Technisches Datenblatt SF24A-SZ-S2

Stetiger Drehantrieb mit Notstellfunktion für das Verstellen von Klappen in der technischen Gebäudeausrüstung

- **Luftklappengrösse bis ca. 4 m²**
- **Drehmoment Motor 20 Nm**
- **Nennspannung AC/DC 24 V**
- **Ansteuerung stetig 0.5...10 V**
- **Stellungsrückmeldung 0.5...10 V**
- **Mit 2 integrierten Hilfsschaltern**

Abbildung kann vom Produkt abweichen

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	4.5 W
	Leistungsverbrauch Ruhestellung	1.5 W
	Leistungsverbrauch Dimensionierung	6.5 VA
	Hilfsschalter	2x SPDT, 1x 10% / 1x 11...100%
	Schaltleistung Hilfsschalter	1 mA...3 A (0.5 A induktiv), DC 5 V...AC 250 V
	Anschluss Speisung / Ansteuerung	Kabel 1 m, 4x 0.75 mm²
	Anschluss Hilfsschalter	Kabel 1 m, 6x 0.75 mm²
	Parallelbetrieb	ja (Leistungsdaten beachten)
Funktionsdaten	Drehmoment Motor	20 Nm
	Drehmoment Notstellfunktion	20 Nm
	Arbeitsbereich Y	0.5...10 V
	Eingangswiderstand	100 kΩ
	Stellungsrückmeldung U	0.5...10 V
	Stellungsrückmeldung U Hinweis	max. 0.5 mA
	Positionsgenauigkeit	±5%
	Bewegungsrichtung Motor	wählbar mit Schalter L/R
	Bewegungsrichtung Notstellfunktion	wählbar durch Montage L/R
	Handverstellung	durch Handkurbel und Verriegelungsschalter
	Drehwinkel	Max. 95°
	Drehwinkel Hinweis	einstellbar ab 33% in Schritten von 2.5% (mit mechanischem Endanschlag)
	Laufzeit Motor	150 s / 90°
	Laufzeit Notstellfunktion	<20 s @ -20...50°C, <60 s @ -30°C
	Schallleistungspegel Motor	40 dB(A)
	Achsmitnahme	Universalklemmbock 10...25.4 mm
	Positionsanzeige	mechanisch
	Lebensdauer	Min. 60'000 Notstellpositionen
Sicherheitsdaten	Schutzklasse IEC/EN	III, Sicherheitskleinspannung (SELV)
	Stromquelle UL	Class 2 Supply
	Schutzklasse Hilfsschalter IEC/EN	II, verstärkte Isolierung
	Schutzart IEC/EN	IP54
	Schutzart NEMA/UL	NEMA 2
	Gehäuse	UL Enclosure Type 2
	EMV	CE gemäss 2014/30/EU
	Niederspannungsrichtlinie	CE gemäss 2014/35/EG

Technische Daten

Sicherheitsdaten	Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-14
	UL Approval	cULus gemäss UL60730-1A, UL60730-2-14 und CAN/CSA E60730-1 Die UL-Kennzeichnung des Antriebs ist abhängig vom Produktionsstandort, das Gerät ist in jedem Fall UL-konform
	Hygieneprüfung	Gemäss VDI 6022 Teil 1
	Wirkungsweise	Typ 1.AA.B
	Bemessungsstossspannung Speisung / Ansteuerung	0.8 kV
	Bemessungsstossspannung Hilfsschalter	2.5 kV
	Verschmutzungsgrad	3
	Umgebungsfeuchte	Max. 95% RH, nicht kondensierend
	Umgebungstemperatur	-30...50°C [-22...122°F]
	Lagertemperatur	-40...80°C [-40...176°F]
	Wartung	wartungsfrei
Gewicht	Gewicht	2.3 kg

Sicherheitshinweise

- Dieses Gerät ist für die Anwendung in stationären Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen konzipiert und darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereichs, insbesondere nicht in Flugzeugen und jeglichen anderen Fortbewegungsmitteln zu Luft, verwendet werden.
- Aussenanwendung: nur möglich, wenn kein (Meer-)Wasser, Schnee, Eis, keine Sonnenbestrahlung oder aggressiven Gase direkt auf das Gerät 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 austauschbaren oder reparierbaren Teile.
- Kabel dürfen nicht vom Gerät entfernt werden.
- Bei der Bestimmung des Drehmomentbedarfs müssen die Angaben der Klappenhersteller zum Querschnitt und zur Bauart sowie die Einbausituation und 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.
- Die beiden im Antrieb integrierten Schalter sind entweder an Netzspannung oder an Sicherheitskleinspannung zu betreiben. Die Kombination Netzspannung/ Sicherheitskleinspannung ist nicht zulässig.

Produktmerkmale

Betriebsart
Der Antrieb wird mit einem Stellsignal Y (Arbeitsbereich beachten) angesteuert und bringt die Klappe unter gleichzeitigem Spannen der Rückzugsfeder in die Betriebsstellung. Bei einer Unterbrechung der Speisespannung wird die Klappe mittels Federenergie in die Notstellposition zurückgedreht.

Einfache Direktmontage
Einfache Direktmontage auf Klappenachse mit Universalklemmbock, Sicherung gegen Verdrehen mit beigepackter Verdrehsicherung.

Handverstellung
Mit der Handkurbel kann die Klappe manuell betätigt und in einer beliebigen Position mit dem Verriegelungsschalter arretiert werden. Die Entriegelung erfolgt manuell oder automatisch durch Anlegen der Betriebsspannung.

Einstellbarer Drehwinkel
Einstellbarer Drehwinkel mit mechanischen Endanschlägen.

Produktmerkmale

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

Innovative Motorisierung
Der Antrieb verwendet den leistungsstarken Mikrochip M600 von Belimo in Kombination mit der INFORM-Methode. Er liefert somit das volle Startmoment aus dem Stillstand mit hoher Präzision (sensorloser INFORM-Antrieb nach Prof. Schrödl).

Flexible Signalisierung
Der Antrieb verfügt über einen fest eingestellten und einen einstellbaren Hilfsschalter. Damit können Drehwinkel von 10% bzw. 11...100% signalisiert werden.

Zubehör

Elektrisches Zubehör

Beschreibung	Typ
Hilfsschalter 2x SPDT	S2A-F
Rückführpotentiometer 1 kΩ	P1000A-F
Signalwandler Spannung/Strom 100 kΩ 4...20 mA, Speisung AC/DC 24 V	Z-UIC
Stellungsgeber für Wandmontage	SGA24
Stellungsgeber für Einbaumontage	SGE24
Stellungsgeber für Frontmontage	SGF24
Stellungsgeber für Wandmontage	CRP24-B1

Mechanisches Zubehör

Beschreibung	Typ
Achsverlängerung 240 mm ø20 mm für Klappenachse ø8...22.7 mm	AV8-25
Endanschlagzeiger	IND-AFB
Klemmbock, kehrbar, für zentrische Montage, für Klappenachsen ø12.7 / 19.0 / 25.4 mm	K7-2
Kugelgelenk passend zu Klappenhebel KH8 / KH10	KG10A
Kugelgelenk passend zu Klappenhebel KH8	KG8
Klappenhebel Schlitzbreite 8.2 mm, Klemmbereich ø10..18 mm [3/8...3/4"]	KH8
Antriebshebel, für 3/4"-Achsen, Klemmbereich ø10..22 mm [3/8...7/8"], Schlitzbreite 8.2 mm	KH-AFB
Formschlusseinsatz 10x10 mm, Multipack 20 Stk.	ZF10-NSA-F
Formschlusseinsatz 12x12 mm, Multipack 20 Stk.	ZF12-NSA-F
Formschlusseinsatz 15x15 mm, Multipack 20 Stk.	ZF15-NSA-F
Formschlusseinsatz 16x16 mm, Multipack 20 Stk.	ZF16-NSA-F
Montageset für Gestängebetätigung für Flach- und Seitenmontage	ZG-AFB
Bodenplattenverlängerung	Z-SF
Verdrehsicherung 230 mm, Multipack 20 Stk.	Z-ARS230L
Handkurbel 63 mm	ZKN2-B

Elektrische Installation

Speisung vom Sicherheitstransformator.

Parallelanschluss weiterer Antriebe möglich. Leistungsdaten beachten.

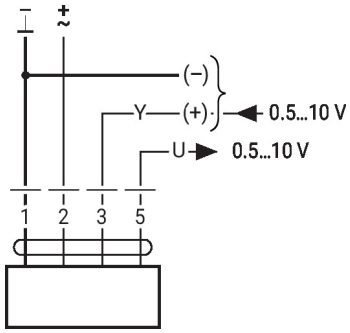
Der Kabelquerschnitt (mm²) muss auf der Grundlage der Antriebsleistungsdaten (VA, W), des Kabelwiderstands, der Anzahl der Antriebe und der Gesamtkabellänge nach den Grundsätzen der Elektrotechnik ermittelt werden. Hohe Spannungsabfälle über den Installationskabeln können die Funktion des Antriebs beeinträchtigen, wenn z.B. der Funktionsbereich (AC/DC) nicht beachtet wird.

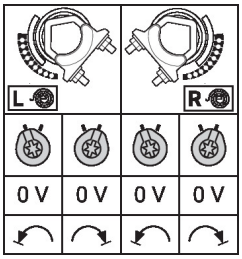
Hohe Spannungsabfälle in den Stellsignal- und Stellungsrückmeldungsleitungen (Y/U) bezogen auf die Masse wirken sich auf die Signalwerte (0,5/2...10 V) aus und können die Antriebsstellung verändern.

Elektrische Installation

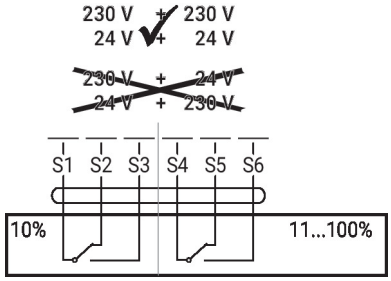
Aderfarben:
1 = schwarz
2 = rot
3 = weiss
5 = orange
S1 = violett
S2 = rot
S3 = weiss
S4 = orange
S5 = rosa
S6 = grau

AC/DC 24 V, stetig

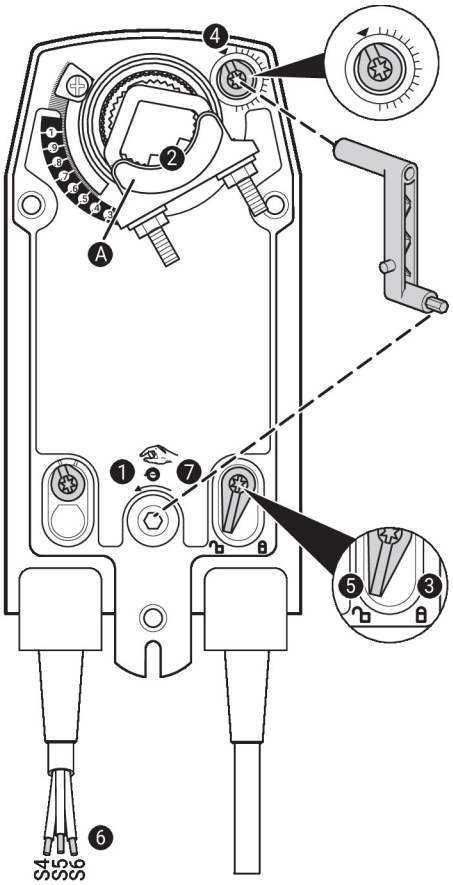




Hilfsschalter



Anzeige- und Bedienelemente



Einstellungen am Hilfsschalter

> ⚠ **Hinweis:** Einstellungen am Antrieb nur im stromlosen Zustand durchführen.

Für die Einstellung der Hilfsschalterstellung nacheinander die Punkte ❶ bis ❼ ausführen.

❶ **Handverstellung**
Handkurbel drehen, bis die gewünschte Schaltposition eingestellt ist.

❷ **Klemmbock**
Kantenlinie Ⓐ zeigt auf der Skala die gewünschte Schaltposition des Antriebs an.

❸ **Befestigung der Verriegelung**
Verriegelungsschalter auf Symbol «Verriegeltes Schloss» drehen.

❹ **Hilfsschalter**
Drehknopf drehen, bis die Kerbe auf das Pfeilsymbol zeigt.

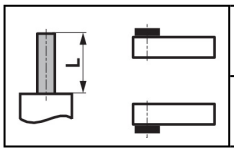
❺ **Entriegelung der Verriegelung**
Verriegelungsschalter auf Symbol «Entriegeltes Schloss» drehen oder mit Handkurbel entriegeln.

❻ **Kabel**
Durchgangsprüfer an S4 + S5 oder S4 + S6 anschliessen.

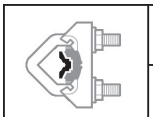
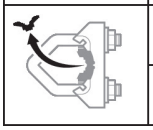
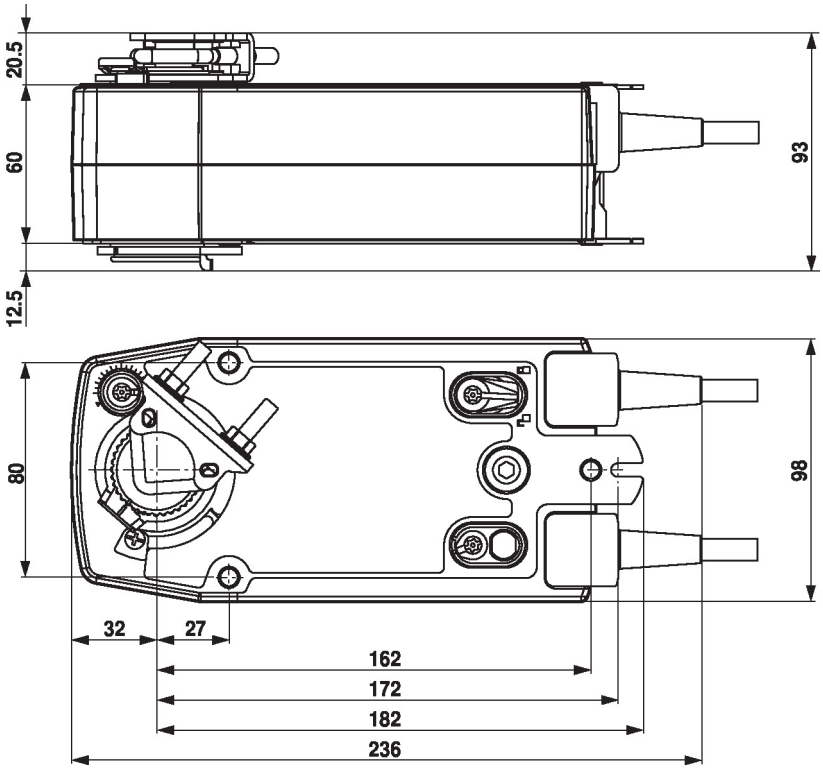
❼ **Handverstellung**
Handkurbel drehen, bis die gewünschte Schaltposition eingestellt ist, und prüfen, ob der Durchgangsprüfer den Schaltpunkt anzeigt.

Abmessungen

Achslänge

	Min. 85
	Min. 15

Klemmbereich

			
	10...22	10	14...25.4
			
	19...25.4	12...18