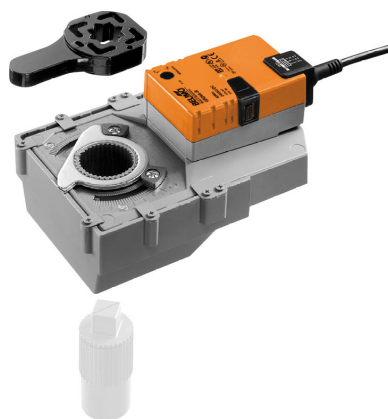


Kommunicerande RetroFIT+ vridande ställdon för vridventiler och vridspjällventiler

- Vridmomentmotor 40 Nm
- Nominell spänning AC/DC 24 V
- Styrning modulerande, kommunicerande 2...10 V variabel
- Lägesåterföring 2...10 V variabel
- Kommunikation via Belimo MP-Bus
- Konvertering av givarsignaler



## Tekniska data

<b>Elektriska data</b>	Nominell spänning	AC/DC 24 V
	Nominell spänningsfrekvens	50/60 Hz
	Nominellt spänningsområde	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Effektförbrukning i drift	4 W
	Effektförbrukning i viloläge	1.5 W
	Effektförbrukning för ledningsdimensionering	7 VA
	Anslutningsförsörjning/styrning	Kabel 1 m, 4x 0.75 mm <sup>2</sup>
	Paralleldrift	Ja (observera prestandadata)
<b>Busskommunikation</b>	Kommunikativ styrning	MP-Bus
	Antal noder	MP-buss max. 8
<b>Funktionsdata</b>	Vridmomentmotor	40 Nm
	Driftsvillkor Y	2...10 V
	Ingångsmotstånd	100 kΩ
	Driftsvillkor Y, variabel	Startpunkt 0.5...30 V Ändpunkt 2.5...32 V
	Driftlägen valfritt	Öppna/stäng 3-punkts (endast AC) Modulerande (0-32 V DC)
	Lägesåterföring U	2...10 V
	Lägesåterföring U, anteckning	Max. 0.5 mA
	Lägesåterföring U, variabel	Startpunkt 0.5...8 V Ändpunkt 2.5...10 V
	Lägesnoggrannhet	±5%
	Manuell tvångsstyrning	med tryckknapp, kan låsas
	Gångtid motor	90 s / 90°
	Gångtid motor variabel	75...270 s
	Motornljudeffektnivå	45 dB(A)
	Adaptionsinställningsintervall	manuell (automatisk vid första start)
	Adaptionsinställningsintervall, variabel	Ingen åtgärd Adaption vid påslagning Adaption efter tryckning på knappen för manuell förbikoppling
	Föribgå styrning	MAX (max. position) = 100 % MIN (min. position) = 0 % ZS (mellanposition, AC enbart) = 50 %

## Tekniska data

<b>Funktionsdata</b>	Koppling förbigå styrning variabel	MAX = (MIN + 33%)...100% MIN = 0%...(MAX - 33%) ZS = MIN...MAX
	Lägesindikering	Mekaniskt, integrerat
<b>Säkerhetsdata</b>	Skyddsklass IEC/EN	III, säkerhetsklenspänning (SELV)
	Strömkälla UL	Class 2 Supply
	Skyddsklass IEC/EN	IP54
	Skyddsklass NEMA/UL	NEMA 2
	Kapsling	UL Enclosure Type 2
	EMC	CE i enlighet med 2014/30/EU
	Certifiering IEC/EN	IEC/EN 60730-1 och IEC/EN 60730-2-14
	UL Approval	cULus i enlighet med UL60730-1A, UL60730-2-14 och CAN/CSA E60730-1 UL-märkningen på ställdonet beror på produktionsplatsen, men enheten är UL-märkt i vilket fall
	Driftsätt	Type 1
	Nominell impulsspänning försörjning / styrning	0.8 kV
	Nedsmutningsgrad	3
	Omgivningsfuktighet	Max. 95% RH, icke-kondenserande
	Omgivningstemperatur	0...50°C [32...122°F]
Lagringstemperatur	-40...80°C [-40...176°F]	
Underhåll	underhållsfri	
<b>Mekaniska data</b>	Anslutningsflänsar	F05/F07
<b>Vikt</b>	Vikt	1.9 kg

## Säkerhetsanvisningar



- Den här enheten har utformats för användning i stationära uppvärmnings-, ventilations- och luftbehandlingssystem och får inte användas utanför det specificerade applikationsområdet, speciellt i flygplan eller andra luftburna transportmedel.
- Utomhusapplikation: endast möjligt ifall inget (sjö)vatten, snö, is, solstrålning eller aggressiva gaser stör anordningen direkt och att det är säkerställt att omgivningsförhållandena alltid förblir inom de tröskelvärden som framgår i databladet.
- Endast behöriga specialister får genomföra installationen. Alla applicerbara juridiska eller institutionella installationsföreskrifter måste följas under installation.
- Brytaren för att ändra vridriktning får endast skötas av behöriga specialister. Vridriktningen får inte särskilt kastas om i en frotskyddskrets.
- Yttemperaturen mellan ställdon och ventil får inte överskrida 50° C.
- Enheten får endast öppnas på tillverkarens plats. Den innehåller inte några delar som kan bytas ut eller repareras av användaren.
- Kablar får inte tas bort från enheten.
- Enheten innehåller elektriska och elektroniska komponenter och får inte kasseras med hushållsavfall. Alla lokalt giltiga regler och krav måste observeras.

## Produktfunktioner

**Driftläge** Konventionell drift:  
Ställdonet är anslutet med en standard styrsignal på 0...10 V och drivs till positionen definierad av styrsignalen. Mätspänningen U används för den elektriska indikationen av ställdonsläget 0,5...100% och som styrsignal för andra ställdon.

Drift på bussen:

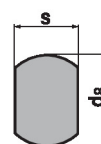
Ställdonet tar emot sin digitala styrsignal från den högre nivåns regulator via MP-bussen och drivs till den definierade positionen. Anslutning U fungerar som ett kommunikationsgränssnitt och levererar inte en analog mätspänning.

**Omvandlare för givare** Anslutningsalternativ för en givare (passiv eller aktiv givare eller brytare). MP-ställdonet fungerar som en analog/digital omvandlare för överföring av givarsignalen via MP-Bus till det överordnande systemet.

**Applikation** För vridventiler och vridspjällventiler med följande mekaniska specifikationer:  
– ISO 5211: F05 eller F07 (hålcirkeldiameter på flänsen för montering av ventilen)  
– ISO 5211: fyrkantigt eller platt ventihalshuvud

**Inställningsbara ställdon** Fabriksinställningarna omfattar de vanligaste applikationerna. Enkla parametrar kan ändras med Belimo Assistant 2 eller ZTH EU.

**Slagexcenteraxel** Fyrkanthålxeladaptern är inte inkluderad i leveransinnehållet (se «Tillbehör»).



Type	s [mm]
ZGV-14	14
ZGV-16	16
ZGV-17	17
ZGV-19	19

Type	s [mm]	d8 [mm]
ZGF-14	14	18
ZGF-17	17	22

**Enkel direktmontering** Enkel direktmontering vridventilen eller vridspjällventil med monteringsfläns. Monteringsriktningen i relation till ventilen kan väljas i 90°-steg.

**Manuell förbikoppling** Manuell förbikoppling med tryckknapp möjlig (växeln är frikopplad så länge som knappen är nedtryckt eller förblir låst).

**Justerbar vridvinkel** Justerbar vridvinkel med mekaniska stopplackar.

**Hög funktionell pålitlighet** Ställdonet är överbelastningsskyddat, kräver inga ändlägesbrytare och stoppar automatiskt när stopplacken har nåtts.

**Startläge** När matningsspänningen sätts på första gången, dvs. vid igångkörningen, genomför ställdonet en adaption, vilket innebär att arbetsområdet och lägesåterföringen anpassar sig till det mekaniska inställningsområdet.

Ställdonet flyttas sedan till positionen definierad av styrsignalen.

Fabriksinställning: Y2 (rotation medurs).

**Adaption och synkronisering** En adaption kan utlösas manuellt genom att trycka på knappen "Adaptation" eller med Belimo Assistant 2. Båda mekaniska stopplackarna detekteras under adaptionen (hela inställningsintervallet).

Automatisk synkronisering efter tryck på knappen för manuell förbikoppling är inställd. Synkroniseringen sker i startläget (0 %).

Ställdonet flyttas sedan till positionen definierad av styrsignalen.

En rad inställningar kan göras med Belimo Assistant 2.

## Tillbehör

	Verktyg	Beskrivning	Typ
		Serviceverktyg, med ZIP-USB-funktion, för inställningsbara och kommunikativa Belimo-ställdon, VAV-regulatorer och VVS-reglerdon	ZTH EU
		Serviceverktyg för trådbunden och trådlös installation, drift på plats och felsökning.	Belimo Assistant 2
		Adapter för serviceverktyg ZTH	MFT-C
		Anslutningskabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-stifts serviceuttag för Belimo-enhet	ZK1-GEN
		Anslutningskabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: anslutningskabel med fria ledare till MP/PP-plint	ZK2-GEN
	Elektriska tillbehör	Beskrivning	Typ
		Hjälpbrytare 1x SPDT tillägg	S1A
		Hjälpbrytare 2x SPDT tillägg	S2A
		Återföringspotentiometer 140 Ω tillägg	P140A
		Återföringspotentiometer 1 kΩ tillägg	P1000A
		Återföringspotentiometer 10 kΩ tillägg	P10000A
		MP-bus matningsspänning för MP-ställdon	ZN230-24MP
	Gateways	Beskrivning	Typ
		Gateway MP till BACnet MS/TP	UK24BAC
		Gateway MP till Modbus RTU	UK24MOD
	Mekaniska tillbehör	Beskrivning	Typ
		Fyrkanthållaxel adapter kvadratisk 14x14x40 mm (LxBxH)	ZGV-14
		Fyrkanthållaxel adapter kvadratisk 16x16x40 mm (LxBxH)	ZGV-16
		Fyrkanthållaxel adapter kvadratisk 17x17x20 mm (LxBxH)	ZGV-17
		Fyrkanthållaxel adapter kvadratisk 19x19x40 mm (LxBxH)	ZGV-19
		Adapter för fyrkantsaxel, platt huvud 14xø18x33 mm (BxøxH)	ZGF-14
		Adapter för fyrkantsaxel, platt huvud 17xø22x33 mm (BxøxH)	ZGF-17

## Elektrisk installation



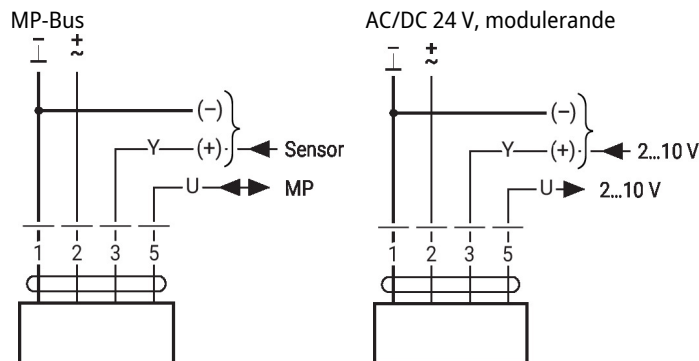
Matning från isolerande transformator.

Parallellanslutning av andra ställdon möjlig. Observera prestandadatan.

Vridriktningsomkopplare är skyddad. Fabriksinställning: vridriktning Y2.

## Ledningsfärger:

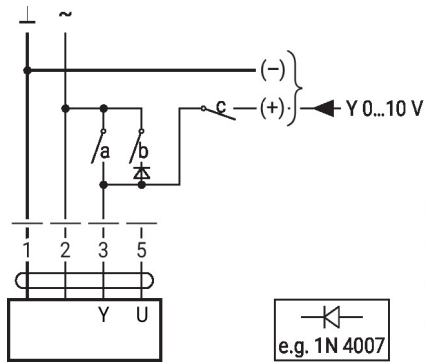
- 1 = svart
- 2 = röd
- 3 = vit
- 5 = orange



Ytterligare elektriska installationer

Funktioner med grundvärden (konventionellt läge)

Överstyrningskontroll begränsas med AC 24 V med reläkontakter

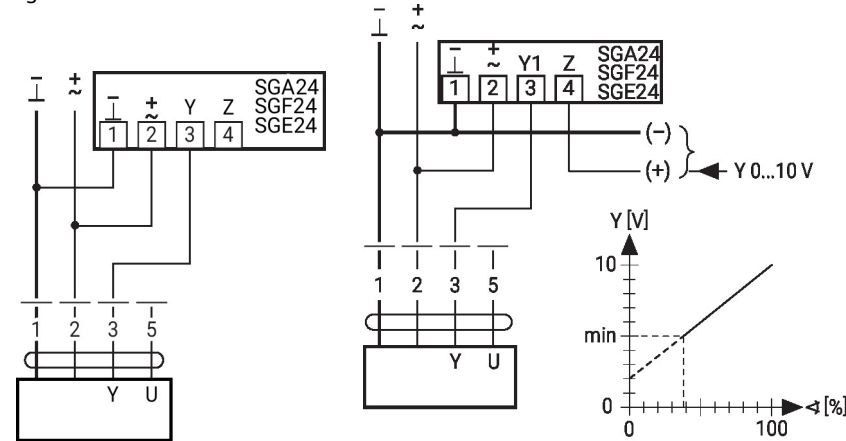
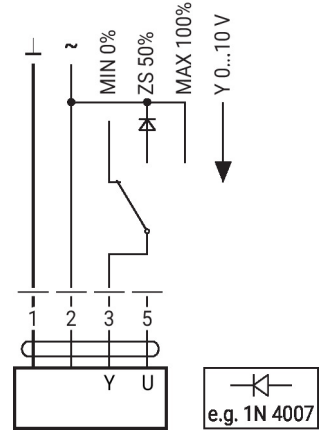


Fjärrstyr 0...100% med lägesställare SG..

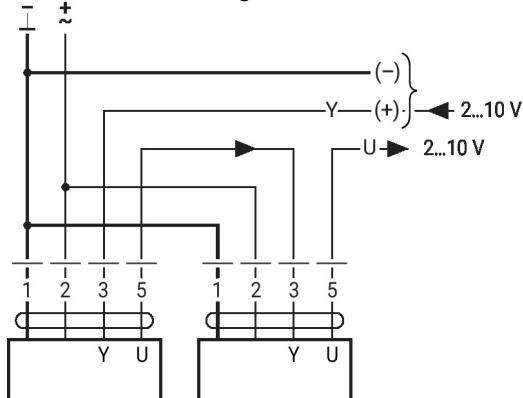
1	2	a	b	c	
					0 %
					ZS 50%
					100%
					Y

Minigräns med lägesställare SG..

Överstyrningskontroll med AC 24 V med vridomkopplare

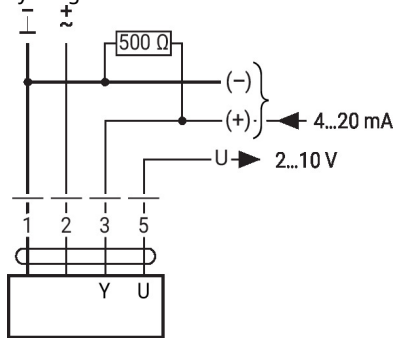


Primär/sekundär drift (lägesberoende)

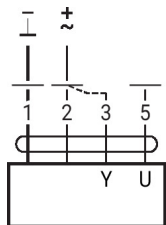


**Funktioner med grundvärden (konventionellt läge)**

Styrning med 4...20 mA via externt motstånd



Driftkontroll


**Förfarande**

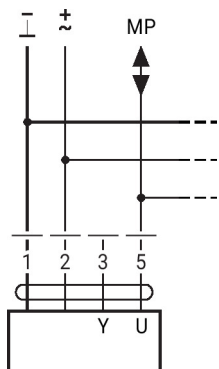
1. Anslut 24 V till anslutningarna 1 och 2
2. Lossa anslutning 3:
  - med vridriktning V: ställdonet roterar moturs
  - med vridriktning H: ställdonet roterar medurs
3. Kortslut anslutningarna 2 och 3:
  - ställdonet roterar i motsatt riktning

**Varning:**

Driftintervallet måste ställas in på DC 2...10 V.  
500  $\Omega$ -motståndet omvandlar 4...20 mA-strömsignalen till en spänningssignal DC 2...10 V

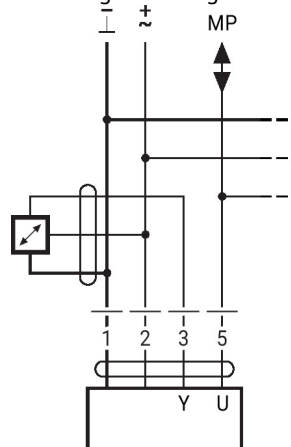
**Funktioner med grundvärden (konventionellt läge)**

Anslutning på MP-bussen



Max. 8 MP-Bus-noder

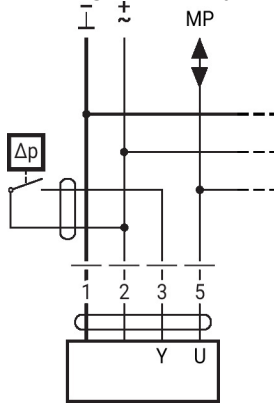
Anslutning av aktiva givare



- Försörjning AC/DC 24 V
- Utgående styrsignal 0...10 V (max. 0...32 V)
- Upplösning 30 mV

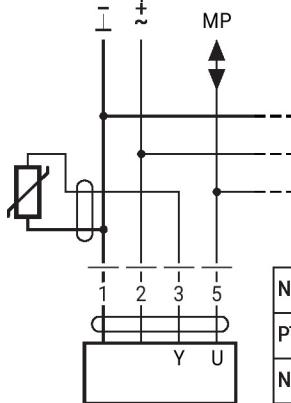
**Funktioner med grundvärden (konventionellt läge)**

Anslutning av extern brytare



- Kopplingsström 16 mA @ 24 V
- Driftområdets startpunkt måste konfigureras på MP-ställdonet som  $\geq 0.5$  V

Connection of passive sensors



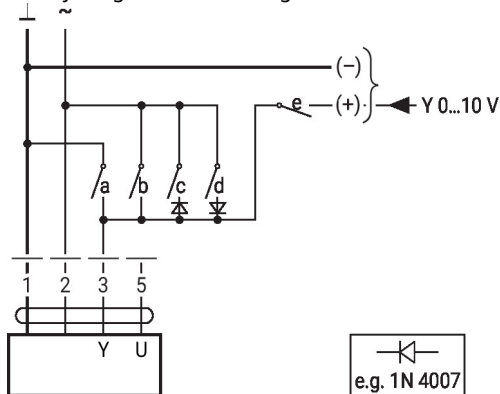
Ni1000	-28...+98°C	850...1600 Ω <sup>2)</sup>
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω <sup>2)</sup>
NTC	-10...+160°C <sup>1)</sup>	200 Ω...60 kΩ <sup>2)</sup>

- 1) Depending on the type  
 2) Resolution 1 Ohm  
 Compensation of the measured value is recommended

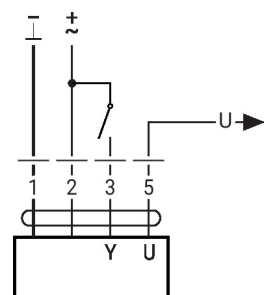
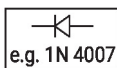
**Funktioner med specifika parametrar (inställning krävs)**

Överstyrningskontroll och begränsas med AC 24 V med reläkontakter

Styrning öppna/stäng



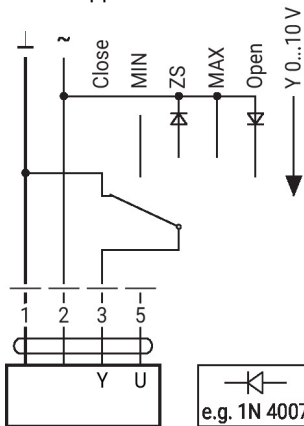
	1	2	a	b	c	d	e	
								Close
								MIN
								ZS
								MAX
								Open
								Y



**Ytterligare elektriska installationer**

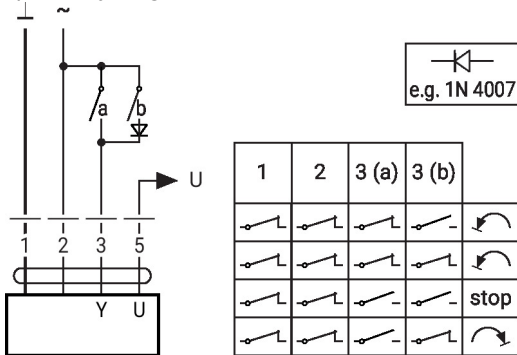
**Funktioner med specifika parametrar (inställning krävs)**

Överstyrningskontroll och begränsning med AC 24 V med vridomkopplare



"Close"-funktionen garanteras endast om startpunkten för driftområdet definieras som min. 0.5 V.

**3-punktsstyrning med AC 24 V**

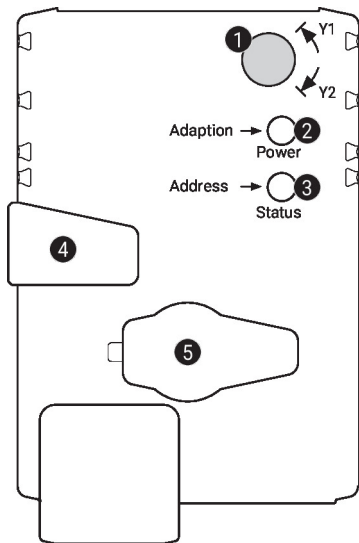


1	2	3 (a)	3 (b)

Positionsstyrning: 90° = 100 s  
Flödesstyrning: Vmax = 100 s



## Driftstyrningar och indikatorer


**1 Vridriktningsbrytare**

Omkoppling: Vridriktningen ändras

**2 Tryckknapp och LED-display grön**

Av: Ingen matningsspänning eller felfunktion

På: I drift

Tryck på knappen: Utlöser adaption av vridvinkel, följt av standardläge

**3 Tryckknapp och LED-display gul**

Av: Standardläge

På: Adaption eller synkronisering pågår

Flimrar: MP-Bus-kommunikation aktiv

Blinkar: Begäran om adressering från MP-klient

Tryck på knappen: Bekräfta adresseringen

**4 Knapp för manuell förbikoppling**

Tryck på knappen: Växeln frikopplas, motorn stannar, manuell förbikoppling möjlig

Släpp knappen: Växeln kopplas in följt av standardläge

**5 Servicekontakt**

För anslutning av inställnings- och serviceverktyg

**Kontrollera försörjningsanslutningen**

**2** Av och **3** på Möjligt ledningsfel i matningsspänningen

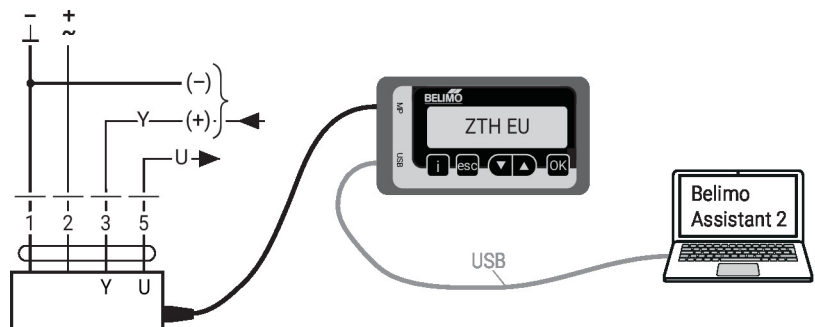
## Service

**Trådbunden anslutning**

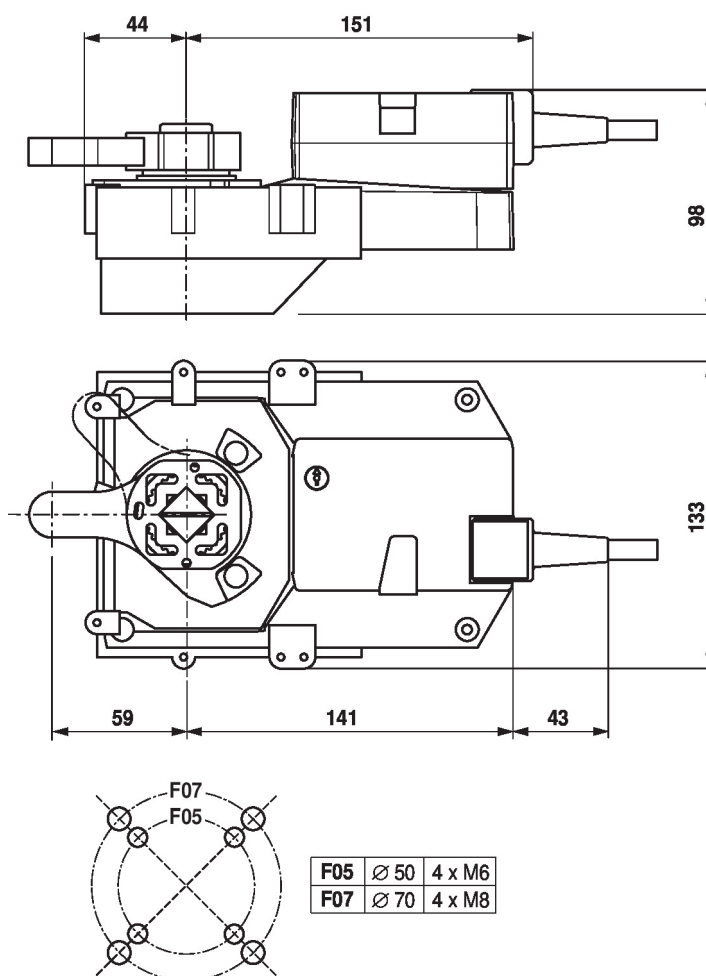
Enheten kan konfigureras med ZTH EU via serviceuttaget.

För en utökad inställning kan Belimo Assistant 2 anslutas.

Connection ZTH EU / Belimo Assistant 2



## Dimensioner



## Ytterligare dokumentation

- Översikt över MP-samarbetspartner
- Verktygsanslutningar
- Introduktion till MP-Bus-tekniken
- Det kompletta produktsortimentet för vattenapplikationer
- Datablad för kulventiler
- Installationsanvisningar för ställdon och/eller kulventiler
- Allmänt om projektering
- Snabbguide – Belimo Assistant 2