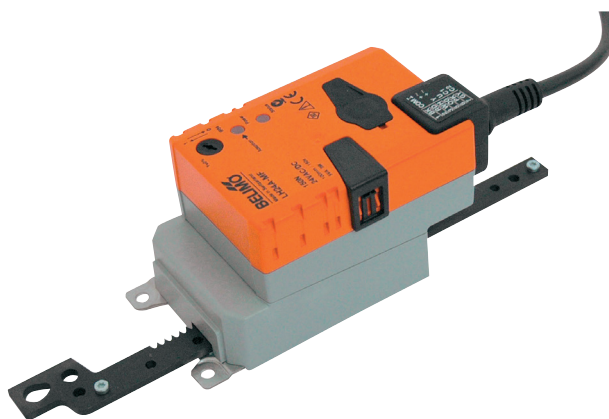


Konfigurierbarer Linearantrieb
für das Verstellen von Klappen
und Schiebern in der technischen
Gebäudeausrüstung

- Klappengröße bis ca. 1 m²
- Stellkraft 150 N
- Nennspannung AC/DC 24 V
- Ansteuerung stetig 2...10 V
veränderbar
- Stellungsrückmeldung 2...10 V
veränderbar
- Hubhöhe Max. 60 mm, einstellbar in
20 mm-Schritten



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 im 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	Stellkraft Motor	150 N
	Stellkraft veränderbar	25%, 50%, 75% reduziert
	Arbeitsbereich Y	2...10 V
	Eingangswiderstand	100 kΩ
	Betriebsarten optional	Auf/Zu 3-Punkt (nur AC) Stetig (DC 0...32 V)
	Arbeitsbereich Y veränderbar	Startpunkt 0.5...30 V Endpunkt 2.5...32 V
	Stellungsrückmeldung U	2...10 V
	Stellungsrückmeldung U Hinweis	max. 0.5 mA
	Stellungsrückmeldung U veränderbar	Startpunkt 0.5...8 V Endpunkt 2.5...10 V
	Positionsgenauigkeit	±5%
	Bewegungsrichtung Motor	wählbar mit Schalter
	Bewegungsrichtung Hinweis	Y = 0 V: bei Schalter 0 (eingefahren) / 1 (ausgefahren)
	Bewegungsrichtung veränderbar	Elektronisch reversierbar
	Handverstellung	mit Drucktaste, arretierbar
	Hub	60 mm
	Hubhöhe	Max. 60 mm, einstellbar in 20 mm-Schritten
	Hubbegrenzung	beidseitig begrenzbar durch mechanische Endanschläge
	Laufzeit Motor	150 s / 100 mm
	Laufzeit Motor Hinweis	entspricht 90 s / 60 mm
	Laufzeit Motor veränderbar	70...270 s / 100 mm
	Adaption Stellbereich	manuell
	Adaption variabler Stellbereich	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
Sicherheit	Schallleistungspegel Motor	45 dB(A)
	Schutzklasse IEC/EN	III Sicherheitskleinspannung (SELV)
	Schutzklasse UL	UL Class 2 Supply
	Schutzart IEC/EN	IP54
	Schutzart NEMA/UL	NEMA 2

Technische Daten

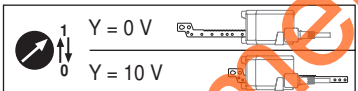
Sicherheit	Gehäuse	UL Enclosure Type 2
	EMV	CE gemäss 2014/30/EU
	Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-14
	Zertifizierung UL	cULus gemäss UL60730-1A, UL60730-2-14 und CAN/CSA E60730-1:02
	Zertifizierung UL Hinweis	Die UL-Kennzeichnung des Antriebs ist abhängig vom Produktionsstandort, das Gerät ist in jedem Fall UL-konform
	Wirkungsweise	Typ 1
	Bemessungsstossspannung Speisung / Steuerung	0.8 kV
	Verschmutzungsgrad der Umgebung	3
	Umgebungstemperatur	-30...50°C
	Lagertemperatur	-40...80°C
Gewicht	Umgebungsfeuchte	Max. 95% r.H., nicht kondensierend
	Wartung	wartungsfrei
	Gewicht	0.50 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 Wasser (Meerwasser), Schnee, Eis, Sonnenbestrahlung oder aggressive Gase direkt auf den Antrieb einwirken und gewährleistet ist, dass die Umgebungsbedingungen jederzeit innerhalb der Grenzwerte gemäss Datenblatt bleiben.
- 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 auftretenden Querkraften sind zwingend die als Zubehör erhältlichen Drehsupporte und Kupplungsstücke zu verwenden. Zudem darf der Antrieb nicht fest mit der Applikation verschraubt werden. Es muss über den Drehsupport beweglich bleiben (siehe «Installationshinweise»).
- Falls der Antrieb stark verschmutzter Umgebungsluft ausgesetzt ist, müssen anlagenseitige Vorkehrungen getroffen werden. Staub, Russ usw. können bei übermässiger Ablagerung ein fehlerfreies Ein- und Ausfahren der Zahnstange verhindern.
- Die Getriebeausrasttaste darf bei nicht-horizontaler Montage des Antriebes nur betätigt werden, wenn die Zahnstange entlastet ist.
- Bei der Bestimmung der benötigten Stellkraft von Luftklappen und Schiebern müssen die Angaben der Hersteller zum Querschnitt, zur Bauart, zum Einbauort und zu den lufttechnischen Bedingungen beachtet werden.
- Bei Verwendung von Drehsupport und/oder Kupplungsstück, muss mit Stellkraftverlusten gerechnet 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 fährt auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung. Die Messspannung U dient zur elektrischen Anzeige der Klappenstellung 0...100% und als Folgestellsignal für weitere Antriebe. Der Antrieb verfügt über eine Dichtungsschliessfunktion. Der mechanische Endanschlag wird aktiv angefahren, sobald das Stellsignal < DC 2.1 V oder > DC 9.9 V beträgt. Sobald das Stellsignal wieder > DC 2.2 V oder < DC 9.8 V beträgt, fährt der Antrieb auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung im adaptierten Bereich.
Konfigurierbare Antriebe	Die Werkseinstellungen decken die häufigsten Anwendungen ab. Einzelne Parameter können mit den Service-Tools MFT-P oder ZTH EU von Belimo verändert werden.
Einfache Direktmontage	Der Antrieb kann mit den beigelegten Schrauben direkt mit der Applikation verbunden werden. Die Ankopplung des Zahnstangenkopfes an den beweglichen Teil der Lüftungstechnischen Applikation erfolgt montageseitig individuell oder mit dem dafür vorgesehenen Kupplungsstück Z-KS2.
Handverstellung	Handverstellung mit Drucktaste möglich (Getriebeausrüstung solange die Taste gedrückt wird bzw. arretiert bleibt).
Einstellbarer Hub	Falls eine Hubbegrenzung eingestellt wird, kann der Arbeitsbereich auf dieser Seite der Zahnstange erst ab 20 mm Ausfahrlänge genutzt werden und ist dann jeweils in 20mm-Schritten durch die mechanischen Anschläge Z-AS2 begrenzbare.
Hohe Funktionssicherheit	Der Antrieb ist überlastsicher, benötigt keine Endschräner und bleibt am Anschlag automatisch stehen.
Grundpositionierung	Beim erstmaligen Einschalten der Speisespannung, d.h. bei der Erstinbetriebnahme, führt der Antrieb eine Synchronisation aus. Die Synchronisation findet in der Grundposition (0%) statt. 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 mechanischen Endanschläge erfasst (gesamter Stellbereich). Automatische Synchronisation nach Drücken der Getriebe-Ausrüsttaste ist parametrierbar. 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 100 kΩ Speisung AC / DC 24 V	Z-UIC
	Stellbereichgeber für Wandmontage	SBG24
	Stellungsgeber für Wandmontage	SGA24
	Stellungsgeber für Einbaumontage	SGE24
	Stellungsgeber für Frontmontage	SGF24
	Stellungsgeber für Wandmontage	CRP24-B1
	Anschluss Kabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-Pin Servicebuchse für Belimo-Gerät	ZK1-GEN
	Anschluss Kabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: Freies Drahtende für den Anschluss an die MP/PP-Anschlussklemme	ZK2-GEN
	Beschreibung	Typ
Mechanisches Zubehör	Endanschlag-Set, Multipack 20 Stk.	Z-AS2
	Drehsupport, für Linearantrieb	Z-DS1
	Kupplungsstück M6	Z-KS2
	Beschreibung	Typ
Service Tools	Einstellgerät, mit ZIP-USB-Funktion	ZTH EU
	Belimo PC-Tool, Einstell- u. Parametriersoftware	MFT-P
	Adapter für Service-Tool ZTH	MFT-C

Elektrische Installation

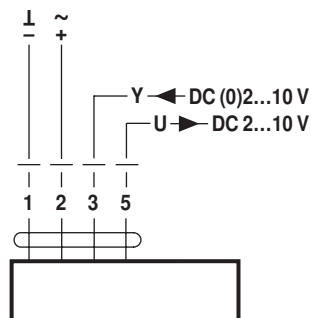


Hinweise

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

Anschlusschemas

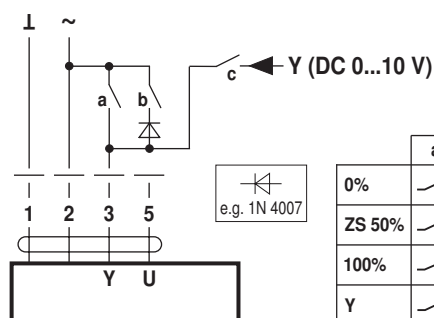
AC/DC 24 V, stetig



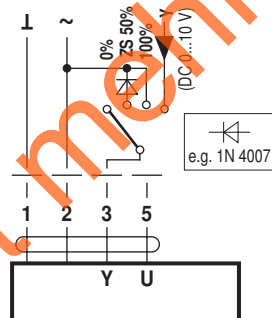
Funktionen

Funktionen mit Grundwerten (konventioneller Betrieb)

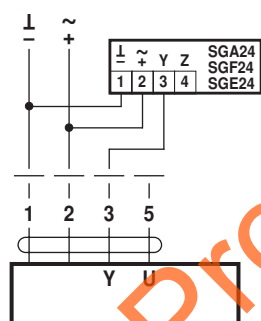
Zwangssteuerung mit AC 24 V mit Relaiskontakten



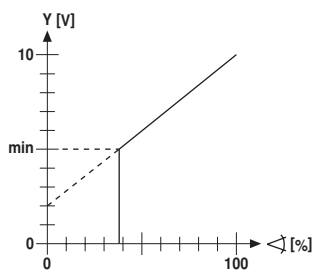
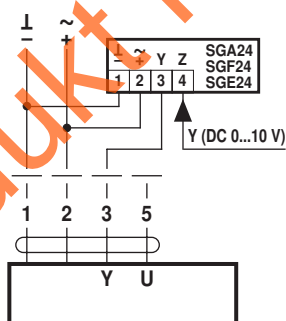
Zwangssteuerung mit AC 24 V mit Drehschalter



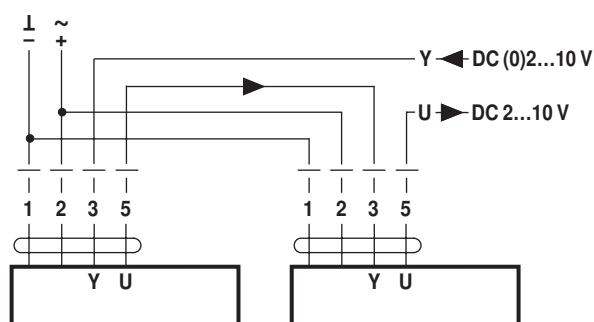
Fernsteuerung 0...100% mit Stellungsgeber SG...



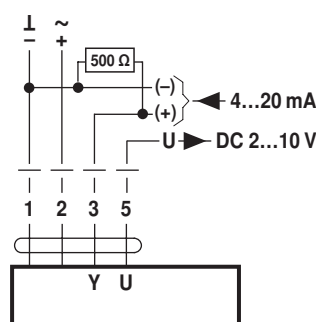
Minimalbegrenzung mit Stellungsgeber SG...



Folgeregelung (stellungsabhängig)



Ansteuerung mit 4...20 mA über externen Widerstand

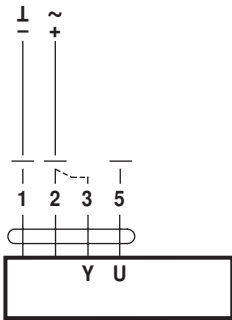


Achtung:

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

Funktionen

Funktionskontrolle

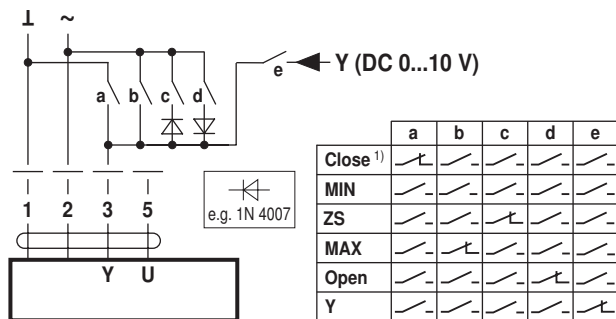


Vorgehensweise

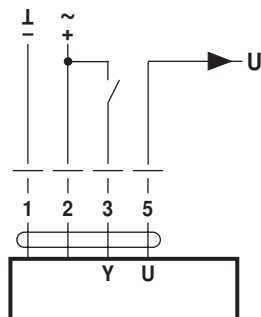
1. 24 V an Anschluss 1 und 2 anlegen
2. Anschluss 3 lösen:
 - bei Hubrichtung 0: Antrieb geht in Richtung "eingefahren"
 - bei Hubrichtung 1: Antrieb geht in Richtung "ausgefahren"
3. Anschlüsse 2 und 3 kurzschliessen:
 - Antrieb läuft in Gegenrichtung

Funktionen für Geräte mit spezifischen Parametern (Konfiguration erforderlich)

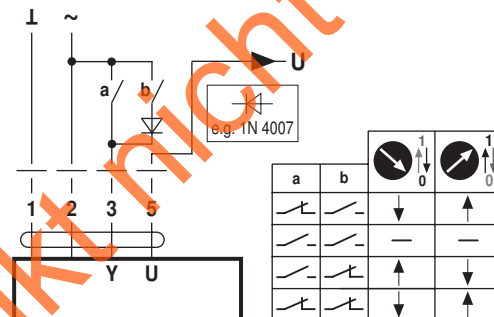
Zwangssteuerung und Begrenzung mit AC 24 V mit Relaiskontakten



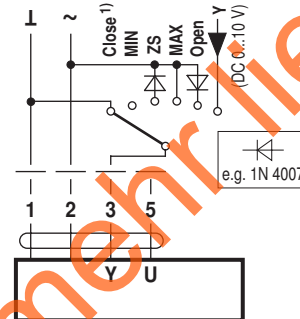
Ansteuerung Auf-Zu



Ansteuerung 3-Punkt

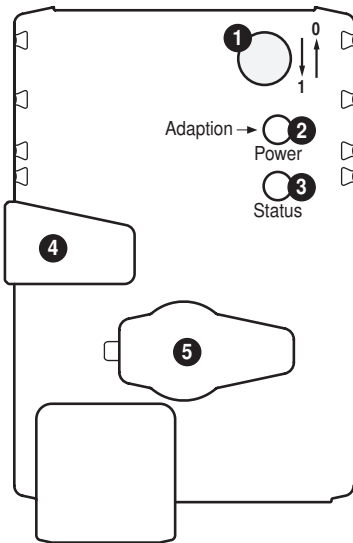


Zwangssteuerung und Begrenzung mit AC 24 V mit Drehschalter



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

Anzeige- und Bedienelemente



1 Hubrichtungsschalter

Umschalten: Hubrichtung ändert

2 Drucktaste und LED-Anzeige grün

Aus: Keine Spannungsversorgung oder Störung

Ein: Betrieb

Taste drücken: Auslösen der Hubadaption, nachher Normalbetrieb

3 Drucktaste und LED-Anzeige gelb

Aus: Normalbetrieb

Ein: Adaptions- oder Synchronisationsvorgang aktiv

Taste drücken: Keine Funktion

4 Taste Getriebeausrüstung

Taste drücken: Getriebe ausgerastet, Motor stoppt, Handverstellung möglich

Taste loslassen: Getriebe eingerastet, Start Synchronisation, nachher Normalbetrieb

5 Servicestecker

Für den Anschluss der Parametrier- und Service-Tools

Kontrolle Anschluss Spannungsversorgung

2 Aus und 3 Ein Möglicher Verdrahtungsfehler der Spannungsversorgung

Installationshinweise



Hinweise

- Bei Verwendung von Drehsupport und/oder Kupplungsstück muss mit Stellkraftverlusten gerechnet werden.

Applikationen ohne Querkräfte

Direktes Verschrauben des Linearantriebs auf dem Gehäuse an drei Punkten. Anschliessend Befestigung des Zahnstangenkopfes am beweglichen Teil der Lüftungstechnischen Applikation (z.B. Klappe oder Schieber).

Applikationen mit Querkräften

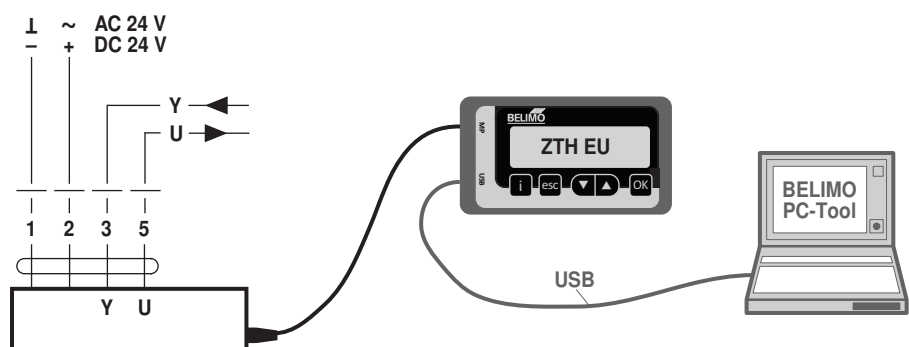
Verbinden des Kupplungsstücks mit Innengewinde (Z-KS2) mit dem Zahnstangenkopf. Schrauben Sie den Drehsupport (Z-DS1) an die Lüftungsanwendung. Anschliessend wird der Linearantrieb mit der beiliegenden Schraube auf den zuvor montierten Drehsupport geschraubt. Anschliessend wird das Kupplungsstück, das am Zahnstangenkopf montiert ist, am beweglichen Teil der Lüftungsanwendung (z.B. Klappe oder Absperrschieber) befestigt. Die Querkräfte können mit dem Drehsupport und/oder dem Kupplungsstück bis zu einem gewissen Limit kompensiert werden. Der maximal zulässige Schwenkwinkel von Drehsupport und Kupplungsstück beträgt seitlich und in der Höhe je 10°.

Service

Anschluss Service-Tools

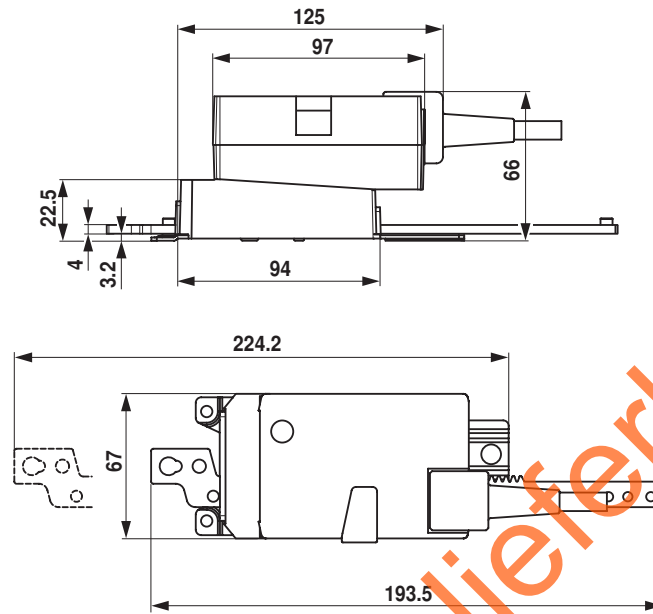
Der Antrieb lässt sich mit dem ZTH EU via Servicebuchse parametrieren. Für eine erweiterte Parametrierung kann das PC-Tool angeschlossen werden.

Anschluss ZTH EU / PC-Tool



Abmessungen [mm]

Massbilder



Produkt nicht mehr lieferbar