

Kommunikativt ställdon med fjäderretur för justerspäll med säkerhetsfunktion i tekniska byggnadsinstallationer

- Spjällstorlek upp till ungefär 0.5 m²
- Vridmomentmotor 2.5 Nm
- Märkspänning AC/DC 24 V
- Styrning modulerande, kommunicerande 2...10 V variabel
- Lägesåterföring 2...10 V variabel
- Konvertering av givarsignaler
- 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
Driftsvillkor Y		2...10 V	
Ingångsmotstånd		100 kΩ	
Alternativ positionssignal		Öppna-stäng	
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		valbar med brytare L/R	
Rörelseriktning, Anteckning		Y = 0 V: Vid brytarläge 0 (ccw-rotation) /1 (cw-rotation)	
Rörelseriktning, variabel		Elektroniskt reversibel	
Rörelseriktning för nödfunktion		valbar med montering L/R	
Manuell tvångsstyrning		No	
Vridvinkel		Max. 95°	
Vridvinkel (Anteckning)		justerbar start vid 37% i 2.5%-steg (med mekanisk stoppklack)	
Gångtid motor		150 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 + 32%)...100% MIN = 0%...(MAX - 32%) ZS = MIN...MAX	
Motornljudeffektnivå		50 dB(A)	
Spindelförare		Universalklämkoppling 6...12.7 mm	
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	

Tekniska data

Säkerhet	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
	Underhåll	underhållsfri
Vikt	Vikt	0.69 kg

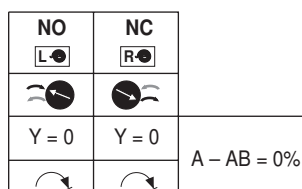
Säkerhetsanvisningar



- 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	Ställdonet flyttar spjället till driftläget samtidigt som retur fjädern spänns. Spjället roteras tillbaka till nödläget med fjäderkraft när matningsspänningen avbryts. Konventionell drift: Ställdonet är anslutet med en standard kontinuerlig signal DC 0...10 V och drivs till positionen definierad av positionssignalen. Mätspänningen U används för den elektriska visningen av spjället 0...100% och som slavstyrning för andra ställdon. 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). MFT-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. Enkla parametrar kan ändras med Belimo Service Tools MFT-P eller ZTH EU.
Enkel direktmontering	Enkel direktmontering på spjällaxeln med en universalklämkoppling levererad med en antirotationsenget för att förhindra ställdonet från att rotera.
Justerbar vridvinkel	Justerbar vridvinkel med mekaniska stoppklackar.
Hög funktionell pålitlighet	Ställdonet är överbelastningsskyddat, kräver inga ändlägesbrytare och stoppar automatiskt när stoppklacken har nåtts.
Startläge	Första gången matningsspänningen slås på, dvs vid tidpunkten för igångkörningen gör ställdonet en synkronisering. Synkroniseringen sker i startläget (0 %). Ställdonet flyttas sedan till positionen definierad av positionssignalen.



Produktfunktioner

- 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 stoppklackarna identifieras under adaptionen (fullständiga inställningsintervallet) Automatisk synkronisering efter drivning av vridriktningsbrytaren när den väl är programmerad. Synkroniseringen sker i startläget (0 %).
Ställdonet flyttas sedan till positionen definierad av positionssignalen.
Ett område inställningar kan anpassas med PC-Tool (se MFT-P-dokumentation)

Tillbehör

	Beskrivning	Typ
Gateways	Gateway MP till Modbus RTU	UK24MOD
	Gateway MP till BACnet MS/TP	UK24BAC
	Gateway MP till LonWorks	UK24LON
	Gateway MP till KNX	UK24EIB
Elektriska tillbehör	Beskrivning	Typ
	Signalomvandlare spänning/strömstyrka 100 kΩ Försörjning AC/DC 24 V	Z-UIC
	Intervallreglage för väggmontering	SBG24
	Roterande ställdon för väggmontering	SGA24
	Roterande ställdon för inbyggd montering	SGE24
	Roterande ställdon för frontpanelmontering	SGF24
Roterande ställdon för väggmontering	CRP24-B1	
Mekaniska tillbehör	Beskrivning	Typ
	Ställdonsarm	AH-TF
	Axelförlängare 170 mm Ø10 mm för spjällaxel Ø 6...16 mm	AV6-20
	Kulled lämplig för spjällarm KH8/KH10	KG10A
	Kulled lämplig för spjällarm KH8	KG8
	Spjällarm Uttagsbredd 8.2 mm, universalklämbygel diameter Ø10...18 mm	KH8
	Skruvfastsättningssats	SB-TF
	Vridvinkelbegränsare, med stoppklack	ZDB-TF
	Fyrkanthåxeladapter 8x8 mm	ZF8-TF
	Mounting kit for linkage operation för platt och sidoinstallation	ZG-TF1
	Vridsäkring 180 mm, Multipack 20 st.	Z-ARS180
	Serviceverktyg	Beskrivning
Serviceverktyg, with ZIP-USB function	ZTH EU	
Belimo PC-Tool, Programvara för justeringar och diagnostik	MFT-P	
Adapter för serviceverktyg ZTH	MFT-C	

Elektrisk installation



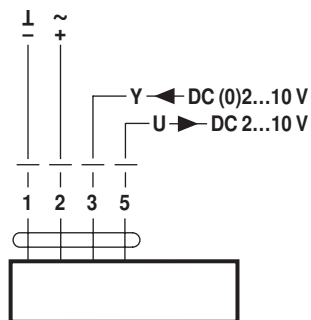
Anvisning

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

Elektrisk installation

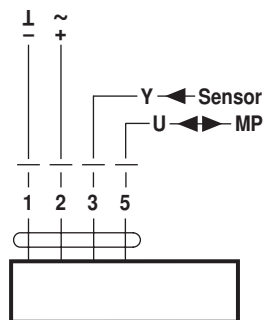
Kopplingsscheman

AC/DC 24 V, modulerande



Kabelfärger:
 1 = svart
 2 = röd
 3 = vit
 5 = orange

Drift på MP-Bus

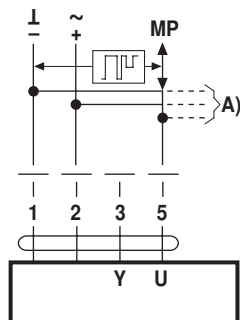


Kabelfärger:
 1 = svart
 2 = röd
 3 = vit
 5 = orange

Funktioner

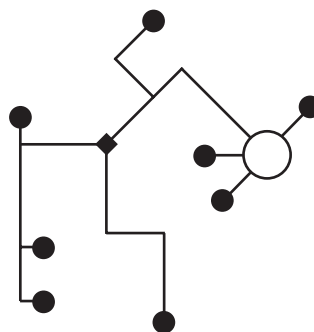
Funktioner vid drift på MP-Bus

Anslutning på MP-Bus



A) Fler ställdon och givare (max. 8)

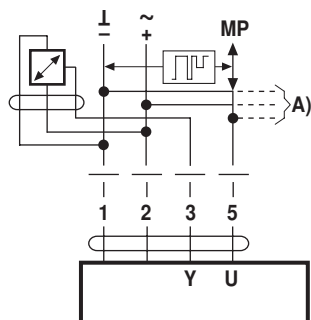
Nätverkstopologi



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

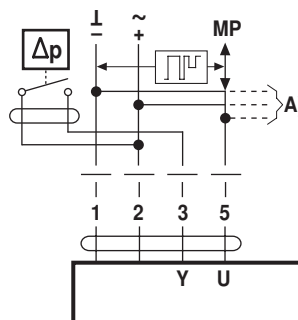
Anslutning av aktiva givare



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



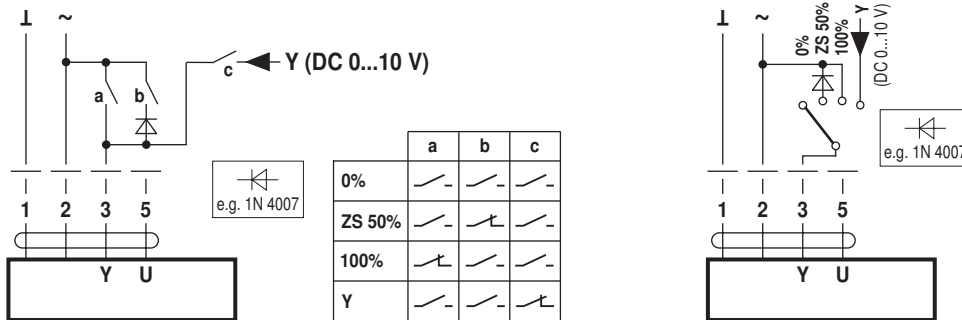
A) more actuators and sensors (max.8)

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

Funktioner

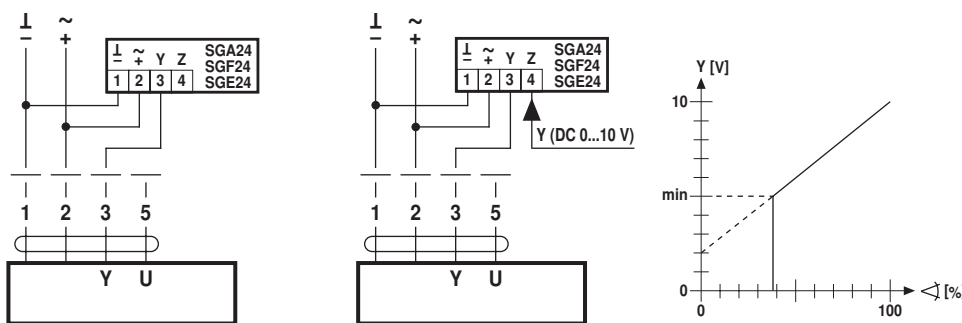
Funktioner med grundvärden (konventionellt läge)

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



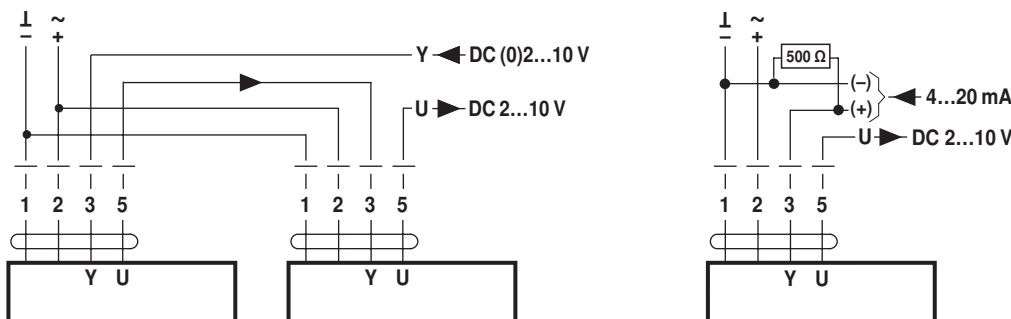
Fjärrkontroll 0...100 % med lägesställare SG..

Minigräns med lägesställare SG..



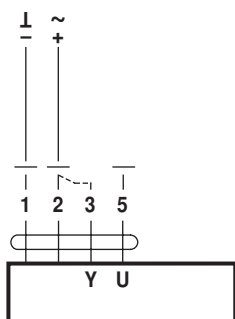
Uppföljningskontroll (lägesberoende)

Styrning med 4...20 mA via externt motstånd



Varning!
Driftintervallet måste ställas in på DC 2...10 V.
500 Ω-motståndet omvandlar 4...20 mA-strömsignalen till en spänningssignal DC 2...10 V

Driftkontroll

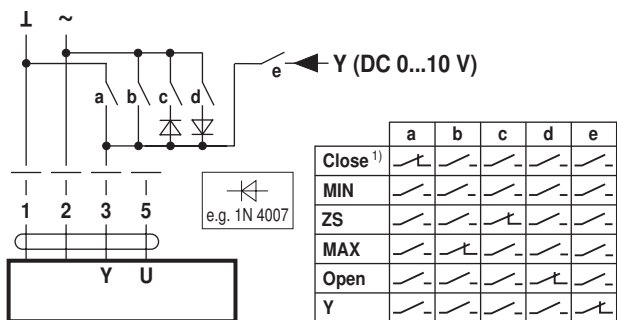


- Procedur**
- 1 Anslut AC 24 V till anslutningar 1 och 2
 2. Koppla bort anslutning 3:
 - med vridriktning 0: Ställdon roterar åt vänster
 - med vridriktning 1: Ställdonet roterar åt höger
 3. Kortslut anslutningar 2 och 3:
 - Ställdon körs i motsatt riktning

Funktioner

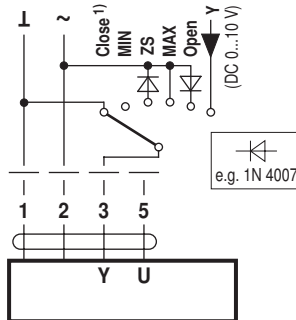
Funktioner för ställdon med specifika parametrar (inställning med PC-Tool nödvändig)

Överstyrningskontroll och begränsas med AC 24 V med reläkontakter



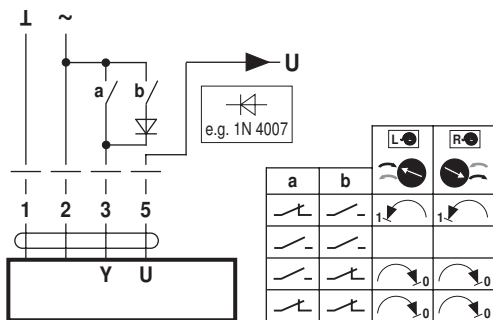
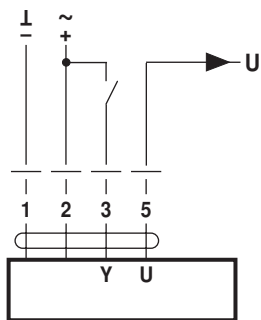
Styrning öppna/stäng

Överstyrningskontroll och begränsning med AC 24 V med vridomkopplare

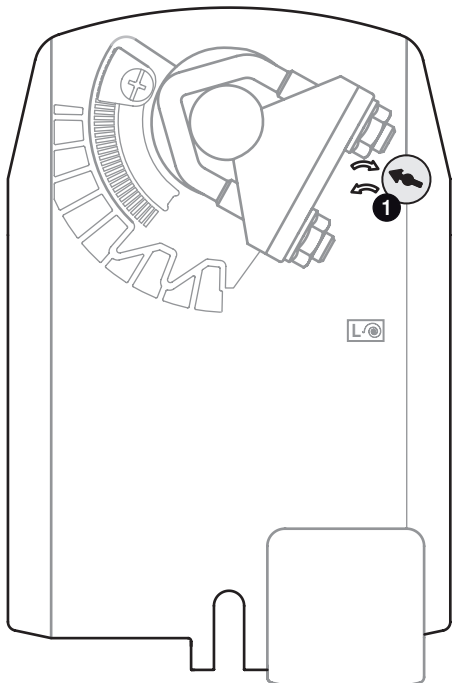


Styrning 3-punkts

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



Driftstyrningar och indikatorer



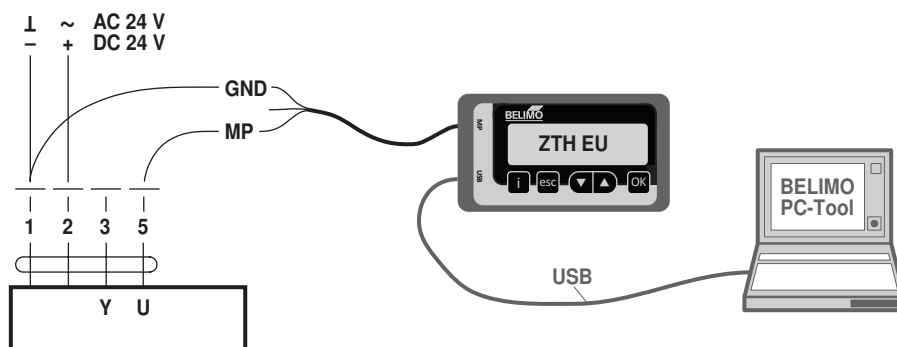
1) MP addressing

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

Service

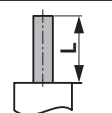
Serviceverktygsanslutning Ställdonet kan ha inställningsalternativ med ZTH EU via terminalanslutning. För utökade inställningsalternativ kan PC-verktyget anslutas.

Anslutning ZTH EU/PC-Tool





Dimensioner [mm]

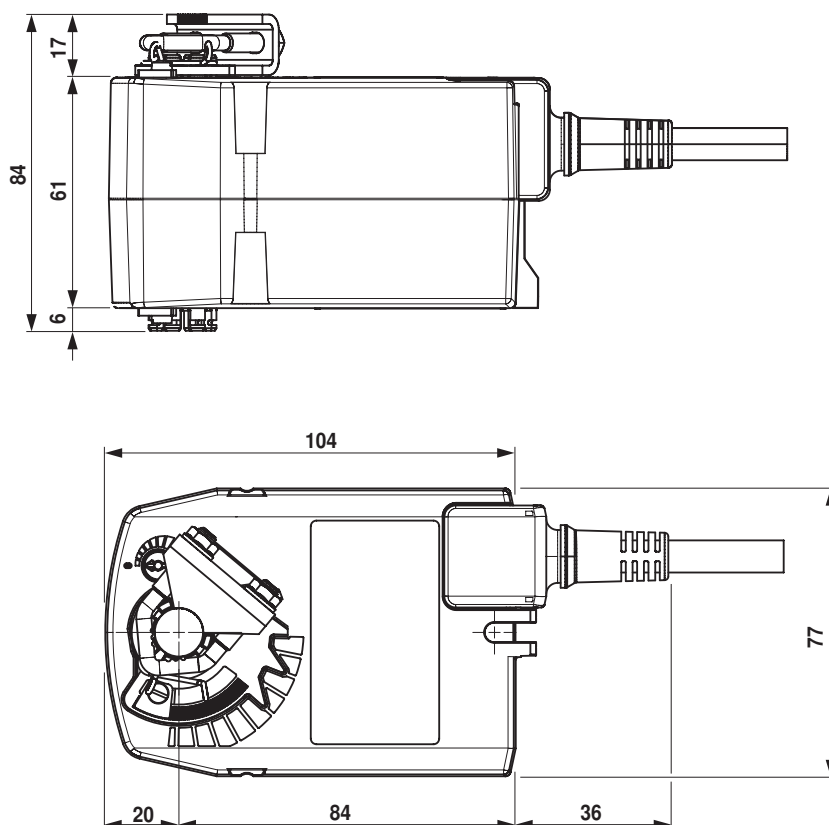
Spindellängd

	Min. 84
	Min. 20

Klämintervall

	
6...12.7	6...12.7

Måttitningar



Ytterligare dokumentation

- Översikt över MP-samarbetspartner
- Verktögsanslutningar
- Introduktion till MP-Busteknologi