

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

- Klappengröße bis ca. 6 m²
- Nenndrehmoment 30 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...28.8 V
	Leistungsverbrauch Betrieb	9.5 W
	Leistungsverbrauch Ruhestellung	4.5 W
	Leistungsverbrauch Dimensionierung	16 VA
	Anschluss Speisung / Steuerung	Kabel 1 m, 4 x 0.75 mm ²
	Parallelbetrieb	Ja (Leistungsdaten beachten)
	Funktionsdaten	Drehmoment Motor
Drehmoment Federrücklauf		min. 30 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		via Handkurbel und Verriegelungsschalter
Drehwinkel		max. 95°
Drehwinkel Hinweis		einstellbar ab 33% in 5%-Schritten (mit mechanischem Anschlag)
Laufzeit Motor		150 s / 90°
Laufzeit Motor veränderbar		60...150 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 Drücken der Geriebeausrasttaste
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		45 dB(A)
Schalleistungspegel Notstellfunktion		71 dB(A)
Achsmithnahme		Universalklemmbock 12...26.7 mm
Stellungsanzeige		mechanisch
Lebensdauer		min. 60'000 Notstellungen

Technische Daten

Sicherheit	Schutzklasse IEC/EN	III Schutzkleinspannung
	Schutzart IEC/EN	IP54
	EMV	CE gemäss 2004/108/EG
	Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-14
	Wirkungsweise	Typ 1.AA
	Bemessungsstossspannung Speisung / Steuerung	0.8 kV
	Verschmutzungsgrad der Umgebung	3
	Umgebungstemperatur	-30...50 °C
	Lagertemperatur	-40...80 °C
	Umgebungsfeuchte	95% r.H., nicht kondensierend
Wartung	wartungsfrei	
Gewicht	Gewicht	5.2 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. 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% und als Folgestellsignal für weitere Antriebe.
Parametrierbare Antriebe	Die Werkseinstellungen decken die häufigsten Anwendungen ab. Einzelne Parameter können mit den Service-Tools MFT-P oder ZTH EU von Belimo verändert werden.
Direktmontage	Einfache Direktmontage auf Klappenachse mit Universalklemmbock, Sicherung gegen Verdrehen mit beige packter Verdrehsicherung.
Achsstabilisator	Der Klemmbock des Federrücklaufantriebs ist werkseitig mit einem Achsstabilisator für die Stabilisierung der Kombination Klappe, Klappenachse und Antrieb ausgerüstet. Dieser besteht aus zwei Kunststoff-Stützringen und muss je nach Montagesituation und Achsdurchmesser belassen, teilweise oder komplett entfernt werden.
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.

Produktmerkmale

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 Drücken der Taste "Adaption" oder mit dem PC-Tool ausgelöst werden. Bei der Adaption werden beide mechanische Endanschläge erfasst (gesamter Stellbereich). Automatische Synchronisation nach Betätigen der Handaufzugskurbel 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	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	Beschreibung	Typ
	Anschlagzeiger für EF..A	IND-EFB
	Klemmbock-Set für EF..A (1", 3/4"), für Klappenachsen Ø 12...26.7	K9-2
	Klappenhebel, für Klappenachsen	KH10
	Antriebshebel für EF..A	KH-EFB
Montageset für Gestängebetätigung	ZG-EFB	
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

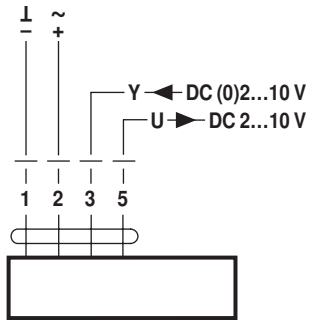


Hinweise

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

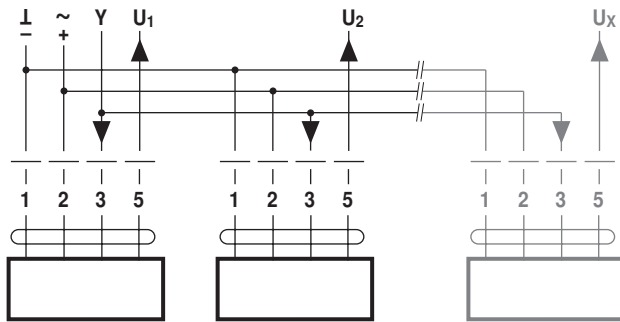
Anschlusschemas

AC/DC 24 V, stetig



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

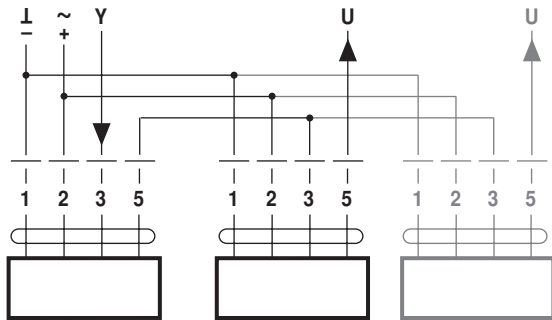
Parallelbetrieb



Hinweise

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

Anschlusschema Huckepack-Betrieb



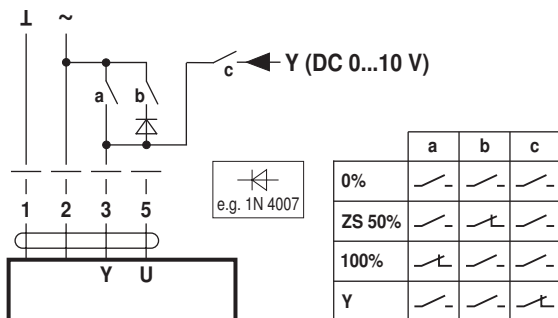
Hinweise

- Es können zwei oder maximal drei Antriebe im Master-Slave-Betrieb angeschlossen werden.
- Master-Slave-Betrieb ist nur auf einer fixen Achse oder auf zwei bzw. drei mechanisch gekoppelten Achsen erlaubt.
- Die Programmierung des Master-Antriebes wird von den Slave-Antrieben übernommen.

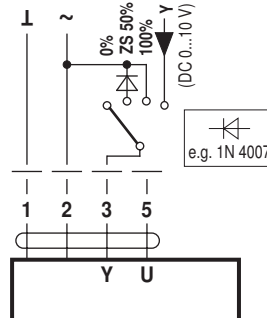
Funktionen

Funktionen mit Grundwerten (konventioneller Betrieb)

Zwangssteuerung mit AC 24 V mit Relaiskontakten



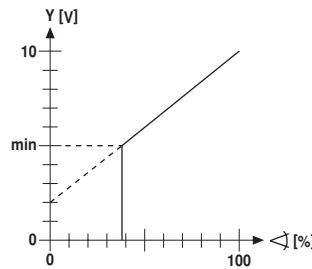
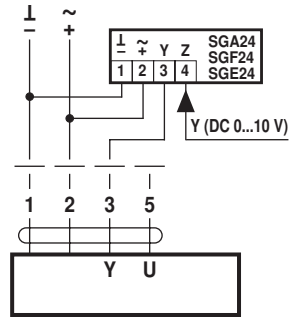
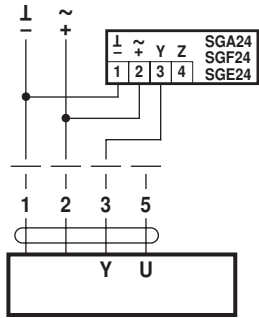
Zwangssteuerung mit AC 24 V mit Drehschalter



Funktionen

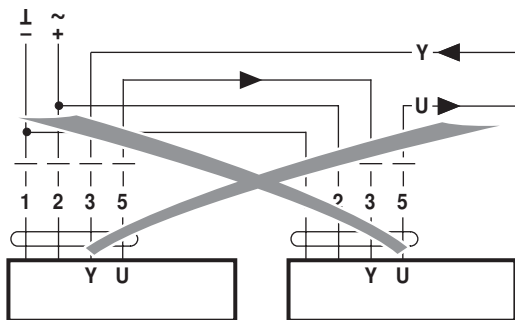
Fernsteuerung 0...100% mit Stellungsgeber SG...

Minimalbegrenzung mit Stellungsgeber SG...

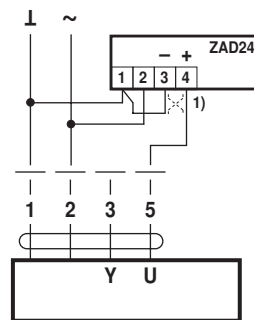


Folgeregelung (stellungsabhängig)

Stellungsanzeige

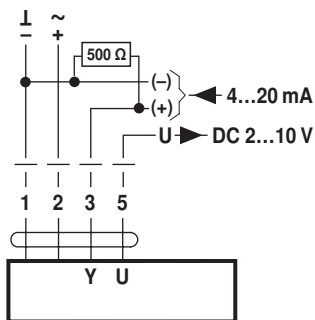


Ansteuerung mit 4...20 mA über externen Widerstand

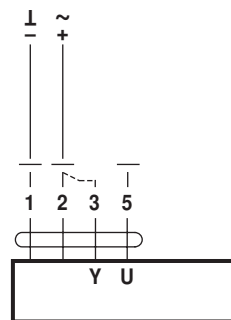


Funktionskontrolle

1) Anpassung Drehsinn



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



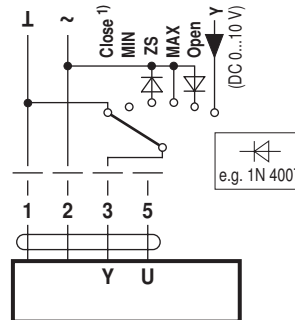
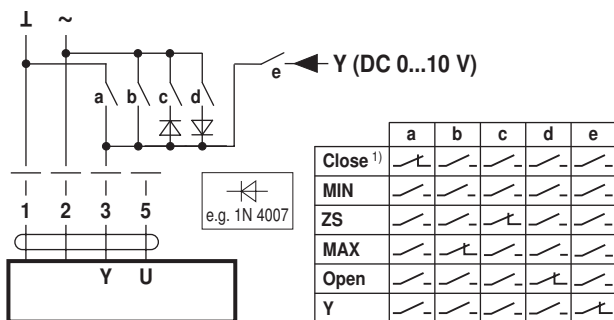
Vorgehensweise

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

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

Zwangssteuerung und Begrenzung mit AC 24 V mit Relaiskontakten

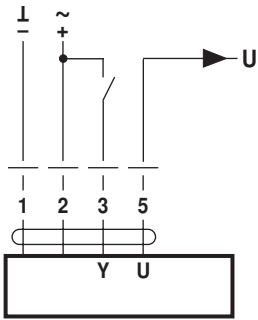
Zwangssteuerung und Begrenzung mit AC 24 V mit Drehschalter



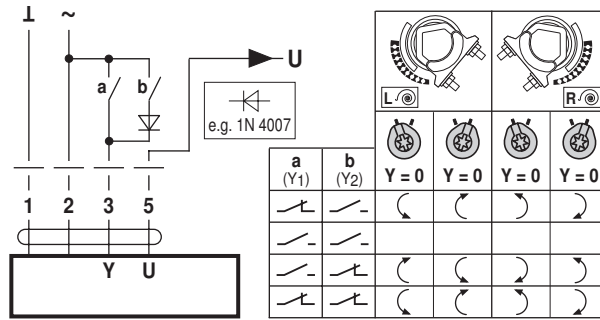
1) **Achtung:** Die Funktion ist nur gewährleistet, wenn der Startpunkt des Arbeitsbereiches auf min. 0.5 V festgelegt ist.

Funktionen

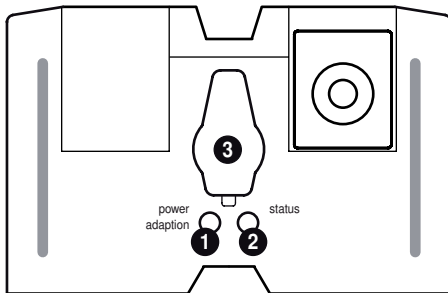
Ansteuerung Auf-Zu



Ansteuerung 3-Punkt



Anzeige- und Bedienelemente



1 Drucktaste und LED-Anzeige grün

- Aus: Keine Spannungsversorgung oder Störung
 Ein: Betrieb
 Taste drücken: Auslösen der Drehwinkeladaption, nachher Normalbetrieb

2 Drucktaste und LED-Anzeige gelb

- Aus: Normalbetrieb
 Ein: Adaption- oder Synchronisationsvorgang aktiv
 Taste drücken: Keine Funktion

3 Servicestecker

Für den Anschluss der Parametrier- und Service-Tools

Kontrolle Anschluss Spannungsversorgung

- 1 Aus und 2 Ein: Möglicher Verdrahtungsfehler der Spannungsversorgung

Installationshinweise



Hinweise

- Bei der Installation der Verdrehssicherung auf der gegenüberliegenden Seite des Klemmbocks und einem Achsdurchmesser <20 mm muss der Achsstabilisator trotzdem verwendet werden.

Achsstabilisator Langachsmontage

Bei Langachsmontage ist der Einsatz des Achsstabilisators bei einem Achsdurchmesser von

- 12 bis 20 mm notwendig
- 21 bis 26.7 mm nicht notwendig und kann entfernt werden

Achsstabilisator Kurzachsmontage

Bei Kurzachsmontage entfällt die Notwendigkeit des Achsstabilisators. Er kann entfernt oder – falls es die Achslänge zulässt – im Klemmbock belassen werden.

Service



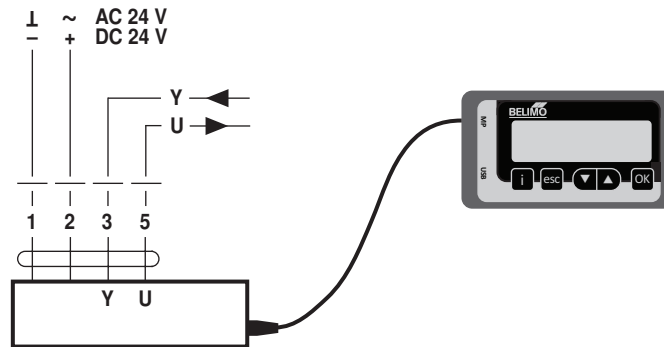
Hinweise

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

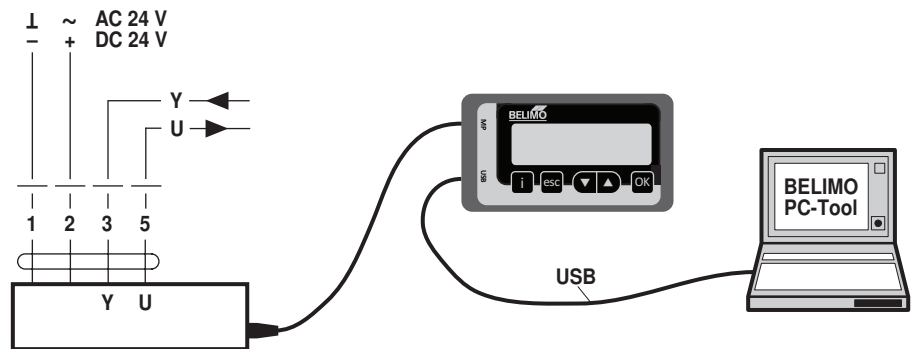
Service

Anschluss Service-Tools

Anschluss ZTH EU



Anschluss PC-Tool



Abmessungen [mm]

Achslänge

		min. 117
		min. 20

Klemmbereich

	12...22	12...18
	22...26.7	12...18

Massbilder

