

Konfigurierbarer Drehantrieb mit Notstellfunktion für das Verstellen von Klappen in der technischen Gebäudeausrüstung

- Luftklappengrösse bis ca. 6 m<sup>2</sup>
- Drehmoment Motor 30 Nm
- Nennspannung AC/DC 24 V
- Ansteuerung stetig 2...10 V veränderbar
- Stellungsrückmeldung 2...10 V veränderbar



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	9.5 W
	Leistungsverbrauch Ruhestellung	4.5 W
	Leistungsverbrauch Dimensionierung	16 VA
	Anschluss Speisung / Ansteuerung	Kabel 1 m, 4x 0.75 mm <sup>2</sup> (halogenfrei)
	Parallelbetrieb	ja (Leistungsdaten beachten)
Funktionsdaten	Drehmoment Motor	30 Nm
	Drehmoment Notstellfunktion	30 Nm
	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%
	Bewegungsrichtung Motor	wählbar mit Schalter L/R
	Bewegungsrichtung veränderbar	Elektronisch reversierbar
	Bewegungsrichtung Notstellung	wählbar durch Montage L/R
	Handverstellung	durch Handkurbel und Verriegelungsschalter
	Drehwinkel	Max. 95°
	Drehwinkel Hinweis	einstellbar ab 33% in Schritten von 5% (mit mechanischem Endanschlag)
	Laufzeit Motor	150 s / 90°
	Laufzeit Motor veränderbar	60...150 s
	Laufzeit Notstellfunktion	<20 s @ -20...50°C, <60 s @ -30°C
	Schallleistungspegel Motor	45 dB(A)
	Schallleistungspegel Notstellposition	71 dB(A)
	Adaption Stellbereich	manuell

<b>Funktionsdaten</b>	Adaption veränderbarer Stellbereich	keine Aktion Adaption beim Einschalten Adaption nach Verwendung der Handkurbel
	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
	Achsmithnahme	Universalklemmbock 12...26.7 mm
	Positionsanzeige	mechanisch
	Lebensdauer	Min. 60'000 Notstellpositionen mit Huckepack-Applikationen min. 30'000 Notstellpositionen
<b>Sicherheitsdaten</b>	Schutzklasse IEC/EN	III, Sicherheitskleinspannung (SELV)
	Schutzart IEC/EN	IP54
	EMV	CE gemäss 2014/30/EU
	Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-14
	Wirkungsweise	Typ 1.AA
	Bemessungsschossspannung Speisung / Ansteuerung	0.8 kV
	Verschmutzungsgrad	3
	Umgebungsfeuchte	Max. 95% RH, nicht kondensierend
	Umgebungstemperatur	-30...50°C [-22...122°F]
	Lagertemperatur	-40...80°C [-40...176°F]
	Wartung	wartungsfrei
<b>Gewicht</b>	Gewicht	4.5 kg

### Sicherheitshinweise



- Dieses Gerät ist für die Anwendung in stationären Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage 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.
- 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.
- 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.

## Produktmerkmale

<b>Betriebsart</b>	<p>Der Antrieb bringt die Klappe unter gleichzeitigem Spannen der Rückzugsfeder in die Betriebsstellung. Durch Unterbrechen der Speisespannung wird die Klappe mittels Federenergie in die Notstellposition zurückgedreht.</p> <p>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 Klappenstellung 0...100% und als Stellsignal für weitere Antriebe.</p>
<b>Konfigurierbares Gerät</b>	Die Werkseinstellungen decken die häufigsten Anwendungen ab. Einzelne Parameter können mit Belimo Assistant 2 oder ZTH EU verändert werden.
<b>Einfache Direktmontage</b>	Einfache Direktmontage auf Klappenachse mit Universalklemmbock, Sicherung gegen Verdrehen mit beige packter Verdrehsicherung.
<b>Achsstabilisator</b>	<p>Der Klemmbock des Federrücklaufantriebs ist werkseitig mit einem Achsstabilisator für die Stabilisierung der Kombination Klappe, Klappenachse und Antrieb ausgerüstet.</p> <p>Dieser besteht aus zwei Kunststoff-Stützringen und muss je nach Montagesituation und Achsdurchmesser belassen, teilweise oder komplett entfernt werden.</p>
<b>Handverstellung</b>	Mit der Handkurbel 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.
<b>Einstellbarer Drehwinkel</b>	Einstellbarer Drehwinkel mit mechanischen Endanschlägen.
<b>Hohe Funktionssicherheit</b>	Der Antrieb ist überlastsicher, benötigt keine Endschalter und bleibt am Endanschlag automatisch stehen.
<b>Grundposition</b>	<p>Beim erstmaligen Einschalten der Speisespannung, d.h. bei der Erstinbetriebnahme, führt der Antrieb eine Synchronisation aus. Die Synchronisation findet in der Grundposition (0%) statt.</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 dem PC-Tool ausgelöst werden. Bei der Adaption werden beide mechanischen Endanschläge erfasst (gesamter Stellbereich). Automatische Synchronisation nach Betätigen der Handkurbel ist programmiert. 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>

## 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 Belimo-Gerät	ZK1-GEN
	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 für konfigurierbare und kommunikative Geräte	LINK.10
Elektrisches Zubehör	Beschreibung	Typ
	Signalwandler Spannung/Strom 100 kΩ 4...20 mA, Speisung AC/DC 24 V	Z-UIC
	Stellungsgeber für Wandmontage	SGA24
	Stellungsgeber für Einbaumontage	SGE24

## Zubehör

## Mechanisches Zubehör

## Beschreibung

Stellungsgeber für Frontmontage  
Stellungsgeber für Wandmontage

## Typ

SGF24  
CRP24-B1

## Beschreibung

Endanschlagzeiger  
Klemmbock, kehrbar, Klemmbereich  $\varnothing 12 \dots 26.7$  mm  
Klappenhebel Schlitzbreite 8.2 mm, Klemmbereich  $\varnothing 14 \dots 25$  mm  
Antriebshebel Schlitzbreite 8.2 mm  
Montageset für Gestängebetätigung für Flach- und Seitenmontage  
Verdrehsicherung 230 mm, Multipack 20 Stk.  
Handkurbel 63 mm

## Typ

IND-EFB  
K9-2  
KH10  
KH-EFB  
ZG-EFB  
Z-ARS230  
ZKN2-B

## Elektrische Installation



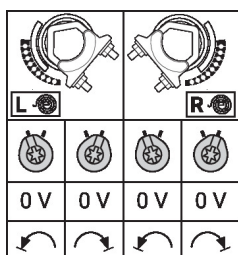
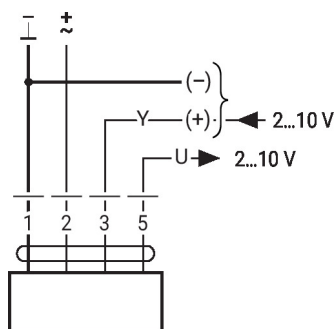
Speisung vom Sicherheitstransformator.

Parallelanschluss weiterer Antriebe möglich. Leistungsdaten beachten.

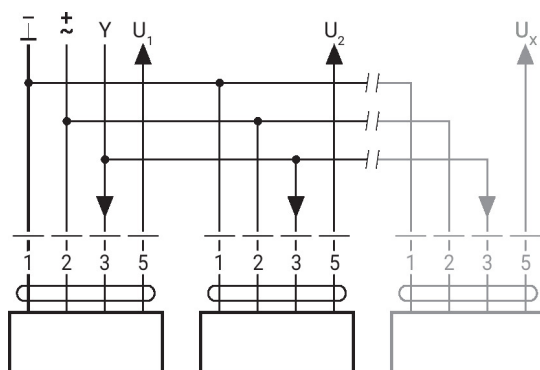
## Aderfarben:

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

AC/DC 24 V, stetig



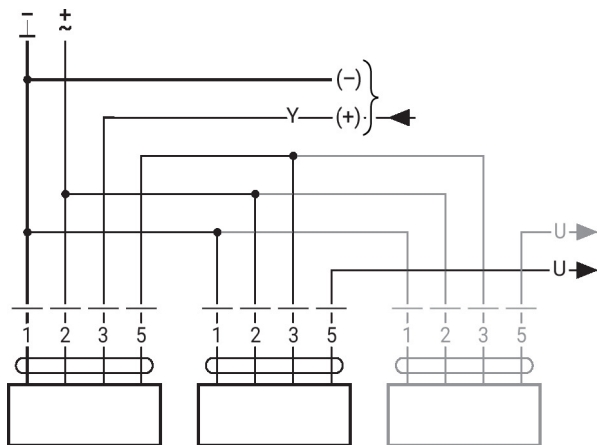
## Parallelbetrieb



- Max. 8 Antriebe parallel
- Parallelbetrieb ist nur auf getrennten Achsen erlaubt
- Bei Parallelbetrieb dringend Leistungsdaten beachten

## Elektrische Installation

### Anschlusschema Huckepackbetrieb

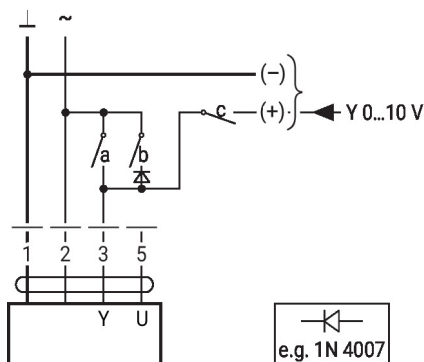


- Max. 2 Antriebe in Folgeschaltung
- Parallelbetrieb ist nur auf getrennten Achsen erlaubt.
- Die Programmierung des Primärantriebs wird vom Sekundärtrieb übernommen.

## Weitere elektrische Installationen

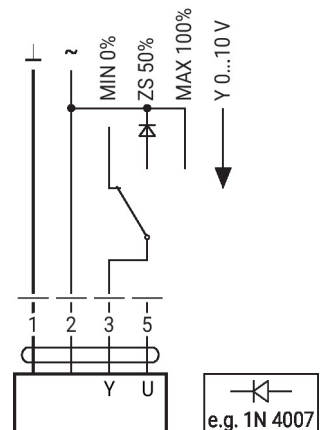
### Funktionen mit Grundwerten (konventioneller Betrieb)

#### Zwangssteuerung mit AC 24 V mit Relaiskontakten

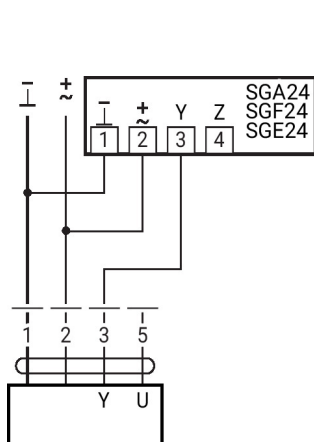


1	2	a	b	c	
					0 %
					ZS 50%
					100%
					Y

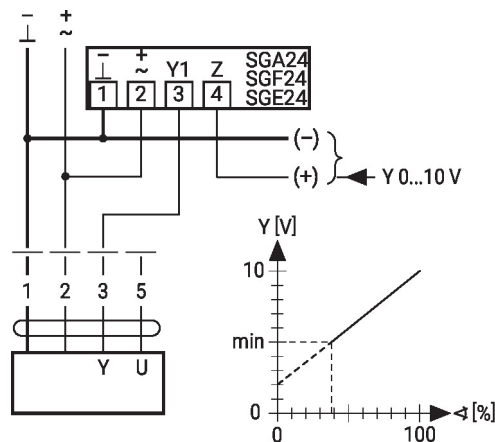
#### Zwangssteuerung mit AC 24 V mit Drehschalter



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

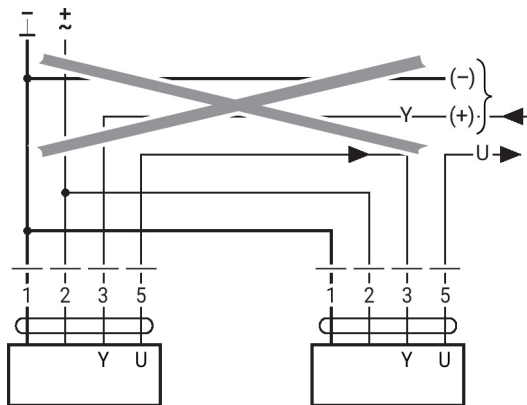


#### Minimalbegrenzung mit Stellungsgeber SG...

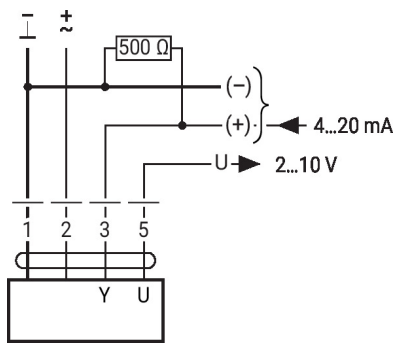


# Funktionen mit Grundwerten (konventioneller Betrieb)

Folgeschaltung (stellungsabhängig)



Ansteuerung mit 4...20 mA über externen Widerstand

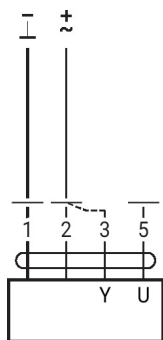


## Achtung:

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

Funktionskontrolle



## Vorgehensweise

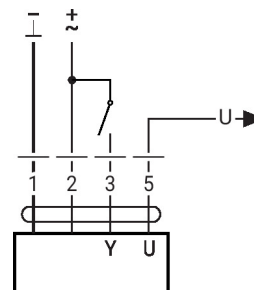
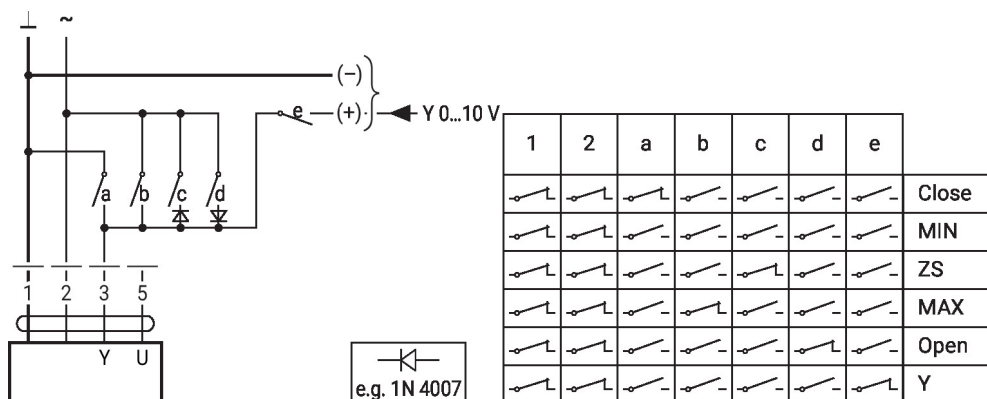
1. 24 V an Anschluss 1 und 2 anlegen
2. Anschluss 3 lösen:
  - Bei Drehrichtung 0: Antrieb dreht Richtung links
  - Bei Drehrichtung 1: Antrieb dreht Richtung rechts
3. Anschlüsse 2 und 3 kurzschliessen:
  - Antrieb läuft in Gegenrichtung

### Weitere elektrische Installationen

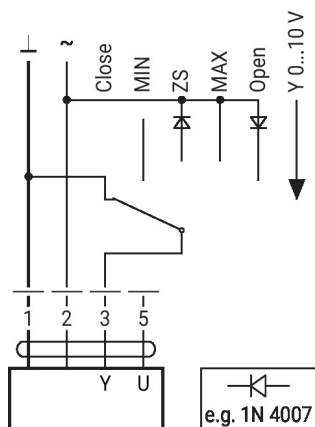
#### Funktionen mit spezifischen Parametern (Konfiguration erforderlich)

Zwangssteuerung und Begrenzung mit AC 24 V mit Relaiskontakten

Ansteuerung Auf/Zu



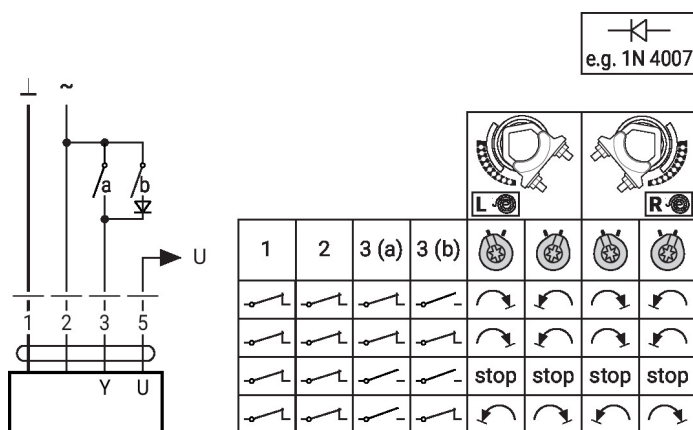
Begrenzung und Zwangssteuerung mit AC 24 V mit Drehschalter



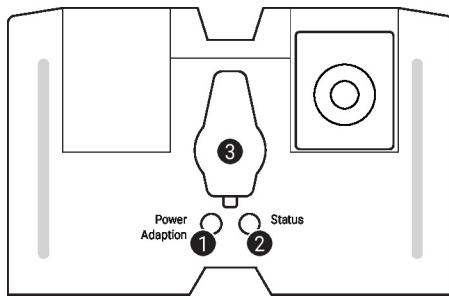
#### Achtung:

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

Ansteuerung 3-Punkt mit AC 24 V



## Anzeige- und Bedienelemente



### 1 Folientaste und LED-Anzeige grün

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

### 2 Folientaste und LED-Anzeige gelb

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

### 3 Servicestecker

Für den Anschluss der Konfigurations- und Service-Tools

#### Spannungsversorgungsanschluss kontrollieren

1 Aus und 2 Ein  
 Möglicherweise Verdrahtungsfehler in der Spannungsversorgung

## Installationshinweise



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...20 mm notwendig  
 • 21...26.7 mm nicht erforderlich und kann entfernt werden.

#### Achsstabilisator Kurzachsmontage

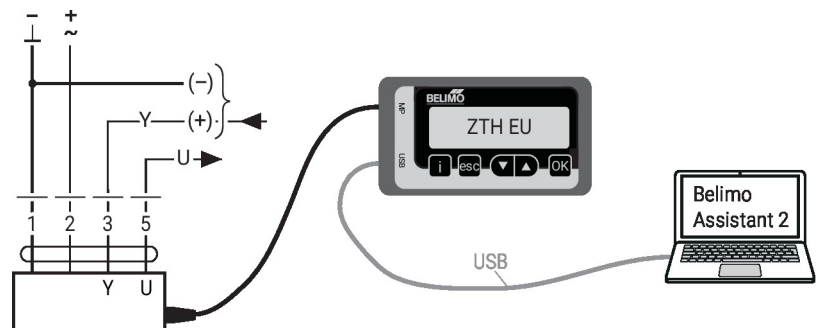
Bei Kurzachsmontage entfällt die Notwendigkeit des Achsstabilisators. Er kann entfernt oder – falls es die Achslänge zulässt – im Klemmbock belassen werden.

## Service

#### Drahtgebundener Anschluss

Das Gerät lässt sich mit dem ZTH EU via Servicebuchse konfigurieren.  
 Für eine erweiterte Konfiguration kann Belimo Assistant 2 angeschlossen werden.

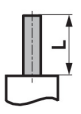
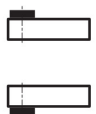


Anschluss ZTH EU / Belimo Assistant 2




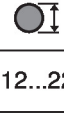






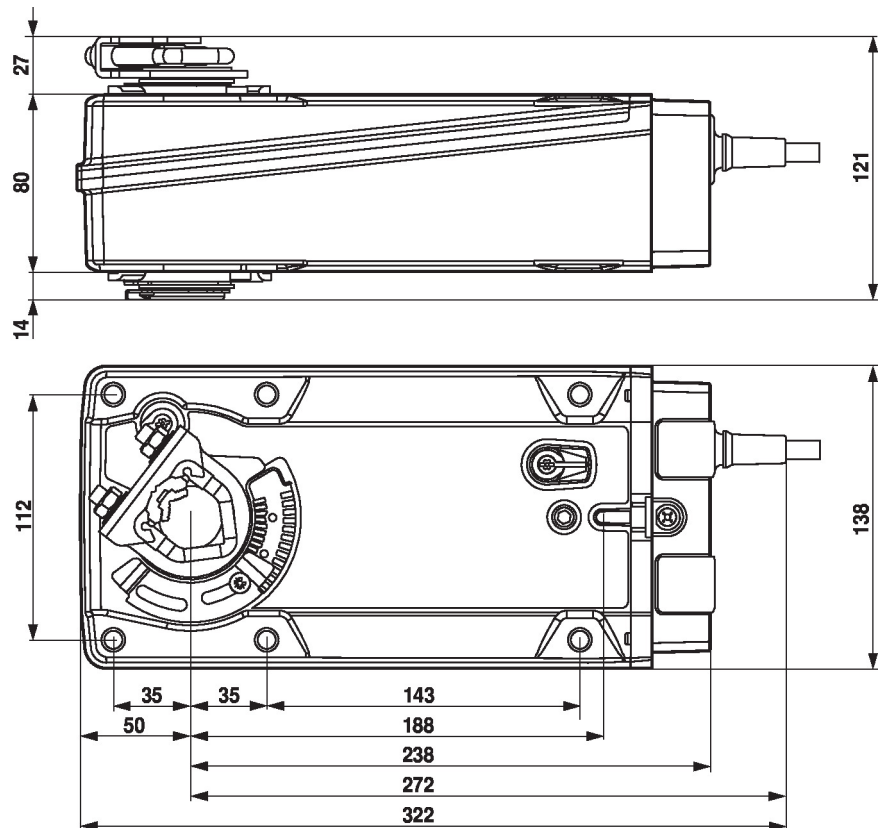
## Abmessungen

### Achslänge

		Min. 117
		Min. 20 mm [0.75"]

### Klemmbereich

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



## Weiterführende Dokumentation

- Kurzanleitung – Belimo Assistant 2