

- Vridmomentmotor 500 Nm
- Nominell spänning AC 230 V
- Styrning modulerande 2...10 V variabel
- Lägesåterföring 2...10 V variabel
- med 2 integrerade hjälpbrytare



Tekniska data

Elektriska data	Nominell spänning	AC 230 V
	Nominell spänningsfrekvens	50/60 Hz
	Nominellt spänningsområde	AC 207...253 V
	Effektförbrukning i drift	211 W
	Effektförbrukning i drift, Anteckning	inkl. uppvärmning
	Effektförbrukning för ledningsdimensionering	253 VA
	Strömförbrukning	1.1 A
	Hjälpbrytare	2 x SPDT, 1 x 3° / 1 x 87°
	Brytförmåga hjälpbrytare	1 mA...5 A (3 A induktiv), DC 5 V...AC 250 V
	Anslutning försörjning / styrning	Terminaler 2.5 mm ² (Ledning 2 x 1,5 mm ² eller 1 x 2,5 mm ²)
	Paralleldrift	Ja (observera prestandadata)
Funktionsdata	Vridmomentmotor	500 Nm
	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%
	Manuell tvångsstyrning	temporärt med handratt (icke-roterande)
	Vridvinkel	90°
	Vridvinkel (Anteckning)	Intern ändlägesbrytare, inte justerbar
	Gångtid motor	22 s / 90°
	Arbetscykel, Värde	75% (= aktiv tid 22 s/drifftid 29 s)
	Föribgå styrning	MAX (max. position) = 100 % MIN (min. position) = 0 % ZS (mellanposition, AC enbart) = 50 %
	Motorljudeffektnivå	70 dB(A)
	Lägesindikering	Mekanisk (integrerad)
Säkerhetsdata	Skyddsklass IEC/EN	I, skyddsledare (PE)
	Skyddsklass hjälpbrytare IEC/EN	I, skyddsledare (PE)
	Skyddsklass IEC/EN	IP67
	EMC	CE i enlighet med 2014/30/EU
	Lågspänningsdirektiv	CE i enlighet med 2014/35/EU
	Driftsprincip	Type 1
	Nedsmuttningsgrad	4
	Omgivningsfuktighet	Max. 95% RH, icke-kondenserande

Säkerhetsdata	Omgivningstemperatur	-30...65°C [-22...149°F]
	Lagringstemperatur	-30...80°C [-22...176°F]
	Underhåll	underhållsfri
Mekaniska data	Anslutningsflänsar	F10/F12
Vikt	Vikt	20 kg
Material	Kapslingsmaterial	Formgjuten aluminium

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.
- Varning: Matningsspänning!
- Endast behöriga specialister får genomföra installationen. Alla applicerbara juridiska eller institutionella installationsföreskrifter måste följas under installation.
- Enheten innehåller inte några delar som kan bytas ut eller repareras av användaren.
- Enheten innehåller elektriska och elektroniska komponenter och får inte kasseras med hushållsavfall. Alla lokalt giltiga regler och krav måste observeras.
- Varning! Läckström möjlig (<3,5 mA)! Vid anslutning av ställdonet ansluts jordningen först och sedan försörjningsanslutningarna! Koppla inte bort jorden förrän båda försörjningsanslutningarna har kopplats bort!
- En ändring av den förinställda vridvinkelbegränsningen får inte äga rum med ändlägesbrytare och inte heller med PC-Tool/ZTH-...

Produktfunktioner

Applikationsområde	Ställdonet är särskilt passande för användning i utomhusapplikationer och är skyddat mot följande väderförhållanden: - UV-strålning - Smuts/damm - Regn/snö - Luftfuktighet
Driftsätt	Ställdonet är anslutet med en standard styrsignal och drivs till positionen definierad av styrsignalen. Mätspänningen U används för den elektriska indikationen av ställdonsläget 0...100% och som styrsignal för andra ställdon.
Intern uppvärmning	En intern uppvärmare förhindrar uppbyggnad av kondens.
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 vridspjällventil. Monteringsriktningen i relation till vridspjällventil kan väljas i 90°-ökningar (vinkel).
Manuell förbikoppling	The butterfly valve can be closed (turn clockwise) and opened (turn anticlockwise) with the handwheel. The handwheel does not move while the motor is running.
Hög funktionell pålitlighet	Mekaniska stoppklackar begränsar ställdonet till -2° och 92°. De interna ändlägesbrytarna avbryter spänningsförsörjningen till motorn. Dessutom tillhandahåller en motortermotostat överbelastningsskydd om ställdonet används utanför de specificerade temperaturerna.
Signalering	De integrerade hjälpbrytarna är utrustade med guld/silverbeläggning som medger integrering i både kretsar med låg strömstyrka (mA-område) och i sådana med hög (-område) i enlighet med specifikationerna på databladet. Det skall emellertid noteras med den här applikationen att kontakterna inte längre kan användas i milliampereområdet när höga streömstyrkor har applicerats på dem, även om det bara äger rum en gång.

Tillbehör

Serviceverktyg	Beskrivning	Typ
	Serviceverktyg, med ZIP-USB-funktion, för inställningsbara och kommunikativa Belimo-ställdon, VAV-regulatorer och VVS-reglerdon	ZTH EU
	Belimo PC-Tool, Programvara för justeringar och diagnostik	MFT-P
	Adapter för serviceverktyg ZTH	MFT-C
	Connection cable 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: anslutningskabel med fria ledare till MP/PP-plint	ZK2-GEN
	Connection cable 5 m, A+B: RJ12 6/6	ZK6-GEN

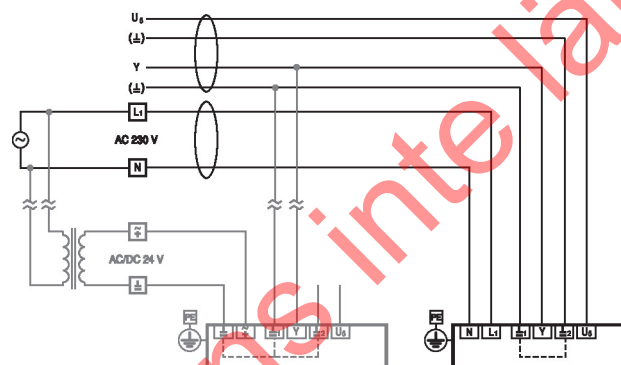
Elektrisk installation



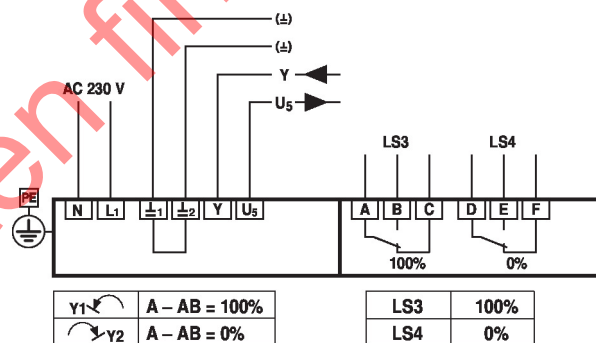
Varning: Matningsspänning!

4-ledningsanslutning

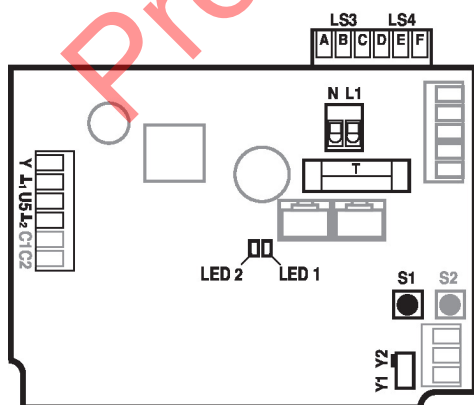
4-ledningssystemanslutning



Elektrisk installation för 4-ledningsanslutning



Anslutning och funktionselement



N / L1	Power supply voltage	
Y1	Direction of rotation switch	Actuator rotates anticlockwise (ccw), valve opens
Y2	Direction of rotation switch	Actuator rotates clockwise (cw) valve closes
Y	Control signal	
U5	Position feedback	
L1 / L2	Ground 24 V-side	
S1	Adaptation button	Adaptation procedure is started (press S1 for 3 s) Adaptation must take place after the TC1/TC2 have been adjusted
S2	Not used	
LED 1 (yellow)	On	Adaptation procedure activated
	Off	Standard operation
LED 2 (green)	On	In operation
	Off	No voltage supply or fault
T	Plug-in fuse	Type T10A250V
LS3	Auxiliary switch	Factory setting 87°
LS4	Auxiliary switch	Factory setting 3°
C1 / C2	Not used	



Ändlägesbrytarna TC1/TC2 och vridvinkelbegränsning tillhandahålls med tätningslack och får inte justeras.

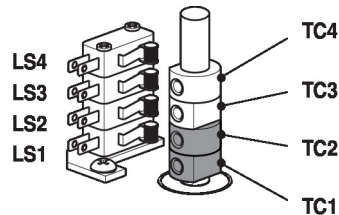
Inställningskurva

Inställningskurvorna för begränsning av hjälpbrytare kan åstadkommas genom att ta bort kapslingstäckkåpan.

Valfritt kan hjälpbrytare LS4/LS3 anslutas för signalering.

Ändlägesbrytarna LS2/LS1 avbryter spänningen till motorn och styrs av inställningskurvor TC..

Inställningskurvorna roterar med ventilhalsen. Vridspjällventilen stängs när ventilhalsen roteras medurs (cw) och öppnas när ventilhalsen roteras moturs (ccw).



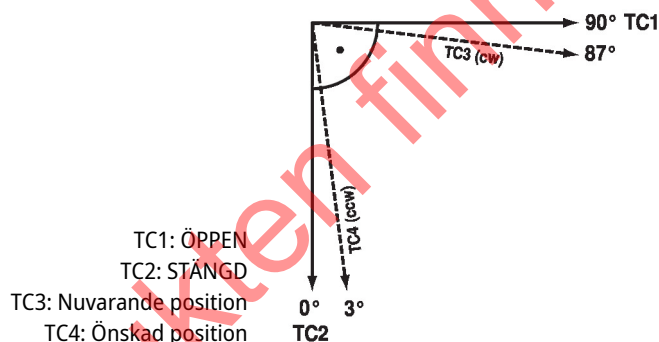
TC1/TC2 med tätningslack: ändlägesbrytare är säkrade mot justering

Inställningar av inställningskurvor TC..

- TC4 för läge för hjälpbrytare stängd (fabriksinställning 3°).
- TC3 för läge för hjälpbrytare öppen (fabriksinställning 87°).
- TC2 för ändlägesbrytare stängd (0°).
- TC1 för ändlägesbrytare öppen (90°).

Justera inställningskurvor

- 1) Använd en 2,5 mm insexnyckel för att skruva upp de motsvarande inställningskurvorna TC..
- 2) Vrid inställningskurvan med insexnyckeln
- 3) Ställ in som visat i illustrationen nedan
- 4) Använd insexnyckeln för att dra åt motsvarande inställningskurvor



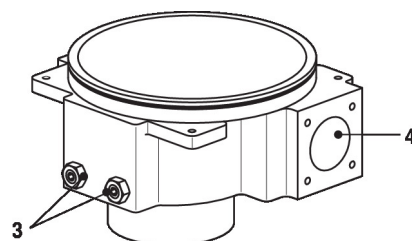
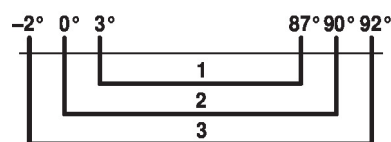
Mekanisk vridvinkelbegränsare

Den mekaniska vridvinkeln (3) är inställd på fabriken till -2° och 92° och kan inte ändras.

Handratten roteras med hjälp av en snäckväxel i en planetväxelenhet. Växeln stoppas mekaniskt med hjälp av två inställningsskruvar (3).

Relation mellan mekanisk vridvinkelbegränsning, begränsnings- och hjälpbrytare

- 1: Hjälpbrytare, justerbar TC3/TC4
- 2: Ändlägesbrytare justerad TC1/TC2
- 3: Mekanisk vridvinkelbegränsare fast justerad



- 3: Vridvinkelbegränsning med tätningslack: Får inte justeras
- 4: Anslutningshandratt

Service

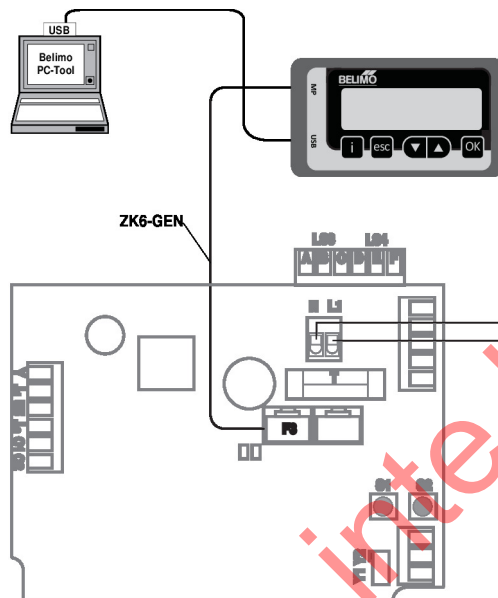
Anteckningar



Ställdon kan ha inställningsalternativ med Belimo PC-Tool MFT-P eller ZTH EU-serviceverktyg med ställdonets serviceuttag.

Serviceverktygsanslutning

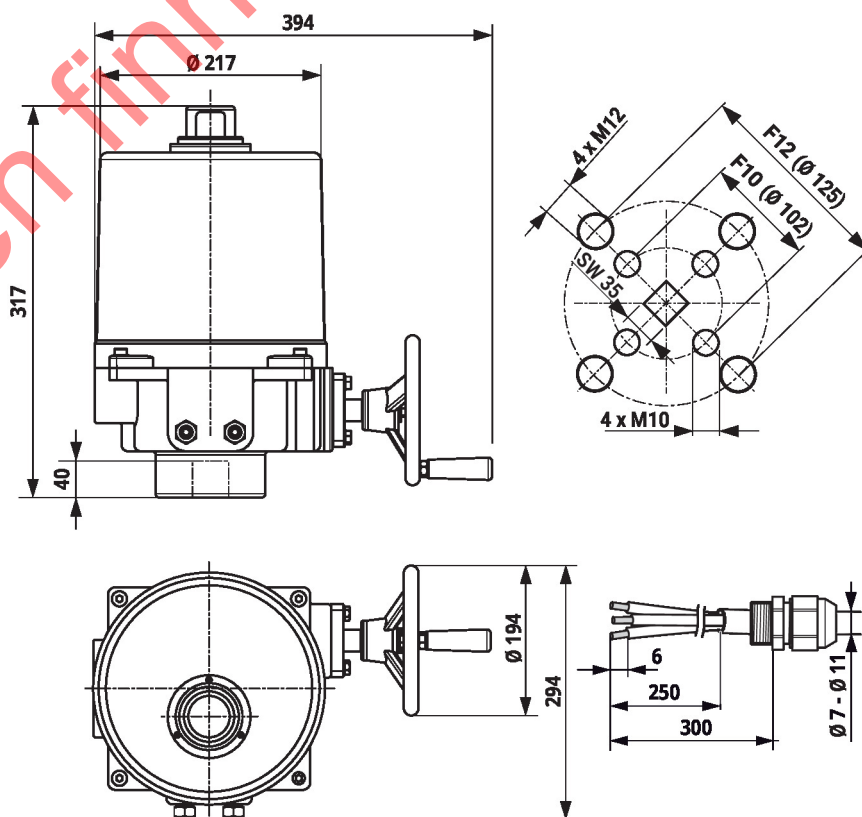
Lokal anslutning med ZIP EU via SY-ställdonets serviceuttag.



Anmärkning

Kapslingstäckkåpan måste öppnas så att anslutningarna är åtkomliga.

Dimensioner



Ytterligare dokumentation

- Datablad för vridspjällventiler
- Installationsanvisningar för ställdon och/eller vridspjällventiler
- Anvisningar för projektplanering av vridspjällventiler