Stellantriebe
ML7425
Stellantrieb, 600 N, 0(2) - 10 V Signal

Anwendung

Die Stellantriebe der Serie ML7425 werden in Verbindung mit Resideo-Regelventilen zur stetigen Regelung von Warm- und Kaltwasser in Heizungs-, Kühl- und Klimaanlagen eingesetzt.

Die Ansteuerung erfolgt über stetige Eingangssignale von 0 bis 10 V DC oder 2 bis 10 V DC. Durch die hohe Stellkraft von mindestens 600 N eignen sich die Stellantriebe insbesondere für Regelventile in anspruchsvollen Anwendungen mit hohen Differenzdrücken.

In Kombination mit ausgewählten Ventilen der Serien DF-B-NI-SV, DF-C-SV, DF-D-SV sowie den Vorgängermodellen V5016A, V5025A und V5049A sind die Stellantriebe für Sicherheitsanwendungen nach DIN EN 14597 für Medientemperaturen bis 130 °C geprüft.



Zertifizierung

- CE

Besondere Merkmale

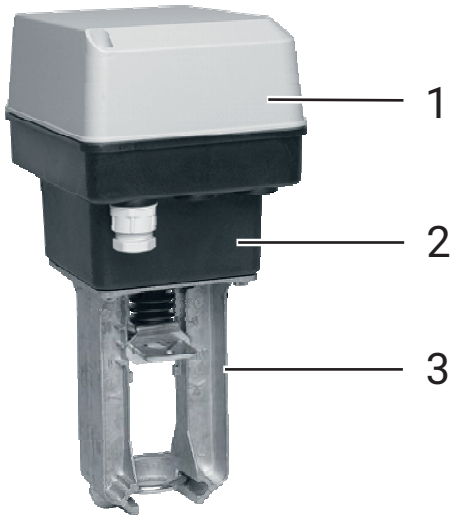
- Einfache und schnelle Montage
- Direkte Montage ohne zusätzlichen Anbausatz
- Kraftabhängige Endlagenabschaltung zum Schutz von Ventil und Antrieb
- Federrückstellung zur Realisierung einer Sicherheitsfunktion bei Spannungsausfall
- Rückmeldesignal zur elektrischen Rückmeldung der Ventilstellung
- Eingangssignal 0 - 10 V DC oder 2 - 10 V DC wählbar
- Direkte oder umgekehrte Wirkungsweise einstellbar
- Einstellbare Stellung bei Ausfall des Stellsignals
- Korrosionsbeständige Ausführung
- In Kombination mit ausgewählten Resideo-Regelventilen für Sicherheitsanwendungen nach DIN EN 14597 geprüft
- Energieeffizienter Betrieb
- 5 Jahre Garantie

Technische Daten

Temperatur	
Umgebungstemperatur:	-10 - 50 °C
Max. Mediumtemperatur:	150 °C *
Mechanische Daten	
Schließkraft:	600 N
Hub:	20 mm
Gewicht	
Ausführung mit Federrückstellung:	2,4 kg
Elektrische Daten	
Schutzart:	IP54 gemäß EN 60529
Schutzklasse:	II gemäß DIN EN 60730
Betriebsmodus:	Typ 2B gemäß EN 60730-1
Kabelklemmen:	1,5 mm^2
Flammhemmendes Gehäuse:	UL 94-V0 (mit Metallkabel-verschraubung – nicht im Lieferumfang)
Elektrische Signale	
Stellsignal:	0(2) - 10 V DC
Eingangswiderstand:	100 kΩ
Signalquelle:	max. 1 kΩ Innenwiderstand
Stellungsrückmeldung:	2 - 10 V DC
Last:	max. 1 mA

* Bei Ausstattung mit Hochtemperatursatz (siehe Zubehör), sämtliche Stellantriebe sind für maximale Ventiltemperaturen von bis zu 220 °C geeignet.

Aufbau

Übersicht		Bauteile	Werkstoffe
	**1**	Haube	ABS-FR
	2	Gehäuse	glasfaserverstärkter Kunststoff
	3	Joch	Aluminiumguss

Transport und Lagerung

Die Komponenten sind in der Originalverpackung zu lagern und erst unmittelbar vor der Installation auszupacken, um Beschädigungen und Verschmutzungen zu vermeiden.

Für Transport und Lagerung sind die folgenden Umgebungsbedingungen einzuhalten:

Parameter	Wert
Umgebung:	sauber, trocken und staubfrei
Min. Umgebungstemperatur:	-40 °C
Max. Umgebungstemperatur:	70 °C
Min. relative Luftfeuchtigkeit:	5 % *
Max. relative Luftfeuchtigkeit:	95 % *

*nicht kondensierend

Funktion

Die Bewegung des Synchronmotors wird über ein Stirnradgetriebe in eine lineare Bewegung der Antriebsspindel umgewandelt. Die Antriebsspindel wird über eine tastenförmige Arretierung formschlüssig mit der Ventilspindel verbunden.

Die Stellkraft wird durch ein Federpaket in beiden Bewegungsrichtungen auf einen werkseitig eingestellten Wert begrenzt. Mikroschalter schalten den Stellantrieb automatisch ab, sobald die eingestellte Stellkraft erreicht wird.

Manuelle Bedienung

Bei Stellantrieben mit Federrückstellung befindet sich eine manuelle Verstellmöglichkeit unter der Abdeckung.
Diese kann aber nur bei angeschlossener Notstellfunktion verwendet werden.

Federrückstellung

Die Stellantriebe der Serie ML7425 verfügen über eine Federrückstellung zur Realisierung einer Sicherheitsfunktion bei Spannungsausfall. Die Sicherheitsstellung des Ventils wird durch die Federrückstellung automatisch angefahren.

Die Stellantriebe sind ab Werk mit einer Transportsicherung ausgestattet. Diese ermöglicht es, den Schaft der Tastenarretierung ohne Spannungsversorgung mit der Ventilspindel zu verriegeln.

Übersteuerungsfunktion

Alle Stellantriebe verfügen über eine integrierte Übersteuerungsfunktion. Bei anliegendem Übersteuerungssignal fährt der Stellantrieb unabhängig vom Stellsignal vollständig in die geöffnete oder geschlossene Endstellung.

Einbauhinweise

Sicherheitshinweise

Die Installation, Inbetriebnahme und Einstellung des Stellantriebs darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

Lokale Vorschriften hinsichtlich Installation, Nutzung, Zugang, Zugangsberechtigungen, Unfallverhütung, Sicherheit, Demontage und Entsorgung sind zu beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Stellantrieb ist ausschließlich für den vorgesehenen Einsatz in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen gemäß den Angaben in diesem Datenblatt bestimmt.
Alle einschlägigen Normen, Richtlinien und Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten. Änderungen oder Umbauten am Produkt sind nicht zulässig.

Technische Hinweise und Montagehinweise

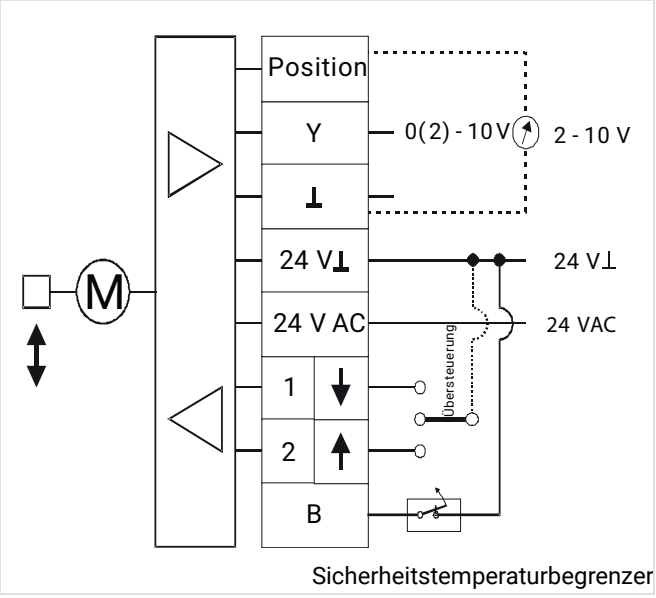
Die Stellantriebe werden mit einer vormontierten Kabelverschraubung M20 × 1,5 ausgeliefert. Zusätzlich stehen zwei Ausbrechöffnungen für Kabelverschraubungen M16 × 1,5 oder M20 × 1,5 zur Verfügung.

Maximale Kabellänge bei 1,5 mm² Leiterquerschnitt: 50 m

Um Fehlfunktionen zu vermeiden, müssen die 24 V AC Spannungsversorgung und die Masseverbindung dauerhaft angeschlossen sein.

Verdrahtung

Anschluss mit stetigem Stellsignal 0(2) - 10 V



Umstellung der Wirkrichtung

Die Wirkrichtung des Stellantriebs kann über den Taster W3 auf der Leiterplatte umgestellt werden.
Leuchtet die zugehörige LED, fährt die Antriebsspindel bei einem Stellsignal von 0(2) V DC ein (Werkseinstellung). Ist die LED ausgeschaltet, fährt die Antriebsspindel bei einem Stellsignal von 0(2) V DC aus.

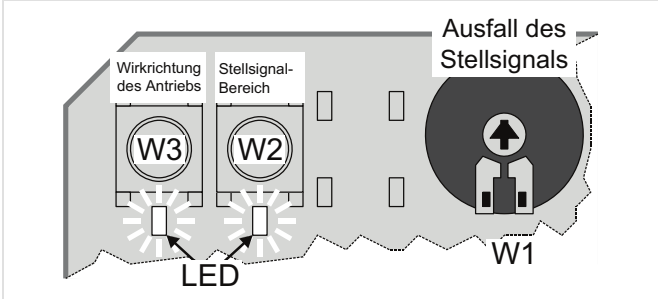
Stellsignal

Der Eingangssignalbereich kann über den Taster W2 auf der Leiterplatte ausgewählt werden.
Leuchtet die zugehörige LED, ist der Stellantrieb für ein Stellsignal von 0 - 10 V DC eingestellt (Werkseinstellung). Ist die LED ausgeschaltet, arbeitet der Stellantrieb mit einem Stellsignal von 2 - 10 V DC.

Ausfall des Stellsignals

Über das Potentiometer W1 auf der Leiterplatte kann die Stellung festgelegt werden, die der Stellantrieb bei Ausfall des Stellsignals einnimmt. Die einstellbare Position liegt zwischen 0 % und 100 % des Hubs. Werkseitig ist die Mittelstellung (50 %) eingestellt.

Hinweis: Die Taster W2 und W3 sowie das Potentiometer W1 sind nach Abnahme der Haube zugänglich. Sie befinden sich auf der Rückseite der Leiterplatte.



Stellungsrückmeldung „POSITION“

Die aktuelle Ventilstellung wird als Analogsignal von 2 - 10 V DC am Ausgang „POSITION“ bereitgestellt. Das Signal kann zur Stellungsrückmeldung verwendet werden.

Bei vollständig ausgefahrener Antriebsspindel beträgt das Ausgangssignal 10 V DC.

Technische Eigenschaften

Betriebsmodus

	ML7425A6008	ML7425B6007
Spannung	24 V AC ±15 %, 50/60 Hz	
Eingangssignal: 10 V DC *	Antriebsspindel: ausgefahren Zweiwege-Ventil: geschlossen Dreiwege-Ventil: Anschluss A-AB geöffnet	
Eingangssignal: 0(2) V DC *	Antriebsspindel eingefahren Zweiwege-Ventil: geöffnet Dreiwege-Ventil: Anschluss A-AB geschlossen	

* Werkseinstellung; kann durch drücken der rechten Taste (W3) auf der Platine umgekehrt werden.

Geprüfte Sicherheitsventil-Stellantrieb-Kombinationen nach DIN EN 14597

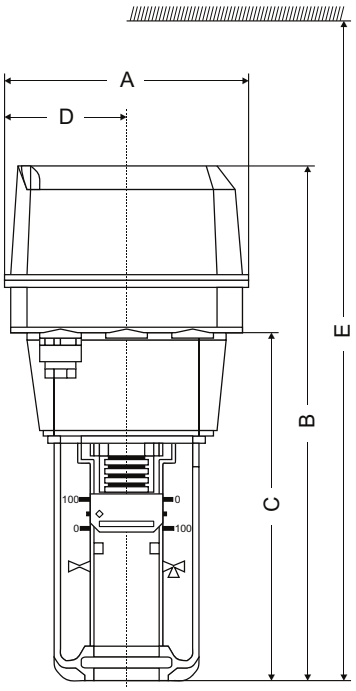
Ventil	Nennweite	Stellantrieb
TS bis 130 °C		
DF-B-NI-SV, V5016A (PN 16)	DN 15 - DN 80	ML7425A6008
DF-C-SV/V5025A (PN 25)		
V5328A (PN 16)	DN 15 - DN 50	
DF-D-SV/V5049A (PN 40)		

Schließdruck in kPa

Ventile	Nennweite							
	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
DE/DI/V5011E/V5011R	1.600	1.600	1.000	700	460	260	-	-
DF-B-CI/V5328A	1.600/1.000	1.000	1.000	600	350	200	120	50
DF-B-NI/V5016A	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
DF-C/V5025A	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
DF-D/V5049	1.600/1.000	1.000	1.000	600	350	200	120	-
XE/XI/V5013E/V5013R	1.600	1.600	1.000	700	460	260	-	-
XF-A/V5329C	600	600	600	600	480	260	160	100
XF-B/V5329A	1.000	1.000	1.000	790	480	260	160	100
XF-D/V5050A	1.000	1.000	1.000	600	350	200	120	50

Abmessungen

Übersicht



A	B	C	D	E
135 x 161	284	192	67,4	364 *

Hinweis: Alle Bemaßungen in mm, sofern nicht anders angegeben.
* mit Hochtemperatursatz: 444 mm

Bestellinformation

Die folgenden Tabellen enthalten die zur Produktauswahl und Bestellung erforderlichen Informationen.
Bei der Bestellung ist stets die Artikelnummer anzugeben.

Produktvarianten

Spannungsversorgung	Leistungsaufnahme	Stellzeit bei 50 Hz	Richtung Federrückstellung (bei Stromausfall)	Laufzeit Federrückstellung	Artikelnummer
24 V AC	12 VA	1,8 min	Stellantriebsspindel fährt aus	≈ 12 s	ML7425A6008
24 V AC	12 VA	1,8 min	Stellantriebsspindel fährt ein	≈ 12 s	ML7425B6007

Zubehör

	Beschreibung	Größe	Artikelnummer
	**Hochtemperatursatz** Für Anwendungen mit Medientemperaturen über 150 °C bis 220 °C.		
	DF-B-CI/XF-B/V5328A/V5329A	DN 15 - DN 32	43196000-001
	DE/DI/V5011E/V5011R	DN 15 - DN 50	43196000-002
	XE/XI/V5013E/V5013R	DN 15 - DN 50	
	DF-B-CI/XF-B/V5328A/V5329A	DN 40 - DN 80	
	DF-D/V5049A	DN 15 - DN 65	
	DF-B-NI/DF-C/XF-D/V5016A/V5025A/V5050A	DN 15 - DN 80	

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

Änderungen vorbehalten. Hergestellt für und im Auftrag von Pittway Sàrl, Zone d'Activités, La Pièce 6, 1180 Rolle, Schweiz
© 2026 Resideo Technologies, Inc. Alle Rechte vorbehalten.