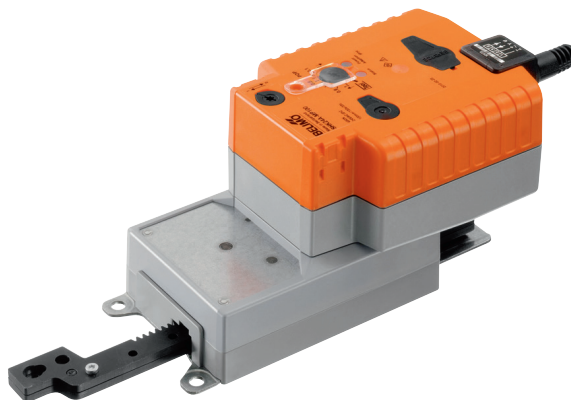


Stetiger SuperCap-Linearantrieb mit Notstellfunktion und erweiterten Funktionalitäten für das Verstellen von Luftklappen und Schiebern in haustechnischen Lüftungs- und Klimaanlageanlagen sowie Laboratorien

- Klappengröße bis ca. 3 m²
- Stellkraft 450 N
- Nennspannung AC/DC 24 V
- Ansteuerung Stetig DC (0)2...10 V
- Stellungsrückmeldung DC 2...10 V
- Hubhöhe max. 100 mm, einstellbar in 20 mm Schritten
- Auslegungslbensdauer SuperCaps 15 Jahre


Technische Daten

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Elektrische Daten | 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 | 11 W |
| | Leistungsverbrauch Ruhestellung | 3 W |
| | Leistungsverbrauch Dimensionierung | 21 VA |
| | Leistungsverbrauch Dimensionierung Hinweis | I _{max} 20 A @ 5 ms |
| | Anschluss Speisung / Steuerung | Kabel 1 m, 4 x 0.75 mm ² |
| | Parallelbetrieb | Ja (Leistungsdaten beachten) |
| | Funktionsdaten | Stellkraft Motor |
| 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 | | 0...100%, einstellbar in Schritten von 10% (POP-Drehknopf auf 0 entspricht Zahnstange eingefahren) |
| Überbrückungszeit (PF) | | 2 s |
| Gleichlauf | | ±5% |
| Laufrichtung Motor | | wählbar mit Schalter |
| Laufrichtung Hinweis | | Y = 0 V: bei Schalter 0 (eingefahren) / 1 (ausgefahren) |
| Laufrichtung Notstellfunktion | | wählbar mit Schalter 0...100% (eingefahren 0 %) |
| Handverstellung | | Getriebeausrastung mit Drucktaste |
| Hubhöhe | | max. 100 mm, einstellbar in 20 mm Schritten |
| Hubbegrenzung | | beidseitig begrenzbar durch mechanische Anschläge |
| Laufzeit Motor | | 120 s / 100 mm |
| Laufzeit Notstellfunktion | | 35 s / 100 mm |
| Laufzeit Notstellfunktion Hinweis | | <35 s @ 0...50 °C |
| Schalleistungspegel Motor | | 52 dB(A) |
| Schalleistungspegel Notstellfunktion | | 61 dB(A) |
| Sicherheit | Schutzklasse IEC/EN | III Schutzkleinspannung |
| | Schutzklasse UL | UL Class 2 Supply |
| | Schutzart IEC/EN | IP54 |
| | Schutzart NEMA/UL | NEMA 2, UL Enclosure Type 2 |
| | EMV | CE gemäss 2004/108/EG |
| | Zertifizierung IEC/EN | IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-14 |
| | Zertifizierung UL | cULus gemäss UL 60730-1A, UL 60730-2-14 und CAN/CSA E60730-1:02 |
| | Wirkungsweise | Typ 1.AA |
| | Bemessungsstossspannung Speisung / Steuerung | 0.8 kV |
| | Verschmutzungsgrad der Umgebung | 3 |
| Umgebungstemperatur | -30...50 °C | |
| Lagertemperatur | -40...80 °C | |

Technische Daten

| | | |
|-------------------|------------------|--|
| Sicherheit | Umgebungsfeuchte | 95% r.H., nicht kondensierend |
| | Wartung | wartungsfrei |
| Gewicht | Gewicht ca. | 1.6 kg |
| Begriffe | Abkürzungen | POP = Power off position / Notstellposition |
| | | PF = Power fail delay time / Überbrückungszeit |

Sicherheitshinweise



- Das Gerät darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches, insbesondere nicht in Flugzeugen und jeglichen anderen Fortbewegungsmitteln zu Luft, verwendet werden.
- Aussenanwendung: nur möglich, wenn kein (Meer)wasser, Schnee, Eis, Sonnenbestrahlung und aggressive Gase direkt auf den Antrieb einwirken und gewährleistet ist, dass sich die Umgebungsbedingungen jederzeit innerhalb der Grenzwerte gemäss Datenblatt bewegen.
- Die Installation hat durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen. Hierbei sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.
- Das Gerät darf nur im Herstellerwerk geöffnet werden. Es enthält keine durch den Anwender austauschbare oder reparierbare Teile.
- Kabel dürfen nicht vom Gerät entfernt werden.
- Bei auftretenden Querkräften sind zwingend die als Zubehör erhältlichen Drehsupporte und Kupplungsstücke zu verwenden. Zudem darf der Antrieb nicht fest mit der Applikation verschraubt werden, sondern muss über den Drehsupport beweglich bleiben (siehe «Installationshinweise»).
- Bei Verwendung von Drehsupport und/oder Kupplungsstück, muss mit Stellkraftverlusten gerechnet werden.
- Falls der Antrieb stark verschmutzter Umgebungsluft ausgesetzt ist, müssen anlagenseitige Vorkehrungen getroffen werden. Staub, Russ usw. können bei übermässiger Ablagerung ein fehlerfreies Ein- und Ausfahren der Zahnstange verhindern.
- Die Getriebeausrasttaste darf bei nicht-horizontaler Montage des Antriebes nur betätigt werden, wenn die Zahnstange entlastet ist.
- Bei der Bestimmung der benötigten Stellkraft von Luftklappen und Schiebern müssen die Angaben der Hersteller (Querschnitt, Bauart, Einbauort) sowie die lufttechnischen Bedingungen beachtet werden.
- 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 bringt die Klappe unter gleichzeitigem Laden der integrierten Kondensatoren in die gewünschte Betriebsstellung. Durch Unterbrechen der Speisespannung wird die Klappe mittels gespeicherter, elektrischer Energie in die Notstellposition (POP) zurückgedreht.
Der Antrieb wird mit einem Normstellsignal DC 0...10 V angesteuert und fährt auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung. Die Messspannung U dient zur elektrischen Anzeige der Klappenstellung 0...100%.

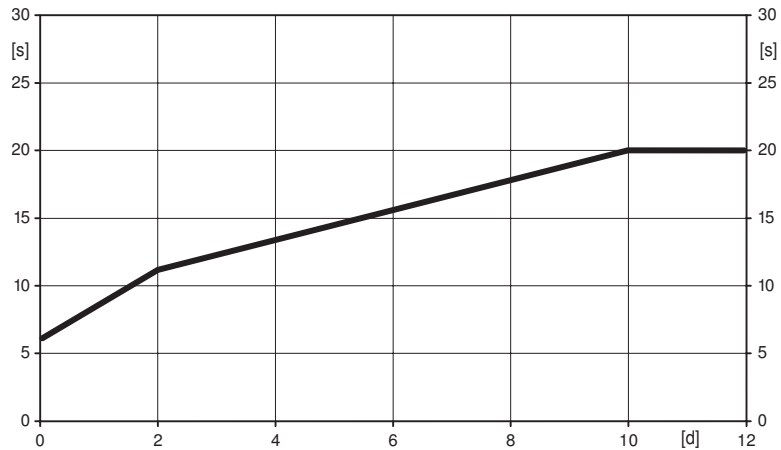
Produktmerkmale

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 folgenden Faktoren ab:

- Dauer der Spannungsunterbrechung
- PF delay time (Überbrückungszeit)

Typische Vorladezeit



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

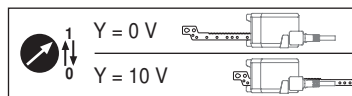
| | [d] | | | | |
|-----|-----|---|----|----|-----|
| | 0 | 1 | 2 | 7 | ≥10 |
| [s] | 6 | 9 | 11 | 16 | 20 |

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 Der Antrieb kann mit den beigelegten Schrauben direkt mit der Applikation verbunden werden. Die Ankopplung des Zahnstangenkopfes an den beweglichen Teil der Lüftungstechnischen Applikation erfolgt montageseitig individuell oder mit dem dafür vorgesehenen Kupplungsstück Z-KS1.

Handverstellung Handverstellung mit Drucktaste möglich - temporär. Getriebeausrastung und Entkopplung des Antriebs solange die Taste gedrückt wird.

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



Hubrichtungsschalter Der Hubrichtungsschalter verändert bei Betätigung die Laufrichtung im ordentlichen Betrieb.

Der Hubrichtungsschalter hat keinen Einfluss auf die eingestellte Notstellposition (POP).

Drehknopf Notstellposition (POP) Mit dem Drehknopf «Notstellposition» kann die gewünschte Notstellposition (POP) eingestellt werden. Der POP-Bereich bezieht sich immer auf die maximale Hubhöhe des Antriebes.

Bei einem Spannungsunterbruch fährt der Antrieb, unter Berücksichtigung der ab Werk eingestellten Überbrückungszeit (PF) von 2 s, in die gewählte Notstellposition.

Zubehör

| Mechanisches Zubehör | Beschreibung | Typ |
|----------------------|--|-------|
| | Anschlagset für SH.. | Z-AS1 |
| | Drehsupport zur Kompensation von Querkräften | Z-DS1 |
| | Kupplungsstück M8 für SH, Stahl verzinkt | Z-KS1 |

Elektrische Installation

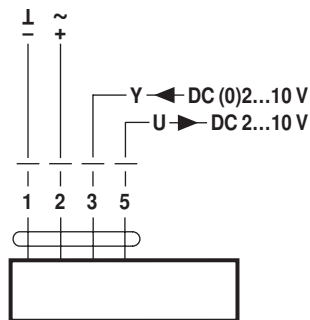


Hinweise

- Anschluss über Sicherheitstransformator.
- Parallelanschluss weiterer Antriebe möglich. Leistungsdaten beachten.

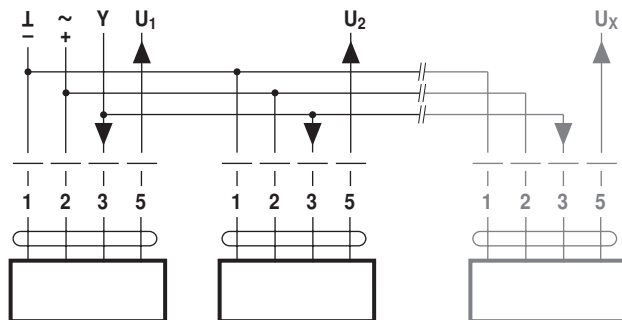
Anschlusschemas

AC/DC 24 V, stetig



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

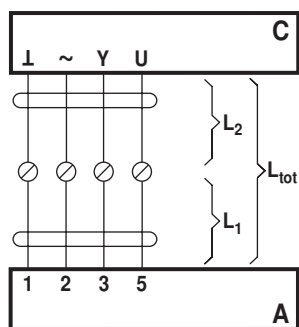
Parallelbetrieb



Hinweise

- Es können maximal acht Antriebe parallel angeschlossen werden.
- Parallelbetrieb ist nur auf getrennten Achsen erlaubt.
- Bei Parallelbetrieb dringend Leistungsdaten beachten.

Leitungslängen



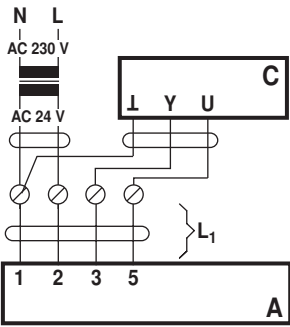
| L ₂ L / ~ | L _{tot} = L ₁ + L ₂ | |
|-------------------------|--|-------|
| | AC | DC |
| 0.75 mm ² | ≤30 m | ≤5 m |
| 1.00 mm ² | ≤40 m | ≤8 m |
| 1.50 mm ² | ≤70 m | ≤12 m |
| 2.50 mm ² | ≤100 m | ≤20 m |

A = Antrieb
 C = Kontrolleinheit (Steuereinheit)
 L1 = Anschlusskabel des Antriebs
 L2 = Kundenkabel
 Ltot = maximale Leitungslänge

Hinweis:

Bei mehreren parallel geschalteten Antrieben, ist die maximale Leitungslänge durch die Anzahl der Antriebe zu dividieren.

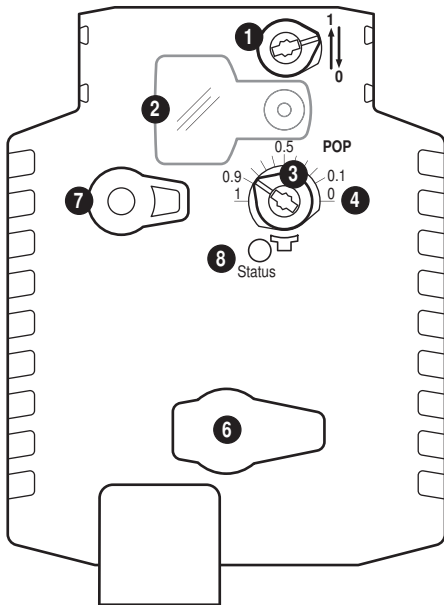
Elektrische Installation



A = Antrieb
 C = Kontrolleinheit (Steuereinheit)
 L1 = Anschlusskabel des Antriebs

Hinweis:
 Werden Speisung und Datenleitung separat geführt, gelten keine besonderen Einschränkungen für die Installation.

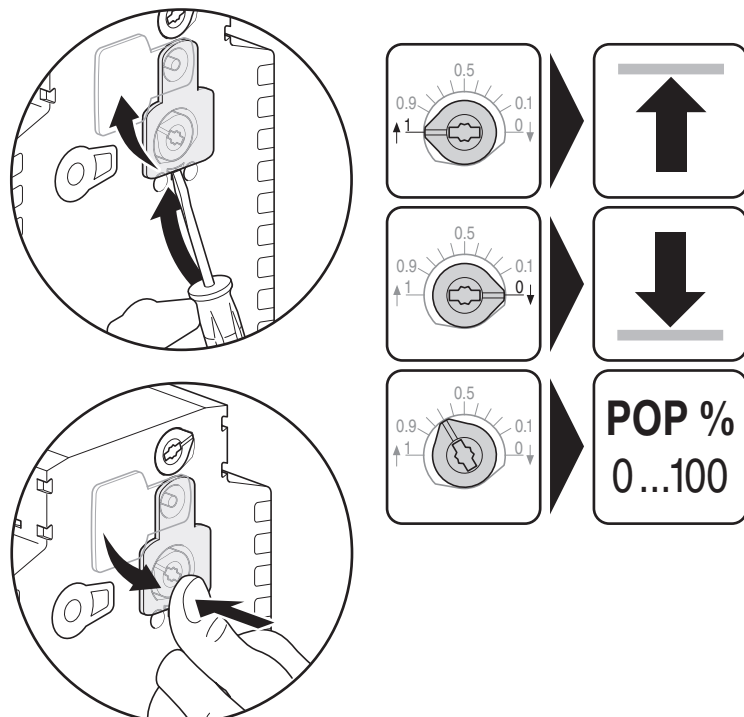
Anzeige- und Bedienelemente



- 1 Hubrichtungsschalter
- 2 Abdeckung POP-Knopf
- 3 POP-Knopf
- 4 Skala für manuelle Einstellung
- 6 (keine Funktion)
- 7 Ausrasttaste

| LED-Anzeige | Bedeutung / Funktion |
|-------------|--|
| 8 grün | |
| Ein | Betrieb i.O / ohne Fehler |
| Blinkend | POP-Funktion aktiv |
| Aus | - nicht in Betrieb - Vorladezeit SuperCap - Störung SuperCap |

Einstellung der Notstellposition (POP)



Installationshinweise



Hinweise

- Bei Verwendung von Drehsupport und/oder Kupplungsstück muss mit Stellkraftverlusten gerechnet werden.

Applikationen ohne Querkräfte

Direktes Verschrauben des Linearantriebs auf dem Gehäuse an drei Punkten. Anschliessend Befestigung des Zahnstangenkopfes am beweglichen Teil der Lüftungstechnischen Applikation (z.B. Klappe oder Schieber).

Applikationen mit Querkräften

Verbinden des Kupplungsstücks mit Innengewinde (Z-KS1) mit dem Zahnstangenkopf. Verschrauben des Drehsupports (Z-DS1) auf der Lüftungstechnischen Applikation. Anschliessend wird der Linearantrieb mit beigelegter Schraube mit dem zuvor montierten Drehsupport verschraubt. Danach wird das Kupplungsstück, das auf dem Zahnstangenkopf montiert ist, mit dem beweglichen Teil der Lüftungstechnischen Applikation (z.B. Klappe oder Schieber) verbunden.

Mit dem Drehsupport und/oder Kupplungsstück können die Querkräfte begrenzt kompensiert werden. Der maximal zulässige Schwenkwinkel von Drehsupport und Kupplungsstück beträgt seitlich und in der Höhe je 10° .

Hubbegrenzung

Bei Verwendung der Hubbegrenzung an der Zahnstange kann der Arbeitsbereich auf dieser Seite der Zahnstange erst ab 20 mm Ausfahrlänge genutzt werden.

Abmessungen [mm]

Massbilder

