

Centra MSLM

0/2 - 10 V-Stellantrieb

Anwendung

Die Resideo MSLM Stellantriebe sind speziell für die stetige Regelung in Verbindung mit den druckunabhängigen Regelventilen Kombi-PICV (V5007) und den Resideo Regelventilen der Baureihen VDE/VDE-C/VDE-M/VXE/VXE-M/VYE konzipiert.

Die Stellantriebe MSLM werden in elektronischen Temperaturregelsystemen für Warm- und/oder Kaltwasser eingesetzt. Mögliche Anwendungen sind Gebläsekonvektoren, Induktionsgeräte, kleine Wärmeübergabestationen, kleine Nacherhitzer und Rückkühler. Die Stellantriebe sind voll kompatibel mit allen Reglern, die ein 0/2 - 10 V-Signal als Ausgang verwenden. Das Steuersignal kann über einen Drehwahlschalter mit Hilfe eines Sechskantschlüssels von außen eingestellt werden.

Der Stellantrieb hat eine robuste Bauweise und ein modernes Design.

Zertifizierung

- CE

Besondere Merkmale

- Geeignet für Eingangssignal 0 - 10 V bzw. 2 - 10 V, einstellbar über Drehwahlschalter mit Innensechskantschraube
- Signalumkehr und Signalabschaltung über Drehwahlschalter
- Mikroprozessor-basierter Stellungsregler für eine präzise Positionierung der Antriebsstange
- Schutz vor Schäden durch Fehlverdrahtung
- Rückmeldesignal 0/2 - 10 V DC
- Die geringe Baugröße ermöglicht den Einbau auch bei beengten Platzverhältnissen
- Niedriger Stromverbrauch
- Bei den Modellen mit Handverstellung erfolgt Bedienung mit einem Sechskantschlüssel. Innensechskantschraube mit optionaler Abdeckkappe verschließbar
- Schutzart IP 54
- Einfache Montage am Ventil über Standardverschraubung M30 x 1,5, keine Werkzeuge zur Montage erforderlich
- Lieferung mit fest verdrahtetem Anschlusskabel
- Visuelle Stellungsanzeige am Antrieb
- LED-Status- und Fehlercode-Anzeige
- Niedriger Betriebsgeräuschpegel < 28 dB (A) bei Nennkraft und Regelbetrieb, Messabstand 1 m



Technische Daten

Temperatur	
Betriebstemperatur:	-5 bis +60 °C
Max. Mediumstemperatur:	120 °C
Luftfeuchtigkeit	
Relative Feuchte:	5 % bis 95 %, nicht kondensierend
Gewicht	
Gewicht:	300 g
Mechanische Parameter	
Nennhub:	6,5 mm
Stellkraft:	180 N, 300 N
Laufzeit:	150 s bei 6,5 mm Hub
Ventilanschluss:	M30 x 1,5

Elektrische Parameter	
Versorgungsspannung:	24 V AC/DC +/-20 %, 50/60 Hz +/- 3 Hz
Energieverbrauch:	0,5 W / 0,9 VA (Motor läuft); 0,2 W / 0,3 VA (Motor steht)
Steuersignal:	0 - 10 V DC 2 - 10 V DC < 0,1 mA
Betriebsmodus:	direkt/invertiert
Rückmeldesignal:	0/2 - 10 V DC, max. 1 mA
Schutzart:	IP54 gemäß DIN EN 60529
Isolationsklasse:	Klasse III gemäß EN 60730-1
Anschlusskabel Länge:	1,5 m
Kompatible Ventile	
Kombi-PICV (V5007):	DN 15 - DN 50
Regelventile VDE / VXE / VYE:	DN 15 - DN 25
Zweiwege-Regelventile VDE-C:	DN 15 - DN 32
Zwei- und Dreiwege Regelventile VDE-M, VXE-M:	DN 25 - DN 40

Transport und Lagerung

Teile in der Originalverpackung aufbewahren und erst kurz vor der Installation auspacken.

Die folgenden Parameter gelten für Transport und Lagerung:

Parameter	Wert
Min. Umgebungstemperatur:	-20 °C
Max. Umgebungstemperatur:	70 °C
Min. relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung:	5 %
Max. relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung:	95 % *

*nicht kondensierend

Funktion

Die Bewegung des elektrischen Stellantriebs wird durch eine Schraubenspindel erzeugt, die von einem bürstenlosen Motor über ein Getriebe in beide Richtungen angetrieben wird. Der Stellantrieb wird mit Hilfe einer Überwurfmutter am Ventilkörper befestigt, für die Montage wird kein Werkzeug benötigt. Der Stellantrieb ist wartungsfrei und wird komplett mit einem anschlussfertigen Anschlusskabel geliefert.

Ein Mikroprozessor-basierter Hochleistungsstellungsregler garantiert eine genaue Regelung. Das schnelle Einschalten/Starten der Referenz wird automatisch beim ersten Start oder nach der Wiederherstellung der Stromversorgung eingeleitet. Während des schnellen Einschalten/Starten der Referenz fährt der Stellantrieb in die voll ausgefahrene Stellung, bevor er dem Steuersignal folgt.

Einbauhinweise

Sicherheitshinweise

Die Stellantriebe MSLM dürfen nur durch geschultes Fachpersonal installiert, in Betrieb genommen und eingestellt werden.

Montage

Der Stellantrieb kann in jeder beliebigen Position montiert werden. Vor Montage des Stellantriebs zunächst das Ventil in die endgültige Position bringen.

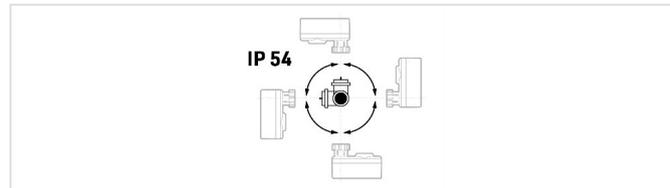


Abb. 1 Montagepositionen

Bevor der Stellantrieb am Ventil befestigt wird, muss die Schutzkappe am Ventil entfernt werden (Abb. 2). Sicherstellen, dass sich der Stellantrieb in der "eingefahrenen" (werkseitigen) Position befindet, bevor der Stellantrieb am Ventilkörper befestigt wird.



Abb. 2 Schutzkappe entfernen

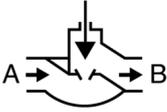
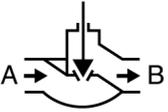
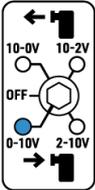
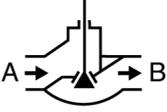
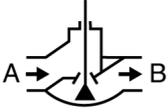
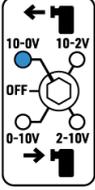
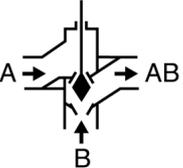
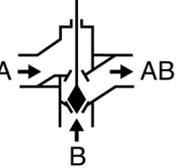
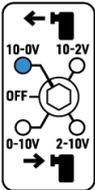
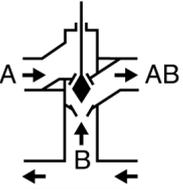
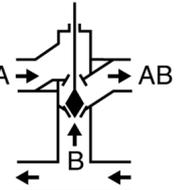
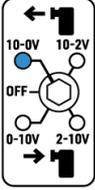
Der Stellantrieb darf nur von Hand montiert werden. Verwenden Sie kein Werkzeug oder Hilfsmittel zur Verstärkung der Kraft, ansonsten muss mit einer Beschädigung von Stellantrieb und Ventil gerechnet werden.



Abb. 3 Stellantrieb montieren

Steuersignal Drehwahlschalter

Der eingebaute Steuersignal-Drehwahlschalter ermöglicht die Auswahl des Steuersignals 0 - 10 V bzw. 2 - 10 V in direktem oder invertiertem Modus. Der Betriebsmodus ist abhängig vom Ventiltyp, siehe hierzu Tabelle 1. In der AUS-Stellung wird das Steuersignal abgeschaltet, um zu verhindern, dass die manuell eingestellte Stellung verändert wird.

			Steuer- signal- Drehwahl- schalter
V5007	Y = +10 V OFFEN 	Y = 0 V GESCHLOSSEN 	
VDE VDE-C VDE-M	Y = 0 V GESCHLOSSEN 	Y = +10 V OFFEN 	
VXE VXE-M	Y = 0 V B-AB OFFEN 	Y = 10 V A-AB OFFEN 	
VYE	Y = 0 V B-AB OFFEN 	Y = 10 V A-AB OFFEN 	

Tab. 1 Steuersignal Y

Schnellkalibrierung

Beim ersten Starten verwendet der Stellantrieb eine Schnellkalibrierung und findet seine untere mechanische Ventilhubgrenze. Auch bei einer Unterbrechung der Stromversorgung wird die Schnellkalibrierungsfunktion aktiviert.

Werden die Antriebe auf Ventilen mit einem kleineren Hub eingesetzt, muss das Ausgangssignal des Reglers entsprechend dem Hub angepasst bzw. umgerechnet werden.

Manueller Betrieb

Stellantriebe mit den Artikelnummern MSxx-xxxx-151 verfügen über eine integrierte Handbetätigung über eine Innensechskantschraube. Um eine Beschädigung des Ventils zu vermeiden, ist eine manuelle Betätigung nur zulässig, wenn das Steuersignal von der Regelung ausgeschaltet ist.

Bei manueller Betätigung ertönt nach Erreichen der Endlage ein Klickgeräusch (durch eine mechanische Sicherung). Das Klickgeräusch kann gelegentlich auch bei manueller Bedienung aus der Endlage heraus auftreten und stellt keinen Produktfehler dar.

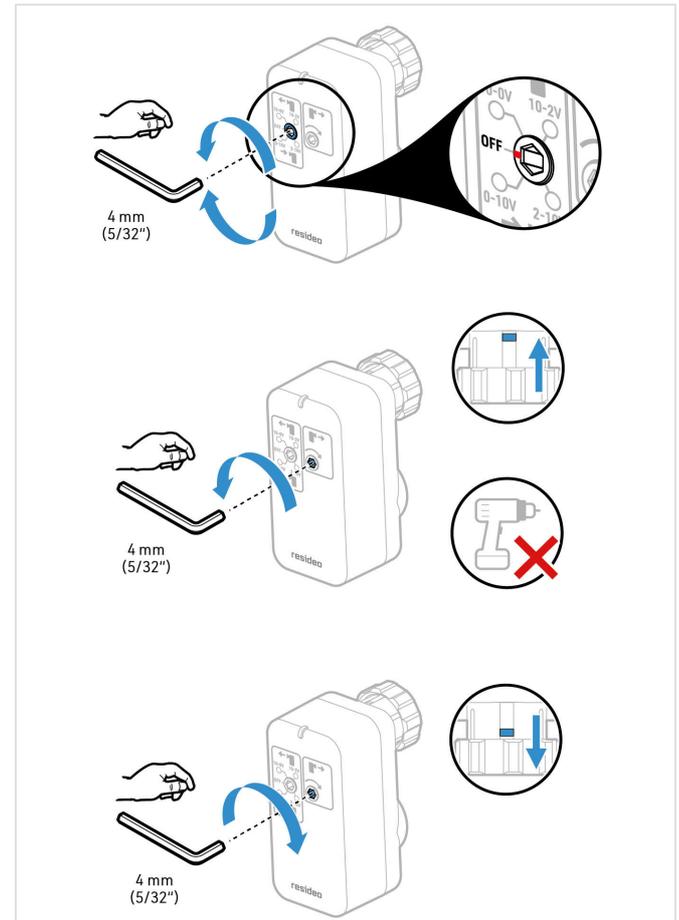


Abb. 4 Handbetrieb

Bei den Stellantrieben MSxx-xxxx-151 können bei Handbetätigung Kräfte bis zu 800 N auftreten. Von daher sind diese Antriebe für die Verwendung bei den druckunabhängigen Regelventilen V5007 mit 2,9 mm Hub nicht geeignet.

Werden MSxx-xxxx-151 Stellantriebe mit Ventilen anderer Hersteller verwendet, so ist die Eignung der Kombination in Bezug auf die Handbetätigungskraft mit dem Ventilhersteller abzuklären.

Verdrahtung

Die Elektroinstallation muss Abb. 5 entsprechen.
 Wird das Rückmeldesignal nicht verwendet, muss das orangefarbene Kabel nicht angeschlossen werden.
 Parallelbetrieb: Max. 10 Stellantriebe, wenn die Leistung des mitgelieferten Reglers ausreicht.

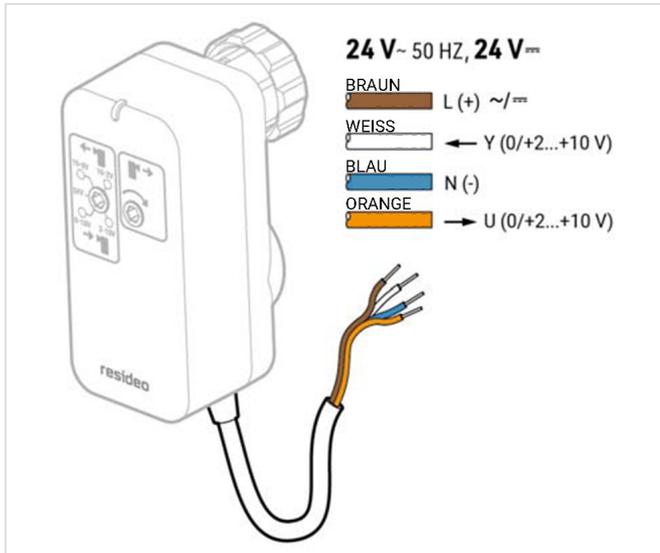


Abb. 5 Elektrische Verdrahtung

Eingangssignal-Übersteuerung

Um das Ausgangssignal des Reglers zu übersteuern, muss das Eingangssignal über einen externen Schalter mit N (-) (0 %) oder 24 V AC/DC (100 %) verbunden werden (siehe Abb. 6).
 Die Funktion zur Übersteuerung des Eingangssignals kann nur verwendet werden, wenn der Drehwahlschalter auf 0-10 V oder 10-0 V steht.

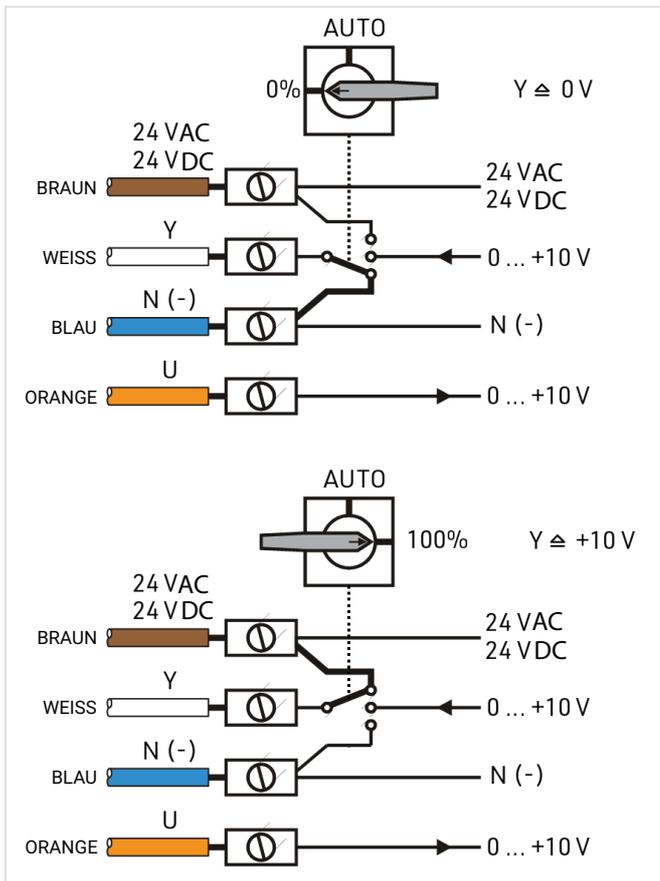


Abb. 6 Eingangssignal-Übersteuerung

Inbetriebnahme

Durch Veränderung des Eingangssignals kann eine Funktionsprüfung des Ventilantriebs durchgeführt werden. Die Bewegung der Stellantriebsstange (siehe Abb. 7) zeigt an, ob das Ventil öffnet oder schließt. Wenn die Bewegungsrichtung nicht korrekt ist, muss die richtige Richtung durch Verändern der Stellung des Signaldrehwahlschalters (Kapitel Steuersignal Drehwahlschalter) gewählt werden. Die Bewegung und der Status des Stellantriebs können auch über die LED-Anzeige überwacht werden.

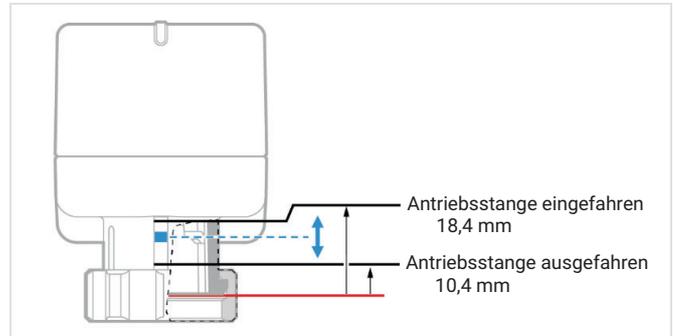
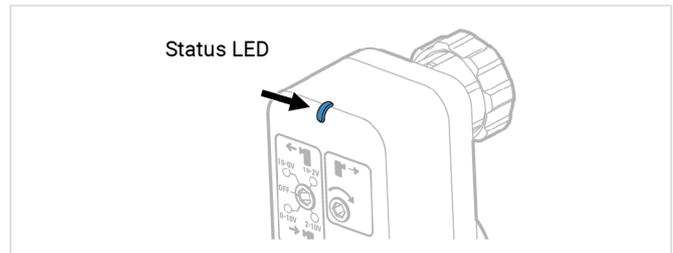


Abb. 7 Mechanische Grenzen des Stellantriebs

LED-Anzeige

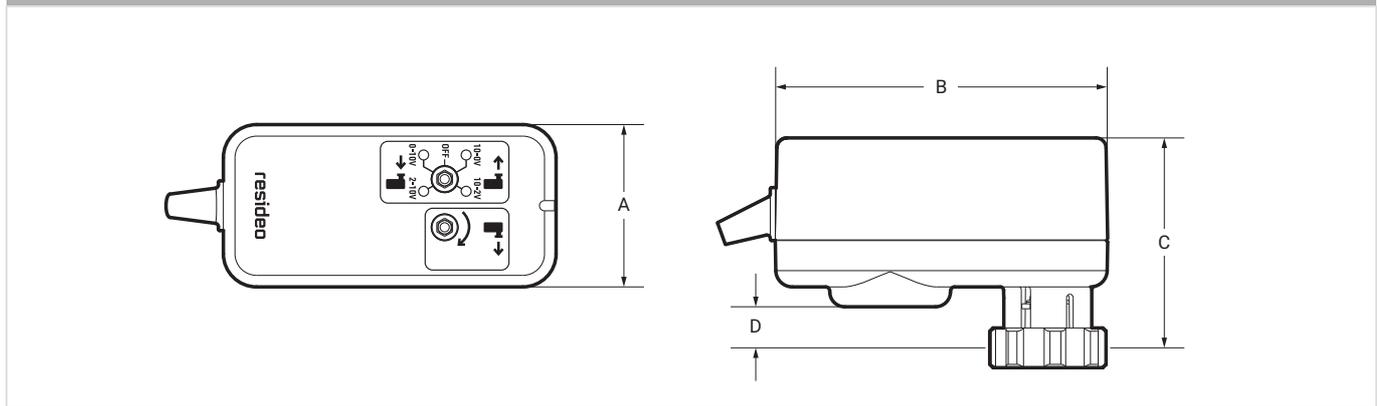


Status		Anzeige
	Antrieb bewegt sich	LED blinkt grün 1 s EIN, 1 s AUS
	Stellung des Steuersignals erreicht	LED leuchtet grün
	Handbetrieb, unterbrochenes Steuersignal (Betriebsschalter in Stellung OFF)	LED leuchtet orange
	Keine Versorgungsspannung	LED AUS
	Fehler (tatsächlicher Alarm oder Störung) – Signalverlust oder Versorgungsspannung außerhalb des zulässigen Bereichs	LED blinkt rot 1 s EIN, 1 s AUS
	Fehler (aktueller Alarm oder Störung) – Erkennung von Ventilblockierungen	LED leuchtet rot

Tab. 2 LED-Anzeige

Abmessungen

Übersicht



A	B	C	D
49	100	63	12

Hinweis: Alle Bemaßungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

Bestellinformation

Die folgenden Tabellen enthalten sämtliche Informationen, die Sie zum Bestellen eines Artikels Ihrer Wahl benötigen. Geben Sie beim Bestellen immer die Artikelnummer an.

Benennung von 0/2 - 10 V-Kleinstellantrieben

MS	L	M	-B	018	-15	0
Stellantriebsart	Spannung	Steuersignal	Nennhub	Stellkraft	Kabellänge	Handbetätigung
MS = Kleinstellantrieb	L = 24 V AC/DC	M = 0/2-10 V	6,5 mm	018 = 180 N 030 = 300 N	15 = 1,5 m	0 = ohne Handverstellung 1 = mit Handverstellung

Produktvarianten

Stellkraft	Spannung	Handbetätigung	Beschreibung	Artikelnummer
180 N	24 V AC/DC	Nein	Stellantrieb MS, 6,5 mm Hub, 180 N, 24 V AC/DC, 0/2-10 V	MSLM-B018-150
180 N	24 V AC/DC	Ja	Stellantrieb MS, 6,5 mm Hub, 180 N, 24 V AC/DC, 0/2-10 V, mit Handverstellung	MSLM-B018-151
300 N	24 V AC/DC	Nein	Stellantrieb MS, 6,5 mm Hub, 300 N, 24 V AC/DC, 0/2-10 V	MSLM-B030-150
300 N	24 V AC/DC	Ja	Stellantrieb MS, 6,5 mm Hub, 300 N, 24 V AC/DC, 0/2-10 V, mit Handverstellung	MSLM-B030-151

Tab. 3 Positionsnummern

Zubehör

	Beschreibung	Artikelnummer
	MS-COVER	
	Abdeckung Innensechskantschraube	
	50 Stück in einem Beutel	MS-COVER

resideo

Ademco 1 GmbH

Hardhofweg 40
74821 Mosbach
DEUTSCHLAND
Tel.: +49 6261 81-0
info.de@resideo.com
resideo.com/de

Ademco 1 B.V.

Zweigniederlassung Österreich
Office Park 1 / Top B02
1300 Wien - Schwechat
ÖSTERREICH
Tel.: +43 720 856 153
info.at@resideo.com
resideo.com/at

Pittway Sàrl

Zone d'Activités, La Pièce 6
1180 Rolle
SCHWEIZ
Tel.: +41 44 945 01 01
info.ch@resideo.com
resideo.com/ch