedene Konfigurationen und kann somit auch als Access-Point betrieben werden.
Die Schutzart IP65 und eine externe Antenne ermöglichen die Montage des Wireless-ETHERNET-Gateways innerhalb eines leitfähigen Gehäuses. Hierbei muss die externe Antenne außerhalb des Gehäuses montiert werden. Über eine einfache Tasterbedienung kann sehr schnell eine Verbindung zwischen zwei Wireless-ETHERNET-Gateways aufgebaut werden.
Weitere Einstellungen können über das Web-Based-Management vorgenommen werden.

Hinweis:
Zum Aufbau einer Punkt-zu-Punkt-Verbindung werden zwei Wireless-ETHERNET-Gateways gleichen Typs benötigt.

Wireless-Access-Point





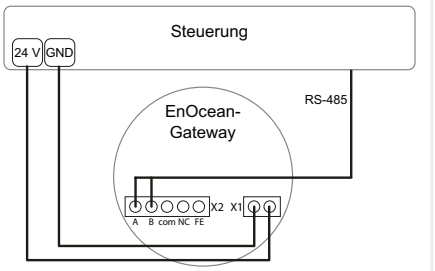


Artikelbezeichnung	Wireless-Access-Point
Bestellnr.	**758-919**
Bestelltext	Wireless-Access-Point

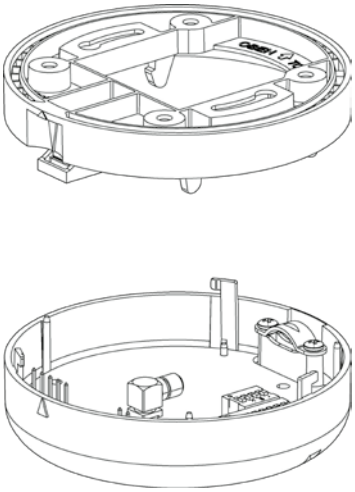
Technische Daten	
Funktechnologie	*Bluetooth*® 2.1; *Bluetooth*® 4.0 (Low Energy); WLAN: IEEE 802.11 a, b, g, n, d, r
Frequenzband	ISM-Band, 2,4 GHz (*Bluetooth*®, WLAN); ISM-Band, 5 GHz (WLAN)
ETHERNET-Protokolle	IP; TCP; UDP; HTTP; LLDP; ARP; DHCP Client/Server; DNS-Unterstützung; transparente Übertragung von PROFINET IO; EtherNet/IP™; Modbus-TCP oder ein anderes TCP/UDP-basiertes Protokoll
Antenne	Interne Breitbandantenne für 2,4 GHz und 5 GHz
Übertragungsreichweite	bis zu 200 im Freifeld*
Versorgungsspannung	DC 19 … 36 V
Leistungsaufnahme max.	1,7 W
Konfiguration	Web-Based-Management
Maximale Anzahl an Clients	7
WLAN	
Sendeleistung	15 dBm EIRP
Betriebsmodi	Wireless-Access-Point, Wireless Client oder Gateway-Modus
Kommunikationsstandards	IEEE 802.11 a, b, g, n, d, r
Datenrate (netto) max.	65 Mbit/s
Sicherheit	WEP 64/128; WPA; WPA-PSK und WPA2; TKIP und AES/CCMP; LEAP; PEAP inklusive MS-CHAP
Bluetooth® 2.1	
Sendeleistung	11 dBm EIRP
Unterstützte Profile	PAN (PANU & NAP)
Betriebsmodi	Access-Point, Client oder Gateway-Modus
Datenrate (netto)	1 Mbit/s
Sicherheit	NIST-Compliant; FIPS-Approved (Authentifizierung und Autorisierung, Verschlüsselung und Datensicherheit, Datenschutz und Diskretion)
Bluetooth® 4.0 (Low Energy)	
Sendeleistung	7 dBm EIRP
Unterstützte Profile	GATT
Betriebsmodi	Zentralgerät
Datenrate (netto)	200 kbit/s
Sicherheit	AES-CCM Verschlüsselung
Anschlüsse	RJ-45; 10/100BASE-T (Auto MDI/MDIX & cross-over detection); PoE-Versorgung: DC 44 … 57 V; DTE Typ1 gemäß IEEE 802.3af
Abmessungen	Höhe: 75 mm (91 mm mit Anschluss); Äußere Höhe: 41 mm; Durchmesser: 68 mm
Gewicht	84 g
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +65 °C
Schutzart	Oberseite (außerhalb der Einheit): IP66/IP67/UL NEMA 4X; Unterseite (innerhalb der Einheit): IP21
Montage	M50-Gehäusedurchführung (Lochausschnitt 50,5 mm)
Zulassungen	CE; UL 61010 E198726; FCC; IC: 5325A-0965, for indoor use only (5 GHz)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/758-919

* Die maximale Reichweite im Freifeld verringert sich beim Einsatz im Gebäude und verändert sich in Abhängigkeit der eingesetzten Baumaterialien und der Geometrie des Raumes. Angaben zur Reichweite im Gebäude können daher nur einen typischen Wert darstellen, der in der Regel erreichbar ist. Nähere Angaben dazu finden Sie im Handbuch.

EnOcean®-RS-485-Gateway; 868 MHz







Artikelbezeichnung	EnOcean®-RS-485-Gateway; 868 MHz
Bestellnr.	**750-940**
Technische Daten	
Funktechnologie	EnOcean®
Frequenzband	868 MHz
Übertragungsreichweite	ca. 30 m in Gebäuden; >100 m im Freifeld
Antenne	intern (extern Antenne optional über SMA-Buchse)
Schnittstelle	RS-485
Protokoll	ESP3, Modbus®
Übertragungsrate	9600 … 115200 Baud
Datenbreite	50 Byte
Leitungslänge	max. 100 m
Versorgungsspannung	DC 24 V (-25 … +30 %)
Eingangsstrom	max. 2 A
Anschlusstechnik	RS-485-Anschluss: 5-polige 2-Leiter-Buchsenklemmenblöcke mit PUSH WIRE® (252-155 ist im Lieferumfang enthalten.) Versorgungsanschluss: 2-polige 2-Leiter-Buchsenklemmenblöcke mit PUSH WIRE® (252-152 ist im Lieferumfang enthalten.) Antenne: SMA-Buchse für externe Antenne
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,4 … 0,8 mm² / 26 … 20 AWG
Abisolierlänge	6 … 7 mm
Abmessungen (mm) Durchmesser x Höhe	95 × 36
Gewicht	103 g
Schutzart	IP30 (Frontseite)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-20 … +85 °C
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-6-2
EMV-Störaussendung	EN 61000-6-3 + A1
Zulassungen	CE
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-940

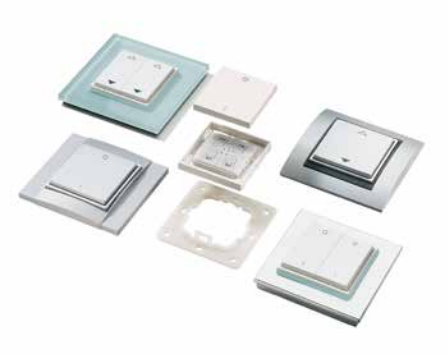
Das EnOcean®-RS-485-Gateway ermöglicht die Einbindung von wartungsfreien, batterie- und drahtlosen Sensoren/Aktoren auf Basis der EnOcean®- Funktechnologie (ISO/IEC 14543-3-1x) in intelligente Steuerungssysteme wie das WAGO I/O System.

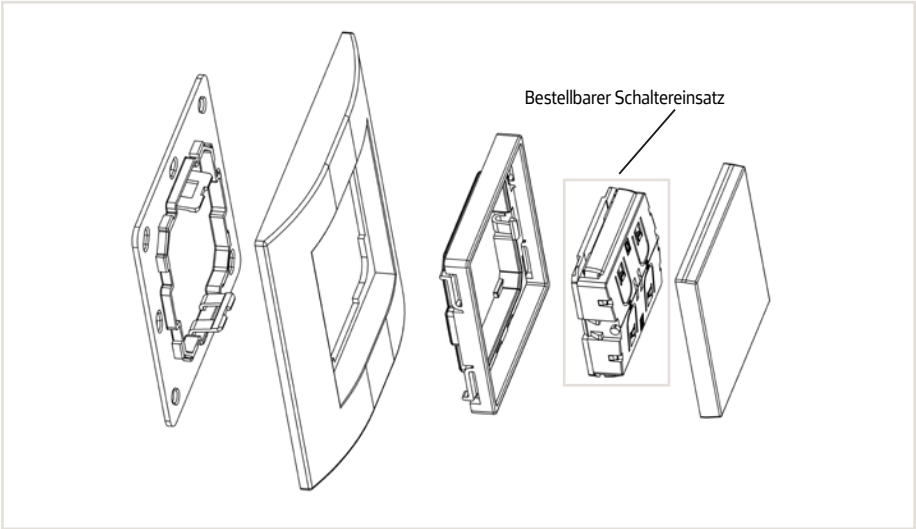
Das Gateway kann über die RS-485-Schnittstelle mittels ESP3-Telegrammen (EnOcean®) oder über das Modbus®-Protokoll mit der Gegenstelle kommunizieren.

Das Gateway ist für direkte Decken-/Wandmontage geeignet. Es kann durch einen integrierten Adapter auch auf eine Tragschiene montiert werden.

Das Gateway verfügt über eine interne Antenne und hat außerdem einen Anschluss für eine optionale externe Antenne.

Funksender; EnOcean® easyfit PTM 250





Artikelbezeichnung	Funksender; EnOcean easyfit PTM 250			
Ausführung	**2-Kanal-Lichtsteuerung**	**4-Kanal-Lichtsteuerung**	**2-Kanal-Jalousiesteuerung**	**4-Kanal-Jalousiesteuerung**
Bestellnr.	**758-940/001-000**	**758-940/003-000**	**758-940/002-000**	**758-940/004-000**
Bestelltext	Funksender; EnOcean easyfit PTM 250; 2-Channel Light	Funksender; EnOcean easyfit PTM 250; 4-Channel Light	Funksender; EnOcean easyfit PTM 250; 2-Channel Sunbl	Funksender; EnOcean easyfit PTM 250; 4-Channel Sunbl

Technische Daten				
Integriertes Funksendemodul	EnOcean PTM 200			
Funktechnologie	EnOcean 868 MHz; RPS Typ 2			
Reichweite	300 m Freifeld; typ. 30 m in Gebäuden*			
Antenne	integriert			
Gesamtbauhöhe Einsatz	14 mm (Rahmen liegt direkt auf Untergrund auf)			
Abmessung Wippe/Wippenausschnitt/Bodenplatte	50 x 50 mm / 55 x 55 mm / 71 x 71 m			
Montage	flach auf Untergrund; Kleben (mit beiliegender Folie) oder Schrauben			
Farbe	Reinweiß			
Wippenvarianten	Wippe mit neutraler Mittelstellung	Serienwippe	Wippe mit neutraler Mittelstellung	Serienwippe
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +65 °C			
Kompatibilität	BERKER, GIRA, JUNG, MERTEN			
Zulassungen	R&TTE, CE			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/758-940			

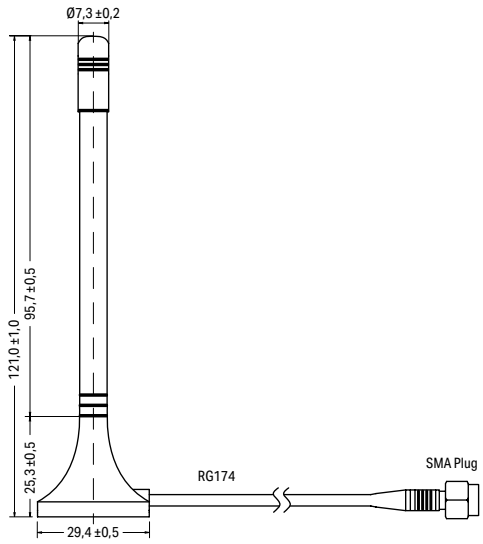
PTM 250 ist ein universell einsetzbarer, äußerst flacher Funkschaltereinsatz mit wartungsfreiem Energiegenerator. Der Universal-Schaltereinsatz passt in zahlreiche Rahmenprogramme verschiedener Installationsmaterialhersteller. Die Bodenplatte ist kleb- oder schraubbar und damit sowohl auf Glas als auch auf Putz einfach anzubringen. Die Integration in den Rahmen erfolgt dabei ähnlich, wie bei Universaleinsätzen für Antennensteckdosen.

Die Lieferung erfolgt ohne Rahmen; diese müssen entsprechend gewünschtem Herstellerprogramm separat bestellt werden!

*Die maximale Reichweite im Freifeld verringert sich beim Einsatz im Gebäude und verändert sich in Abhängigkeit der eingesetzten Baumaterialien und der Geometrie des Raumes. Angaben zur Reichweite im Gebäude können daher nur einen typischen Wert darstellen, der in der Regel erreichbar ist. Nähere Angaben dazu finden Sie im Handbuch.

Magnetfußantenne; mit 3m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/ UMTS; 850/ 900/ 1800/ 1900/ 2100 MHz

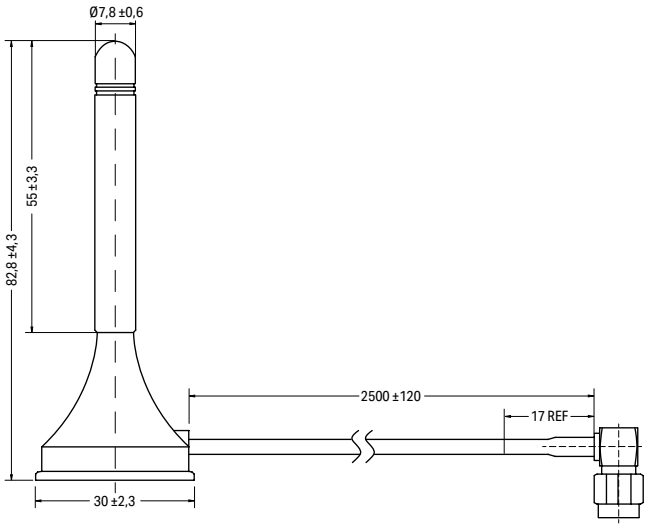




Artikelbezeichnung	Magnetfußantenne; mit 3m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/ UMTS; 850/ 900/ 1800/ 1900/ 2100 MHz
Bestellnr.	**758-911**
Technische Daten	
Funktechnologie	GSM; UMTS; EnOcean
Frequenzband	824 … 960 MHz; 1710 … 2170 MHz
Gain	2 dBi
Mechanische Daten	
Verbinder	SMA-Stecker
Länger der Anschlussleitung	3 m
Befestigungsart	Magnetfuß
Leitungstyp	RG-174
Gewicht	44 g
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +85 °C

Magnetfußantenne; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN





Artikelbezeichnung	**Magnetfußantenne; mit 2,5m-Anschlussleitung und SMA-Winkelstecker; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN; 698-960, 1400-1518, 1710-2700 MHz**
Bestellnr.	**758-975**
Technische Daten	
Funktechnologie	GSM; UMTS; LTE; *Bluetooth*®; WLAN
Frequenzband	B1 … B23; B25 … B30; B32 … B42; B48; B66; B74 … 76; B78 Frequenzbereich: 698 … 960 MHz; 1400 … 1518 MHz; 1710 … 2700 MHz
Gain	3 dBi
Mechanische Daten	
Verbinder	SMA-Winkelstecker
Länger der Anschlussleitung	2,5 m
Befestigungsart	Magnetfuß
Leitungstyp	RG-174
Gewicht	44 g
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +85 °C

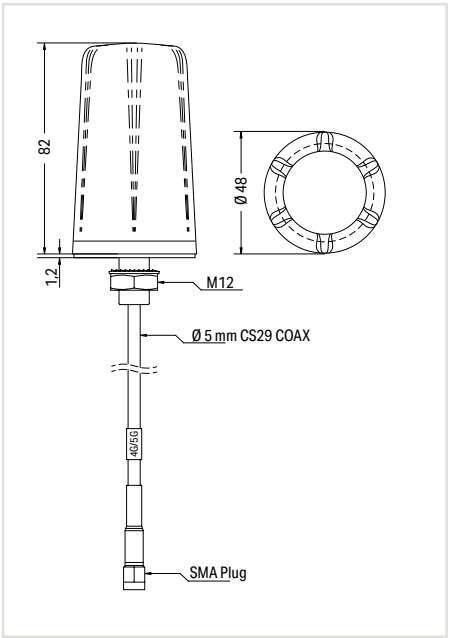
Funkantenne; GSM; UMTS; LTE; *Bluetooth*®; WLAN; 5G

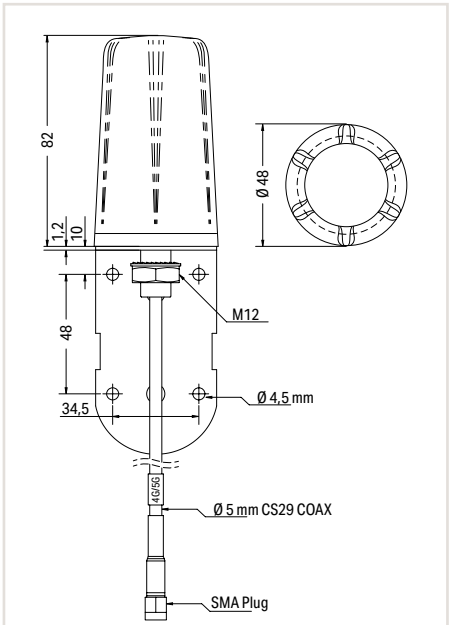


758-974



758-974/000-001





Artikelbezeichnung	Funkantenne; mit 2m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN; 698-960, 1710-6000 MHz; 2G/ 3G/ 4G/ 5G	Funkantenne; mit 2m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN; 698-960, 1710-6000 MHz; 2G/ 3G/ 4G/ 5G
Bestellnr.	**758-974**	**758-974/000-001**
Technische Daten		
Funktechnologie	GSM; UMTS; LTE; *Bluetooth*®; WLAN; 5G	GSM; UMTS; LTE; *Bluetooth*®; WLAN; 5G
Frequenzband	617 … 960 MHz; 1710 … 6000 MHz	617 … 960 MHz; 1710 … 6000 MHz
Gain	617 … 960 MHz: 1dBi; 1710 … 2700 MHz: 4dBi; 3400 … 3800 MHz: 8dBi; 4900 … 6000 MHz: 9dBi	617 … 960 MHz: 1dBi; 1710 … 2700 MHz: 4dBi; 3400 … 3800 MHz: 8dBi; 4900 … 6000 MHz: 9dBi
Mechanische Daten		
Verbinder	SMA-Stecker	SMA-Stecker
Länger der Anschlussleitung	2 m	2 m
Befestigungsart	Gehäuseeinbau; Klebestreifen	Wandmontage
Leitungstyp	CS29	CS29
Gewicht	185 g	252 g
Schutzart	IP66	IP66

- Die Antenne muss auf einer leitfähigen Grundplatte befestigt werden, die mindestens die Abmessungen 40 x 40 cm hat.
- Die Antenne und Antennenleitung muss eine Entfernung von mindestens 30 cm von Störquellen haben und die Antenne sollte einen seitlichen Freiraum von mindestens 35 cm zur nächsten Wand haben.
- Das Antennenkabel darf unter keinen Umständen scharf geknickt werden, da sonst irreversible Schäden an der Antennenleitung auftreten.

- Die Antenne und Antennenleitung muss eine Entfernung von mindestens 30 cm von Störquellen haben und die Antenne sollte einen seitlichen Freiraum von mindestens 35 cm zur nächsten Wand haben.
- Das Antennenkabel darf unter keinen Umständen scharf geknickt werden, da sonst irreversible Schäden an der Antennenleitung auftreten.



Sensor-/Aktorboxen

Sensor-/Aktorboxen

- M8- und M12-Sensor-/-Aktorboxen
- Maschinennahes passives Erfassen/ Ausgeben von Signalen
- Vollverguss

Sensor-/Aktorboxen
Inhalt

				Seite
	Allgemeine Produktinformationen			664
	Bestellnummernschlüssel			665
	Normen und Einsatzbedingungen			665
	Zulassungen			665
	Schnittstellen und Bauformen			666
		Beschreibung	**Bestellnr.**	
	**M12-Sensor-/-Aktorboxen, mit Kabelanschluss**	M12-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 4-polig; 5m-Anschlusskabel	757-244/000-005	668
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 4-polig; 10m-Anschlusskabel	757-244/000-010	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 4-polig; 5m-Anschlusskabel	757-264/000-005	668
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 4-polig; 10m-Anschlusskabel	757-264/000-010	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 4-polig; 5m-Anschlusskabel	757-284/000-005	669
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 4-polig; 10m-Anschlusskabel	757-284/000-010	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 4-polig; 25m-Anschlusskabel	757-284/000-025	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 5-polig; 5m-Anschlusskabel	757-245/000-005	670
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 5-polig; 10m-Anschlusskabel	757-245/000-010	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 5-polig; 5m-Anschlusskabel	757-265/000-005	670
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 5-polig; 10m-Anschlusskabel	757-265/000-010	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 5-polig; 5m-Anschlusskabel	757-285/000-005	671
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 5-polig; 10m-Anschlusskabel	757-285/000-010	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 5-polig; 25m-Anschlusskabel	757-285/000-025	
	**M12-Sensor-/-Aktorboxen, mit M23-Anschluss**	M12-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 4-polig; M23-Anschluss	757-144	672
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 4-polig; M23-Anschluss	757-164	672
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 4-polig; M23-Anschluss	757-184	673
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 5-polig; M23-Anschluss	757-145	674
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 5-polig; M23-Anschluss	757-165	674
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 5-polig; M23-Anschluss	757-185	675
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 5-polig; M23-Anschluss; ohne LED	757-185/100-000	
	**M8-Sensor-/-Aktorboxen, mit Kabelanschluss**	M8-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 3-polig; 5m-Anschlusskabel	757-443/000-005	676
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 3-polig; 10m-Anschlusskabel	757-443/000-010	
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 3-polig; 5m-Anschlusskabel	757-463/000-005	676
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 3-polig; 10m-Anschlusskabel	757-463/000-010	
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 3-polig; 5m-Anschlusskabel	757-483/000-005	677
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 3-polig; 10m-Anschlusskabel	757-483/000-010	
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 10-fach; 3-polig; 5m-Anschlusskabel	757-403/000-005	677
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 10-fach; 3-polig; 10m-Anschlusskabel	757-403/000-010	
	**M8-Sensor-/-Aktorboxen, mit M16-Anschluss**	M8-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 3-polig; M16-Anschluss	757-343	678
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 3-polig; M16-Anschluss	757-363	678
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 3-polig; M16-Anschluss	757-383	679
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 10-fach; 3-polig; M16-Anschluss	757-303	679
	**Zubehör** Beschriftungskarte, Beschriftungsstreifen, Schutzkappen, Zwischenstück, Verbindungsleitung			680

12

Sensor-/Aktorboxen
Allgemeine Produktinformationen

Für die maschinennahe Signalerfassung

Passive M8-/M12-Sensor-/-Aktorboxen werden dicht am Prozess platziert und erfassen Signale maschinennah. Sie lassen sich in sehr rauen Umgebungsbedingungen einsetzen und stellen über fest angespritzte oder lösbare Leitungen die Verbindung von Sensorik und Aktorik zur Steuerung her. Die Verwendung von standardisierten Steckverbindern unterstützt dabei das Plug & Play von Sensorik und Aktorik und durch den Einsatz von Stammleitungen wird die Einzelverdrahtung von I/O-Signalen an Automatisierungskomponenten im Schaltschrank ersetzt. Die Verkabelung wird übersichtlicher und reduziert sich auf ein Minimum.

Signalerfassung in sehr rauen Umgebungsbedingungen

Die Sensor-/ Aktorboxen sind sehr robust aufgebaut und erfüllen die Schutzart IP67 bzw. IP68 mit fest angespritzter Leitung (72 h in 1 m Wassertiefe). Sie sind daher die ideale Lösung für Anwendungsfälle, wo Signale unter extremen Umgebungsbedingungen (Temperatur, Schock, Vibration) schaltschranklos erfasst werden müssen und der Einsatz eines aktiven IP67-I/O Systems aufgrund der geringen Signalanzahl oder der einfachen Signalbedingungen (nur digitale Signalerfassung/-ausgabe) wirtschaftlich nicht sinnvoll wäre.

„Plug & Play"-Anschlusstechnik

Die IP67-Sensor-/-Aktorboxen mit lösbarer Anschlussleitung (M16- oder M23-Steckverbinder) werden idealerweise dort eingesetzt, wo ein häufiges und einfaches Lösen und Wiederanschließen gefragt ist (Transport, Umbau, Service etc.).

Feste Stammleitung

Die IP68-Sensor-/-Aktorboxen mit angespritztem Kabel werden vorzugsweise dort eingesetzt, wo schwierige Kabelwege das Verlegen von konfektionierten M16-/ M23-Leitungen nicht zulassen.

Extreme mechanische Belastbarkeit

Eine Anlage/Maschine ist starken mechanischen und thermischen Einflüssen ausgesetzt. Es gilt, ihre Signale trotz starker Vibrations- und Schockbelastung zu verarbeiten. Die Sensor-/Aktorboxen kommen maschinennah zum Einsatz. Ein Vollverguss sorgt für den sicheren Anlagenbetrieb, sodass ihnen selbst extreme Vibrations- und Temperaturbelastungen nichts ausmachen, um die Signale einzusammeln und über die Anschlussleitung der Steuerung bzw. anderen Automatisierungskomponenten im unkritisch positioniertem Schaltschrankbereich zuzuführen.

Flexible Montage

Die Sensor-/Aktorboxen lassen sich direkt an der Maschine montieren. Dabei wurde bei den Abständen der Montagebohrungen auf die Einhaltung standardisierter Vorgaben aus der CNOMO-Richtlinie geachtet, die bei Passivverteilern bzw. Sensor-/Aktorboxen häufig genutzt wird. Durch ein Zwischenstück, das als Zubehör erhältlich ist, lassen sich zwei nebeneinander montierte Module lückenlos montieren. Dies hat den Vorteil, einen definierten Abstand für eine ordnungsgemäße Leitungsführung der Sensor-/Aktorleitungen zu erhalten und zusätzlich Verdreckungsstellen zu vermeiden.

Vorteile:
- Robuste, einfache und kompakte Erweiterung für IP20-Automatisierungskomponenten
  - bei erhöhten Anforderungen an die Umgebungsbedingungen
  - beim Bedarf für „Plug & Play"-Anschlusstechnik
  - für einfachere Kabelverlegung in Form von Stammkabeln
- Hochwertige PUR-Anschlussleitungen (schleppkettentauglich, halogenfrei)
- Vollvergossen (Beständigkeit bei gleichzeitiger Dichtigkeit)
- Flanschdosen in Metallausführung
- Umgebungstemperatur (Betrieb): -25 … +80 °C
- Status-LEDs

Sensor-/Aktorboxen
Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels

Serie

Bestellnr. : 757-abc/x00-0yy

a: Bauart
- 1: M12-Sensor-/-Aktorbox mit M23-Anschluss
- 2: M12-Sensor-/-Aktorbox mit Kabelanschluss
- 3: M8-Sensor-/-Aktorbox mit M16-Anschluss
- 4: M8-Sensor-/-Aktorbox mit Kabelanschluss

b: Anzahl M8-/M12-Anschlüsse
- 4: 4 Stk.
- 6: 6 Stk.
- 8: 8 Stk.
- 0: 10 Stk.

c: Polzahl
- 3: 3-polig
- 4: 4-polig
- 5: 5-polig

x00: Status-LEDs
- 100: ohne Status-LEDs

0yy: Länge des Anschlusskabels
- 002: 2 m
- 005: 5 m
- 010: 10 m
- 025: 25 m

Normen und Einsatzbedingungen

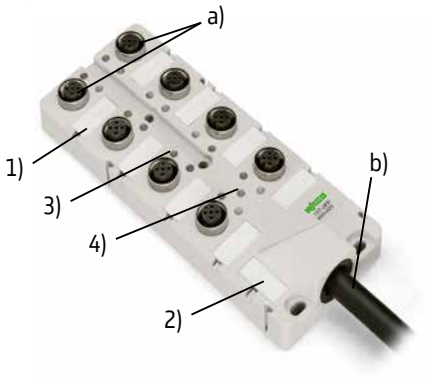
Allgemeine technische Daten	
Elektrische Daten	
Durchgangswiderstand max.	10 mΩ
Versorgungsspannung	DC 10 … 30 V
Stromtragfähigkeit der Signalanschlüsse	2 A
Stromtragfähigkeit der Versorgungsanschlüsse	9 A (M12) bzw. 6 A (M8)
Signalcharakteristik	PNP
Mechanische Daten	
Schutzart	
Sensor-/Aktorboxen mit Kabelanschluss	IP68 (72 h in 1 m Wassertiefe)
Sensor-/Aktorboxen mit M16-/M23-Anschluss	IP67
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +80 °C
Befestigung	Schraubmontage
Einbaulage	beliebig
Vibrationsfestigkeit	5g gemäß IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit	49g gemäß IEC 60068-2-27
Werkstoffdaten	
Gehäusematerial	PA 66 (UL 94 V0); RAL 7035; silikon- und halogenfrei
Verguss	Voll-/Spiegelverguss (UL 94 V0)
Anschlussleitung	Schleppkettentauglich

Zulassungen

Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Sensor-/Aktorboxen
Schnittstellen und Bauformen

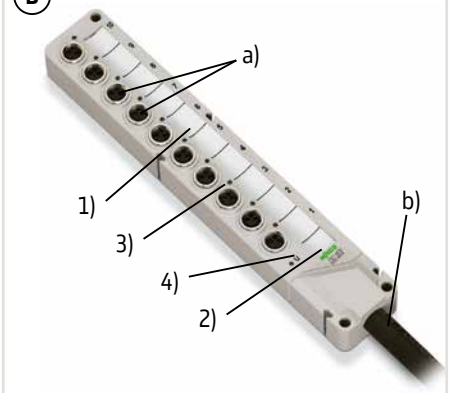
A



(1) Sensor-/Aktorbeschriftung
(2) Modulbeschriftung
(3) LED-Statusanzeige (kanalweise), gelb
(4) LED-Betriebsanzeige Modul, grün

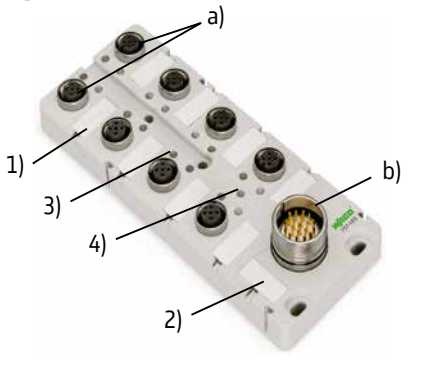
Gehäusebauform (A)
- M12-Sensor-/-Aktorbox mit Kabelanschluss
- Sensor-/Aktoranschlüsse Buchse M12 (a)
- Anschlusstechnik (Stammleitung): feste Anschlussleitung (b)

B



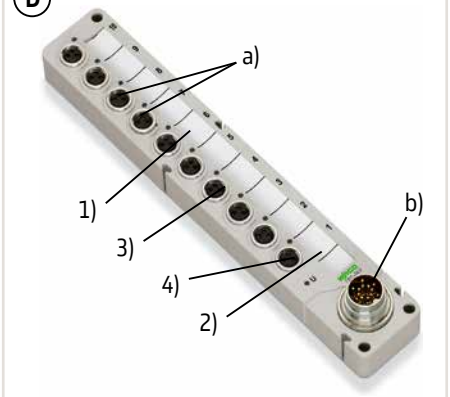
Gehäusebauform (B)
- M8-Sensor-/-Aktorbox mit Kabelanschluss
- Sensor-/Aktoranschlüsse Buchse M8 (a)
- Anschlusstechnik (Stammleitung): feste Anschlussleitung (b)

C



Gehäusebauform (C)
- M12-Sensor-/-Aktorbox mit M23-Anschluss
- Sensor-/Aktoranschlüsse M12 (a)
- Anschlusstechnik (Stammleitung): Stecker M23 (b)

D



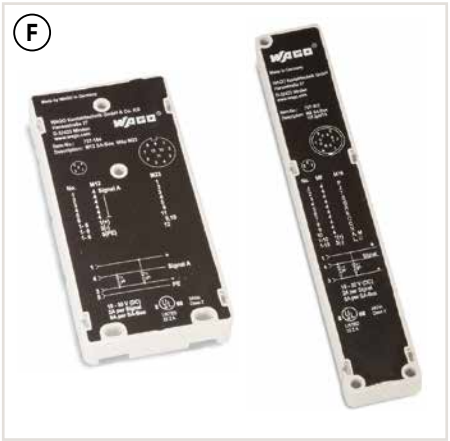
Gehäusebauform (D)
- M8-Sensor-/-Aktorbox mit M16-Anschluss
- Sensor-/Aktoranschlüsse M8 (a)
- Anschlusstechnik (Stammleitung): Stecker M16 (b)

E



Zwischenstück (E)
- Optionales Zubehörteil
- Zur lückenlosen Montage zweier nebeneinander montierter Sensor-/Aktorboxen
- Definierter Abstand für ordnungsgemäßen Leitungsanschluss
- Abdeckung von Verdreckungsstellen
- B x H x T (mm):
  10-fach: 20 x 16 x 175
  8-fach: 20 x 16 x 152
  6-fach: 20 x 16 x 123
  4-fach: 20 x 16 x 117

F

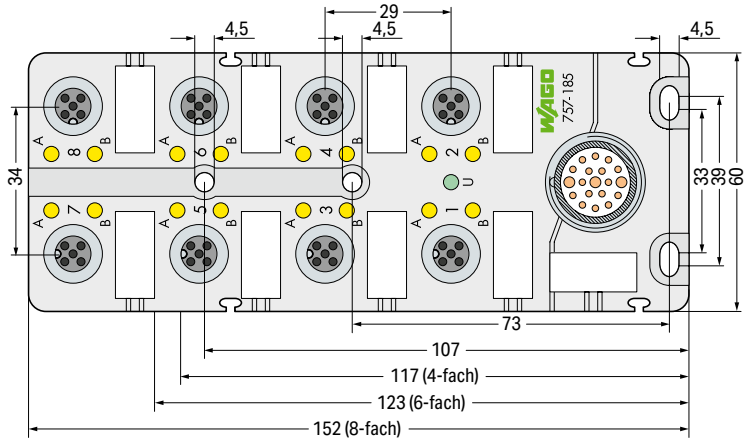


Schutzart (F)
- Alle Module sind vollvergossen.
- Schutzart IP67/68
- Rückseitige Bedruckung erläutert Anschlussbelegung.

12

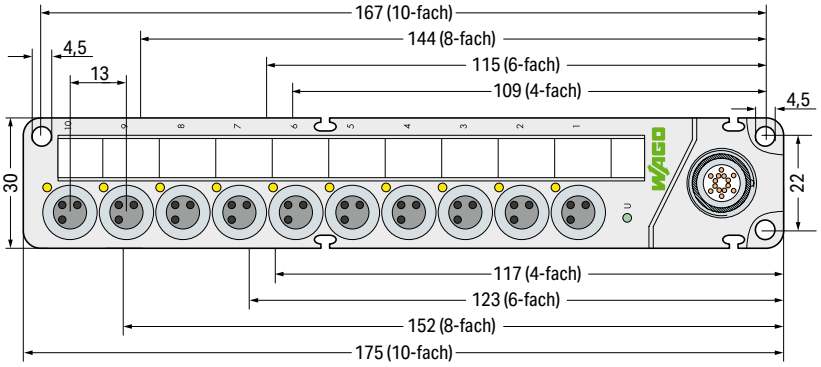
Sensor-/Aktorboxen
Schnittstellen und Bauformen

Abmessungen und Montagemaße der M12-Sensor-/-Aktorboxen
Die Abmessungen gelten auch für M12-Sensor-/-Aktorboxen mit Kabelanschluss.



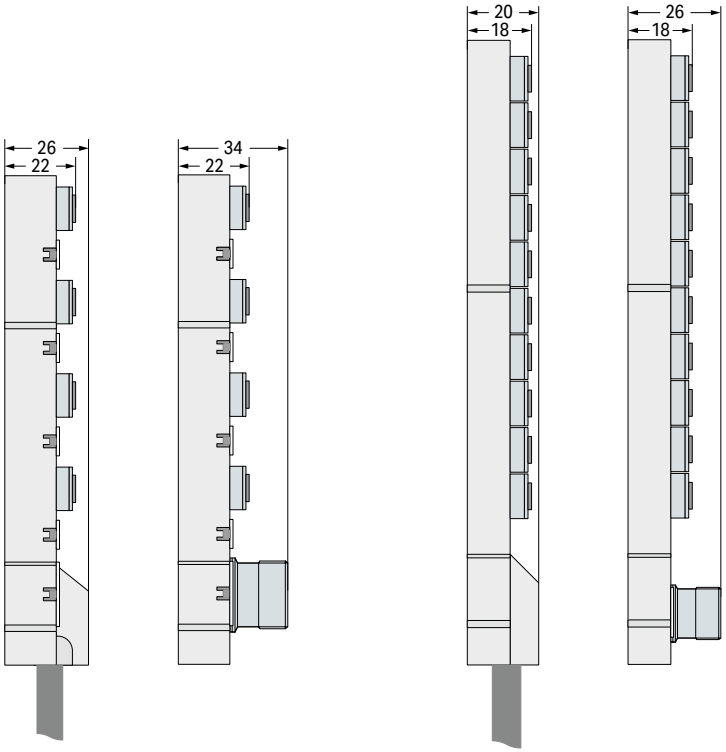
Angaben in mm

Abmessungen und Montagemaße der M8-Sensor-/-Aktorboxen
Die Abmessungen gelten auch für M8-Sensor-/-Aktorboxen mit Kabelanschluss.



Angaben in mm

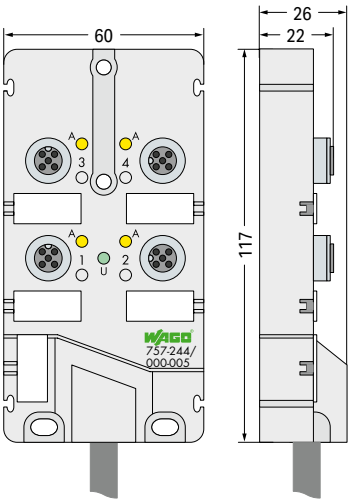
Abmessungen:
Tiefe der M12-Sensor-/-Aktorboxen bzw. M8-Sensor-/-Aktorboxen

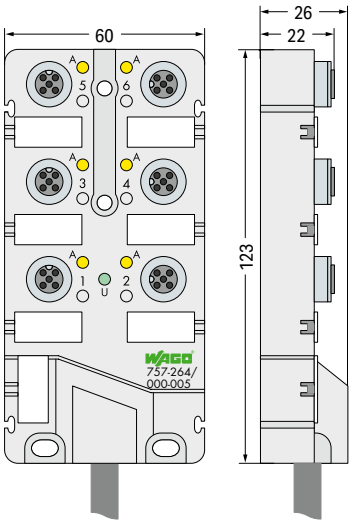


12

Sensor-/Aktorbox ▸ Buchse M12; 4-polig; inkl. PE



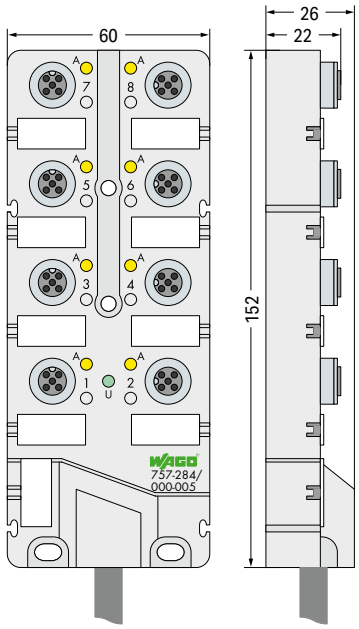


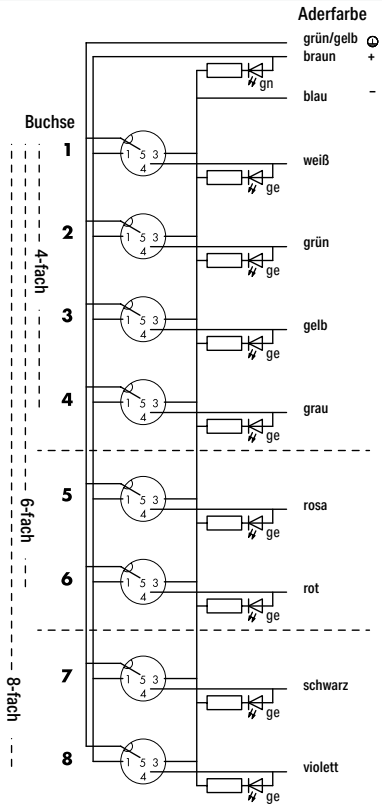


Anschlusstechnik: I/O	**4 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE**		**6 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE**	
Artikelbezeichnung	**M12-Sensor-/-Aktorbox; 4-fach; 4-polig**		**M12-Sensor-/-Aktorbox; 6-fach; 4-polig**	
Ausführung	**5m-Anschlusskabel**	**10m-Anschlusskabel**	**5m-Anschlusskabel**	**10m-Anschlusskabel**
Bestellnr.	**757-244/000-005**	**757-244/000-010**	**757-264/000-005**	**757-264/000-010**
Bestelltext	**M12 S/A-Box; 4port; 4pole; 5m**	**M12 S/A-Box; 4port; 4pole; 10m**	**M12 S/A-Box; 6port; 4pole; 5m**	**M12 S/A-Box; 6port; 4pole; 10m**

Technische Daten				
Anschlusstechnik: I/O	4 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE		6 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE	
Polzahl	4		4	
Anschlusstechnik: Stammleitung	1 x feste Anschlussleitung		1 x feste Anschlussleitung	
Länge der Anschlussleitung	5 m	10 m	5 m	10 m
Abmessungen B x H x T	(60 x 26 x 117) mm		(60 x 26 x 123) mm	
Zulassungen	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.		E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/757-244/000-005		wago.com/757-264/000-005	

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Faserschreiber	210-110	210-110	210-110	210-110
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102	756-8102
Beschriftungskarte; nicht dehnbar; aufrastbar	757-011	757-011	757-011	757-011
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 4-fach	757-040	757-040	-	-
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 6-fach	-	-	757-060	757-060
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 8-fach	-	-	-	-





8 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE		
M12-Sensor-/-Aktorbox; 8-fach; 4-polig		
5m-Anschlusskabel	**10m-Anschlusskabel**	**25m-Anschlusskabel**
757-284/000-005	**757-284/000-010**	**757-284/000-025**
M12 S/A-Box; 8port; 4pole; 5m	**M12 S/A-Box; 8port; 4pole; 10m**	**M12 S/A-Box; 8port; 4pole; 25m**

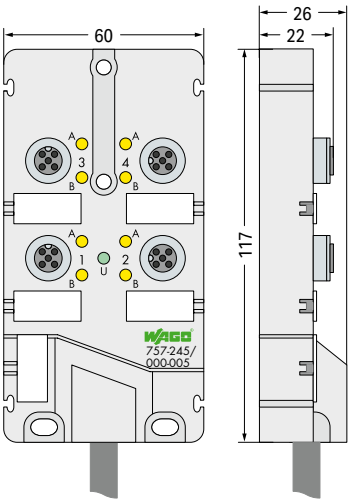
8 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE		
4		
1 x feste Anschlussleitung		
5 m	10 m	25 m
(60 x 26 x 152) mm		

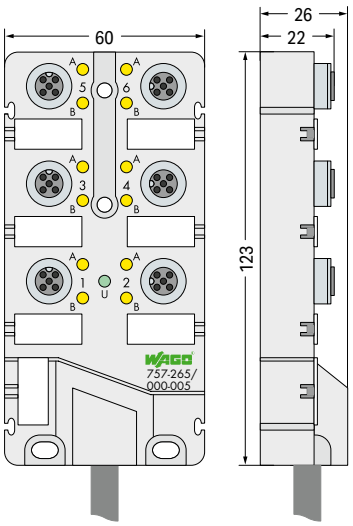
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.

wago.com/757-284/000-005		
Bestellnr.	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
210-110	210-110	210-110
756-8102	756-8102	756-8102
757-011	757-011	757-011
-	-	-
-	-	-
757-080	757-080	757-080

Sensor-/Aktorbox ▸ Buchse M12; 5-polig; inkl. PE

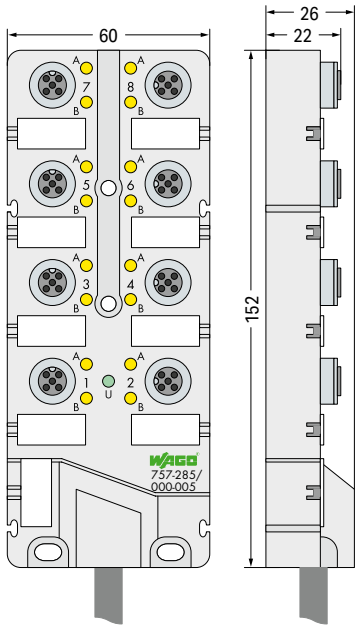


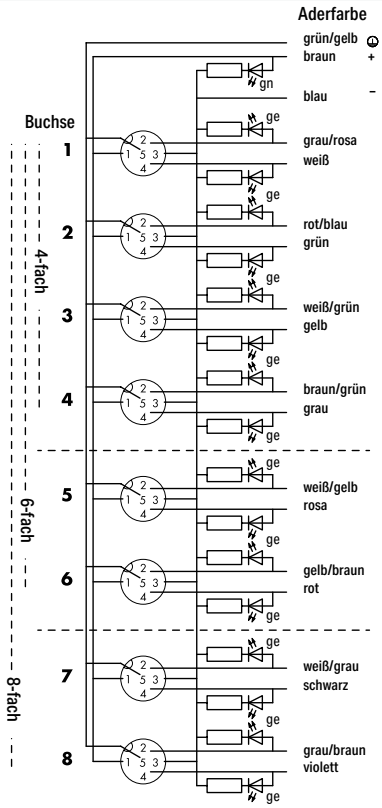




Anschlusstechnik: I/O	**4 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE**	**6 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE**	
Artikelbezeichnung	**M12-Sensor-/-Aktorbox; 4-fach; 5-polig**	**M12-Sensor-/-Aktorbox; 6-fach; 5-polig**	
Ausführung	**5m-Anschlusskabel**	**5m-Anschlusskabel**	**10m-Anschlusskabel**
Bestellnr.	**757-245/000-005**	**757-265/000-005**	**757-265/000-010**
Bestelltext	**M12 S/A-Box; 4port; 5pole; 5m**	**M12 S/A-Box; 6port; 5pole; 5m**	**M12 S/A-Box; 6port; 5pole; 10m**

Technische Daten			
Anschlusstechnik: I/O	4 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE	6 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE	
Polzahl	5	5	
Anschlusstechnik: Stammleitung	1 x feste Anschlussleitung	1 x feste Anschlussleitung	
Länge der Anschlussleitung	5 m	5 m	10 m
Abmessungen B x H x T	(60 x 26 x 117) mm	(60 x 26 x 123) mm	
Zulassungen	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/757-245/000-005	wago.com/757-265/000-005	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Faserschreiber	210-110	210-110	210-110
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
Beschriftungskarte; nicht dehnbar; aufrastbar	757-011	757-011	757-011
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 4-fach	757-040	-	-
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 6-fach	-	757-060	757-060
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 8-fach	-	-	-





8 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE		
M12-Sensor-/-Aktorbox; 8-fach; 5-polig		
5m-Anschlusskabel	**10m-Anschlusskabel**	**25m-Anschlusskabel**
757-285/000-005	**757-285/000-010**	**757-285/000-025**
M12 S/A-Box; 8port; 5pole; 5m	**M12 S/A-Box; 8port; 5pole; 10m**	**M12 S/A-Box; 8port; 5pole; 25m**

8 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE		
5		
1 x feste Anschlussleitung		
5 m	10 m	25 m
(60 x 26 x 152) mm		

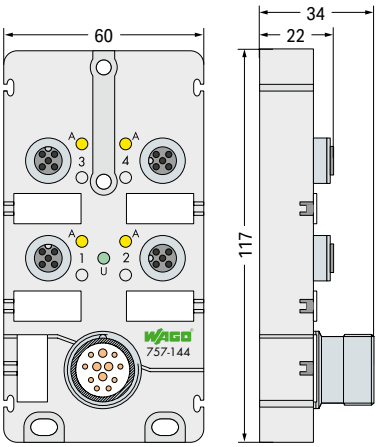
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.

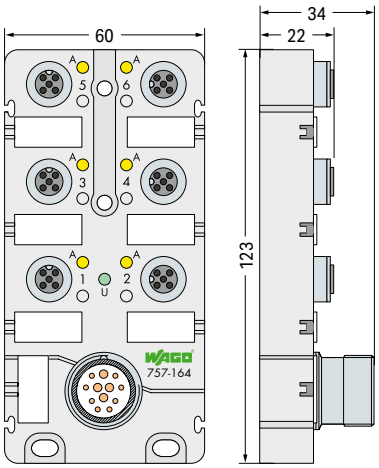
wago.com/757-285/000-005		
Bestellnr.	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
210-110	210-110	210-110
756-8102	756-8102	756-8102
757-011	757-011	757-011
-	-	-
-	-	-
757-080	757-080	757-080

Sensor-/Aktorbox ▸ Buchse M12; 4-polig; inkl. PE



757-185

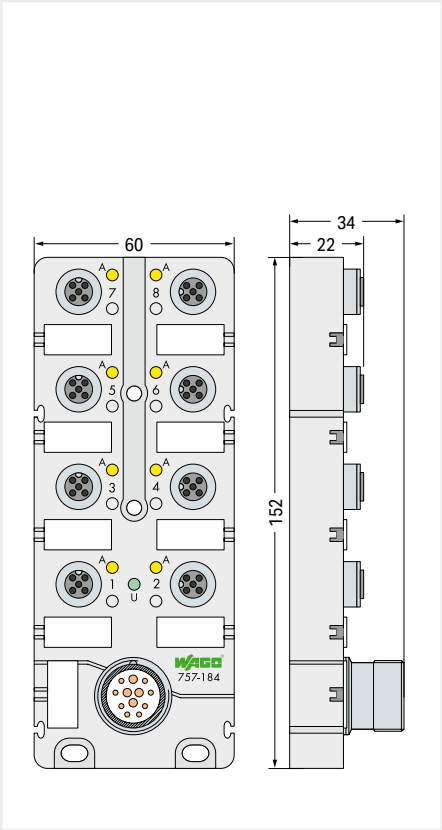


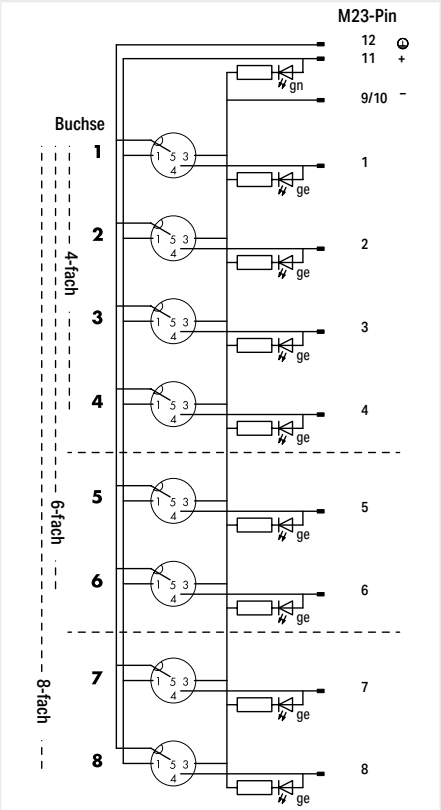


Anschlusstechnik: I/O	**4 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE**	**6 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE**
Artikelbezeichnung	**M12-Sensor-/-Aktorbox; 4-fach; 4-polig; M23-Anschluss**	**M12-Sensor-/-Aktorbox; 6-fach; 4-polig; M23-Anschluss**
Bestellnr.	**757-144**	**757-164**
Bestelltext	**M12 S/A-Box; 4port; 4pole; M23**	**M12 S/A-Box; 6port; 4pole; M23**

Technische Daten		
Anschlusstechnik: I/O	4 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE	6 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE
Polzahl	4	4
Anschlusstechnik: Stammleitung	1 x Stecker M23; 12-polig	1 x Stecker M23; 12-polig
Abmessungen B x H x T	(60 x 34 x 117) mm	(60 x 34 x 123) mm
Zulassungen	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/757-144	wago.com/757-164

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Faserschreiber	210-110	210-110
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102
Beschriftungskarte; nicht dehnbar; aufrastbar	757-011	757-011
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 4-fach	757-040	-
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 6-fach	-	757-060
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 8-fach	-	-





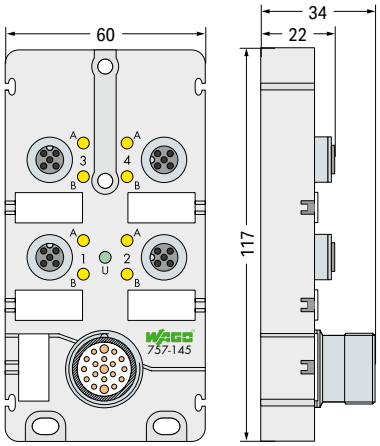
8 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE
M12-Sensor-/-Aktorbox; 8-fach; 4-polig; M23-Anschluss
757-184
M12 S/A-Box; 8port; 4pole; M23

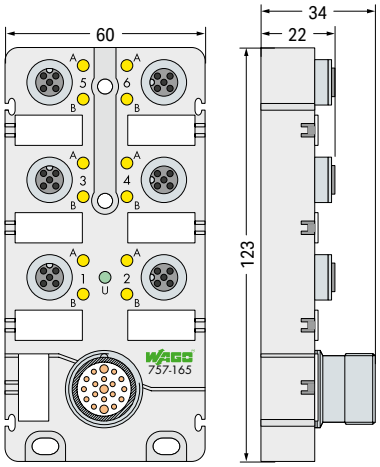
8 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE
4
1 x Stecker M23; 12-polig
(60 x 34 x 152) mm
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.
wago.com/757-184
Bestellnr.
210-110
756-8102
757-011
-
-
757-080

Sensor-/Aktorbox ▸ Buchse M12; 5-polig; inkl. PE



757-185

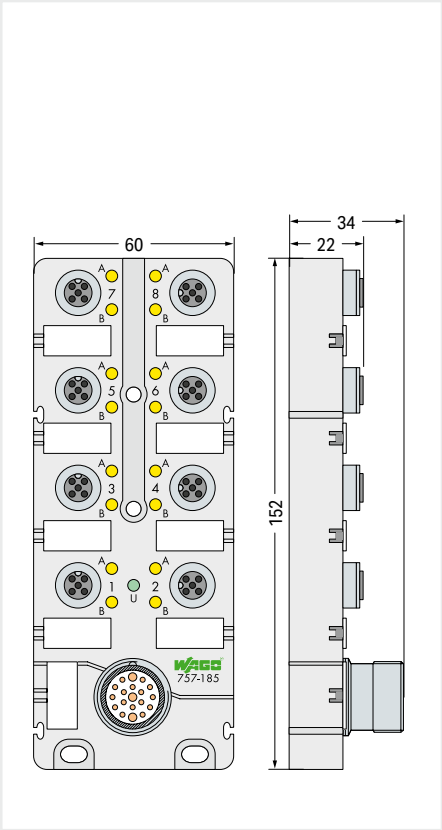


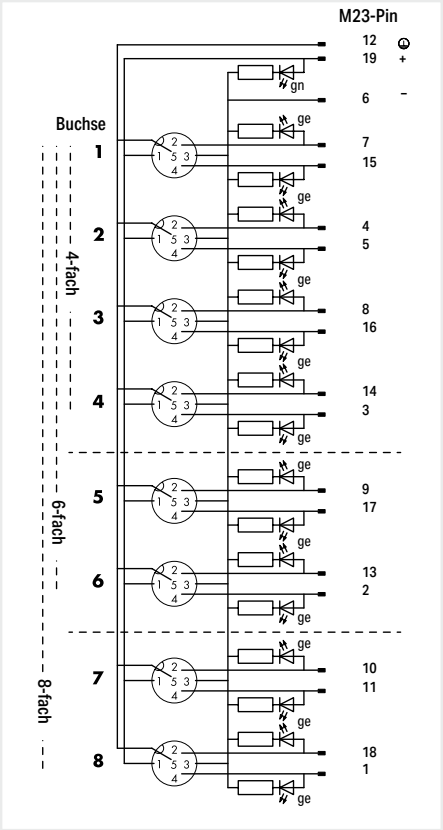


Anschlusstechnik: I/O	**4 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE**	**6 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE**
Artikelbezeichnung	**M12-Sensor-/-Aktorbox; 4-fach; 5-polig; M23-Anschluss**	**M12-Sensor-/-Aktorbox; 6-fach; 5-polig; M23-Anschluss**
Bestellnr.	**757-145**	**757-165**
Bestelltext	**M12 S/A-Box; 4port; 5pole; M23**	**M12 S/A-Box; 6port; 5pole; M23**

Technische Daten		
Anschlusstechnik: I/O	4 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE	6 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE
Polzahl	5	5
Anschlusstechnik: Stammleitung	1 x Stecker M23; 19-polig	1 x Stecker M23; 19-polig
Abmessungen B x H x T	(60 x 34 x 117) mm	(60 x 34 x 123) mm
Zulassungen	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/757-145	wago.com/757-165

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Faserschreiber	210-110	210-110
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102
Beschriftungskarte; nicht dehnbar; aufrastbar	757-011	757-011
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 4-fach	757-040	-
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 6-fach	-	757-060
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 8-fach	-	-





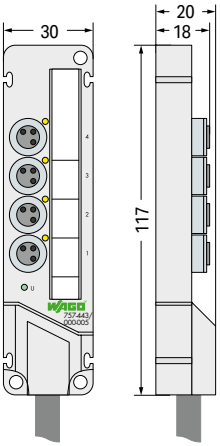
8 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE	
M12-Sensor-/-Aktorbox; 8-fach; 5-polig; M23-Anschluss	
	ohne LED
757-185	757-185/100-000
M12 S/A-Box; 8port; 5pole; M23	M12 S/A-Box; 8port; 5pole; M23; NL

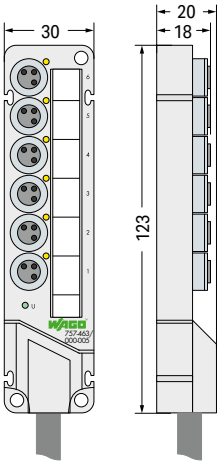
8 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE
5
1 x Stecker M23; 19-polig
(60 x 34 x 152) mm
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.
wago.com/757-185

Bestellnr.	Bestellnr.
210-110	210-110
756-8102	756-8102
757-011	757-011
-	-
-	-
757-080	757-080

Sensor-/Aktorbox ▸ Buchse M8; 3-polig

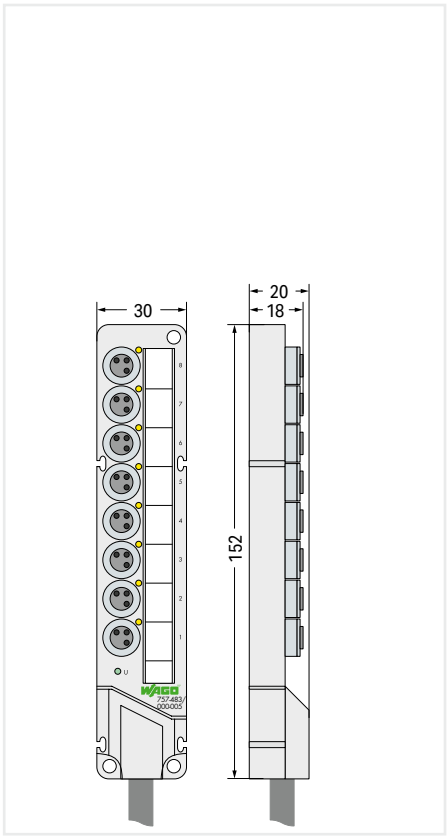


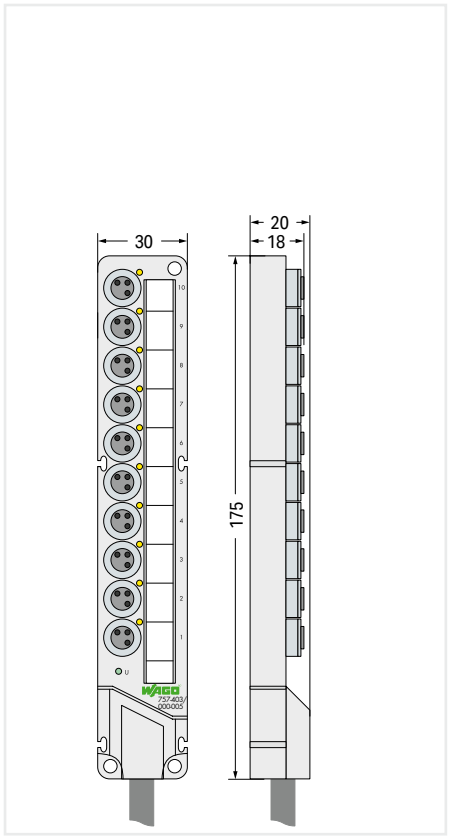


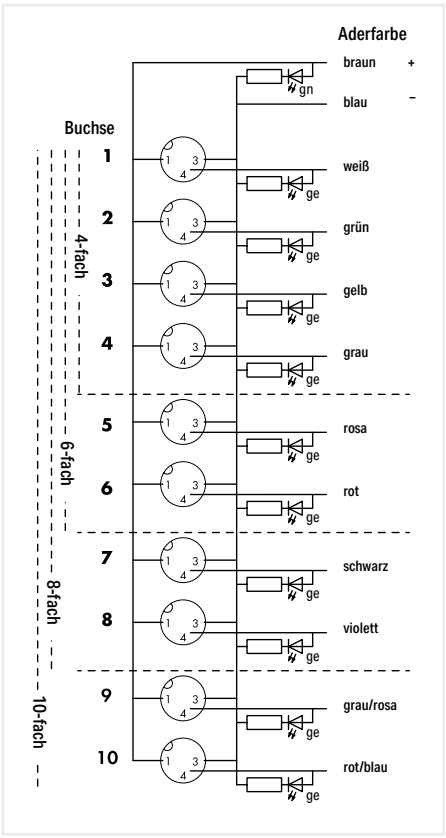


Anschlusstechnik: I/O	**4 x Buchse M8; 3-polig**		**6 x Buchse M8; 3-polig**	
Artikelbezeichnung	**M8-Sensor-/-Aktorbox; 4-fach; 3-polig**		**M8-Sensor-/-Aktorbox; 6-fach; 3-polig**	
Ausführung	**5m-Anschlusskabel**	**10m-Anschlusskabel**	**5m-Anschlusskabel**	**10m-Anschlusskabel**
Bestellnr.	**757-443/000-005**	**757-443/000-010**	**757-463/000-005**	**757-463/000-010**
Bestelltext	**M8 S/A-Box; 4port; 3pole; 5m**	**M8 S/A-Box; 4port; 3pole; 10m**	**M8 S/A-Box; 6port; 3pole; 5m**	**M8 S/A-Box; 6port; 3pole; 10m**

Technische Daten				
Anschlusstechnik: I/O	4 x Buchse M8; 3-polig		6 x Buchse M8; 3-polig	
Polzahl	3		3	
Anschlusstechnik: Stammleitung	1 x feste Anschlussleitung		1 x feste Anschlussleitung	
Länge der Anschlussleitung	5 m	10 m	5 m	10 m
Abmessungen B x H x T	(30 x 20 x 117) mm		(30 x 20 x 123) mm	
Zulassungen	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.		E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/757-443/000-005		wago.com/757-463/000-005	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Faserschreiber	210-110	210-110	210-110	210-110
M8-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8101	756-8101	756-8101	756-8101
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 4-fach	757-040	757-040	-	-
Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	757-041	757-041	-	-
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 6-fach	-	-	757-060	757-060
Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	-	-	757-061	757-061
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 8-fach	-	-	-	-
Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	-	-	-	-
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 10-fach	-	-	-	-
Beschriftungsstreifen; nicht dehnbar; aufrastbar	-	-	-	-







8 x Buchse M8; 3-polig	
M8-Sensor-/-Aktorbox; 8-fach; 3-polig	
5m-Anschlusskabel	10m-Anschlusskabel
757-483/000-005	757-483/000-010
M8 S/A-Box; 8port; 3pole; 5m	M8 S/A-Box; 8port; 3pole; 10m

10 x Buchse M8; 3-polig	
M8-Sensor-/-Aktorbox; 10-fach; 3-polig	
5m-Anschlusskabel	10m-Anschlusskabel
757-403/000-005	757-403/000-010
M8 S/A-Box; 10port; 3pole; 5m	M8 S/A-Box; 10port; 3pole; 10m

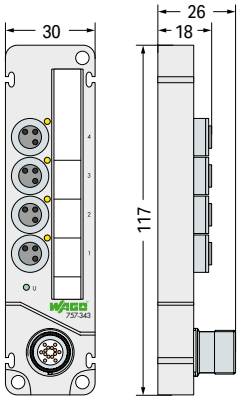
8 x Buchse M8; 3-polig	
3	
1 x feste Anschlussleitung	
5 m	10 m
(30 x 20 x 152) mm	
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.	
wago.com/757-483/000-005	
Bestellnr.	**Bestellnr.**
210-110	210-110
756-8101	756-8101
-	-
-	-
-	-
-	-
757-080	757-080
757-081	757-081
-	-
-	-

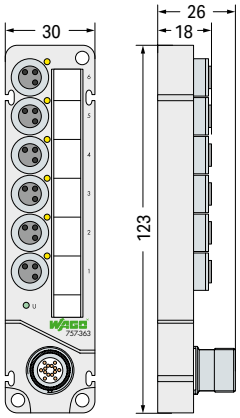
10 x Buchse M8; 3-polig	
3	
1 x feste Anschlussleitung	
5 m	10 m
(30 x 20 x 175) mm	
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.	
wago.com/757-403/000-005	
Bestellnr.	**Bestellnr.**
210-110	210-110
756-8101	756-8101
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
757-000	757-000
757-001	757-001

Sensor-/Aktorbox ▸ Buchse M8; 3-polig



757-303

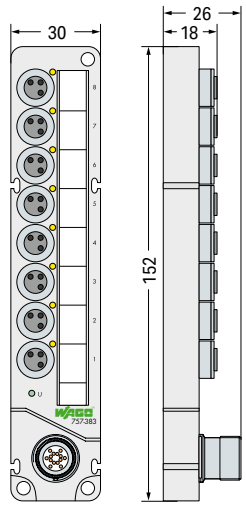


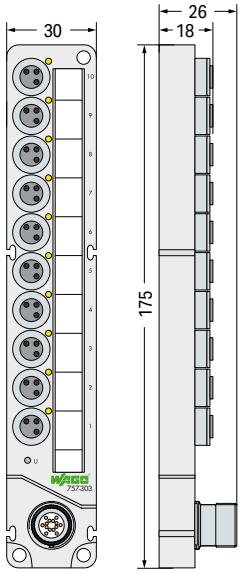


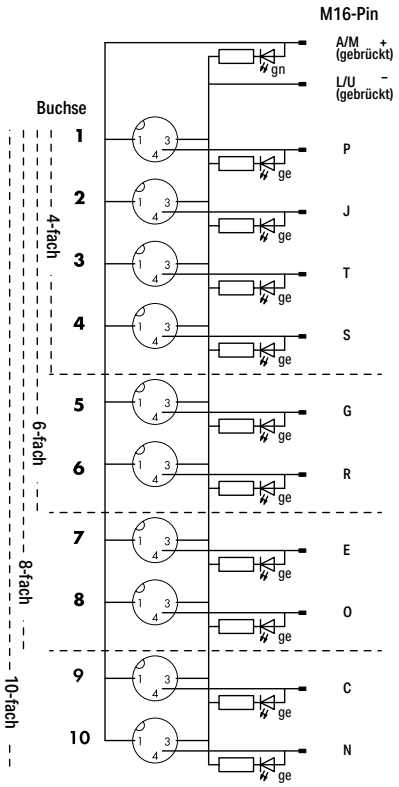
Anschlusstechnik: I/O	**4 x Buchse M8; 3-polig**	**6 x Buchse M8; 3-polig**
Artikelbezeichnung	**M8-Sensor-/-Aktorbox; 4-fach; 3-polig; M16-Anschluss**	**M8-Sensor-/-Aktorbox; 6-fach; 3-polig; M16-Anschluss**
Bestellnr.	**757-343**	**757-363**
Bestelltext	**M8 S/A-Box; 4port; 3pole; M16**	**M8 S/A-Box; 6port; 3pole; M16**

Technische Daten		
Anschlusstechnik: I/O	4 x Buchse M8; 3-polig	6 x Buchse M8; 3-polig
Polzahl	3	3
Anschlusstechnik: Stammleitung	1 x Stecker M16; 14-polig	1 x Stecker M16; 14-polig
Abmessungen B x H x T	(30 x 26 x 117) mm	(30 x 26 x 123) mm
Zulassungen	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/757-343	wago.com/757-363

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Faserschreiber	210-110	210-110
M8-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8101	756-8101
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 4-fach	757-040	-
Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	757-041	-
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 6-fach	-	757-060
Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	-	757-061
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 8-fach	-	-
Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	-	-
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 10-fach	-	-
Beschriftungsstreifen; nicht dehnbar; aufrastbar	-	-







8 x Buchse M8; 3-polig
M8-Sensor-/-Aktorbox; 8-fach; 3-polig; M16-Anschluss
757-383
M8 S/A-Box; 8port; 3pole; M16

10 x Buchse M8; 3-polig
M8-Sensor-/-Aktorbox; 10-fach; 3-polig; M16-Anschluss
757-303
M8 S/A-Box; 10port; 3pole; M16

8 x Buchse M8; 3-polig	10 x Buchse M8; 3-polig
3	3
1 x Stecker M16; 14-polig	1 x Stecker M16; 14-polig
(30 x 26 x 152) mm	(30 x 26 x 175) mm
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.
wago.com/757-383	wago.com/757-303
Bestellnr.	**Bestellnr.**
210-110	210-110
756-8101	756-8101
-	-
-	-
-	-
-	-
757-080	-
757-081	-
-	757-000
-	757-001

Sensor-/Aktorboxen; Zubehör



Beschriftungskarte; nicht dehnbar; aufrastbar		
	Bestellnr.	VPE
für M12-Sensor-/-Aktorbox	757-011	1



Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar		
für M8-Sensor-/-Aktorbox	Bestellnr.	VPE
4-fach	757-041	100
6-fach	757-061	100
8-fach	757-081	100
10-fach	757-001	100



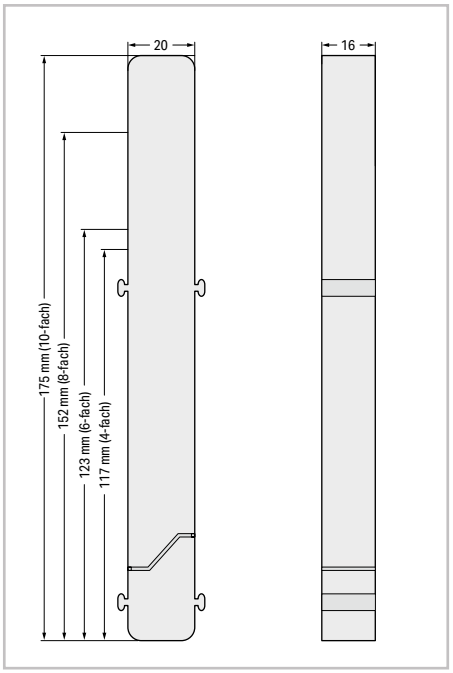
Faserschreiber		
	Bestellnr.	VPE
für wischfeste Beschriftungen	210-110	1

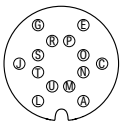


Schutzkappen (zur Abdeckung nicht belegter Sensor-/Aktoranschlüsse)		
	Bestellnr.	VPE
M8-Schutzkappe	756-8101	10
M12-Schutzkappe	756-8102	10



Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox		
	Bestellnr.	VPE
4-fach	757-040	10
6-fach	757-060	10
8-fach	757-080	10
10-fach	757-000	10





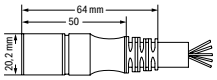
14-polig

Pin A, L: 0,75 mm²
Pin C ... J, N ... T: 0,34 mm²

A	braun	N	pink-braun
C	weiß-pink	O	violett
E	schwarz	P	weiß
G	rosa	R	rot
J	grün	S	grau
L	blau	T	gelb
M gebrückt mit A		U gebrückt mit L	

Betriebsspannung	150 V
Betriebsstrom	6 A (0,75 mm²); 4 A (0,34 mm²)
Bemessungsstoßspannung	1,2 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–30 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	9,1 mm ± 0,2

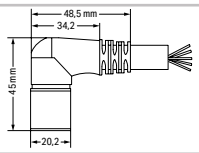




Verbindungsleitung;14-polig; M16-Buchse axial

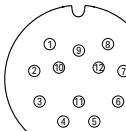
Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
5 m	756-3205/140-050	1
10 m	756-3205/140-100	1
15 m	756-3205/140-150	1





Verbindungsleitung;14-polig; M16-Buchse winklig

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
5 m	756-3206/140-050	1
10 m	756-3206/140-100	1
15 m	756-3206/140-150	1



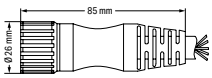
12-polig

Pin 9, 11, 12: 1,00 mm²;
Pin 1 ... 8: 0,34 mm²

1	weiß	9	blau
2	grün	10	gebrückt mit 9
3	gelb	11	braun
4	grau	12	grün-gelb
5	rosa		
6	rot		
7	schwarz		
8	violett		

Betriebsspannung max.	300 V
Betriebsstrom	8 A
Bemessungsstoßspannung	≥ 2,0 kV eff.
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 … +80 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	9,3 mm ± 0,3

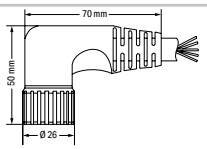




Verbindungsleitung;12-polig; M23-Buchse axial

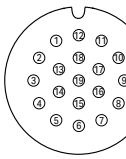
Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
5 m	756-3201/120-050	1
10 m	756-3201/120-100	1
15 m	756-3201/120-150	1





Verbindungsleitung;12-polig; M23-Buchse winklig

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
5 m	756-3202/120-050	1
10 m	756-3202/120-100	1
15 m	756-3202/120-150	1



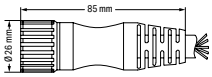
19-polig

Pin 6, 12, 19: 1,00 mm²;
Pin 1 ... 5, 7 ... 11, 13 ... 19: 0,34 mm²

1	violett	11	schwarz
2	rot	12	grün-gelb
3	grau	13	gelb-braun
4	rot-blau	14	braun-grün
5	grün	15	weiß
6	blau	16	gelb
7	grau-rosa	17	rosa
8	weiß-grün	18	grau-braun
9	weiß-gelb	19	braun
10	weiß-grau		

Betriebsspannung max.	300 V
Betriebsstrom	10 A (Kontakte 6, 12, 19); 8 A (restliche Kontakte)
Bemessungsstoßspannung	≥ 2,0 kV eff.
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 … +80 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	11,6 mm ± 0,3

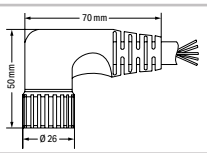




Verbindungsleitung;19-polig; M23-Buchse axial

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
5 m	756-3203/190-050	1
10 m	756-3203/190-100	1
15 m	756-3203/190-150	1





Verbindungsleitung;19-polig; M23-Buchse winklig

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
5 m	756-3204/190-050	1
10 m	756-3204/190-100	1
15 m	756-3204/190-150	1



Zubehör und Werkzeuge

Zubehör und Werkzeuge
Inhalt



		Seite
Stromversorgungen, Serie 787	Übersicht Stromversorgungen	684
	Stützelko-Modul, DC-/DC-Wandler	692



Systemverkabellung, Serie 704 und 706	Übergabemodule für die Systemverkabelung	693
	Systemleitungen	694



IP67-Leitungen und Steckverbindermaterial, Serie 756	Sensor-/Aktorleitungen und Verteiler	696
	Konfektionierbare Steckverbinder	704
	Drehmomentschlüssel M8 und M12	706
	ETHERNET-Kabel	707



Konfiguration und Kommunikation	Kommunikationsleitungen	708
	Speicherkarten	709
Antennen, Serie 758	GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN	709



Feldbusstecker, Serie 750	ETHERNET, PROFIBUS, PROFINET, CANopen, INTERBUS, CC-Link	710



IP65-Systemgehäuse, Serie 850	Stahlblech, Aluminium, Polyester	720



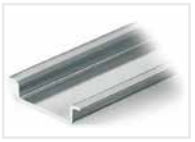
Building Ecosystem	Sunblind Box, 8DI/DO	726
	Stromversorgung für den DALI-Multi-Master	728
	DALI-Sensoren, Raumbediengeräte	729



Beschriftung Smart Printer		732



Schirmanschlusssystem, Serie 790, 791		746



Tragschienen und Zubehör, Serie 210, 249, 209		754



Werkzeuge, Prüf- und Messgeräte, Serie 206, 210		757

13

WAGO Netzgeräte Pro 2 – Serie 2787 / 2789

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Derating (> +55 °C und U_e < AC 230 V)	PowerBoost	MTBF (gemäß IEC 61709)	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
1-phasig; TopBoost + PowerBoost; DI/DO; Kommunikationsschnittstelle; Ausgangsspannung DC 12 V								
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 93,8 %	–3 %/K	DC 15 A (5 s)	> 1.200.000 h	35 x 130 x 130	**2787-2134**
	AC 100 … 240 V	15 A	≥ 95,3 %	–3 %/K	DC 22,5 A (5 s)	> 1.200.000 h	70 x 130 x 130	**2787-2135**
1-phasig; TopBoost + PowerBoost; DI/DO; Kommunikationsschnittstelle; Ausgangsspannung DC 24 V								
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 93,8 %	–3 %/K	DC 7,5 A (5 s)	> 1.200.000 h	35 x 130 x 130	**2787-2144**
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 95,2 %	–3 %/K	DC 15 A (5 s)	> 1.200.000 h	50 x 130 x 130	**2787-2146**
	AC 100 … 240 V	20 A	≥ 95,4 %	–3 %/K	DC 30 A (5 s)	> 800.000 h	70 x 130 x 130	**2787-2147**
	AC 200 … 240 V	40 A	≥ 96 %	–3 %/K	DC 60 A (5 s)	> 900.000 h	120 x 130 x 130	**2787-2448**
1-phasig; TopBoost + PowerBoost; DI/DO; Kommunikationsschnittstelle; Ausgangsspannung DC 48 V								
	AC 100 … 240 V	2,5 A	≥ 95,3 %	–3 %/K	DC 7,5 A (5 s)	> 900.000 h	35 x 130 x 130	**2787-2154**
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 95,3 %	–3 %/K	DC 15 A (5 s)	> 800.000 h	70 x 130 x 130	**2787-2157**
3-phasig; TopBoost + PowerBoost; DI/DO; Kommunikationsschnittstelle; Ausgangsspannung DC 24 V								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	5 A	≥ 92,5%	–3 %/K	DC 7,5 A (5 s)	> 1.400.000 h	40 x 130 x 130	**2787-2344**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 93 %	–3 %/K	DC 15 A (5 s)	> 1.000.000 h	50 x 130 x 130	**2787-2346**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	20 A	≥ 95,9 %	–3 %/K	DC 30 A (5 s)	> 800.000 h	70 x 130 x 130	**2787-2347**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	40 A	≥ 96,1 %	–3 %/K	DC 60 A (5 s)	> 800.000 h	120 x 130 x 130	**2787-2348**
3-phasig; TopBoost + PowerBoost; DI/DO; Kommunikationsschnittstelle; Ausgangsspannung DC 48 V								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 95 %	–3 %/K	DC 15 A (5 s)	> 900.000 h	70 x 130 x 130	**2787-2357**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	20 A	≥ 96 %	–3 %/K	DC 30 A (5 s)	> 800.000 h	120 x 130 x 130	**2787-2358**

Zubehör

Abbildung	Beschreibung	Bestellnr.
	Kommunikationsmodul IO-Link	**2789-9080**
	Kommunikationsmodul Modbus RTU	**2789-9015**
	Kommunikationsmodul Ethernet/Modbus® TCP/Modbus® UDP/MQTT	**2789-9052**
	Kommunikationsmodul; EtherNet/IP; kommunikationsfähig	**2789-9023**



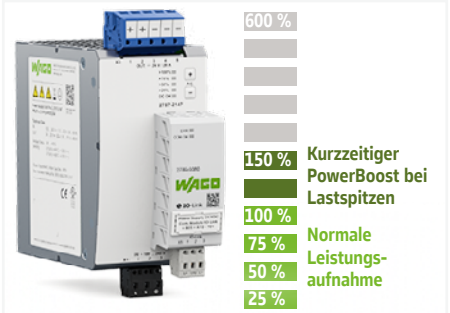
WAGO Stromversorgungen Pro 2
Die neue Generation professioneller Stromversorgungen für Applikationen mit hohen Anforderungen an Leistung, Effizienz und Zuverlässigkeit; darüber hinaus bieten diese Geräte einen echten Mehrwert dank flexibler Konfiguration und umfangreichen Monitorings via Kommunikationsschnittstelle, nutzbar mit dem WAGO USB-Kommunikationskabel sowie dem Kommunikationsmodul IO-Link.



Kommunikation
Die aufsteckbaren Kommunikationsmodule ermöglichen eine dauerhafte Feldbuskommunikation und liefern Daten wie z. B. den aktuellen Ausgangsstrom und -spannung und lassen sich zudem auch einfach aus der Ferne in den Stand-by-Modus versetzen oder konfigurieren.



Konfiguration
Die neue Interface-Konfigurationssoftware bietet eine lokale/Remote-Konfiguration und Parametereinstellung für die Stromversorgung. Somit können die Geräte einfach und schnell auf die Anforderungen der Anlage angepasst werden. Mit Hilfe der Konfigurationsfunktion kann die Stromversorgung als elektronischer Schutzschalter parametriert werden.



Lastmanagement
Schnelles Schalten von kapazitiven Lasten sowie hohe Anlaufströme sind dank 150 % Ausgangsleistung (PowerBoost) für 5 Sekunden kein Problem. Ein Ausgangsstrom von bis zu 600 % für 15 ms bietet Reserven zur schnellen und zuverlässigen Auslösung von Leitungsschutzschaltern. Durch die Möglichkeit, die Überschreitung eines bestimmten Ausgangsstroms für eine konfigurierte Zeit zuzulassen, arbeitet die Stromversorgung Pro 2 wie ein einkanaliger elektronischer Schutzschalter.



Effizienz
Bis zu 96 % Wirkungsgrad in einem weiten Lastbereich sind der Schlüssel zu Energiekosteneinsparungen, reduzierten Leistungsverlusten und reduziertem Bedarf an Schaltschrankkühlung. Der CO_2-Fußabdruck wird drastisch reduziert. Die WAGO Stromversorgung Pro 2 kann über das Kommunikationsmodul oder ein Digitalsignal dauerhaft mit der SPS verbunden werden. Somit kann man den Ausgang der Stromversorgung per Signal abschalten, um den Stand-by-Modus zur Energieeinsparung zu nutzen.



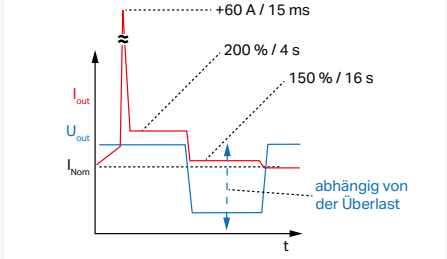
Robustheit
Kosten können durch reduzierten Klimatisierungsbedarf der Schaltschränke einfach eingespart werden, da die Stromversorgungen Pro 2 von -40 °C bis +70 °C starten und betrieben werden können. Ein geringes Derating beginnt bei > 60 °C, die hohe Widerstandsfähigkeit sorgt für einen zuverlässigen Betrieb auch bei schock- und vibrationsbelasteten Anwendungen. Mit einem Derating erst ab > 2000 m über NN kann die Stromversorgung in einer Höhe bis zu 5000 m eingesetzt werden.

WAGO Netzgeräte Pro – Serie 787

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Derating	PowerBoost	MTBF (gemäß IEC 61709)	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
1-phasig; TopBoost + PowerBoost; DC-OK-Kontakt; Ausgangsspannung DC 12 V								
	AC 100 … 240 V	6 A	≥ 83 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 12 A (4 s); DC 9 A (8 s)	> 500.000 h	40 x 163 x 163	**787-819**
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 87,8 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 20 A (4 s); DC 15 A (8 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 163	**787-821**
	AC 100 … 240 V	15 A	≥ 87 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 30 A (4 s); DC 22,5 A (8 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 179	**787-831**
1-phasig; TopBoost + PowerBoost; DC-OK-Kontakt; Ausgangsspannung DC 24 V								
	AC 100 … 240 V	3 A	≥ 87,8 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 6 A (4 s); DC 4,5 A (8 s)	> 500.000 h	40 x 163 x 163	**787-818**
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 87,8 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 10 A (4 s); DC 7,5 A (8 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 163	**787-822**
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 90 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 20 A (4 s); DC 15 A (8 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 179	**787-832**
	AC 100 … 240 V	20 A	≥ 91 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 30 A (4 s); DC 55 A (8 s)	> 500.000 h	97 x 171 x 187	**787-834**
1-phasig; TopBoost + PowerBoost; DC-OK-Kontakt; Ausgangsspannung DC 48 V								
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 91 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 10 A (4 s); DC 7,5 A (8 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 179	**787-833**
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 91 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 17,5 A (4 s); DC 15 A (8 s)	> 500.000 h	97 x 171 x 187	**787-835**
3-phasig; TopBoost + PowerBoost; DC-OK-Kontakt; Ausgangsspannung DC 24 V								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 91,7 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 20 A (4 s); DC 15 A (16 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 179	**787-840**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	20 A	≥ 92,9 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 40 A (4 s); DC 30 A (16 s)	> 500.000 h	77 x 171 x 179	**787-842**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	40 A	≥ 93,6 %	-5 %/K (> 45 °C)	DC 60 A (4 s); DC 50 A (16 s)	> 500.000 h	128 x 171 x 205	**787-844**
3-phasig; TopBoost + PowerBoost; DC-OK-Kontakt; Ausgangsspannung DC 24 V; LineMonitor								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 91,7 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 20 A (4 s); DC 15 A (16 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 179	**787-850**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	20 A	≥ 92,9 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 40 A (4 s); DC 30 A (16 s)	> 500.000 h	77 x 171 x 179	**787-852**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	40 A	≥ 93,6 %	-5 %/K (> 45 °C)	DC 60 A (4 s); DC 50 A (16 s)	> 500.000 h	128 x 171 x 205	**787-854**
3-phasig; TopBoost + PowerBoost; DC-OK-Kontakt; Ausgangsspannung DC 48 V								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 93 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 15 A (4 s); DC 12,5 A (16 s)	> 500.000 h	77 x 171 x 179	**787-845**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	20 A	≥ 94,4 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 30 A (4 s); DC 25 A (16 s)	> 500.000 h	128 x 171 x 205	**787-847**



TopBoost
- Bereitstellung eines Vielfachen des Nennstroms für bis zu 50 ms
- Zur schnellen und zuverlässigen Auslösung sekundärseitiger Absicherung mit Leitungsschutzschaltern oder Schmelzsicherungen im Kurzschluss- oder Überlastfall



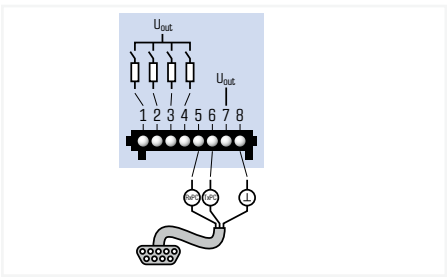
PowerBoost
- 200 % Ausgangsleistung für 4 Sekunden
- 150 % Ausgangsleistung für bis zu 16 Sekunden
- Ideal bei Anlauf oder Schaltvorgängen kapazitiver Lasten, Ventilinseln, Antrieben etc.
- Vermeidet teure Überdimensionierung dank Leistungsreserve



Innovativ kommunikativ
- LineMonitor mit Display und Funktionstasten
- Überwachung von Strom, Spannung, Phasenlage, Betriebsstunden etc.
- Parametrierung von Ausgangsspannung und Überlastverhalten
- Integrierter Fehlerspeicher



Serielle Schnittstelle RS-232
- Frontseitig integrierte Schnittstelle zur Kommunikation mit PC oder SPS
- Kostenlose Konfigurationssoftware 759-850 sowie Visualisierungssoftware 759-851 unter www.wago.com
- Kostenlose Funktionsbausteine für verschiedene SPS verfügbar
- Serielles Kommunikationskabel 787-890 als Zubehör erhältlich



Aktive Signalkontakte
- Vier aktive Signalausgänge für die Funktionsüberwachung
- Jeweils eine separate Sammelmeldung für Warnung bzw. Störung
- Zwei individuell konfigurierbare Signalausgänge
- Kostenlose Konfigurationssoftware (Bestellnr. 759-850) unter www.wago.com

WAGO Netzgeräte Classic – Serie 787

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Signal	Merkmale	MTBF (gemäß IEC 61709)	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
1-phasig; Ausgangsspannung DC 12 V								
	AC 100 … 240 V	2 A	≥ 82 %	DC-OK-Signal	NEC Class 2	> 500.000 h	22,5 x 90 x 107,5	**787-1601**
	AC 100 … 240 V	4 A	≥ 86 %	DC-OK-Signal	NEC Class 2	> 500.000 h	45 x 90 x 107,5	**787-1611**
	AC 100 … 240 V	7 A	≥ 86 %	DC-OK-Signal		> 500.000 h	52 x 90 x 119	**787-1621**
	AC 100 … 240 V	15 A	≥ 90 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	55 x 27 x 172	**787-1631**
1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V								
	AC 100 … 240 V	1 A	≥ 86 %	DC-OK-Signal	NEC Class 2	> 500.000 h	22,5 x 90 x 107,5	**787-1602**
	AC 100 … 240 V	2 A	≥ 89 %	DC-OK-Signal	NEC Class 2	> 500.000 h	45 x 90 x 107,5	**787-1606**
	AC 100 … 240 V	4 A	≥ 89 %	DC-OK-Signal		> 500.000 h	52 x 90 x 119,5	**787-1616**
	AC 100 … 240 V	3,8 A	≥ 87 %	DC-OK-Signal	NEC Class 2	> 500.000 h	52 x 90 x 119	**787-1616/000-1000**
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 89 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	42 x 127 x 137,5	**787-1622**
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 91 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	55 x 127 x 172	**787-1632**
	AC 100 … 240 V	20 A	≥ 92 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	95 x 127 x 170	**787-1634**
1-phasig; Ausgangsspannung DC 48 V								
	AC 100 … 240 V	2 A	≥ 86 %	DC-OK-Kontakt		> 500.000 h	52 x 90 x 119	**787-1623**
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 92 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	55 x 127 x 172	**787-1633**
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 93 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	95 x 127 x 170	**787-1635**
1-/2-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V								
	(1 / 2) x AC 200 … 500 V	5 A	≥ 89 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	42 x 127 x 143,5	**787-1628**
	(1 / 2) x AC 200 … 500 V	10 A	≥ 92,5 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	55 x 127 x 146,5	**787-1638**
3-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 90 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	55 x 127 x 171	**787-1640**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	20 A	≥ 92 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	80 x 127 x 180	**787-1642**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	40 A	≥ 92 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	126 x 127 x 198	**787-1644**



Kommunikativ
- Betriebsanzeige mittels grüner LED signalisiert Verfügbarkeit der Ausgangsspannung.
- DC-OK-Signal bzw. potentialfreier DC-OK-Kontakt zur Fernmeldung
- Erleichtert Wartung und Inbetriebnahme.
- Schnelle Info zum Maschinen- und Anlagenzustand

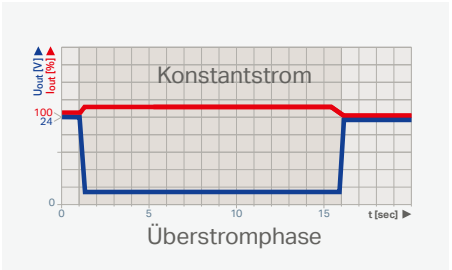


Integrierter TopBoost*
- Bereitsstellung eines Vielfachen des Nennstroms
- Zur schnellen und zuverlässigen Auslösung sekundärseitiger Absicherung mit Leitungsschutzschaltern oder Schmelzsicherungen im Kurzschluss- und Überlastfall

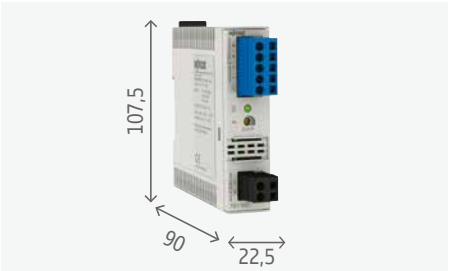
* nur bei 787-1622 … -1628, -1631 … -1638, -1640 … -1644



Gerätekennzeichnung
- Beschriftungsfeld für die rasche, unverlierbare Gerätekennzeichnung
- Unterstützt WAGO Multibeschriftungssystem WMB, Raster 5 mm
- Unterstützt WAGO Beschriftungsstreifen, Breite 11 mm



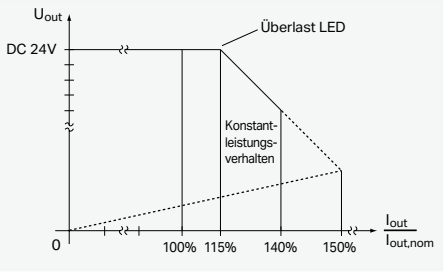
Hoch belastbar
- Konstantstrom-Kennlinie bei Überlast
- 110 % Ausgangsstrom bei abgesenkter Ausgangsspannung, selbst bei Kurzschluss
- Sicherer Anlauf auch hoher kapazitiver Lasten



Schlanke Bauform
- Bis zu 45 % weniger Baubreite gegenüber früheren Stromversorgungen Classic
- Deutliche Platzersparnis im Schaltschrank

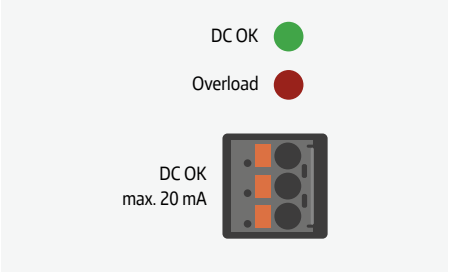
WAGO Netzgeräte Eco 2 – Serie 2687 / Eco – Serie 787

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Derating	Signal	MTBF (gemäß IEC 61709)	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; Eco 2								
	AC 100 … 240 V	1,25 A	≥ 88 %	-3 %/K (> 50 °C)		> 1.000.000 h	25 x 100 x 100	**2687-2142**
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 90 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC-OK-Kontakt	> 1.000.000 h	38 x 130 x 130	**2687-2144**
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 93 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC-OK-Kontakt	> 1.000.000 h	50 x 130 x 130	**2687-2146**
1-phasig; Ausgangsspannung DC 12 V; mehrere Montagemöglichkeiten								
	AC 100 … 240 V	2 A	≥ 80 %	-4 %/K (> 45 °C)		> 300.000 h	30 x 90 x 99	**787-1701**
	AC 100 … 240 V	4 A	≥ 80 %	-4 %/K (> 45 °C)		> 300.000 h	40 x 90 x 99	**787-1711**
	AC 100 … 240 V	8 A	≥ 80 %	-3 %/K (> 40 °C)		> 300.000 h	60 x 130 x 99	**787-1721**
1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V								
	AC 110 … 240 V	2,5 A	≥ 86 %	-3,3 %/K (> 50 °C)		480.000 h	50 x 92 x 136	**787-712**
	AC 110 … 240 V	5 A	≥ 86 %	-5,3 %/K (> 45 °C)		480.000 h	75 x 92 x 136	**787-722**
	AC 110 … 240 V	10 A	≥ 86 %	-2,3 %/K (> 40 °C)		480.000 h	110 x 92 x 136	**787-732**
	AC 110 … 240 V	20 A	≥ 90 %	-2,7 %/K (> 55 °C)	DC-OK-Signal	> 250.000 h	115 x 136 x 144	**787-734**
	AC 110 … 240 V	40 A	≥ 90 %	-2,7 %/K (> 55 °C)	DC-OK-Signal	> 250.000 h	170 x 136 x 150	**787-736**
1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; mehrere Montagemöglichkeiten								
	AC 100 … 240 V	1,25 A	≥ 87 %	-4 %/K (> 45 °C)		> 300.000 h	30 x 90 x 99	**787-1702**
	AC 100 … 240 V	2,5 A	≥ 88 %	-4 %/K (> 45 °C)		> 300.000 h	40 x 90 x 99	**787-1712**
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 88 %	-3 %/K (> 45 °C)		> 300.000 h	60 x 130 x 99	**787-1722**
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 91 %	-4 %/K (> 45 °C)		> 300.000 h	70 x 165 x 99	**787-1732**
3-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	6,25 A	≥ 87 %	-2,5 %/K (> 50 °C)	DC-OK-Kontakt	> 250.000 h	50 x 130 x 92	**787-738**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 89 %	-1,3 %/K (> 50 °C)	DC-OK-Kontakt	> 250.000 h	65 x 130 x 130	**787-740**
	(2 / 3) x AC 400 … 480 V	20 A	≥ 92 %	-2 %/K (> 45 °C)	DC-OK-Kontakt	> 1.800.000 h	80 x 130 x 170	**787-2742**
	(2 / 3) x AC 400 … 480 V	40 A	≥ 92,3 %	-2 %/K (> 45 °C)	DC-OK-Kontakt	> 1.300.000 h	140 x 130 x 170	**787-2744**



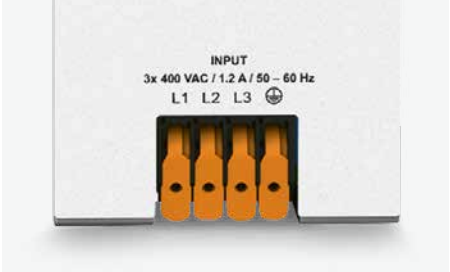
Belastbar
- Ab dem 1,15-Fachen des Nennausgangsstroms Signalisierung von Überlast*
- Bis zum 1,4-Fachen des Nennstroms überlastbar, bei abgesenkter Ausgangsspannung (Konstantleistungsverhalten)*
- Bei niederohmigem Kurzschluss schaltet der Ausgang ab; automatischer Wiederanlauf

* außer bei 787-17xx



Zustand melden
- Potentialgetrenntes Schließersignal, über prellfrei arbeitenden Optokoppler* oder PhotoMOS**
- Meldung, ob Ausgangsspannung bzw. Überlast vorhanden ist
- Praktisch zur Fernüberwachung

* nur bei 787-734 … -740
** nur bei 787-2742, -2744



Schnell verdrahtet
- Komfortable, werkzeuglose Verdrahtung dank Anschlussklemmen mit integriertem Hebel*
- Integrierte Prüföffnung, kein Lösen der Verdrahtung notwendig

* nur bei 787-734 … -740, -2742, -2744



Variabel montierbar
- Flexible Montage des Tragschienenadapters*
- Variable Schraubmontage durch Befestigungslaschen*

* nur bei 787-17xx



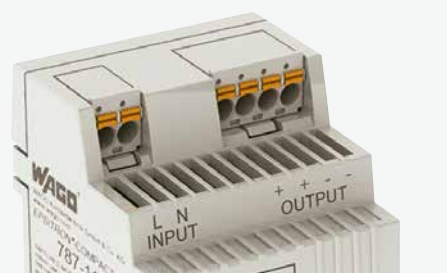
Besonders wirtschaftlich
- Spart nicht nur in der Anschaffung, sondern auch durch einfache Montage und Wartungsfreiheit
- Perfekt bei geringem Budget in Basisanwendungen



Hausgerätenorm EN 60335-1
- Netzgeräte mit den Artikelnummer 787-17xx erfüllen die Anforderungen der Hausgerätenorm

WAGO Netzgeräte Compact – Serie 787

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Signal	MTBF (gemäß IEC 61709)	Besonderheiten Montage	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
1-phasig; Ausgangsspannung DC 5 V								
	AC 100 … 240 V	5,5 A	≥ 75 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	72 x 89 x 59	**787-1020**
1-phasig; Ausgangsspannung DC 12 V								
	AC 100 … 240 V	2 A	≥ 80 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	54 x 89 x 59	**787-1001**
	AC 100 … 240 V	4 A	≥ 85 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	72 x 89 x 59	**787-1011**
	AC 100 … 240 V	6,58 A	≥ 87 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	90 x 89 x 59	**787-1021**
1-phasig; Ausgangsspannung DC 12 V; mit *pico*MAX-Anschlusstechnik (werkzeugfrei)								
	AC 100 … 240 V	2,5 A	≥ 88 %		> 500.000 h	abnehmbare Frontplatte	54 x 90 x 56	**787-1201**
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 88,5 %		> 500.000 h	abnehmbare Frontplatte	72 x 90 x 56	**787-1211**
	AC 100 … 240 V	8 A	≥ 91,5 %		> 500.000 h		108 x 90 x 56	**787-1221**
1-phasig; Ausgangsspannung DC 18 V								
	AC 100 … 240 V	1,25 A	≥ 88 %		> 2,500.000 h		36 x 90 x 62	**787-2857**
	AC 100 … 240 V	2,4 A	≥ 84 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	72 x 89 x 59	**787-1017**
1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V								
	AC 100 … 240 V	1,3 A	82 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	54 x 89 x 59	**787-1002**
	AC 100 … 240 V	2,5 A	88 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	72 x 89 x 59	**787-1012**
	AC 100 … 240 V	4 A	88 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	90 x 89 x 59	**787-1022**
1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; mit *pico*MAX-Anschlusstechnik (werkzeugfrei)								
	AC 100 … 240 V	0,5 A	83 %		> 700.000 h		18 x 90 x 55	**787-1200**
	AC 110 … 240 V	1,25 A	88 %		> 500.000 h		36 x 90 x 62	**787-2850**
	AC 100 … 240 V	1,3 A	87 %	DC-OK-Signal	> 700.000 h	abnehmbare Frontplatte	54 x 90 x 56	**787-1202**
	AC 100 … 240 V	2,5 A	89 %	DC-OK-Signal	> 500.000 h	abnehmbare Frontplatte	72 x 90 x 56	**787-1212**
	AC 100 … 240 V	4,2 A	90 %	DC-OK-Signal	> 500.000 h	abnehmbare Frontplatte	108 x 90 x 56	**787-1216**
	AC 100 … 240 V	6 A	90 %	DC-OK-Signal	> 500.000 h	abnehmbare Frontplatte	144 x 90 x 56	**787-1226**



Komfortabel anschließbar
- Schnell, rüttelsicher und wartungsfrei dank CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik
- Mögliche Vorkonfektionierung durch steckbare *picoMAX*®-Anschlusstechnik*

* nur bei 787-11xx, 787-12xx



Reiheneinbauformat
- Gehäusebauform gemäß EN 43880, zum Einbau in Installationskleinverteiler oder Zählerplätze



Variabel montierbar
- Einfache Montage auf der Tragschiene
- Außerdem variable Schraubmontage durch Befestigungslaschen möglich*

* nur bei 787-12xx



Überkopfmontage
- Beliebige Einbaulagen möglich bei abgesenkter Ausgangsleistung
- Einbau sogar Überkopf z. B. in Systemverteilern unter der Decke



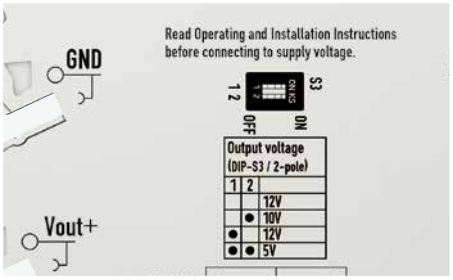
Besonders wirtschaftlich
- Spart nicht nur in der Anschaffung, sondern auch durch einfache Montage und Wartungsfreiheit.
- Perfekt bei geringem Budget in Basisanwendungen



Hausgerätenorm EN 60335-1
- Netzgeräte mit den Artikelnummer 787-12xx erfüllen die Anforderungen der Hausgerätenorm.

WAGO DC/DC-Wandler – Serie 787 / 288

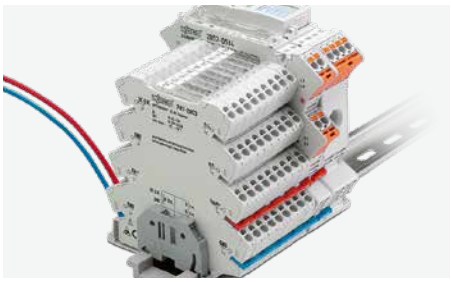
Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangsnennspannung	Eingangstrom	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
DC-OK-Kontakt; im kompakten 6mm-Gehäuse							
	DC 24 V	DC 5 V	≤ 0,34 A	0,5 A	≥ 82,5 %	6 x 97,8 x 94	**787-2801**
	DC 24 V	DC 10 V	≤ 0,42 A	0,5 A	≥ 89 %	6 x 97,8 x 94	**787-2802**
	DC 24 V	DC 12 V	≤ 0,5 A	0,5 A	≥ 90 %	6 x 97,8 x 94	**787-2805**
	DC 48 V	DC 24 V	≤ 0,34 A	0,5 A	≥ 91 %	6 x 97,8 x 94	**787-2803**
	DC 24 V	DC 5 / 10 / 12 V	≤ 0,5 A	0,5 A	≥ 82,5 %	6 x 97,8 x 94	**787-2810**
Ausgangsspannung DC 12 V							
	DC 24 V	DC 12 V	≤ 3,39 A	4 A	≥ 84 %	45 x 90 x 107,5	**787-1650**
	DC 72 V	DC 12 V	≤ 0,79 A	4 A	≥ 85 %	72 x 89 x 59	**787-1015/072-000**
Ausgangsspannung DC 18 V							
	DC 24 V	DC 18 V	≤ 0,37 A	0,4 A	82 %	50 x 25 x 85	**288-895**
Ausgangsspannung DC 24 V							
	DC 72 V	DC 24 V	≤ 0,79 A	2 A	≥ 84 %	72 x 89 x 59	**787-1014/072-000**
	DC 110 V	DC 24 V	≤ 0,77 A	2 A	≥ 85 %	72 x 89 x 59	**787-1014**



Ein Gerät für vielseitige Anwendung
- Einstellen der Ausgangsspannung des DC/DC-Wandlers (787-2810) über den eingebauten DIP-Schalter



Kommunikativ
- Betriebsanzeige mittels grüner LED signalisiert Verfügbarkeit der Ausgangsspannung.
- DC-OK-Signal zur Fernmeldung
- Erleichtert Wartung und Inbetriebnahme.



Brückbar zu Serie 857/2857
- Durchgängige Brückung der Versorgungsspannung dank Konturengleichheit der DC/DC-Wandler (787-28xx) zu den Relais und Messumformern der Serie 857 und 2857



Kompromisslos kompakt
- Platzgewinn durch „echte" 6,0mm-Baubreite



Geeignet für Bahnanwendung gemäß EN 50155
- Weiter DC-Eingangsspannungsbereich
- Weiter Temperaturbereich
- Schutzlackierung

* nur 787-1014 & 787-101x/072-000

WAGO Elektronische Schutzschalter – Serie 787

Abbildung	Ausgangstrom	Signalisierung	Merkmale	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
1 Kanal; Eingangsspannung DC 24 V					
	1 x 0,5 A (fest eingestellt)	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-2861/050-000**
	1 x 1 A (fest eingestellt)	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-2861/100-000**
	1 x 2 A (fest eingestellt)	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-2861/200-000**
	1 x 4 A (fest eingestellt)	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-2861/400-000**
	1 x 6 A (fest eingestellt)	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-2861/600-000**
	1 x 8 A (fest eingestellt)	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-2861/800-000**
	1 x 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 A	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-2861/108-020**
	1 x 0,5 A (fest eingestellt)	1 x LED Status (grün/gelb/rot)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-3861/050-000**
	1 x 1 A (fest eingestellt)	1 x LED Status (grün/gelb/rot)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-3861/100-000**
	1 x 2 A (fest eingestellt)	1 x LED Status (grün/gelb/rot)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-3861/200-000**
	1 x 4 A (fest eingestellt)	1 x LED Status (grün/gelb/rot)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-3861/400-000**
	1 x 6 A (fest eingestellt)	1 x LED Status (grün/gelb/rot)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-3861/600-000**
	1 x 8 A (fest eingestellt)	1 x LED Status (grün/gelb/rot)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-3861/800-000**
	1 x 0,5 / 1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 A	1 x LED Status (grün/gelb/rot)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-3861/004-020**
	1 x 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 A	1 x LED Status (grün/gelb/rot)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	**787-3861/108-020**
2 Kanäle; Eingangsspannung DC 24 V					
	2 x 0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 A	2 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	**787-1662/006-1000**
	2 x 3,8 A	2 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; NEC Class 2; kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	**787-1662/004-1000**
	2 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	2 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	**787-1662**
	2 x 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 A	2 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	**787-1662/106-000**
	2 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	2 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt; Sonderkonfiguration	45 x 90 x 115,5	**787-1662/000-054**
2 Kanäle; Eingangsspannung DC 48 V					
	2 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	2 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt	45 x 90 x 115,5	**787-1662/000-250**
4 Kanäle; Eingangsspannung DC 12 V					
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	**787-1664/000-100**
4 Kanäle; Eingangsspannung DC 24 V					
	4 x 0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	**787-1664/006-1000**
	4 x 3,8 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; NEC Class 2; kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	**787-1664/004-1000**
	4 x 2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	**787-1664/212-1000**
	4 x 0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; Meldekontakt; Sonderkonfiguration	45 x 90 x 115,5	**787-1664/006-1054**
	4 x 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	IO-Link	45 x 90 x 115,5	**787-1664/000-080**
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	**787-1664**
	4 x 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	**787-1664/106-000**
	4 x 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig; NPN-Signalisierung	45 x 90 x 115,5	**787-1664/106-011**
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig; Sonderkonfguration	45 x 90 x 115,5	**787-1664/000-004**
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt; Sonderkonfiguration	45 x 90 x 115,5	**787-1664/000-054**
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig; NPN-Signalisierung	45 x 90 x 115,5	**787-1664/000-011**
4 Kanäle; Eingangsspannung DC 48 V					
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	**787-1664/000-200**
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt	45 x 90 x 115,5	**787-1664/000-250**
8 Kanäle; Eingangsspannung DC 24 V					
	8 x 0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; kommunikationsfähig	42 x 127 x 142,5	**787-1668/006-1000**
	8 x 0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; Meldekontakt; Sonderkonfiguration	42 x 127 x 142,5	**787-1668/006-1054**
	8 x 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	42 x 127 x 142,5	**787-1668/106-000**
	8 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	42 x 127 x 142,5	**787-1668**
	8 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig; Sonderkonfguration	42 x 127 x 142,5	**787-1668/000-004**
	8 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt; Sonderkonfiguration	42 x 127 x 142,5	**787-1668/000-054**
	8 x 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt	42 x 127 x 142,5	**787-1668/106-054**
	8 x 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	IO-Link	42 x 127 x 142,5	**787-1668/000-080**
8 Kanäle; Eingangsspannung DC 48 V					
	8 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	42 x 127 x 142,5	**787-1668/000-200**
	8 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt	42 x 127 x 142,5	**787-1668/000-250**

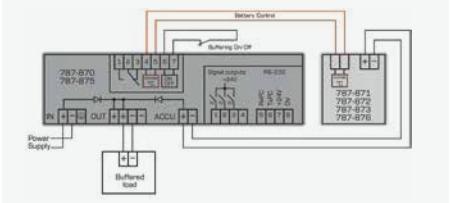
Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV); Akkumodul; Kapazitive Puffermodul; Redundanzmodul – Serie 787

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Pufferzeit	Merkmale	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
Netzgerät mit integrierter Lade- und Kontrolleinheit; 1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V							
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 88 %	1 s … 20 min	kommunikationsfähig; Ladestrom ≤ 1 A	60 x 127 x 135,5	**787-1675**
USV-Lade- und Kontrolleinheit; Ausgangsspannung DC 24 V							
	DC 24 V	10 A	≥ 95 %	10 … 600 s	LineMonitor; kommunikationsfähig	40 x 163 x 163	**787-870**
	DC 24 V	20 A	≥ 95 %	10 … 600 s	LineMonitor; kommunikationsfähig	57 x 171 x 163	**787-875**
	DC 24 V	40 A	≥ 97 %	lastabhängig	Ladestrom ≤ 4 A	68 x 181 x 162	**787-915**

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Kapazität	Ladestrom	Merkmale	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
Reinblei-Akkumodul; Ausgangsspannung DC 24 V							
	DC 24 V	20 A	2,5 Ah	≤ 5 A	Battery-Control –40 … +60 °C	86 x 186 x160	**787-878/000-2500**
	DC 24 V	40 A	13 Ah	≤ 5 A	Battery-Control –40 … +60 °C	217 x 186 x 199,5	**787-878/001-3000**
Blei-Vlies-Akkumodul; Ausgangsspannung DC 24 V							
	DC 24 V	7,5 A	1,2 Ah	≤ 0,3 A	Battery-Control –10 … +40 °C	55 x 153 x 126,6	**787-876**
	DC 24 V	20 A	3,2 Ah	≤ 0,8 A	Battery-Control	76,2 x 168 x 175,5	**787-871**
	DC 24 V	40 A	7 Ah	≤ 1,8 A	Battery-Control	86 x 239 x 217,5	**787-872**
	DC 24 V	40 A	12 Ah	≤ 3 A	Battery-Control	120,5 x 239 x 217,5	**787-873**
	DC 24 V	5 A	0,8 Ah	0,2 A	Battery-Control –10 … +40 °C	72 x 97 x 124	**787-1671**

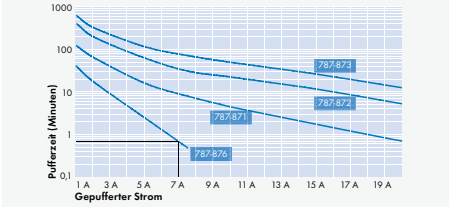
Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Pufferzeit	Ladezeit typ.	Merkmale	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
Kapazitives Puffermodul; Ausgangsspannung DC 24 V							
	DC 24 V	10 A	0,06 … 7,2 s	5 min	kommunikationsfähig	57 x 163 x 179	**787-880**
	DC 24 V	20 A	0,17 … 16,5 s	5 min	kommunikationsfähig	57 x 181 x 179	**787-881**
	DC 24 V	40 A	0,3 … 6,6 s	2,5 min		68 x 181 x 162	**787-916**

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Signalisierung	Merkmale	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
Redundanzmodul; Ausgangsspannung DC 24 V							
	2 x DC 24 V	25 A	≥ 96 %	Diode		50 x 130 x 92	**787-783**
	2 x DC 24 V	25 A	≥ 96 %	Diode	Ex-Zulassung	50 x 130 x 92	**787-783/000-040**
	2 x DC 24 V	40 A	≥ 99,5 %	MOSFET	kommunikationsfähig	42 x 127 x 139,5	**787-1685**
	2 x DC 24 V	40 A	≥ 97 %	Diode	kommunikationsfähig	40 x 181 x 163	**787-885**
	2 x DC 24 V	76 A	≥ 97 %	Diode		83 x 130 x 153	**787-785**
	2 x DC 24 V	76 A	≥ 97 %	Diode	Ex-Zulassung	83 x 130 x 153	**787-785/000-040**
Redundanzmodul; Ausgangsspannung DC 48 V							
	2 x DC 48 V	40 A	96 %		kommunikationsfähig	40 x 181 x 163	**787-886**



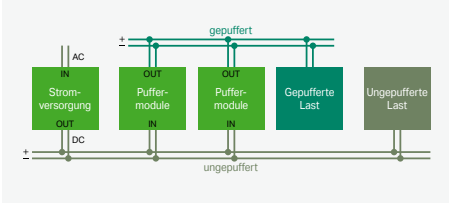
Battery-Control-Technologie

- Kontinuierlicher Datenaustausch zwischen intelligenten Akkumodulen (787-87x) sowie Lade- und Kontrolleinheit
- Automatische Erkennung eines angeschlossenen Akkumoduls (787-87x)
- Maximale Lebensdauer durch temperaturgeführtes Akkumanagement



Pufferzeiten in Abhängigkeit des Laststroms

Je nach gewähltem Akkumodul können unterschiedliche Pufferzeiten bzw. Pufferströme erreicht werden. Im Beispiel sollen 7 A Laststrom für ca. 30 Sekunden zur Verfügung stehen. Dafür sind die USV-Lade- und -Kontrolleinheit 787-870 (10 A) und das Akkumodul 787-876 geeignet.



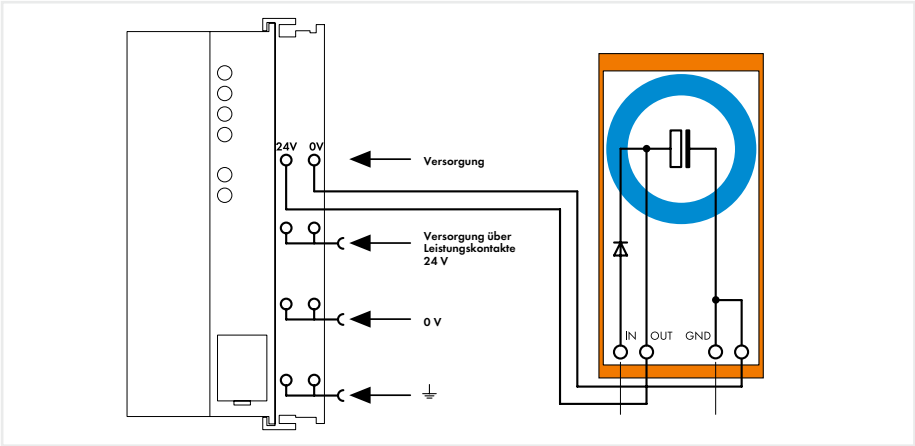
Parallelschaltung möglich

- Parallelschaltung von mehreren Puffermodulen, zur Erhöhung von Pufferzeit oder Laststrom

13

Stützelko-Modul bzw. DC/DC-Wandler





Artikelbezeichnung	Bauteilmodul mit Kondensator; 1 Stück; Kapazität 10 mF; Nennspannung DC 24 V
Bestellnr.	**288-824**

Technische Daten

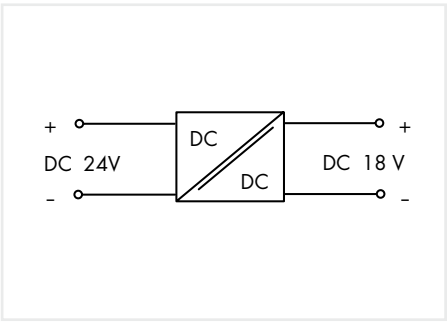
Eingangsnennspannung (DC) max.	DC 24 V (+25 %)
Eingangsstrom I_e max.	1 A
Nennkapazität	10 mF
Gewicht	104,4 g
Abmessungen B x H x T	38 x 81 x 85 mm; Höhe ab Oberkante Tragschiene
Leiteranschluss	CAGE CLAMP® (Serie 236)
Leiterquerschnitte	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.24 inch
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/288-824

Das Stützelko-Modul dient zur Glättung instabiler Stromversorgungen DC 24 V von Elektronikbausteinen, sofern die für die Elektronik spezifizierte Spannungsabweichung nicht eingehalten werden kann.

Ursachen für diese Schwankungen können sein:
- Primärseitige Spannungsunterbrechungen
- Sekundärseitige Überlastungen
- Schalten von „nicht gelöschten" Induktivitäten und Kapazitäten
- Das Stützelko-Modul wird entsprechend der Zeichnung zwischen das 24V-Netzteil und die zu schützende Elektronik geschaltet.

Achtung:
Bei nicht genügend geglätteten Einphasennetzgeräten ohne Regelung führt das Stützelko-Modul zu Spannungserhöhungen.





Artikelbezeichnung	DC/DC-Wandler; Eingangsspannung DC 24 V; Ausgangsspannung DC 18 V; Ausgangsstrom 0,4 A
Bestellnr.	**288-895**

Technische Daten

Eingangsnennspannung (DC) max.	DC 24 V
Eingangsspannungsbereich	DC 18 … 36 V
Ausgangsnennspannung (DC)	DC 18 V (±2 %)
Ausgangsnennstrom	0,4 A
Wirkungsgrad	82 %
Kurzschlussfest	ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C
Gewicht	76 g
Abmessungen B x H x T	50 x 25 x 85 mm; Höhe ab Oberkante Tragschiene
Leiteranschluss	CAGE CLAMP® (Serie 256)
Leiterquerschnitte	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG (THHN, THWN)
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.24 inch
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/288-895

WAGO Systemverkabelung – Serie 706 / 289 / 704
Übergabemodule und Interface-Kabel

SPS WAGO I/O System 750

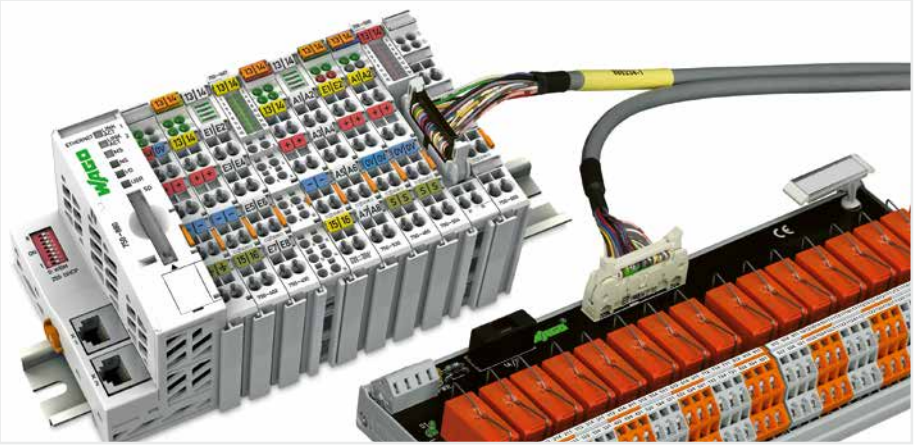
SPS				WAGO Interface-Kabel		WAGO Übergabemodule	
	SPS I/O Baugruppe			Bestellnr.	Stk	Typ	Stk
DI	750-1400	16	DI	706-3057/300-XXXX	1	T16ES	1
DO	750-1500	16	DO	706-3057/300-XXXX	1	T16(E)S	1
DI/DO	750-1502	8	DI	706-7753/302-XXXX	1	T8ES	1
		8	DO			T8(E)S	1
	750-1502	8	DI	706-3057/300-XXXX	1	T16ES	1
		8	DO				

SPS WAGO I/O System 753

SPS				WAGO Interface-Kabel		WAGO Übergabemodule	
	SPS I/O Baugruppe			Bestellnr.	Stk	Typ	Stk
DI	753-430 (x1)	8	DI	706-7753/300-XXXX	1	T8ES	1
	753-430 (x2)	16	DI	706-7753/301-XXXX	1	T16ES	1
	753-431 (x1)	8	DI	706-7753/300-XXXX	1	T8ES	1
	753-431 (x2)	16	DI	706-7753/301-XXXX	1	T16ES	1
DO	753-530 (x1)	8	DO	706-7753/300-XXXX	1	T8(E)S	1
	753-530 (x2)	16	DO	706-7753/301-XXXX	1	T16(E)S	1
AI	753-453 (x1)	4	AI	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-453 (x2)	8	AI	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
	753-455 (x1)	4	AI	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-455 (x2)	8	AI	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
	753-457 (x1)	4	AI	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-457 (x2)	8	AI	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
	753-459 (x1)	4	AI	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-459 (x2)	8	AI	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
AO	753-553 (x1)	4	AO	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-553 (x2)	8	AO	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
	753-555 (x1)	4	AO	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-555 (x2)	8	AO	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
	753-557 (x1)	4	AO	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-557 (x2)	8	AO	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
	753-559 (x1)	4	AO	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-559 (x2)	8	AO	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1

WAGO Übergabemodule

Typ		Beschreibung	Bestellnr.
DI/DO	T8ES	10-polig; ohne Versorgung	289-611
		10-polig; mit LED; 3 Leiter	704-2003
	T8ESHT	12-polig (*MCS*); ohne LED; 2 Leiter; bis zu 250 V	704-3003
	T8S	10-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A	704-5003
		10-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A; Handbedienung	704-5013
	T16ES	20-polig; ohne Versorgung	289-614
		20-polig; mit LED; 1 Leiter	704-2004
		20-polig; mit LED; 1 Leiter; Kanaltrennung	704-2014
		20-polig; mit LED; 2 Leiter	704-2024
		20-polig; mit LED; 2 Leiter; Kanalsicherung	704-2034
		20-polig; mit LED; 2 Leiter; Kanaltrennung	704-2044
		20-polig; mit LED; 3 Leiter	704-2054
		20-polig; mit LED; 3 Leiter; Kanaltrennung	704-2064
		20-polig; mit LED; 2 Leiter; 0V-/Kanaltrennung	704-2074
		20-polig; ohne LED; 2 Leiter	704-2224
	T16ESHT	2 x 10-polig (*MCS*); ohne LED; 2 Leiter; bis zu 250 V	704-3004
	T16S	20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A	704-5004
		20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A	704-5024
		20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A; Kanalsicherung	704-5034
		20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A; Handbedienung	704-5044
		20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A; 0V-Trennung; Kanalsicherung	704-5054
		20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A (2 u)	704-5064
		20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A (1 a); 0V-/ Kanaltrennung; Kanalsicherung	704-5074
AI/AO	A4ES	15-polig Sub-D; 2 und 4 Leiter	704-8002
		15-polig Sub-D; 2 und 4 Leiter; Trennung	704-8012
	A8ES	25-polig Sub-D; 2 und 4 Leiter	704-8003
		25-polig Sub-D; 2 und 4 Leiter; Trennung	704-8013
	A8TSX	25-polig Sub-D; Strom- und Spannungssignal	704-8023



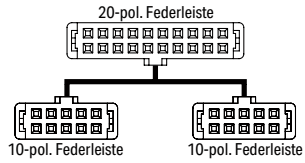
Der Einsatz von I/O-Modulen mit Flachbandkabelanschluss ermöglicht den einfachen und schnellen Anschluss von WAGO Übergabemodulen an das WAGO I/O System.
Die Verdrahtung einzelner Leiter entfällt mit Hilfe von vorkonfektionierten WAGO Systemleitungen und reduziert so die Aufwendungen bei der Systemverkabelung. Dies bietet weiterhin die Möglichkeit der Vorverdrahtung oder auch der Verlagerung der Anschlussebene.

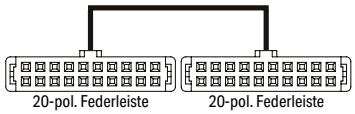
Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 750
Serie 706











Bei Verwendung von mehr als 10 Adern muss der maximale Strom pro Ader auf 0,7 A reduziert werden.

Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 750; 8 Digitaleingänge und 8 Digitalausgänge; Leiterquerschnitt 0,14 mm²

Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	**706-7753/302-100**	1
2 m	**706-7753/302-200**	1
3 m	**706-7753/302-300**	1

Systemleitung; für Schneider TSX; 16 Digitalein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,14 mm²

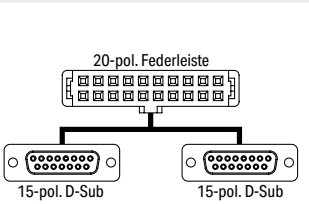
Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	**706-3057/300-100**	1
2 m	**706-3057/300-200**	1
3 m	**706-3057/300-300**	1

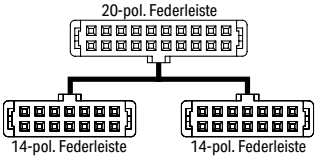
Technische Daten

Steckverbinder Seite 1	20-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste / 2 x 10-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste	20-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste / 20-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste
Leiterquerschnitt pro Litze	0,14 mm² LiYY	0,14 mm² LiYY
Farbcode	gemäß DIN VDE 47100	gemäß DIN VDE 47100
Strom pro Litze max.	1 A	1 A
Betriebsspannung	≤ AC/DC 35 V	≤ AC/DC 35 V
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 50 °C	-20 … 50 °C









Bei Verwendung von mehr als 10 Adern muss der maximale Strom pro Ader auf 0,7 A reduziert werden.

Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 750; 2 x 8 Digitalein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,14 mm²

Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	**706-7753/306-100**	1
2 m	**706-7753/306-200**	1
3 m	**706-7753/306-300**	1

Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 750; 2 x 8 Analogein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,14 mm²

Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	**706-7753/304-100**	1
2 m	**706-7753/304-200**	1
3 m	**706-7753/304-300**	1

Technische Daten

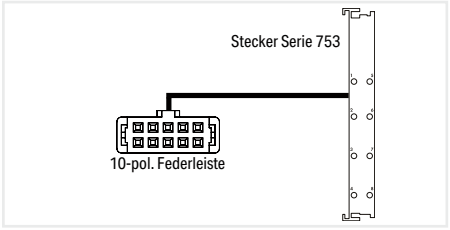
Steckverbinder	20-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste / 2 x 15-polige Sub-D; Buchsenleiste	20-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste / 2 x 14-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste
Leiterquerschnitt pro Litze	0,14 mm² LiYY	0,14 mm² LiYY
Farbcode	gemäß DIN VDE 47100	gemäß DIN VDE 47100
Strom pro Litze max.	1 A	1 A
Betriebsspannung	≤ AC/DC 35 V	≤ AC/DC 35 V
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 50 °C	-20 … 50 °C

Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 753
Serie 706



Bei Verwendung von mehr als 10 Adern muss der maximale Strom pro Ader auf 0,7 A reduziert werden.

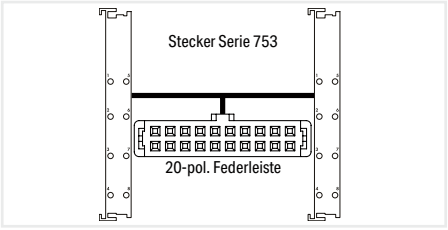




Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 753; 8 Digitalein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,14 mm²

Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	**706-7753/300-100**	1
2 m	**706-7753/300-200**	1
3 m	**706-7753/300-300**	1





Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 753; 2 x 8 Digitalein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,14 mm²

Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	**706-7753/301-100**	1
2 m	**706-7753/301-200**	1
3 m	**706-7753/301-300**	1

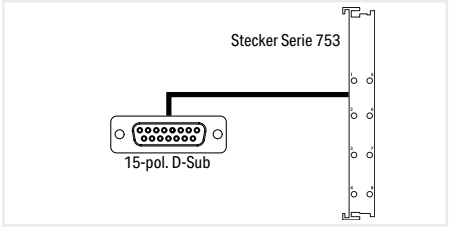
Technische Daten

Steckverbinder Seite 1	8-poliger Stecker Serie 753 / 10-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste	2 x 8-poliger Stecker Serie 753 / 20-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste
Leiterquerschnitt pro Litze	0,14 mm² LiYY	0,14 mm² LiYY
Farbcode	gemäß DIN VDE 47100	gemäß DIN VDE 47100
Strom pro Litze max.	1 A	1 A
Betriebsspannung	≤ AC/DC 35 V	≤ AC/DC 35 V
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 50 °C	-20 … 50 °C



Bei Verwendung von mehr als 10 Adern muss der maximale Strom pro Ader auf 1 A reduziert werden.

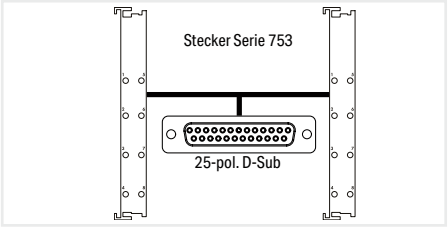




Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 753; 4 Analogein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,25 mm²

Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	**706-7753/602-100**	1
2 m	**706-7753/602-200**	1
3 m	**706-7753/602-300**	1





Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 753; 8 Analogein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,25 mm²

Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	**706-7753/601-100**	1
2 m	**706-7753/601-200**	1
3 m	**706-7753/601-300**	1

Technische Daten

Steckverbinder	8-poliger Stecker Serie 753 / 15-polige Sub-Mini-D; Buchsenleiste	2 x 8-poliger Stecker Serie 753 / 25-polige Sub-Mini-D; Buchsenleiste
Leiterquerschnitt pro Litze	0,25 mm² LiYCY	0,25 mm² LiYCY
Farbcode	gemäß DIN VDE 47100	gemäß DIN VDE 47100
Strom pro Litze max.	2 A	2 A
Betriebsspannung	≤ AC/DC 35 V	≤ AC/DC 35 V
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 50 °C	-20 … 50 °C

IP67-Leitungen und Steckverbindermaterial



Die Serie 756 bietet eine große Auswahl an Zubehörmaterialien für den Anschluss von induktiven oder kapazitiven Näherungsschaltern, Lichtschranken, Strömungswächtern, Grenztastern, Druckschaltern etc. an.
Die Leitungen schützen dabei nicht nur gegen Staub- und Wasser-eintritt, sondern bilden auch durch den Aufbau ihrer Kupplungsmuttern einen Schutz gegen selbsttätiges Lösen bei Vibrationsbeanspruchung in Form einer konstruktiven „Bremse". Angespritzte Leitungseinführungen bieten zudem eine Knickschutzfunktion.

Dabei werden einseitig und beidseitig konfektionierte Leitungen unterschieden. Einseitig konfektionierte Leitungen werden oft dort eingesetzt, wo eine exakte Leitungslänge nicht bestimmt werden kann, oder die Montage von Leitungen mit Steckverbindern sich als sehr schwierig erweist. Diese Leitungen mit freiem Ende bieten daher eine individuelle Möglichkeit, sich an die jeweiligen Erfordernisse bedarfsgerecht anzupassen. Beidseitig konfektionierte Leitungen reduzieren dagegen Montage- und Installationszeiten und bieten daher insbesondere Kostenvorteile.

Sensor-/Aktorleitung; einseitig konfektioniert

M8-Buchse

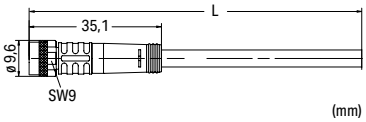


3-polig

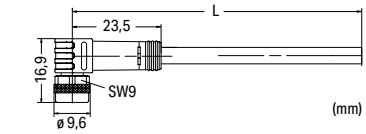
Pin 1 ... 4: 0,34 mm²

1	braun (+)
3	blau (-)
4	schwarz (S)









Betriebsspannung	AC/DC 60 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 ... +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,1 mm ±0,2

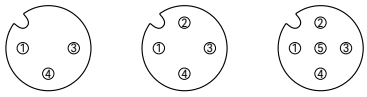
Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	**756-5101/030-015**	10
3-polig	5 m	**756-5101/030-050**	10
3-polig	10 m	**756-5101/030-100**	10

Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	**756-5102/030-015**	10
3-polig	5 m	**756-5102/030-050**	10
3-polig	10 m	**756-5102/030-100**	10

M12-Buchse

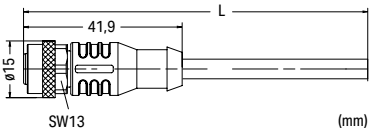


3-polig 4-polig 5-polig

Pin 1 ... 5: 0,34 mm²

1	braun (+)
2	weiß (Ö)
3	blau (-)
4	schwarz (S)
5	grau



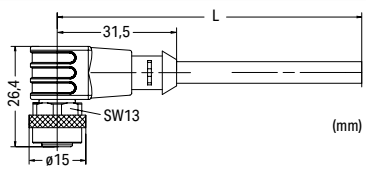


Betriebsspannung	AC/DC 250 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV (3-, 4-polig); 1,5 kV (5-polig)
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 ... +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,3 mm ±0,2 (3-polig); 4,7 mm ±0,2 (4-polig); 5,0 mm ±0,2 (5-polig); 6,5 mm ±0,2 (5-polig; geschirmt)

Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	**756-5301/030-015**	10
3-polig	5 m	**756-5301/030-050**	10
3-polig	10 m	**756-5301/030-100**	10
4-polig	1,5 m	**756-5301/040-015**	10
4-polig	5 m	**756-5301/040-050**	10
4-polig	10 m	**756-5301/040-100**	10
5-polig	1,5 m	**756-5301/050-015**	10
5-polig	5 m	**756-5301/050-050**	10
5-polig	10 m	**756-5301/050-100**	10
5-polig; geschirmt	1,5 m	**756-5301/060-015**	10
5-polig; geschirmt	5 m	**756-5301/060-050**	10
5-polig; geschirmt	10 m	**756-5301/060-100**	10





Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	**756-5302/030-015**	10
3-polig	5 m	**756-5302/030-050**	10
3-polig	10 m	**756-5302/030-100**	10
4-polig	1,5 m	**756-5302/040-015**	10
4-polig	5 m	**756-5302/040-050**	10
4-polig	10 m	**756-5302/040-100**	10
5-polig	1,5 m	**756-5302/050-015**	10
5-polig	5 m	**756-5302/050-050**	10
5-polig	10 m	**756-5302/050-100**	10
5-polig; geschirmt	1,5 m	**756-5302/060-015**	10
5-polig; geschirmt	5 m	**756-5302/060-050**	10
5-polig; geschirmt	10 m	**756-5302/060-100**	10

Sensor-/Aktorleitung; einseitig konfektioniert

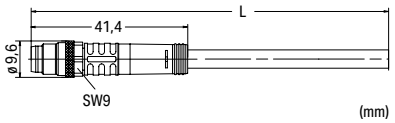
M8-Stecker



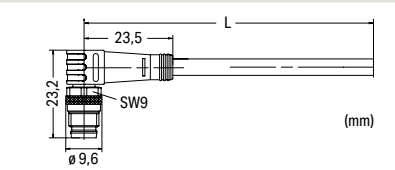
3-polig

Pin 1 ... 4: 0,34 mm²
1 braun (+)
3 blau (-)
4 schwarz (S)









Betriebsspannung	AC/DC 60 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,1 mm ±0,2

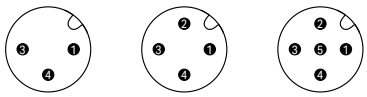
Sensor-/Aktorleitung; M8-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	**756-5111/030-015**	10
3-polig	5 m	**756-5111/030-050**	10
3-polig	10 m	**756-5111/030-100**	10

Sensor-/Aktorleitung; M8-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	**756-5112/030-015**	10
3-polig	5 m	**756-5112/030-050**	10
3-polig	10 m	**756-5112/030-100**	10

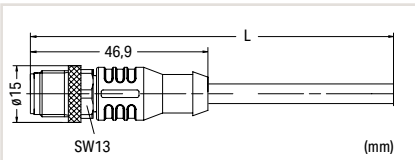
M12-Stecker



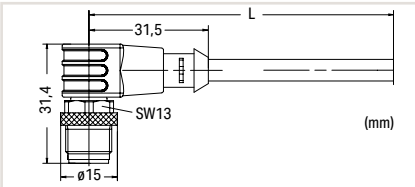
3-polig 4-polig 5-polig

Pin 1 ... 5: 0,34 mm²
1 braun (+)
2 weiß (Ö)
3 blau (-)
4 schwarz (S)
5 grau









Betriebsspannung	AC/DC 250 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV (3-, 4-polig); 1,5 kV (5-polig)
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,3 mm ±0,2 (3-polig); 4,7 mm ±0,2 (4-polig); 5,0 mm ±0,2 (5-polig); 6,5 mm ±0,2 (5-polig; geschirmt)

Sensor-/Aktorleitung; M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	**756-5311/030-015**	10
3-polig	5 m	**756-5311/030-050**	10
3-polig	10 m	**756-5311/030-100**	10
4-polig	1,5 m	**756-5311/040-015**	10
4-polig	5 m	**756-5311/040-050**	10
4-polig	10 m	**756-5311/040-100**	10
5-polig	1,5 m	**756-5311/050-015**	10
5-polig	5 m	**756-5311/050-050**	10
5-polig	10 m	**756-5311/050-100**	10
5-polig; geschirmt	1,5 m	**756-5311/060-015**	10
5-polig; geschirmt	5 m	**756-5311/060-050**	10
5-polig; geschirmt	10 m	**756-5311/060-100**	10

Sensor-/Aktorleitung; M12-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	**756-5312/030-015**	10
3-polig	5 m	**756-5312/030-050**	10
3-polig	10 m	**756-5312/030-100**	10
4-polig	1,5 m	**756-5312/040-015**	10
4-polig	5 m	**756-5312/040-050**	10
4-polig	10 m	**756-5312/040-100**	10
5-polig	1,5 m	**756-5312/050-015**	10
5-polig	5 m	**756-5312/050-050**	10
5-polig	10 m	**756-5312/050-100**	10
5-polig; geschirmt	1,5 m	**756-5312/060-015**	10
5-polig; geschirmt	5 m	**756-5312/060-050**	10
5-polig; geschirmt	10 m	**756-5312/060-100**	10

Sensor-/Aktorleitung; einseitig konfektioniert

M12-Stecker

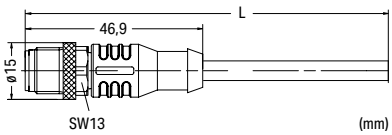


8-polig, geschirmt

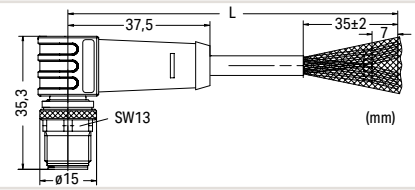
Pin 1 ... 8: 0,25 mm²

1	weiß
2	braun
3	grün
4	gelb
5	grau
6	rosa
7	blau
8	rot
Schirm	









Betriebsspannung	AC/DC 250 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	-25 ... +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	6,3 mm ±0,2

Sensor-/Aktorleitung; M12-Stecker axial

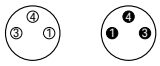
Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
8-polig; geschirmt	1,5 m	**756-5311/090-015**	10
8-polig; geschirmt	5 m	**756-5311/090-050**	10
8-polig; geschirmt	10 m	**756-5311/090-100**	10

Sensor-/Aktorleitung; M12-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
8-polig; geschirmt	1,5 m	**756-5312/090-015**	10
8-polig; geschirmt	5 m	**756-5312/090-050**	10
8-polig; geschirmt	10 m	**756-5312/090-100**	10

Sensor-/Aktorleitung; beidseitig konfektioniert

M8-Buchse **M8-Stecker**

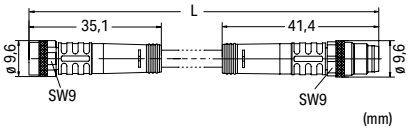


3-polig

Pin 1 ... 4: 0,34 mm²
1 braun (+)
3 blau (-)
4 schwarz (S)

Betriebsspannung	AC/DC 60 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 ... +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,1 mm ±0,2

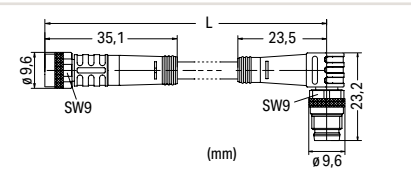




Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse axial – M8-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	**756-5201/030-010**	10
3-polig	2 m	**756-5201/030-020**	10

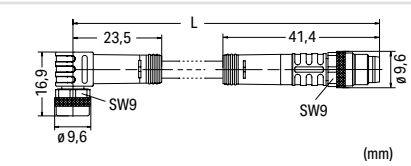




Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse axial – M8-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	**756-5202/030-010**	10
3-polig	2 m	**756-5202/030-020**	10

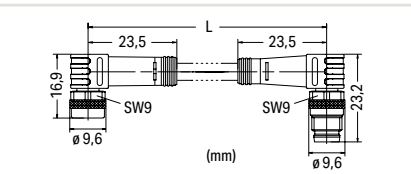




Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse gewinkelt – M8-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	**756-5203/030-010**	10
3-polig	2 m	**756-5203/030-020**	10

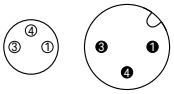




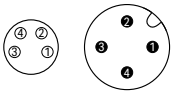
Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse gewinkelt – M8-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	**756-5204/030-010**	10
3-polig	2 m	**756-5204/030-020**	10

M8-Buchse **M12-Stecker**



3-polig

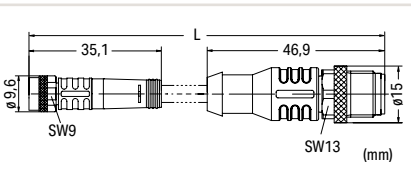


4-polig

Pin 1 ... 4: 0,34 mm²
1 braun (+)
2 weiß (Ö)
3 blau (-)
4 schwarz (S)

Betriebsspannung	AC/DC 60 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 ... +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,1 mm ±0,2

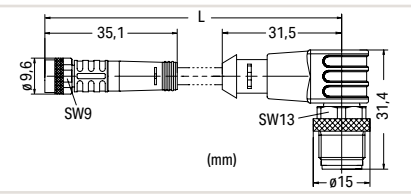




Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse axial – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	**756-5507/030-010**	10
3-polig	2 m	**756-5507/030-020**	10
4-polig	1 m	**756-5507/040-010**	10
4-polig	2 m	**756-5507/040-020**	10



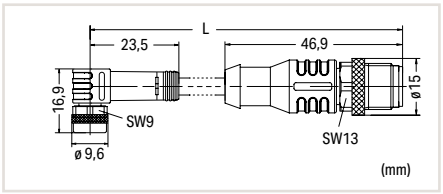


Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse axial – M12-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	**756-5508/030-010**	10
3-polig	2 m	**756-5508/030-020**	10
4-polig	1 m	**756-5508/040-010**	10
4-polig	2 m	**756-5508/040-020**	10

Sensor-/Aktorleitung; beidseitig konfektioniert

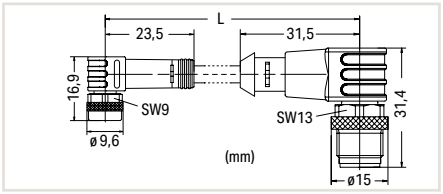




Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse gewinkelt – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	**756-5509/030-010**	10
3-polig	2 m	**756-5509/030-020**	10
4-polig	1 m	**756-5509/040-010**	10
4-polig	2 m	**756-5509/040-020**	10

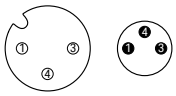




Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse gewinkelt – M12-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	**756-5510/030-010**	10
3-polig	2 m	**756-5510/030-020**	10
4-polig	1 m	**756-5510/040-010**	10
4-polig	2 m	**756-5510/040-020**	10

M12-Buchse **M8-Stecker**

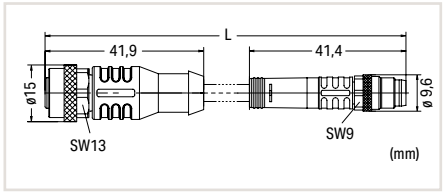


3-polig 3-polig

Pin 1 ... 4: 0,34 mm²
1 braun (+)
3 blau (-)
4 schwarz (S)

Betriebsspannung	AC/DC 60 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 ... +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,1 mm ±0,2

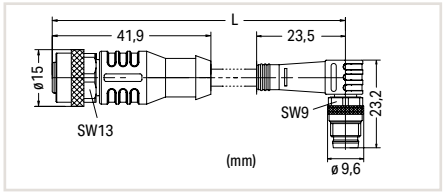




Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse axial – M8-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	**756-5501/030-010**	10
3-polig	2 m	**756-5501/030-020**	10

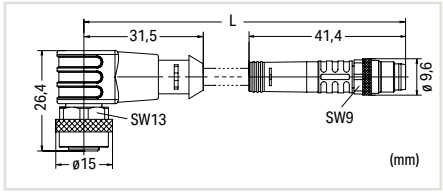




Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse axial – M8-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	**756-5502/030-010**	10
3-polig	2 m	**756-5502/030-020**	10

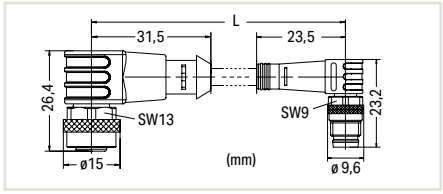




Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse gewinkelt – M8-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	**756-5503/030-010**	10
3-polig	2 m	**756-5503/030-020**	10



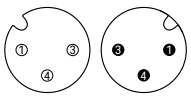


Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse gewinkelt – M8-Stecker gewinkelt

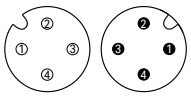
Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	**756-5504/030-010**	10
3-polig	2 m	**756-5504/030-020**	10

Sensor-/Aktorleitung; beidseitig konfektioniert

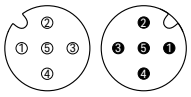
M12-Buchse **M12-Stecker**



3-polig



4-polig



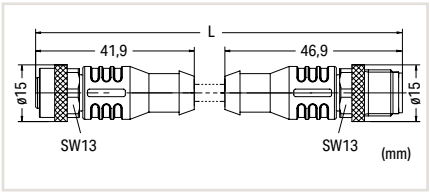
5-polig

Pin 1 ... 5: 0,34 mm²

1	braun (+)
2	weiß (Ö)
3	blau (-)
4	schwarz (S)
5	grau

Betriebsspannung	AC/DC 250 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV (3-, 4-polig); 1,5 kV (5-polig)
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	-25 ... +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,3 mm ±0,2 (3-polig); 4,7 mm ±0,2 (4-polig); 5,0 mm ±0,2 (5-polig); 6,5 mm ±0,2 (5-polig; geschirmt)

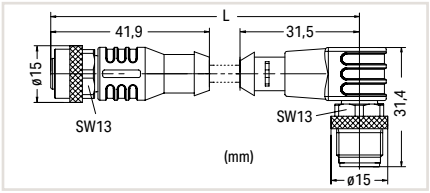




Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse axial – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5401/030-010	10
3-polig	2 m	756-5401/030-020	10
4-polig	1 m	756-5401/040-010	10
4-polig	2 m	756-5401/040-020	10
5-polig	1 m	756-5401/050-010	10
5-polig	2 m	756-5401/050-020	10
5-polig; geschirmt	1 m	756-5401/060-010	10
5-polig; geschirmt	2 m	756-5401/060-020	10

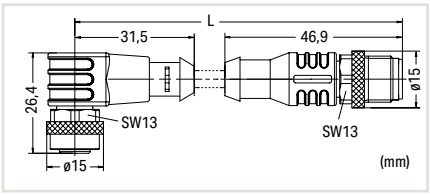




Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse axial – M12-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5402/030-010	10
3-polig	2 m	756-5402/030-020	10
4-polig	1 m	756-5402/040-010	10
4-polig	2 m	756-5402/040-020	10
5-polig	1 m	756-5402/050-010	10
5-polig	2 m	756-5402/050-020	10
5-polig; geschirmt	1 m	756-5402/060-010	10
5-polig; geschirmt	2 m	756-5402/060-020	10

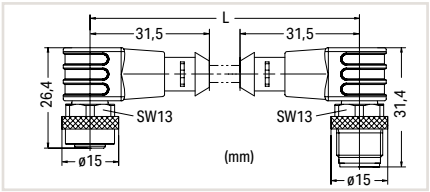




Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse gewinkelt – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5403/030-010	10
3-polig	2 m	756-5403/030-020	10
4-polig	1 m	756-5403/040-010	10
4-polig	2 m	756-5403/040-020	10
5-polig	1 m	756-5403/050-010	10
5-polig	2 m	756-5403/050-020	10
5-polig; geschirmt	1 m	756-5403/060-010	10
5-polig; geschirmt	2 m	756-5403/060-020	10

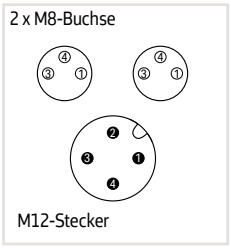


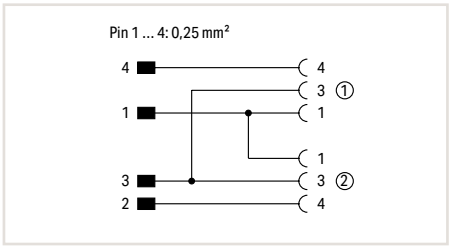


Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse gewinkelt – M12-Stecker gewinkelt

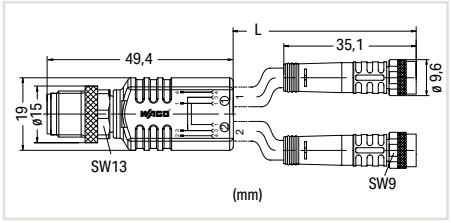
Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5404/030-010	10
3-polig	2 m	756-5404/030-020	10
4-polig	1 m	756-5404/040-010	10
4-polig	2 m	756-5404/040-020	10
5-polig	1 m	756-5404/050-010	10
5-polig	2 m	756-5404/050-020	10
5-polig; geschirmt	1 m	756-5404/060-010	10
5-polig; geschirmt	2 m	756-5404/060-020	10

Sensor-/Aktorleitung; beidseitig konfektioniert bzw. Verteiler









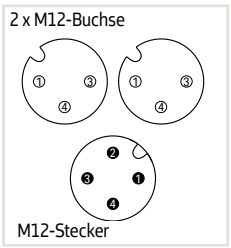
Betriebsspannung	AC/DC 60 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,1 mm ±0,2

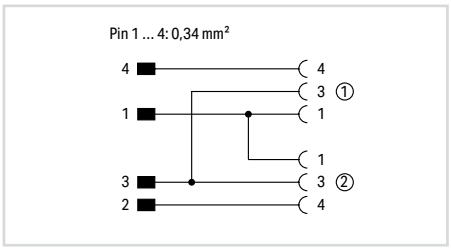
Sensor-/Aktorleitung; 2 x M8-Buchse axial – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
4-polig	1 m	**756-5513/040-010**	10
4-polig	2 m	**756-5513/040-020**	10

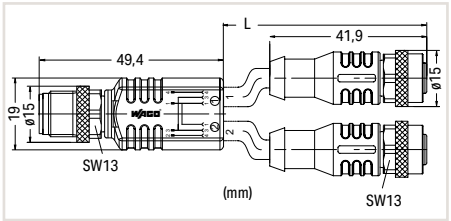
Sensor-/Aktorleitung; 2 x M8-Buchse gewinkelt – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
4-polig	1 m	**756-5514/040-010**	10
4-polig	2 m	**756-5514/040-020**	10









Betriebsspannung	AC/DC 250 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,7 mm ±0,2

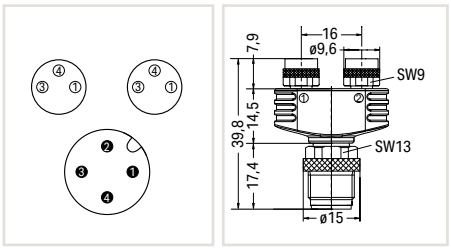
Sensor-/Aktorleitung; 2 x M12-Buchse axial – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
4-polig	1 m	**756-5516/040-010**	10
4-polig	2 m	**756-5516/040-020**	10

Sensor-/Aktorleitung; 2 x M12-Buchse gewinkelt – M12-Stecker axial

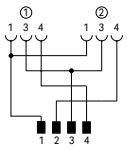
Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
4-polig	1 m	**756-5517/040-010**	10
4-polig	2 m	**756-5517/040-020**	10



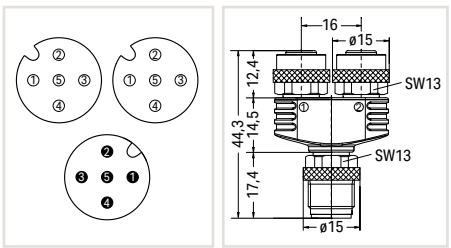


Verteiler M8/M12

	Bestellnr.	VPE
Zubehör; M12/M8-Verteiler	**756-9301/040-000**	1

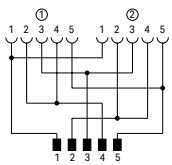






Verteiler M12/M12

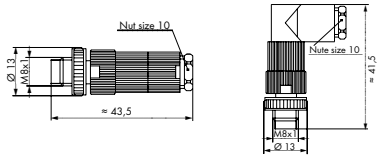
	Bestellnr.	VPE
Zubehör; M12/M12-Verteiler	**756-9301/050-000**	1



13

Konfektionierbare Steckverbinder







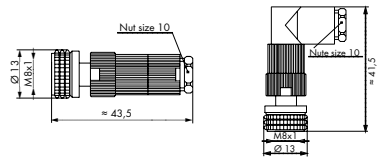
3-polig

Anschließbare Leitung:
Ø 4 … 5 mm
0,14 … 0,34 mm²

M8-Stecker, axial und gewinkelt

	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 3-polig; M8-Stecker axial; Eindringtechnik	**756-9102/030-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 3-polig; M8-Stecker gewinkelt; Eindringtechnik	**756-9105/030-000**	5







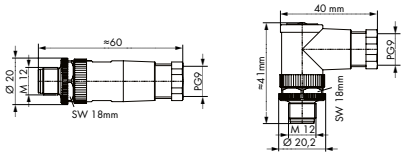
3-polig

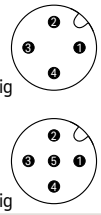
Anschließbare Leitung:
Ø 4 … 5 mm
0,14 … 0,34 mm²

M8-Buchse, axial und gewinkelt

	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 3-polig; M8-Buchse axial; Eindringtechnik	**756-9112/030-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 3-polig; M8-Buchse gewinkelt; Eindringtechnik	**756-9115/030-000**	5







4-polig

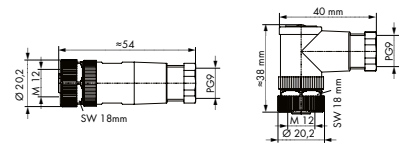
5-polig

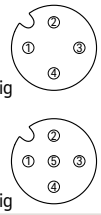
Anschließbare Leitung
Ø 4 … 6 mm/0,25 … 0,75 mm²
(Schraubtechnik)
Ø 4 … 6 mm/0,14 … 0,50 mm²
(Federtechnik)

M12-Stecker, axial und gewinkelt

	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Stecker axial; Schraubtechnik	**756-9201/040-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Stecker gewinkelt; Schraubtechnik	**756-9204/040-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Stecker axial; Federtechnik	**756-9202/040-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Stecker gewinkelt; Federtechnik	**756-9205/040-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; M12-Stecker axial; Schraubtechnik	**756-9201/050-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; M12-Stecker gewinkelt; Schraubtechnik	**756-9204/050-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; M12-Stecker axial; Federtechnik	**756-9202/050-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; M12-Stecker gewinkelt; Federtechnik	**756-9205/050-000**	5







4-polig

5-polig

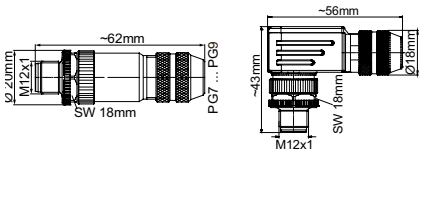
Anschließbare Leitung
Ø 4 … 6 mm/0,25 … 0,75 mm²
(Schraubtechnik)
Ø 4 … 6 mm/0,14 … 0,50 mm²
(Federtechnik)

M12-Buchse, axial und gewinkelt

	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Buchse axial; Schraubtechnik	**756-9211/040-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Buchse gewinkelt; Schraubtechnik	**756-9214/040-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Buchse axial; Federtechnik	**756-9212/040-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Buchse gewinkelt; Federtechnik	**756-9215/040-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; M12-Buchse axial; Federtechnik	**756-9212/050-000**	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; M12-Buchse gewinkelt; Federtechnik	**756-9215/050-000**	5

Konfektionierbare geschirmte Steckverbinder; ETHERNET-, PROFINET-Zubehör



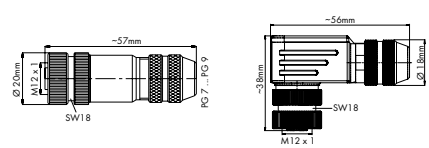



Anschließbare Leitung:
Ø 6 ... 8 mm
0,14 ... 0,5 mm²

M12-Stecker, axial und gewinkelt

	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; geschirmt; M12-Stecker axial; A-kodiert; Federtechnik	**756-9207/060-000**	1
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; geschirmt; M12-Stecker axial; D-kodiert; Federtechnik	**756-9501/060-000**	1
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; geschirmt; M12-Stecker gewinkelt; A-kodiert; Federtechnik	**756-9211/060-000**	1
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; geschirmt; M12-Stecker gewinkelt; D-kodiert; Federtechnik	**756-9501/040-000**	1



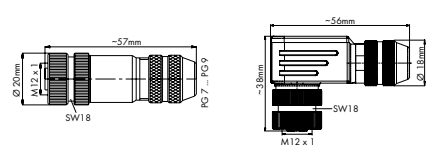



Anschließbare Leitung:
Ø 6 ... 8 mm
0,14 ... 0,5 mm²

M12-Buchse, axial und gewinkelt

	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; geschirmt; M12-Buchse axial; Federtechnik	**756-9208/060-000**	1
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; geschirmt; M12-Buchse gewinkelt; Federtechnik	**756-9210/060-000**	1



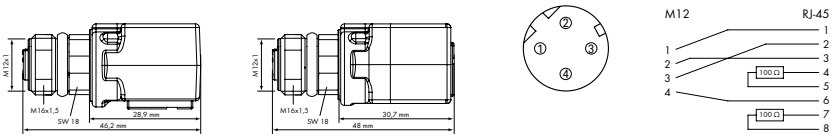



Anschließbare Leitung:
Ø 6 ... 8 mm
0,14 ... 0,75 mm²

M12-Buchse, axial und gewinkelt

	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 8-polig; geschirmt; M12-Buchse axial; Schraubtechnik	**756-9211/090-000**	1
Konfektionierbare Steckverbinder; 8-polig; geschirmt; M12-Buchse gewinkelt; Schraubtechnik	**756-9214/090-000**	1

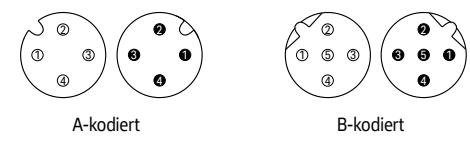


M12-Buchse, axial – RJ-45 Buchse

	Bestellnr.	VPE
Steckdose, 4-polig, M12-Buchse axial D-kodiert, RJ-45 Buchse gewinkelt	**756-9503/040-000**	1
Steckdose, 4-polig, M12-Buchse axial D-kodiert, RJ-45 Buchse axial	**756-9504/040-000**	1





M12-Wanddurchführung

	Bestellnr.	VPE
M12-Wanddurchführung; 4-polig; M12-Buchse axial; A-kodiert	**756-9217/050-000**	1
M12-Wanddurchführung; 5-polig; M12-Buchse axial; B-kodiert	**756-9406/050-000**	1

13

Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset







Montageset für konfektionierte IP67-Leitungen und Steckverbindermaterial mit Sechskant der Serie 756, bestehend aus:

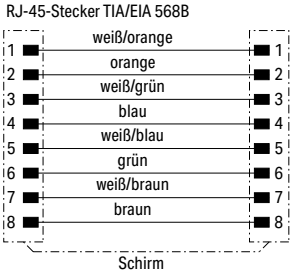
- Werkzeugtasche
- Drehmoment-Schraubendreher mit einstellbarem Drehmoment (Fensterskala)
- Einstellwerkzeug für Änderung des Drehmoments
- Einsteckschlüssel mit Schlüsselweite SW9 (für M8 konfektionierte Leitungen)
- Einsteckschlüssel mit Schlüsselweite SW13 (für M12 konfektionierte Leitungen)

Für das Kabel- und Steckverbindermaterial der Serie 756 ist ein Drehmoment von 0,6 Nm für M8-Steckverbinder und 1,0 Nm für M12-Steckverbinder festgelegt.

Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset		
	Bestellnr.	VPE
	206-701	1

Drehmomentbereich	0,4 … 1 Nm ±6 %
Material	
Handgriff	Polypropylen (PP) für Hartzone; Thermoplastische Elastomere (TPE) für Weichzone
Einsteckschlüssel	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt; Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl (CrMoV) (1.2381)
Einstellwerkzeug	Cellulose-Acetat; Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl (CrMoV) (1.2381)
Farbe	schwarz
Normen/Bestimmungen	EN ISO 6789; BS EN 26789; ASME B107.14.M

ETHERNET-Kabel; Cat. 6A S/FTP







Artikelbezeichnung	ETHERNET-Leitung; Cat. 6A; RJ-45; RJ-45		ETHERNET-Leitung; Cat. 6A; RJ45; RJ45	
Ausführung			axiale Entriegelung	
Leitungslänge	**Bestellnr.**	**VPE**	**Leitungslänge**	**Bestellnr.**	**VPE**
0,5 m	**756-1250/1013-005**	1	0,5 m	**756-1250/1023-005**	1
1 m	**756-1250/1013-010**	1	1 m	**756-1250/1023-010**	1
2 m	**756-1250/1013-020**	1	2 m	**756-1250/1023-020**	1
3 m	**756-1250/1013-030**	1	3 m	**756-1250/1023-030**	1
5 m	**756-1250/1013-050**	1	5 m	**756-1250/1023-050**	1
7,5 m	**756-1250/1013-075**	1	7,5 m	**756-1250/1023-075**	1
10 m	**756-1250/1013-100**	1	10 m	**756-1250/1023-100**	1

Technische Daten	
Übertragung	10 GBit/s (500 MHz)
Betriebsspannung	80 V
Betriebsstrom	720 mA
Bemessungsstoßspannung	500 V (wire/wire/screen rms 50 Hz 1 min)
Isolationswiderstand	≥ 1x108 Ωxkm
Leiterwiderstand	< 142 Ω/km
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +80 °C (ruhend und bewegt)
Biegeradius	min. 10 mm
Biegezyklen	≥ 8500
Kabel	S/FTP 4x2xAWG26/7
Gesamtabschirmung	Alukaschierte, überlappende Folie und verzinntes Cu-Geflecht (PiMF)
Leiter	Cu-Litze; blank (7 x 0,16 mm)
Leiterisolierung	PE halogenfrei
Mantel	LSOH-TPE. halogenfrei gemäß IEC 60754-2,flammwidrig gemäß IEC 60332-1, raucharm gemäß IEC 61034
Farbe	Grün RAL 6018
Kabeldurchmesser	Ø 6,2 mm ±0,2
Stecker	2 x Cat. 6A RJ-45
Kontaktmaterial	CuZn
Kontaktoberfläche	CuNi/Au, 50 µinch Goldauflage
Mech. Lebensdauer	> 1200 Steckzyklen
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/756-1250

Kurzbeschreibung:
- TPE halogenfrei
- Cat. 6A S/FTP
- Hochflexibel
- 50 µinch Goldauflage im Kontaktbereich
- Mechanisch/elektrisch getestet
- 4C Channel Link Test
- Wickeletikett zur eindeutigen Rückverfolgbarkeit
- Einfache Steckerentriegelung (756-1250/1023-xxx)

Kommunikationsleitungen und Antennen





Artikelbezeichnung	RS232-Kommunikationsleitung; RS-232 (Sub-D; 9 pol.); Service-Schnittstelle I/O System 750	USB-Kommunikationsleitung; USB-A; Service-Schnittstelle I/O System 750	
Bestellnr.	**750-920**	**750-923**	**750-923/000-001**
Bestelltext	Kommunikationskabel	CONF-CABLE; USB; 2.5m	CONF-CABLE; USB; 5m
Technische Daten			
Anschlüsse	4-poliger-Serviceanschluss	USB-Schnittstelle: Typ A/m; USB-Spezifikation: 2.0 kompatibel/ full-speed-device	
Leitungslänge	2,5 m	2,5 m	5 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C	-25 … +70 °C	
Schutzart	IP20	IP20	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-920	wago.com/750-923	

Die Kommunikationsleitung dient zur Verbindung der Engineering-Software mit dem Controller bzw. Feldbuskoppler.

Achtung: Die Kommunikationsleitung darf nicht unter Spannung getrennnt bzw. verbunden werden.

Die USB-Kommunikationsleitung dient zur Verbindung der Engineering-Software mit dem Controller bzw. Feldbuskoppler.

Achtung: Die Nutzung der USB-Kommunikationsleitung 759-923 ist in Verbindung mit einigen Controllern erst ab einer bestimmten Firmwareversion möglich.







Magnetfußantenne; mit 2,5m-Anschlussleitung und SMA-Winkelstecker; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN; 698-960, 1400-1518, 1710-2700 MHz		Funkantenne; mit 2m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN; 698-960, 1710-6000 MHz; 2G/ 3G/ 4G/ 5G		Funkantenne; mit 2m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN; 698-960, 1710-6000 MHz; 2G/ 3G/ 4G/ 5G	
Bestellnr.	**758-975**	**Bestellnr.**	**758-974**	**Bestellnr.**	**758-974/000-001**
Technische Daten		**Technische Daten**		**Technische Daten**	
Frequenzband	698 … 960 MHz; 1400 … 1518 MHz; 1710 … 2700 MHz	Frequenzband	617 … 960 MHz; 1710 … 6000 MHz	Frequenzband	617 … 960 MHz; 1710 … 6000 MHz
Länger der Anschlussleitung	2,5 m	Länger der Anschlussleitung	2,5 m	Länger der Anschlussleitung	2,5 m
Befestigungsart	Magnetfuß	Befestigungsart	Gehäuseeinbau; Klebestreifen	Befestigungsart	Wandmontage
Leitungstyp	RG-174	Leitungstyp	CS29	Leitungstyp	CS29
Verbinder	SMA-Winkelstecker	Verbinder	SMA-Stecker	Verbinder	SMA-Stecker

Speicherkarten





Artikelbezeichnung	Speicherkarte microSD; Temperaturbereich -40 … +90 °C	Speicherkarte microSD; Temperaturbereich -40 … +90 °C
Ausführung	**SLC-NAND; 2 GB**	**pSLC-NAND; 8 GB**
Bestellnr.	**758-879/000-3102**	**758-879/000-3108**
Technische Daten		
Speicher	2 GB (SLC)	8 GB (pSLC)
Lese-/Schreibzyklen max.	20 MB/s / 17 MB/s	48 MB/s / 45 MB/s
MTBF	4.000.000 Std.	2.000.000 Std.
Lebensdauer	pro Zelle: 100.000 Schreibzyklen	pro Zelle: 20.000 Schreibzyklen
Datenspeicherung	10 Jahre	10 Jahre
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +90 °C	-40 … +90 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +90 °C	-40 … +90 °C
Relative Feuchte	95 %, ohne Betauung	95 %, ohne Betauung
Abmessungen B x H x T	15 x 11 x 1 mm	15 x 11 x 1 mm
Vibrationsfestigkeit	15g	15g
Schockfestigkeit	50g	50g



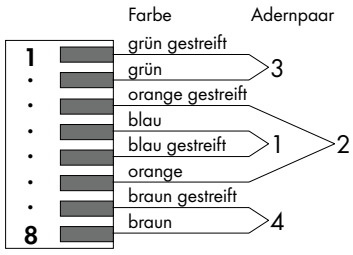


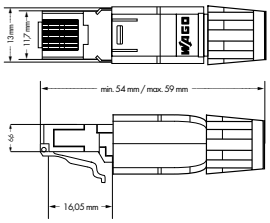
Artikelbezeichnung	Speicherkarte SD; Temperaturbereich -40 … +90 °C	Speicherkarte SD; Temperaturbereich -40 … +90 °C
Ausführung	**SLC-NAND; 2 GB**	**pSLC-NAND; 8 GB**
Bestellnr.	**758-879/000-001**	**758-879/000-2108**
Technische Daten		
Speicher	2 GB (SLC)	8 GB (pSLC)
Lese-/Schreibzyklen max.	22 MB/s / 16 MB/s	50 MB/s / 45 MB/s
MTBF	4.000.000 Std.	2.000.000 Std.
Lebensdauer	pro Zelle: 100.000 Schreibzyklen	pro Zelle: 20.000 Schreibzyklen
Datenspeicherung	10 Jahre	10 Jahre
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +90 °C	-40 … +90 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +90 °C	-40 … +90 °C
Relative Feuchte	95 %, ohne Betauung	95 %, ohne Betauung
Abmessungen B x H x T	24 x 32 x 2,1 mm	24 x 32 x 2,1 mm
Vibrationsfestigkeit	15g	15g
Schockfestigkeit	50g	50g

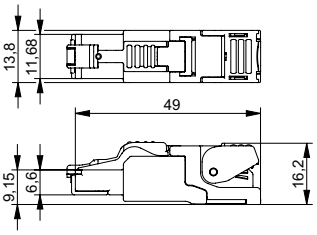
ETHERNET-Stecker; Code T568A









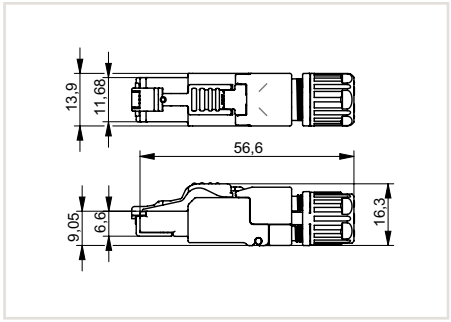


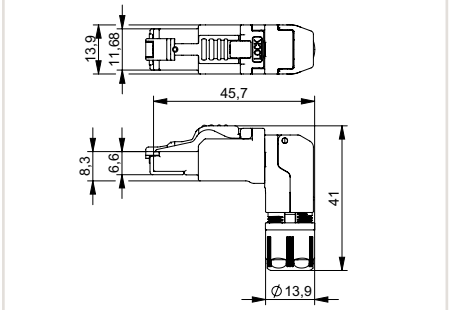
Artikelbezeichnung	ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 5; axial; Code T568A	ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568A	
Ausführung	**AWG22**	**AWG22**	**AWG24**
Bestellnr.	**750-975**	**750-977/000-011**	**750-977/000-021**
Bestelltext	Connector ETHERNET; RJ45; Cat.5; 180°; T568A AWG22	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568A; AGW22	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568A; AGW24
Technische Daten			
Kabelkategorie	Cat. 5e	Cat. 6A	
Datenübertragungsrate max.	1 GBit/s	10 GBit/s	
Code	TiA-568A	TiA-568A	
Kabelabgang	180°	180°	
Polzahl	8	8	
Gehäusematerial	Kunststoff	Zinkdruckguss	
Steckzyklen	> 1000	> 750	
Leiteranschluss	IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	
Leiterquerschnitte	eindrähtig: 0,13 … 0,24 mm² / AWG 26/1 … 23/1; mehrdrähtig: 0,14 … 0,36 mm² / AWG 26/7 … 22/7	eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7	eindrähtig: 0,13 … 0,21 mm² / AWG 26/1 … 24/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,23 mm² / AWG 27/7 … 24/7
Kabelmanteldurchmesser	4,5 … 8 mm	5,5 … 9 mm	
Kabelzugentlastung	Schraub-Klemm-Verbindung		
Schirmkontaktierung	> 180°	360°	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +70 °C	-40 … +85 °C	
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +70 °C	-40 … +85 °C	
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung	95 %; ohne Betauung	
Schutzart	IP20	IP20	
Normen/Bestimmungen	- Basisnorm: IEC 60603-7 RJ-45 Category 5; - CD ISO/IEC 11801: 2002; - EN 50173: 2002; - EIA/TIA 568A: 2002; UL 1863	IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043	
Zulassungen	Schiff		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-975	wago.com/750-977/000-011	wago.com/750-977/000-021

13









ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568A; Zugentlastung	
AWG22	**AWG24**
750-978/000-011	**750-978/000-021**
Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568A; AGW22; Strain relief	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568A; AGW24; Strain relief

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; gewinkelt; Code T568A; Zugentlastung	
AWG22	**AWG24**
750-979/000-011	**750-979/000-021**
Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 90°; T568A; AGW22; Strain relief	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 90°; T568A; AGW24; Strain relief

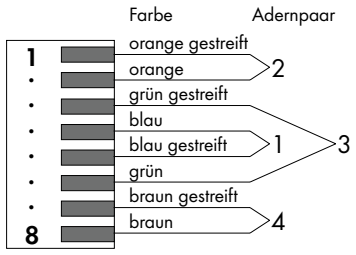
Cat. 6A	
10 GBit/s	
TiA-568A	
180°	
8	
Zinkdruckguss	
> 750	
IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	
eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7	eindrähtig: 0,13 … 0,21 mm² / AWG 26/1 … 24/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,23 mm² / AWG 27/7 … 24/7
5,5 … 10 mm	
Schraub-Klemm-Verbindung	
360°	
-40 … +85 °C	
-40 … +85 °C	
95 %; ohne Betauung	
IP20	
IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043	
wago.com/ 750-978/000-011	wago.com/ 750-978/000-021

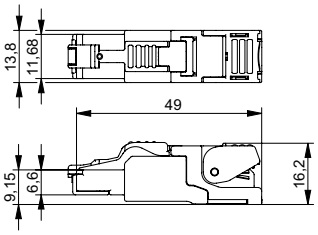
Cat. 6A	
10 GBit/s	
TiA-568A	
90°; Position wählbar	
8	
Zinkdruckguss	
> 750	
IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	
eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7	eindrähtig: 0,13 … 0,21 mm² / AWG 26/1 … 24/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,23 mm² / AWG 27/7 … 24/7
5,5 … 10 mm	
Schraub-Klemm-Verbindung	
360°	
-40 … +85 °C	
-40 … +85 °C	
95 %; ohne Betauung	
IP20	
IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043	
wago.com/ 750-979/000-011	wago.com/ 750-979/000-021

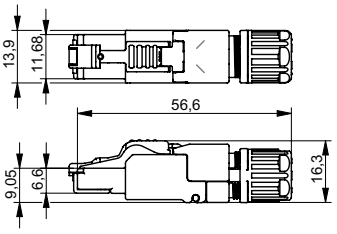
ETHERNET-Stecker; Code T568B





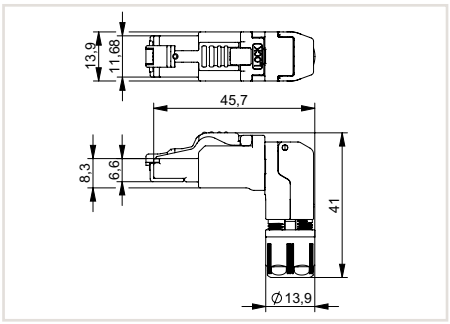






Artikelbezeichnung	ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568B		ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568B; Zugentlastung	
Ausführung	**AWG22**	**AWG24**	**AWG22**	**AWG24**
Bestellnr.	**750-977/000-012**	**750-977/000-022**	**750-978/000-012**	**750-978/000-022**
Bestelltext	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568B; AWG22	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568B; AWG24	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568B; AWG22; Strain relief	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568B; AWG24; Strain relief
Technische Daten				
Kabelkategorie	Cat. 6A		Cat. 6A	
Datenübertragungsrate max.	10 GBit/s		10 GBit/s	
Code	TiA-568B		TiA-568B	
Kabelabgang	180°		180°	
Polzahl	8		8	
Gehäusematerial	Zinkdruckguss		Zinkdruckguss	
Steckzyklen	> 750		> 750	
Leiteranschluss	IDC-(Schneidklemm-)Kontakt		IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	
Leiterquerschnitte	eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7	eindrähtig: 0,13 … 0,21 mm² / AWG 26/1 … 24/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,23 mm² / AWG 27/7 … 24/7	eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7	eindrähtig: 0,13 … 0,21 mm² / AWG 26/1 … 24/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,23 mm² / AWG 27/7 … 24/7
Kabelmanteldurchmesser	5,5 … 9 mm		5,5 … 10 mm	
Kabelzugentlastung			Schraub-Klemm-Verbindung	
Schirmkontaktierung	360°		360°	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +85 °C		-40 … +85 °C	
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C		-40 … +85 °C	
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung		95 %; ohne Betauung	
Schutzart	IP20		IP20	
Normen/Bestimmungen	IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043		IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043	
Zulassungen				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/ 750-977/000-012	wago.com/ 750-977/000-022	wago.com/ 750-978/000-012	wago.com/ 750-978/000-022





ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; gewinkelt; Code T568B; Zugentlastung	
AWG22	**AWG24**
750-979/000-012	**750-979/000-022**
Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 90°; T568B; AWG22; Strain relief	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 90°; T568B; AWG24; Strain relief

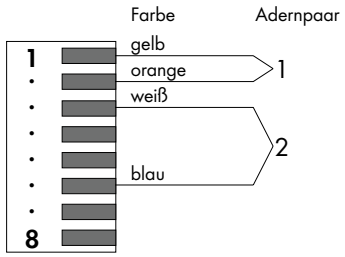
Cat. 6A	
10 GBit/s	
TiA-568B	
90°; Position wählbar	
8	
Zinkdruckguss	
> 750	
IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	
eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7	eindrähtig: 0,13 … 0,21 mm² / AWG 26/1 … 24/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,23 mm² / AWG 27/7 … 24/7
5,5 … 10 mm	
Schraub-Klemm-Verbindung	
360°	
-40 … +85 °C	
-40 … +85 °C	
95 %; ohne Betauung	
IP20	
IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043	

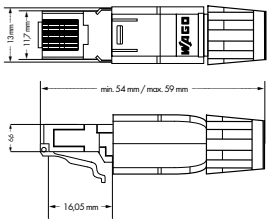
wago.com/ 750-979/000-012	wago.com/ 750-979/000-022

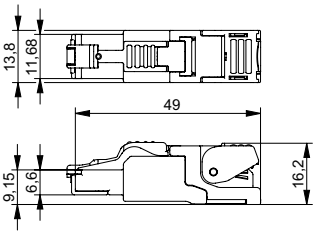
PROFINET-Stecker







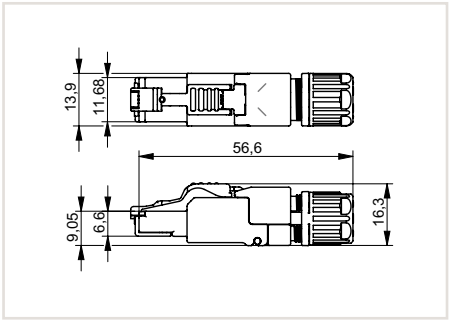


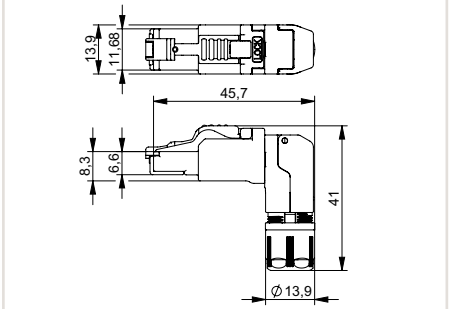


Artikelbezeichnung	PROFINET-Stecker; RJ-45; Cat. 5; axial	PROFINET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial
Ausführung	**AWG 22**	**AWG 22**
Bestellnr.	**750-976**	**750-977/000-013**
Bestelltext	Connector PROFINET; RJ-45; Cat.5; 180°; AWG22	Connector PROFINET; RJ-45; Cat.6A; 180°; AWG22
Technische Daten		
Kabelkategorie	Cat. 5e	Cat. 6A
Datenübertragungsrate max.	100 MBit/s	100 MBit/s
Code	PROFINET	PROFINET
Kabelabgang	180°	180°
Polzahl	8	8
Gehäusematerial	Kunststoff	Zinkdruckguss
Steckzyklen	> 1000	> 750
Leiteranschluss	IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	IDC-(Schneidklemm-)Kontakt
Leiterquerschnitte	eindrähtig: 0,13 … 0,24 mm² / AWG 26/1 … 23/1; mehrdrähtig: 0,14 … 0,36 mm² / AWG 26/7 … 22/7	eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7
Kabelmanteldurchmesser	4,5 … 8 mm	5,5 … 9 mm
Kabelzugentlastung	Schraub-Klemm-Verbindung	
Schirmkontaktierung	>180°	360°
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +70 °C	-40 … +85 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +70 °C	-40 … +85 °C
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung	95 %; ohne Betauung
Schutzart	IP20	IP20
Normen/Bestimmungen	- Basisnorm: IEC 60603-7 RJ-45 Category 5; - CD ISO/IEC 11801: 2002; - EN 50173: 2002; - EIA/TIA 568A: 2002; UL 1863	IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043
Zulassungen	Schiff	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-976	wago.com/750-977/000-013









PROFINET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Zugentlastung
AWG 22
750-978/000-013
Connector PROFINET; RJ-45; Cat.6A; 180°; AWG22; Strain relief

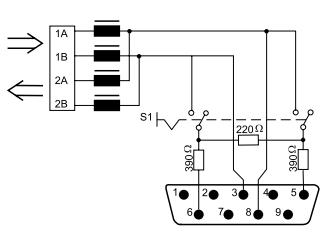
Cat. 6A
100 MBit/s
PROFINET
180°
8
Zinkdruckguss
> 750
IDC-(Schneidklemm-)Kontakt
eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7
5,5 … 10 mm
Schraub-Klemm-Verbindung
360°
-40 … +85 °C
-40 … +85 °C
95 %; ohne Betauung
IP20
IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043
wago.com/750-978/000-013

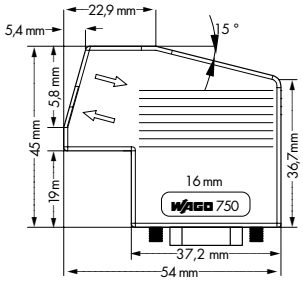
PROFINET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; gewinkelt; Zugentlastung
AWG 22
750-979/000-013
Connector PROFINET; RJ-45; Cat.6A; 90°; AWG22; Strain relief

Cat. 6A
100 MBit/s
PROFINET
90°; Position wählbar
8
Zinkdruckguss
> 750
IDC-(Schneidklemm-)Kontakt
eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7
5,5 … 10 mm
Schraub-Klemm-Verbindung
360°
-40 … +85 °C
-40 … +85 °C
95 %; ohne Betauung
IP20
IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043
wago.com/750-979/000-013

PROFIBUS-Feldbusstecker







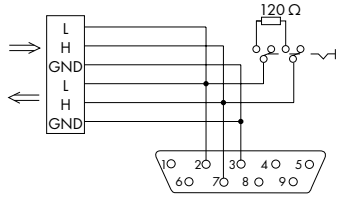
Artikelbezeichnung	PROFIBUS-Feldbusstecker; mit D-Sub-Stecker; 9-polig
Bestellnr.	**750-960**
Bestelltext	Connector PROFIBUS; DSub-M; 9P

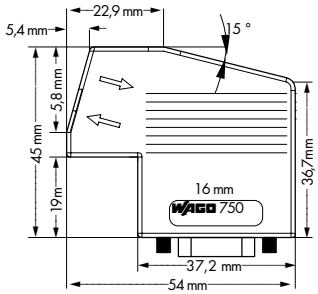
Technische Daten	
Zweifache Kabeleinführung	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Datenübertragungsrate max.	12 Mbit/s
Abschlusswiderstand	integrierter Schalter
Gehäusefarbe	lichtgrau
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … +85 °C
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung
Leiteranschluss	CAGE CLAMP®-Klemmenleiste mit Schieber (Serie 218)
Leiterquerschnitte	0,08 … 0,5 mm² / 28 … 20 AWG; begrenzter Anschluss 0,75 mm² / AWG 18 möglich
Zulassungen	Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-960

Zubehör	Bestellnr.
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm	**210-720**

CANopen-Feldbusstecker







Artikelbezeichnung	**CANopen-Feldbusstecker; mit D-Sub-Buchse; 9-polig**
Bestellnr.	**750-963**
Bestelltext	Connector CANopen; DSub-F; 9P

Technische Daten	
Zweifache Kabeleinführung	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Datenübertragungsrate max.	1 Mbd
Abschlusswiderstand	integrierter Schalter
Gehäusefarbe	lichtgrau
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … +85 °C
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung
Leiteranschluss	CAGE CLAMP®-Klemmenleiste mit Schieber (Serie 218)
Leiterquerschnitte	0,08 … 0,5 mm² / 28 … 20 AWG; begrenzter Anschluss 0,75 mm² / AWG 18 möglich
Zulassungen	Schiff; OrdLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-963

Zubehör	**Bestellnr.**
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm	**210-720**

13

INTERBUS-Feldbusstecker

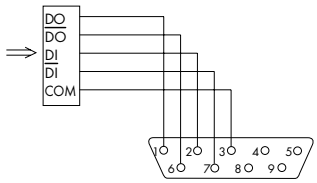


Abbildung: 750-961

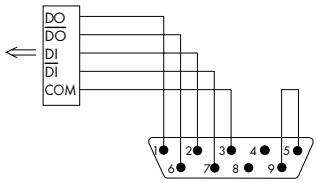
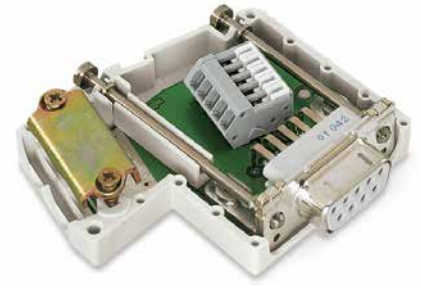
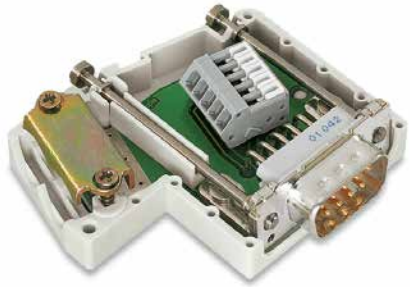
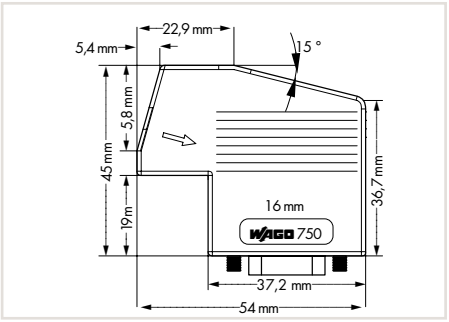
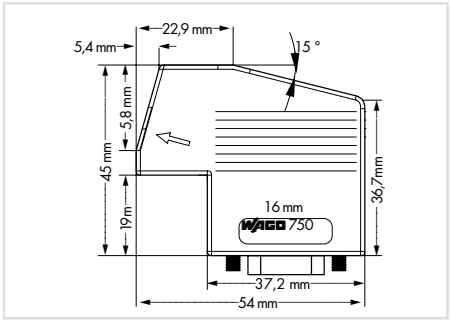


Abbildung: 750-962





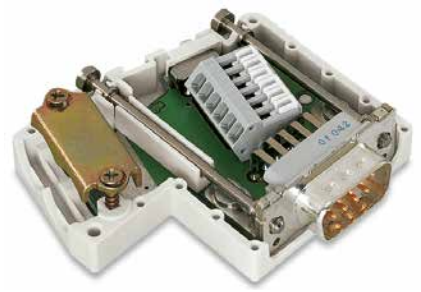


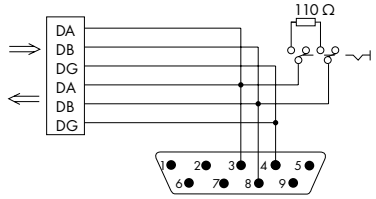


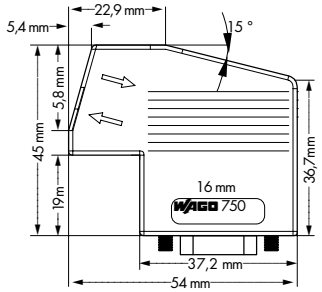
Artikelbezeichnung	INTERBUS-Feldbusstecker (IN); mit D-Sub-Buchse; 9-polig	INTERBUS-Feldbusstecker (OUT); mit D-Sub-Stecker; 9-polig
Bestellnr.	**750-961**	**750-962**
Bestelltext	Connector INTERBUS; DSub-F; 9P	Connector INTERBUS; DSub-M; 9P
Technische Daten		
Zweifache Kabeleinführung	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Datenübertragungsrate max.	2 Mbd	2 Mbd
Gehäusefarbe	lichtgrau	lichtgrau
Schutzart	IP20	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +60 °C	0 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … +85 °C	-25 … +85 °C
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung	95 %; ohne Betauung
Leiteranschluss	CAGE CLAMP®-Klemmenleiste mit Schieber (Serie 218)	CAGE CLAMP®-Klemmenleiste mit Schieber (Serie 218)
Leiterquerschnitte	0,08 … 0,5 mm² / 28 … 20 AWG; begrenzter Anschluss 0,75 mm² / AWG 18 möglich	0,08 … 0,5 mm² / 28 … 20 AWG; begrenzter Anschluss 0,75 mm² / AWG 18 möglich
Zulassungen	OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-961	wago.com/750-962

Zubehör	Bestellnr.	Bestellnr.
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**	**210-719**
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm	**210-720**	**210-720**

CC-Link-Feldbusstecker







Artikelbezeichnung	CC-Link-Feldbusstecker; mit D-Sub-Stecker; 9-polig
Bestellnr.	**750-965**
Bestelltext	Connector CC-Link; DSub-M; 9P

Technische Daten	
Zweifache Kabeleinführung	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Abschlusswiderstand	integrierter Schalter
Gehäusefarbe	lichtgrau
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … +85 °C
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung
Leiteranschluss	CAGE CLAMP®-Klemmenleiste mit Schieber (Serie 218)
Leiterquerschnitte	0,08 … 0,5 mm² / 28 … 20 AWG; begrenzter Anschluss 0,75 mm² / AWG 18 möglich
Zulassungen	OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-965

Zubehör	Bestellnr.
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm	**210-720**

Systemgehäuse



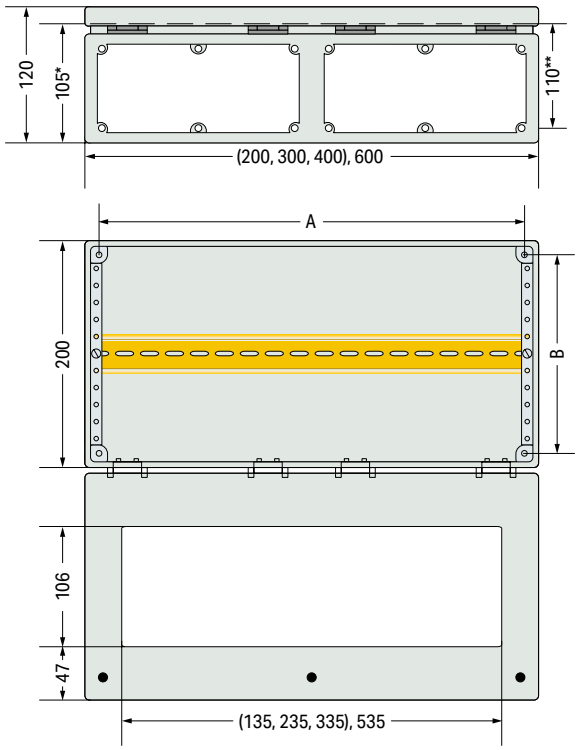
1 Stahlblech
2 Aluminiumguss
3 Polyester
4 Stahlblech mit Kabeldurchführungsplatten

Die zunehmende Bedeutung der Anwendung industrieller Feldbussysteme in den verschiedensten verfahrenstechnischen Bereichen, wie z. B. der Chemischen- und Nahrungsmittelindustrie, verlangt gleichermaßen nach Gehäusen zum Schutz sowohl der eingesetzten Systemtechnik als auch der zu produzierenden Produkte.

WAGO bietet aus diesem Grund Systemgehäuse an, die den Einsatz des WAGO I/O Systems 750/753 in Anlagen mit erschwerten Umgebungsbedingungen erlauben. Die Gehäuse sind mit einer entsprechenden Ausführung und Anzahl von metrischen Verschraubungen oder Kabeldurchführungsplatten bestückt und werden in bis zu vier verschiedenen Größen pro Typ angeboten.

Stahlblech-Systemgehäuse





Angaben in mm
* i.L. (lichtes Innenmaß)
** ab Oberkante Tragschiene

Artikelbezeichnung	IP65-Systemgehäuse; Stahlblech (RAL 7035); ohne Flanschplatte			
Ausführung	**BxHxT (200x120x200 mm)**	**BxHxT (300x120x200 mm)**	**BxHxT (400x120x200 mm)**	**BxHxT (600x120x200 mm)**
Bestellnr.	**850-814/002-000**	**850-815/002-000**	**850-816/002-000**	**850-817/002-000**
Bestelltext	STE Enclosure; RAL7035 200mm	STE Enclosure; RAL7035 300mm	STE Enclosure; RAL7035 400mm	STE Enclosure; RAL7035 600mm
Technische Daten				
Empfohlenes Montagemaß A x B	160 x 160	260 x 160	360 x 160	560 x 160
Abmessungen B x H x T	200 x 120 x 200 mm	300 x 120 x 200 mm	400 x 120 x 200 mm	600 x 120 x 200 mm
Anzahl I/O-Module	≤ 8*	≤ 16*	≤ 24*	≤ 40*
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/ 850-814/002-000	wago.com/ 850-815/002-000	wago.com/ 850-816/002-000	wago.com/ 850-817/002-000

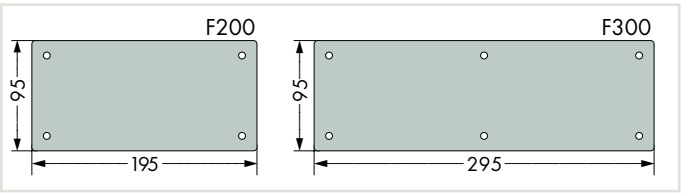
Zubehör Flanschplatten	Anzahl bestückbarer Flanschplatten			
Größe 195 x 95 mm: F200; F200-1; F200-2; F204	1	-	2	-
Größe 295 x 95 mm: F300; F300-1; F300-2; F304	-	1	-	2

Zubehör	Bestellnr.
Wandbefestigung	**850-904**

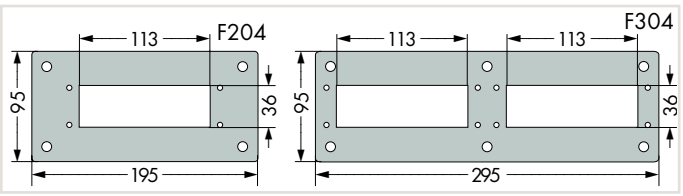
* Feldbuskoppler und Endmodul finden zusätzlich Platz. Gilt für I/O-Module mit einer Breite von 12 mm. I/O-Module mit einer Breite von 24 mm zählen wie zwei I/O-Module.

Lieferumfang:
- Pulverlackiertes Stahlblechgehäuse
- Schmale Korpusabkantung, stabiles Regenrinnenprofil
- Deckel unten angeschlagen, 180°- scharniert (PA), mit geschäumter PU-Dichtung, mit 2 bis 3 Schnellverschlüssen
- Schnellverschlüsse in Kunststoffbuchsen
- Montagebohrungen inkl. Verschlussstopfen
- Große Sichtscheibe aus Makrolon
- Herausnehmbare, gelb chromatierte Innenprofile
- Verzinkte Tragschiene TS 35/7,5 (kontaktiert mit dem Gehäuse). Verstellbar im Raster 12,5 mm
- Erdungsanschluss für Deckel und Flansche mit schnell lösbaren Flachsteckern
- Lichtgrau RAL 7035

Flanschplatte und Kabeldurchführungsplatte



Flanschplatte; RAL7035; ohne Ausschnitt		
	Breite x Höhe	Bestellnr.
F200 Flange Plate RAL7035 WCO	195 x 95 mm	850-818/002-000
F300 Flange Plate RAL7035 WCO	295 x 95 mm	850-819/002-000



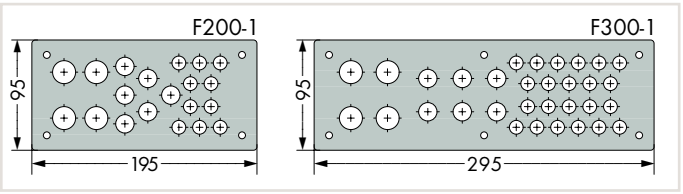
Flanschplatte; RAL7035; mit Ausschnitt		
	Breite x Höhe	Bestellnr.
F204 Flange Plate RAL7035 1CO	195 x 95 mm	850-818/002-005
F304 Flange Plate RAL7035 2CO	295 x 95 mm	850-819/002-005



Abbildung: Flanschplatte F204 bestückt mit Kabeldurchführungsplatte KDP 22

Kabeldurchführungsplatte	
	Bestellnr.
KDP 22 Cable Entry Plate; 16 x Gr. 1, 4 x Gr. 2, 2 x Gr. 3	850-820/000-001
KDP 29 Cable Entry Plate; 29 x Gr. 1	850-820/000-002

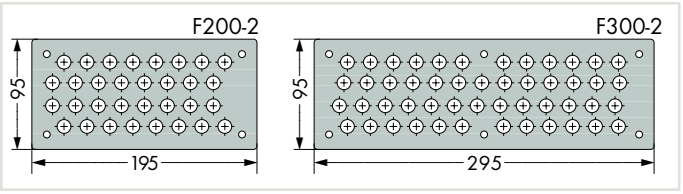
Kabeldurchführungsplatte, Polyamid
Größe 1: Kabeldurchmesser 3,0 ... 6,5 mm
Größe 2: Kabeldurchmesser 5,0 ... 9,2 mm
Größe 3: Kabeldurchmesser 8,0 ... 12,5 mm



Flanschplatte; RAL7035; M20-, M16-, M12-Bohrungen		
	Breite x Höhe	Bestellnr.
F200-1 Flange Plate RAL7035 HO1; 4 x M20, 6 x M16, 10 x M12	195 x 95 mm	850-818/002-001
F300-1 Flange Plate RAL7035 HO5; 4 x M20, 6 x M16, 22 x M12	295 x 95 mm	850-819/002-001



Flanschplatte; RAL7035; M20-, M16-, M12-Verschraubungen		
	Breite x Höhe	Bestellnr.
F200-1 Flange Plate RAL7035 CG8; 4 x M20, 6 x M16, 10 x M12	195 x 95 mm	850-818/002-002
F300-1 Flange Plate RAL7035 CG9; 4 x M20, 6 x M16, 22 x M12	295 x 95 mm	850-819/002-002



Flanschplatte; RAL7035; M12-Bohrungen		
	Breite x Höhe	Bestellnr.
F200-2 Flange Plate RAL7035 HO4; 32 x M12	195 x 95 mm	850-818/002-003
F300-2 Flange Plate RAL7035 HO6; 50 x M12	295 x 95 mm	850-819/002-003

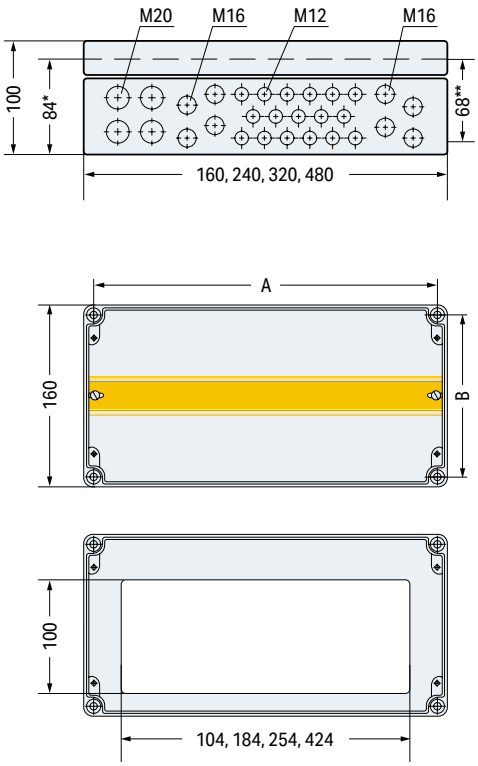


Abbildung ähnlich

Flanschplatte; RAL7035; M12-Verschraubungen		
	Breite x Höhe	Bestellnr.
F200-2 Flange Plate RAL7035 HO2; 32 x M12	195 x 95 mm	850-818/002-004
F300-2 Flange Plate RAL7035 CG12; 50 x M12	295 x 95 mm	850-819/002-004

Aluminiumsystemgehäuse





Angaben in mm
* i.L. (lichtes Innenmaß)
** ab Oberkante Tragschiene

Artikelbezeichnung	IP65-Systemgehäuse; Aluminium			
Ausführung	**Gehäusetyp in RAL 7032**			
Bestellnr.	**850-825**	**850-826**	**850-827**	**850-828**
Bestelltext	ALU Enclosure; RAL7032 160mm CG11	ALU Enclosure; RAL7032 240mm CG7	ALU Enclosure; RAL7032 320mm CG10	ALU Enclosure; RAL7032 480mm CG4
Ausführung	**Gehäusetyp in RAL 7035**			
Bestellnr.		**850-826/002-000**	**850-827/002-000**	**850-828/002-000**
Bestelltext		ALU Enclosure; RAL7035 240mm CG7	ALU Enclosure; RAL7035 320mm CG10	ALU Enclosure; RAL7035 480mm CG4

Technische Daten				
Anzahl M12-Verschraubungen	9	14	17	35
Anzahl M16-Verschraubungen	-	4	8	10
Anzahl M20-Verschraubungen	4			
Empfohlenes Montagemaß A x B	142 x 142 mm	222 x 142 mm	302 x 142 mm	462 x 142 mm
Abmessungen B x H x T	160 x 100 x 160 mm	240 x 100 x 160 mm	320 x 100 x 160 mm	480 x 100 x 160 mm
Anzahl I/O-Module	≤ 4*	≤ 11*	≤ 18*	≤ 31*
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/850-825	wago.com/850-826	wago.com/850-827	wago.com/850-828

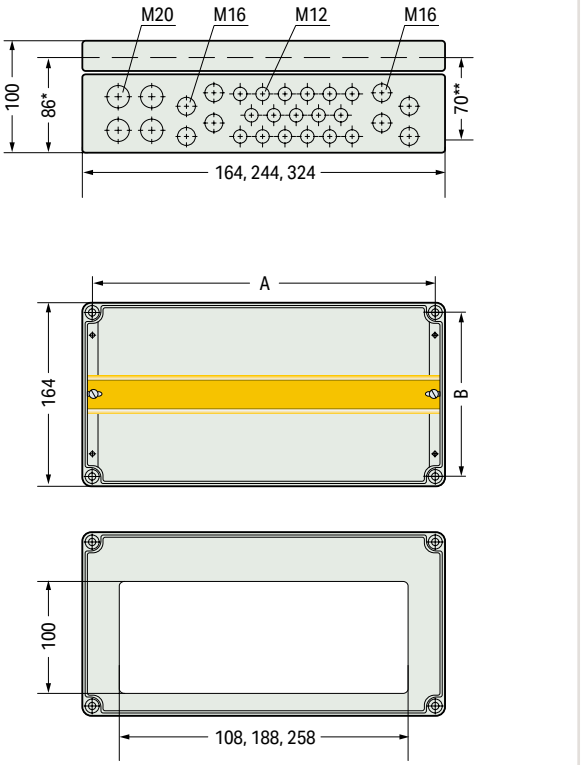
Zubehör	**Bestellnr.**
Mastbefestigung	**850-903**

* Feldbuskoppler und Endmodul finden zusätzlich Platz. Gilt für I/O-Module mit einer Breite von 12 mm. I/O-Module mit einer Breite von 24 mm zählen wie zwei I/O-Module.

Lieferumfang:
- Aluminiumgussgehäuse, Legierung G AL Si 12 / DIN 1725
- Deckelschrauben aus Edelstahl, unverlierbar
- Sichtscheibe inklusive Klemmenscheibe, zur Aufnahme kundenseitiger Beschriftung (Beschriftung ist nicht im Lieferumfang enthalten).
- Montagebohrungen (4 außerhalb des Dichtraumes gelegene Montagekanäle zur Befestigung)
- Metrische Kabelverschraubungen (Messing, vernickelt), inkl. Blindstopfen
- M12-Verschraubung, Kabeldurchmesser 3 … 6 mm
- M16-Verschraubung, Kabeldurchmesser 5 … 9 mm
- M20-Verschraubung, Kabeldurchmesser 9 … 13 mm
- 1 Tragschiene 35/7,5
- Nut-Feder-System, Dichtung mit Nut im Gehäusedeckel
- Öl- und benzinbeständige Neopren-Rundschnur-Dichtung
- Erdungsanschluss im Gehäuse
- Kieselgrau RAL 7032 bzw. Lichtgrau RAL 7035

Polyestersystemgehäuse





Angaben in mm
* i.L. (lichtes Innenmaß)
** ab Oberkante Tragschiene

Artikelbezeichnung	IP65-Systemgehäuse; Polyester (RAL 7032)		
Ausführung	**BxHxT (164x100x164 mm); 9 x M12, 4 x M20**	**BxHxT (244x100x164 mm); 4 x M20-, 4 x M16-, 14 x M12-Verschraubung**	**BxHxT (324x100x164 mm); 4 x M20-, 8 x M16-, 17 x M12-Verschraubung**
Bestellnr.	**850-834**	**850-835**	**850-836**
Bestelltext	POL Enclosure; RAL7032 164mm CG11	POL Enclosure; RAL7032 244mm CG7	POL Enclosure; RAL7032 324mm CG10
Technische Daten			
Anzahl M12-Verschraubungen	9	14	17
Anzahl M16-Verschraubungen	-	4	8
Anzahl M20-Verschraubungen	4		
Empfohlenes Montagemaß A x B	142 x 142 mm	222 x 142 mm	302 x 142 mm
Abmessungen B x H x T	164 x 100 x 164 mm	244 x 100 x 164 mm	324 x 100 x 164 mm
Anzahl I/O-Module	≤ 4*	≤ 11*	≤ 18*
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/850-834	wago.com/850-835	wago.com/850-836

Zubehör	Bestellnr.
Mastbefestigung	**850-903**

* Feldbuskoppler und Endmodul finden zusätzlich Platz. Gilt für I/O-Module mit einer Breite von 12 mm. I/O-Module mit einer Breite von 24 mm zählen wie zwei I/O-Module.

Lieferumfang:
- Polyestergehäuse, glasfaserverstärkt, halogenfrei, in V0-Ausführung (selbstverlöschend)
- Deckelschrauben aus Polyamid, unverlierbar
- Sichtscheibe inklusive Klemmscheibe zur Aufnahme kundenseitiger Beschriftung (Beschriftung ist nicht im Lieferumfang enthalten).
- Montagebohrungen (4 außerhalb des Dichtraumes gelegene Montagekanäle zur Befestigung)
- Metrische Kabelverschraubungen (Polyamid PA 6), inkl. Blindstopfen
- M12-Verschraubung, Kabeldurchmesser 3 … 6 mm
- M16-Verschraubung, Kabeldurchmesser 5 … 9 mm
- M20-Verschraubung, Kabeldurchmesser 9 … 13 mm
- 1 Tragschiene 35/7,5
- Öl- und benzinbeständige Neopren-Rundschnur-Dichtung
- Kieselgrau RAL 7032

WAGO Sunblind Box, 8DI/DO



Die WAGO Sunblind Box, 8DI/DO, ist ein Modbus-TCP-baisertes Remote I/O.
Die WAGO Sunblind Box bietet 8 Digitalausgänge verteilt auf vier Kanäle. Je zwei Kanäle sind durch eine 6,3AT-Sicherung abgesichert. Die Sicherungen werden überwacht und der Status kann per Modbus® abgefragt werden.
Mit den Funktionstasten „UP" und „DOWN" kann eine Gruppenfahrt des Behangs ausgelöst werden. Zusätzlich kann durch diesen Vorgang auch eine Referenzfahrt durchgeführt werden. Hierfür muss der Behang an beide Endanschläge gefahren werden. Die Box kann so automatisch die Verfahrzeiten ermitteln. Dieser Vorgang kann auch je Kanal via Modbus ® ausgelöst werden. Eine Fehlfunktion wird per Modbus® und über die Status-LED „MODE" angezeigt. Die LED kann per Modbus® auch komplett ausgeschaltet werden. Zusätzlich kann die LED auch im Servicefall in einen Blinkmodus versetzt werden.

Die WAGO Sunblind Box besitzt 8 Digitaleingänge, die nicht logisch mit den Ausgängen verknüpft sind. Die Informationen werden via Modbus® zur Verfügung gestellt und können dann vom Modbus®-Master weiterverarbeitet werden. Die Eingänge können einen kurzen und langen Tastendruck unterscheiden.
Die initiale Inbetriebnahme kann im komplett spannungsfreien Zustand erfolgen. Hierzu wird lediglich ein Smartphone mit NFC benötigt. Durch das Auflegen des Smartphones auf den NFC-Bereich der Box öffnet sich auf dem mobilen Gerät automatisch ein Link auf die App bzw. den App-Store. Danach kann der Benutzer sehr bequem die Daten wie IP-Adresse und Name in das Produkt übertragen. Nach dem ersten Start der Box werden die Parameter übernommen.

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
WAGO Sunblind Box, 8DI/DO	**899-632/501-000**

Technische Daten

Feldbus	
Kommunikation	Modbus TCP
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei
Autonegotiation; Autocrossover	ja

Gerätefunktion	
Parameter	Eingangsfilter, Ausgangsstrom je Kanal, interne Sicherungsüberwachung
Diagonse	Interne Sicherungsüberwachung
Gerätefunktion	Automatisierte Referenzfahrt, Automatisierung der Behänge, Übertragen der Eingangsinformationen

Digitale Eingänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	Digital
Spannung	SELV DC 24 V
Signalcharakteristik	Schließerkontakt, potentialfrei
Funktionen	Tastendruck, kurz, Default: 0,1 ... 500 ms; Tastendruck, lang, Default: ab 500 ms

Versorgung des Moduls	
Versorgungsnennspannung Us Nenn	1 x AC 240 V
Versorgungsspannungsbereich	1 x AC 190 ... 264 V
Nennnetzfrequenz-Bereich	50 ... 60 Hz
Stromaufnahme Ie	≤ 12,5 A (AC 240 V; Nennlast)
Einschaltstrom	≤ 20 A (nach 1 ms)
Vorsicherung (notwendig)	B16

Vorparametrierung	
Kommunikation	NFC NTAG5

Weitere technische Daten	
Anzeigeelemente	Multi Colour LED
Bedienelemente	2 Funktionstaster

Digitale Ausgänge	
Anzahl der digitalen Ausgänge	8, je 2 zu einem Kanal zusammengefasst; innerhalb eines Kanals sind die Ausgänge softwareseitig gegeneinander verriegelt.
Grenzdauerstrom pro Kanal	3 A
Betriebsart	S4 gemäß: EN 60034-1 (VDE 0530-1)
Aussetzbetrieb t_R_	40 %
Einschaltzeit t_B_ max.	4 Minuten
Einschaltstrom (ohmsch) max.	16 A
Schaltspannung	Versorgungsnennspannung 1 x AC 240 V
Ausgangscharakteristik	L-schaltend
Interne Sicherung	F1: Kanal 1 und 2; F2: Kanal 3 und 4
Bemessungsstrom	6,3 A
Art der Sicherung	träge (T)

Anschlussdaten	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x RJ-45
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	Eingänge: 4 x Steckverbinder *MCS* Artikelnummer: 2734-1104/328-000/334-000; Ausgänge: 4 x Steckverbinder *WINSTA*® MINI, Artikelnummer 890-104
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x Steckverbinder *WINSTA*® MIDI, Artikelnummer 770-113/147-000

Geometrische Daten	
Breite	190 mm / 7.48 inch
Höhe	30 mm / 1.181 inch
Tiefe	145 mm / 5.709 inch

Mechanische Daten	
Montageart	Aufputz, Schraubbefestigung auf Beton oder Stein mit Halbrundkopfschrauben, 5,0 x 70, Stahl
Gewicht	495,7 g
Konformitätskennzeichnung	CE gemäß EN 61010-2-201

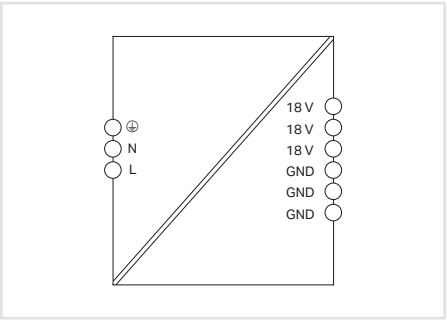
Sicherheit und Schutz	
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20; gemäß EN 60529
Bemessungspannung	300 V
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +45 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C
Relative Feuchte	10 … 85 %, nicht betauend
Betriebshöhe	max. 2000 m
MTTF	17,12 Jahre (30 °C); 12,95 Jahre (45 °C)
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-6-1
EMV-Störaussendung	EN 61000-6-3

Zubehör	**Bestellnr.**
Steckerset; für Sunblind Box; 4-polig; schwarz	**890-5001/001-000**

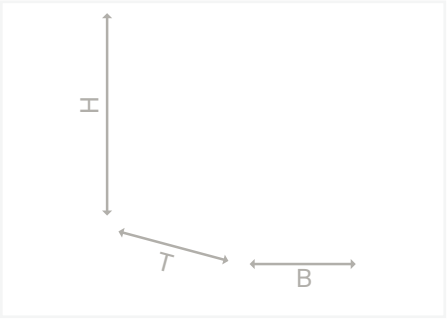
Primär getaktete Stromversorgung; Compact; 1-phasig; DC 18 V / 1,25 A
Serie 787





Primär getaktete Stromversorgung; Compact; 1-phasig; Ausgangsspannung DC 18 V; Ausgangsstrom 1,25 A

	Bestellnr.	VPE
	787-2857	1



Merkmale:
- Stufenprofil für normgerechten Einbau im Installationsverteiler
- Anschlusstechnik mit Push-in CAGE CLAMP®
- Parallelschaltbar, reihenschaltbar
- Galvanisch getrennte Ausgangsspannung (SELV) gemäß EN/UL 61010-1 bzw. EN/UL 61010-2-201

Eingang	
Eingangsnennspannung $U_{e\,Nenn}$	1 x AC 100 … 240 V
Eingangsspannungsbereich	AC 100 … 264 V
Nennnetzfrequenz-Bereich	47 … 63 Hz
Eingangsstrom I_e	≤ 0,4 A (AC 110 V); ≤ 0,2 A (AC 240 V)
Einschaltstrom	≤ 24 A (NTC)
Netzausfallüberbrückung	≥ 95 ms (AC 230 V)
Ausgang	
Ausgangsnennspannung $U_{a\,Nenn}$/Regelabweichung	DC 18 V (SELV) / ≤ 2 %
Ausgangsnennstrom $I_{a\,Nenn}$	1,25 A (DC 18 V)
Ausgangsnennleistung	22 W
Restwelligkeit	≤ 60 mV (Spitze – Spitze)
Verhalten bei Überlast	Hiccup
Signalisierung und Kommunikation	
Signalisierung	1 x LED Betriebsanzeige (grün)
Betriebsanzeige	LED grün (U_a)
Wirkungsgrad/Verlustleistungen	
Verlustleistung P_v	≤ 0,5 W (AC 230 V; Leerlauf); ≤ 4 W (AC 230 V; Nennlast)
Verlustleistung max. $P_{v\,max.}$	5 W (AC 110 V / DC 24 V; 1,35 A)
Wirkungsgrad typ.	88 %
Absicherung	
Interne Sicherung	T 1,25 A / AC 250 V
Empfohlene Vorsicherung	16 A (für USA/Kanada: 15 A)
Sicherheit und Schutz/Umgebungsbedingungen	
Isolationsspannung (Pri.-Sek./Pri.-PE/Sek.-PE)	AC 2.47 kV / AC 3.92 kV / DC 0,5 kV
Schutzklasse/Schutzart	I / IP20 (gemäß EN 60529)
Überspannungskategorie	III (≤ 2000 m ü. N.N.); II (> 2000 m ü. N.N.)
Kurzschlussfest	ja
Parallelschaltbar/reihenschaltbar	ja/ja
MTBF	> 2.500.000 h (gemäß IEC 61709 bei +40 °C)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 70 °C (Nenneinbaulage; -25 … +55 °C in beliebiger Einbaulage)
Relative Feuchte	5 … 96 % (keine Betauung zulässig)
Derating	-1,7 %/K (> 55 °C)
Verschmutzungsgrad	2
Anschlussdaten	
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Eingang/Signalisierung (eindrähtig/feindrähtig/AWG)	0,25 … 2,5 mm² / 0,25 … 2,5 mm² / 22 … 12 AWG
Ausgang (eindrähtig/feindrähtig/AWG)	0,2 … 1,5 mm² / 0,2 … 1,5 mm² / 24 … 16 AWG
Geometrische Daten/Mechanische Daten/Werkstoffdaten	
Breite x Höhe x Tiefe (mm)	36 x 90 x 62; Tiefe ab Oberkante Tragschiene: 55
Montageart	Tragschiene 35
Gewicht	120 g
Normen und Bestimmungen	
Zulassungen/Normen/Bestimmungen	EN 61204-3; EN 61010-1; EN 61010-2-201; cULus 61010-1; cULus 61010-2-201, DNV

DALI-Sensoren und Raumbediengeräte



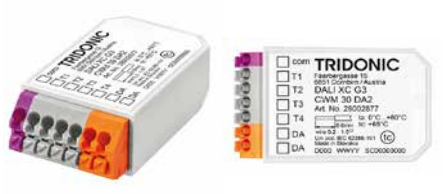
2852-7214

DALI-Sensoren		
	Bestellnr.	**VPE**
DALI-Sensor; PD11-BMS-FLAT	**2852-7210**	1
DALI-Sensor; PD4-BMS-GH	**2852-7213**	1
DALI-Sensor; PD4N-BMS	**2852-7214**	1
Adapter; AP-Montageset IP54; Zubehör für 2852-7214	**2852-7215**	1
DALI-Sensor; MSensor G3 SRC 30 PIR 5DPI WH	**2852-7220**	1
DALI-Sensor; IR Quattro HD DALI-2	**2852-7230**	1
DALI-Sensor; IR Quattro SLIM XS DALI-2	**2852-7231**	1
DALI-Sensor; IS3360 MX HIGH BAY DALI-2	**2852-7232**	1
DALI-Sensor; IS345 MX HIGH BAY DALI-2	**2852-7233**	1



2852-7221

DALI-Sensoren		
	Bestellnr.	**VPE**
DALI-Sensor; MSensor G3 SSM 30 10DPI WH	**2852-7221**	1
DALI-XC-Steuermodul mit 4 frei programmierbaren Eingängen	**2852-7225**	1



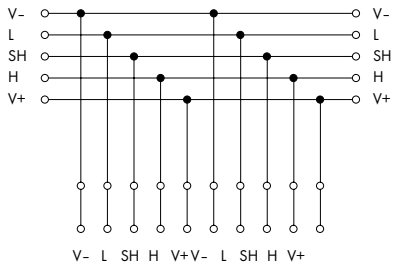
2852-7225



2852-7110

Raumbediengerät		
	Bestellnr.	**VPE**
SR04-P-Raumbediengerät, Funk, Aufputz, EnOcean	**2852-7112**	1
SR06-LCD-Raumbediengerät, Funk, Unterputz, EnOcean, 2 Tasten	**2852-7113**	1

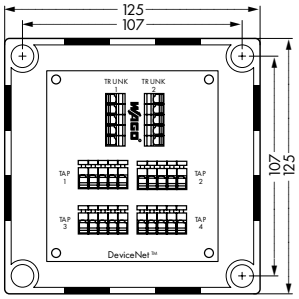
Abzweigeinheit für DeviceNet

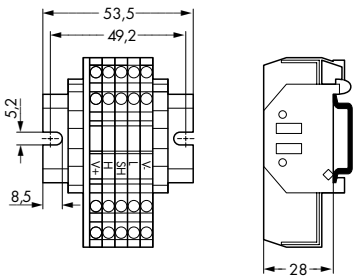






Bei DeviceNet muss ein Abschlusswiderstand an jedes Ende der Stammleitung angeschlossen werden. Einzusetzen ist ein Metallschichtwiderstand mit folgenden Werten: 121 Ohm ± 1 %, ¼ W.
Abschlusswiderstände nicht an das Ende einer Stichleitung anschließen, sondern nur an die Enden der Stammleitung.





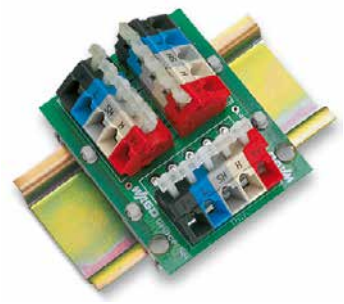
Artikelbezeichnung	Abzweigeinheit; 2 Stammleitungen (Eingang, Ausgang); 4 Stichleitungen; Gehäuse IP65/NEMA 4	Abzweigeinheit; 2 Stammleitungen (Eingang, Ausgang); 2 Stichleitungen; offene Bauform
Bestellnr.	**810-900/000-001**	**810-901/000-001**
Technische Daten		
Leiteranschluss für Stammleitungen	2 x 256-405 (Leiterplattenklemmen)	
Leiteranschluss für Stichleitungen	4 x 255-405 (Leiterplattenklemmen)	
Gehäuse	mit Kabeldurchführungslöchern	
Klemme		5 x 280-633
Endklemme		2 x 249-116
Tragschiene		TS 35, gelocht
Leiterquerschnitte	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG
Leitungsdurchmesser, Stammleitung*	Ø 10 … 14 mm	
Leitungsdurchmesser, Stichleitung*	Ø 6 … 12 mm	
Gehäuseschutzart	IP65/NEMA 4	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/810-900/000-001	wago.com/810-901/000-001

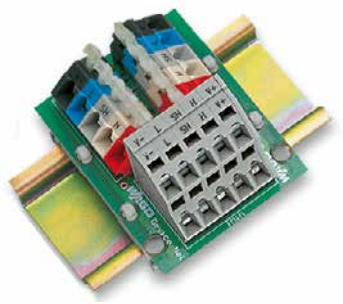
Zubehör	Bestellnr.	VPE	Bestellnr.	VPE
Verschraubung für Stammleitung Ø 10 …14 mm	**810-900/001-000**	1		
Verschraubung für Stichleitung Ø 6 … 12 mm	**810-900/002-000**	1		
Abschlusswiderstand	**810-900/003-000**	200	**810-900/003-000**	200
Testadapter für Mini-Bananenstecker	**810-900/004-000**	1	**810-901/001-000**	1

* bei Einsatz der Verschraubung (als Zubehör erhältlich)

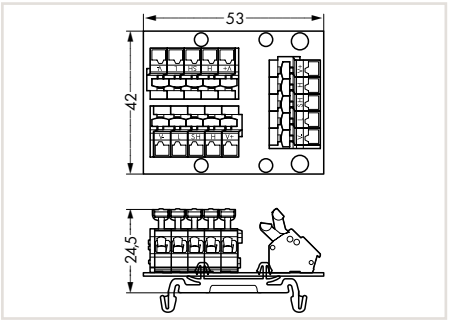
13

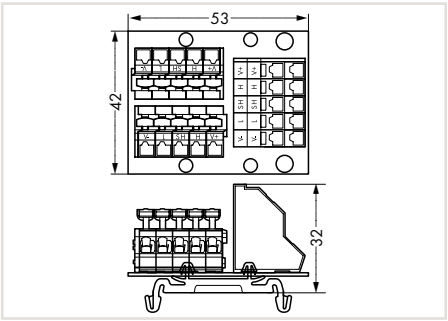
Abzweigeinheit für DeviceNet





Bei DeviceNet muss ein Abschlusswiderstand an jedes Ende der Stammleitung angeschlossen werden. Einzusetzen ist ein Metallschichtwiderstand mit folgenden Werten: 121 Ohm ± 1 %, ¼ W.
Abschlusswiderstände nicht an das Ende einer Stichleitung anschließen, sondern nur an die Enden der Stammleitung.



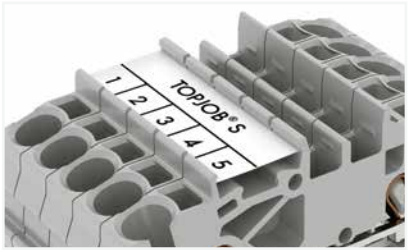


Artikelbezeichnung	Abzweigeinheiten auf Montagefuß; 2 Stammleitungen (Eingang, Ausgang); 1 Stichleitung; offene Bauform	Abzweigeinheiten auf Montagefuß; 2 Stammleitungen (Eingang, Ausgang); 2 Stichleitungen; offene Bauform
Bestellnr.	**810-902/000-001**	**810-902/000-002**
Technische Daten		
Leiteranschluss für Stammleitungen	2 x 5 x Serie 256 (Leiterplattenklemmen)	2 x 5 x Serie 256 (Leiterplattenklemmen)
Leiteranschluss für Stichleitungen	1 x 5 x Serie 256 (Leiterplattenklemmen)	1 x 5 x Serie 736 (Leiterplattenklemmen)
Leiterquerschnitte	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/810-902/000-001	wago.com/810-902/000-002

Zubehör	Bestellnr.	VPE	Bestellnr.	VPE
Abschlusswiderstand	**810-900/003-000**	200	**810-900/003-000**	200
Testadapter für Mini-Bananenstecker	**810-901/001-000**	1	**810-901/001-000**	1



Beschriftung mit dem Smart Printer



Klemmenbeschriftung

- Mehrzeilig bedruckbare Beschriftungsstreifen für mehr Übersicht im Schaltschrank
- WMB-Inline, die WMB-Schilder von der Rolle, vielseitig für mehrere Klemmengrößen geeignet
- Schnell aufzubringen durch Konturengleichheit der WAGO Reihenklemmen TOPJOB® S



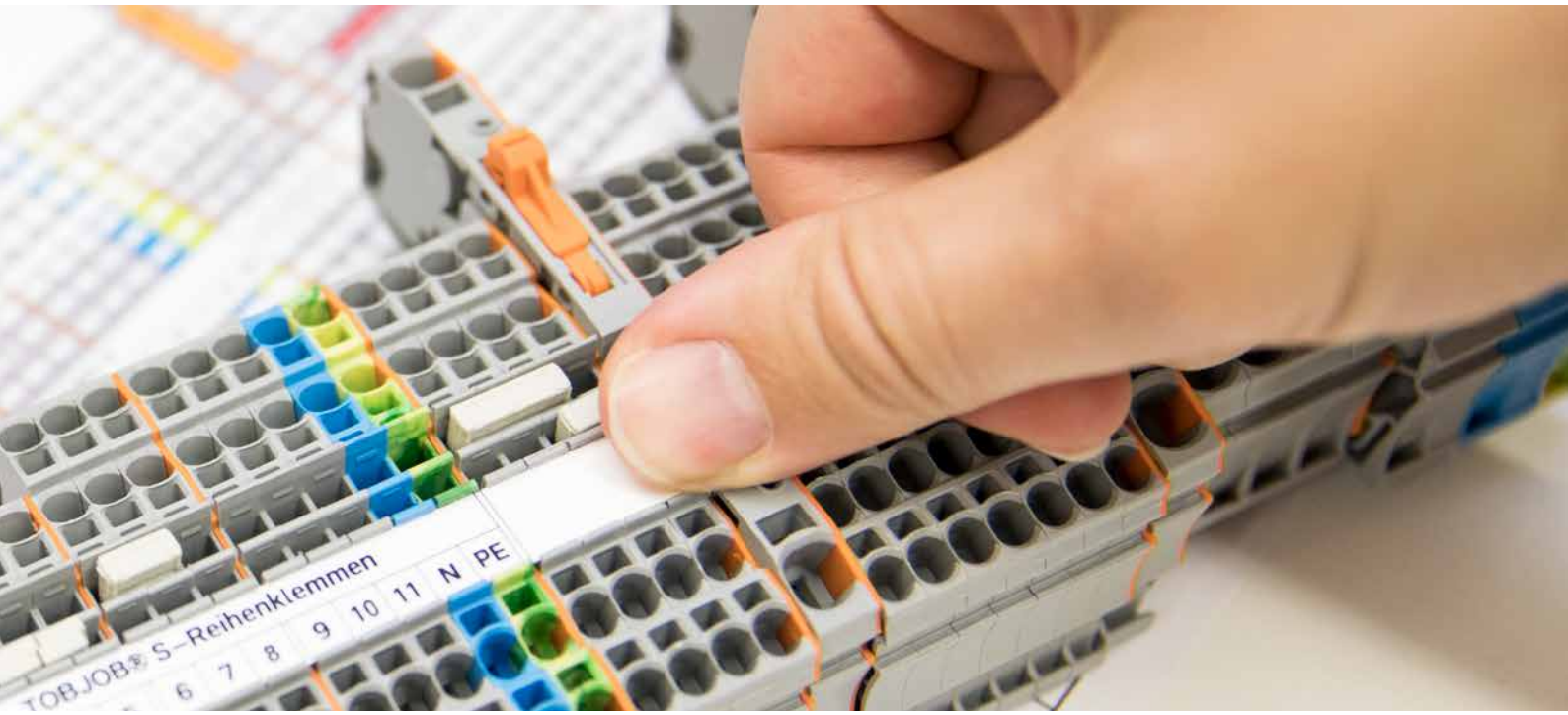
Kabel- und Leitermarkierer

- Unterschiedliche Varianten: Kennzeichnungstüllen, selbstlaminierende Etiketten, Adermarkierer zum Auffädeln oder Schrumpfschläuche
- Mit unterschiedlich großen Beschriftungsflächen



Gerätekennzeichnung

- Ausgewähltes Sortiment an Etiketten, Tasterschildern, Gewebeetiketten und Typenschildern für eine optimale Beschriftung von Geräten und Schaltschränken
- Materialien in unterschiedlichen Farb- und Größenvarianten





Ihr Nutzen:

- Langlebige sowie wisch- und kratzfeste Bedruckung
- Geringe Anschaffungskosten durch preiswerte Beschriftung
- Zeitersparnis beim direkten Ausdrucken und Aufbringen
- Universell einsetzbar für alle Beschriftungsaufgaben im Schaltschrank
- Einfache Installation

Thermotransferdrucker
Smart Printer
Handhabung



Smart Printer öffnen.


Smart Printer ist geöffnet.


Passende Walze im Drucker fixieren.


Vollen Kern des Farbbands unten einlegen.


Mit leerem Kern oben einlegen und drehen, bis der leere Kern vollständig umwickelt wurde.



Abrisskante verwenden, um bedrucktes Material abzunehmen.

Material innerhalb des Druckers fixieren


Smart Printer schließen.


Material vorbereiten.


Zweiten Flügel auf dem Steg fixieren, den Steg wieder im Gehäuse fixieren und Führungsschienen locker an das Material anlegen.

13

Material außerhalb des Druckers fixieren



Material auf dem externen Abwickler fixieren.



Material durch den Drucker führen.



Material über die Walze führen.



Abwickler und Material mittig hinter dem Drucker platzieren.



Führungsschienen locker an das Material anlegen.

Externer Abwickler



Set externer Abwickler

Mobile Anwendung



Bluetooth® (258-5102) oder WiFi-Dongle (258-5103) in der USB-A-Schnittstelle fixieren.



WAGO Smart Script App herunterladen und in der Druckvorschau mit dem gewünschten Drucker koppeln.



Optionale Verwendung: Powerbank 24 V (258-5104)

13

WAGO Beschriftungssoftware Smart Script
Die intuitive Beschriftungssoftware

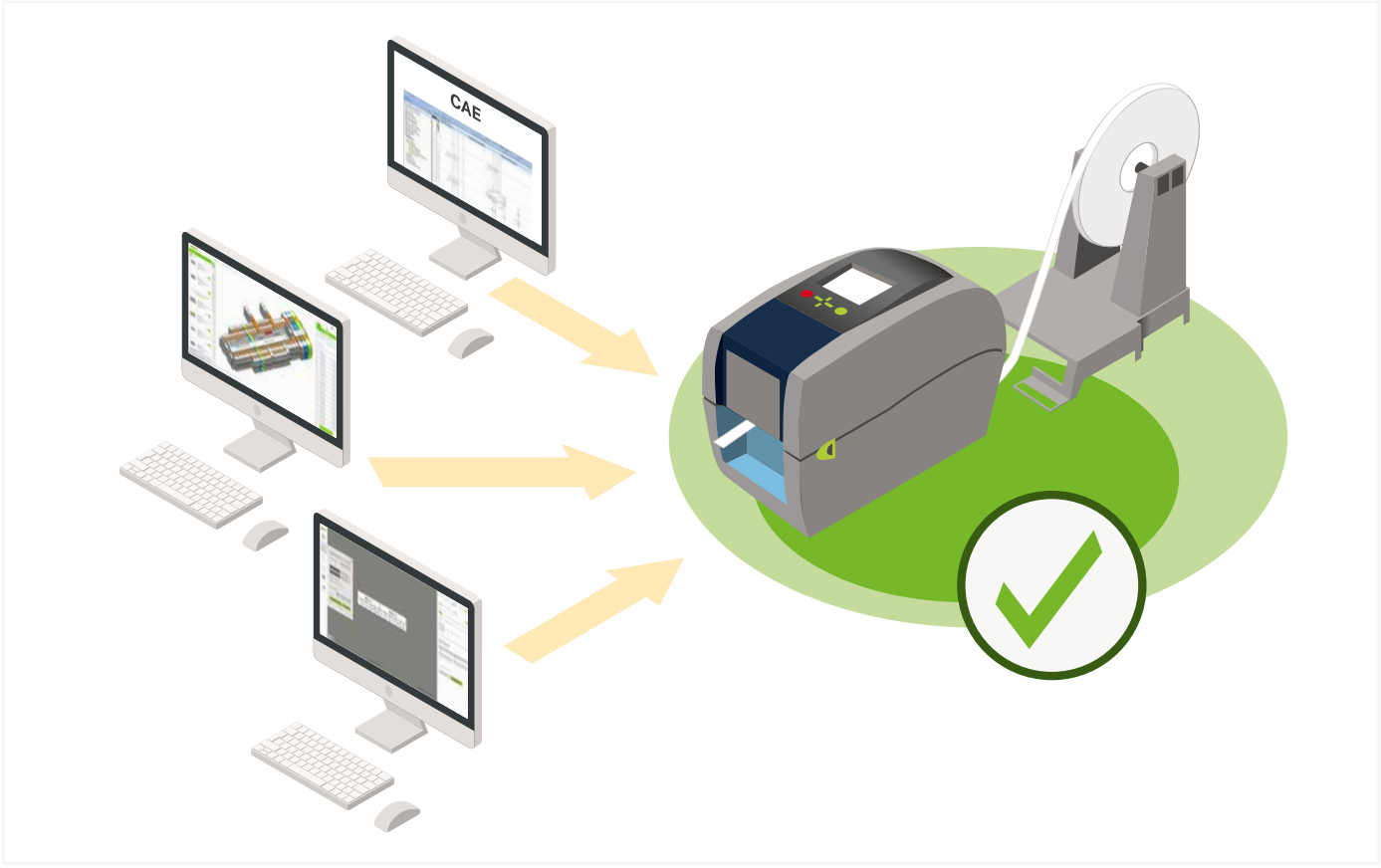
Die übersichtliche und intuitiv bedienbare Beschriftungssoftware ist für den Einsatz von allen WAGO Beschriftungsmaterialien geeignet. Sparen Sie sich doppelte Arbeit und nutzen Sie einfach den Datenimport aus Excel oder CAE-Systemen für die Beschriftung Ihrer Klemmenleisten.

Mit wenigen Klicks gelangt der Nutzer ans Ziel, denn die Handhabung des modern designten Tools ist einfach und übersichtlich. So lassen sich mit Smart Script z. B. einfach Typenschilder individuell gestalten sowie Barcodes und Grafikelemente definieren und drucken.

- Modernes Design und intuitives Arbeiten
- Schnell und einfach zu bedienen, durch integrierte Druckertreiber und Druckereinstellungen
- Große Auswahl verschiedener Beschriftungsmaterialen inkl. Vorlagen
- Optimierte Datenschnittstellen zum WAGO Konfigurator Smart Designer, EPLAN P8, Microsoft Excel, CSV



Drucken mit dem Thermotransferdrucker Smart Printer





Direktdruck aus dem CAE-System

Durch eine optimale Schnittstelle zu EPLAN können sowohl Klemmenbeschriftungen als auch Beschriftungsmaterialien für Betriebsmittel und Adern direkt aus dem CAE-System heraus generiert werden. Eine direkte Anbindung an den Thermotransferdrucker Smart Printer beschleunigt den Herstellungsprozess.



Generieren der Beschriftungsdaten aus der Konfigurationssoftware

Sparen Sie Zeit und senken Sie Ihre Kosten durch das Ausdrucken von Beschriftung direkt aus der WAGO Konfigurationssoftware Smart Designer auf dem preiswerten Thermotransferdrucker Smart Printer. Konfigurierte Klemmenleisten können mit nur wenigen Mausklicks beschriftet werden.



WAGO Beschriftungssoftware Smart Script

Die übersichtliche und intuitiv bedienbare Beschriftungssoftware ist für den Einsatz von allen WAGO Beschriftungsmaterialien geeignet. Sparen Sie sich doppelte Arbeit und nutzen Sie einfach den Datenimport aus Excel oder CAE-Systemen für die Beschriftung Ihrer Klemmenleisten.

Beschriftungsgeräte
Druckermodell: Smart Printer



Anschlussdaten	
Schnittstellen	USB Typ A, (für BT-und WiFi-Verbindung), USB Typ B (für PC-Verbindung), RS-232, ETHERNET 10/100 Mbps
Systemvoraussetzungen	
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7; Windows 8; Windows 10; Windows 11; Linux®
Arbeitsspeicher	4 GB
Technische Daten	
Betriebsspannung	AC 100 … 240 V, 50 … 60 Hz (automatische Einstellung)
Druckauflösung	300 dpi (12 Punkte/mm)
Druckgeschwindigkeit	max. 127 mm/s (empfohlen 50,8 mm/s)
Druckbreite max.	47 mm
Drucklänge max.	762 mm
Druckkopf	Glasschicht, gefedert
Durchlichtsensor/Reflexsensor	ja, mittig fixiert
Arbeitsspeicher	8192 MB
Bedienfeld	Farbiges TFT LCD mit Navigationsbutton
Sicherheitszertifikate	CE (EMC)
Farbband	Rollenaußendurchmesser: 40 mm; Kern-Innendurchmesser 12,7 mm (0.5 inch); max. Länge 110 m; max. Breite 58 mm
Mechanische Daten	
Abmessungen B x H x T	(135 x 175 x 245) mm
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	+5 … +40 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-20 … +50 °C

Beschriftungsgeräte

Druckermodell: Smart Printer

Lieferumfang: USB Adapter *Bluetooth*® 5.0 Nano (258-5102), Werkzeugtasche (groß) (206-3010), Netzteil + -kabel, 2 Walzen (258-5006 + 258-5007), 1 Rollenhalterung, 1 Farbband (258-5005), Beschriftungssoftware Smart Script und Treiber, USB-Kabel, externer Abwickler, 1 leerer Pappkern



258-5100

	Bestellnr.	VPE
	258-5100	1

Lieferumfang: Netzteil + -kabel, 2 Walzen (258-5006 + 258-5007), 1 Rollenhalterung, 1 Farbband (258-5005), Beschriftungssoftware Smart Script und Treiber, USB-Kabel, externer Abwickler, 1 leerer Pappkern, je 1 Rolle Beschriftungsstreifen (2009-110) und Beschriftungsschilder WMB Inline (2009-115)



258-5107

	Bestellnr.	VPE
	258-5107	1

Zubehör; artikelspezifisch



Werkzeugtasche; leer; kompatibel zu L-BOXX® 102; Kapazität 24 kg

	Bestellnr.	VPE
	206-3010	1



Bluetooth® 5,0 USB Adapter; für WAGO Thermotransferdrucker Smart Printer

	Bestellnr.	VPE
	258-5102	1

Lieferumfang: Netzteil + -kabel, 2 Walzen (258-5006 + 258-5007), 1 Rollenhalterung, 1 Farbband (258-5005), Beschriftungssoftware Smart Script und Treiber, USB-Kabel, externer Abwickler, 1 leerer Pappkern



258-5108

	Bestellnr.	VPE
	258-5108	1

Zubehör; artikelspezifisch



Werkzeugtasche; leer; kompatibel zu L-BOXX® 102; Kapazität 24 kg

	Bestellnr.	VPE
	206-3010	1



Bluetooth® 5,0 USB Adapter; für WAGO Thermotransferdrucker Smart Printer

	Bestellnr.	VPE
	258-5102	1

Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



Wireless USB-Adapter; für WAGO Thermotransferdrucker Smart Printer

	Bestellnr.	VPE
	258-5103	1



Powerbank; 12 … 24 V; 20100 mAh; für WAGO Thermotransferdrucker Smart Printer

	Bestellnr.	VPE
	258-5104	1

VPE = Verpackungseinheit; UVPE = Unterverpackungseinheit

Zubehör für Beschriftungsgeräte

Schneideeinheit





258-5030

Abmessungen B x H x T: (60 x 107 x 131) mm		
	Bestellnr.	VPE
	258-5030	1

Anforderungen an die Hardware:

- Druckermodell: Smart Printer
- Ab Herstellmonat/-jahr: 0814 – August 2014
- Firmwareversion: 1.UW7i
- Druckertreiber: Version 7.4.2

Anforderungen an die Software:

- WAGO Beschriftungssoftware Smart Script: Version 4.2 oder höher
- WAGO Druckereinstellungen: Version 2.4.0.0 oder höher

Zum Schneiden freigegebene Druckmaterialien:

- Beschriftungsstreifen: 2009-110, 709-177, 709-178, 757-901/000-005
- Selbstklebende Beschriftungsstreifen: 210-702, 210-870 ... -882/000-002
- Kabelbündelmarkierer: 211-835 ... -836, 211-836/000-002
- Selbstlaminierende Etiketten: 211-855 ... -857
- Adermarkierer zum Auffädeln: 211-861 ... -863
- Typenschilder: 210-801 ... -804, 210-812
- Endlosetiketten: 210-831 ... -834
- Etikett zur Stromkreiskennzeichnung: 210-813

Maße der Druckmaterialien:

- Breite max.: 46 mm
- Stärke max.: 250 µm

VPE = Verpackungseinheit; UVPE = Unterverpackungseinheit

Zubehör für Beschriftungsgeräte

Thermotransfer-Farbband

für alle Beschriftungsmaterialien aus der WAGO Produktreihe (außer 211-855, 211-856, 211-857)



258-5005

Länge: 74 m		
Farbe	**Bestellnr.**	VPE
schwarz	**258-5005**	1
rot	**258-5005/000-005**	1
weiß	**258-5005/000-008**	1

nur für 211-855/-856/-857



258-5014

Länge: 74 m		
Farbe	**Bestellnr.**	VPE
schwarz	**258-5014**	1

VPE = Verpackungseinheit; UVPE = Unterverpackungseinheit

Zubehör für Beschriftungsgeräte

Transportkoffer ▸ für Smart Printer ▸ mit Schaumstoffpolsterung für Drucker



258-5015

Abmessungen B x H x T: (500 x 260 x 230) mm		
Farbe	**Bestellnr.**	VPE
◯ weiß	**258-5015**	1

VPE = Verpackungseinheit; UVPE = Unterverpackungseinheit

Zubehör für Beschriftungsgeräte

Walze

für Beschriftungsstreifen, Geräte- und Anlagenmarkierer, Leiter- und Kabelmarkierer



258-5006

	Bestellnr.	VPE
	258-5006	1

für Micro-WSB-Inline



258-5011

	Bestellnr.	VPE
	258-5011	1

für Mini-WSB-Inline



	Bestellnr.	VPE
	258-5008	1

für WMB Inline



258-5007

	Bestellnr.	VPE
	258-5007	1

für WMB Inline; für Phoenix-Contact-Reihenklemmen



258-5009

	Bestellnr.	VPE
	258-5009	1

für WMB Inline; für Weidmüller-Reihenklemmen



258-5010

	Bestellnr.	VPE
	258-5010	1

13

VPE = Verpackungseinheit; UVPE = Unterverpackungseinheit

Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte und Mini-WSB-Inline; für Smart Printer; auf Rolle





Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar		
Farbe	**Bestellnr.**	**VPE**
weiß	**248-501**	5
gelb	**248-501/000-002**	5
rot	**248-501/000-005**	5
blau	**248-501/000-006**	5
grau	**248-501/000-007**	5
orange	**248-501/000-012**	5
hellgrün	**248-501/000-017**	5
grün	**248-501/000-023**	5
violett	**248-501/000-024**	5



Mini-WSB Inline; für Smart Printer; auf Rolle; dehnbar 5 … 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar		
Farbe	**Bestellnr.**	**VPE**
weiß	**2009-145**	1



Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; bedruckt; nicht dehnbar; Aufdruck waagerecht; aufrastbar				
Aufdruck	**Anzahl Aufdrucke**	**Farbe**	**Bestellnr.**	**VPE**
0V	100x	blau	**247-506/000-006**	5
0V	100x	weiß	**247-506**	5
-	100x	blau	**247-507/000-006**	5
-	100x	weiß	**247-507**	5
24 V	100x	rot	**247-508/000-005**	5
24 V	100x	weiß	**247-508**	5
+	100x	rot	**247-509/000-005**	5
+	100x	weiß	**247-509**	5
⏚	100x	hellgrün	**247-552/000-017**	5
⏚	100x	weiß	**247-552**	5
PE	100x	hellgrün	**248-578/000-017**	5
PE	100x	weiß	**248-578**	5
A0 A1 … A8 A9	10x	weiß	**247-510**	5
E0 E1 … E8 E9	10x	weiß	**247-511**	5
X0 X1 … X8 X9	10x	weiß	**247-512**	5
00 … 09	10x	weiß	**247-513**	5
10 … 19	10x	weiß	**247-514**	5
20 … 29	10x	weiß	**247-515**	5
30 … 39	10x	weiß	**247-516**	5
40 … 49	10x	weiß	**247-517**	5
50 … 59	10x	weiß	**247-518**	5
60 … 69	10x	weiß	**247-519**	5
70 … 79	10x	weiß	**247-520**	5
80 … 89	10x	weiß	**247-521**	5
90 … 99	10x	weiß	**247-522**	5
00 … 49	2x	weiß	**247-523**	5
50 … 99	2x	weiß	**247-524**	5
100 … 149	2x	weiß	**247-525**	5
150 … 199	2x	weiß	**247-526**	5
200 … 249	2x	weiß	**247-527**	5
250 … 299	2x	weiß	**247-528**	5
300 … 349	2x	weiß	**247-529**	5
350 … 399	2x	weiß	**247-530**	5
400 … 449	2x	weiß	**247-531**	5
450 … 499	2x	weiß	**247-532**	5
500 … 549	2x	weiß	**247-533**	5
550 … 599	2x	weiß	**247-534**	5
600 … 649	2x	weiß	**247-535**	5
650 … 699	2x	weiß	**247-536**	5
700 … 749	2x	weiß	**247-537**	5
750 … 799	2x	weiß	**247-538**	5
800 … 849	2x	weiß	**247-539**	5
850 … 899	2x	weiß	**247-540**	5
900 … 949	2x	weiß	**247-541**	5
950 … 999	2x	weiß	**247-542**	5
.0 … .7 / frei	10x/20x	weiß	**247-543**	5
.0 … .7 /-	10x/20x	weiß	**247-544**	5
.0 … .7 /-	10x/20x	blau	**247-544/000-006**	5
.0 … .7 /+	10x/20x	weiß	**247-545**	5
.0 … .7 /+	10x/20x	rot	**247-545/000-005**	5
.0 … .7 /N	10x/20x	weiß	**247-546**	5
.0 … .7 /N	10x/20x	blau	**247-546/000-006**	5
.0 … .7 /L	10x/20x	weiß	**247-547**	5

Beschriftungskarte und Gruppenschildträger



Beschriftungskarte; als Bogen DIN A4; unbedruckt		
	Bestellnr.	**VPE**
	750-100	1



Abbildung: 750-103

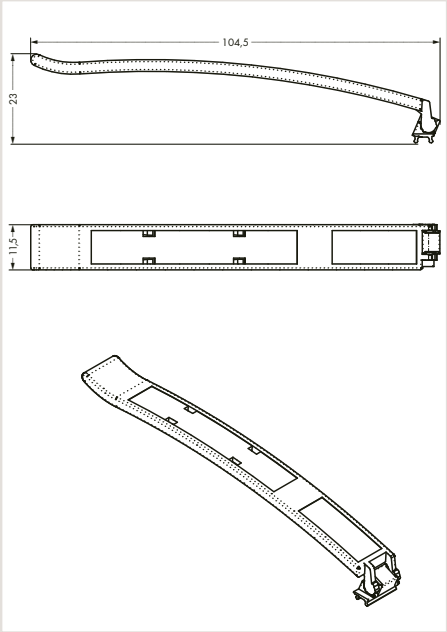




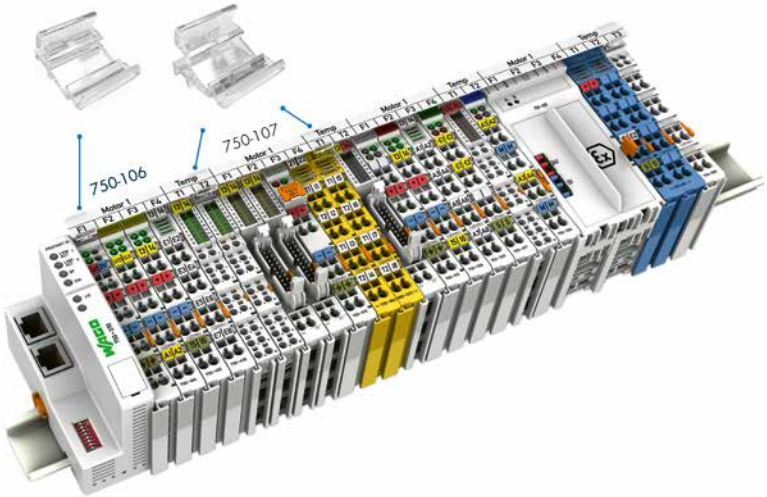
Abbildung: 750-106



Abbildung: 750-107

Artikelbezeichnung	**Gruppenschildträger**	**Gruppenschildträger**	
		max. 4 LEDs	**max. 8/16 LEDs**
Bestellnr.	**750-103**	**750-106**	**750-107**
Technische Daten			
Abmessungen B x T	11,5 x 104,5 mm		
Material	Polycarbonat	Polycarbonat	
Gewicht	2,84 g	0,4 g	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-103	wago.com/750-106	wago.com/750-107

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Beschriftungsstreifen; auf Rolle; 7,5 mm breit; nicht dehnbar; unbedruckt; aufstrabar	**709-178**	
Beschriftungskarte; als Bogen DIN A4; unbedruckt	**750-105**	
Beschriftungsstreifen; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufstrabar		**2009-110**
WMB-Inline; für Smart Printer; auf Rolle; dehnbar 5 … 5,2 mm; unbedruckt; aufstrabar		**2009-115**



Schirmanschlusssystem, Serie 790
Anwendungs- und Montagehinweise



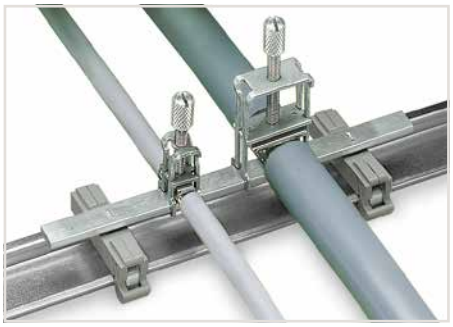
Träger mit Ableitfuß* (790-113),
45 mm lang, 90° zur Tragschiene

* für alle Schirmklemmbügel-Größen



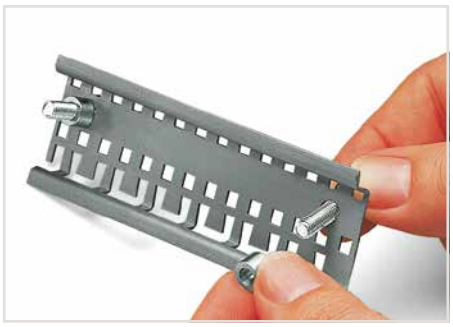
Träger mit Ableitfuß* (790-114),
45 mm lang, parallel zur Tragschiene

* für alle Schirmklemmbügel-Größen



Träger mit Ableitfuß* (790-115),
125 mm lang, parallel zur Tragschiene

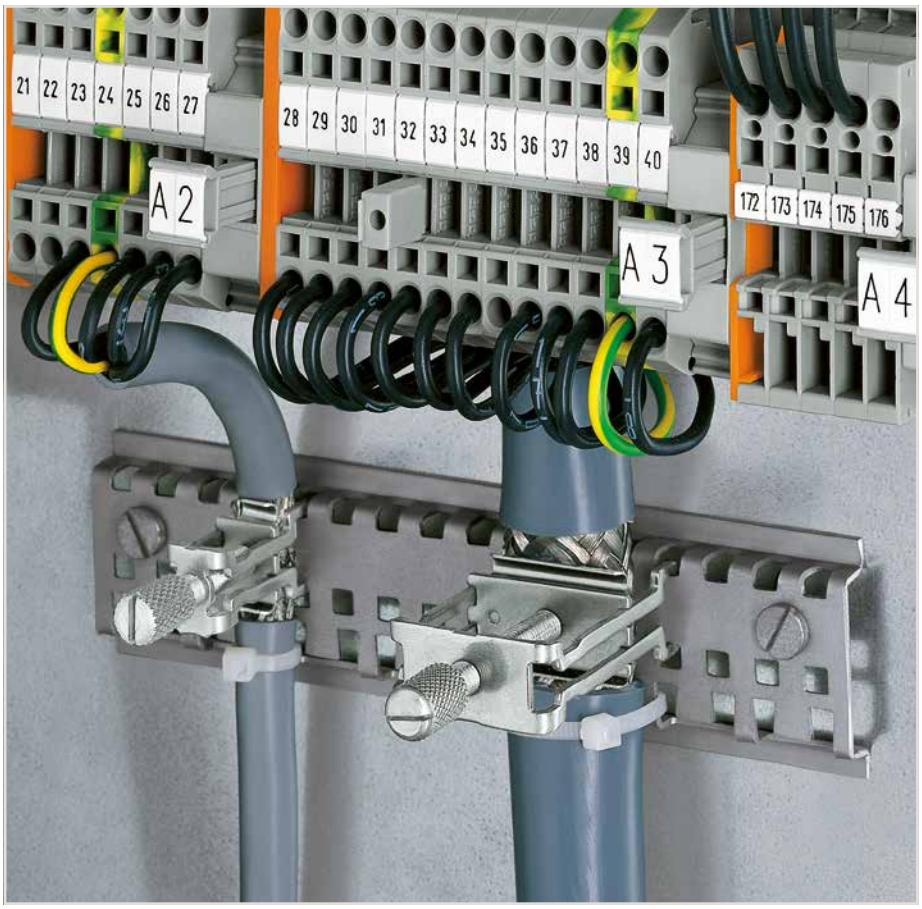
* für alle Schirmklemmbügel-Größen

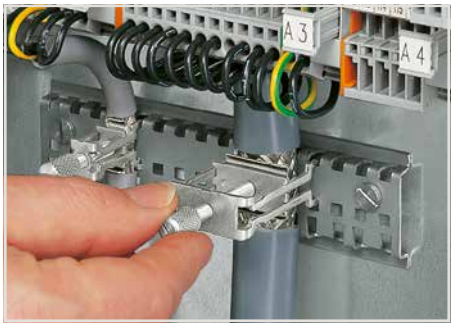


Aufsetzen der Distanzhülse bei spezialgelochter Tragschiene



Aufstecken eines weiteren Schirmklemmbügels





Festdrehen/Lösen eines Schirmklemmbügels



Nach dem Aufstecken die Rändelschraube festdrehen. Empfohlenes Anzugsmoment der Schraube 0,5 Nm



Zum Demontieren eines Schirmklemmbügels die Rändelschraube über den Druckpunkt hinaus aufdrehen und Klemmbügel unter leichtem Abkippen entnehmen.

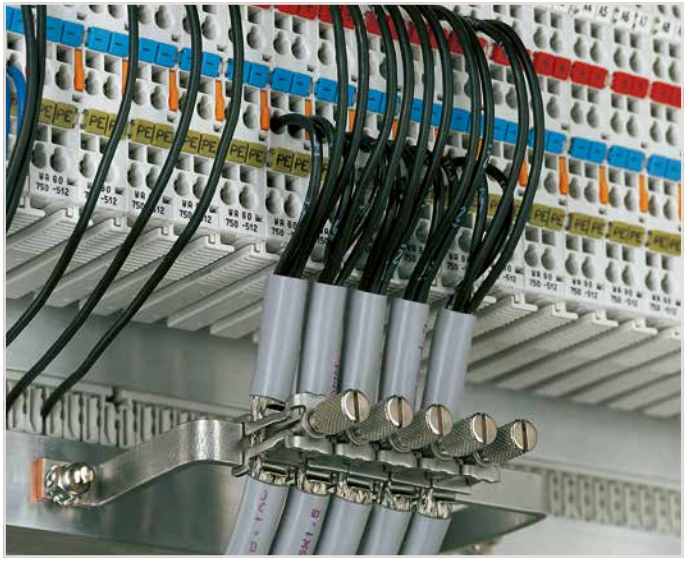
Schirmanschlusssystem, Serie 790
Anwendungs- und Montagehinweise



Träger mit Ableitfuß, parallel zur Tragschiene



Isolierte Halteblöcke für ein gemeinsames Schirmbezugspotential, unabhängig vom Gehäusepotential

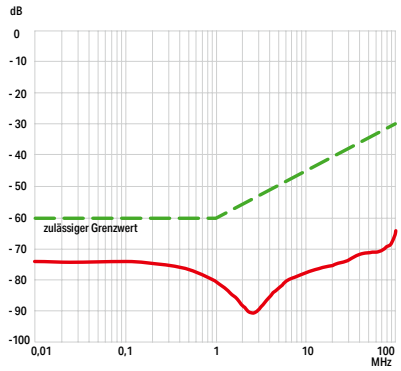


Schirmklemmbügel auf anwendungsspezifisch gefertigtem Cu-Sammelschienenbügel (10 x 3) mm



Schirmklemmbügel auf Befestigungsblechen bis 3 mm Dicke

Negative Schirmdämpfung

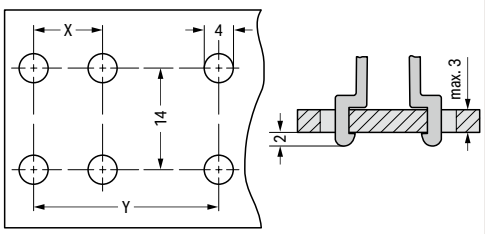


Das WAGO Schirmanschlusssystem erhält seine hohe Wirksamkeit durch den Vorteil, die Schirmablage so nahe wie möglich an die Verbindungsstellen der abgeschirmten Leitungen heranführen zu können.

Abmessungen für Blechmontage

Schirmklemmbügel

Breite	X
11 mm	9,5 mm
Breite	Y
19 mm	17,5 mm
27 mm	25,5 mm
43 mm	41,5 mm



Eine Zugentlastungsfunktion ist integrierter Bestandteil der Schirmverbindung (nicht als Hauptzugentlastung). Das in die Schirmklemmbügel integrierte Federelement kompensiert Verformungen und daraus resultierende Setzerscheinungen der angeschlossen Schirmleiter.

Schirmklemmbügel
Serie 790



Schirmklemmbügel; 11 mm breit; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; bis 8 mm		
	Bestellnr.	**VPE**
	790-108	50 (10)



Schirmklemmbügel; 19 mm breit; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 7 … 16 mm		
	Bestellnr.	**VPE**
	790-116	50 (10)



Schirmklemmbügel; 27 mm breit; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 6 … 24 mm		
	Bestellnr.	**VPE**
	790-124	50 (10)



Schirmklemmbügel, 43 mm breit, kontaktierbarer Schirmdurchmesser, 22 … 40 mm		
	Bestellnr.	**VPE**
	790-140	50 (10)

Montieren

Der Schirmklemmbügel ist werkseitig (Lieferzustand) für das direkte Kontaktieren von Schirmleiter und Sammelschiene (10 x 3) mm, spezialgelochte Tragschiene bzw. Befestigungsblech vorbereitet. Nach dem Aufstecken ist lediglich die Rändelschraube festzudrehen.
Max. Anzugsmoment 0,5 Nm

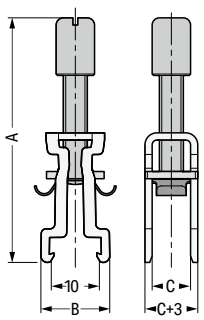


Demontieren

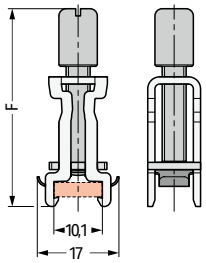
Zum Demontieren des Schirmklemmbügels die Rändelschraube über den Druckpunkt hinaus aufdrehen (Spreizen der Klemmschenkel) und Klemmbügel unter leichtem Abkippen entnehmen.



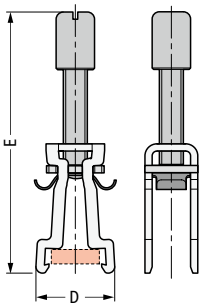
Lieferposition
zum direkten Aufrasten



Aufrastposition
geschlossen



Löseposition



Maße in mm

Bestellnr.	A	B	C	D	E	F
790-108	51	15	8	16	55	42
790-116	53	15	16	16	57	45
790-124	78	15	24	16	83	58
790-140	97	15	40	16	100	73

Schirmklemmbügel mit Feder
Serie 790



Schirmklemmbügel; 3 … 8 mm Durchmesser; 12,4 mm breit		
	Bestellnr.	VPE
	790-208	50



Schirmklemmbügel; 6 … 16 mm Durchmesser; 21,8 mm breit		
	Bestellnr.	VPE
	790-216	25



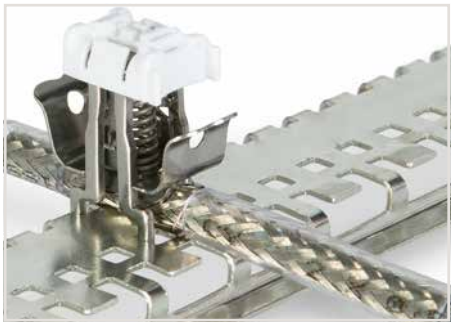
Schirmklemmbügel; 6 … 20 mm Durchmesser; 30 mm breit		
	Bestellnr.	VPE
	790-220	25



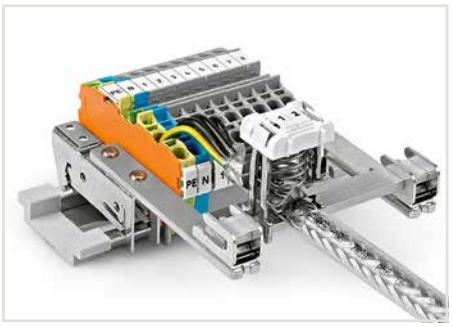
Schirmklemmbügel auf der spezialgelochten Tragschiene (790-145) aufsetzen.
Finger nicht unter den Bügel legen und dann die Feder entspannen!



Schirmklemmbügel entspannen.



Schirmklemmbügel kontaktiert Schirmleiter und spezialgelochte Tragschiene (790-145).



Anwendungsbeispiel

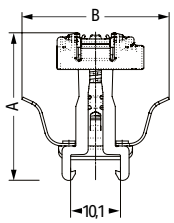


Beschriftung – hier mit Beschriftungsstreifen

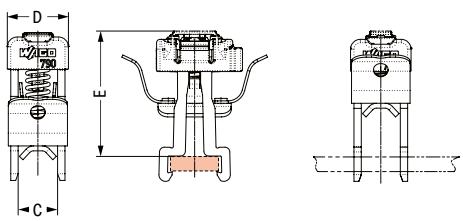


Beschriftung – hier mit WMB-Beschriftungsschildern

Lieferposition



Montageposition



Maße in mm

Bestellnr.	A	B	C	D	E*
790-208	30	29,9	8	12,4	25,8
790-216	34,6	28,3	16	21,8	30,2
790-220	45,6	28,3	24	30	41,2

* Höhe mit WMB-Schild

13

Schirmanschlussklemmen und Schirmübergabe
Serien 791 und 709



Schirmanschlussklemme; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 1,5 mm … 6,5 mm; H max. 40 mm; 10 mm breit

	Bestellnr.	VPE
	791-107	50

Schirmanschlussklemme; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 5 mm … 11 mm; H max. 47 mm; 17 mm breit

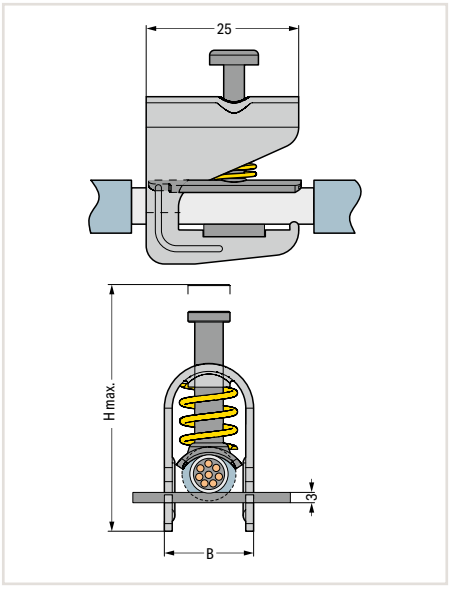
	Bestellnr.	VPE
	791-111	50

Schirmanschlussklemme; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 10 mm … 17 mm; H max. 63 mm; 23 mm breit

	Bestellnr.	VPE
	791-117	50

Schirmanschlussklemme; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 16 mm … 24 mm; H max. 78 mm; 30 mm breit

	Bestellnr.	VPE
	791-124	50



Abmessungen in mm



Schirmübergabe; inklusive Kabelbinder für Schirmdurchmesser 5 mm … 10 mm; 60 mm lang

	Bestellnr.	VPE
	709-350	100 (25)

Schirmübergabe; inklusive Kabelbinder für Schirmdurchmesser 5 mm … 10 mm; 150 mm lang

	Bestellnr.	VPE
	709-352	100 (25)



Schirmübergabe mittels Betätigungswerkzeug in die Federleiste einsezen.



Schirmübergabe an dem Schirmleiter anbringen.



Mittels Kabelbinder den Schirmleiter und die Schirmübergabe an der Zugentlastungsplatte befestigen.



Schirmübergabe, hier am Beispiel einer X-COM®-Federleiste

13

Zubehör für Schirmanschlusssysteme

















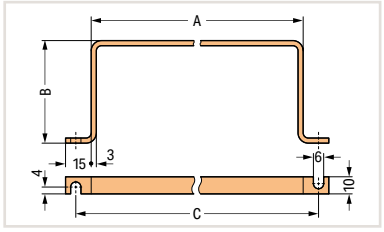






Artikelbeschreibung					
Träger mit Ableitfuß				**Bestellnr.**	**VPE**
Träger mit Ableitfuß; parallel zur Tragschiene; 15 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm; passend für Schirmklemmbügel 790-108				**790-110**	25
Träger mit Ableitfuß; parallel zur Tragschiene; 25 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm; passend für Schirmklemmbügel 790-108; 790-116 und Schirmanschlussklemmen 791-111; 791-117				**790-112**	25
Träger mit Ableitfuß; 90° zur Tragschiene; 45 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm; passend für Schirmklemmbügel Serie 790				**790-113**	25
Träger mit Ableitfuß; parallel zur Tragschiene; 45 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm; passend für Schirmklemmbügel Serie 790 und Schirmanschlussklemmen Serie 791				**790-114**	25
Träger mit 2 Ableitfüßen				**Bestellnr.**	**VPE**
Träger mit 2 Ableitfüßen; parallel zur Tragschiene; 125 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm				**790-115**	25
Sammelschiene				**Bestellnr.**	**VPE**
Sammelschiene; verzinnt; 1000 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm				**210-133**	1
Sammelschiene; verzinnt; 30 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm				**790-133**	20
Sammelschiene; verzinnt; 50 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm				**790-134**	20
Tragschiene; spezialgelocht				**Bestellnr.**	**VPE**
Tragschiene; spezialgelocht; 1000 mm lang; verzinnt				**790-145**	1
Distanzhülse; für Tragschiene; passend für Schraube mit Gewinde M5; spezialgelocht				**790-144**	200 (100)
Isolierter Haltebock				**Bestellnr.**	**VPE**
Isolierter Haltebock; für Sammelschiene mit Schraube M4 x 8 mm				**790-100**	50 (25)
Isolierter Haltebock; für Sammelschiene mit Blechschraube (3,5 x 9) mm				**790-101**	50 (25)
Sammelschienenbügel; passend für I/O-Module, Serie 750				**Bestellnr.**	**VPE**
	A	**B**	**C**		
Sammelschienenbügel; Cu 10 mm x 3 mm; für 5 E/A	**63**	**60**	**83**	**790-190**	25 (5)
Sammelschienenbügel; Cu 10 mm x 3 mm; für 8 E/A	**100**	**60**	**118**	**790-191**	25
Sammelschienenbügel; Cu 10 mm x 3 mm; für 5 E/A	**63**	**35**	**83**	**790-192**	25
Sammelschienenbügel; Cu 10 mm x 3 mm; für 8 E/A	**100**	**35**	**118**	**790-193**	25

Abmessungen in mm

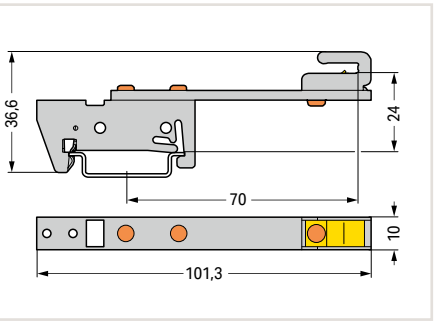


13

Sammelschienenhalter
Serie 790



Abmessungen in mm

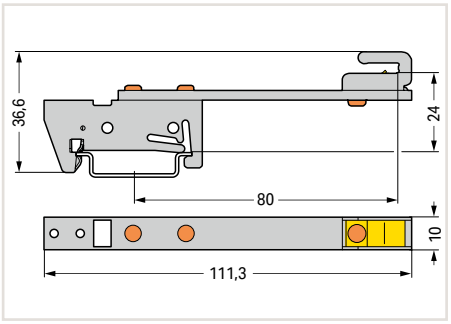


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; einseitig, gerade; auf TS 35 aufrastbar

Bestellnr.	VPE
790-300	10



Abmessungen in mm

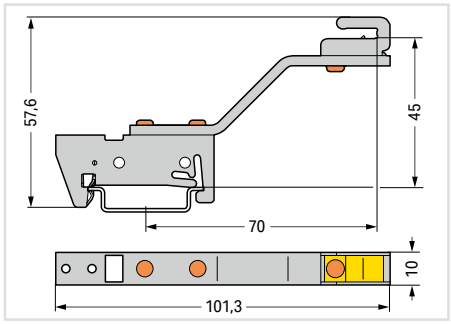


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; einseitig, gerade; auf TS 35 aufrastbar

Bestellnr.	VPE
790-302	10

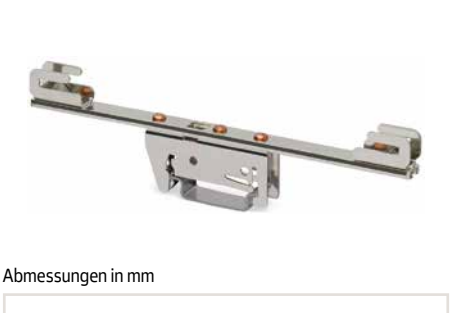


Abmessungen in mm

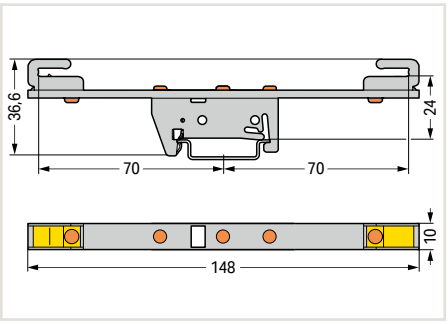


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; einseitig, abgewinkelt; auf TS 35 aufrastbar

Bestellnr.	VPE
790-301	10



Abmessungen in mm

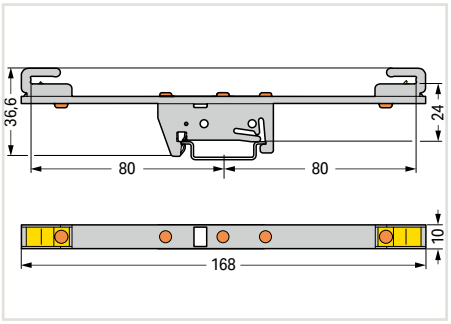


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; beidseitig, gerade; auf TS 35 aufrastbar

Bestellnr.	VPE
790-310	10



Abmessungen in mm

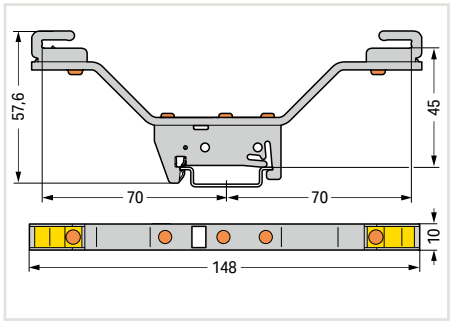


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; beidseitig, gerade; auf TS 35 aufrastbar

Bestellnr.	VPE
790-312	10



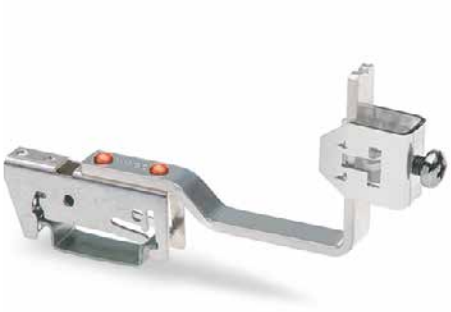
Abmessungen in mm



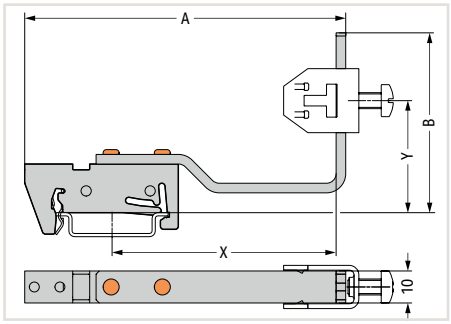
Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; beidseitig, abgewinkelt; auf TS 35 aufrastbar

Bestellnr.	VPE
790-311	10

Sammelschienenhalter
Serie 790



Abmessungen in mm

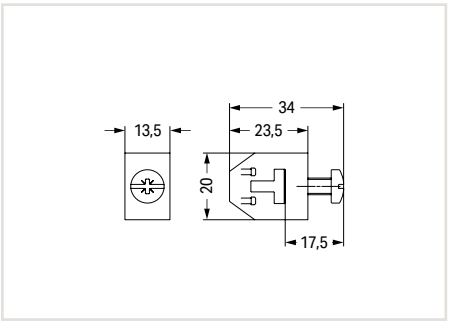


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; flexibel; auf TS 35 aufrastbar

	Bestellnr.	VPE
	790-350/790-398	12
	790-352/790-398	12
	790-360/790-398	12
	790-362/790-398	25



Abmessungen in mm

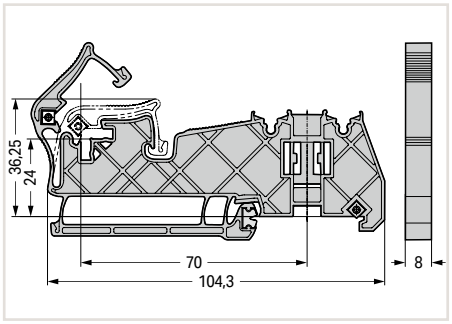


T-Verbinder; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm

	Bestellnr.	VPE
	790-398	10



Abmessungen in mm

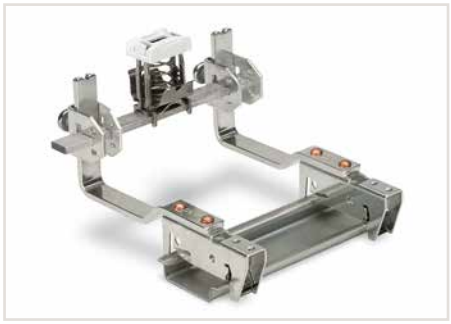


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; kein Kontakt zur Tragschiene; isoliert

Farbe	Bestellnr.	VPE
grau	**790-400**	20

Maße in mm

Bestellnr.	A	B	X	Y
790-350/790-398	100	56	70	15 … 52
790-352/790-398	100	99	70	15 … 92
790-360/790-398	115	56	85	15 … 52
790-362/790-398	115	99	85	15 … 92



Waagerechte Einbaulage der Sammelschiene



Waagerechte Einbaulage der Sammelschiene



Senkrechte Einbaulage der Sammelschiene

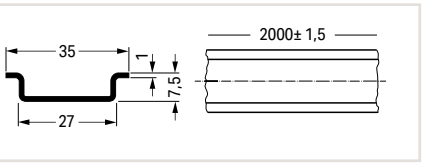


Senkrechte Einbaulage der Sammelschiene

Stahltragschiene
Serie 210



Abmessungen in mm

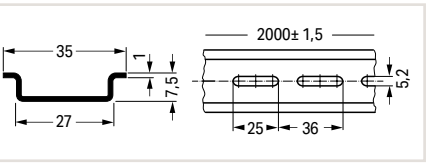


Stahltragschiene; ungelocht;
I_N 76 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang

	Bestellnr.	VPE
gemäß EN 60715	**210-113**	10
bandverzinkt; gemäß EN 60715	**210-505**	1



Abmessungen in mm

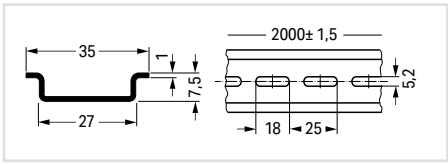


Stahltragschiene; gelocht;
I_N 76 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang;
Lochbreite 25 mm; Lochabstand 36 mm

	Bestellnr.	VPE
gemäß EN 60715	**210-112**	10 (1)
bandverzinkt; gemäß EN 60715	**210-504**	1



Abmessungen in mm

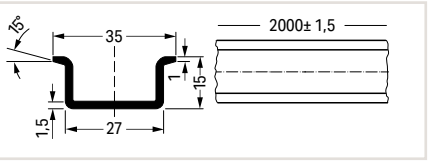


Stahltragschiene; gelocht;
I_N 76 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang;
Lochbreite 18 mm; Lochabstand 25 mm

	Bestellnr.	VPE
gemäß EN 60715	**210-115**	1



Abmessungen in mm

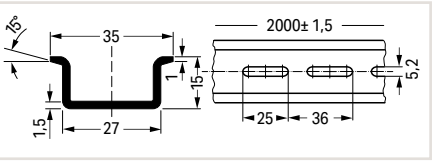


Stahltragschiene; ungelocht;
I_N 125 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 15 mm; 1,5 mm dick; 2 m lang

	Bestellnr.	VPE
ähnlich EN 60715	**210-114**	10
bandverzinkt; ähnlich EN 60715	**210-506**	1



Abmessungen in mm

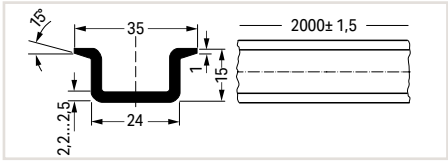


Stahltragschiene; gelocht;
I_N 125 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 15 mm; 1,5 mm dick; 2 m lang;
Lochbreite 25 mm; Lochabstand 36 mm

	Bestellnr.	VPE
ähnlich EN 60715	**210-197**	10
bandverzinkt; ähnlich EN 60715	**210-508**	1



Abmessungen in mm



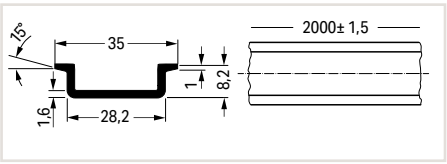
Stahltragschiene; ungelocht;
I_N 125 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 15 mm; 2,3 mm dick; 2 m lang

	Bestellnr.	VPE
gemäß EN 60715	**210-118**	10

Aluminiumtragschiene; Kupfertragschiene; Schrägmontagebügel; Kantenschutz
Serie 210



Abmessungen in mm

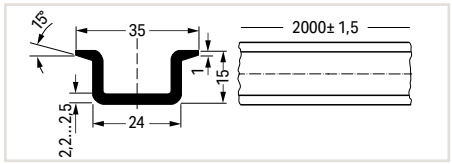


Aluminiumtragschiene; ungelocht;
I_N 76 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 8,2 mm; 1,6 mm dick; 2 m lang

	Bestellnr.	VPE
ähnlich EN 60715	**210-196**	10



Abmessungen in mm



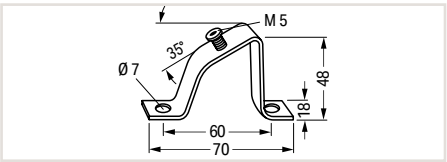
Kupfertragschiene; ungelocht;
I_N 309 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 15 mm; 2,3 mm dick; 2 m lang

	Bestellnr.	VPE
gemäß EN 60715	**210-198**	10





Abmessungen in mm



Schrägmontagebügel

	Bestellnr.	VPE
ohne Schraube	**210-148**	10
Schraube M5 x 8	**210-149**	100 (20)

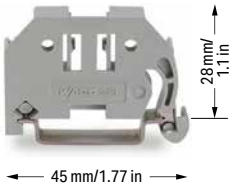


Kantenschutz;
für Tragschiene 35 (7,5 mm hoch)

Farbe	Bestellnr.	VPE
grau	**209-109**	50 (25)

13

Schraubenlose Endklammer
Serie 249





Schraubenlose Endklammer; 6 mm breit		
Farbe	**Bestellnr.**	**VPE**
grau	**249-116**	100 (25)

Schraubenlose Endklammer; 14 mm breit		
Farbe	**Bestellnr.**	**VPE**
grau	**249-197**	10

Schraubenlose Endklammer; 10 mm breit		
Farbe	**Bestellnr.**	**VPE**
grau	**249-117**	50 (25)

Klack – und sitzt! So einfach und schnell, wie man eine WAGO Reihenklemme auf die Tragschiene aufschnappt, so fix ist auch die Montage der schraubenlosen WAGO Endklammer.

Ganz ohne Werkzeug!

Reihenklemmen werden damit kostensparend und zuverlässig auf allen Tragschienen 35 gemäß DIN EN 50022 (35 x 7,5 mm; 35 x 15 mm) gegen Verrutschen gesichert.

Ganz ohne Schrauben!

Das „Geheimnis" für den hervorragenden Festsitz liegt in zwei kleinen Klemmblechen, die die Endklammer in Position halten – auch bei senkrechter Schienenmontage.

Einfach nur klack – und sitzt!

Besonders Großverbraucher können da kräftig auf die Kostenbremse treten.

Weiterer Vorteil: Drei Aufnahmeprofile für alle WAGO Reihenklemmen-Beschriftungssysteme und eine Rastöffnung für höhenverstellbare Gruppenschildträger bieten individuelle Kennzeichnungsmöglichkeiten.



Die Endklammer auf die Tragschiene aufrasten



Die Endklammer von der Tragschiene lösen.

Betätigungswerkzeug und Kabelschneider
Serie 210 und 206



Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm		
	Bestellnr.	**VPE**
	210-719	50 (1)

Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm		
	Bestellnr.	**VPE**
	210-720	50 (1)

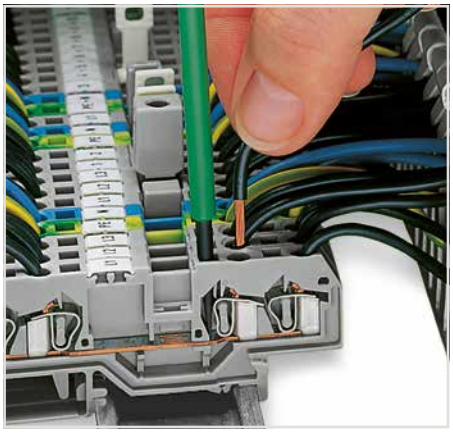
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 3; Klinge (5,5 x 0,8) mm		
	Bestellnr.	**VPE**
	210-721	25 (1)



Betätigungswerkzeug-Set mit teilisoliertem Schaft; Typ1; Klinge (2,5 x 0,4) mm; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm; Typ 3; Klinge (5,5 x 0,8) mm		
	Bestellnr.	**VPE**
	210-722	1



Kabelschneider; für Kupfer- und Aluminiumleitungen bis 35 mm²		
	Bestellnr.	**VPE**
	206-118	1

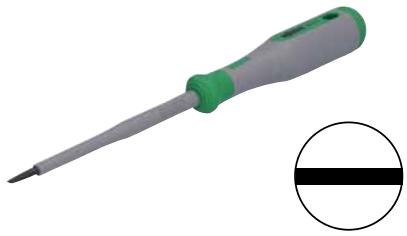


Das oben angebotene Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft eignet sich aufgrund der Klingenabmessungen besonders für die Betätigung von Reihenklemmen mit Frontverdrahtung.



Abschneiden der Leitung

Schraubendreher ▸ VDE geprüft ▸ 1000 V ▸ isoliert



Schlitzschraubendreher ▸ (2,5 x 0,4) mm ▸ 75 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2111**	1

Schlitzschraubendreher ▸ (3,0 x 0,5) mm ▸ 100 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2112**	1

Schlitzschraubendreher ▸ (3,5 x 0,6) mm ▸ 100 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2113**	1

Schlitzschraubendreher ▸ (4,0 x 0,8) mm ▸ 100 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2114**	1

Schlitzschraubendreher ▸ (5,5 x 1,0) mm ▸ 125 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2115**	1

Schlitzschraubendreher ▸ (6,5 x 1,2) mm ▸ 150 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2116**	1

Schlitzschraubendreher ▸ (8,0 x 1,2) mm ▸ 175 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2117**	1



Kreuzschlitz-Schraubendreher ▸ PH0 ▸ 60 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2120**	1

Kreuzschlitz-Schraubendreher ▸ PH1 ▸ 80 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2121**	1

Kreuzschlitz-Schraubendreher ▸ PH2 ▸ 100 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2122**	1

Kreuzschlitz-Schraubendreher ▸ PH3 ▸ 150 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2123**	1



Kreuzschlitz-Schraubendreher ▸ PZ0 ▸ 60 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2130**	1

Kreuzschlitz-Schraubendreher ▸ PZ1 ▸ 80 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2131**	1

Kreuzschlitz-Schraubendreher ▸ PZ2 ▸ 100 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2132**	1

Kreuzschlitz-Schraubendreher ▸ PZ3 ▸ 150 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2133**	1



Torx®-Schraubendreher ▸ T8 ▸ 180 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2163**	1

Torx®-Schraubendreher ▸ T10 ▸ 180 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2164**	1

Torx®-Schraubendreher ▸ T15 ▸ 190 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2165**	1

Torx®-Schraubendreher ▸ T20 ▸ 190 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2166**	1

Torx®-Schraubendreher ▸ T25 ▸ 190 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2167**	1

Torx®-Schraubendreher ▸ T30 ▸ 215 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2169**	1



Kombischraubendreher ▸ Kreuz und Schlitz ▸ +/- PH1/S ▸ 190 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2141**	1

Kombischraubendreher ▸ Kreuz und Schlitz ▸ +/- PH2/S ▸ 215 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2142**	1

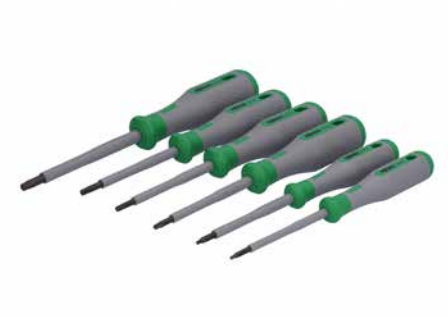


Kombischraubendreher ▸ Kreuz und Schlitz ▸ +/- PZ1/S ▸ 190 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2151**	1

Kombischraubendreher ▸ Kreuz und Schlitz ▸ +/- PZ2/S ▸ 215 mm lang		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2152**	1



Schraubendreherset ▸ PH1; PH2; PZ1; 2,5 x 0,4; 3,5 x 0,6; 5,5 x 0,8		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2101**	1



Torx®-Schraubendreherset ▸ T8; T10; T15; T20; T25; T30		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grün/grau	**206-2102**	1

Zangen
VDE geprüft ▸ 1000 V ▸ 2-Komponenten-Griff ▸ isoliert



Kombinationszange ▸ mit Schneide		
Farbe	**Bestellnr.**	VPE
grün/grau	**206-1312**	1

Technische Daten:

Abmessungen (B x H x T):	58 x 31 x 171 mm
Schneidkapazität harter Draht Ø:	1,8 mm
Schneidkapazität mittelharter Draht Ø:	2,5 mm



Radio-/Telefonzange ▸ gerade ▸ mit Schneide		
Farbe	**Bestellnr.**	VPE
grün/grau	**206-1324**	1

Technische Daten:

Abmessungen (B x H x T):	57 x 31 x 210 mm
Schneidkapazität harter Draht Ø:	1,8 mm
Schneidkapazität mittelharter Draht Ø:	2,8 mm



Radio-/Telefonzange ▸ gebogen ▸ mit Schneide		
Farbe	**Bestellnr.**	VPE
grün/grau	**206-1334**	1

Technische Daten:

Abmessungen (B x H x T):	57 x 31 x 210 mm
Schneidkapazität harter Draht Ø:	1,8 mm
Schneidkapazität mittelharter Draht Ø:	2,8 mm













VPE = Verpackungseinheit; UVPE = Unterverpackungseinheit

Schneid- und Abisolierwerkzeug
VDE geprüft ▸ 1000 V ▸ 2-Komponenten-Griff ▸ isoliert



Kraftseitenschneider ▸ bis zu Pianodrähten		
Farbe	**Bestellnr.**	VPE
grün/grau	**206-1302**	1

Technische Daten:

Abmessungen (B x H x T):	57 x 31 x 175 mm
Schneidkapazität Pianodraht Ø:	2 mm
Schneidkapazität harter Draht Ø:	2,5 mm
Schneidkapazität mittelharter Draht Ø:	3,5 mm



Kabelschere ▸ für Kupfer- und Aluminiumkabel		
Farbe	**Bestellnr.**	VPE
grün/grau	**206-1342**	1

Technische Daten:

Abmessungen (B x H x T):	57 x 31 x 170 mm
Schneidkapazität (CU + AL) Ø:	10 mm
Schneidkapazität (CU + AL) max.:	50 mm²



Abisolierzange ▸ mit Feder, Stellschraube und Mutter		
Farbe	**Bestellnr.**	VPE
grün/grau	**206-1152**	1

Technische Daten:

Abmessungen (B x H x T):	58 x 31 x 172 mm
Eindrähtiger Leiter:	0,25 … 10 mm² / 24 … 8 AWG
Feindrähtiger Leiter:	0,25 … 10 mm² / 24 … 8 AWG
Mehrdrähtiger Leiter:	0,25 … 10 mm² / 24 … 8 AWG











VPE = Verpackungseinheit; UVPE = Unterverpackungseinheit

13

Abmantelwerkzeug
Serie 206



Kabelmesser; für Ø 8 … 28 mm / 0.31 … 1.10 inch; mit intelligentem Wechselbügelsystem; inkl. Wechselbügel

	Bestellnr.	VPE
	206-1403	1



Kabelmesserset; für Ø 4 … 70 mm / 0.16 … 2.75 inch; inkl. aller Wechselbügel in einer Sortimo®-Box

	Bestellnr.	VPE
	206-1400	1

Zubehör; artikelspezifisch

Wechselbügel; für Ø 4 … 16 mm / 0.16 … 0.63 inch



206-1411 1

Wechselbügel; für Ø 8 … 28 mm / 0.31 … 1.10 inch



206-1412 1

Wechselbügel; für Ø 27 … 35 mm / 1.06 … 1.38 inch



206-1413 1

Wechselbügel; für Ø 35 … 50 mm / 1.38 … 1.97 inch



206-1414 1

Wechselbügel; für Ø 50 … 70 mm / 1.97 … 2.75 inch



206-1415 1

Zubehör

Ersatzinnenmesser



206-1418 1

Ersatzhakenklinge

206-1419 1

Nicht für Arbeiten an oder in der Nähe unter elektrischer Spannung stehender Teile geeignet!



Zum Austausch des Wechselbügels den neuen Wechselbügel als Betätigungswerkzeug verwenden und den Wechselbügel nach oben rausziehen.



Die Schneidtiefe der Hakenklinge kann mit dem Stellschieber eingestellt werden.



Die Schneidtiefe des Innenmessers kann mithilfe der Stellschraube eingestellt werden.





Große Querschnitte mit der Hakenklinge abmanteln.



Vor dem Verwenden der Hakenklinge die Sicherung lösen.

Abmantelwerkzeug
Serie 206



Innendosenentmanteler; für Ø 8 … 13 mm		
	Bestellnr.	VPE
	206-1441	1



Universal-Entmanteler; für Ø 8 … 13 mm		
	Bestellnr.	VPE
	206-1442	1



Datenkabelentmanteler; für Ø 4,5 … 10 mm		
	Bestellnr.	VPE
	206-1451	1



Produkteigenschaften:
- Extra langes Design und verbesserte Kraftübertragung vereinfachen das Abisolieren in tiefen Gerätedosen.
- Spezielle Vier-Klingen-Anordnung für einen noch präziseren Rundschnitt
- Keine Einstellung der Schnitttiefe erforderlich
- Klingen mit TiN-Beschichtung, TÜV/GS-geprüft
- Ø 8 … 13 mm / 5/16 … 1/2 inch
- Zum Abmanteln aller gängigen Rundkabel, z. B. NYM 3 x 1,5 mm² … 5 x 2,5 mm²



Längsschnitt zum Abmanteln

Produkteigenschaften:
- Sicherer Halt durch Einspritzung einer Softkomponente für rutschsichere Griffzonen
- Funktionen technisch verbessert
- Neue Verriegelungstechnik verhindert das unkonventionelle Öffnen des Werkzeuges.
- Längsschnitt völlig unkompliziert – durch neuartige Kabelführung im Werkzeug
  Besonders die Kabelführung erleichtert den schnellen und einfachen Längsschnitt.
- Klingengeometrie und Klingenaufnahmen erneuert und damit kein Verstopfen durch Kabelreste möglich
- Taschenclip aus strapazierbarem Material in ergonomischem Design
- Ø 8 … 13 mm / 5/16 … 1/2 inch



Produkteigenschaften:
- Außenisolierung und Folienabschirmung mit einem Entmanteler bearbeiten.
- Speziell für PVC-isolierte Datenkabel mit dünner Außenisolierung (z. B. Cat. 5, Cat. 6, Cat. 7, Twisted-Pair-Kabel)
- Klingen mit TiN-Beschichtung
- Ø 4,5 … 10 mm / 3/16 … 3/8 inch



Abmanteln des Kabelmantels





Praktisches Messer integriert



Abisolierung der Leiterisolierung

13

Abmantelwerkzeug
Serie 206





Abmantelzange; für Sensorleitungen; für Ø 3,2 … 4,4 mm		
	Bestellnr.	VPE
	206-1481	1

Abmantelzange; für Steuerleitungen; für Ø 4,4 … 7 mm		
	Bestellnr.	VPE
	206-1482	1

Zubehör; artikelspezifisch		
Ersatzmesserset; für Ø 3,2 … 4,4 mm		
	206-1491	1

Zubehör; artikelspezifisch		
Ersatzmesserset; für Ø 4,4 … 7 mm		
	206-1492	1





Nicht für Arbeiten an oder in der Nähe unter elektrischer Spannung stehender Teile geeignet!

Die Abmantelzange für Sensorleitungen verfügt über eine speziell für Sensorkabel mit kleinerem Querschnitt ausgelegte Klingengeometrie mit einem Arbeitsbereich ab Ø 3,2 mm (für mehrdrähtige Kabel und Rundkabel mit Ø 3,2 … 4,4 mm / 0.13 … 0.17 inch).

Die Abmantelzange für Steuerleitungen ist für stärkere Leitungen ab Ø 4,4 mm konzipiert (für mehrdrähtige Kabel und Rundkabel mit Ø 4,4 … 7 mm / 0.17 … 0.27 inch).

Das Abisolieren der Leitungen z. B. für den Anschluss von Sensor-Aktor-Verteilerboxen, Buskopplern und Steckverbindern ist somit schnell und sicher möglich.

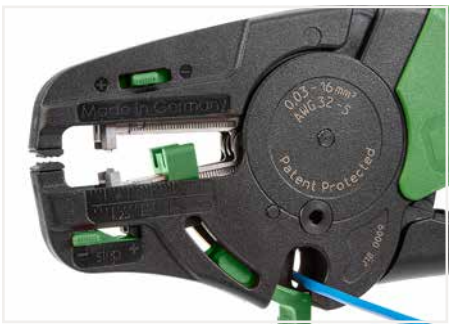
Geeignet für:
- Halogenfreie PUR-Sensor-/Aktorleitungen
- Hochflexible TPE-U-Leitungen
- Steuerleitungen
- PUR-Leitungen
- PUR/PVC-Leitungen
- PVC-Leitungen
- Mehradriger Kabelaufbau
- Geschirmte und ungeschirmte Kabel

Abisolierzange
Serie 206



Abisolierzange Quickstrip Vario; 0,03 … 16 mm²; mit Drahtschneider		
	Bestellnr.	VPE
	206-1125	1

Zubehör		
Messerset; Standard; 0,03 … 16 mm²		
	206-1126	1
Messerset; V-Messer; 0,14 … 4 mm²		
	206-1127	1
Messerset; Ovalmesser; 10 … 16 mm²		
	206-1128	1
Ersatzabisolieranschlag		
	206-1129	1
Ersatzschneidschutz		
	206-1131	1
Ersatzhaltebacken		
	206-1132	1



Leiter abschneiden.



Teilabzug

Abisolierzange:
- Einfaches Einstellen des Leiterquerschnitts
- Keine Leiterbeschädigung durch Abisoliermesser
- Keine Beschädigung der Isolation durch querschnittsgerechte Anpassung des Anpressdruckes der Haltebacken an den Isolierungsdurchmesser
- Haltebacken und Abisoliermesser öffnen automatisch nach dem Abisoliervorgang – kein Aufspleißen einzelner Drähte.
- Abisolierlänge durch verschiebbaren Anschlag exakt einstellbar
- Abisoliermesser auswechselbar
- Selbstschärfender, berührungsgeschützter Drahtschneider, auswechselbar
- Kompletter Zangenkörper aus glasfaserverstärktem Polyamid
- Schneidvermögen des Drahtschneiders von feindrähtigen Leitern bis 16 mm²

Crimp-Zange
Serie 206



Crimp-Zange Variocrimp 4; für Aderendhülsen mit und ohne Kunststoffkragen; Crimp-Bereich 0,25 … 4 mm² (24 … 12 AWG)

	Bestellnr.	VPE
	206-1204	1

Zubehör; artikelspezifisch

Zugfeder; groß



206-1205 1

Zugfeder; klein



206-1206 1



Crimp-Zange Variocrimp 16; für Aderendhülsen mit und ohne Kunststoffkragen; Crimp-Bereich 6 mm² (10 AWG), 10 mm² (8 AWG) und 16 mm² (6 AWG)

	Bestellnr.	VPE
	206-1216	1

Zubehör; artikelspezifisch

Zugfeder; klein



206-1206 1

Anwendungstechnische Hinweise

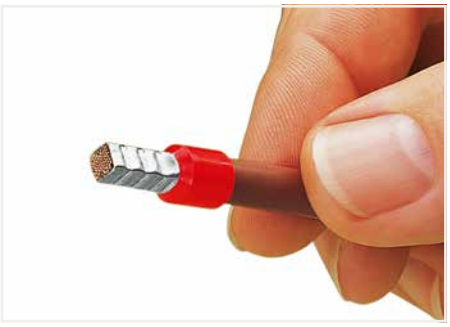
- Das eingebaute Druckpolster passt die Crimp-Kraft bei Variocrimp 4 automatisch dem Leiterquerschnitt an. Bei Variocrimp 16 ist vor dem Crimp-Vorgang der Querschnitt einzustellen.
- Nur eine Crimp-Station für den jeweiligen Querschnittsbereich
- Quadratische, raumsparende Crimp-Form mit umlaufenden Prägungen für hohe Leiterauszugskräfte
- Kein orientiertes Einführen der Aderendhülsen in die Klemmen erforderlich!
- Einführen in die Crimp-Station von beiden Seiten möglich (für Rechts- und Linkshänder)
- Zwangssperre sorgt für gasdichte Crimpung.
- Zangen öffnen sich nach dem Crimp-Vorgang automatisch.
- Ergonomisch optimierter Griffabstand



Leiter mit aufgesteckter Aderendhülse in die Crimp-Station einführen.



Griffe zusammendrücken, bis die Zwangssperre gegen vorzeitiges Öffnen überwunden ist.



Ordnungsgemäße, gasdichte Crimpung – elektrisch und mechanisch einwandfrei



Nur für Variocrimp 16:
Bei geöffneter Zange Leiterquerschnitt einstellen.

Crimp-Zange
Serie 206



Crimp-Zange 25; für Aderendhülsen mit und ohne Kunststoffkragen; Crimp-Bereich 10 mm², 16 mm² und 25 mm²		
	Bestellnr.	**VPE**
	206-1225	1



Crimp-Zange 50; für Aderendhülsen mit und ohne Kunststoffkragen; Crimp-Bereich 35 mm² und 50 mm²		
	Bestellnr.	VPE
	206-1250	1

Anwendungstechnische Hinweise:
- Optimierte Crimp-Form für hohe Leiterauszugskräfte
- Einführen in die Crimp-Station von beiden Seiten möglich (für Rechts- und Linkshänder)
- Zwangssperre sorgt für gasdichte Crimpung.
- Zangen öffnen sich nach dem Crimp-Vorgang automatisch.
- Ergonomisch optimierter Griffabstand



Leiter mit aufgesteckter Aderendhülse in die Crimp-Station einführen.



Griffe zusammendrücken, bis die Zwangssperre gegen vorzeitiges Öffnen überwunden ist.

Was bedeutet „Gasdichtheit"?
Bei einer gasdichten Verbindung sind Leiter und Aderendhülse so fest miteinander verpresst, dass keine Zwischenräume mehr vorhanden sind. Weder ein flüssiges noch ein gasförmiges Medium kann unter normaler atmosphärischer Umgebung in den Crimp eindringen.
Eine Oxidation zwischen den verpressten Einzeldrähten wird unterbunden und dadurch eine Erhöhung des Crimp-Widerstandes nahezu ausgeschlossen. Im Grenzfall können vereinzelt noch kleine Hohlräume vorkommen. Aufgrund der verdrillten Leitung dürfen diese als in sich geschlossen angesehen werden.
Bei nicht ausreichender Verpressung kann der Leiter aus der Verbindung gezogen werden. Es bleiben Zwischenräume erhalten, in denen es zur Oxidation kommen kann. Oxidation hat die Erhöhung des Übergangswiderstandes zur Folge.
Ein erhöhter Widerstand ist von Nachteil für die Signalübertragung, da der Signalfluss gedämpft (geschwächt) wird und für die Leistungsübertragung, da es zu Energieverlust und Kontakterwärmung (Brandgefahr) kommt.
Empfohlen sind Crimp-Zangen mit Zwangssperre, wie z. B. die WAGO Crimp-Zangen. Diese Zangen öffnen sich erst nach dem vollständigen Crimp-Vorgang. Die raumsparende, quadratische Crimpung ist ideal für den Anschluss an Federklemmen geeignet.
Die den WAGO Produkten zugeordneten Querschnittsangaben für Leiter mit Aderendhülse beziehen sich auf diese quadratische Crimpung.

Prüf- und Messgerät
Serie 206





Testboy ▸ mit Taschenlampenfunktion; berührungsloser Spannungsprüfer		
	Bestellnr.	VPE
	206-804	6 (1)

WAGO Prüfspitzen ▸ Ø 2 mm ▸ 1000 V ▸ CAT IV ▸ 10 A		
	Bestellnr.	VPE
	206-912	1



Ein Instrument zum sicheren Feststellen von Wechselspannungen in Kabeln, Wandsteckdosen, Sicherungen, Schaltern, Anschlussdosen etc.
Der Spannungsprüfer signalisiert Folgendes:
- Spannungsführende Leiter
- Kabelbrüche
- Durchgebrannte Sicherungen (in Patronen oder Halterungen)
- Fehler in Schaltern
- Defekte Lampen in Lichterketten

TRMS-Multimeter ▸ Digitalmultimeter, mit berührungslosem Spannungsprüfer ▸ CAT III 600 V / CAT IV 600 V ▸ mit Temperaturfühler ▸ IP54 ▸ mit Zubehör



TRMS-Multimeter		
	Bestellnr.	VPE
	206-910	1

Technische Daten	
Lieferumfang	Messleitungen, Prüfspitzen 206-912, Thermoelement, Thermoelement-adapter, Batterie 9V

Elektrische Daten	
Anzeigeauflösung (Digits)	6000
Anzeigeauflösung (Bargraph)	61
Effektivmessung TRMS	Ja
Automatische Bereichswahl	Ja
Frequenzbandbreite bei Spannungsmessung (max.)	3000 Hz
Frequenzbandbreite bei Strommessung (max.)	1000 Hz
Messbereich AC-Spannung (max.)	600 V
Anzahl Messbereiche AC-Spannung	6
Anzahl Messbereiche DC-Spannung	6
AC-Strom	0.001 … 10 A (2 Bereiche)
DC-Strom	0.001 … 10 A (2 Bereiche)
Messbereich_Widerstand_max	60
Anzahl Messbereiche Widerstand	6
Durchgangsprüfung	Ja
Messbereich Frequenz (max.)	3000 Hz
Anzahl Messbereiche Frequenz	3
Messbereich Kapazität (max.)	1 µF
Anzahl Messbereiche Kapazität	6
Temperaturmessung	-20 … 760 °C / -4 … 1400 °F
Berührungslose Spannungserkennung	Ja
Momentanwertspeicher (Data Hold)	Ja
Relativwertmessung	Ja
Messspannung CAT IV (max.)	600 V
Messspannung CAT III (max.)	600 V

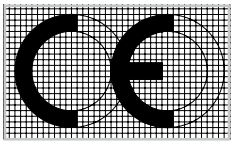
Geometrische Daten	
Breite	75 mm / 2.953 inch
Höhe	75 mm / 2.953 inch
Tiefe	155 mm / 6.102

Werkstoffdaten	
Farbe	Grün/schwarz
Gewicht	533,8 g



Technischer Anhang

Technischer Anhang
Inhalt

		Seite
cULus OrdLoc BV (Bureau Vert DNV (Det Norsk	**Übersicht Zulassungen**	772
	**Handhabung der WAGO Anschlusstechnologien**	788
	**CE-Kennzeichnung und EG-Richtlinien**	790
	**Allgemeine technische Informationen für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen**	791
Störfestigkeit Industriebereich **Prüfung** EN 61000-4-2: ESD	**Elektromagnetische Verträglichkeit und mechanische Belastbarkeit (Industrie- und Wohnbereich)**	792
Störfestigkeit Schiffbereich **Prüfung** EN 61000-4-2: ESD	**Elektromagnetische Verträglichkeit und mechanische Belastbarkeit (Schiffbereich)**	793
IEC 61131-1 EN 61131-1 Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Informationen	**Vorschriften und Prüfergebnisse**	794
	**Labor E-Technik: Produktsicherheit für unsere Kunden**	798
	**WAGO Seminare**	800

Übersicht Zulassungen
Controller – PFC100/200, PFC200 XTR, Controller 750
Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-...) siehe folgende Seiten

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
PFC100/PFC200/PFC300 [1]		Ex					Schiffszulassungen						UL
750-8110	PFC100; G2; 2ETH; Eco	■		■		■				■			■
750-8111	PFC100; G2; 2ETH	■		■		■				■			■
750-8112	PFC100; G2; 2ETH RS	■		■		■				■			■
750-8210	PFC200; G2; 4ETH								■	■			■
750-8211	PFC200; G2; 2ETH 2SFP								■	■			■
750-8212	PFC200; G2; 2ETH RS	■		■					■	■			■
750-8213	PFC200; G2; 2ETH CAN	■		■					■	■			■
750-8214	PFC200; G2; 2ETH RS CAN	■		■					■	■			■
750-8215	PFC200; G2; 4ETH CAN USB	■		■					■	■			■
750-8216	PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS	■		■					■	■			■
750-8217	PFC200; G2; 2ETH RS; 4G	■		■					■	■			■
750-8302	PFC300; 2ETH, RS	■		■						■			■
PFC200 XTR [1]													
750-8210/040-000	PFC200; G2; 4ETH; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-8211/040-000	PFC200; G2; 2ETH 2SFP; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-8212/040-000	PFC200; G2; 2ETH RS; XTR	■		■						■			■
750-8212/040-001	PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; XTR	■		■						■			■
750-8212/040-010	PFC200 G2 2ETH M12 RS; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-8213/040-010	PFC200 G2 2ETH M12 CAN; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-8216/040-000	PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS; XTR	■		■						■			■
Basic Controller 100 [1]													
750-8000	Basic Controller 100; 2ETH; ECO			■		■				■			■
750-8001	Basic Controller 100; 2ETH			■		■				■			■
Controller 750 [1]													
750-806	Controller DeviceNet	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-815/300-000	Controller Modbus®; RS485; 115.2kBd	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■
750-816/300-000	Controller Modbus®; RS232; 115.2kBd	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■
750-823	Controller EtherNet/IP; Eco	■		■					■				■
750-832	Controller BACnet/IP; G4; 2xETH; SD	■		■					■				■
750-833	Controller PROFIBUS Slave	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-837	Controller CANopen; M1; MCS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-838	Controller CANopen; M1; DSub	■	■	■	■	■	■	■		■	■		■
750-862	Controller Modbus TCP; G4; Eco	■		■						■			■
750-889	Controller KNX/IP			■						■			■
750-890	Controller Modbus TCP; G4; SD	■		■					■	■			■
750-891	Controller Modbus TCP; G4	■		■					■	■			■
750-893	Controller EtherNet/IP; SD	■		■						■			■

[1] Achtung: Filtermodul (750-626) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
Controller 750 XTR; Feldbuskoppler – I/O System 750; Feldbusstecker
Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-...) siehe folgende Seiten

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
Controller 750 XTR [1]			**Ex**				**Schiffszulassungen**						**UL**
750-838/040-000	Controller CANopen; M3 DSub XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-890/040-000	Controller Modbus TCP; G4; SD; XTR	■		■		■		■		■		■	■
Feldbuskoppler I/O System 750 [1]													
750-303	FC PROFIBUS; G1; 12MBd	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-304	FC INTERBUS	■	■	■									■
750-306	FC DeviceNet	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-315/300-000	FC Modbus®; RS485; 115.2kBd	■		■	■	■	■		■	■	■		■
750-316/300-000	FC Modbus®; RS232; 115.2kBd	■		■	■	■	■		■	■	■		■
750-325	FC CC-Link	■		■									■
750-332	FC BACnet/IP	■		■						■			■
750-333	FC PROFIBUS; G2; 12MBd	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-337	FC CANopen; MCS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-338	FC CANopen; DSub	■	■	■	■	■	■		■	■	■		■
750-342	FC ETHERNET; G1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-343	FC PROFIBUS; 12MBd; Eco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-344	FC INTERBUS; 500kbit/s; Eco	■	■	■									■
750-346	FC DeviceNet; Eco	■	■	■									■
750-347	FC CANopen; MCS; Eco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-348	FC CANopen; DSub; Eco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-354	FC EtherCAT®	■	■	■									■
750-362	FC Modbus TCP; G4	■		■					■	■			■
750-363	FC EtherNet/IP™	■		■					■	■			■
750-366	FC EtherNet/IP™; G4; DLR			■						■			■
750-375	FC PROFINET; G3; Adv	■		■		■				■			■
750-377	FC PROFINET; G3; Eco; Adv	■		■		■				■			■
Feldbusstecker													
750-960	PROFIBUS-Feldbusstecker; D-Sub; 9-polig	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-961	INTERBUS-Feldbusstecker (IN); D-Sub; 9-polig	■	■	■									■
750-962	INTERBUS-Feldbusstecker (OUT); D-Sub; 9-polig	■	■	■									■
750-963	CANopen-Feldbusstecker; D-Sub; 9-polig	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-965	CC-Link-Feldbusstecker; D-Sub; 9-polig												■
750-975	ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 5; axial; Code T568A				■	■	■	■	■	■	■	■	
750-976	PROFINET-Stecker; RJ-45; Cat. 5; axial					■				■			

[1] Achtung: Filtermodul (750-626) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
Digitaleingangsmodule – I/O System 750/753
Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-...) siehe folgende Seiten

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
Digitaleingangsmodule			**Ex**				**Schiffszulassungen**						**UL**
750-400	2DI; 24 VDC; 3ms	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-401	2DI; 24 VDC; 0.2ms	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-402	4DI; 24 VDC; 3ms	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-403	4DI; 24 VDC; 0.2ms	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-405	2DI; 230 VAC	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-406	2DI; 120 VAC	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-407	2DI; 220 VDC												*
750-408	4DI; 24 VDC; 3ms; LSS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*
750-409	4DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS	*	*	*									*
750-410	2DI; 24 VDC; 3ms; Proxi Sensor	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-411	2DI; 24 VDC; 0.2ms; Proxi Sensor	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-412	2DI; 48 VDC; 3ms	*	*	*									*
750-414	4DI; 5 VDC; 0.2ms			*									*
750-415	4DI; 24 VAC/VDC; 20ms	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-418	2DI; 24 VDC; 3ms; Acknol; Diagn	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-421	2DI; 24 VDC; 3ms; Diagn	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-422	4DI; 24 VDC; Pulse Extention	*	*	*									*
750-423	4DI; 24 VAC/VDC; 50ms	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-424	2DI; Intruder Detection	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-425	2DI; NAMUR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-427	2DI; 110 VDC	*	*	*									*
750-428	4DI; 42 VAC/VDC; 20ms	*	*	*									*
750-430	8DI; 24 VDC; 3ms	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-431	8DI; 24 VDC; 0.2ms	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-432	4DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-433	4DI; 24 VDC; 0.2ms	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-435 [2]	1DI; NAMUR; Ex i	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-436	8DI; 24 VDC; 3ms; LSS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-437	8DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-438 [2]	2DI; NAMUR; Ex i	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-439 [2]	8DI; NAMUR; Ex i	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1400	16DI; 24 VDC; 3ms; Ribbon Cable	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1402	16DI; 24 VDC; 3ms; LSS; Ribbon Cable	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1405	16DI; 24 VDC; 3ms	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1406	16DI; 24 VDC; 0.2ms	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1407	16DI; 24 VDC; 3ms; LSS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1415	8DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1416	8DI; 24 VDC; 0.2ms; 2-wire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1417	8DI; 24 VDC; 3ms; LSS; 2-wire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1418	8DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS; 2-wire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1420	4DI; 24 VDC; 3ms; 3-wire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1421	4DI; 24 VDC; 0.2ms; 3-wire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1422	4DI; 24 VDC; 3ms; LSS; 3-wire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1423	4DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS; 3-wire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1425	8DI; PTC	*	*	*		*				*			*
753-429	2DI; 60 VDC; 3ms	*	*	*									*
753-434	8DI; 5/12 VDC; 0.2ms	*	*	*		*				*			*
753-440	4DI; 120/230 VAC	*	*	*									*

* Zulassung gilt auch für die Variante des I/O-Moduls mit steckbarer Verdrahtungsebene Serie 753.
[2] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
Digitalausgangsmodule – I/O System 750/753

Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-...) siehe folgende Seiten

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
Digitalausgangsmodule		**Ex**			**Schiffszulassungen**								**UL**
750-501	2DO; 24 VDC; 0.5A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-502	2DO; 24 VDC; 2A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-504	4DO; 24 VDC; 0.5A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-506	2DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn	*	*	*									*
750-508	2DO; 24 VDC; 2A; Diagn	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-509	2DO; 230 VAC; 0.3A; SSR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-512	2RO; 250 VAC; 2A; Relay2NO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-513	2RO; 250 VAC; 2A; Potfree; Relay2NO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-514	2RO; 125 VAC; 0.5A; Pot-free; Relay2CO				*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-515	4RO; 250 VAC; 2A; Pot-free; Relay4NO	*								*			
750-516	4DO; 24 VDC; 0.5A; LSS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-517	2RO; 250 VAC; 1A; Potfree; Relay2CO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-519	4DO; 5 VDC; 20mA		*	*									*
750-523	1RO; 230 VAC; 16A; Pot-free; Relay1NO				*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-527	4DO; 30V AC/DC; 2.0A; SSR	*		*									*
750-528	4DO; 30V AC/DC; 2.0A; SSR; Isolated	*		*									*
750-530	8DO; 24 VDC; 0.5A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-531	4DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-532	4DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-534	8DO; 12 VDC; 1A	*	*	*		*				*			*
750-535 [2]	2DO; 24 VDC; Ex i	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-536	8DO; 24 VDC; 0.5A; LSS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-537	8DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-538 [2]	2RO; 100 VAC/ 30 VDC; Pot-free; Relay2CO; Ex i	*	*	*		*			*				*
750-539 [2]	4DO; 24 VDC; Valve; Ex i	*							*	*			
750-1500	16DO; 24 VDC; 0.5A; Ribbon Cable	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1501	16DO; 24 VDC; 0.5A; LSS; Ribbon Cable	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1502	8DIO; 24 VDC; 0.5A; Ribbon Cable	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1504	16DO; 24 VDC; 0.5A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1505	16DO; 24 VDC; 0.5A; LSS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1506	8DIO; 24 VDC; 0.5A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1515	8DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750-1516	8DO; 24 VDC; 0.5A; LSS; 2-wire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
753-540	4DO; 230 VAC; 0.25A; SSR	*	*	*									*

* Zulassung gilt auch für die Variante des I/O-Moduls mit steckbarer Verdrahtungsebene Serie 753.

[2] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
Analogeingangsmodule – I/O System 750/753

Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-...) siehe folgende Seiten

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
Analogeingangsmodule		**Ex**			**Schiffszulassungen**								**UL**
750-450	4AI; RTD; Adjust	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-451	8AI; RTD; Adjust	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-452	2AI; 0-20mA; Diff	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-453	4AI; 0-20mA; SE	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-454	2AI; 4-20mA; Diff	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-455	4AI; 4-20mA; SE	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-456	2AI; ±10 VDC; Diff	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-457	4AI; ±10 VDC; SE	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-459	4AI; 0-10 VDC; SE	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-461	2AI; Pt100/RTD	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-463	4AI; RTD;-30°C...+150°C	■	■	■									■
750-464	2/4AI; RTD; Adjust	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-465	2AI; 0-20mA; SE	■*	■	■*									■*
750-466	2AI; 4-20mA; SE	■*	■	■*									■*
750-467	2AI; 0-10 VDC; SE	■*	■	■*									■*
750-468	4AI; 0-10 VDC; SE	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■
750-469	2AI; TC K; Diagn	■*	■	■*	■*	■*		■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-470	2AI; 0-20mA; SE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-471	4AI; U/I; Diff; Galv	■	■	■		■			■				■
750-472	2AI; 0-20mA; SE; 16bits	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-473	2AI; 4-20mA; SE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-474	2AI; 4-20mA; SE; 16bits	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-475	2AI; 0-1A AC/DC; Diff	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-476	2AI; ±10 VDC; SE; 16bits	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-477	2AI; 0-10 VAC/VDC; Diff	■*	■	■*									■*
750-478	2AI; 0-10 VDC; SE; 16bits	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-479	2AI; ±10 VDC; Diff	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-480	2AI; 0-20mA; Diff	■*	■	■*									■*
750-482	2AI; 4-20mA HART	■*	■	■*									■*
750-483	2AI; 0-30 VDC; Diff	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-484 [2)]	2AI; 4-20mA HART; Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-484/000-001 [2)]	2AI 4-20mA HART NAMUR NE43 Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-485 [2)]	4AI; 4-20mA; Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-486 [2)]	4AI; 0/4-20mA; NE43; Ex i	■				■			■	■			
750-489 [2)]	4AI; RTD/TC; Ex i	■		■					■	■			■
750-491	1AI; DMS	■											
750-492	2AI; 4-20mA; Diff	■*	■	■*									■*
750-493	3-PHASE POM; 480VAC 1A	■	■	■									■
750-494	3-PHASE POM; 480VAC 1A	■	■	■		■				■			■
750-495	3-PHASE POM; 690VAC 1A					■				■			
750-496	8AI; 0/4-20mA; SE	■		■		■			■	■			■
750-497	8AI; 0-10 V/±10 VDC; SE			■		■			■	■			■
750-498	8AI; TC; Adjust	■		■						■			■
750-1491	2AI Resistor Bridge (Strain Gauge)			■									■

* Zulassung gilt auch für die Variante des I/O-Moduls mit steckbarer Verdrahtungsebene Serie 753.

[2)] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
Analogausgangsmodule – I/O System 750/753
Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-...) siehe folgende Seiten

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen								UL
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
Analogausgangsmodule													
750-550	2AO; 0-10 VDC	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-552	2AO; 0-20mA	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-553	4AO; 0-20mA	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-554	2AO; 4-20mA	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-555	4AO; 4-20mA	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-556	2AO; ±10 VDC	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-557	4AO; ±10 VDC	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-559	4AO; 0-10 VDC	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-560	2AO; 0-10 VDC; 10Bit; 100mW/ 24V	■	■	■									■
750-562	2AO; 0-10 V/±10 VDC; 16bits	■	■	■									■
750-563	2AO; 0/4-20mA; 16bits; 6-18 VDC	■	■	■		■				■			■
750-564	4AO U/I	■		■					■	■			■
750-585 [2)]	2AO; 0-20mA; Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-586 [2)]	2AO; 4-20mA; Ex i	■	■	■		■			■	■			■
750-597	8AO; 0-10 V/±10 VDC	■		■									■

* Zulassung gilt auch für die Variante des I/O-Moduls mit steckbarer Verdrahtungsebene Serie 753.
[2)] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
Funktions-, Technologie- und Kommunikationsmodule – I/O System 750/753
Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-...) siehe folgende Seiten

cULus LISTED	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
Ex	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen								UL
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
Funktions-, Technologie- und Kommunikationsmodule													
750-404	Up/Down Counter	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-511	2PWM; 24 VDC; 0.1A; 250Hz	■	■	■									■
750-630	SSI Interface; 24bits; 125kHz; Gray	■	■	■		■				■			■
750-631/000-004	Inc. Encoder; RS422; 16bits			■									■
750-632	Proportional Valve Module	■		■		■			■	■			■
750-633 [2]	Up/Down Counter; Ex i	■	■	■		■			■	■	■		■
750-635	Digital Impulse Interface	■*	■	■*									■*
750-637	Inc. Encoder; RS422; 32bits	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-638	2Up/Down Counter; 16bits; 500Hz	■*	■	■*									■*
750-643	MP-Bus Master	■	■	■									■
750-645	2VIB VRMS/SPM Multi	■	■	■									■
750-650	RS232 C Interface; 9600Bd	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-652	RS232/485 Interface	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-653	RS485 Interface	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-655	AS-Interface Master	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-657	IO-Link Master	■		■									■
750-658	CAN Gateway	■		■		■			■	■	■		■
750-661/000-004	4FDI; 24 VDC; PROFIsafe V2 iPar		■*	■*						■*			■*
750-662/000-004	8FDI; 24 VDC; PROFIsafe V2 iPar		■*	■*						■*			■*
750-663/000-003	4F-Ex i DI; 24 VDC; PROFIsafe V2 iPar	■	■	■		■				■			■
750-666/000-004	4FDI/2FDO; 24 VDC; 10A; PROFIsafe V2 iPar	■	■	■		■				■			■
750-666/000-104	4FDI/2FDO 24V/10A Logic PROFIsafe	■	■	■						■			■
750-667/000-004	4FDI/4FDO; 24 VDC; 2A; PROFIsafe V2 iPar	■*	■*	■*		■*				■*			■*
750-667/000-104	4FDI/4FDO 24V/2A Logic PROFIsafe	■*	■*	■*						■*			■*
750-668/000-004	4FAI 0/4-20 mA Diff PROFIsafe	■*	■*	■*						■			■*
750-669/000-003	4FDI/4FRO; 48VAC/ 60VDC; 6A; PROFIsafe V2 iPar	■		■									■
750-670	Stepper Controller; RS422/24 VDC; 20mA	■	■	■									■
750-671	Stepper Controller; 24 VDC; 1.5A	■	■										
750-677	4PWM; 24 VDC; 0.2A; 20kHz			■									■
750-1689	2FRO; 250V; 6A; PROFIsafe												■
753-646	KNX/EIB/TP1 Interface				■	■	■	■	■	■	■	■	■
753-647	DALI Multi-Master					■			■	■			■
753-648	LON® FTT Interface			■									■
753-649	M-Bus Master			■									■

* Zulassung gilt auch für die Variante des I/O-Moduls mit steckbarer Verdrahtungsebene Serie 753.
[2] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
Einspeise- und Segmentmodule – I/O System 750/753
Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-...) siehe folgende Seiten

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen								UL
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
Einspeise- und Segmentmodule													
750-600	End Module	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-601 [3]	Power Supply; 24 VDC; Fuse	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-602 [3]	Power Supply; 24 VDC	■*	■	■*	■*	■*	■*	■	■*	■*	■	■*	■*
750-603	Potential Distribution; 8*24V	■*	■	■*	■*	■*		■	■*	■*	■*	■*	■*
750-604	Potential Distribution; 8*0V	■*	■	■*	■*	■*		■	■*	■*	■*	■*	■*
750-606	Power Supply; 24 VDC; Diagn; Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-609	Power Supply; 230 VAC; Fuse	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-610 [3]	Power Supply; 24 VDC; Fuse; Diagn	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-611	Power Supply; 230 VAC; Fuse; Diagn	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-612 [4]	Power Supply; 0-230 VAC/VDC	■*	■	■*	■*	■*	■*	■	■*	■*	■	■*	■*
750-613 [1]	System Power Supply; 24 VDC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-614	Potential Distribution	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
750-615	Power Supply; 120 VAC; Fuse	■	■	■									■
750-616	Distance Module	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-617	Power Supply; 24 VAC; Fuse												■
750-621	Distance Module	■	■	■									■
750-622	Binary Spacer Module	■	■	■									■
750-623	Power Supply; 24/5-15 VDC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
750-624	Field Supply Filter; 24 VDC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-625/000-001	Power Supply; 24 VDC; Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-626	Supply Filter; 24 VDC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-627	Bus Extension End Module									■			■
750-628	Bus Extension Coupler Module									■			■
750-1605	Potential Distribution; 16*24V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-1606	Potential Distribution; 16*0V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-1607	Potential Distribution; 8*24V/8*0V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
753-620	DALI Multi-Master DC/DC-Converter					■			■	■			■
753-629/020-000	Spacer Module; Passive												■
753-1629	Spacer Module; Active												■

* Zulassung gilt auch für die Variante des I/O-Moduls mit steckbarer Verdrahtungsebene Serie 753.
[1] Achtung: Filtermodul (750-626) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!
[3] Achtung: Filtermodul (750-624) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!
[4] Achtung: Filtermodul (750-626) bei DC-24V-Einspeisung für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
I/O System 750; Varianten mit erweitertem Temperaturbereich
Umgebungstemperatur (Betrieb): –20 … +60 °C

cULus LISTED	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
Ex	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
Controller PFC100/PFC200 [1]		Ex				Schiffszulassungen							UL
750-8112/025-000	PFC100; 2ETH RS; T	■		■		■				■			■
750-8210/025-000	PFC200; G2; 4ETH; T									■			■
750-8212/025-000	PFC200; G2; 2ETH RS; T	■		■						■			■
750-8212/025-001	PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; T	■		■						■			■
750-8212/025-002	PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; T; Eco	■		■						■			■
750-8216/025-000	PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS; T	■		■						■			■
750-8216/025-001	PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS; Tele; T	■		■						■			■
750-8217/025-000	PFC200; G2; 2ETH RS; 4G; T									■			
750-8217/625-000	PFC200; G2; 2ETH RS; 4G; Global; T									■			■
Controller 750 [1]													
750-815/325-000	Controller Modbus®; RS485; 115.2kBd; T	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■
750-833/025-000	Controller PROFIBUS Slave; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-890/025-000	Controller Modbus TCP; G4; SD; T	■		■						■			■
750-890/025-001	Controller Modbus TCP; G4; SD; Tele; T	■		■						■			■
750-890/025-002	Controller Modbus TCP; G4; SD; Tele; T; Eco	■		■						■			■
Feldbuskoppler													
750-333/025-000	FC PROFIBUS; G2; 12MBd; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-337/025-000	FC CANopen; MCS; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-375/025-000	FC PROFINET; G3; Adv; T	■		■		■				■			■
750-377/025-000	FC PROFINET; G3; Eco; Adv; T	■		■		■				■			■
Digitaleingangsmodule													
750-400/025-000	2DI; 24 VDC; 3ms; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-402/025-000	4DI; 24 VDC; 3ms; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-408/025-000	4DI; 24 VDC; 3ms; LSS; T	■	■	■	■	■	■	■		■	■		■
750-430/025-000	8DI; 24 VDC; 3ms; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Digitalausgangsmodule													
750-504/025-000	4DO; 24 VDC; 0.5A; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-504/025-800	4DO; 24 VDC; 0.5A; IF; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-530/025-000	8DO; 24 VDC; 0.5A; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

[1] Achtung: Filtermodul (750-626/...-...) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
I/O System 750; Varianten mit erweitertem Temperaturbereich
Umgebungstemperatur (Betrieb): –20 … +60 °C

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen								UL
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
Analogeingangsmodule													
750-451/025-000	8AI; RTD; Adjust; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-454/025-000	2AI; 4-20mA; Diff; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-454/025-003	2AI; 4-20mA; Diff; T; EM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-455/025-000	4AI; 4-20mA; SE; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-457/025-000	4AI; ±10 VDC; SE; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-461/025-000	2AI; Pt100/RTD; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-465/025-000	2AI; 0-20mA; SE; T	■	■	■									■
750-466/025-000	2AI; 4-20mA; SE; T	■	■	■									■
750-468/025-000	4AI; 0-10 VDC; SE; T	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■
750-482/025-000	2AI; 4-20mA HART; T	■	■	■									■
750-493/025-000	3-PHASE POM; 480VAC 1A; T	■	■	■									■
750-494/025-000	3-PHASE POM; 480VAC 1A; T	■	■	■		■				■			■
750-494/025-001	3-PHASE POM; 480VAC 5A; T	■	■	■		■				■			■
Analogausgangsmodule													
750-552/025-000	2AO; 0-20mA; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-554/025-000	2AO; 4-20mA; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-559/025-000	4AO; 0-10 VDC; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Funktions-, Technologie- und Kommunikationsmodule													
750-638/025-000	2Up/Down Counter; 16bits; 500Hz; T	■	■	■									■
750-652/025-000	RS232/485 Interface; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-653/025-000	RS485 Interface; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-653/025-018	RS485 Interface; 9600Bd; N; 8/1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Einspeise- und Segmentmodule													
750-600/025-000	End Module; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-602/025-000 [3]	Power Supply; 24 VDC; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-626/025-000	Supply Filter; 24 VDC; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-626/025-001	Supply Filter; 24 VDC; HI; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

[3] Achtung: Filtermodul (750-624/...-...) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
I/O System 750 XTR
Umgebungstemperatur (Betrieb): –40 … +70 °C

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
Feldbuskoppler I/O System 750 XTR [1]		**Ex**					**Schiffszulassungen**						**UL**
750-333/040-000	FC PROFIBUS; G2; 12 MBd; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-338/040-000	FC CANopen; DSub; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-362/040-000	FC Modbus TCP; G4; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-363/040-000	FC EtherNet/IP; G4; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-364/040-000	FC Modbus TCP M12; G4; XTR	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-365/040-000	FC EtherNet/IP M12; G4; XTR	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Digitaleingangsmodule XTR													
750-407/040-000	2DI; 220 VDC; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-427/040-000	2DI; 110 VDC; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-429/040-001	2DI; 60 VDC; 3ms; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-430/040-000	8DI; 24 VDC; 3ms;; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-431/040-000	8DI; 24 VDC; 0.2ms; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-439/040-000 [2]	8DI; NAMUR; Ex i; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-1405/040-000	16DI; 24 VDC; 3ms; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-1415/040-000	8DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-1416/040-000	8DI; 24 VDC; 0.2ms; 2-wire; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-1417/040-000	8DI; 24 VDC; 3ms; LSS; 2-wire; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
Digitalausgangsmodule XTR													
750-508/040-000	2DO; 24 VDC; 2A; Diagn; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-517/040-000	2RO; 250 VAC; 1A; Relay2CO; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-535/040-000 [2]	2DO; 24 VDC; Ex i; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-537/040-000	8DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-1515/040-000	8DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-1516/040-000	8DO 24 VDC 0.5A LSS 2-wire XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
Analogeingangsmodule XTR													
750-453/040-000	4AI; 0-20mA; SE; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-455/040-000	4AI; 4-20mA; SE; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-457/040-000	4AI; ±10 VDC; SE; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-464/040-000	2/4AI; RTD; Adjust; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-468/040-000	4AI; 0-10 VDC; SE; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-469/040-000	2AI; TC; Adjust; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-471/040-000	4AI U/I Diff Galv XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
750-481/040-000 [2]	2AI; RTD; Ex i; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-483/040-000	2AI; 0-30 VDC; Diff; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-484/040-000 [2]	2AI; 4-20mA HART; Ex i; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
750-486/040-000 [2]	4AI; 0/4-20mA; Ex i; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

[1] Achtung: Filtermodul (750-626/040-000) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!
[2] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i XTR betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
I/O System 750 XTR
Umgebungstemperatur (Betrieb): –40 … +70 °C

cULus LISTED	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
Ex	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
		Ex				Schiffszulassungen							UL
Analogeingangsmodule XTR													
750-492/040-001	2AI; 4-20mA; Diff; NE43; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-495/040-000	3-PHASE POM; 690VAC 1A; XTR	■		■		■		■		■		■	
750-495/040-001	3-PHASE POM; 690VAC 5A; XTR	■		■		■		■		■		■	
750-495/040-002	3-PHASE POM; 690VAC R.C.; XTR	■		■		■		■		■		■	
Analogausgangsmodule XTR													
750-557/040-000	4AO; ±10V DC; XTR	■		■				■		■		■	■
750-559/040-000	4AO; 0-10V DC; XTR	■		■				■		■		■	■
750-563/040-000	2AO; 0/4-20mA; 16Bit; 6-18 VDC; XTR	■		■				■		■		■	■
750-585/040-000 [2]	2AO; 0-20mA; Ex i; XTR	■		■				■		■		■	■
Funktions-/Technologiemodule XTR													
750-404/040-003	Counter; Adjust; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-630/040-001	SSI Interface; Adjust; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-633/040-000 [2]	Up/Down Counter; Ex i; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-637/040-000	Inc. Encoder; RS422; 32Bit; XTR	■		■						■			■
750-637/040-001	Inc. Encoder; 24 VDC; Diff; 32Bit; XTR	■		■		■		■		■		■	■
Kommunikationsmodule XTR													
750-652/040-000	RS232/485 Interface; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-658/040-000	CAN Gateway; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-677/040-000	4PWM; 24 VDC; 0.2A; 20kHz; XTR	■		■						■			■
Einspeise- und Segmentmodule XTR													
750-600/040-000	End Module; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-601/040-000	Power Supply; 24 VDC; Fuse; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-602/040-000	Power Supply; 24 VDC; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-606/040-000	Power Supply; 24 VDC; Ex i; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-610/040-000	Power Supply; 24 VDC; Fuse Diagn; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-612/040-000	Power Supply; 0-230 VAC/VDC; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-613/040-000	System Power Supply; 24 VDC; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-614/040-000	Potential Distribution; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-616/040-000	Distance Module; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-624/040-000	Field Supply Filter; 24 VDC; HI; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-624/040-001	Field Supply Filter; 24 VDC; HI; NC; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-626/040-000	Supply Filter; 24 VDC; HI; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-1605/040-000	Potential Distribution; 16*24V; XTR	■		■		■		■		■		■	■
750-1606/040-000	Potential Distribution; 16*0V; XTR	■		■		■		■		■		■	■

[1] Achtung: Filtermodul (750-626/040-000) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!
[2] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i XTR betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
I/O System Field

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18; TE/2190/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
Feldbusmodul			**Ex**					**Schiffszulassungen**					**UL**
765-1101/100-000	16DI FLD PN DC 24V												■
765-1102/100-000	16DIO FLD PN DC 24V												■
765-1103/100-000	16DO FLD PN DC 24V												■
765-1104/100-000	8DIO FLD PN DC 24V												■
765-1105/100-000	8DIO FLD PN DC 24V												■
765-1201/100-000	16DI FLD EC DC 24V												■
765-1202/100-000	16DIO FLD EC DC 24V												■
765-1203/100-000	16DO FLD EC DC 24V												■
765-1204/100-000	8DIO FLD EC DC 24V												■
765-1205/100-000	8DIO FLD EC DC 24V												■
765-1501/100-000	16DI FLD EI DC 24V												■
765-1502/100-000	16DIO FLD EI DC 24V												■
765-1503/100-000	16DO FLD EI DC 24V												■
765-1504/100-000	8DIO FLD EI DC 24V												■
765-1505/100-000	8DIO FLD EI DC 24V												■
IO-Link-Master													
765-4101/100-000	8PORT IOL-A FLD PN DC 24V 2.0A												■
765-4102/100-000	8PORT IOL-B FLD PN DC 24V 2.0A												■
765-4103/100-000	4PORT IOL-A FLD PN DC 24V 2.0A												■
765-4104/100-000	4PORT IOL-B FLD PN DC 24V 2.0A												■
765-4201/100-000	8PORT IOL-A FLD EC DC 24V 2.0A												■
765-4202/100-000	8PORT IOL-B FLD EC DC 24V 2.0A												■
765-4203/100-000	4PORT IOL-A FLD EC DC 24V 2.0A												■
765-4204/100-000	4PORT IOL-B FLD EC DC 24V 2.0A												■
765-4501/100-000	8PORT IOL-A FLD EI DC 24V 2.0A												■
765-4502/100-000	8PORT IOL-B FLD EI DC 24V 2.0A												■
765-4503/100-000	4PORT IOL-A FLD EI DC 24V 2.0A												■
765-4504/100-000	4PORT IOL-B FLD EI DC 24V 2.0A												■
IO-Link-Master/Analogeingang													
765-2101/100-000	4AI U/I + 4PORT IOL-A FLD PN DC 24V 2.0A												■
765-2102/200-000	4AI RTD/TC + 4PORT IOL-A FLD PN DC 24V 2.0A												■
IO-Link Hub													
765-1701/200-000	8DIO FLD IOL-A HUB DC 24V 2.0A												■
765-1702/200-000	8DIO FLD IOL-A HUB DC 24V 2.0A												■
765-1703/200-000	16DIO FLD IOL-A HUB DC 24V 2.0A												■
765-1704/200-000	8DIO FLD IOL-B HUB DC 24V 2.0A												■
765-1705/200-000	8DIO FLD IOL-B HUB DC 24V 2.0A												■
765-1706/200-000	16DIO FLD IOL-B HUB DC 24V 2.0A												■

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
Bedienen und Beobachten – Touch Panels

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18; TE/2190/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen								UL
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
Touch Panel; 600 Standard Line													
762-4101	Web Panel; TP600; 4.3; 480x272; PIO1; WP									■			■
762-4102	Web Panel; TP600; 5.7; 640x480; PIO1; WP									■			■
762-4103	Web Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO1; WP									■			■
762-4104	Web Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO1; WP									■			■
762-4201/8000-001	Visu Panel; TP600; 4.3; 480x272; PIO2; VP									■			■
762-4202/8000-001	Visu Panel; TP600; 5.7; 640x480; PIO2; VP									■			■
762-4203/8000-001	Visu Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO2; VP									■			■
762-4204/8000-001	Visu Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO2; VP									■			■
762-4205/8000-001	Visu Panel; TP600; 15.6; 1920x1080; PIO2; VP												■
762-4206/8000-001	Visu Panel; TP600; 21.5; 1920x1080; PIO2; VP												■
762-4301/8000-002	Control Panel; TP600; 4.3; 480x272; PIO3; CP									■			■
762-4302/8000-002	Control Panel; TP600; 5.7; 640x480; PIO3; CP									■			■
762-4303/8000-002	Control Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO3; CP									■			■
762-4304/8000-002	Control Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO3; CP									■			■
762-4305/8000-002	Control Panel; TP600; 15.6; 1920x1080; PIO3; CP												■
762-4306/8000-002	Control Panel; TP600; 21.5; 1920x1080; PIO3; CP												■
Touch Panel; 600 Advanced Line													
762-5203/8000-001	Visu Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO2; VP									■			■
762-5204/8000-001	Visu Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO2; VP									■			■
762-5205/8000-001	Visu Panel; TP600; 15.6; 1920x1080; PIO2; VP												■
762-5206/8000-001	Visu Panel; TP600; 21.5; 1920x1080; PIO2; VP												■
762-5303/8000-002	Control Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO3; CP									■			■
762-5304/8000-002	Control Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO3; CP									■			■
762-5305/8000-002	Control Panel; TP600; 15.6; 1920x1080; PIO3; CP												■
762-5306/8000-002	Control Panel; TP600; 21.5; 1920x1080; PIO3; CP												■
Touch Panel; 600 Marine Line													
762-6201/8000-001	Visu Panel; TP600; 4.3; 480x272; PIO2; VP									■			■
762-6202/8000-001	Visu Panel; TP600; 5.7; 640x480; PIO2; VP									■			■
762-6203/8000-001	Visu Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO2; VP									■			■
762-6204/8000-001	Visu Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO2; VP									■			■
762-6301/8000-002	Control Panel; TP600; 4.3; 480x272; PIO3; CP									■			■
762-6302/8000-002	Control Panel; TP600; 5.7; 640x480; PIO3; CP									■			■
762-6303/8000-002	Control Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO3; CP									■			■
762-6304/8000-002	Control Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO3; CP									■			■

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
Infrastruktur – Industrial Switches

cULus LISTED	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS; A-14050
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
Ex	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen							UL
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV	BV	ABS	OrdLoc
Industrial-Switches													
852-101/000-001	Industrial-Switch; 5Port												■
852-102/000-001	Industrial-Switch; 8Port												■
852-103/000-001	Industrial-Switch; 8Port; 2-Slot 100BASE-FX												■
852-111	Industrial-Eco-Switch; 5Port									■			■
852-111/000-001	Industrial-Eco-Switch; 5Port												■
852-112	Industrial-Eco-Switch; 8Port									■			■
852-112/000-001	Industrial-Eco-Switch; 8Port												■
852-116	Industrial-Eco-Switch; 16Port												■
852-303	Managed-Switch; 8Port; 2-Slot 1000BASE-SX/LX									■			■
852-602	Managed-Switch; 8Port 100BASE-TX; PROFINET; T												■
852-603	Managed-Switch; 8Port 100BASE-TX; 2Slot 1000BASE-SX/LX; PROFINET; T												■
852-1102	Industrial-Switch; 8-Port Gb									■			■
852-1106	Industrial-Switch; 16-Port Gb									■			■
852-1111/000-001	Industrial-Eco-Switch; 5-Port Gb									■			■
852-1112/000-001	Industrial-Eco-Switch; 8-Port Gb												■
852-1116	Industrial-Eco-Switch; 16-Port Gb												■
852-1305	Managed-Switch; 8-Port Gb; 4-Slot 1000BASE-SX/LX									■			■
852-1305/000-001	Managed-Switch; 8Port 1000BASE-T; 4Slot 1000BASE-SX/LX; USB												■
852-1322	Managed Switch; 8Port Gb; MACsec												■
852-1328	Managed Switch; 6Port Gb; 2FOC Gb; MACsec												■
852-1411	Industrial-Eco-Switch; 5Port Gb; 4PoE												■
852-1411/000-001	Industrial-Eco-Switch; 5Port Gb; 4PoE												■
852-1417	Industrial-Eco-Switch; 5Port Gb; 2-Slot 1000BASE-SX/LX; 4PoE												■
852-1505/000-001	Managed-Switch; 8Port 1000BASE-T; 4Slot 1000BASE-SX/LX; EXT; 8PoE; USB									■			■
852-1605	Managed-Switch; 8Port 1000BASE-T; 4Slot 1000BASE-SX/LX; PROFINET; T												■
852-1812	Lean-Managed-Switch; 8 Ports 1000BASE-T												■
852-1813	Lean-Managed-Switch; 8 Ports 1000BASE-T; 2 Slots 1000BASE-SX/LX												■
852-1813/000-001	Lean-Managed-Switch; 8 Ports 1000BASE-T; 2 Slots 1000BASE-SX/LX; +PoE												■
852-1816	Lean-Managed-Switch; 16 Ports 1000BASE-T												■

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Handhabung der WAGO Anschlusstechnologien

Für produktspezifische Handhabung, Hinweise bei den Produkten beachten!

PUSH-IN CAGE CLAMP®





Der Universalanschluss mit dem Zusatznutzen: Push-in Eindrähtige und mehrdrähtige Leiter sowie feindrähtige Leiter mit Aderendhülsen können ohne Werkzeug direkt gesteckt werden.

Handhabung für alle Leiterarten:
- Feder öffnen,
- Leiter einführen,
- Feder entlasten – fertig!



Push-in CAGE CLAMP® klemmt folgende Kupferleiter:
eindrähtig



mehrdrähtig



feindrähtig,
auch mit verzinnten Einzeladern



feindrähtig,
litzenverdichtet

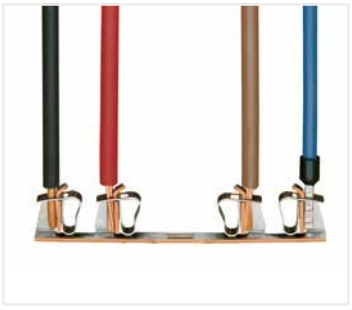


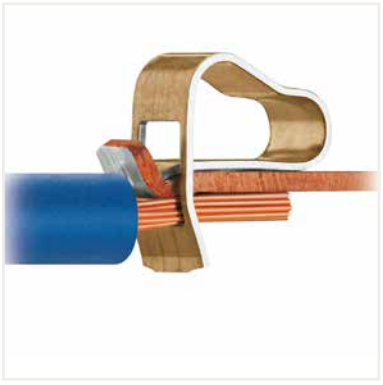
feindrähtig, mit Aderendhülse
(gasdicht aufgecrimpt)



feindrähtig, mit Stiftkabelschuh
(gasdicht aufgecrimpt)

CAGE CLAMP®





Der Universalanschluss für ein-, mehr- und feindrähtige Leiter

Handhabung:
- Feder öffnen,
- Leiter einführen,
- Feder entlasten – fertig!



CAGE CLAMP® klemmt folgende Kupferleiter:
eindrähtig



mehrdrähtig



feindrähtig,
auch mit verzinnten Einzeladern



feindrähtig,
litzenverdichtet



feindrähtig, mit Aderendhülse
(gasdicht aufgecrimpt)



feindrähtig, mit Stiftkabelschuh
(gasdicht aufgecrimpt)

Handhabung der WAGO Anschlusstechnologien

Für produktspezifische Handhabung, Hinweise bei den Produkten beachten!

POWER CAGE CLAMP®







POWER CAGE CLAMP klemmt folgende Kupferleiter:
eindrähtig



mehrdrähtig



feindrähtig,
auch mit verzinnten Einzeladern



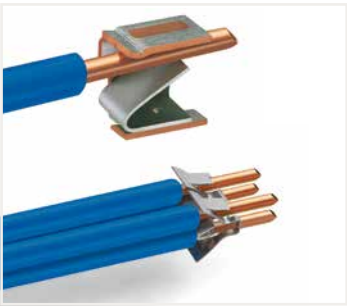
feindrähtig, mit Aderendhülse (gasdicht aufgecrimpt)

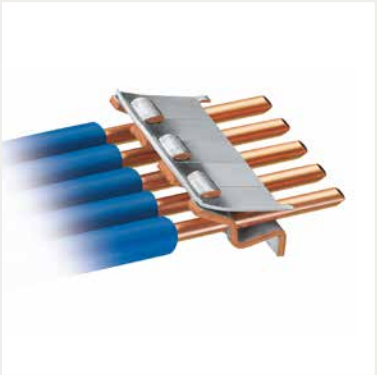
Der Universalanschluss für Leiter über 35 mm²

Handhabung:

- Zum Öffnen der Klemmstelle mit Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Bei geöffneter Leitereinführung Drehsperre einrasten.
- Leiter einführen.
- Durch weiteren kurzen Linksdreh Drehsperre entriegeln.

PUSH WIRE®







PUSH WIRE® klemmt folgende Kupferleiter:
eindrähtig

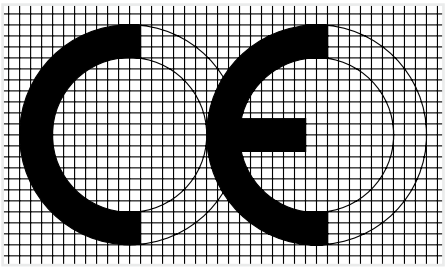
Der Steckklemmanschluss für eindrähtige Leiter und produktabhängig auch für mehrdrähtige Leiter

Handhabung:
Ausreichend steife eindrähtige und mehrdrähtige Leiter werden direkt ohne Werkzeug gesteckt.

CE-Kennzeichnung und EU-Richtlinien

CE-Konformitätskennzeichnung

Die CE-Konformitätskennzeichnung besteht aus den Buchstaben „CE" mit
folgendem Schriftbild



Communauté Européenne
(Europäische Gemeinschaft)

Die CE-Kennzeichnung wird auf den elektrischen Betriebsmitteln oder, sollte dies nicht möglich sein, auf der kleinsten Verpackungseinheit angebracht. Mit der CE-Kennzeichnung bestätigt der Hersteller die Konformität des Produktes mit den zutreffenden Richtlinien.

Neben der CE-Kennzeichnung stellt der Hersteller eine EU-Konformitätserklärung für das Produkt aus. Diese EU-Konformitätserklärung hat der Hersteller aufzubewahren und auf Verlangen einer nationalen Überwachungsbehörde vorzulegen.

EU-Richtlinien sind verbindliche Rechtsvorschriften der Europäischen Union. Ihr Ziel ist die Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften in den verschiedenen EU-Mitgliedstaaten, um so Handelshemmnisse aufgrund unterschiedlicher nationaler Vorschriften zu verhindern.

Für das „Inverkehrbringen" des Produktes in den Markt ist es Vorraussetzung, dass das Produkt mit den zutreffenden Richtlinien übereinstimmt. Hierbei kann ein Produkt unter mehrere Richtlinien fallen, z. B. die EMV- und die Niederspannungsrichtlinie.
Niederspannungsrichtlinie

Die Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln wird durch die Anwendung der Niederspannungsrichtlinie gewährleistet. Als elektrische Betriebsmittel im Sinne dieser Richtlinie gelten elektrische Betriebsmittel zur Verwendung bei einer Nennspannung zwischen 50 und 1000 V für Wechselspannung und zwischen 75 und 1500 V für Gleichspannung. Produkte im Anwendungsbereich der Niederspannungsrichtlinie, die so ausgelegt sind, dass sie in andere elektrische Geräte eingebaut werden können und deren Sicherheit größtenteils davon abhängig ist, wie die Bauteile in das Endprodukt eingebaut werden und welche Gesamtmerkmale das Endprodukt hat, werden als Grundbauteile entsprechend der Niederspannungsrichtlinie definiert. Angesichts der Ziele der Niederspannungsrichtlinie gilt diese nicht für Grundbauteile.

EMV-Richtlinie

Die EMV- Richtlinie definiert, welche Anforderungen an ein Produkt bezüglich der maximalen Stärke der emmitierten elektromagnetischen Störung gestellt werden, bzw. wie störfest ein Produkt gegenüber elektromagnetischen Störungen sein muss. Elek-tromagnetisch passive Bauteile oder Bauteile, die keine eigenständige Funktion erfüllen, wie z. B. Widerstände, Dioden, Kondensatoren, Schaltrelais oder Kabel (in Form von passiven Leiterplatten), gelten nicht als Geräte im Sinne der EMV-Richtlinie.
Maschinenrichtlinie

Die Maschinenrichtlinie trifft nicht für die Produkte der Fa. WAGO zu.

Explosionschutzrichtlinie (ATEX)

Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

Funkanlagenrichtlinie

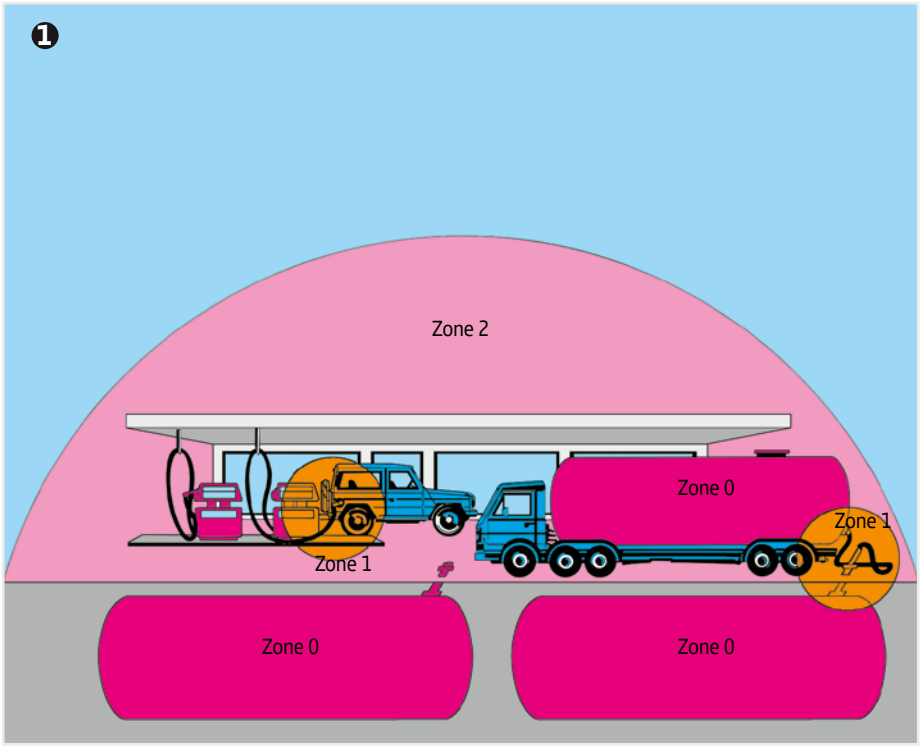
Ein Gerät oder ein wesentliches Bauteil davon, das in dem für terrestrische/satellitengestützte Funkkommunikation zugewiesenen Spektrum durch Ausstrahlung und/oder Empfang von Funkwellen kommunizieren kann, fällt in den Anwendungsbereich der Funkanlagenrichtlinie und wird entsprechend geprüft und gekennzeichnet. Mit dieser Kennzeichnung sind die Niederspannungs- und EMV-Richtlinien implizit mit eingeschlossen, da die Funkanlagenrichtlinie die Schutzziele dieser beiden Richtlinien mitabdeckt.

Allgemeine technische Informationen
für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen

Explosionsgefährdete Bereiche

Explosionsgefährdete Bereiche sind Zonen, in denen die Atmosphäre (bei potentieller Gefahr) explosionsfähig werden kann. Als explosionsfähige Atmosphäre bezeichnet man ein spezielles Gemisch von zündbaren Stoffen, in Form von Gasen, Dämpfen oder Nebel, mit Luft unter atmosphärischen Bedingungen, in welchem bei übermäßig hoher Temperatur durch Lichtbogen oder Funken eine Explosion hervorgerufen werden kann.

Die DIN EN 1127-1 und alle sonstigen bekannten Regelungen des Sachgebietes stufen explosionsgefährdete Bereiche nach der Wahrscheinlichkeit des Auftretens gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre in Zonen wie folgt ein:



1 Durch brennbare Gase, Dämpfe oder Nebel explosionsgefährdete Bereiche

Zone 0

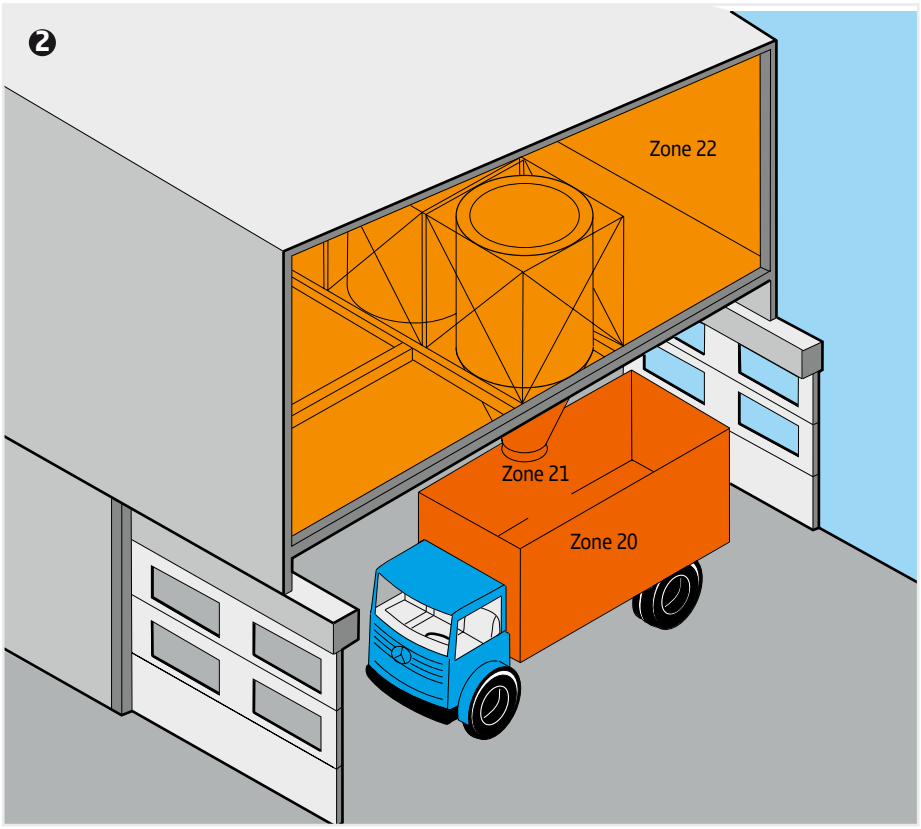
umfasst Bereiche, in denen gefährliche explosionsgefährdete Atmosphäre ständig, langzeitig oder häufig vorhanden ist.

Zone 1

umfasst Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre bei Normalbetrieb gelegentlich auftritt.

Zone 2

umfasst Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre bei normalem Betrieb nur selten und dann auch nur kurzzeitig auftritt.



2 Durch brennbare Stäube explosionsgefährdete Bereiche

Zone 20

umfasst Bereiche, in dem gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Staubwolke in Luft ständig oder langzeitig oder häufig vorhanden ist. Staubablagerungen in bekannter oder übermäßiger Dicke können gebildet werden. Staubablagerungen alleine bilden keine Zone 20.

Zone 21

umfasst Bereiche, in dem bei normalem Betrieb gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Staubwolke in Luft gelegentlich auftreten kann. Ablagerungen oder Schichten von brennbarem Staub werden im allgemeinen vorhanden sein.

Zone 22

umfasst Bereiche, in dem nicht damit zu rechnen ist, dass bei normalem Betrieb gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Staubwolke in Luft auftreten kann, aber, wenn sie dennoch auftritt, dann nur kurzzeitig oder in dem Anhäufungen oder Schichten von brennbarem Staub vorhanden sind.

Weitere Informationen zum Explosionsschutz erhalten Sie mit dem jeweiligen Handbuch!

Elektromagnetische Verträglichkeit und mechanische Belastbarkeit
(Industrie- und Wohnbereich)

Störfestigkeit Industriebereich gemäß EN 61000-6-2

Prüfung		Prüfwert	Bewertungskriterium *)
EN 61000-4-2	ESD	4 kV/8 kV (Kontakt/Luft)	B
EN 61000-4-3	Elektromagnetische Felder	10 V/m: 80 MHz ... 1 GHz	A
		3V/m: 1,4 ... 2,0 GHz	A
		1V/m: 2,0 ... 2,7 GHz	A
EN 61000-4-4	Burst	1 kV/2 kV (Daten/Versorgung)	B
EN 61000-4-5	Surge	Daten: - / 1 kV (Leitung : Leitung – Leitung : Erde)	B
		DC-Versorgung: 0,5 kV / 0,5 kV (Leitung : Leitung – Leitung : Erde)	B
		AC-Versorgung: 1 kV / 2 kV (Leitung : Leitung – Leitung : Erde)	B
EN 61000-4-6	HF-Störungen	10 V/m, 80 % AM (0,15 ... 80 MHz)	A
EN 61000-4-8	Magnetfeld	30 A/m, 50/60Hz	A
*)	Kriterium A: Das Gerät muss während und nach der Prüfung weiterhin bestimmungsgemäß arbeiten. Kriterium B: Das Gerät muss nach der Prüfung weiterhin bestimmungsgemäß arbeiten.		

Störaussendung Wohnbereich gemäß EN 61000-6-3

Prüfung		Grenzwert (Quasi-Spitzenwert)	Frequenzbereich	Entfernung
EN 55016-2-1	AC-Versorgung, leitungsgebunden	66 ... 56 dB(µV)	150 ... 500 kHz	
		56 dB(µV)	500 kHz ... 5 MHz	
		60 dB(µV)	5 ... 30 MHz	
EN 55016-2-1	DC-Versorgung/Datenleitungen	79 dB(µV)	150 ... 500 kHz	
	leitungsgebunden	73 dB(µV)	500 kHz ... 30 MHz	
EN 55016-2-3	gestrahlt	30 dB(µV/m)	30 ... 230 MHz	10 m
		37 dB(µV/m)	230 MHz ... 1 GHz	10 m
EN 55022	Telekommunikations-/	84 ... 74 dB(µV)	150 ... 500 kHz	
	Netzanschluss, leitungsgebunden	74 dB(µV)	500 kHz ... 30 MHz	

Störaussendung Industriebereich gemäß EN 61000-6-4

Prüfung		Grenzwert (Quasi-Spitzenwert)	Frequenzbereich	Entfernung
EN 55016-2-1	AC-Versorgung, leitungsgebunden	79 dB(µV)	150 ... 500 kHz	
		73 dB(µV)	500 kHz ... 30 MHz	
EN 55016-2-3	gestrahlt	40 dB(µV/m)	30 ... 230 MHz	10 m
		47 dB(µV/m)	230 MHz ... 1 GHz	10 m
EN 55022	Telekommunikations-/	97 ... 87 dB(µV)	150 ... 500 kHz	
	Netzanschluss, leitungsgebunden	87 dB(µV)	500 kHz ... 30 MHz	

Mechanische Belastbarkeit gemäß EN 61131-2

Prüfung		Frequenzbereich	Grenzwert
IEC 60068-2-6	Vibration	5 Hz ≤ f < 9 Hz	1,75 mm Amplitude (dauerhaft)
			3,5 mm Amplitude (kurzzeitig)
		9 Hz ≤ f < 150 Hz	0,5g (dauerhaft)
			1g (kurzzeitig)
		Anmerkung zur Vibrationsprüfung:	
		a) Frequenzänderung: max. 1 Oktave/Minute	
		b) Vibrationsrichtung: 3 Achsen	
IEC 60068-2-27	Stoß		15g
		Anmerkung zur Stoßprüfung:	
		a) Art des Stoßes: Halbsinus	
		b) Stoßdauer: 11 ms	
		c) Stoßrichtung: je 3 Stöße in positiver und negativer Richtung der 3 senkrecht zueinanderstehenden Achsen des Prüflings	

Elektromagnetische Verträglichkeit und mechanische Belastbarkeit (Schiffbereich)

Störfestigkeit Schiffbereich gemäß Class Guideline DNVGL-CG-0339 (harmonisiert mit IACS E10)

Prüfung	EMC Class [1]	Bezeichnung	Prüfwert	Leistungskriterium [2]
IEC 61000-4-2	A und B	ESD	6 kV Kontakt 8 kV Luft	B
IEC 61000-4-3	A und B	Elektromagnetische Felder	10 V/m; 80 MHz ... 2 GHz	A
IEC 61000-4-4	A und B	Burst	1 kV (Datenanschlüsse) 2 kV (Versorgungs-/ Erdanschlüsse)	B
IEC 61000-4-5	A und B	Surge	0,5 kV; Leitung-zu-Leitung 1,0 kV; Leitung-zu-Erde	B
IEC 61000-4-6	A B	HF-Störungen	3 V r.m.s.; 150 kHz ... 80 MHz; 80 % AM bei 1000 Hz 10 V r.m.s.; 2/3/4/6.2/8.2/12.6/16.5/18.8/22/25 MHz (Spot Frequenzen)	A
Performance Test	A und B	NF-Störungen (Oberwellen)	3 V r.m.s.; 2 W; 50 Hz ... 10 kHz	A
Performance Test	-	Hochspannung	DC 775 V AC 1500 V	-
[1]	EMC Class A: Alle Orte außer Brücke und offenes Deck EMC Class B: Alle Orte inklusive Brücke und offenes Deck			
[2]	Leistungskriterium A: Das Gerät muss während und nach der Prüfung weiterhin bestimmungsgemäß arbeiten. Leistungskriterium B: Das Gerät muss nach der Prüfung weiterhin bestimmungsgemäß arbeiten.			

Störaussendung Schiffbereich gemäß Class Guideline DNVGL-CG-0339 (harmonisiert mit IACS E10)

Prüfung	EMC Class [1]	Emission	Frequenzbereich	Grenzwert (Quasi-Spitzenwert)	Entfernung
Performance Test	A	gestrahlt	0,15 ... 30 MHz	80 ... 50 dBµV/m	3 m
			30 ... 100 MHz	60 ... 54 dBµV/m	3 m
			100 ... 2000 MHz (außer 156 ... 165 MHz)	54 dBµV/m 24 dBµV/m	3 m
Performance Test	A	leitungsgebunden	10 ... 150 kHz	120 ... 69 dBµV	
			150 ... 500 kHz	79 dBµV	
			0,50 ... 30 MHz	73 dBµV	
Performance Test	B	gestrahlt	150 ... 300 kHz	80 ... 52 dBµV/m	3 m
			0,30 ... 30 MHz	52 ... 34 dBµV/m	3 m
			30 ... 2000 MHz (außer 156 ... 165 MHz)	54 dBµV/m 24 dBµV/m	3 m
Performance Test	B	leitungsgebunden	10 ... 150 kHz	96 ... 50 dBµV	
			150 ... 350 kHz	60 ... 50 dBµV	
			0,35 ... 30 MHz	50 dBµV	
[1]	EMC Class A: Alle Orte außer Brücke und offenes Deck EMC Class B: Alle Orte inklusive Brücke und offenes Deck				

Mechanische Belastbarkeit gemäß Class Guideline DNVGL-CG-0339 (harmonisiert mit IACS E10)

Prüfung	Vibration Class	Frequenzbereich	Amplitude	Einsatzbereich
IEC 60068-2-6	A	2 Hz (+3/-0) ≤ f < 13,2 Hz 13,2 Hz ≤ f < 100 Hz	1,0 mm (Höchstwert) 0,7g (Beschleunigung)	Balken, Brücke, Deck, Schotten
IEC 60068-2-6	B	2 Hz (+3/-0) ≤ f < 25 Hz 25 Hz ≤ f < 100 Hz	1,6 mm (Höchstwert) 4,0g (Beschleunigung)	Verbrennungsmotoren, Kompressoren, Pumpen einschließlich Rohrleitungen an solchen Maschinen
		40 Hz ≤ f < 2000 Hz	10g (Beschleunigung)	nur für an Abgasleitungen von Dieselmotoren installierte Geräte
IEC 60068-2-6	C	2 Hz (+3/-0) ≤ f < 15 Hz 15 Hz ≤ f < 50 Hz	2,6 mm (Höchstwert) 2,3g (Beschleunigung)	Masten

Vorschriften und Prüfergebnisse

Für die in diesem Katalog enthaltenen elektrischen Komponenten gelten je nach Bauart und anwendungsspezifischer Gestaltung im wesentlichen folgende Normen:

DIN VDE 0100
Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V

EN 50110-1
VDE 0105-1
Betrieb von elektrischen Anlagen

IEC 61140
EN 61140
VDE 0140-1
Schutz gegen elektrischen Schlag – Gemeinsame Anforderungen für Anlagen und Betriebsmittel

IEC 60664-1
EN 60664-1
VDE 0110-1
Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen

IEC 60204-1
EN 60204-1
VDE 0113-1
Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 50178
VDE 0160
Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elek-tronischen Betriebsmitteln

IEC 62305-1
EN 62305-1
VDE 0185-305-1
Blitzschutz – Teil 1: Allgemeine Grundsätze

IEC 60060-1
HD 588.1 S1
VDE 0432-1
Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 1: Allgemeine Festlegungen und Prüfbedingungen

IEC 60085
EN 60085
VDE 0301-1
Elektrische Isolierung – Thermische Bewertung und Bezeichnung

IEC 60529
EN 60529
VDE 0470-1
Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

IEC 60603-1
EN 60603-1
Steckverbinder für gedruckte Schaltungen für Frequenzen unter 3 MHz – Teil 1: Fachgrundspezifikation: Allgemeine Anforderungen und Leitfaden für die Erstellung von Bauartspezifikationen mit Qualitätsbewertung

IEC 61984
EN 61984
VDE 0627
Steckverbinder – Sicherheitsanforderungen und Prüfungen

IEC 60999-1
EN 60999-1
VDE 0609-1
Verbindungsmaterial – Elektrische Kupferleiter; Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraubenlose Klemmstellen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und besondere Anforderungen für Klemmstellen für Leiter von 0,2 mm^2 bis einschließlich 35 mm^2

IEC 60617-2
EN 60617-2
Graphische Symbole für Schaltpläne – Teil 2: Symbolelemente, Kennzeichen und andere Schaltzeichen für allgemeine Anwendungen

IEC 61558-1
EN 61558-1
VDE 0570-1
Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten, Drosseln und dergleichen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen

IEC 60669-2-1
EN 60669-2-1
VDE 0632-2-1
Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen – Teil 2-1: Besondere Anforderungen – Elektronische Schalter

IEC 60947-7-1
EN 60947-7-1
VDE 0611-1
Niederspannungsschaltgeräte – Teil 7-1: Hilfseinrichtungen; Reihenklemmen für Kupferleiter

IEC 60998-2-2
EN 60998-2-2
VDE 0613-2-2
Verbindungsmaterial für Niederspannungs-stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke – Teil 2-2: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit schraubenlosen Klemmstellen

IEC 60947-1
EN 60947-1
VDE 0660-100
Niederspannungsschaltgeräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen

IEC 60947-5-6
EN 60947-5-6
VDE 0660-212
Niederspannungsschaltgeräte – Teil 5-6: Steuergeräte und Schaltelemente; Gleichstrom-Schnittstelle für Näherungssensoren und Schaltverstärker (NAMUR)

IEC 60439-1
EN 60439-1
VDE 0660-500
Niederspannungsschaltgerätekombinationen – Teil 1: Typgeprüfte und partiell typgeprüfte Kombinationen

IEC 60555-1
EN 60555 Teil 1
VDE 0838-1
Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen, die durch Haushaltsgeräte und durch ähnliche elektrische Einrichtungen verursacht werden; Teil 1: Begriffe

IEC 60715
EN 60715
Abmessungen von Niederspannungsschaltgeräten – Genormte Tragschienen für die mechanische Befestigung von elektrischen Geräten in Schaltanlagen

IEC 60950-1
EN 60950-1
VDE 0805-1
Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

IEC 60127-6
EN 60127-6
VDE 0820-6
Geräteschutzsicherungen – Teil 6: G-Sicherungshalter für G-Sicherungseinsätze

EN 50155
VDE 0115-200
Bahnanwendungen – Elektronische Einrichtungen auf Bahnfahrzeugen

EN 50090-2-2
VDE 0829-2-2
Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) – Teil 2-2: Systemübersicht – Allgemeine technische Anforderungen; Deutsche Fassung

IEC 60099-1
EN 60099-1
VDE 0675-1
Überspannungsableiter – Teil 1: Überspannungsableiter mit nichtlinearen Widerständen und Funkenstrecken für Wechselspannungsnetze

IEC 61643-1
EN 61643-11
VDE 0675-6-11
Überspannungsschutzgeräte für Niederspannung – Teil 11: Überspannungsschutzgeräte für den Einsatz in Niederspannungsanlagen – Anforderungen und Prüfungen

IEC 61643-21
EN 61643-21
VDE 0845-3-1
Überspannungsschutzgeräte für Niederspannung – Teil 21: Überspannungsschutzgeräte für den Einsatz in Telekommunikations- und signalverarbeitenden Netzwerken; Leistungsanforderungen und Prüfverfahren

IEC 61508-1
EN 61508-1
VDE 0803-1
Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

IEC 62061
EN 62061
VDE 0113-50
Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elek-tronischer Steuerungssysteme

Schnittstellen - Feldbusse

DIN 66259-1
Elektrische Eigenschaften der Schnittstellenleitungen; Doppelstrom, unsymmetrisch bis zu 20 kbit/s

EN 50325-1
Industrielles Kommunikationssubsystem basierend auf ISO 11898 (CAN) – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

IEC 61784-1
EN 61784-1
Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 1: Feldbusprofile

IEC 61158-2
EN 61158-2
Industrielle Kommunikationsnetze – Feldbusse – Teil 2: Spezifikation und Dienstfestlegungen des Physical Layer (Bitübertragungsschicht)

IEC 61158-6-x
EN 61158-6-x
DIN EN 61158-6-x
Industrielle Kommunikationsnetze – Feldbusse – Teil 6-x

Explosionsschutz

IEC 60079-0
EN 60079-0
VDE 0170-1
Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Allgemeine Anforderungen

IEC 60079-7
EN 60079-7
VDE 0170-6
Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit „e"

IEC 60079-11
EN 60079-11
VDE 0170-7
Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i"

IEC 60079-14
EN 60079-14
VDE 0165-1
Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen

IEC 60079-15
EN 60079-15
VDE 0170-16
Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 15: Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung von elektrischen Betriebsmitteln der Zündschutzart „n"

IEC 61241-0
EN 61241-0
VDE 0170-15-0
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 0: Allgemeine Anforderungen

IEC 61241-1
EN 61241-1
VDE 0170-15-1
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 1: Schutz durch Gehäuse „tD"

IEC 61241-11
EN 61241-11
VDE 0170-15-11
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 11: Schutz durch Eigensicherheit „iD"

Vorschriften und Prüfergebnisse
Fortsetzung

Umweltprüfungen

IEC 60068-2-6
EN 60068-2-6
VDE 0468-2-6
Umgebungseinflüsse – Teil 2-6: Prüfverfahren – Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig)

IEC 60068-2-27
EN 60068-2-27
Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken

IEC 60068-2-42
EN 60068-2-42
Umweltprüfungen – Teil 2-42: Prüfungen – Prüfung Kc: Schwefeldioxid für Kontakte und Verbindungen

IEC 60068-2-43
EN 60068-2-43
Umweltprüfungen – Teil 2-43: Prüfungen – Prüfung Kd: Hydrogensulfid für Kontakte und Verbindungen

EMV Anforderungen

IEC 61000-6-1
EN 61000-6-1
VDE 0839-6-1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich , Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

IEC 61000-6-2
EN 61000-6-2
VDE 0839-6-2
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche

IEC 61000-6-3
EN 61000-6-3
VDE 0839-6-3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

IEC 61000-6-4
EN 61000-6-4
VDE 0839-6-4
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4: Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche

IEC 61000-3-2
EN 61000-3-2
VDE 0838-2
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter)

IEC/CISPR 11
EN 55011
VDE 0875-11
Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Hochfrequenzgeräte (ISM-Geräte) – Funkstörungen – Grenzwerte und Messverfahren

IEC/CISPR 22
EN 55022
VDE 0878-22
Einrichtungen der Informationstechnik – Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren

IEC/CISPR 24
EN 55024
VDE 0878-24
Einrichtungen der Informationstechnik
– Störfestigkeitseigenschaften
– Grenzwerte und Prüfverfahren

IEC 61326-3-1
EN 61326-3-1
VDE 0843-20-3-1
Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 3-1: Störfestigkeitsanforderungen für sicherheitsbezogene Systeme und für Geräte, die für sicherheitsbezogene Funktionen vorgesehen sind (Funktionale Sicherheit) – Allgemeine industrielle Anwendungen

SPS

IEC 61131-1
EN 61131-1
Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Informationen

IEC 61131-2
EN 61131-2
VDE 0411-500
Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 2: Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen

IEC 61131-3
EN 61131-3
Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 3: Programmiersprachen

Relais

IEC 61810-1
EN 61810-1
VDE 0435-201
Elektromechanische Elementarrelais – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

IEC 61810-2
EN 61810-2
VDE 0435-120
Elektromechanische Elementarrelais – Teil 2: Funktionsfähigkeit (Zuverlässigkeit)

IEC 61810-5
EN 50205
VDE 0435-2022
Elektromechanische Schaltrelais ohne festgelegtes Zeitverhalten – Teil 5: Isolationskoordination

IEC 60255-5
EN 60255-5
VDE 0435-130
Elektrische Relais – Teil 5: Isolationskoordination für Messrelais und Schutzeinrichtungen; Anforderungen und Prüfungen

UL Richtlinien

UL 1059; ANSI 1059
Reihenklemmen

UL 486E
Geräteinterne Verdrahtungsanschlusspunkte für Aluminium- und/oder Kupferleiter

UL 508
Industrielle Regeleinrichtungen

ANSI/ISA12.12.01
Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete (klassifizierte) Räume der Klassen I und II, Abteilung 2, und der Klasse III

Schiffsklassifizierungen

ABS (American Bureau of Shipping)
Steel Vessels
Part 4 Vessel Systems and Machinery

BV (Bureau Veritas)
Rules for the classification of steel ships and offshore units

DNV (Det Norsk Veritas)
Det Norsk Veritas' Rules for Classification of Ships, High Speed & Light Craft and Det Norsk Veritas' Offshore Standards: 2007

GL (Germanischer Lloyd)
Klassifikations- und Bauvorschriften
VI Ergänzende Vorschriften und Richtlinien
7 Richtlinien für die Durchführung von Baumusterprüfungen
2 Prüfanforderungen an elektrische/ elektronische Geräte und Systeme

LR (Lloyds Register)
Type Approval System
Test Specification Number1

RINA (Registro Italiano Navale)
Rules for the classification of ships
Part C – Machinery, systems and fire protection Ch.3, Sect.6, Table1

BSH (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie)
Bescheinigung über die Messung der Schutzabstände vom Magnet-Regel- und Magnetsteuerkompaß gemäß ISO R 695 und DIN EN 60945 Absatz 11.2

KR (Korean Register of Shipping)
List of approved Manufacturers And Type Approval Equipment; Pt.6, Ch.1, Sec.3 of the Rules for Classification, Steel Ships

NKK (Nippon Kaiji Kyokai)
Guidance for the approval and type approval of materials and equipment for marine use

PRS (Polski Rejestr Statkow)
Publication No.11/P
Enviromental Tests on Marine Equipment

Labor E-Technik
Produktsicherheit für unsere Kunden

Damit Klemmen weltweit eingesetzt werden dürfen, müssen sie bestimmte Normen erfüllen und Prüfzertifikate erlangen. Diese Anforderungen gelten für jeden Hersteller. WAGO führt darüber hinaus eigene Tests durch, um die Standards zu erhöhen und mit seinen Produkten mehr Sicherheit zu bieten. Zum Einsatz kommen verschiedene mechanische, elektrische und klimatische Prüfungverfahren, von denen wir einige exemplarisch vorstellen.

Das WAGO Prüflabor

Unsere Produkte können nicht nur auf dem europäischen Markt, sondern weltweit in den unterschiedlichsten Bereichen sicher eingesetzt werden. Darauf legen wir bereits in der Entwicklungsphase großen Wert. Als Ergebnis können wir eine ausgewiesen hohe Produktsicherheit sowie die genaue Erfüllung und Verlässlichkeit der technischen Daten präsentierten, die für unsere Kunden und Anwender in aller Welt von höchster Priorität sind.
Unser Prüflabor erhielt am 22. Dezember 2009 von der Deutschen Gesellschaft für Akkreditierung GmbH die Akkreditierung gemäß DIN EN ISO/IEC 17025.

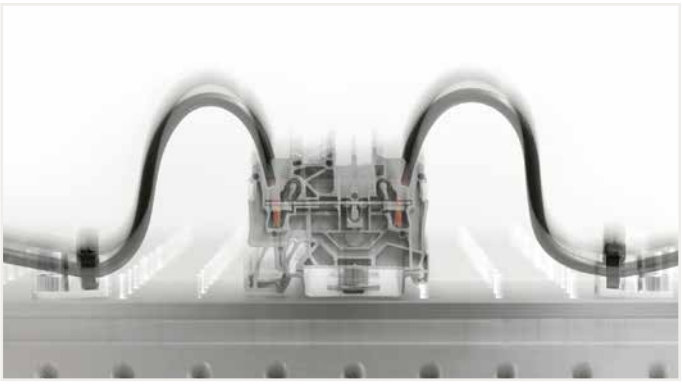
Zugprüfung (gemäß EN 60947-7-1, EN 60998-2-2)

In der Leiterauszugskraftprüfung wird am Leiter gezogen, bis er aus der Klemmstelle herausgezogen wird. Die Konstruktion bietet soviel Reserve, dass dieses erst eintritt, wenn die normative Zugkraft um ein Vielfaches überschritten ist.



Vibrationsprüfung (gemäß IEC/EN 60068-2-6)

Je nach Anwendungsbereich wie Bahntechnik (gemäß EN 61373) oder Schifffahrt (gemäß GL, LR, DNV) gibt es unterschiedliche Prüfanforderungen, um festzustellen, ob Vibrationen den elektrischen Anschluss dauerhaft beeinflussen. Der Prüfling wird auf einer elektrodynamischen Vibrationsanlage unterschiedlichen Beanspruchungen in drei Achsen ausgesetzt. Dabei variieren Amplitude, Beschleunigung und vor allem die Frequenz der Schwingungen. Für spezielle Anforderungen der Kunden werden die Standardwerte auch um ein Vielfaches erhöht.



Schockprüfung (gemäß IEC/EN 60068-2-27)

Die Schockprüfung ähnelt der Vibrationsprüfung, mit dem Unterschied, dass der Prüfling anstelle permanenter Vibration einzelnen, schockartigen Beschleunigungen ausgesetzt wird. Ein gängiger Wert ist z. B. 20g Beschleunigung über einen Zeitraum von 11 ms. Tests für besondere Anforderungen verlangen ein Mehrfaches und werden ebenfalls in unserem Labor durchgeführt.



Spannungsfall bei Biegebeanspruchung (gemäß WAGO interner Prüfanforderung)

Bei der Prüfung „Spannungsfall bei Biegebeanspruchung" wird eine mechanische Beanspruchung der Klemmstelle simuliert. In der Praxis kann diese Beanspruchung etwa während der Montage auftreten, wenn der Installateur bereits angeschlossene Leiter zur Seite schiebt, um Zugang zu einem bestimmten Bauteil zu haben. Über den konstant stabilen Messwert des Spannungsfalles wird die Qualität der Klemmstelle bei möglicher Bewegung am angeschlossenen Leiter nachgewiesen.



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

WAGO GmbH & Co. KG
Hansastraße 27, 32423 Minden

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Elektrische und mechanische Prüfungen an Klemmen und Steckverbinder sowie Umweltsimulation

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 29.06.2022 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-19704-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 9 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-19704-01-00**

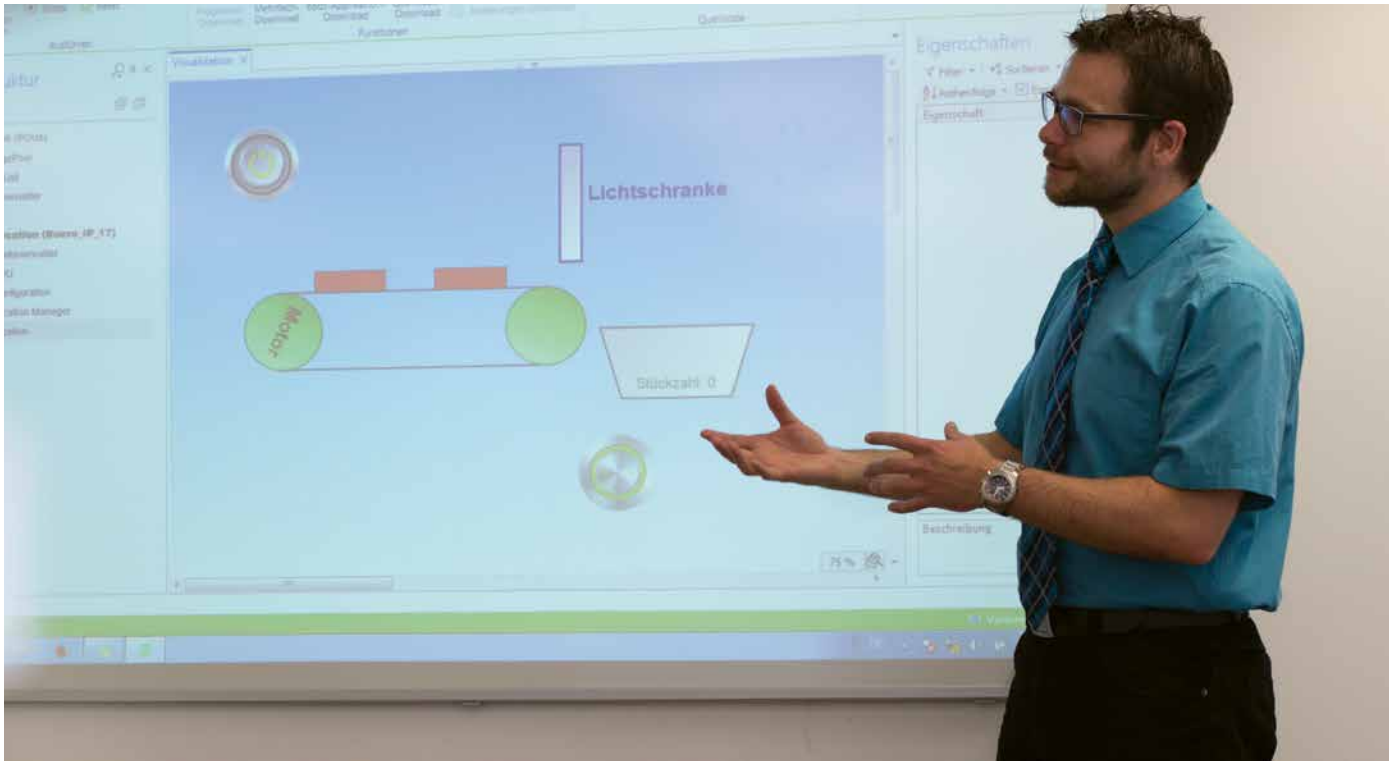
Berlin, 29.06.2022

Im Auftrag Florian Burkart
Fachbereichsleitung

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. https://www.dakks.de/de/akkreditierte-stellen-suche.html

Siehe Hinweise auf der Rückseite

WAGO Seminar
Heute lernen – morgen Wissen gezielt einbringen.



Ihr Ziel ist unser Maßstab.

Produktbezogene und kundenspezifische Seminare



Kleine Gruppen

Durch die kleinen Gruppen in den WAGO Seminaren kommt jeder zu Wort und es werden alle Fragen geklärt.



Teamwork

In der Gruppe ist Lernen effektiv.
Hier kann man sich gegenseitig die Bälle zuwerfen, sich austauschen und von den Erfahrungen der anderen Teilnehmer profitieren.



Praxisbezug

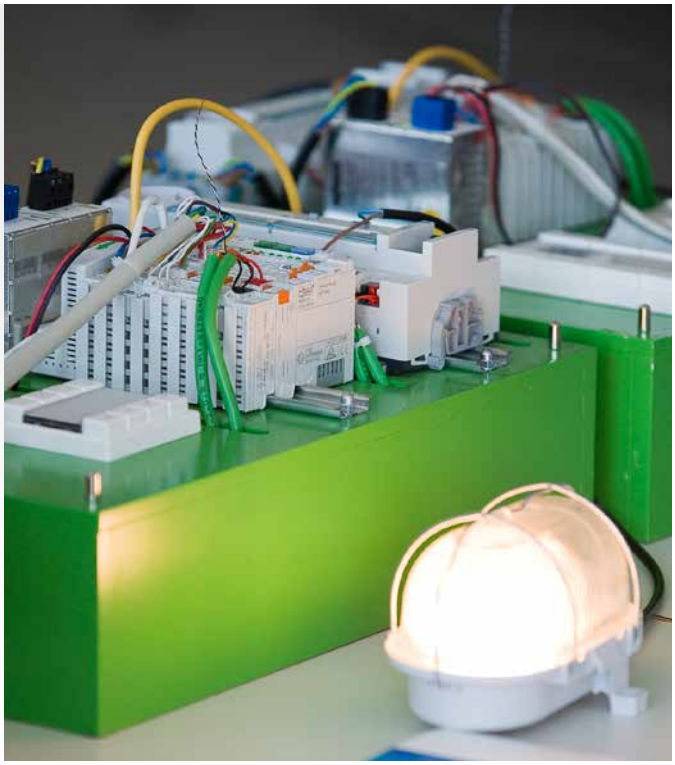
Die Erfahrung sagt: Übung fordert Praxis! Deshalb ist in jedem WAGO Seminar die praktische Anwendung des Gelernten der Schwerpunkt.

WAGO Seminar
Wissen von der Quelle! Direkter geht's nicht.

Ihr Referent ist hundertprozentig im Thema, weiß aus eigener Erfahrung, worum es geht. So wird keine Zeit verschwendet. Im Gegenteil:
Jede Minute WAGO Seminar ist eine effektive Investition in Ihr eigenes Know-how.

Fordern Sie Ihr Anmeldeformular per E-Mail an:
training@wago.com

Sprechen Sie Ihre lokale WAGO Gesellschaft an.



Produktbezogene Seminare

Wir bieten regelmäßig produktbezogene Seminare zu den Themen:

- Gebäude- und Industrieautomation
- Programmierung von Automatisierungskomponenten
- Feldbussysteme

Aktuelle Termine:
www.wago.com

Kundenspezifische Seminare

Neben den offenen Seminaren führen wir auch kundenspezifische Seminare als Firmenseminare durch. Hierbei kann auf Ihre speziellen Fragestellungen gezielt eingegangen werden.

Diese Seminare führen wir auf Wunsch auch gern bei Ihnen vor Ort durch.

Spezielle Firmenseminare



Index

Index
Inhalt

	Seite
Bestellnummernindex	804

15

15

In diesem Katalog neu hinzugekommene Artikel:

206-910
206-1152
206-1302
206-1312
206-1324
206-1334
206-1342
751-9412
759-920
765-2101/100-000
765-2102/100-000
852-116
852-1739
852-2112
2759-104/1111-1000
2759-141/1119-6012
2759-142/1119-6012
2759-143/1119-6012
2759-144/1119-6012
2759-145/1119-6012
2759-146/1119-6012
2759-147/1119-6012
2759-148/1119-6012
2759-149/1119-6012
2759-151/1611-1000
2759-151/1619-1012
2759-152/1611-1000
2759-152/1619-1012
2759-153/1611-1000
2759-153/1619-1012
2759-154/1611-1000
2759-154/1619-1012
2759-155/1611-1000
2759-155/1619-1012
2759-156/1611-1000
2759-156/1619-1012
2759-160/1611-1000
2759-160/1619-1012
2759-161/1611-1000
2759-161/1619-1012
2759-162/1611-1000
2759-162/1619-1012
2759-170/1611-1000
2759-170/1619-1012
2759-171/1611-1000
2759-171/1619-1012
2759-172/1611-1000
2759-172/1619-1012
2759-173/1611-1000
2759-173/1619-1012
2759-174/1611-1000
2759-174/1619-1012
2759-175/1611-1000
2759-175/1619-1012
2759-209/211-1000
2759-611/1659-1003
2759-611/1659-1012
2759-611/1659-1024
2759-2031/211-1000
2759-2032/211-1000
2759-2033/211-1000
2759-2034/211-1000
2759-2035/211-1000
2759-2036/211-1000
2759-2253/211-1000
2759-2256/211-1000

In diesem Katalog entfallene Artikel:

750-310
750-971
750-972
750-8208
750-8208/025-000
750-8208/025-001
852-1305

Bestellnummernindex

Bestellnr.	Seite
Serie 206	
206-118	757
206-701	576
206-804	768
206-910	769
206-912	768
206-1125	765
206-1126	765
206-1127	765
206-1128	765
206-1129	765
206-1131	765
206-1132	765
206-1152	761
206-1204	766
206-1205	766
206-1206	766
206-1216	766
206-1225	767
206-1250	767
206-1302	761
206-1312	760
206-1324	760
206-1334	760
206-1342	761
206-1400	762
206-1403	762
206-1411	762
206-1412	762
206-1413	762
206-1414	762
206-1415	762
206-1418	762
206-1419	762
206-1441	763
206-1442	763
206-1451	763
206-1481	764
206-1482	764
206-1491	764
206-1492	764
206-2101	759
206-2102	759
206-2111	758
206-2112	758
206-2113	758
206-2114	758
206-2115	758
206-2116	758
206-2117	758
206-2120	758
206-2121	758
206-2122	758
206-2123	758
206-2130	758
206-2131	758
206-2132	758
206-2133	758
206-2141	759
206-2142	759
206-2151	759
206-2152	759
206-2163	759
206-2164	759
206-2165	759
206-2166	759
206-2167	759
206-2169	759
206-3010	739
Serie 209	
209-109	755
Serie 210	
210-110	669
210-112	754
210-113	754
210-114	754
210-115	754
210-118	754
210-133	751

Bestellnr.	Seite
Serie 210	
210-148	755
210-149	755
210-196	755
210-197	754
210-198	755
210-504	754
210-505	754
210-506	754
210-508	754
210-719	757
210-720	757
210-721	757
210-722	757
Serie 249	
249-116	756
249-117	756
249-197	756
Serie 258	
258-5005	741
258-5005/000-005	741
258-5005/000-008	741
258-5006	743
258-5007	743
258-5008	743
258-5009	743
258-5010	743
258-5011	743
258-5014	741
258-5015	742
258-5030	740
258-5100	739
258-5102	739
258-5103	739
258-5104	739
258-5107	739
258-5108	739
Serie 288	
288-824	692
288-895	692
Serie 289	
289-611	693
289-614	693
Serie 704	
704-2003	693
704-2004	693
704-2014	693
704-2024	693
704-2034	693
704-2044	693
704-2054	693
704-2064	693
704-2074	693
704-2224	693
704-3003	693
704-3004	693
704-5003	693
704-5004	693
704-5013	693
704-5024	693
704-5034	693
704-5044	693
704-5054	693
704-5064	693
704-5074	693
704-8012	693
704-8013	693
Serie 706	
706-3057/300-100	694
706-3057/300-200	694
706-3057/300-300	694

Bestellnr.	Seite
Serie 706	
706-7753/300-100	695
706-7753/300-200	695
706-7753/300-300	695
706-7753/301-100	695
706-7753/301-200	695
706-7753/301-300	695
706-7753/302-100	694
706-7753/302-200	694
706-7753/302-300	694
706-7753/304-100	694
706-7753/304-200	694
706-7753/304-300	694
706-7753/306-100	694
706-7753/306-200	694
706-7753/306-300	694
706-7753/601-100	695
706-7753/601-200	695
706-7753/601-300	695
706-7753/602-100	695
706-7753/602-200	695
706-7753/602-300	695
Serie 709	
709-350	750
709-352	750
Serie 750	
750-103	745
750-303	226
750-304	244
750-306	238
750-315/300-000	236
750-316/300-000	237
750-325	246
750-332	233
750-333	227
750-333/025-000	227
750-333/040-000	506
750-337	240
750-337/025-000	240
750-338	241
750-338/040-000	511
750-342	232
750-343	228
750-344	245
750-346	239
750-347	242
750-348	243
750-354	234
750-354/000-001	235
750-354/000-002	235
750-362	229
750-362/000-001	229
750-362/040-000	507
750-363	231
750-363/040-000	509
750-364/040-010	508
750-365/040-010	510
750-366	230
750-375	224
750-375/025-000	224
750-377	225
750-377/025-000	225
750-400	253
750-400/025-000	253
750-401	263
750-402	254
750-402/025-000	254
750-403	264
750-404	396
750-404/000-001	396
750-404/000-003	397
750-404/000-004	396
750-404/000-005	398
750-404/040-003	537
750-405	293

Bestellnr.	Seite
Serie 750	
750-406	292
750-407	291
750-407/040-000	518
750-408	270
750-408/025-000	270
750-409	276
750-410	280
750-411	281
750-412	288
750-414	250
750-415	286
750-418	252
750-421	252
750-422	284
750-423	285
750-424	283
750-425	282
750-427	290
750-427/040-000	517
750-428	287
750-429/040-001	516
750-430	257
750-430/025-000	257
750-430/040-000	512
750-431	267
750-431/040-000	514
750-432	255
750-433	265
750-435	453
750-436	272
750-437	278
750-438	454
750-439	455
750-439/040-000	560
750-450	366
750-451	367
750-451/025-000	367
750-452	330
750-452/000-200	330
750-453	335
750-453/040-000	523
750-454	336
750-454/000-003	336
750-454/000-200	336
750-454/025-000	336
750-454/025-003	336
750-455	344
750-455/020-000	344
750-455/025-000	344
750-455/040-000	525
750-456	349
750-456/000-200	349
750-457	352
750-457/025-000	352
750-457/040-000	526
750-459	356
750-461	362
750-461/000-002	361
750-461/000-003	362
750-461/000-005	362
750-461/000-007	361
750-461/000-200	362
750-461/003-000	362
750-461/020-000	361
750-461/025-000	362
750-463	364
750-464	365
750-464/020-000	364
750-464/040-000	530
750-465	332
750-465/025-000	332
750-466	339
750-466/000-003	339
750-466/000-200	339
750-466/025-000	339
750-467	353
750-468	355
750-468/025-000	355
750-468/040-000	527
750-469	368
750-469/000-006	368

Bestellnummernindex

Bestellnr.	Seite
Serie 750	
750-469/003-000	368
750-469/040-000	531
750-470	333
750-470/005-000	333
750-471	360
750-471/040-000	529
750-472	334
750-473	340
750-473/005-000	340
750-474	343
750-474/000-200	343
750-474/005-000	343
750-475	347
750-475/020-000	348
750-476	351
750-476/000-200	351
750-477	358
750-478	354
750-478/005-000	354
750-479	350
750-480	331
750-481/040-000	564
750-482	341
750-482/000-001	342
750-482/025-000	341
750-483	359
750-483/040-000	528
750-484	461
750-484/000-001	462
750-484/040-000	563
750-485	459
750-486	460
750-486/040-000	562
750-489	463
750-491	371
750-491/000-001	371
750-492	338
750-492/040-001	524
750-493	373
750-493/000-001	373
750-493/025-000	373
750-494	375
750-494/000-001	375
750-494/000-005	374
750-494/025-000	375
750-494/025-001	375
750-495	376
750-495/000-001	376
750-495/000-002	376
750-495/040-000	533
750-495/040-001	533
750-495/040-002	533
750-495/040-010	532
750-496	346
750-497	357
750-498	370
750-501	299
750-501/000-800	299
750-502	301
750-502/000-800	301
750-504	303
750-504/000-800	303
750-504/025-000	303
750-504/025-800	303
750-506	300
750-506/000-800	300
750-508	302
750-508/000-800	302
750-508/040-000	519
750-509	321
750-511	400
750-511/000-001	400
750-511/000-002	400
750-512	324
750-513	325
750-513/000-001	325
750-514	322
750-515	326
750-516	306
750-517	323
750-517/040-000	522

Bestellnr.	Seite
Serie 750	
750-523	327
750-527	318
750-528	319
750-530	307
750-530/025-000	307
750-531	304
750-531/000-800	304
750-532	305
750-534	298
750-535	456
750-535/040-000	561
750-536	310
750-537	308
750-537/040-000	520
750-538	458
750-539	457
750-550	388
750-550/000-200	388
750-552	380
750-552/000-200	380
750-552/025-000	380
750-553	381
750-554	382
750-554/000-200	382
750-554/025-000	382
750-555	383
750-556	385
750-556/000-200	385
750-557	386
750-557/040-000	535
750-559	389
750-559/025-000	389
750-559/040-000	536
750-560	387
750-562	390
750-563	384
750-563/040-000	534
750-564	392
750-585	464
750-585/040-000	565
750-586	465
750-597	391
750-600	496
750-600/000-001	496
750-600/025-000	496
750-600/040-000	556
750-600/040-001	556
750-601	472
750-601/040-000	545
750-602	470
750-602/025-000	470
750-602/040-000	544
750-603	481
750-604	482
750-606	452
750-606/040-000	559
750-609	477
750-610	473
750-610/040-000	546
750-611	477
750-612	474
750-612/040-000	547
750-613	479
750-613/040-000	548
750-614	480
750-614/040-000	549
750-615	476
750-616	494
750-616/030-000	494
750-616/040-000	555
750-617	475
750-621	495
750-622	491
750-623	471
750-624	486
750-624/000-001	487
750-624/020-000	486
750-624/020-001	487
750-624/020-002	486
750-624/040-000	552
750-624/040-001	553

Bestellnr.	Seite
Serie 750	
750-625/000-001	452
750-626	488
750-626/020-000	488
750-626/020-002	488
750-626/025-000	488
750-626/025-001	488
750-626/040-000	554
750-627	489
750-628	490
750-630	403
750-630/000-001	403
750-630/000-002	403
750-630/000-004	403
750-630/000-005	403
750-630/000-006	403
750-630/000-008	403
750-630/000-009	403
750-630/000-011	403
750-630/000-012	403
750-630/000-013	403
750-630/003-000	403
750-630/040-001	541
750-631/000-004	404
750-632	413
750-633	466
750-633/040-000	566
750-635	406
750-636	412
750-636/000-700	412
750-636/000-800	412
750-636/025-000	412
750-637	404
750-637/000-001	404
750-637/000-002	404
750-637/000-003	404
750-637/000-004	404
750-637/040-000	540
750-637/040-001	539
750-638	399
750-638/025-000	399
750-643	426
750-645	407
750-650	417
750-650/000-001	417
750-650/000-002	417
750-650/000-006	417
750-650/000-010	417
750-650/000-011	417
750-650/000-012	417
750-650/000-015	417
750-650/003-000	417
750-652	420
750-652/025-000	420
750-652/040-000	542
750-653	418
750-653/000-002	418
750-653/000-007	418
750-653/003-000	418
750-653/025-000	418
750-653/025-018	418
750-655	429
750-658	431
750-658/040-000	543
750-661/000-004	438
750-662/000-004	439
750-663/000-003	448
750-666/000-004	440
750-666/000-104	441
750-667/000-004	442
750-667/000-104	443
750-668/000-004	447
750-669/000-003	444
750-670	408
750-671	409
750-672	410
750-673	411
750-677	401
750-677/040-000	538
750-806	186
750-815/300-000	183
750-815/325-000	183

Bestellnr.	Seite
Serie 750	
750-816/300-000	184
750-823	180
750-832	181
750-832/000-002	181
750-833	185
750-833/025-000	185
750-837	187
750-837/021-000	187
750-838	188
750-838/021-000	188
750-838/040-000	197
750-862	178
750-889	182
750-890	176
750-890/025-000	176
750-890/025-001	176
750-890/025-002	176
750-890/040-000	196
750-891	177
750-893	179
750-920	708
750-921	658
750-923	708
750-923/000-001	708
750-940	422
750-960	716
750-961	719
750-962	719
750-963	718
750-965	720
750-975	710
750-976	714
750-977/000-011	710
750-977/000-012	712
750-977/000-013	714
750-977/000-021	710
750-977/000-022	712
750-978/000-011	711
750-978/000-012	712
750-978/000-013	715
750-978/000-021	711
750-978/000-022	712
750-979/000-011	711
750-979/000-012	713
750-979/000-013	715
750-979/000-021	711
750-979/000-022	713
750-1400	259
750-1402	274
750-1405	260
750-1405/040-000	513
750-1406	269
750-1407	275
750-1415	258
750-1415/040-000	512
750-1416	268
750-1416/040-000	514
750-1417	273
750-1417/040-000	515
750-1418	279
750-1420	256
750-1421	266
750-1422	271
750-1423	277
750-1425	295
750-1491	372
750-1500	313
750-1501	317
750-1502	261
750-1504	312
750-1505	316
750-1506	262
750-1515	309
750-1515/040-000	521
750-1516	311
750-1516/040-000	521
750-1605	483
750-1605/040-000	550
750-1606	484
750-1606/040-000	551
750-1607	485

Bestellnummernindex

Bestellnr.	Seite
Serie 750	
750-1632/000-100	413
750-1652	421
750-1657	430
750-1665/000-004	445
750-1689	446
750-8000	169
750-8001	168
750-8110	136
750-8111	137
750-8112	138
750-8112/025-000	138
750-8210	139
750-8210/025-000	139
750-8210/040-000	156
750-8211	140
750-8211/040-000	157
750-8212	141
750-8212/000-100	142
750-8212/025-000	141
750-8212/025-001	141
750-8212/025-002	141
750-8212/040-000	158
750-8212/040-001	158
750-8212/040-010	159
750-8213	143
750-8213/040-010	160
750-8214	144
750-8215	145
750-8216	146
750-8216/025-000	146
750-8216/025-001	146
750-8216/040-000	161
750-8217	147
750-8217/025-000	147
750-8217/600-000	148
750-8217/625-000	148
750-8302	149
Serie 751	
751-9301	124
751-9401	125
751-9402	126
751-9403	127
751-9412	126
Serie 752	
752-8303/8000-002	108
752-8400	109
752-9400	110
752-9401	110
752-9412	111
752-9800	112
752-9813	113
Serie 753	
753-110	251
753-120	438
753-400	253
753-401	263
753-402	254
753-403	264
753-404	396
753-404/000-003	397
753-404/000-005	398
753-405	293
753-406	292
753-408	270
753-409	276
753-410	280
753-411	281
753-412	288
753-415	286
753-418	252
753-421	252
753-422	284
753-423	285
753-424	283
753-425	282

Bestellnr.	Seite
Serie 753	
753-427	290
753-428	287
753-429	289
753-430	257
753-431	267
753-432	255
753-433	265
753-434	251
753-436	272
753-437	278
753-440	294
753-452	330
753-453	335
753-454	336
753-455	344
753-456	349
753-457	352
753-459	356
753-461	362
753-461/003-000	362
753-465	332
753-466	339
753-467	353
753-469	368
753-469/003-000	368
753-472	334
753-474	343
753-475	347
753-476	351
753-477	358
753-478	354
753-479	350
753-480	331
753-482	341
753-483	359
753-492	338
753-501	299
753-501/000-800	299
753-502	301
753-502/000-800	301
753-504	303
753-506	300
753-508	302
753-509	321
753-511	400
753-512	324
753-513	325
753-513/000-001	325
753-514	322
753-516	306
753-517	323
753-530	307
753-531	304
753-531/000-800	304
753-534	298
753-536	310
753-537	308
753-540	320
753-550	388
753-552	380
753-553	381
753-554	382
753-555	383
753-556	385
753-557	386
753-559	389
753-602	470
753-603	481
753-604	482
753-612	474
753-614	480
753-620	424
753-629/020-000	493
753-635	406
753-638	399
753-646	423
753-647	424
753-648	425
753-649	427
753-650	417
753-650/003-000	417

Bestellnr.	Seite
Serie 753	
753-652	420
753-653	418
753-653/003-000	418
753-655	429
753-661/000-004	438
753-662/000-004	439
753-667/000-004	442
753-667/000-104	443
753-668/000-004	447
753-1629	492
753-1629/000-001	492
753-1630	428
753-1631	428
753-1646	423
753-1652	421
Serie 756	
756-1201/060-020	601
756-1201/060-050	601
756-1201/060-100	601
756-1201/060-200	601
756-1202/060-020	601
756-1202/060-050	601
756-1202/060-100	601
756-1202/060-200	601
756-1203/060-020	601
756-1203/060-050	601
756-1203/060-100	601
756-1203/060-200	601
756-1204/060-020	601
756-1204/060-050	601
756-1204/060-100	601
756-1204/060-200	601
756-1250/1013-005	707
756-1250/1013-010	707
756-1250/1013-020	707
756-1250/1013-030	707
756-1250/1013-050	707
756-1250/1013-075	707
756-1250/1013-100	707
756-1250/1023-005	707
756-1250/1023-010	707
756-1250/1023-020	707
756-1250/1023-030	707
756-1250/1023-050	707
756-1250/1023-075	707
756-1250/1023-100	707
756-3201/120-050	681
756-3201/120-100	681
756-3201/120-150	681
756-3202/120-050	681
756-3202/120-100	681
756-3202/120-150	681
756-3203/190-050	681
756-3203/190-100	681
756-3203/190-150	681
756-3204/190-050	681
756-3204/190-100	681
756-3204/190-150	681
756-3205/140-050	681
756-3205/140-100	681
756-3205/140-150	681
756-3206/140-050	681
756-3206/140-100	681
756-3206/140-150	681
756-3501/050-020	600
756-3501/050-050	600
756-3501/050-075	600
756-3501/050-100	600
756-3501/050-150	600
756-3502/050-020	600
756-3502/050-050	600
756-3502/050-075	600
756-3502/050-100	600
756-3502/050-150	600
756-3503/050-020	600
756-3503/050-050	600
756-3503/050-075	600
756-3503/050-100	600
756-3503/050-150	600

Bestellnr.	Seite
Serie 756	
756-3504/050-020	600
756-3504/050-050	600
756-3504/050-075	600
756-3504/050-100	600
756-3504/050-150	600
756-3505/050-003	600
756-3505/050-005	600
756-3505/050-010	600
756-3505/050-020	600
756-3505/050-050	600
756-3505/050-075	600
756-3505/050-100	600
756-3505/050-150	600
756-3506/050-003	600
756-3506/050-005	600
756-3506/050-010	600
756-3506/050-020	600
756-3506/050-050	600
756-3506/050-075	600
756-3506/050-100	600
756-3506/050-150	600
756-5101/030-015	697
756-5101/030-050	697
756-5101/030-100	697
756-5102/030-015	697
756-5102/030-050	697
756-5102/030-100	697
756-5111/030-015	698
756-5111/030-050	698
756-5111/030-100	698
756-5112/030-015	698
756-5112/030-050	698
756-5112/030-100	698
756-5201/030-010	700
756-5201/030-020	700
756-5202/030-010	700
756-5202/030-020	700
756-5203/030-010	700
756-5203/030-020	700
756-5204/030-010	700
756-5204/030-020	700
756-5301/030-015	697
756-5301/030-050	697
756-5301/030-100	697
756-5301/040-015	697
756-5301/040-050	697
756-5301/040-100	697
756-5301/050-015	697
756-5301/050-050	697
756-5301/050-100	697
756-5301/060-015	697
756-5301/060-050	697
756-5301/060-100	697
756-5302/030-015	697
756-5302/030-050	697
756-5302/030-100	697
756-5302/040-015	697
756-5302/040-050	697
756-5302/040-100	697
756-5302/050-015	697
756-5302/050-050	697
756-5302/050-100	697
756-5302/060-015	697
756-5302/060-050	697
756-5302/060-100	697
756-5311/030-015	698
756-5311/030-050	698
756-5311/030-100	698
756-5311/040-015	698
756-5311/040-050	698
756-5311/040-100	698
756-5311/050-015	698
756-5311/050-050	698
756-5311/050-100	698
756-5311/060-015	698
756-5311/060-050	698
756-5311/060-100	698
756-5311/090-015	699
756-5311/090-050	699
756-5311/090-100	699
756-5312/030-015	698

Bestellnummernindex

Bestellnr.	Seite
Serie 756	
756-5312/030-050	698
756-5312/030-100	698
756-5312/040-015	698
756-5312/040-050	698
756-5312/040-100	698
756-5312/050-015	698
756-5312/050-050	698
756-5312/050-100	698
756-5312/060-015	698
756-5312/060-050	698
756-5312/060-100	698
756-5312/090-015	699
756-5312/090-050	699
756-5312/090-100	699
756-5401/030-010	702
756-5401/030-020	702
756-5401/040-010	702
756-5401/040-020	702
756-5401/050-010	702
756-5401/050-020	702
756-5401/060-010	702
756-5401/060-020	702
756-5402/030-010	702
756-5402/030-020	702
756-5402/040-010	702
756-5402/040-020	702
756-5402/050-010	702
756-5402/050-020	702
756-5402/060-010	702
756-5402/060-020	702
756-5403/030-010	702
756-5403/030-020	702
756-5403/040-010	702
756-5403/040-020	702
756-5403/050-010	702
756-5403/050-020	702
756-5403/060-010	702
756-5403/060-020	702
756-5404/030-010	702
756-5404/030-020	702
756-5404/040-010	702
756-5404/040-020	702
756-5404/050-010	702
756-5404/050-020	702
756-5404/060-010	702
756-5404/060-020	702
756-5501/030-010	701
756-5501/030-020	701
756-5502/030-010	701
756-5502/030-020	701
756-5503/030-010	701
756-5503/030-020	701
756-5504/030-010	701
756-5504/030-020	701
756-5507/030-010	700
756-5507/030-020	700
756-5507/040-010	700
756-5507/040-020	700
756-5508/030-010	700
756-5508/030-020	700
756-5508/040-010	700
756-5508/040-020	700
756-5509/030-010	701
756-5509/030-020	701
756-5509/040-010	701
756-5509/040-020	701
756-5510/030-010	701
756-5510/030-020	701
756-5510/040-010	701
756-5510/040-020	701
756-5513/040-010	703
756-5513/040-020	703
756-5514/040-010	703
756-5514/040-020	703
756-5516/040-010	703
756-5516/040-020	703
756-5517/040-010	703
756-5517/040-020	703
756-8101	580
756-8102	576
756-8103	576

Bestellnr.	Seite
Serie 756	
756-9102/030-000	704
756-9105/030-000	704
756-9112/030-000	704
756-9115/030-000	704
756-9201/040-000	704
756-9201/050-000	704
756-9202/040-000	704
756-9202/050-000	704
756-9204/040-000	704
756-9204/050-000	704
756-9205/040-000	704
756-9205/050-000	704
756-9207/060-000	705
756-9208/060-000	705
756-9210/060-000	705
756-9211/040-000	704
756-9211/060-000	705
756-9211/090-000	705
756-9212/040-000	704
756-9212/050-000	704
756-9214/040-000	704
756-9214/090-000	705
756-9215/040-000	704
756-9215/050-000	704
756-9217/050-000	705
756-9301/040-000	703
756-9301/050-000	703
756-9406/050-000	705
756-9501/040-000	705
756-9501/060-000	705
756-9503/040-000	705
756-9504/040-000	705
756-9701/050-000	602
756-9711/050-000	602
Serie 757	
757-000	677
757-001	677
757-011	669
757-040	669
757-041	677
757-060	669
757-061	677
757-080	669
757-081	677
757-144	672
757-145	674
757-164	672
757-165	674
757-184	672
757-185	674
757-185/100-000	674
757-244/000-005	669
757-244/000-010	669
757-245/000-005	671
757-264/000-005	669
757-264/000-010	669
757-265/000-005	671
757-265/000-010	671
757-284/000-005	669
757-284/000-010	669
757-284/000-025	669
757-285/000-005	671
757-285/000-010	671
757-285/000-025	671
757-303	679
757-343	679
757-363	679
757-383	679
757-403/000-005	677
757-403/000-010	677
757-443/000-005	677
757-443/000-010	677
757-463/000-005	677
757-463/000-010	677
757-483/000-005	677
757-483/000-010	677
Serie 758	
758-879/000-001	139

Bestellnr.	Seite
Serie 758	
758-879/000-101	100
758-879/000-2108	139
758-879/000-3102	86
758-879/000-3108	86
758-911	659
758-918	654
758-918/000-001	654
758-919	655
758-940/001-000	657
758-940/002-000	657
758-940/003-000	657
758-940/004-000	657
758-974	660
758-974/000-001	660
758-975	147
758-9011	114
758-9012	114
758-9013	114
758-9016	114
758-9400	116
758-9800	116
Serie 759	
759-302	48
759-302/000-923	48
759-920	48
Serie 762	
762-3403	82
762-3404	83
762-3405	84
762-4101	86
762-4102	87
762-4103	88
762-4104	89
762-4201/8000-001	86
762-4202/8000-001	87
762-4203/8000-001	88
762-4204/8000-001	89
762-4205/8000-001	90
762-4206/8000-001	91
762-4301/8000-002	86
762-4302/8000-002	87
762-4303/8000-002	88
762-4304/8000-002	89
762-4305/8000-002	90
762-4306/8000-002	91
762-5203/8000-001	92
762-5204/8000-001	93
762-5205/8000-001	94
762-5206/8000-001	95
762-5303/8000-002	92
762-5304/8000-002	93
762-5305/8000-002	94
762-5306/8000-002	95
762-6201/8000-001	96
762-6202/8000-001	97
762-6203/8000-001	98
762-6204/8000-001	99
762-6301/8000-002	96
762-6302/8000-002	97
762-6303/8000-002	98
762-6304/8000-002	99
762-9001	100
762-9214	102
762-9215	102
762-9314	103
762-9315	103
762-9324	101
762-9325	101
Serie 765	
765-101/000-000	599
765-102/000-000	599
765-1101/100-000	576
765-1102/100-000	578
765-1103/100-000	577
765-1104/100-000	579
765-1105/100-000	580

Bestellnr.	Seite
Serie 765	
765-1201/100-000	576
765-1202/100-000	578
765-1203/100-000	577
765-1204/100-000	579
765-1205/100-000	580
765-1501/100-000	576
765-1502/100-000	578
765-1503/100-000	577
765-1504/100-000	579
765-1505/100-000	580
765-1701/200-000	588
765-1702/200-000	590
765-1703/200-000	592
765-1704/200-000	589
765-1705/200-000	591
765-1706/200-000	593
765-2101/100-000	586
765-2102/100-000	587
765-2701/200-000	594
765-2702/200-000	595
765-2703/200-000	596
765-2704/200-000	597
765-2705/100-000	598
765-2706/100-000	598
765-4101/100-000	582
765-4102/100-000	583
765-4103/100-000	584
765-4104/100-000	585
765-4201/100-000	582
765-4202/100-000	583
765-4203/100-000	584
765-4204/100-000	585
765-4501/100-000	582
765-4502/100-000	583
765-4503/100-000	584
765-4504/100-000	585
Serie 787	
787-712	687
787-722	687
787-732	687
787-734	687
787-736	687
787-738	687
787-740	687
787-783	691
787-783/000-040	691
787-785	691
787-785/000-040	691
787-818	685
787-819	685
787-821	685
787-822	685
787-831	685
787-832	685
787-833	685
787-834	685
787-835	685
787-840	685
787-842	685
787-844	685
787-845	685
787-847	685
787-850	685
787-852	685
787-854	685
787-870	691
787-871	691
787-872	691
787-873	691
787-875	691
787-876	691
787-878/000-2500	691
787-878/001-3000	691
787-880	691
787-881	691
787-885	691
787-886	691
787-890	685
787-915	691
787-916	691

Bestellnummernindex

Bestellnr.	Seite
Serie 787	
787-1001	688
787-1002	688
787-1011	688
787-1012	688
787-1014	689
787-1014/072-000	689
787-1015/072-000	689
787-1017	688
787-1020	688
787-1021	688
787-1022	688
787-1200	688
787-1201	688
787-1202	688
787-1211	688
787-1212	688
787-1216	688
787-1221	688
787-1226	688
787-1601	686
787-1602	686
787-1606	686
787-1611	686
787-1616	686
787-1616/000-1000	686
787-1621	686
787-1622	686
787-1623	686
787-1628	686
787-1631	686
787-1632	686
787-1633	686
787-1634	686
787-1635	686
787-1638	686
787-1640	686
787-1642	686
787-1644	686
787-1650	689
787-1662	690
787-1662/000-054	690
787-1662/000-250	690
787-1662/004-1000	690
787-1662/006-1000	690
787-1662/106-000	690
787-1664	690
787-1664/000-004	690
787-1664/000-011	690
787-1664/000-054	690
787-1664/000-080	690
787-1664/000-100	690
787-1664/000-200	690
787-1664/000-250	690
787-1664/004-1000	690
787-1664/006-1000	690
787-1664/006-1054	690
787-1664/106-000	690
787-1664/106-011	690
787-1664/212-1000	690
787-1668	690
787-1668/000-004	690
787-1668/000-054	690
787-1668/000-080	690
787-1668/000-200	690
787-1668/000-250	690
787-1668/006-1000	690
787-1668/006-1054	690
787-1668/106-000	690
787-1668/106-054	690
787-1671	691
787-1675	691
787-1685	691
787-1701	687
787-1702	687
787-1711	687
787-1712	687
787-1721	687
787-1722	687
787-1732	687
787-2742	687
787-2744	687

Bestellnr.	Seite
Serie 787	
787-2801	689
787-2802	689
787-2803	689
787-2805	689
787-2810	689
787-2850	688
787-2857	424
787-2861/050-000	690
787-2861/100-000	690
787-2861/108-020	690
787-2861/200-000	690
787-2861/400-000	690
787-2861/600-000	690
787-2861/800-000	690
787-3861/004-020	691
787-3861/050-000	691
787-3861/100-000	691
787-3861/108-020	691
787-3861/200-000	691
787-3861/400-000	691
787-3861/600-000	691
787-3861/800-000	691
Serie 790	
790-100	751
790-101	751
790-108	748
790-110	751
790-112	751
790-113	751
790-114	751
790-115	751
790-116	748
790-124	748
790-133	751
790-134	751
790-140	748
790-144	751
790-145	751
790-190	751
790-191	751
790-192	751
790-193	751
790-208	749
790-216	749
790-220	749
790-300	752
790-301	752
790-302	752
790-310	752
790-311	752
790-312	752
790-350/790-398	753
790-352/790-398	753
790-360/790-398	753
790-362/790-398	753
790-398	753
790-400	753
Serie 791	
791-107	750
791-111	750
791-117	750
791-124	750
Serie 810	
810-900/000-001	732
810-900/002-000	732
810-900/003-000	732
810-901/000-001	732
810-902/000-001	733
810-902/000-002	733
Serie 850	
850-814/002-000	723
850-815/002-000	723
850-816/002-000	723
850-817/002-000	723
850-818/002-000	724
850-818/002-001	724
850-818/002-002	724

Bestellnr.	Seite
Serie 850	
850-818/002-003	724
850-818/002-004	724
850-818/002-005	724
850-819/002-000	724
850-819/002-001	724
850-819/002-002	724
850-819/002-003	724
850-819/002-004	724
850-819/002-005	724
850-820/000-001	724
850-820/000-002	724
850-825	725
850-826	725
850-826/002-000	725
850-827	725
850-827/002-000	725
850-828	725
850-828/002-000	725
850-834	726
850-835	726
850-836	726
850-903	725
850-904	723
Serie 852	
852-101/000-001	622
852-102/000-001	623
852-103/000-001	624
852-111	613
852-111/000-001	613
852-112	614
852-112/000-001	615
852-116	616
852-201/107-002	629
852-201/107-030	629
852-202	140
852-230	647
852-303	634
852-602	637
852-603	638
852-1102	625
852-1106	626
852-1111/000-001	617
852-1112/000-001	618
852-1116	619
852-1200	629
852-1210	629
852-1280	629
852-1305/000-001	635
852-1322	632
852-1328	633
852-1411	620
852-1411/000-001	620
852-1417	621
852-1505/000-001	636
852-1605	639
852-1605/000-001	639
852-1701	640
852-1702	641
852-1705	642
852-1731	643
852-1732	644
852-1739	645
852-1812	628
852-1813	629
852-1813/000-001	630
852-1816	631
852-2112	612
852-9101	647
Serie 890	
890-5001/001-000	728
Serie 899	
899-632/501-000	728
Serie 2009	
2009-110	576

Bestellnr.	Seite
Serie 2009	
2009-115	576
Serie 2587	
2587-2144	687
2587-2146	687
2587-2147	687
Serie 2687	
2687-2142	687
2687-2144	687
2687-2146	685
Serie 2759	
2759-104/1111-1000	49
2759-106/1121-1000	50
2759-132/1119-1012	42
2759-132/1119-1060	42
2759-132/1119-3012	42
2759-132/1119-3060	42
2759-132/1119-6012	42
2759-132/1119-6060	42
2759-135/1111-1000	20
2759-141/1119-6012	44
2759-142/1119-6012	44
2759-143/1119-6012	44
2759-144/1119-6012	44
2759-145/1119-6012	44
2759-146/1119-6012	44
2759-147/1119-6012	44
2759-148/1119-6012	44
2759-149/1119-6012	44
2759-151/1611-1000	45
2759-151/1619-1012	45
2759-152/1611-1000	45
2759-152/1619-1012	45
2759-153/1611-1000	45
2759-153/1619-1012	45
2759-154/1611-1000	45
2759-154/1619-1012	45
2759-155/1611-1000	45
2759-155/1619-1012	45
2759-156/1611-1000	45
2759-156/1619-1012	45
2759-160/1611-1000	45
2759-160/1619-1012	45
2759-161/1611-1000	45
2759-161/1619-1012	45
2759-162/1611-1000	45
2759-162/1619-1012	45
2759-170/1611-1000	45
2759-170/1619-1012	45
2759-171/1611-1000	45
2759-171/1619-1012	45
2759-172/1611-1000	45
2759-172/1619-1012	45
2759-173/1611-1000	45
2759-173/1619-1012	45
2759-174/1611-1000	45
2759-174/1619-1012	45
2759-175/1611-1000	45
2759-175/1619-1012	45
2759-203/211-1000	29
2759-204/261-1000	18
2759-205/261-1000	18
2759-206/261-1000	22
2759-207/271-1000	22
2759-209/211-1000	47
2759-230/211-1000	59
2759-241/261-1000	16
2759-242/261-1000	17
2759-243/261-1000	17
2759-245/211-1000	33
2759-247/211-1000	58
2759-248/211-1000	57
2759-283/211-1000	60
2759-286/211-1000	60
2759-290/211-1000	64
2759-291/211-1000	64

Bestellnummernindex

15

Bestellnr.	Seite
Serie 2759	
2759-293/211-1000	65
2759-296/211-1000	65
2759-611/1659-1003	46
2759-611/1659-1012	46
2759-611/1659-1024	46
2759-1061/651-010	10
2759-1061/651-050	10
2759-1061/651-100	10
2759-2015/261-1000	26
2759-2017/261-1000	27
2759-2018/261-1000	28
2759-2031/211-1000	29
2759-2032/211-1000	29
2759-2033/211-1000	29
2759-2034/211-1000	29
2759-2035/211-1000	29
2759-2036/211-1000	29
2759-2101/271-1000	18
2759-2102/271-1000	18
2759-2103/271-1000	18
2759-2110/261-1000	14
2759-2120/261-1000	12
2759-2121/261-1000	12
2759-2226/211-1000	61
2759-2240/211-1000	63
2759-2241/211-1000	63
2759-2243/211-1000	62
2759-2246/211-1000	62
2759-2253/211-1000	68
2759-2256/211-1000	69
2759-2273/211-1000	60
2759-2276/211-1000	60
2759-2283/211-1000	60
2759-2286/211-1000	60
2759-2290/211-1000	66
2759-2291/211-1000	66
2759-2293/211-1000	67
2759-2296/211-1000	67
2759-2320/211-1000	30
Serie 2760	
2760-1031/1000-3100	32
2760-1031/1000-3200	32
Serie 2762	
2762-2006/211-1000	39
2762-2007/211-1000	39
2762-2008/211-1000	39
2762-2102/211-1000	39
2762-2105/211-1000	39
2762-2202/211-1000	39
2762-2203/211-1000	39
2762-2204/211-1000	39
Serie 2763	
2763-101/111-1000	40
2763-102/111-1000	40
2763-103/111-1000	40
2763-104/111-1000	40
2763-2001/211-1000	40
2763-2002/211-1000	40
2763-2003/211-1000	40
2763-2005/211-1000	40
2763-2006/211-1000	40
2763-2007/211-1000	40
2763-2008/211-1000	40
2763-2009/211-1000	40
2763-2010/211-1000	40
2763-2011/211-1000	40
2763-2020/211-1000	40
2763-2101/211-1000	40
2763-2102/211-1000	40
2763-2103/211-1000	40
2763-2104/211-1000	40
2763-2106/211-1000	40
2763-2130/211-1000	40
2763-2151/211-1000	40
2763-2152/211-1000	40
2763-2153/211-1000	40
2763-2154/211-1000	40

Bestellnr.	Seite
Serie 2763	
2763-2155/211-1000	40
2763-2156/211-1000	40
2763-2201/211-1000	40
2763-2202/211-1000	40
2763-2301/211-1000	40
2763-2302/211-1000	40
2763-2401/211-1000	40
2763-2402/211-1000	40
2763-2403/211-1000	40
2763-2404/211-1000	40
Serie 2787	
2787-2134	684
2787-2135	684
2787-2144	684
2787-2146	684
2787-2147	684
2787-2154	684
2787-2157	684
2787-2344	685
2787-2346	684
2787-2347	684
2787-2348	684
2787-2357	684
2787-2358	684
2787-2448	684
Serie 2789	
2789-9015	684
2789-9023	684
2789-9052	684
2789-9080	684
Serie 2849	
2849-1199/751-9301	200
2849-7000/000-029	31
2849-7000/000-030	31
Serie 2852	
2852-7112	731
2852-7113	731
2852-7210	731
2852-7213	731
2852-7214	731
2852-7215	731
2852-7220	731
2852-7221	731
2852-7225	731
2852-7230	731
2852-7231	731
2852-7232	731
2852-7233	731
Serie 2854	
2854-099/000-001	202
2854-099/000-002	203
2854-099/000-003	204
2854-099/000-004	205
2854-099/000-005	206
2854-099/000-006	210
2854-099/000-007	210
2854-099/000-008	207
2854-099/000-009	208
2854-099/000-010	206
2854-099/000-011	207
2854-099/000-012	209
2854-301/000-011	15
2854-301/000-021	15
2854-301/000-031	15
2854-301/000-041	15
2854-301/000-051	15
2854-301/000-061	15
2854-301/000-071	15
2854-302/000-011	16
2854-302/000-021	16
2854-302/000-031	16
Serie 8003	
8003-099/750-8212	201

Bestellnr.	Seite
Serie 8101	
8101-200/261-1000	24
8101-1001/261-001	24
8101-1001/261-005	24
8101-1001/261-015	24
8101-1001/261-030	24
Serie 8103	
8103-2000/000-002	25

Bestellnr.	Seite

15

60588168 – 0888-9999/0000-0012 – Automatisierungstechnik 2026/1 DE – 03/2026-00 – Änderungen vorbehalten

WAGO GmbH & Co. KG
Postfach 2880 · 32385 Minden
Hansastraße 27 · 32423 Minden
info@wago.com
www.wago.com

Zentrale 0571/887-0
Vertrieb 0571/887-44222
Auftragsservice 0571/887-44333

Aktuelle Adressen finden Sie unter **www.wago.com**

WAGO ist eine eingetragene Marke der WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH.
„Copyright – WAGO GmbH & Co. KG – Alle Rechte vorbehalten.
Inhalt und Struktur der WAGO Websites, Kataloge, Videos und andere WAGO Medien unterliegen dem Urheberrecht. Die Verbreitung oder Veränderung des Inhalts dieser Seiten und Videos ist nicht gestattet. Des Weiteren darf der Inhalt weder zu kommerziellen Zwecken kopiert, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Dem Urheberrecht unterliegen auch die Bilder und Videos, die der WAGO GmbH & Co. KG von Dritten zur Verfügung gestellt wurden."