

Federrücklaufantrieb mit Notstellfunktion für das Verstellen von Klappen in der technischen Gebäudeausrüstung

- Klappengrösse bis ca. 4 m²
- Nenndrehmoment 20 Nm
- Nennspannung AC/DC 24 V
- Ansteuerung Auf-Zu
- mit 2 integrierten Hilfsschaltern



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	5 W
	Leistungsverbrauch Ruhestellung	2.5 W
	Leistungsverbrauch Dimensionierung	7.5 VA
	Hilfsschalter	2 x EPU, 1 x 10% / 1 x 11...90%
	Schaltleistung Hilfsschalter	1 mA...3 (0.5 induktiv) A, AC 250 V
	Anschluss Speisung / Steuerung	Kabel 1 m, 2 x 0.75 mm²
	Anschluss Hilfsschalter	Kabel 1 m, 6 x 0.75 mm²
	Parallelbetrieb	Ja (Leistungsdaten beachten)
Funktionsdaten	Drehmoment Motor	min. 20 Nm
	Drehmoment Federrücklauf	min. 20 Nm
	Laufrichtung Motor	wählbar durch Montage L / R
	Laufrichtung Notstellfunktion	wählbar durch Montage L / R
	Handverstellung	via Handkurbel und Verriegelungsschalter
	Drehwinkel	max. 95°
	Drehwinkel Hinweis	begrenzbare durch verstellbaren mechanischen Anschlag
	Laufzeit Motor	75 s / 90°
	Laufzeit Notstellfunktion	<20 s / 90°
	Laufzeit Notstellfunktion Hinweis	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Schallleistungspegel Motor	45 dB(A)
	Achsmithnahme	Universalklemmbock 10...25.4 mm
	Stellungsanzeige	mechanisch
	Lebensdauer	min. 60'000 Notstellungen
Sicherheit	Schutzklasse IEC/EN	III Schutzkleinspannung
	Schutzklasse UL	UL Class 2 Supply
	Schutzklasse Hilfsschalter IEC/EN	II schutzisoliert
	Schutzart IEC/EN	IP54
	Schutzart NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Type 2
	EMV	CE gemäss 2014/30/EU
	Niederspannungsrichtlinie	CE gemäss 2014/35/EU
	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.B
	Bemessungsstossspannung Speisung / Steuerung	0.8 kV
	Bemessungsstossspannung Hilfsschalter	2.5 kV
	Verschmutzungsgrad der Umgebung	3
	Umgebungstemperatur	-30...50°C
	Lagertemperatur	-40...80°C
	Umgebungsfeuchte	95% r.H., nicht kondensierend
	Wartung	wartungsfrei
Gewicht	Gewicht	2.4 kg

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 der Bestimmung des Drehmomentbedarfs müssen die Angaben der Klappenhersteller zum Querschnitt, zur Bauart, zum Einbauort und zu den 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 Spannen der Rückzugsfeder in die Betriebsstellung. Durch Unterbrechen der Speisespannung wird die Klappe mittels Federenergie in die Notstellung zurückgedreht.
Direktmontage	Einfache Direktmontage auf Klappenachse mit Universalklemmbock, Sicherung gegen Verdrehen mit beige packter Verdrehsicherung.
Handverstellung	Mit der Handaufzugskurbel 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.
Hohe Funktionssicherheit	Der Antrieb ist überlastsicher, benötigt keine Endschalter und bleibt am Anschlag automatisch stehen.
Einstellbarer Drehwinkel	Einstellbarer Drehwinkel mit mechanischen Anschlägen.
Flexible Signalisation	Der Antrieb verfügt über einen fest eingestellten und einen einstellbaren Hilfsschalter. Damit können Drehwinkel von 10% bzw. 11...90% signalisiert werden.

Zubehör

	Beschreibung	Typ
Elektrisches Zubehör	Hilfsschalter, 2 x EPU	S2A-F
	Rückführpotentiometer 200 Ohm, inkl. Montagezubehör	P200A-F
	Rückführpotentiometer 1 kOhm, inkl. Montagezubehör	P1000A-F
	Beschreibung	Typ
Mechanisches Zubehör	Achsverlängerung 250 mm, für Klappenachsen Ø 8...25 mm	AV8-25
	Anschlagzeiger für NF..A / SF..A	IND-AFB
	Klemmbock-Set für NF..A/SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Kugelgelenk gerade, mit M8, passend zu Klappenhebeln KH8	KG10A
	Kugelgelenk abgewinkelt, mit M8, passend zu Klappenhebeln KH8	KG8
	Klappenhebel, für Klappenachsen	KH8
	Klappenhebel für NF..A / SF..A, für 3/4" Achsen	KH-AFB
	Formschlusseinsatz 10x10 mm, für Federrücklaufantriebe NG	ZF10-NSA-F
	Formschlusseinsatz 12x12 mm, für Federrücklaufantriebe NG	ZF12-NSA-F
	Formschlusseinsatz 16x16 mm, für Federrücklaufantriebe NG	ZF16-NSA-F
	Klappenhebel, für Federrücklaufantriebe NG	ZG-AFB
	Bodenplattenverlängerung für NF..A/SF..A	Z-SF

Elektrische Installation

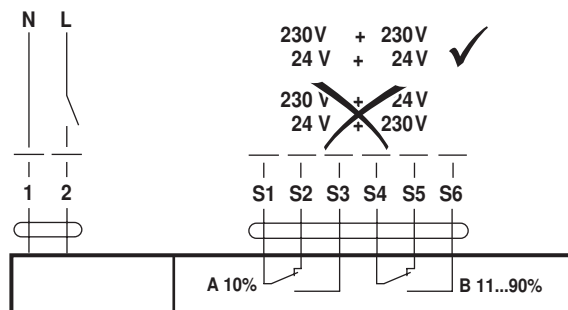


Hinweise

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

Anschlusschemas

AC/DC 24 V, Auf-Zu

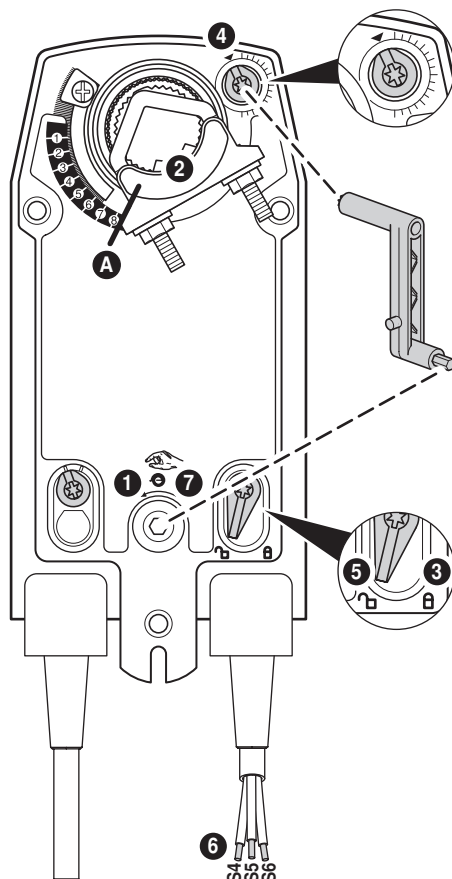


Kabelfarben:

- 1 = schwarz
- 2 = rot
- S1 = violett
- S2 = rot
- S3 = weiss
- S4 = orange
- S5 = rosa
- S6 = grau

Anzeige- und Bedienelemente

Hilfsschaltäreinstellungen

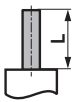





Hinweis Einstellungen am Antrieb nur im stromlosen Zustand durchführen.

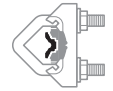






- Handverstellung**
Handaufzugskurbel drehen bis die gewünschte Schaltposition eingestellt ist.
- Klemmbock**
Kantenlinie **A** zeigt auf der Skala die gewünschte Schaltposition des Antriebes an.
- Arretierung fixieren**
Verriegelungsschalter auf das Symbol «Verriegeltes Schloss» drehen.
- Hilfsschalter**
Drehknopf drehen bis die Kerbe auf das Pfeilsymbol zeigt.
- Arretierung lösen**
Verriegelungsschalter auf das Symbol «Entriegeltes Schloss» drehen oder mit Handaufzugskurbel entriegeln.
- Kabel**
Durchgangsprüfer an S4 + S5 oder an S4 + S6 anschliessen.
- Handverstellung**
Handaufzugskurbel drehen bis die gewünschte Schaltposition eingestellt ist und prüfen, ob der Durchgangsprüfer den Schalterpunkt anzeigt.

Abmessungen [mm]

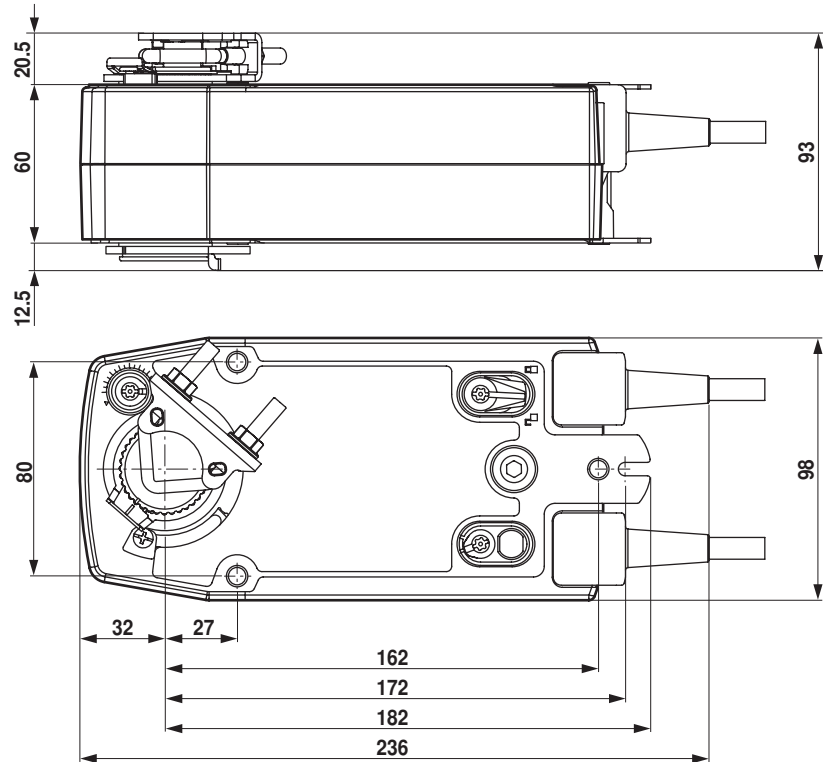
Achslänge

		min. 85
		min. 15

Klemmbereich

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

Massbilder



Spring-return actuator with emergency control function for adjusting dampers in technical building installations

- Air damper size up to approx. 4 m²
- Nominal torque 20 Nm
- Nominal voltage AC/DC 24 V
- Control Open-close
- with 2 integrated auxiliary switches



Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC/DC 24 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Power consumption in operation	5 W
	Power consumption in rest position	2.5 W
	Power consumption for wire sizing	7.5 VA
	Auxiliary switch	2 x SPDT, 1 x 10% / 1 x 11...90%
	Switching capacity auxiliary switch	1 mA...3 (0.5 inductive) A, AC 250 V
	Connection supply / control	Cable 1 m, 2 x 0.75 mm ²
	Connection auxiliary switch	Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ²
Functional data	Parallel operation	Yes (note the performance data)
	Torque motor	Min. 20 Nm
	Torque spring return	Min. 20 Nm
	Direction of motion motor	Selectable by mounting L / R
	Direction of motion emergency control function	Selectable by mounting L / R
	Manual override	By means of hand crank and locking switch
	Angle of rotation	Max. 95°
	Angle of rotation note	can be limited by adjustable mechanical end stop
	Running time motor	75 s / 90°
	Running time emergency control position	<20 s / 90°
	Running time emergency setting position note	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Sound power level motor	45 dB(A)
	Spindle driver	Universal spindle clamp 10...25.4 mm
	Position indication	Mechanical
	Service life	Min. 60,000 emergency positions
Safety	Protection class IEC/EN	III Safety extra-low voltage
	Protection class UL	UL Class 2 Supply
	Protection class auxiliary switch IEC/EN	II Protective insulated
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	Degree of protection NEMA/UL	NEMA 2, UL Enclosure Type 2
	EMC	CE according to 2014/30/EU
	Low voltage directive	CE according to 2014/35/EU
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Certification UL	cULus according to UL 60730-1A, UL 60730-2-14 and CAN/CSA E60730-1:02
	Mode of operation	Type 1.AA.B
	Rated impulse voltage supply / control	0.8 kV
	Rated impulse voltage auxiliary switch	2.5 kV
	Control pollution degree	3
Weight	Ambient temperature	-30...50°C
	Non-operating temperature	-40...80°C
	Ambient humidity	95% r.h., non-condensing
	Maintenance	Maintenance-free
	Weight	2.4 kg

Safety notes



- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea)water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.

Product features

Mode of operation	The actuator moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the emergency position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper spindle with an universal spindle clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.
Flexible signalization	The actuator has one auxiliary switch with a fixed setting and one adjustable auxiliary switch. They permit a 10% or 11...90% angle of rotation to be signaled.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Auxiliary switch, 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potentiometer, 200 Ohm, incl. installation accessories	P200A-F
	Feedback potentiometer 1 kOhm, incl. installation accessories	P1000A-F
	Description	Type
Mechanical accessories	Shaft extension 250 mm, for damper spindles Ø 8...25 mm	AV8-25
	End stop indicator for NF..A / SF..A	IND-AFB
	Spindle clamp set for NF..A/SF..A (1", 3/4", 1/2")	K7-2
	Straight ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG10A
	Angled ball joint with M8, suitable for damper crank arms KH8	KG8
	Damper crank arm, for damper spindles	KH8
	Damper crank arm for NF..A / SF..A, for 3/4" spindles	KH-AFB
	Form fit insert 10x10 mm, for spring return actuators NG	ZF10-NSA-F
	Form fit insert 12x12 mm, for spring return actuators NG	ZF12-NSA-F
	Form fit insert 16x16 mm, for spring return actuators NG	ZF16-NSA-F
	Damper crank arm, for spring return actuators NG	ZG-AFB
	Base plate extensions for NF..A/SF..A	Z-SF

Electrical installation

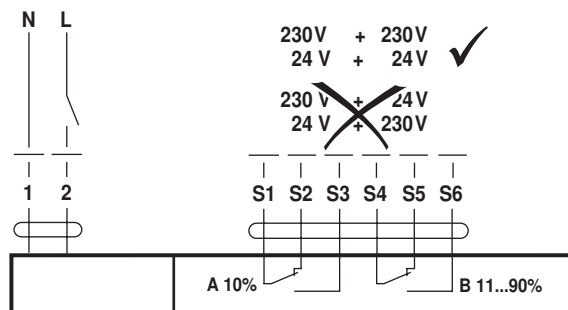


Notes

- Connection via safety isolating transformer.
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

AC/DC 24 V, open-close

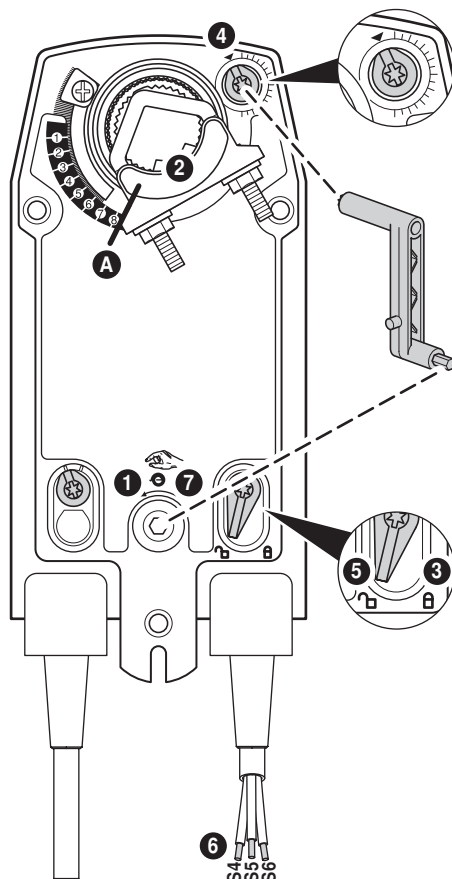


Cable colours:

- 1 = black
- 2 = red
- S1 = violet
- S2 = red
- S3 = white
- S4 = orange
- S5 = pink
- S6 = grey

Operating controls and indicators

Auxiliary switch settings



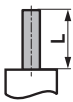


Note

Perform settings on the actuator only in deenergised state.

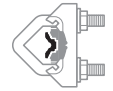






- Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set.
- Spindle clamp**
Edge line **A** displays the desired switching position of the actuator on the scale.
- Fasten the locking device**
Turn the locking switch to the "Locked padlock" symbol.
- Auxiliary switch**
Turn rotary knob until the notch points to the arrow symbol.
- Unlock the locking device**
Turn the locking switch to the "Unlocked padlock" symbol or unlock with the hand crank.
- Cable**
Connect continuity tester to S4 + S5 or to S4 + S6.
- Manual override**
Turn the hand crank until the desired switching position is set and check whether the continuity tester shows the switching point.

Dimensions [mm]

Spindle length

		Min. 85
		Min. 15

Clamping range

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

Dimensional drawings

