

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, das 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, 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 tragschiene-montierbare 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

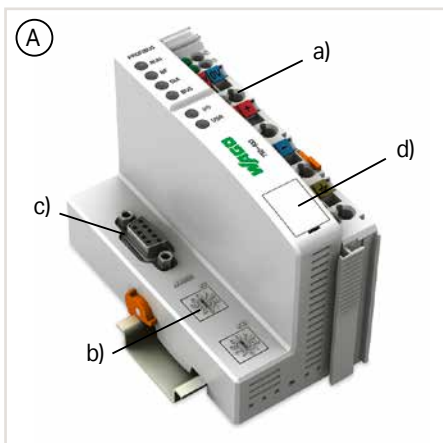
Erweiterter Temperaturbereich

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



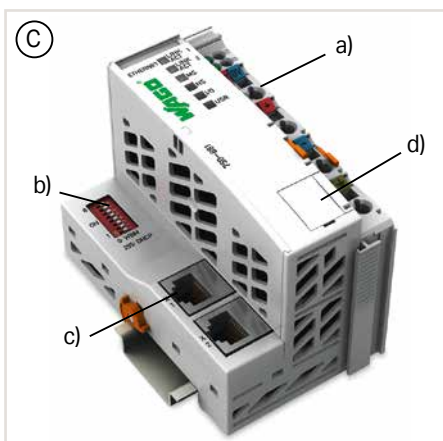
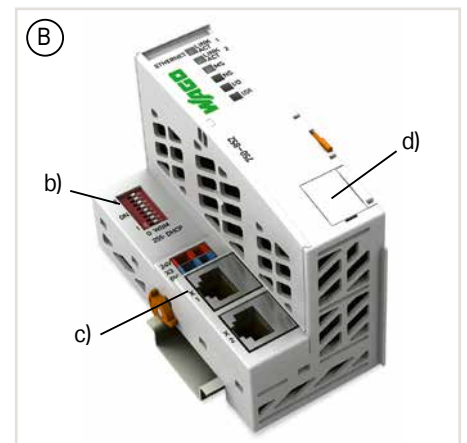
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene; optionaler Adressschalter (b) und Feldbusschnittstelle (c)
- Service-Schnittstelle (d)

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

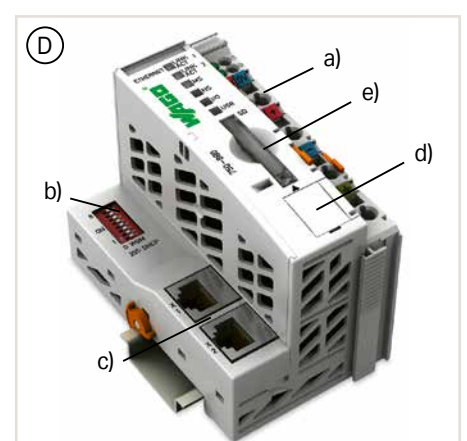


Gehäusebauform (C)

- 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



Bestellnummerschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummerschlüssels

Bestellnr.: 750-8xx

0x, 1x: 16-Bit CPU
 3x, 4x: 16-Bit CPU
 6x: 32 Bit
 2x, 7x, 8x: 32-Bit-Multitasking

INTERBUS, DeviceNet, MODBUS
 BACnet, PROFIBUS, CANopen, ETHERNET
 ETHERNET Eco
 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.

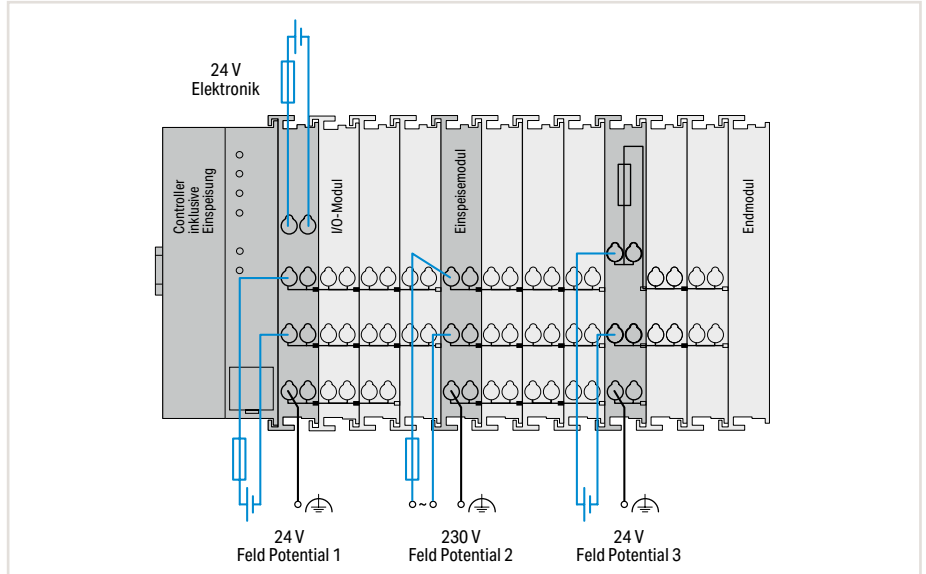
Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Dieser Wert ist vom eingesetzten Controller abhängig. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinspeisemodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 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 Sicherheitsschaltvorrichtung 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 Sicherheitsschaltvorrichtung! 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:

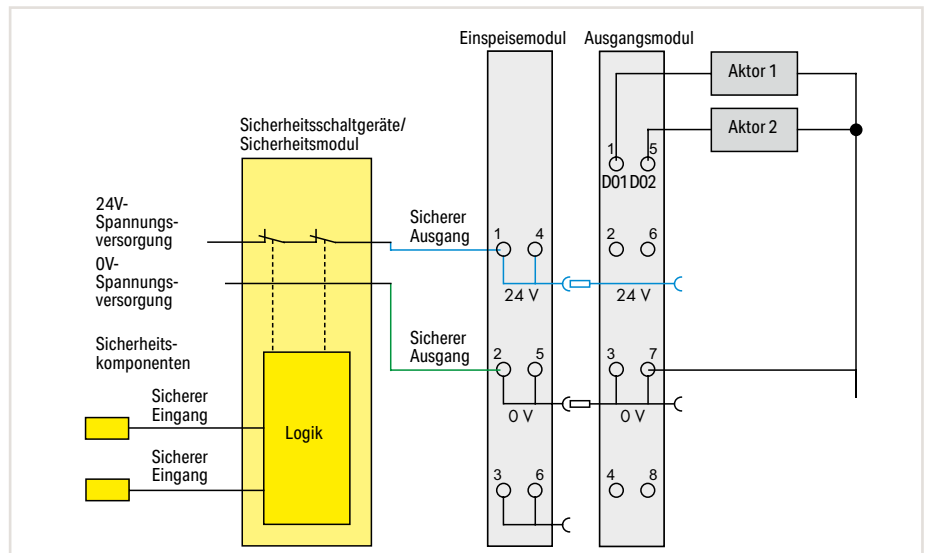
In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter (750-624 bzw. 750-626) vorzusehen.

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 Feldeinspeisefilter (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	
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
Schockfestigkeit	15g gemäß IEC 60068-2-27
Schutzart	IP20
Einbaulage	beliebig
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 ₂ S bei einer relativen Feuchte 75 %	10 ppm
Anschlusstechnik: Systemversorgung	2 x CAGE CLAMP®
Eindrähtiger Leiter	0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 14 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,08 ... 2,5 mm ² / 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

