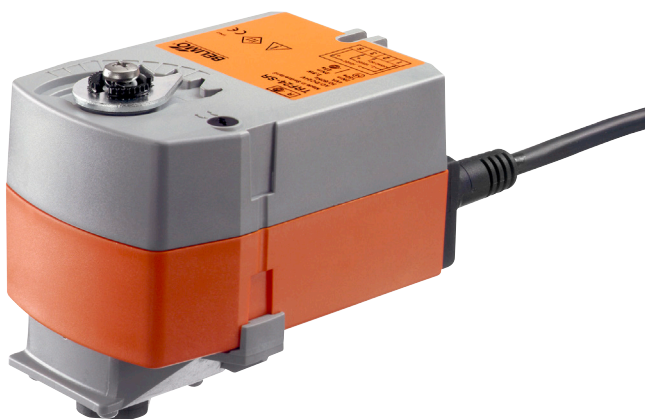


Kommunicerande, vridande ställdon med säkerhetsfunktion för kulventiler

- Vridmomentmotor 2.5 Nm
- Märkspänning AC/DC 24 V
- Styrning modulerande, kommunicerande 2...10 V variabel
- Lägesåterföring 2...10 V variabel
- Konvertering av givarsignaler
- Strömlös stängd (NC)
- Kommunikation via Belimo MP-Bus


Tekniska data

Elektriska data	Märkspänning	AC/DC 24 V	
	Märkspänningsfrekvens	50/60 Hz	
	Nominellt spänningsområde	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V	
	Effektförbrukning i drift	2.5 W	
	Effektförbrukning i viloläge	1 W	
	Effektförbrukning för ledningsdimensionering	4 VA	
	Anslutning försörjning / styrning	Kabel 1 m, 4 x 0.75 mm ²	
	Paralleldrif	Ja (observera prestandadata)	
	Funktionsdata	Vridmomentmotor	2.5 Nm
		Vridmoment Nödfunktion	2.5 Nm
Kommunikativ styrning		MP-Bus	
Driftsvillkor Y		2...10 V	
Ingångsmotstånd		100 kΩ	
Driftsvillkor Y, variabel		Startpunkt 0.5...30 V Ändpunkt 2.5...32 V	
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%	
Rörelseriktning av motor		Y = 0 (0 V = A – AB = 0%)	
Rörelseriktning för nödfunktion		Strömlös NC, ventil stängd (A – AB = 0%)	
Gångtid motor		90 s / 90°	
Gångtid felsäker		<25 s / 90°	
Adaptionsinställningsintervall		manuell	
Adaptionsinställningsintervall, variabel		Ingen åtgärd Adaption vid påslagning Adaption efter användning av rotationsbrytaren	
Förbigå styrning		MAX (max. position) = 100% MIN (min. position) = 0% ZS (mellanposition, AC enbart) = 50%	
Koppling förbigå styrning variabel		MAX = (MIN + 33%)...100% MIN = 0%...(MAX – 33%) ZS = MIN...MAX	
Motornljudeffektnivå		35 dB(A)	
Lägesindikering		Mekanisk	
Livslängd		Min. 60 000 felsäkra lägen	
Säkerhet		Skyddsklass IEC/EN	III säkerhetsklenspänning (SELV)
	Skyddsklass IEC/EN	IP42	
	EMC	CE i enlighet med 2014/30/EU	
	Certifiering IEC/EN	IEC/EN 60730-1 och IEC/EN 60730-2-14	
	Driftsprincip	Type 1	
	Nominell impulsspänning försörjning / styrning	0.8 kV	
	Styrning nedsmutningsgrad	3	
	Omgivningstemperatur	-30...50 °C	
	Lagringstemperatur	-40...80 °C	
	Omgivningsfuktighet	Max. 95% r.H., icke-kondenserande	

Tekniska data

Säkerhet	Underhåll	underhållsfri
Vikt	Vikt	0.57 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 att inget (sjö)vatten, snö, is, solstrålning eller aggressiva gaser stör ställdonet direkt och att det är säkerställt att omgivningsförhållandena alltid förblir inom databladets trösklar.
- Endast behöriga specialister får genomföra installationen. Alla applicerbara juridiska eller institutionella installationsföreskrifter måste följas under installation.
- 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

Driftsprincip	Konventionell drift: Ställdonet är anslutet med en standard kontinuerlig signal DC 0...10 V. Ställdonet flyttar ventilen till driftläget samtidigt som returfjädern spänns. Ventilen roteras tillbaka till nödläget med fjäderkraft när matningsspänningen avbryts. Drift på bussen: Ställdonet tar emot sin digitala positionssignal från den högre nivåns regulator via MP-Bus 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 (aktiv givare eller brytare). MP-ställdonet fungerar som en analog/digital omvandlare för överföring av givarsignalen via MP-Bus till det högre nivåsystemet.
Inställningsbara ställdon	Fabriksinställningarna omfattar de vanligaste applikationerna. Ingångs- och styrsignaler samt andra parametrar kan ändras med Belimo Service Tool MFT-P.
Enkel direktmontering	Enkel direktmontering på kulventilen med enbart en skruv. Monteringsriktningen i relation till kulsventilern kan väljas i 90°-steg.
Hög funktionell pålitlighet	Ställdonet är överbelastningsskyddat, kräver inga ändlägesbrytare och stoppar automatiskt när stopplacken har nåtts.
Startläge	Fabriksinställning: Pil cw (medurs).
Adaption och synkronisering	En adaption kan utlösas manuellt genom att växla vridriktningsbrytaren från vänster till höger två gånger inom 5 s med PC-Tool. Båda mekaniska stopplackarna identifieras under adaptionen (fullständiga inställningsintervallet) Automatisk synkronisering efter drivning av vridriktningsbrytaren när den väl är programmerad. Synkroniseringen sker i startläget (0 %). Ett område inställningar kan anpassas med PC-Tool (se MFT-P-dokumentation)

Tillbehör

	Beskrivning	Typ
Gateways	Gateway MP till BACnet MS/TP	UK24BAC
	Gateway MP till Modbus RTU	UK24MOD
	Gateway MP till LonWorks	UK24LON
	Gateway MP till KNX	UK24EIB
Elektriska tillbehör	Beskrivning	Typ
	Connection cable 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-stifts serviceuttag för Belimo-enhet	ZK1-GEN
	Connection cable 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: anslutningskabel med fria ledare till MP/PP-plint	ZK2-GEN
	Anslutningskort MP-Bus för ledningsboxar EXT-WR-FP...-MP MP-bus matningsspänning för MP-ställdon	ZFP2-MP ZN230-24MP
Serviceverktyg	Beskrivning	Typ
	Service Tool, Serviceverktyg med ZIP-USB-funktion	ZTH EU
	Belimo PC-Tool, Programvara för justeringar och diagnostik Adapter för serviceverktyg ZTH	MFT-P MFT-C

Elektrisk installation

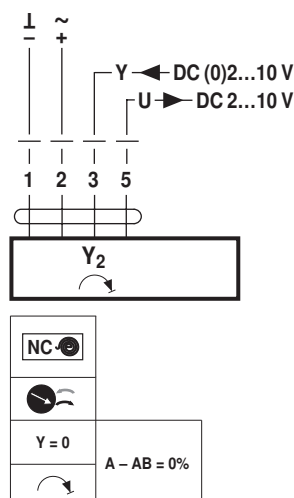


Anvisning

- Anslutning via säkerhetsisolerande transformator.
- Parallellanslutning av andra ställdon möjlig. Observera prestandadatan.

Kopplingsscheman

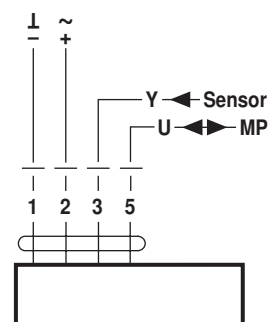
AC/DC 24 V, modulerande



Kabelfärger:

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

Drift på MP-Bus



Kabelfärger:

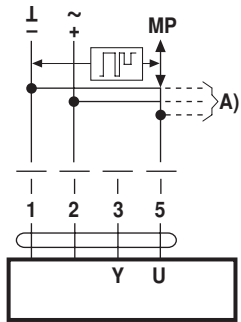
- 1 = svart
- 2 = röd
- 3 = vit
- 5 = orange

Funktioner

Funktioner

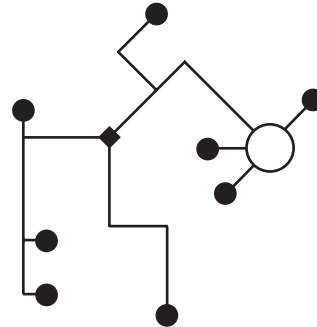
Funktioner vid drift på MP-Bus

Anslutning på MP-Bus



A) Fler ställdon och givare (max. 8)

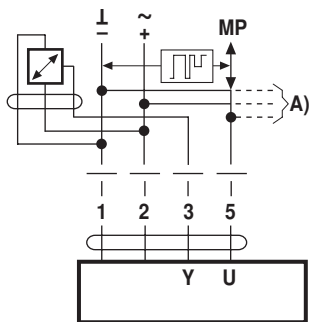
Nätverkstopologi



Det finns inga inskränkningar för nätverkstopologin (stjärna, ring, träd eller blandformer är tillåtna). Försörjning och kommunikation i en och samma 3-trådiga kabel

- ingen avskärmning eller vridning krävs
- inga anslutningsmotstånd krävs

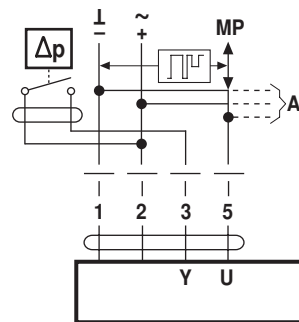
Anslutning av aktiva givare



A) more actuators and sensors (max.8)

- Supply AC/DC 24 V
- Output signal DC 0...10 V (max. DC 0...32 V)
- Resolution 30 mV

Anslutning av extern brytare

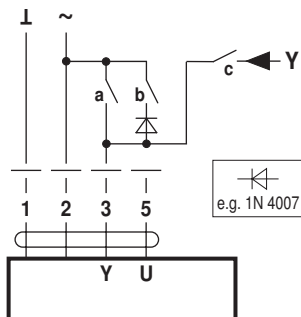


A) more actuators and sensors (max.8)

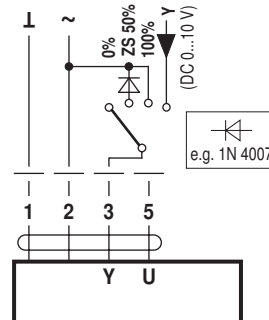
- Switching current 16 mA @ 24 V
- Start point of the operating range must be parameterised on the MP actuator as ≥ 0.5 V

Funktioner med grundvärden (konventionellt läge)

Överstyrningskontroll begränsas med AC 24 V med reläkontakter Överstyrningskontroll med AC 24 V med vridomkopplare

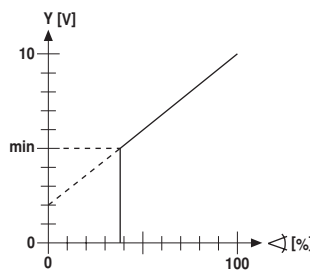
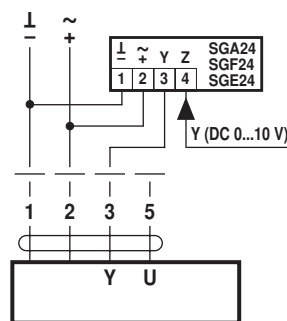
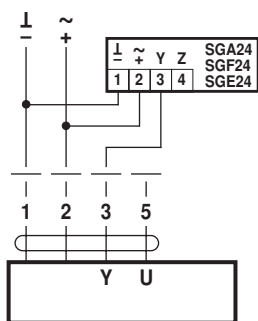


	a	b	c
0%	—	—	—
ZS 50%	—	—	—
100%	—	—	—
Y	—	—	—



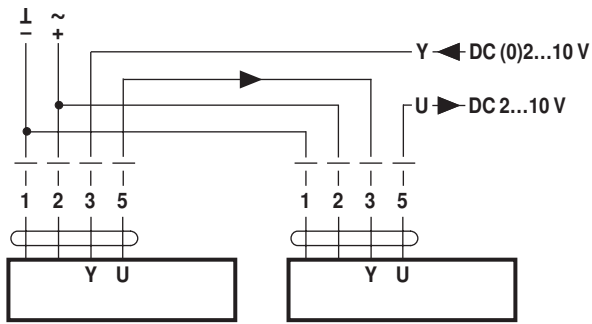
Fjärrkontroll 0...100 % med lägesställare SG..

Minigräns med lägesställare SG..

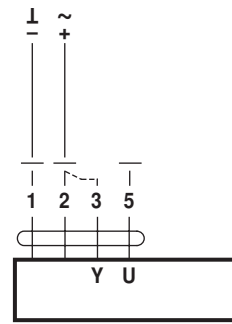


Funktioner

Uppföljningskontroll (lägesberoende)



Driftkontroll

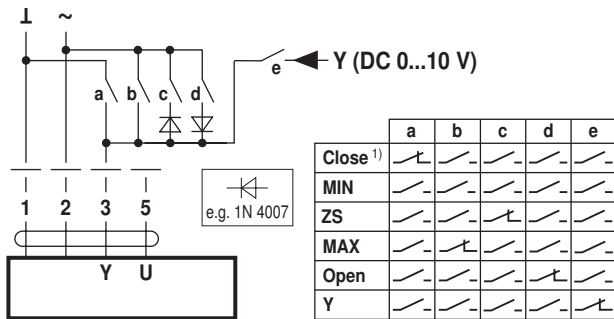


Procedur

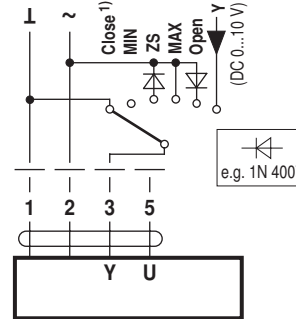
1. Anslut AC 24 V till anslutningar 1 och 2
2. Koppla bort anslutning 3:
 - med vridriktning pil ccw: Ställdon roterar åt vänster
 - med vridriktning pil cw: Ställdon roterar åt höger
3. Kortslut anslutningar 2 och 3:
 - Ställdon körs i motsatt riktning

Funktioner för ställdon med specifika parametrar (inställning med PC-Tool nödvändig)

Överstyrningskontroll och begränsas med AC 24 V med reläkontakter

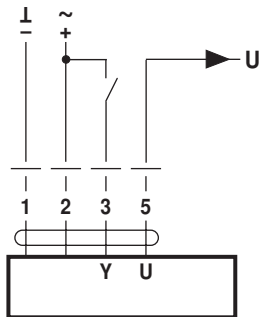


Överstyrningskontroll och begränsning med AC 24 V med vridomkopplare

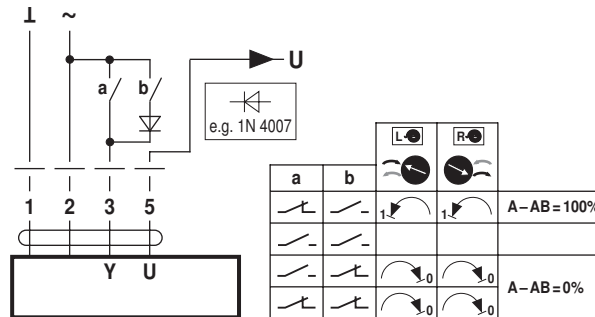


1) **Varning!** Den här funktionen garanteras endast om startpunkten till driftintervallet definieras som min. 0,5 V.

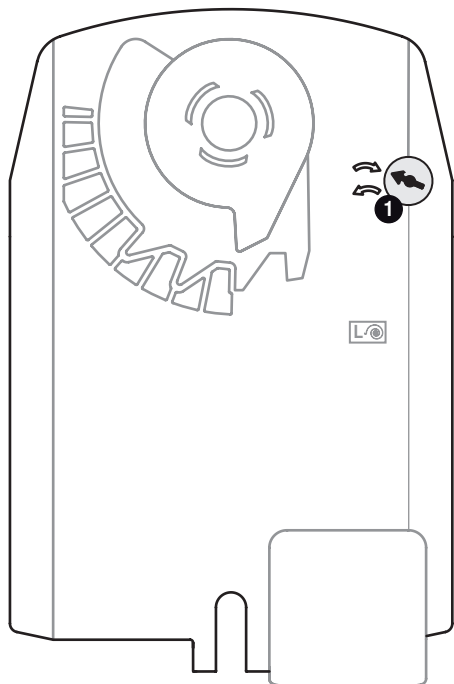
Styrning öppna/stäng



Styrning 3-punkts



Driftstyrningar och indikatorer



1 MP addressing

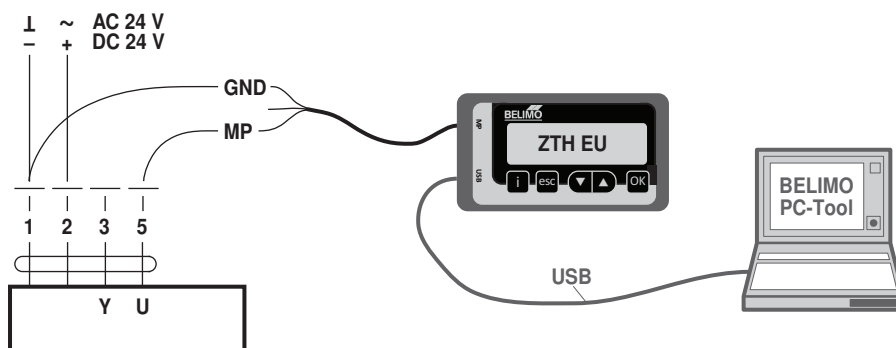
Move direction of rotation switch in opposite position and backwards (within 4 seconds)

Service

Serviceverktygsanslutning

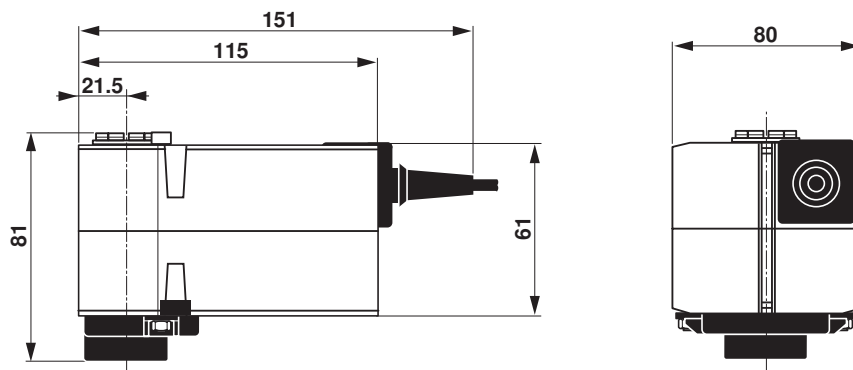
Ställdonet kan ha inställningsalternativ med ZTH EU via terminalanslutning. För utökade inställningsalternativ kan PC-verktyget anslutas.

Anslutning ZTH EU/PC-Tool



Dimensioner [mm]

Måttitningar



Ytterligare dokumentation

- Översikt över MP-samarbetspartner
- Verktygsanslutningar
- Introduktion till MP-Busteknologi
- Det kompletta produktsortimentet för vattenapplikationer
- Datablad för kulventiler
- Installationsanvisningar för ställdon och/eller kulventiler
- Allmänna anteckningar för projektplanering