

Stetiger Hubantrieb für 2- und 3-Weg-Hubventile

- Stellkraft 1000 N
- Nennspannung AC/DC 24 V
- Ansteuerung Stetig DC (0)2...10 V
- Nennhub 20 mm
- Stellzeit 35 s / 20 mm
- Auslegungsliebendauer SuperCaps 15 Jahre


**Technische Daten**

<b>Elektrische Daten</b>	Nennspannung	AC/DC 24 V
	Nennspannung Frequenz	50/60 Hz
	Funktionsbereich	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Leistungsverbrauch Betrieb	4.5 W
	Leistungsverbrauch Ruhestellung	1.5 W
	Leistungsverbrauch Dimensionierung	9 VA
	Anschluss Speisung / Steuerung	Klemmen mit Kabel 1 m, 4 x 0.75 mm <sup>2</sup> (Klemmen 4 mm <sup>2</sup> )
Parallelbetrieb	Ja (Leistungsdaten beachten)	
<b>Funktionsdaten</b>	Stellkraft Motor	1000 N
	Stellsignal Y	DC 0...10 V
	Stellsignal Y Hinweis	Eingangswiderstand 100 kΩ
	Arbeitsbereich Y	DC 2...10 V
	Stellungsrückmeldung U	DC 2...10 V
	Stellungsrückmeldung U Hinweis	max. 0.5 mA
	Einstellung Notstellposition	Antriebsspindel 0...100%, einstellbar (POP-Drehknopf)
	Gleichlauf	5% absolut
	Handverstellung	Getriebeausrastung mit Drucktaste
	Nennhub	20 mm
	Stellzeit	35 s / 20 mm
	Stellzeit Notstellfunktion	35 s / 20 mm
	Adaption Stellbereich	manuell (automatisch bei Erstinbetriebnahme)
Schalleistungspegel Motor	60 dB(A)	
Schalleistungspegel Notstellfunktion	60 dB(A)	
Stellungsanzeige	mechanisch, 5...20 mm Hub	
<b>Sicherheit</b>	Schutzklasse IEC/EN	III Schutzkleinspannung
	Schutzart IEC/EN	IP54
	EMV	CE gemäss 2004/108/EG
	Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-14
	Wirkungsweise	Typ 1.AA
	Bemessungsschossspannung Speisung / Steuerung	0.8 kV
	Verschmutzungsgrad der Umgebung	3
	Umgebungstemperatur	0...50 °C
	Lagertemperatur	-40...80 °C
	Umgebungsfeuchte	95% r.H., nicht kondensierend
Wartung	wartungsfrei	
<b>Gewicht</b>	Gewicht ca.	1.7 kg
<b>Begriffe</b>	Abkürzungen	POP = Power off position / Notstellposition CPO = Controlled power off / Kontrollierte Notstellfunktion PF = Power fail delay time / Überbrückungszeit

**Sicherheitshinweise**



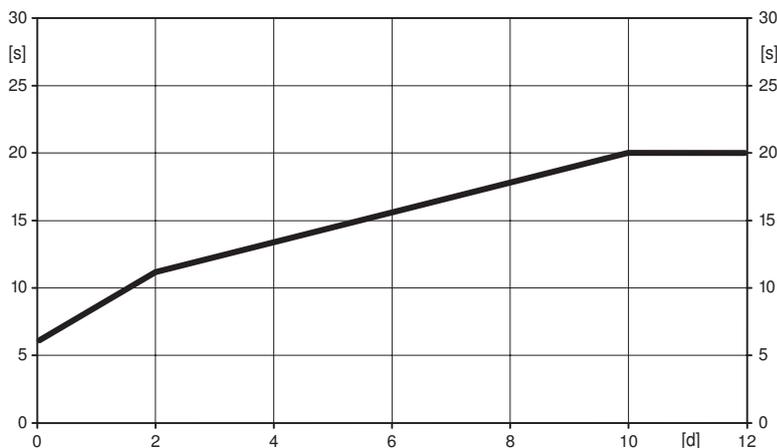
- Dieses Gerät ist für die Anwendung in stationären Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage konzipiert und darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches, insbesondere nicht in Flugzeugen und jeglichen anderen Fortbewegungsmitteln zu Luft, verwendet werden.
- Die Installation hat durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen. Hierbei sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.
- Der Schalter zur Änderung der Laufrichtung und damit des Schliesspunkts darf nur durch autorisiertes Fachpersonal verstellt werden. Die Laufrichtung ist insbesondere bei Frostschutzschaltungen kritisch.
- Das Gerät darf nur im Herstellerwerk geöffnet werden. Es enthält keine durch den Anwender austauschbare oder reparierbare Teile.
- Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

**Produktmerkmale**

**Wirkungsweise** Der Antrieb wird mit einem Normstellsignal DC 0...10 V angesteuert und fährt unter gleichzeitigem Laden der integrierten Kondensatoren auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung.  
Durch Unterbrechen der Speisespannung wird das Ventil mittels gespeicherter, elektrischer Energie in die gewählte Notstellposition (POP) gefahren.

**Vorladezeit (Start up)** Die Kondensator-Antriebe benötigen eine Vorladezeit. In dieser Zeit werden die Kondensatoren auf ein nutzbares Spannungsniveau geladen. Damit ist sichergestellt, dass im Falle eines Spannungsunterbruchs der Antrieb jederzeit aus seiner aktuellen Position in die eingestellte Notstellposition (POP) fahren kann. Die Dauer der Vorladezeit hängt massgeblich von der Dauer der Spannungsunterbrechung ab.

Typische Vorladezeit



[d] = Spannungsunterbruch in Tagen  
[s] = Vorladezeit in Sekunden

	[d]				
	0	1	2	7	≥10
[s]	6	9	11	16	20

**Auslieferungszustand (Kondensatoren)** Der Antrieb ist nach erfolgter Werksauslieferung vollständig entladen, deshalb benötigt der Antrieb für die erste Inbetriebnahme ca. 20 s Vorladezeit, um die Kondensatoren auf das erforderliche Spannungsniveau zu bringen.

**Direktmontage** Einfache Direktmontage auf dem Hubventil mittels formschlüssiger Klemmbacken. Der Antrieb ist auf dem Ventilhals um 360° schwenkbar.

**Handverstellung** Handverstellung mit Drucktaste möglich - temporär. Getriebeausrüstung und Entkopplung des Antriebs solange die Taste gedrückt wird.  
Mit einem Innensechskantschlüssel (4 mm), der oben in den Antrieb gesteckt wird, kann der Hub eingestellt werden. Wird der Schlüssel im Uhrzeigersinn gedreht, fährt die Hubspindel aus.

**Hohe Funktionssicherheit** Der Antrieb ist überlastsicher, benötigt keine Endschalter und bleibt am Anschlag automatisch stehen.

**Produktmerkmale**

<b>Kombination Ventil/Antrieb</b>	Passende Ventile, deren erlaubte Mediumtemperaturen und Schliessdrücke, sind der Ventildokumentation zu entnehmen.
<b>Stellungsanzeige</b>	An der Konsole wird der Hub mit Reitern mechanisch angezeigt. Der Hubbereich stellt sich im Betrieb automatisch ein.
<b>Grundpositionierung</b>	Einstellung ab Werk: Antriebsspindel eingezogen. Bei Auslieferung von Ventil-Antrieb-Kombinationen ist die Laufrichtung dem Schliesspunkt des Ventils entsprechend voreingestellt. Beim erstmaligen Einschalten der Speisespannung, d.h. bei der Erstinbetriebnahme, führt der Antrieb eine Adaption aus, dabei passen sich Arbeitsbereich und Stellungsrückmeldung an den mechanischen Stellbereich an. Nach diesem Vorgang fährt der Antrieb auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung.
<b>Hubrichtungsschalter</b>	Der Hubrichtungsschalter verändert bei Betätigung die Laufrichtung im ordentlichen Betrieb. Der Hubrichtungsschalter hat keinen Einfluss auf die eingestellte Notstellposition (POP).
<b>Adaption und Synchronisation</b>	Eine Adaption kann manuell durch Drücken der Taste „Adaption“ ausgelöst werden. Bei der Adaption werden beide mechanischen Endanschläge erfasst (gesamter Stellbereich). Nach diesem Vorgang fährt der Antrieb auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung.
<b>Drehknopf Notstellposition (POP)</b>	Mit dem Drehknopf «Notstellposition» kann die gewünschte Notstellposition (POP) von 0% bis 100% in 10%-Schritten eingestellt werden. Der Drehknopf bezieht sich auf die adaptierte oder programmierte Hubhöhe. Bei einem Spannungsunterbruch fährt der Antrieb, unter Berücksichtigung der eingestellten Überbrückungszeit (PF) ab Werk 2 s, in die gewählte Notstellposition.

**Zubehör**

	Beschreibung	Typ
Elektrisches Zubehör	Hilfsschalter, 2 x EPU, aufsteckbar	S2A-H

**Elektrische Installation**

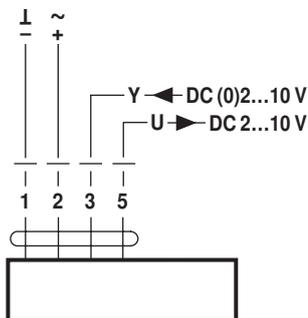
**Hinweise**

- Anschluss über Sicherheitstransformator.
- Parallelanschluss weiterer Antriebe möglich. Leistungsdaten beachten.
- Hubrichtungsschalter Werkeinstellung: Antriebsspindel eingezogen.

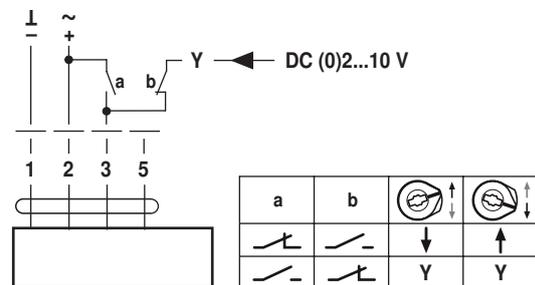
**Anschlusschemas**

AC/DC 24 V, stetig

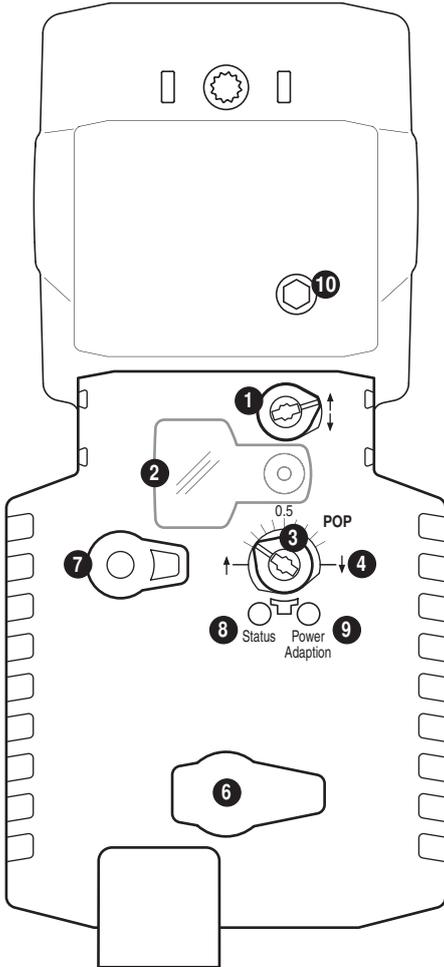
Zwangssteuerung (Frostschutzschaltung)



**Kabelfarben:**  
 1 = schwarz  
 2 = rot  
 3 = weiss  
 5 = orange



Anzeige- und Bedienelemente

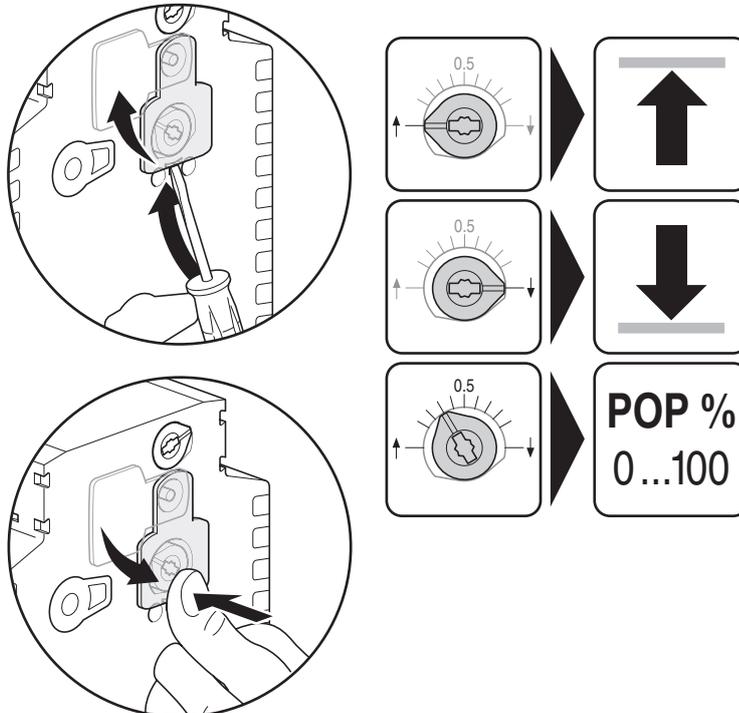


- 1 Hubrichtungsschalter**  
Umschalten: Hubrichtung ändert
- 2 Abdeckung POP-Knopf**
- 3 POP-Knopf**
- 4 Skala für manuelle Einstellung**
- 6** (keine Funktion)
- 7 Taste Getriebeausrüstung**  
Taste drücken: Getriebe ausgerastet, Motor stoppt, Handverstellung möglich  
Taste loslassen: Getriebe eingerastet, Normalbetrieb

LED-Anzeigen		Bedeutung / Funktion
8 gelb	9 grün	
Aus	Ein	Betrieb i.O.
Aus	Blinkend	POP-Funktion aktiv
Ein	Aus	Vorladezeit SuperCap, Störung SuperCap oder Verdrahtungsfehler Speisung
Aus	Aus	nicht in Betrieb
Ein	Ein	Adaptionsvorgang aktiv

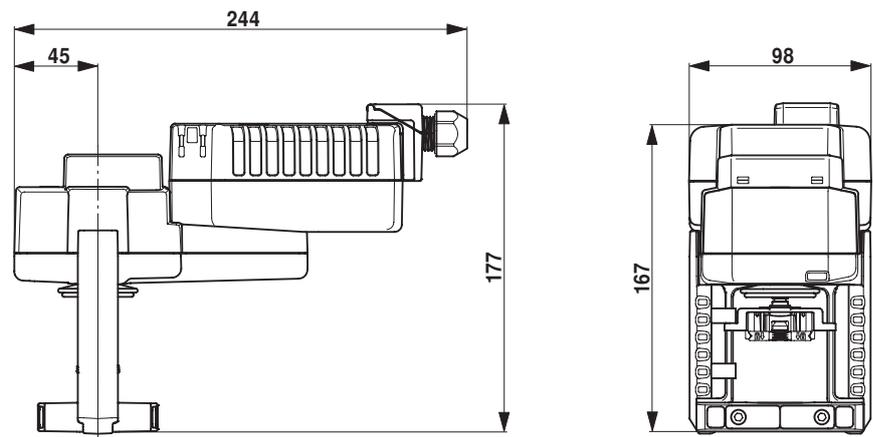
- 9 Drucktaste (LED grün)**  
Taste drücken: Auslösen der Hubadaption, nachher Normalbetrieb
- 10 Handverstellung**  
Uhrzeigersinn: Antriebsspindel fährt aus  
Gegenuhrzeigersinn: Antriebsspindel fährt ein

Einstellung der Notstellposition (POP)



## Abmessungen [mm]

## Massbilder



## Weiterführende Dokumentationen

- Übersicht Ventil-Antriebs-Kombinationen
- Datenblätter Hubventile
- Montageanleitungen Antriebe bzw. Hubventile
- Projektierungshinweise 2- und 3-Weg-Hubventile
- Projektierungshinweise allgemein