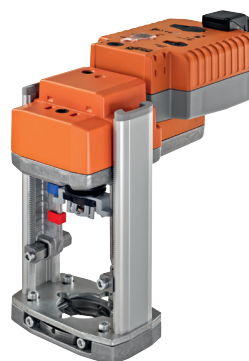


Universellt ventilställdon med nödfunktion passande 2- och 3-ports sätesventiler med upp till 20 mm lyfthöjd

- Kraft 1000 N
- 24 V AC/DC
- 0.5 V...10 V DC styrsignal
- 20 mm lyfthöjd
- 35 s / 20 mm gångtid
- Nödfunktion
- Kommunikation med Belimo MP-Bus


Tekniska data

Elektriska data	Nominell matningsspänning	AC/DC 24 V 50/60 Hz	
	Nominellt spänningsområde	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V	
	Effektförbrukning i drift	4.5 W	
	Effektförbrukning i viloläge	1.5 W	
	Effektförbrukning - dimensionering	9 VA	
	Anslutning	Skruvplint 4 mm ²	
	Parallellkoppling	Ja - observera effektdata	
	Mekaniska data	Ställkraft	1000 N
		Nödfunktion	Inåtgående/utåtgående rörelse inställbart område 0...100% i steg om 10% genom omkopplare
		Styrsignal Y	DC 0...10 V
Ingångsimpedans Y		100 kΩ	
Arbetsområde Y		DC 0.5...10 V	
Arbetsområde Y omställbart		Startpunkt DC 0.5 ... 30 V Stoppunkt DC 2.5 ... 32 V	
Mätspänning U		DC 0.5...10 V	
Ström mätspänning U		max. 0.5 mA	
Mätspänning U omställbart		Startpunkt DC 0.5 ... 8 V Stoppunkt DC 2.5 ... 10 V	
Nödfunktion		Inåt- eller utåtgående rörelse vid spänningsbortfall till förvalt läge 0...100 % i steg om 10 % med omkopplare	
Aktiveringstid för nödfunktion vid spänningsavbrott (PF) omställbart		1 ... 10 s	
Synkronisering		5 %	
Manuell inställning		Permanent eller temporär frikoppling av växellåda. Kan låsas i önskat läge	
Nominell lyfthöjd		20 mm	
Gångtid		35 s / 20 mm	
Gångtid nödfunktion		35 s / 20 mm	
Tvångsstyrning MAX (position för läge max)		100 %	
Tvångsstyrning MIN (position för läge min)		0 %	
Tvångsstyrning ZS (mellanläge, endast AC)	50 %		
Tvångsstyrning ZS omställbart	ZS = MIN ... MAX		
Ljudnivå	60 dB (A)		
Ljudnivå nödfunktion (läge max)	60 dB (A)		
Lägesindikering	Mekanisk 5 ... 20 mm		
Säkerhet	Skyddsklass IEC/EN	III Säkerhetsklenspänning	
	Kapslingsklass IEC/EN	IP54	
	EMC	CE enl. 2004/108/EC	
	Certifikat-standarder IEC/EN	Enligt: IEC/EN 60730-1 och IEC/EN 60730-2-14	
	Funktionssätt	Typ 1.AA	
	Impulsspänning	0.8 kV	
	Elektrisk försmutsning	3	
	Omgivningstemperatur	0°C ... 50°C	
	Lagringstemperatur	-40°C ... 80°C	
	Omgivningsfuktighet	95% r.h., kondensfritt	
	Underhåll	Underhållsfri	
	Vikt	Vikt	Ca 2.8 kg

Säkerhetsinstruktioner



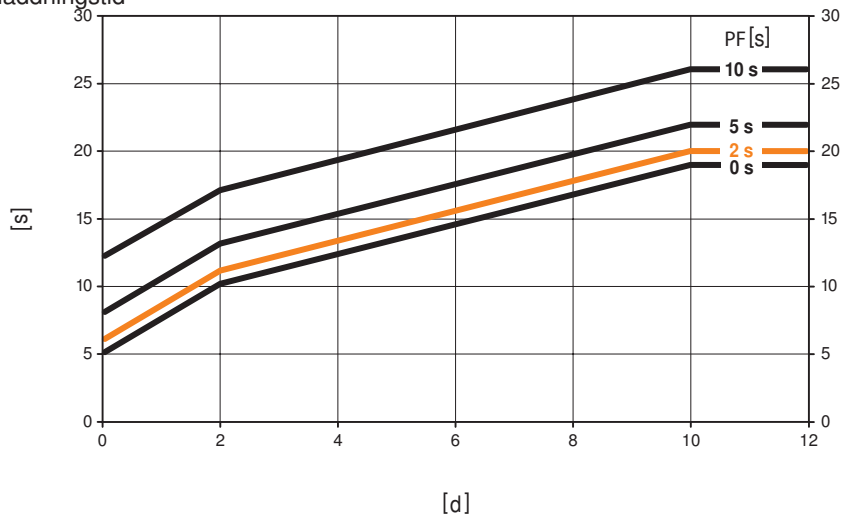
- Ventilställdonet är avsett att användas till klimatinstallationer i fastigheter. Det är inte avsett att användas i mobila enheter, såsom flyg, tåg etc.
- Installation ska utföras av person med erforderlig kompetens och i förekommande fall med nödvändig behörighet - följ alltid lokala lagar och förordningar.
- OBS: notera att val av funktionsriktning samt noggrannhet vid justering av lyfthöjd kan påverka frysrisk samt, flödesläckage eller begränsad avgiven effekt
- Ställdonets kapsling får inte öppnas och innehåller inga lösa delar och kan inte heller repareras.
- Ställdonet innehåller elektronik som inte får kastas i hushållssopor. Följ alltid lokala regler och föreskrifter

Produktegenskaper

Funktionssätt Ställdonet gör en inåt- eller utåtgående rörelse till läge motsvarande styrsignalen DC 0 ... 10V. Samtidigt lagrar kondensatorn elenergi för att vid spänningsbortfall positionera sig i valt läge (0...100 %). Mätspänning U motsvarar läget ställdonet har och kan användas för att styra ytterligare ställdon eller som återföring till övervakningssystem.

Uppladdningstid (vid aktivering) Ställdon med kondensator har en viss uppladdningstid för att lagra tillräcklig elenergi till nödfunktionen vid spänningsbortfall. Uppladdningstiden påverkas av hur lång tid ställdonet har varit strömlöst - (se diagram)

Uppladdningstid



PF [s]	[d]				
	0	1	2	7	≥10
0	5	8	10	15	19
2	6	9	11	16	20
5	8	11	13	18	22
10	12	15	17	22	26

[d] = Spänningsavbrott i antal dagar
[s] = Uppladdningstid i antal sekunder
PF[s] = Aktiveringstid för nödfunktion vid strömavbrott
Exempel: Vid spänningsavbrott i 3 dygn och en inställd aktiveringstid om 5 s - erfordras en uppladdningstid om 14 s då matningsspänningen återanslutits

Läge vid leverans (kondensatorer)

Ställdonet är helt urladdat vid leverans. Ställdonet erfordrar normalt en uppladdningstid om ca. 20 sekunder efter anslutning av matningsspänning. Detta för att kondensatorerna ska nå den spänningsnivå som erfordras för att driva dem.

Omställbara ställdon

Fabriksinställningarna täcker de flesta applikationerna. Ingående och utgående signaler samt andra parametrar kan ställas in med serviceverktygen ZTH-GEN eller MFT-P

Enkelt flexibel direktmontage

Med den universella konsolen kan ställdonet monteras på ventiler med olika halsdiameter och olika längd på spindel.

Produktegenskaper

Manual override	Ställdonet kan ställas i valfritt läge för hand. Manuell inställning kan göras permanent eller tillfälligt med hjälp av frikopplingsknapp. Ställ in önskat läge med 4 mm sexkantnyckel samtidigt som frikopplingsknappen hålls intryckt. När sexkantnyckeln vrids medurs gör ställdonet en utåtgående rörelse.
Hög funktionssäkerhet	Ställdonet är överbelastningssäkert, erfordrar inga ändlägesbrytare och stannar automatiskt vid mekaniska stopp.
Lägesindikering	Ställdonets läge visas med hjälp av två automatiskt justerbara clips som är monterade på konsolen.
Läge vid leverans	Standardinställning vid leverans: Spindelkopplingen är i inåtgående läge.
Funktionsriktning	Med hjälp av omkopplare kan ställdonets rörelse i förhållande till aktuell styrsignal väljas att göra en in- eller utåtgående rörelse. Funktionsriktningen påverkar inte den förinställda positionen som ställdonet ska befinna sig i vid spänningsbortfall.
Adaption av verklig lyfthöjd	Ställdonet gör en automatisk inställning av ventilens lyfthöjd då det första gången förses med matningsspänning. Efter utförd adaption lagras den aktuella lyfthöjden i ställdonet och styrsignal och mätspänning anpassas till aktuellt område. Adaption kan även göras manuellt genom att trycka på tryckknapp «adaption»
Inställning av nödfunktionens läge	Nödfunktionen ställs in med hjälp av omkopplare i motsvarande läge ställdonet ska befinna sig i vid avbrott i matningsspänningen. Läget kan ställas in valfritt 0...100 % i steg om 10 % motsvarande ställdonets lyfthöjd (20 mm). När matningsspänningen bryts styrs motorn med lagrad energi till inställt läge. Omkopplaren använder den adapterade eller programmerade slaglängden som referens. Settings: Omkopplaren måste vara inställd på "Tool" för nödfunktionsinställningar i efterhand med serviceverktyget MFT-P. När omkopplaren är inställd i området mellan 0...100 % är det den manuella inställningen som är aktiv.
Aktiveringstid nödfunktion (PF)	Vid strömavbrott kan nödfunktionen aktiveras i upp till 10 sekunder efter strömavbrottet uppstår. Ställdonet kommer då att stå kvar i aktuellt läge under den inställda aktiveringstiden. Om strömavbrottet är längre än den inställda aktiveringstiden kommer ställdonet att röra sig till det inställda läget för nödfunktionen (0...100 %). Fabriksinställd aktiveringstid är 2 s. Detta kan ändras genom serviceverktyget MFT-P. Vid inställningar måste omkopplaren för nödfunktionen vara inställd på "Tool".

Tillbehör

	Beskrivning	Type
Elektriska tillbehör Serviceverktyg	Modul med 2 st 1p2v hjälpbrytare	S2A-H
	Inställningsenhet för MF/MP/Modbus/LonWorks-ställdon samt VAV	ZTH-GEN
	Belimo PC-Tool, enhet med mjukvara för inställning av parametrar	MFT-P

Elektrisk anslutning

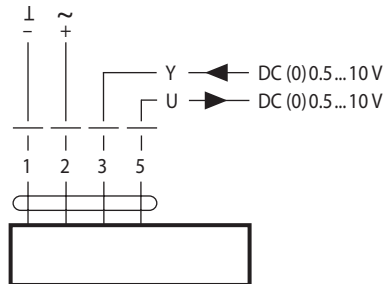


OBS

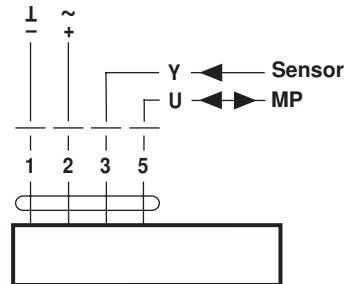
- Anslutning via säkerhetstransformator
- Parallellanslutning till flera ställdon är möjlig - observera effektdata
- Gångriktning: Fabriksinställning - inåtgående vid minskande styrsignal.

Kopplingsschema

AC/DC 24V, kontinuerlig styrning 0...10 V



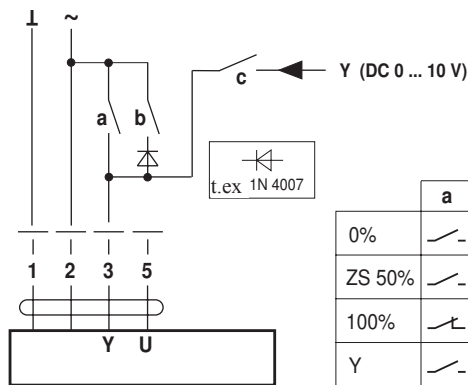
Kommunikation med MP-Bus



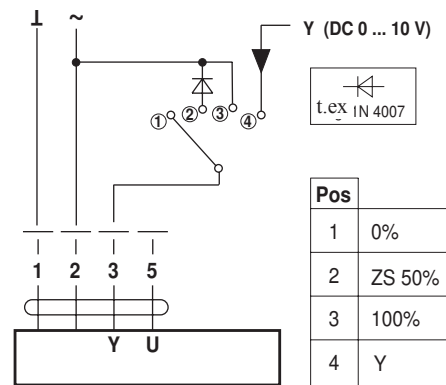
Funktioner

Standardfunktioner

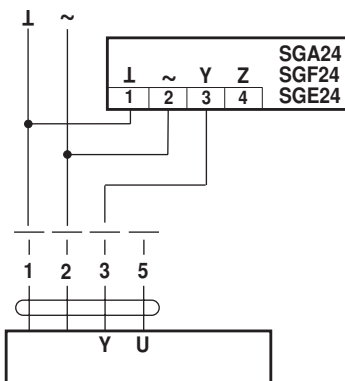
Tvångsstyrning AC 24 V med hjälpreläkontakter



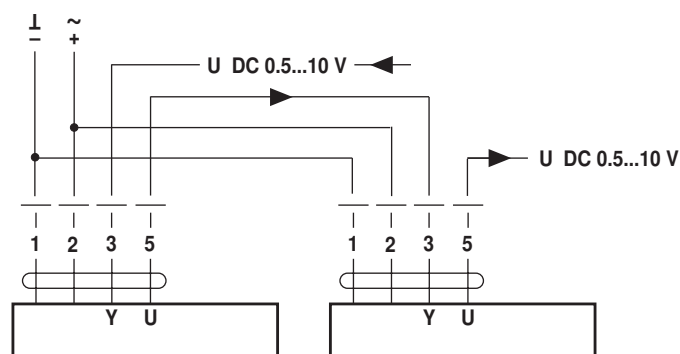
Tvångsstyrning AC 24 V med vridomkopplare



Fjärrstyrning 0 ... 100%

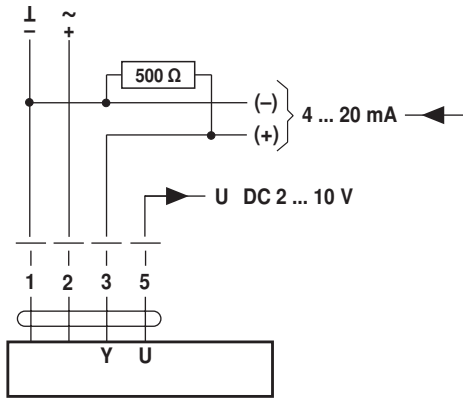


Slavstyrning (lägesberoende)



Funktioner

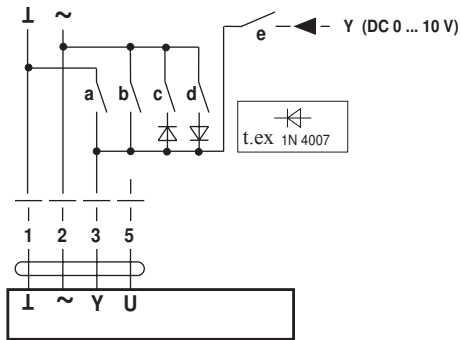
Styrning med 4 ... 20 mA med externt motstånd



500 Ω motstånd inkopplas för att omvandla 4 ... 20 mA till spänningssignal DC 2 ... 10 V

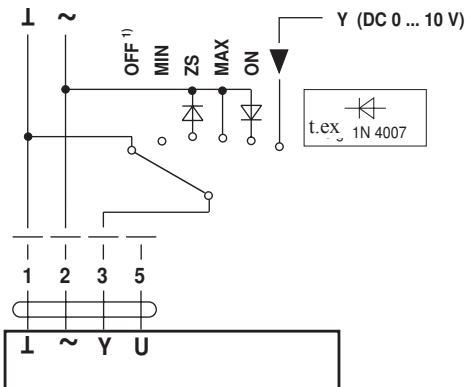
Styr- och kontrollfunktioner för speciellt anpassade..-MP motorer

Tvångsstyrning med AC 24 V och hjälpreläkontakter



Funktion	a	b	c	d	e
STÄNGD ¹⁾					
MIN-läge					
ZS (mellanläge)					
MAX-läge					
ÖPPEN					
Enligt styrsignal Y					

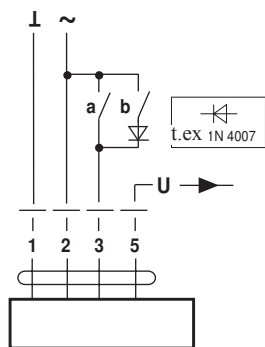
Tvångsstyrning AC 24 V med vridomkopplare



1) OBS: Denna funktion fungerar endast då arbetsområdets startpunkt är inställd på minst 0.6 V.

Functions

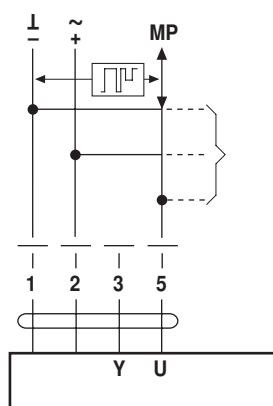
AC 24 V; 3-punkt



3 a	5 b		

Funktioner vid styrning med MP-Bus

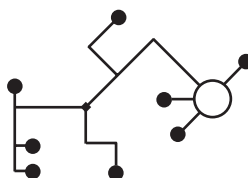
Anslutning till MP-Bus



Matningsspänning och kommunikation i en och samma kabel med tre ledare

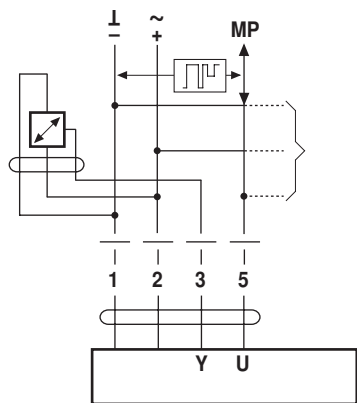
- Skärmning eller partvinning behövs ej
- Slutmotstånd behövs ej

Topologi - systemuppbyggnad



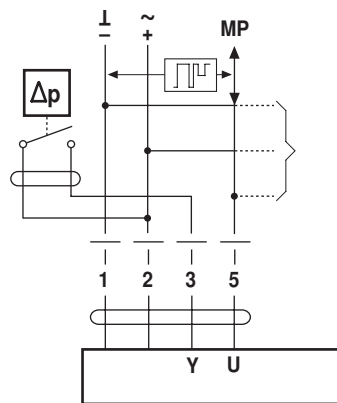
Inga restriktioner för nätverkstopologin (stjärn-, ring-, träd- eller hybridkopplingar är tillåtna).

Anslutning av aktiv givare



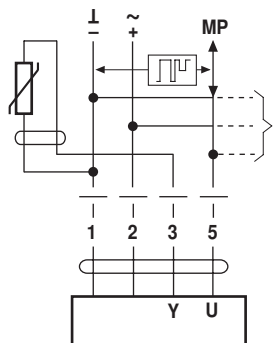
- AC/DC 24 A
- Styrsignal DC 0 ... 10 V (max. DC 0 ... 32 V)
- Upplösning 30 mV

Anslutning av extern kontakt



- Brytström 16 mA @ 24 V
- Arbetsområdets startpunkt måste ställas i värde som är ≥ 0.6 V

Anslutning av passiv givare



Givare Temperaturområde Motståndsomr.

Ni1000	-28 ... +98 °C	850 ... 1600 Ω^2)
PT1000	-35 ... +155 °C	850 ... 1600 Ω^2)
NTC	-10 ... +160 °C ¹⁾	200 Ω ... 50 k Ω^2)

- 1) Beroende på typ
- 2) Upplösning 1 Ohm

Funktioner

(1) Omkopplare för val av funktionsriktning

Switching: Direction of stroke changes

(2) Plastskydd, omkopplare för nödfunktion

(3) Omkopplare för nödfunktion

(4) Skala för manuell inställning av nödfunktion

(5) Position för anpassning med serviceverktyg

(6) Servicekontakt

För anslutning av serviceverktyg

(7) Frikopplingsknapp

Tryck ned knappen tillfälligt alternativt lås den i intryckt läge: Motorn frikopplas och görs energilös - ställdonet kan ställas manuellt

Släpp upp knappen: Motorn kopplas in, normalt driftläge

(8) Gul lysdiod

Tryckknapp: Bekräftelse av adress i MP-nät

(9) Kombinerad tryckknapp och grön lysdiod

Tryckknapp: Startar adaption av lyfthöjd, automatisk återgång till normal drift

(10) Manuell inställning

Medurs: Ställdonet gör en utåtgående rörelse

Moturs: Ställdonet gör en inåtgående rörelse

Lysdioder (8, gul) och (9, grön)

Gul: Släckt Grön: Konstant sken = Normal drift

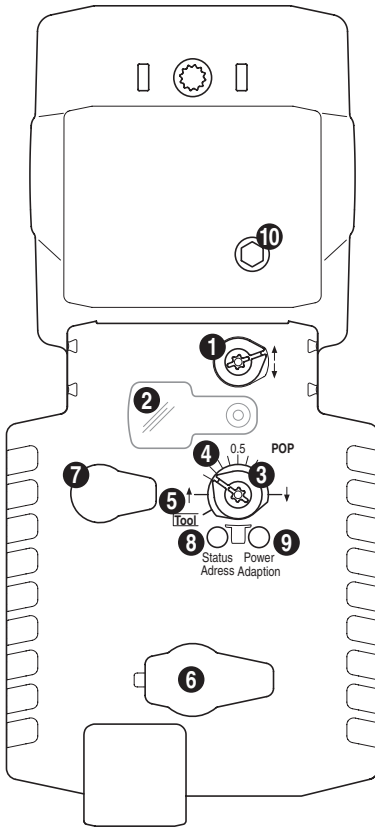
Gul: Släckt Grön: Blinkar = Nödfunktion aktiv

Gul: Konstant sken Grön: Släckt = Uppladdning pågår/Felaktig anslutning

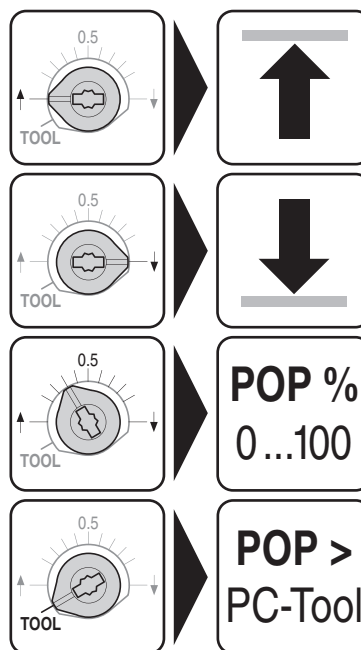
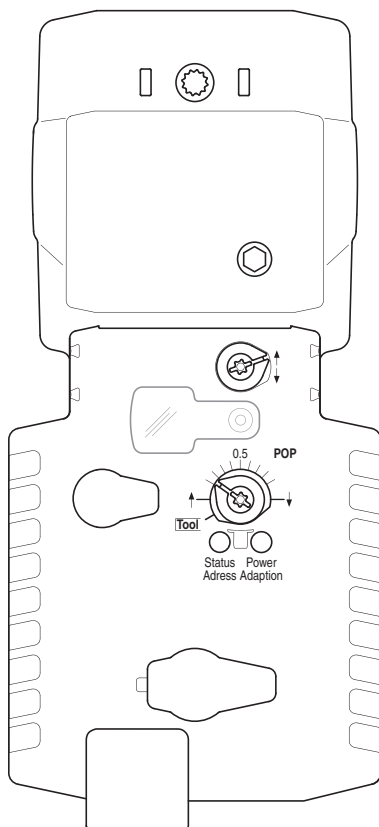
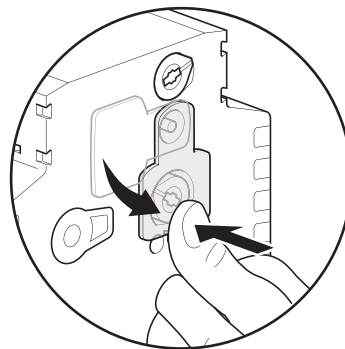
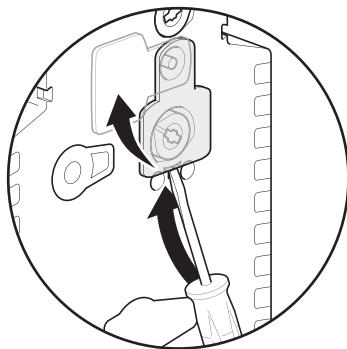
Gul: Släckt Grön: Släckt = Ej i drift

Gul: Konstant sken Grön: Konstant sken = Adaption pågår

Gul: Flimrande Grön: Konstant sken = Kommunikation aktiv

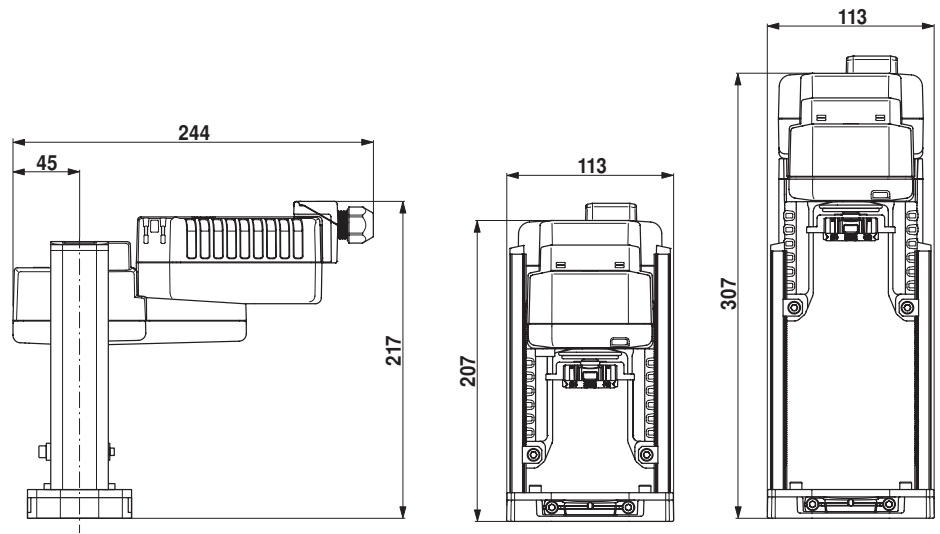


Funktioner



Måttuppgifter [mm]

Måtritningar



Övrig dokumentation

- Se bipackade installationsanvisningar