

RobustLine-Drehantrieb mit Notstellfunktion und erweiterten Funktionalitäten für das Verstellen von Klappen in der technischen Gebäudeausrüstung

- Luftklappengröße bis ca. 1.2 m<sup>2</sup>
- Drehmoment Motor 6 Nm
- Nennspannung AC/DC 24 V
- Ansteuerung Auf/Zu
- Laufzeit Motor 4 s
- Optimaler Schutz gegen Korrosion und chemische Einflüsse, UV-Strahlung, Feuchte und Kondensation



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	11 W	
Leistungsverbrauch Ruhestellung	3 W	
Leistungsverbrauch Dimensionierung	22 VA	
Anschluss Speisung / Ansteuerung	Kabel 1 m, 3x 0.75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)	
Parallelbetrieb	ja (Leistungsdaten beachten)	
Funktionsdaten	Drehmoment Motor	6 Nm
Einstellung Notstellposition	0...100%, einstellbar in Schritten von 10% (POP-Drehknopf auf 0 entspricht linkem Endanschlag)	
Überbrückungszeit (PF)	0 s	
Bewegungsrichtung Motor	wählbar mit Schalter 0 (linksdrehend) / 1 (rechtsdrehend)	
Bewegungsrichtung Notstellung	wählbar mit Schalter 0...100 %	
Handverstellung	mit Drucktaste, arretierbar	
Drehwinkel	Max. 95°	
Drehwinkel Hinweis	beidseitig begrenzbar durch verstellbare mechanische Endanschläge	
Minimaler Drehwinkel	Min. 30°	
Laufzeit Motor	4 s / 90°	
Laufzeit Notstellfunktion	4 s / 90°	
Schalleistungspegel Motor	60 dB(A)	
Schalleistungspegel Notstellposition	60 dB(A)	
Achsmitnahme	Universalklemmbock 8...20 mm	
Positionsanzeige	mechanisch, aufsteckbar	
Sicherheitsdaten	Schutzklasse IEC/EN	III, Sicherheitskleinspannung (SELV)
Stromquelle UL	Class 2 Supply	
Schutzart IEC/EN	IP66/67	
Schutzart NEMA/UL	NEMA 4X	
Gehäuse	UL Enclosure Type 4X	
EMV	CE gemäss 2014/30/EU	
Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-14	
Wirkungsweise	Typ 1.AA	

<b>Sicherheitsdaten</b>	Bemessungsstossspannung Speisung / Ansteuerung	0.8 kV
Verschmutzungsklasse	4	
Umgebungsfeuchte	Max. 100% RH	
Umgebungstemperatur	-30...50°C [-22...122°F]	
Lagertemperatur	-40...80°C [-40...176°F]	
Wartung	wartungsfrei	
<b>Gewicht</b>	Gewicht	1.9 kg
<b>Begriffe</b>	Abkürzungen	POP = Power off position / Notstellposition PF = Power fail delay time / Überbrückungszeit

## 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.
- Die Installation hat durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen. Hierbei sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.
- Abzweigdosen müssen mindestens der IP-Schutzart des Gehäuses entsprechen!
- Der Deckel des Schutzgehäuses kann zwecks Verstellung und Wartung geöffnet werden. Beim Verschliessen ist zwingend darauf zu achten, dass das Gehäuse wieder dicht schliesst (siehe Installationsanleitung).
- Das Gerät darf nur im Herstellerwerk geöffnet werden. Es enthält keine durch den Anwender austauschbaren oder reparierbaren Teile.
- Kabel dürfen nicht vom innenliegenden 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 Angaben zur chemischen Beständigkeit beziehen sich auf Labortests mit Rohstoffen und Fertigprodukten sowie auf durchgeführte Feldversuche in den angegebenen Einsatzbereichen.
- Die verwendeten Materialien können externen Einflüssen (Temperatur, Druck, konstruktive Befestigung, Einwirkung chemischer Substanzen usw.) unterliegen, die in Labortests oder Feldversuchen nicht simuliert werden können.
- Bei der Inbetriebnahme und nach jeder Verstellung des Drehwinkels muss eine Selbstadaption durchgeführt werden (Drucktaste Adaptation einmal betätigen).
- Die Angaben bezüglich Einsatzbereiche und Resistenzen können aus diesen Gründen nur als Richtlinie dienen. In Zweifelsfällen empfehlen wir, unbedingt einen Test durchzuführen. Ein Rechtsanspruch kann aus diesen Angaben nicht abgeleitet werden. Belimo schliesst jegliche Gewähr und Haftung aus. Allein die chemische und mechanische Beständigkeit der verwendeten Materialien reicht für die Beurteilung der Gebrauchsfähigkeit eines Produkts nicht aus. Insbesondere sind z.B. die Vorschriften bezüglich brennbaren Flüssigkeiten wie Lösungsmittel usw. mit speziellem Bezug auf den Explosionsschutz zu berücksichtigen.
- Für Applikationen nach UL (NEMA) Typ 4X sind flexible metallische oder gleichwertige Kabelschläuche mit passenden dazugehörigen Kabelschlauchverschraubungen einzusetzen.
- Beim Einsatz unter hohen UV-Belastungen ist die Verwendung von flexiblen metallischen oder gleichwertigen Kabelschläuchen zu empfehlen.

## Produktmerkmale

**Einsatzbereiche** Der Antrieb eignet sich besonders für den Einsatz in Aussenanwendungen und ist geschützt gegen folgende Witterungseinflüsse:

- Holztrocknung
- Tierzucht
- Lebensmittelverarbeitung
- Agrarwirtschaft
- Hallenbäder / Bäder
- Dachzentralen
- allgemeine Aussenanwendungen
- Wechselklima
- Laboratorien

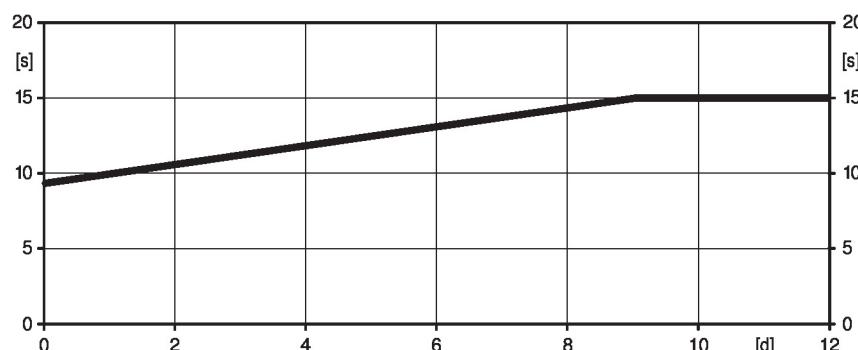
**Resistenzen** Schadgasprüfungen EN 60068-2-60 (Fraunhofer Institut ICT / DE)  
Salznebelsprühtest EN 60068-2-52 (Fraunhofer Institut ICT / DE)  
Ammoniaktest DIN 50916-2 (Fraunhofer Institut ICT / DE)  
Klimatest IEC60068-2-30 (Trikon Solutions AG / CH)  
Desinfektionsmittel (Tiere) (Trikon Solutions AG / CH)  
UV Test (Sonneneinstrahlung in Bodennähe) EN 60068-2-5, EN 60068-2-63 (Quinel / Zug CH)

**Verwendete Materialien** Antriebsgehäuse Polypropylen (PP)  
Kabelverschraubungen / Hohlwelle Polyamid (PA)  
Anschlusskabel FRNC  
Klemmbock / Schrauben allgemein Stahl 1.4404  
Dichtungen EPDM  
Formschlusseinsatz Aluminium anodisiert

**Betriebsart** 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 zurückgedreht.

**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 Spannungsausfalls der Antrieb jederzeit aus seiner aktuellen Position in die eingestellte Notstellposition fahren kann. Die Dauer der Vorladezeit hängt massgeblich von der Dauer des Spannungsausfalls ab.

Typische Vorladezeiten



[d] = Spannungsausfall in Tagen  
[s] = Vorladezeit in Sekunden  
PF[s] = Überbrückungszeit

**Auslieferzustand (Kondensatoren)** Der Antrieb ist nach erfolgter Werksauslieferung vollständig entladen, deshalb benötigt der Antrieb für die erste Inbetriebnahme ca. 15 s Vorladezeit, um die Kondensatoren auf das erforderliche Spannungsniveau zu bringen.

## Produktmerkmale

<b>Einstellung Notstellposition</b>	Mit dem Drehknopf Notstellposition kann die gewünschte Notstellposition zwischen 0 und 100% in 10%-Schritten eingestellt werden. Der Drehknopf bezieht sich immer auf den adaptierten Drehwinkelbereich. Bei einem Spannungsausfall fährt der Antrieb sofort in die gewählte Notstellposition.
<b>Einfache Direktmontage</b>	Einfache Direktmontage auf Klappenachse mit Universalklemmbock, Sicherung gegen Verdrehen mit beige packter Verdreh sicherung.
<b>Handverstellung</b>	Manuelle Steuerung mit Drucktaste möglich - temporär. Getriebeausrastung und Entkopplung des Antriebs, solange die Taste gedrückt wird.
<b>Einstellbarer Drehwinkel</b>	Einstellbarer Drehwinkel mit mechanischen Endanschlägen. Ein kleinster zulässiger Drehwinkel von 30° muss berücksichtigt werden.
<b>Hohe Funktionssicherheit</b>	Der Antrieb ist überlastsicher, benötigt keine Endschalter und bleibt am Endanschlag automatisch stehen.
<b>Grundposition</b>	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. Das Erkennen der mechanischen Endanschläge ermöglicht ein sanftes Anfahren der Endpositionen und schont somit die Antriebsmechanik. Nach diesem Vorgang fährt der Antrieb auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung.
<b>Einstellung Bewegungsrichtung</b>	Der Drehrichtungsschalter verändert bei Betätigung die Bewegungsrichtung im ordentlichen Betrieb. Der Drehrichtungsschalter hat keinen Einfluss auf die eingestellte Notstellposition.

## Elektrische Installation

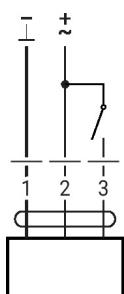


**Speisung vom Sicherheitstransformator.  
Parallelanschluss weiterer Antriebe möglich. Leistungsdaten beachten.**

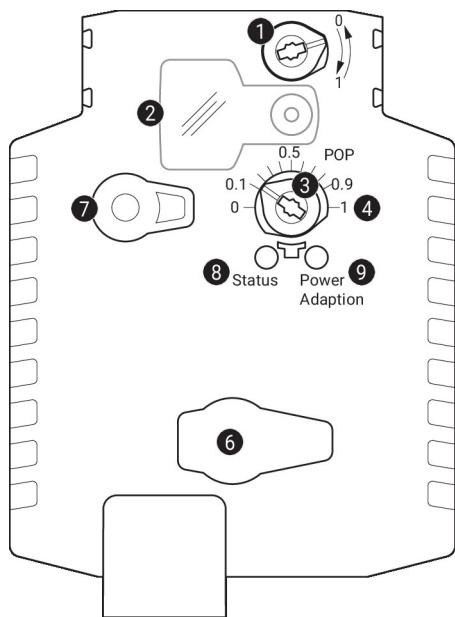
## Aderfarben:

- 1 = schwarz  
2 = rot  
3 = weiss

AC/DC 24 V, Auf/Zu



## Anzeige- und Bedienelemente



## 1 Drehrichtungsschalter

Umschalten: Drehrichtung ändert

## 2 Deckel, POP-Knopf

## 3 POP-Knopf

## 4 Skala für Handverstellung

## 6 (keine Funktion)

## 7 Handverstellungstaste

Taste drücken: Getriebe rastet aus, Motor stoppt, Handverstellung möglich

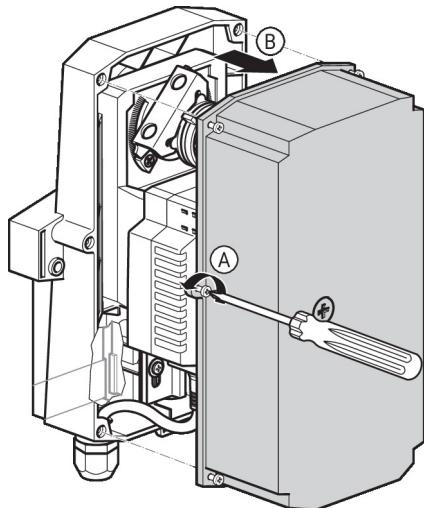
Taste loslassen: Getriebe rastet ein, Normalbetrieb

## 9 Drucktaste (LED grün)

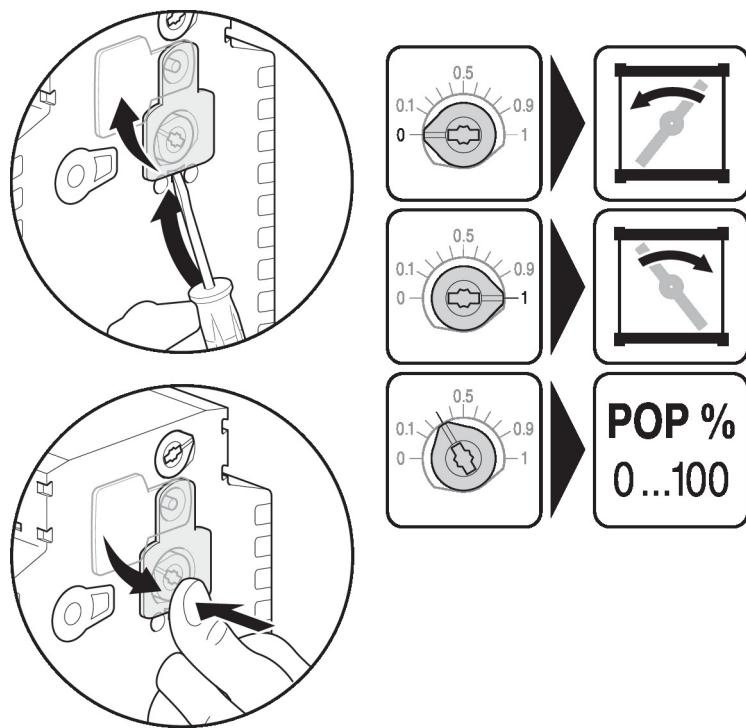
Taste drücken: Auslösen der Drehwinkeladaption, nachher Normalbetrieb

## LED-Anzeigen

Gelb 8	Grün 9	Bedeutung / Funktion
Aus	Ein	Betrieb OK
Aus	Blinkend	POP-Funktion aktiv
Ein	Aus	Störung
Aus	Aus	Nicht in Betrieb
Ein	Ein	Adaptionsvorgang aktiv



## Einstellen der Notstellposition (POP)



## Abmessungen

## Achslänge

	-
	20...58

## Klemmbereich

8...20	8...14	10...20

