

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

- Klappengröße bis ca. 0.8 m²
- Nennmoment 4 Nm
- Nennspannung AC/DC 24 V
- Ansteuerung Stetig DC (0)2...10 V veränderbar
- Stellungsrückmeldung DC 2...10 V veränderbar


Technische Daten

Elektrische Daten	Nennspannung	AC/DC 24 V
	Nennspannung Frequenz	50/60 Hz
	Funktionsbereich	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...35.0 V
	Leistungsverbrauch Betrieb	2.5 W
	Leistungsverbrauch Ruhestellung	1.2 W
	Leistungsverbrauch Dimensionierung	5 VA
	Anschluss Speisung / Steuerung	Kabel 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Parallelbetrieb	Ja (Leistungsdaten beachten)
Funktionsdaten	Drehmoment Motor	min. 4 Nm
	Drehmoment Federrücklauf	min. 4 Nm
	Stellsignal Y	DC 0...10 V
	Stellsignal Y Hinweis	Eingangswiderstand 100 kΩ
	Stellsignal Y veränderbar	Auf-Zu 3-Punkt (nur AC) Stetig (DC 0...32 V)
	Arbeitsbereich Y	DC 2...10 V
	Arbeitsbereich Y veränderbar	Startpunkt DC 0.5...30 V Endpunkt DC 2.5...32 V
	Stellungsrückmeldung U	DC 2...10 V
	Stellungsrückmeldung U Hinweis	max. 0.5 mA
	Stellungsrückmeldung U veränderbar	Startpunkt DC 0.5...8 V Endpunkt DC 2.5...10 V
	Gleichlauf	±5%
	Laufrichtung Motor	wählbar mit Schalter L / R
	Laufrichtung veränderbar	elektronisch reversierbar
	Laufrichtung Notstellfunktion	wählbar durch Montage L / R
	Handverstellung	nein
	Drehwinkel	max. 95°
	Drehwinkel Hinweis	einstellbar 37...100% mit integrierter mechanischer Begrenzung
	Laufzeit Motor	150 s / 90°
	Laufzeit Motor veränderbar	75...300 s
	Laufzeit Notstellfunktion	<20 s / 90°
	Laufzeit Notstellfunktion Hinweis	<20 s @ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Adaption Stellbereich	manuell (automatisch bei Erstinbetriebnahme)
Adaption Stellbereich veränderbar	keine Aktion Adaption beim Einschalten Adaption nach Betätigen des Drehsinnschalters	
Zwangssteuerung	MAX (maximale Position) = 100% MIN (minimale Position) = 0% ZS (Zwischenstellung, nur AC) = 50%	
Zwangssteuerung veränderbar	MAX = (MIN + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX - 32%) ZS = MIN...MAX	
Schalleistungspegel Motor	30 dB(A)	
Achsmithnahme	Universalklemmbock 8...16 mm	
Stellungsanzeige	mechanisch	
Lebensdauer	min. 60'000 Notstellungen	
Sicherheit	Schutzklasse IEC/EN	III Schutzkleinspannung

Technische Daten

Sicherheit	Schutzart IEC/EN	IP54
	EMV	CE gemäss 2004/108/EG
	Niederspannungsrichtlinie	CE gemäss 2006/95/EG
	Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-14
	Wirkungsweise	Typ 1
	Bemessungsstossspannung Speisung / Steuerung	0.8 kV
	Verschmutzungsgrad der Umgebung	3
	Umgebungstemperatur	-30...50 °C
	Lagertemperatur	-40...80 °C
	Umgebungsfeuchte	95% r.H., nicht kondensierend
Gewicht	Gewicht ca.	1.6 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 (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 wird mit einem Normstellsignal DC 0...10 V angesteuert und bringt die Klappe unter gleichzeitigem Spannen der Rückzugfeder in die Betriebsstellung. Durch Unterbrechen der Speisespannung wird die Klappe mittels Federenergie in die Notstellung zurückgedreht.
Parametrierbare Antriebe	Die Werkseinstellungen decken die häufigsten Anwendungen ab. Einzelne Parameter können mit dem BELIMO-Service-Tool MFT-P verändert werden.
Direktmontage	Einfache Direktmontage auf Klappenachse mit Universalklemmbock, Sicherung gegen Verdrehen mit beige packter Verdrehsicherung.
Hohe Funktionssicherheit	Der Antrieb ist überlastsicher, benötigt keine Endschalter und bleibt am Anschlag automatisch stehen.
Einstellbarer Drehwinkel	Einstellbarer Drehwinkel mit mechanischen Anschlägen.
Grundpositionierung	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.
Adaption und Synchronisation	Eine Adaption kann manuell durch zweimal Schalten des Drehsinnschalters von Links nach Rechts innerhalb von 5s oder mit dem PC-Tool ausgelöst werden. Bei der Adaption werden beide mechanischen Endanschläge erfasst (gesamter Stellbereich). Automatische Synchronisation nach einmaligen Betätigen des Drehsinnschalters ist programmiert. Die Synchronisation findet in der Grundposition (0%) statt. Nach diesem Vorgang fährt der Antrieb auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung. Eine Reihe von Einstellungen kann mittels PC-Tool angepasst werden (siehe Dokumentation MFT-P)

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
	Signalwandler Spannung/Strom, Speisung AC / DC 24 V	Z-UIC
	Digitale Stellungsanzeige für Frontmontage, 0...99%, Frontmass 72x72 mm	ZAD24
	Stellbereichgeber für Wandmontage, Einstellbare elektron. Min./Max.-Drehwinkelbegrenzung	SBG24
	Stellungsgeber für Wandmontage, Einstellbereich 0...100%	SGA24
	Stellungsgeber für Einbaumontage, Einstellbereich 0...100%	SGE24
	Stellungsgeber für Frontmontage, Einstellbereich 0...100%	SGF24
	Stellungsgeber für Wandmontage, Einstellbereich 0...100%	CRP24-B1
	Verbindungskabel 5 m, A+B: RJ12 6/6, Zu ZTH/ ZIP-USB-MP	ZK1-GEN
	Verbindungskabel 5 m, A: RJ11 6/4, B: freie Drahtenden, Zu ZTH/ZIP-USB-MP	ZK2-GEN
	Mechanisches Zubehör	Achsverlängerung 170 mm, für Klappenachsen Ø 6...20 mm
Achsverlängerung 250 mm, für Klappenachsen Ø 8...25 mm		AV8-25
Klemmbock, für Klappenachsen Ø 16...20 mm		K6-1
Kugelgelenk gerade, mit M8, passend zu Klappenhebeln KH8		KG10A
Kugelgelenk abgewinkelt, mit M8, passend zu Klappenhebeln KH8		KG8
Klappenhebel, für Klappenachsen		KH8
Antriebshebel, für Klappenachsen Ø 8...16 mm		KH-LF
Drehwinkelbegrenzer, für LF mit Anschlag		ZDB-LF
Zusatzadapter 4-kt. 8x8mm zu LF..		ZF8-LF
Montageset für Gestängebetätigung LF..		ZG-LF1
Montageset für Gestängebetätigung LF..., passend für Klappenachsen Ø 10...18 mm		ZG-LF3
Service Tools	Beschreibung	Typ
	Service Tool, für MF/MP/Modbus/LonWorks-Antriebe und VAV-Regler	ZTH EU
	Belimo PC-Tool, Einstell- und Parametriersoftware	MFT-P
Adapter zu Service-Tool ZTH	MFT-C	

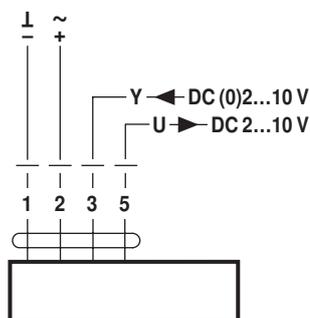
Elektrische Installation

Hinweise

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

Anschlussschemas

AC/DC 24 V, stetig

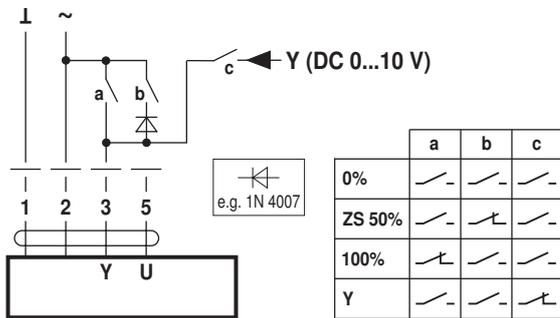


Kabelfarben:
 1 = schwarz
 2 = rot
 3 = weiss
 5 = weiss

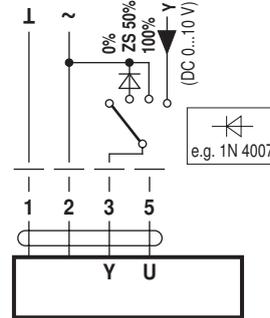
Funktionen

Funktionen mit Grundwerten (konventioneller Betrieb)

Zwangssteuerung mit AC 24 V mit Relaiskontakten

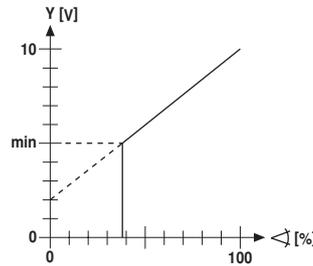
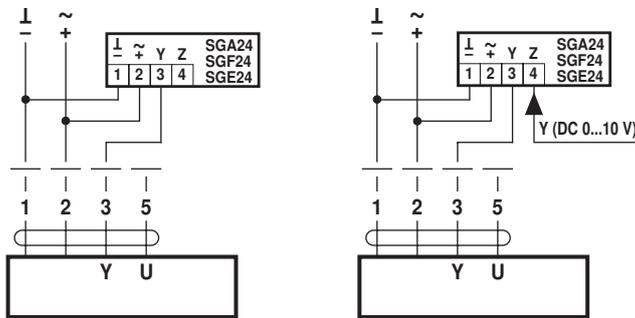


Zwangssteuerung mit AC 24 V mit Drehschalter



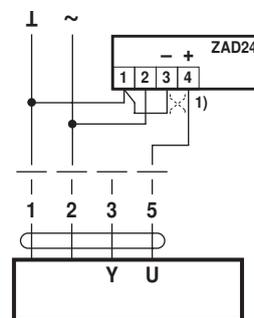
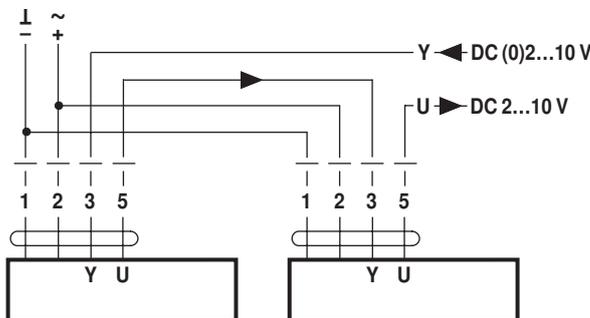
Fernsteuerung 0...100% mit Stellungsgeber SG...

Minimalbegrenzung mit Stellungsgeber SG...



Folgeregelung (stellungsabhängig)

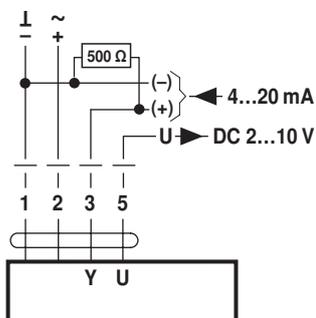
Stellungsanzeige



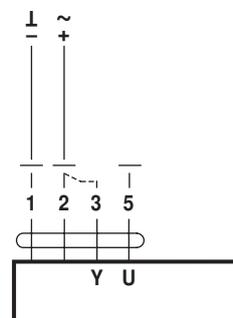
1) Anpassung Drehsinn

Ansteuerung mit 4...20 mA über externen Widerstand

Funktionskontrolle



Achtung:
Der Arbeitsbereich muss auf DC 2...10 V eingestellt sein.
Der 500 Ω-Widerstand konvertiert das 4...20 mA-Stromsignal in ein Spannungssignal DC 2...10 V



Vorgehensweise

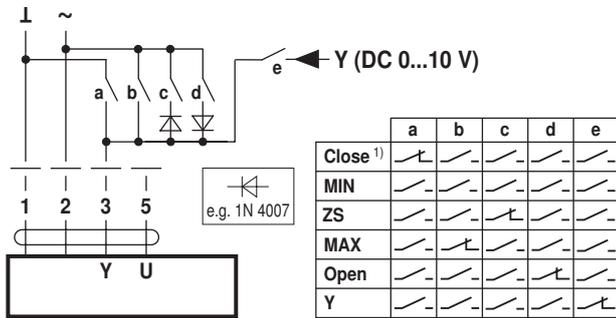
- 24 V an Anschluss 1 und 2 anlegen
- Anschluss 3 lösen:
 - bei Drehsinn 0: Antrieb dreht Richtung links
 - bei Drehsinn 1: Antrieb dreht Richtung rechts
- Anschlüsse 2 und 3 kurzschließen:
 - Antrieb läuft in Gegenrichtung

Funktionen

Funktionen für spezifisch parametrierte Antriebe (Parametrierung mit PC-Tool notwendig)

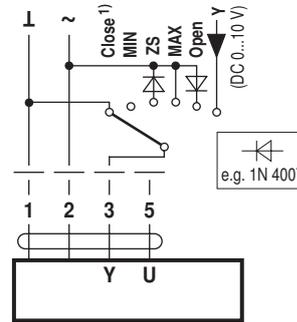
Zwangssteuerung und Begrenzung mit AC 24 V mit Relaiskontakten

Zwangssteuerung und Begrenzung mit AC 24 V mit Drehschalter

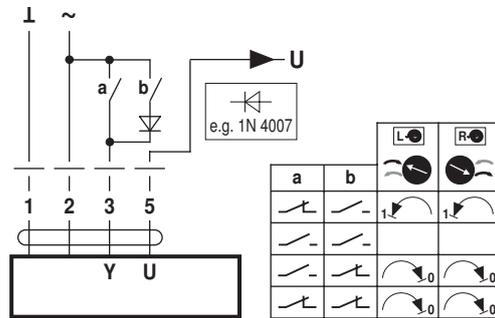
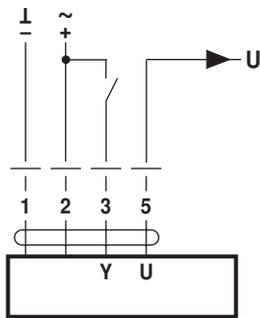


Ansteuerung Auf-Zu

Ansteuerung 3-Punkt



1) **Achtung:** Die Funktion ist nur gewährleistet, wenn der Startpunkt des Arbeitsbereiches auf min. 0.5 V festgelegt ist.



Service

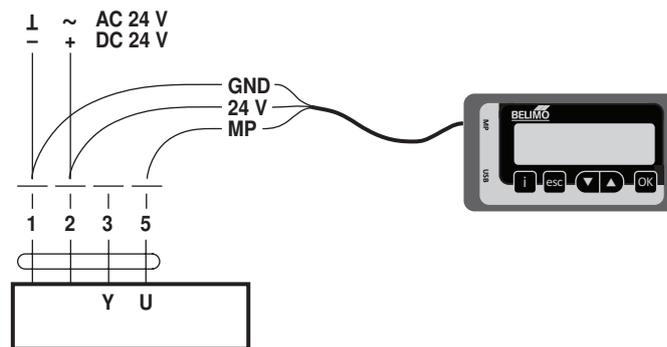


Hinweise

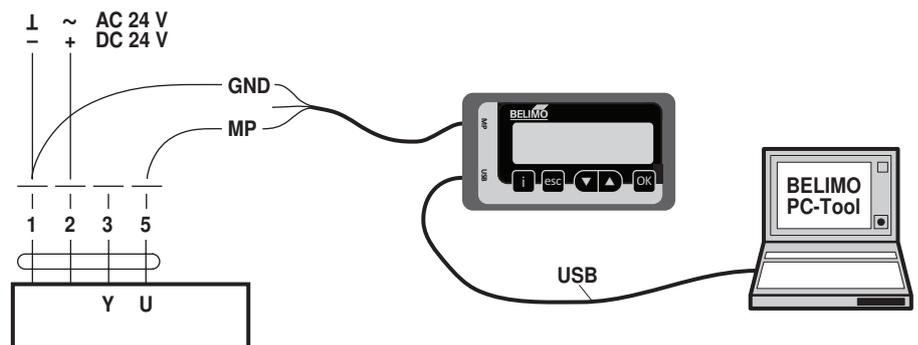
- Der Antrieb lässt sich mit PC-Tool und ZTH EU via Kabelanschluss parametrieren.

Anschluss Service-Tools

Anschluss ZTH EU



Anschluss PC-Tool



Abmessungen [mm]

Achslänge

	min. 84
	min. 20

Klemmbereich

8...16	8...16

Massbilder

