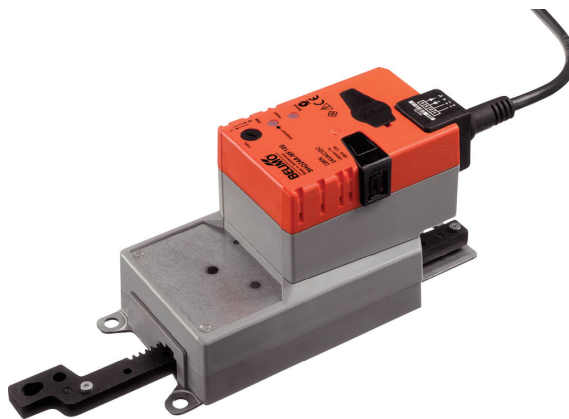


Konfigurerbart linjärt ställdon för justering av spjäll och vridslidventiler i tekniska förvaltningar

- Ställkraft 200 N
- Nominell spänning AC/DC 24 V
- Styrning modulerande 2...10 V variabel
- Lägesåterföring 2...10 V variabel
- Slaglängd Max. 100 mm, justerbar i 20 mm-ökningar
- Gångtid motor 7 s variabel



## 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	13 W
	Effektförbrukning i viloläge	2 W
	Effektförbrukning för ledningsdimensionering	23 VA
	Effektförbrukning för ledningsdimensionering, I <sub>max</sub> 20 A @ 5 ms	
	Anteckning	
	Anslutning försörjning / styrning	Kabel 1 m, 4x 0.75 mm <sup>2</sup>
	Paralleldrif	Ja (observera prestandadata)
<b>Funktionsdata</b>	Ställkraft motor	200 N
	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 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%
	Rörelseriktning av motor	Valbar med brytare
	Rörelseriktning, Anteckning	Y = 0 V: med brytare 0 (indragen) /1 (förlängd)
	Rörelseriktning, variabel	Elektroniskt reversibel
	Manuell tvångsstyrning	med tryckknapp, kan låsas
	Slag	100 mm
	Slaglängd	Max. 100 mm, justerbar i 20 mm-ökningar
	Minimum slag	40 mm
	Slagbegränsning	kan begränsas på båda sidor med mekaniska stoppklackar
	Gångtid motor	7 s / 100 mm
	Gångtid motor variabel	7...30 s / 100 mm
	Adaptionsinställningsintervall	manuell (automatisk vid första start)

**Tekniska data**

<b>Funktionsdata</b>	Adaptionsinställningsintervall, variabel	Ingen åtgärd Adaption vid påslagning Adaption efter tryckning på knappen för manuell förbikoppling
	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	56 dB(A)
<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 kapsling-typ 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
	Hygientest	Enligt VDI 6022 del 1/SWKI VA 104-01, rengöringsbar och desinficerbar, låga utsläpp
	Driftsätt	Type 1
	Nominell impulsspänning försörjning / styrning	0.8 kV
	Nedsmutningsgrad	3
	Omgivningsfuktighet	Max. 95% RH, icke-kondenserande
	Omgivningstemperatur	-30...40°C [-22...104°F]
	Omgivningstemperatur (Anteckning)	Varning: +40...+50° C användning möjlig endast under vissa restriktioner. Kontakta din leverantör.
Lagringstemperatur	-40...80°C [-40...176°F]	
Underhåll	underhållsfri	
<b>Vikt</b>	Vikt	1.2 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.
- 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.
- Vridsäkringar och kopplingsstycken som är tillgängliga som tillbehör måste alltid användas om tvärgående krafter är sannolika. Dessutom får inte ställdonet vara hårt bultat till applikationen. Det måste vara rörligt via vridsäkringen (se "Installationsnoteringar").
- Om ställdonet är utsatt för svårt kontaminerad omgivningsluft måste lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas på systemsidan. Svåra avsättningar av damm, sot etc kan hindra växelstången från att förlängas eller dras in korrekt.
- Om inte installerad horisontellt kan knappen för manuell förbikoppling endast manövreras när det inte finns något tryck på kuggstången.
- För att beräkna erforderlig ställkraft för luftspjäll och slidventiler måste specifikationerna som tillhandahålls av spjälltillverkarna beträffande tvärsnitt, konstruktion, installationsläge och ventilationsförhållanden iakttas.
- Om vridsäkring och/eller kopplingsstycke är använd kan ställkraftsförlust förväntas.
- Automatisk anpassning är nödvändig när systemet har satts igång eller så fort slagbegränsning är justerad (tryck på adaptationstryckknappen)
- Enheten innehåller elektriska och elektroniska komponenter och får inte kasseras med hushållsavfall. Alla lokalt giltiga regler och krav måste observeras.

## Produktfunktioner

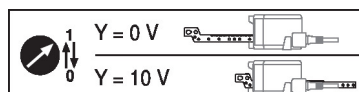
<b>Driftsätt</b>	Ställdonet är anslutet med en standard styrsignal på 0...10 V och drivs till positionen definierad av styrsignalen. Mätspänningen U används för den elektriska indikationen av spjälläget 0...100% och som styrsignal för andra ställdon.
<b>Inställningsbara ställdon</b>	Fabriksinställningarna omfattar de vanligaste applikationerna. Enkla parametrar kan ändras med Belimo Service Tools MFT-P eller ZTH EU.
<b>Enkel direktmontering</b>	Ställdonet kan direktanslutas till applikationen med de bifogade skruvarna. Huvudet på växlestången är anslutet till den rörliga delen av ventilationsanordningen enskilt på monteringssidan eller med kopplingsstycket S-KS1 tillhandahållet för detta syfte.
<b>Manuell förbikoppling</b>	Manuell förbikoppling med tryckknapp möjlig (växeln är frikopplad så länge som knappen är nedtryckt eller förblir låst).
<b>Justerbart slag</b>	Om en slagbegränsning skall justeras det mekaniska driftområdet på den här sidan av växlestången användas med en förlängningslängd på 20 mm och sedan begränsas respektive i ökning om 20 mm med hjälp av de mekaniska stopplackarna Z-AS1. Et minsta tillåtna slag på 40 mm måste lämnas
<b>Hög funktionell pålitlighet</b>	Ställdonet är överbelastningsskyddat, kräver inga ändlägesbrytare och stoppar automatiskt när stopplacken har nåtts.

## Produktfunktioner

**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.

Identifiering av de mekaniska stoppklackarna möjliggör en mjuk approach till ändlägena och skyddar därmed ställdonets mekanik.

Ställdonet flyttas sedan till positionen definierad av styrsignalen.



**Adaption och synkronisering** En adaption kan utlösas manuellt genom att trycka på knappen "Adaption" eller med PC-Tool. Båda mekaniska stoppklackarna identifieras under adaptationen (hela inställningsområdet).

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

Ställdonet flyttas sedan till positionen definierad av styrsignalen.

Ett område inställningar kan anpassas med PC-Tool (se MFT-P-dokumentation)

## Tillbehör

Elektriska tillbehör	Beskrivning	Typ
	Signalomvandlare spänning/strömstyrka 100 kΩ 4...20 mA, matning AC/DC 24 V	Z-UIC
	Lägesställare för väggmontering	SGA24
	Lägesställare för inbyggd montering	SGE24
	Lägesställare för frontpanelmontering	SGF24
	Lägesställare för väggmontering	CRP24-B1
Mekaniska tillbehör	Beskrivning	Typ
	Ändstoppssats, Multipack 20 st.	Z-AS1
	Vridsäkring, för linjärt ställdon, för kompensation av tvärkrafter	Z-DS1
	Kopplingsstycke M8	Z-KS1
Verktyg	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
	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

## Elektrisk installation



**Matning från isolerande transformator.**

**Parallellanslutning av andra ställdon möjlig. Observera prestandadatan.**

**Ledningsfärger:**

1 = svart

2 = röd

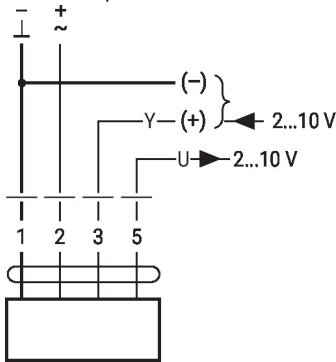
3 = vit

5 = orange

**Elektrisk installation**

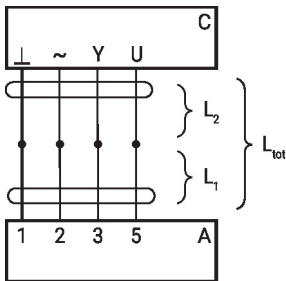
**Kopplingschema**

AC/DC 24 V, modulerande



Signalkabellängder

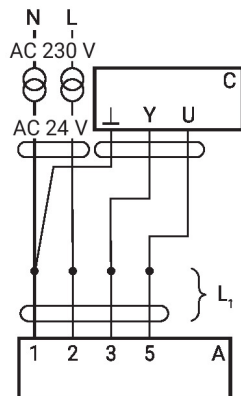
1	2	3		
		2 V	↓	↑
		10 V	↑	↓



L <sub>2</sub>	L <sub>tot</sub> = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>	
	AC	DC
0.75 mm <sup>2</sup>	≤30 m	≤5 m
1.00 mm <sup>2</sup>	≤40 m	≤8 m
1.50 mm <sup>2</sup>	≤70 m	≤12 m
2.50 mm <sup>2</sup>	≤100 m	≤20 m

A = ställdon  
 C = styrenhet  
 L1 = ställdonets  
 anslutningskabel  
 L2 = kundens kabel  
 Ltot = signalkabelns maximala  
 längd

**Anteckning:**  
 I händelse av att flera ställdon är  
 anslutna parallellt skall den  
 maximala signalkabellängden  
 divideras med antalet ställdon.



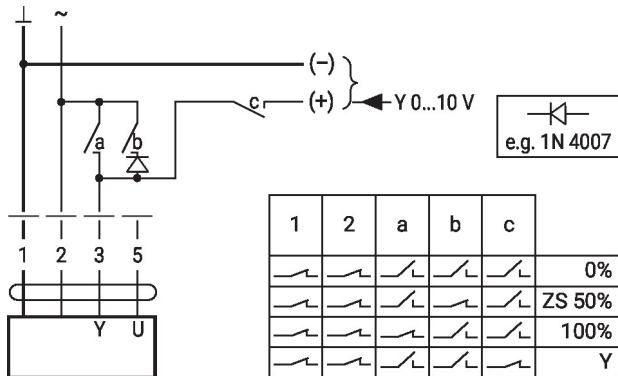
A = ställdon  
 C = styrenhet  
 L1 = ställdonets  
 anslutningskabel

**Anteckning:**  
 Det finns inga särskilda  
 restriktioner angående  
 installation om försörjnings- och  
 datakabeln förläggs separat.

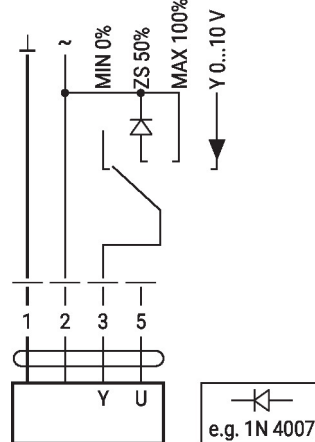
## Funktioner

**Funktioner med grundvärden (konventionellt läge)**

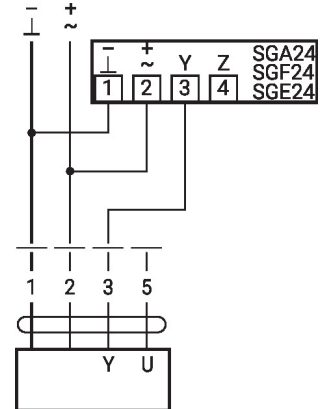
Överstyrningskontroll begränsas med AC 24 V med reläkontakter



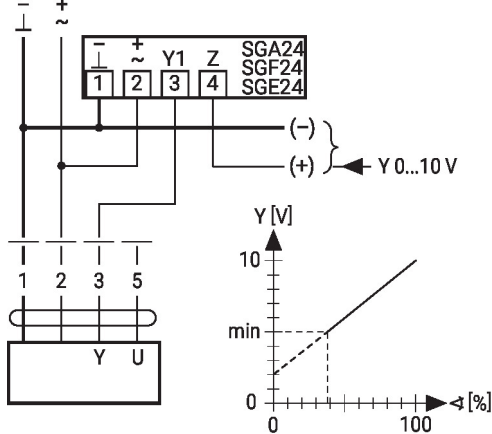
Överstyrningskontroll med AC 24 V med vridomkopplare



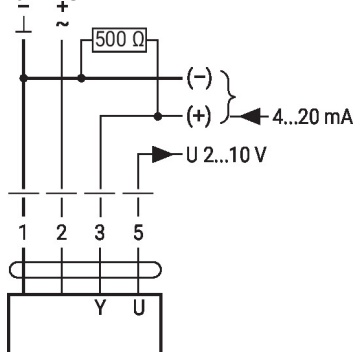
Fjärrstyr 0...100% med lägesställare SG..



Minigräns med lägesställare SG..



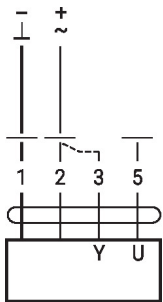
Styrning med 4...20 mA via externt motstånd


**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

**Funktioner**
**Funktioner med grundvärden (konventionellt läge)**

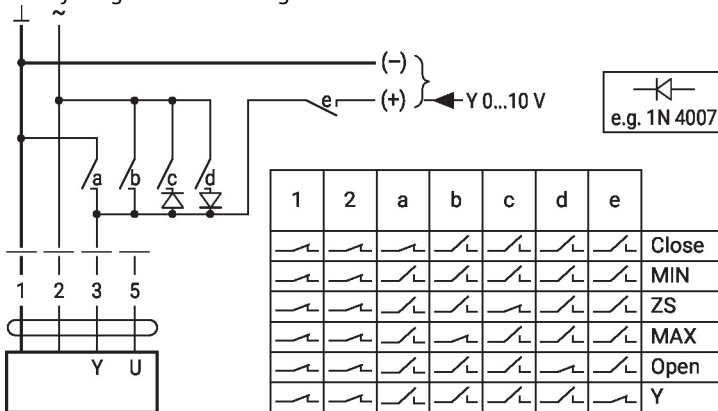
Driftkontroll


**Förfarande**

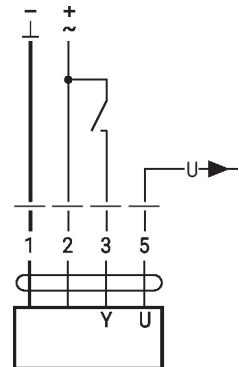
1. Anslut 24 V till anslutningarna 1 och 2
2. Lossa anslutning 3:
  - med vridriktning V: ställdonet roterar moturs
  - med vridriktning H: ställdonet roterar medurs
3. Kortslut anslutningarna 2 och 3:
  - ställdonet roterar i motsatt riktning

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

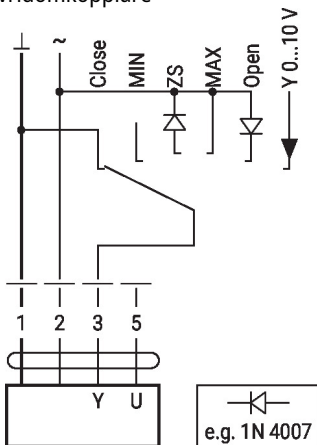
Överstyrningskontroll och begränsas med AC 24 V med reläkontakter



Styrning öppna/stäng

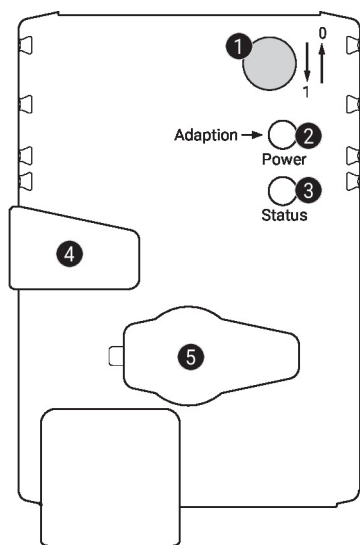


Överstyrningskontroll och begränsning med AC 24 V med vridomkopplare



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

## Driftstyrningar och indikatorer


**1 Gångriktningsbrytare**

Omkoppling: Gångriktningen ändras

**2 Tryckknapp och LED-display grön**

Av: Ingen matningsspänning eller felfunktion  
 På: I drift  
 Tryck på knappen: Utlöser lyfthöjdsadaption, följt av standardläge

**3 Tryckknapp och LED-display gul**

Av: Standardläge  
 På: Adaption eller synkronisering pågår  
 Tryck på knappen: Ingen funktion

**4 Knapp för manuell förbikoppling**

Tryck på knappen: Växeln frikopplas, motorn stannar, manuell förbikoppling möjlig  
 Släpp knappen: Växeln kopplas in, synkroniseringen startar följt av standardläge

**5 Servicekontakt**

För anslutning av inställnings- och serviceverktyg

**Kontrollera försörjningsanslutningen**

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

## Installationsnoteringar



Om vridsäkring och/eller kopplingsstycke är använt kan ställkraftsförluster förväntas.

**Applikationer utan tvärkraft**

Det linjära ställdon är skruvat direkt på kapslingen vid tre punkter. Efteråt, kopplingsstycket som är fastsatt på växelstängens huvud, ansluts till den rörliga delen av ventilationsanordningen (exempelvis spjäll eller vridslidventil).

**Applikationer med tvärkrafter**

Kopplingsstycket med den invändiga gängen (Z-KS1) är anslutet till huvudet på växelstängens. Vridsäkringen (Z-DS1) är skruvad på ventilationsanordningen. När sedan det linjära ställdonet är skruvat på den tidigare monterade vridsäkringen med den bifogade skruven. Efteråt, kopplingsstycket som är monterat på växelstängens huvud, ansluts till den rörliga delen av ventilationsanordningen (exempelvis spjäll eller vridslidventil). Tvärkrafterna kan kompenseras för till en viss gräns med vridsäkringen och/eller kopplingsstycket. Maximalt tillåten försprångsvinkel för vridsäkringen och kopplingsstycke är 10° (vinkel), lateralt och uppåt.

**Negativ kraft**

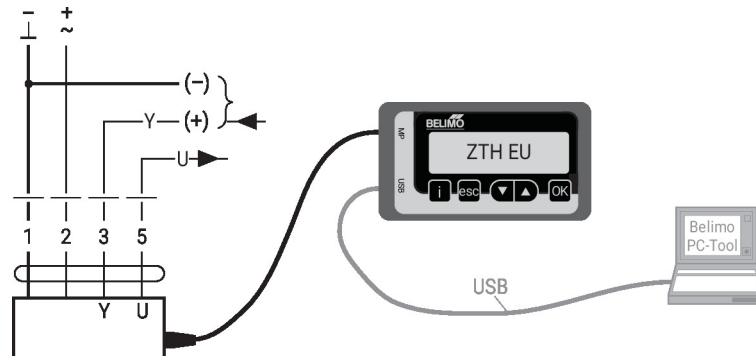
Max. 50% av vridmomentet (Varning: applikation möjlig endast under vissa restriktioner. Kontakta din leverantör.)



## Service

**Verktögsanslutning** Ställdonet kan konfigureras med ZTH EU via serviceuttaget.  
För en utökad parametrering kan PC-verktyget anslutas.

Anslutning ZTH EU/PC-Tool



## Dimensioner

