

Konfigurierbarer Hubantrieb für 2-Weg- und 3-Weg-Hubventile

- Stellkraft 4500 N
- Nennspannung AC/DC 24 V
- Ansteuerung stetig 2...10 V veränderbar
- Hub 50 mm



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	6 W	
Leistungsverbrauch Ruhestellung	1.5 W	
Leistungsverbrauch Dimensionierung	11 VA	
Anschluss Speisung / Ansteuerung	Kabel 1 m, 4x 0.75 mm <sup>2</sup>	
Parallelbetrieb	ja (Leistungsdaten beachten)	
Funktionsdaten	Stellkraft Motor	4500 N
Arbeitsbereich Y	2...10 V	
Eingangswiderstand	100 kΩ	
Arbeitsbereich Y veränderbar	Startpunkt 0.5...30 V Endpunkt 2.5...32 V	
Betriebsarten optional	Auf/Zu 3-Punkt (nur AC) Stetig (DC 0...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%	
Handverstellung	mit Drucktaste, arretierbar	
Hub	50 mm	
Laufzeit Motor	150 s / 50 mm	
Laufzeit Motor veränderbar	90...150 s	
Schalleistungspegel Motor	56 dB(A)	
Adaption Stellbereich	manuell (automatisch beim ersten Einschalten)	
Adaption veränderbarer Stellbereich	keine Aktion Adaption beim Einschalten Adaption nach Drücken der Handverstellungstaste	
Zwangsteuerung	MAX (maximale Position) = 100% MIN (minimale Position) = 0% ZS (Zwischenstellung, nur AC) = 50%	
Zwangsteuerung veränderbar	MAX = (MIN + 33%)...100% ZS = MIN...MAX	

<b>Funktionsdaten</b>	Positionsanzeige	mechanisch, 5...50 mm Hub
<b>Sicherheitsdaten</b>		
Schutzklasse IEC/EN	III, Sicherheitskleinspannung (SELV)	
Stromquelle UL	Class 2 Supply	
Schutzart IEC/EN	IP54	
Schutzart NEMA/UL	NEMA 2	
Gehäuse	UL Enclosure Type 2	
EMV	CE gemäss 2014/30/EU	
Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-14	
UL Approval	cULus gemäss UL60730-1A, UL60730-2-14 und CAN/CSA E60730-1	
	Die UL-Kennzeichnung des Antriebs ist abhängig vom Produktionsstandort, das Gerät ist in jedem Fall UL-konform	
Wirkungsweise	Typ 1	
Bemessungsstossspannung Speisung / Ansteuerung	0.8 kV	
Verschmutzungsgrad	3	
Umgebungsfeuchte	Max. 95% RH, nicht kondensierend	
Umgebungstemperatur	0...50°C [32...122°F]	
Lagertemperatur	-40...80°C [-40...176°F]	
Wartung	wartungsfrei	
<b>Gewicht</b>	Gewicht	3.7 kg

## 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.
- Aussenanwendung: nur möglich, wenn kein Wasser (Meerwasser), Schnee, Eis, keine Sonnenbestrahlung oder aggressiven Gase direkt auf das Gerät 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.
- Der Schalter zur Änderung der Bewegungsrichtung und damit des Schliesspunkts darf nur durch autorisiertes Fachpersonal verstellt werden. Die Bewegungsrichtung ist insbesondere bei Frostschutzschaltungen kritisch.
- Das Gerät darf nur im Herstellerwerk geöffnet werden. Es enthält keine durch den Anwender austauschbaren oder reparierbaren Teile.
- Kabel dürfen nicht vom Gerät entfernt 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

**Betriebsart** Der Antrieb wird mit einem Stellsignal Y (Arbeitsbereich beachten) angesteuert und fährt auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung. Die Messspannung U dient zur elektrischen Anzeige der Antriebsstellung 0...100% und als Stellsignal für weitere Antriebe.

**Konfigurierbares Gerät** Die Werkseinstellungen decken die häufigsten Anwendungen ab. Einzelne Parameter können mit Belimo Assistant 2 oder ZTH EU verändert werden.

## Produktmerkmale

<b>Einfache Direktmontage</b>	Einfache Direktmontage auf dem Hubventil mittels formschlüssiger Klemmbacken. Der Antrieb ist auf dem Ventilhals um 360° schwenkbar.
<b>Handverstellung</b>	<p>Handverstellung mit Drucktaste möglich (Getriebeausrastung, solange die Taste gedrückt wird bzw. arretiert bleibt).</p> <p>Der Hub kann mit einem Innensechskant-Schlüssel (5 mm), der oben in den Antrieb gesteckt wird, eingestellt werden. Wird der Schlüssel im Uhrzeigersinn gedreht, fährt der Stössel aus.</p>
<b>Hohe Funktionssicherheit</b>	Der Antrieb ist überlastsicher, benötigt keine Endschalter und bleibt am Endanschlag automatisch stehen.
<b>Positionsanzeige</b>	An der Konsole wird der Hub mit Reitern mechanisch angezeigt. Der Hubbereich stellt sich im Betrieb automatisch ein.
<b>Grundposition</b>	<p>Werkseinstellung: Antriebsstössel eingezogen.</p> <p>Bei Auslieferung von Ventil-Antriebs-Kombinationen ist die Bewegungsrichtung dem Schliesspunkt des Ventils entsprechend voreingestellt.</p> <p>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.</p> <p>Nach diesem Vorgang fährt der Antrieb auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung.</p>
<b>Adaption und Synchronisation</b>	<p>Eine Adaption kann manuell durch Drücken der Taste «Adaptation» oder mit Belimo Assistant 2 ausgelöst werden. Bei der Adaption werden beide mechanischen Endanschläge erfasst (gesamter Stellbereich).</p> <p>Automatische Synchronisation nach Drücken der Handverstellungstaste ist konfiguriert. Die Synchronisation findet in der Grundposition (0%) statt.</p> <p>Nach diesem Vorgang fährt der Antrieb auf die vom Stellsignal vorgegebene Stellung.</p> <p>Eine Reihe von Einstellungen kann mit Belimo Assistant 2 vorgenommen werden.</p>
<b>Einstellung Bewegungsrichtung</b>	Der Hubrichtungsschalter verändert bei Betätigung die Bewegungsrichtung im Normalbetrieb.

## Zubehör

Tools	Beschreibung	Typ
Service-Tool, mit ZIP-USB-Funktion, für konfigurierbare und kommunikative Antriebe, VAV-Regler und HLK-Stellgeräte von Belimo	ZTH EU	
Service-Tool für die drahtgebundene und drahtlose Einrichtung, Vor-Ort-Bedienung und Fehlerbehebung.	Belimo Assistant 2	
Adapter für Service-Tool ZTH	MFT-C	
Anschlusskabel 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 6-Pin für Servicebuchse	ZK1-GEN	
Belimo-Gerät		
Anschlusskabel 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: freies Drahtende für den Anschluss an die MP/PP-Anschlussklemme	ZK2-GEN	
Belimo Assistant Link Bluetooth- und USB-zu-NFC- und MP-Bus-Konverter	LINK.10	
für konfigurierbare und kommunikative Geräte		
Elektrisches Zubehör	Beschreibung	Typ
Hilfsschalter 2x SPDT aufsteckbar	S2A-H	

## Elektrische Installation



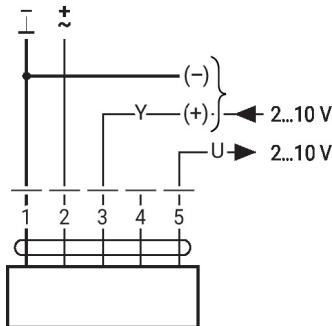
Speisung vom Sicherheitstransformator.  
Parallelanschluss weiterer Antriebe möglich. Leistungsdaten beachten.  
Hubrichtungsschalter-Werkseinstellung: Antriebstössel eingezogen (▲).

## Elektrische Installation

## Aderfarben:

- 1 = schwarz
- 2 = rot
- 3 = weiss
- 4 = rosa
- 5 = orange

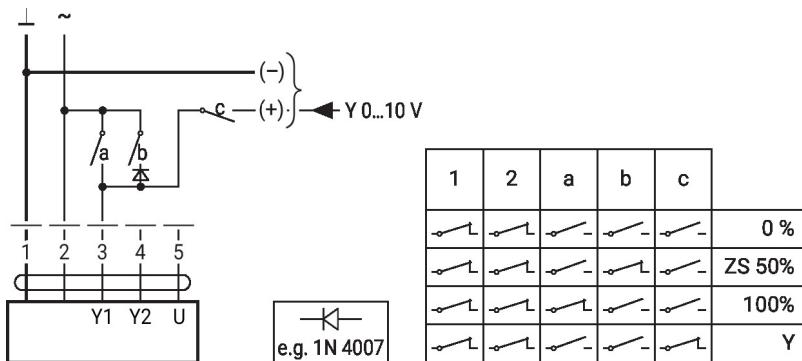
AC/DC 24 V, stetig



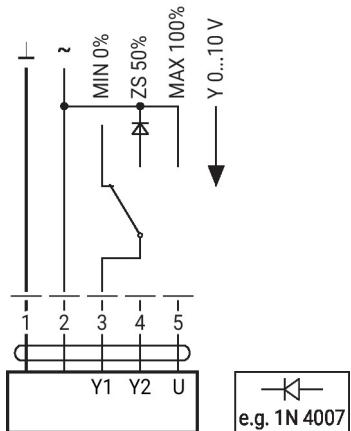
## Weitere elektrische Installationen

## Funktionen mit Grundwerten (konventioneller Betrieb)

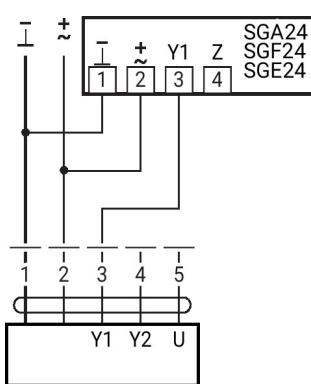
Zwangssteuerung mit AC 24 V mit Relaiskontakte



Zwangssteuerung mit AC 24 V mit Drehschalter

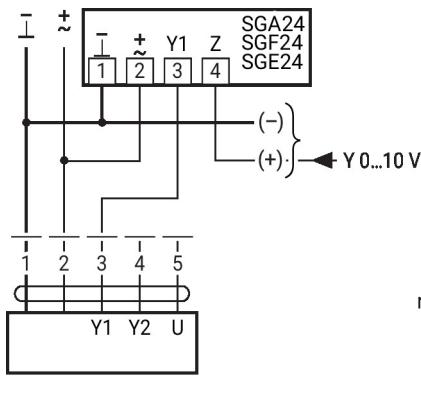


Fernsteuerung 0...100% mit Stellungsgeber SG..

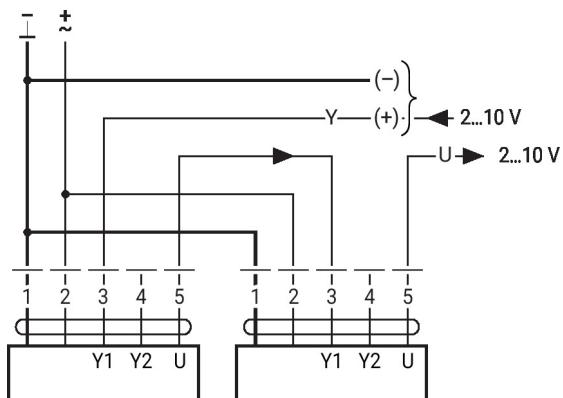


## Funktionen mit Grundwerten (konventioneller Betrieb)

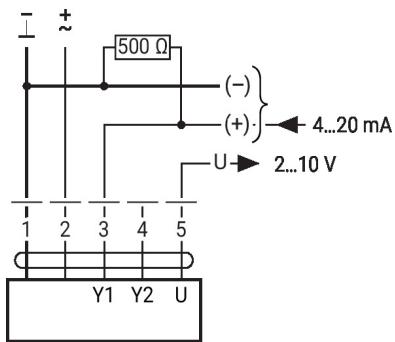
Minimalbegrenzung mit Stellungsgeber SG..



Folgeschaltung (stellungsabhängig)



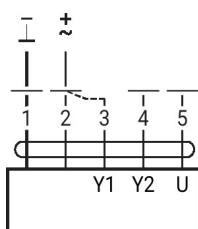
Ansteuerung mit 4...20 mA über externen Widerstand



## Achtung:

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

## Funktionskontrolle



## Vorgehensweise

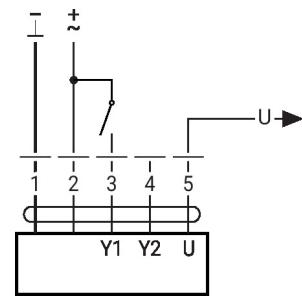
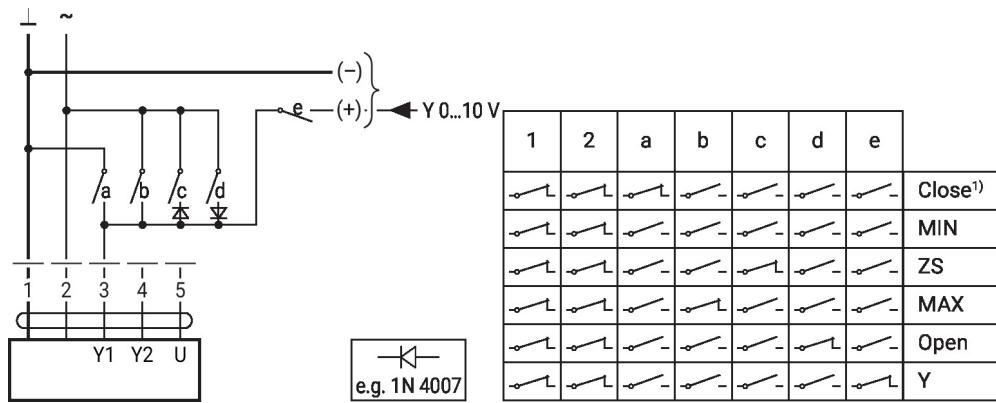
1. 24 V an Anschluss 1 und 2 anlegen
2. Anschluss 3 lösen:
  - bei Bewegungsrichtung nach oben: Schliesspunkt oben
  - bei Bewegungsrichtung nach unten: Schliesspunkt unten
3. Anschlüsse 2 und 3 kurzschließen:
  - Antrieb läuft in Gegenrichtung

## Weitere elektrische Installationen

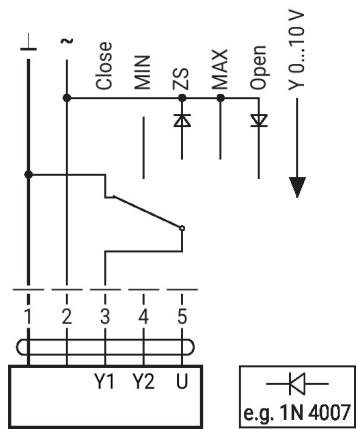
## Funktionen mit spezifischen Parametern (Konfiguration erforderlich)

Zwangssteuerung und Begrenzung mit AC 24 V mit Relaiskontakte

Ansteuerung Auf/Zu



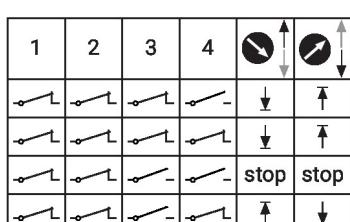
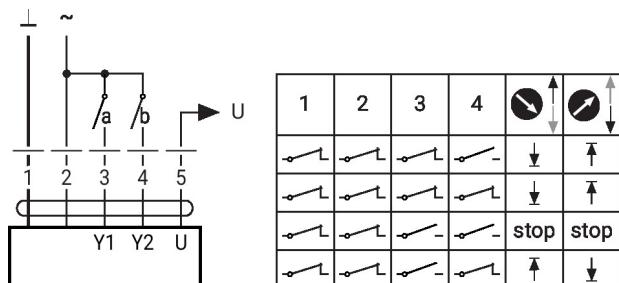
Begrenzung und Zwangssteuerung mit AC 24 V mit Drehschalter



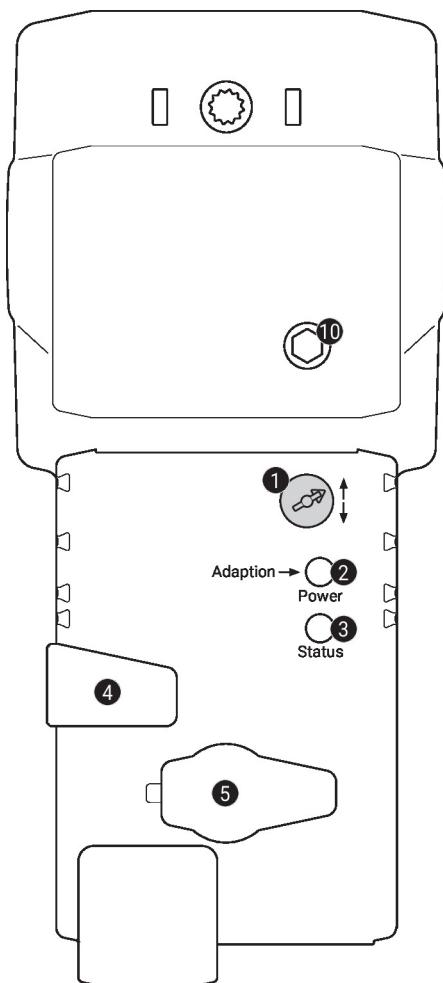
## Achtung:

Die Funktion «Close» ist nur gewährleistet, wenn der Startpunkt des Arbeitsbereichs auf min. 0.5 V festgelegt ist.

## Ansteuerung 3-Punkt



## Anzeige- und Bedienelemente



## 1 Hubrichtungsschalter

Umschalten: Hubrichtung ändert sich

## 2 Drucktaste und LED-Anzeige grün

Aus: Keine Spannungsversorgung oder Funktionsstörung  
 Ein: In Betrieb  
 Taste drücken: Löst Hubadaption aus, danach Normalbetrieb

## 3 Drucktaste und LED-Anzeige gelb

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

## 4 Handverstellungstaste

Taste drücken: Getriebe rastet aus, Motor stoppt, Handverstellung möglich  
 Taste loslassen: Getriebe rastet ein, Normalbetrieb

## 5 Servicestecker

Für den Anschluss der Konfigurations- und Service-Tools

## 10 Handverstellung

Uhrzeigersinn: Antriebsstössel fährt aus  
 Gegenuhrzeigersinn: Antriebsstössel fährt ein

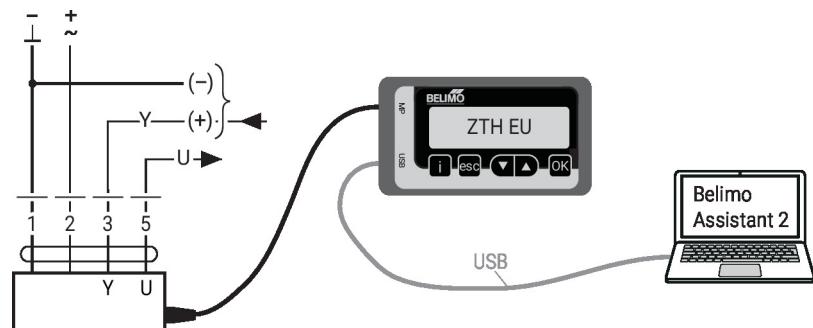
## Service

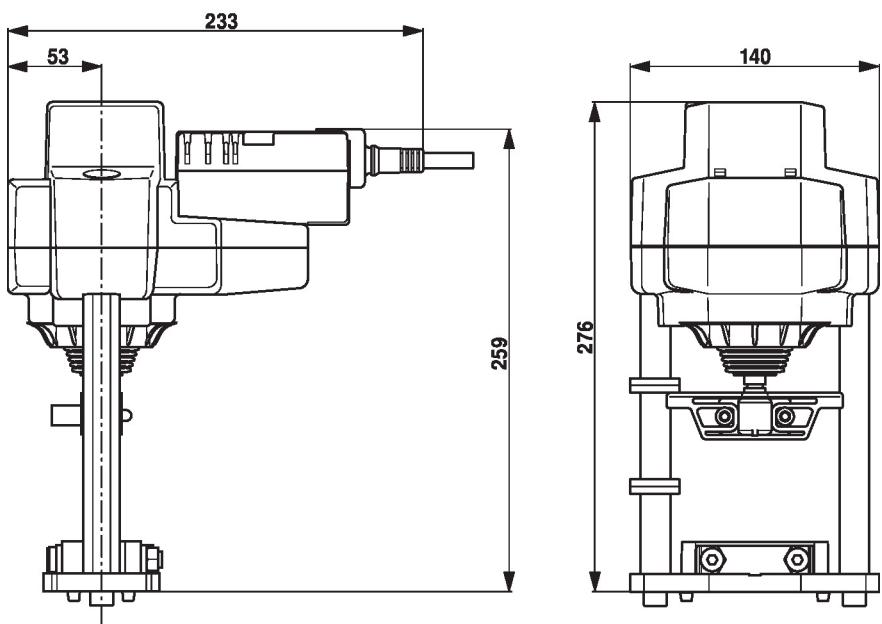
## Drahtgebundener Anschluss

Das Gerät lässt sich mit dem ZTH EU via Servicebuchse konfigurieren.

Für eine erweiterte Konfiguration kann Belimo Assistant 2 angeschlossen werden.

## Anschluss ZTH EU / Belimo Assistant 2



**Abmessungen****Weiterführende Dokumentation**

- Das komplette Sortiment für Wasseranwendungen
- Datenblätter Hubventile
- Installationsanleitungen Antriebe und/oder Hubventile
- Projektierungshinweise 2- und 3-Weg-Hubventile
- Projektierungshinweise allgemein
- Kurzanleitung – Belimo Assistant 2