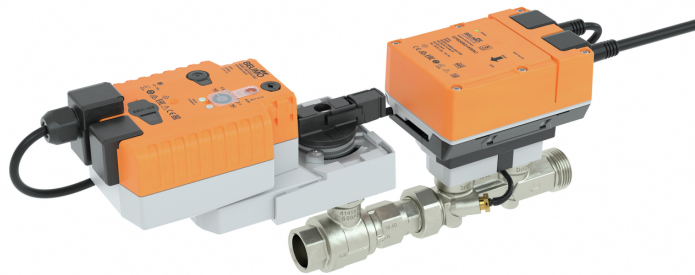


Reglerventil med givarstyrd flödesstyrning med säkerhetsfunktion, 2-ports, Invändig och utvändig gänga, PN 25 (EPIV)

- Nominell spänning AC/DC 24 V
- Styrning modulerande, kommunicerande, hybrid
- För slutna kyl- och varmvattensystem
- För moduleringsstyrning av ventilations- och värmesystem på vattensidan
- Kommunikation via BACnet MS/TP, Modbus RTU, Belimo MP-Bus eller konventionell styrning
- Konvertering av aktiva givarsignaler och brytarkontakter
- Mätning av temperaturen på medium
- Glykolövervakning



Picture may differ from product

Typöversikt

Typ	DN	Rp ["]	G ["]	V'nom [l/s]	V'nom [l/min]	V'nom [m³/h]	Kvs teoretisk [m³/h]	PN	Kabellängd
EP015R2+KBAC	15	1/2	3/4	0.42	25	1.5	3.2	25	1 m
EP020R2+KBAC	20	3/4	1	0.69	41.7	2.5	5.3	25	1 m
EP025R2+KBAC	25	1	1 1/4	0.97	58.3	3.5	8.8	25	1 m
EP032R2+KBAC	32	1 1/4	1 1/2	1.67	100	6	14.1	25	1 m
EP040R2+KBAC	40	1 1/2	2	2.78	166.7	10	19.2	25	1 m
EP050R2+KBAC	50	2	2 1/2	4.17	250	15	30.4	25	1 m

Kvs teor.: Teoretiskt Kvs-värde för tryckfallsberäkning

Tekniska data

Elektriska data	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	4 W (DN 15, 20, 25) 5 W (DN 32, 40, 50)
	Effektförbrukning i viloläge	3.7 W (DN 15, 20, 25) 3.9 W (DN 32, 40, 50)
	Effektförbrukning för ledningsdimensionering	6.5 VA (DN 15, 20, 25) 7.5 VA (DN 32, 40, 50)
	Anslutningsförsörjning/styrning	Kabel 1 m, 6x 0.75 mm ²
Busskommunikation	Kommunikativ styrning	BACnet MS/TP Modbus RTU MP-Bus
	Antal noder	BACnet/Modbus se gränssnittsbeskrivning MP-buss max. 8
	MP-Bus-kompatibilitetsläge	Om enheten används som EP..R-(K)MP-byte i ett befintligt MP-Bus-system kan enheten ställas in på MP-kompatibilitetsläge. Den befintliga MP-klienten känner igen enheten som tidigare EPIV-enhet. Kompatibilitetsläget ska inte användas för nya projekt.
Funktionsdata	Driftsvillkor Y	2...10 V
	Driftsvillkor Y, variabel	0.5...10 V
	Lägesåterföring U	2...10 V

Funktionsdata	Lägesåterföring U, anteckning	Max. 1 mA
	Lägesåterföring U, variabel	0...10 V 0.5...10 V
	Ställa in nödinställningsläge	NC/NO eller justerbar 0...100% (POP-vridknapp)
	Överbryggningsstid (PF) variabel	0...10 s
	Gångtid felsäker	35 s / 90°
	Ljudeffektnivå motor	45 dB(A)
	Ljudnivå, felsäker	61 dB(A)
	V'max justerbar	25...100 % av V'nom
	Reglernoggrannhet	±5% (av 25...100% V'nom)
	Reglernoggrannhet, Anteckning	±10% (av 25...100% V'nom) @ glykol 0...60% vol.
	Min. kontrollerbart flöde	1% av V'nom
	Inställningsalternativ	via NFC, Belimo Assistant 2
	Medium	Kyl- och hetvatten, vatten med glykol upp till max. 60 vol. %.
	Temperatur på medium	-10...120°C [14...248°F]
	Anteckning om temperatur på medium	Vid en temperatur på medium på -10...2°C rekommenderas en spindelvärmare eller en ventilhalsförlängning. Den tillåtna temperaturen på medium kan begränsas, beroende på ställdonstypen. Begränsningar kan hittas på ställdonens respektive datablad.
	Avstängningstryck Δp_s	1400 kPa
	Differenstryck Δp_{max}	350kPa
	Differenstryckanteckning	200 kPa för lågbullerdrift
	Flödeskaraktistik	effektlinjär (VDI/VDE 2173), optimerad i öppningsintervallet
	Anteckning om flödeskaraktistik	kan växlas till linjär (VDI/VDE 2173)
	Läckage	bubbeltät, läckageklass A (EN 12266-1)
	Röranslutning	Invändig och utvändig gänga
	Installationsriktning	upprätt till horisontell (i relation till ventilhals)
Underhåll	underhållsfri	
Manuell tvångsstyrning	med tryckknapp	
Mättningsdata	Mätvärden	Flöde Temperatur på medium i ventilenheten
	Temperaturgivare	Pt1000 - EN 60751, 2-trådsteknik, fast förbundna integrerad i flödesgivaren
Temperaturmätning	Mätnoggrannhet absolut temperatur	± 0.35°C @ 10°C (Pt1000 EN60751 Class B) ± 0.6°C @ 60°C (Pt1000 EN60751 Class B)
Flödesmätning	Mätprincip	Ultraljudsmätning av volymetriskt flöde
	Mätnoggrannhet (flöde)	±2 % (av 20...100 % V'nom) vid 20 °C/glykol 0 % vol.
	Mätnoggrannhet (flöde), Anteckning	±5 % (av 20...100 % V'nom) vid glykol 0...60 % vol.
	Min. flödesmätning	0.5% av V'nom
Glykolövervakning	Mätdisplay glykol	0...60% eller >60%

Tekniska data

Glykolövervakning	Mätnoggrannhet glykolövervakning	±4% (0...60%)
Säkerhetsdata	Skyddsklass IEC/EN	III, Skyddsklenspänning (PELV)
	Skyddsklass IEC/EN	IP54
	Tryckutrustning direktiv	CE i enlighet med 2014/68/EU
	EMC	CE i enlighet med 2014/30/EU
	Certifiering IEC/EN	IEC/EN 60730-1:11 och IEC/EN 60730-2-15:10
	Kvalitetsstandard	ISO 9001
	Driftsätt	Type 1.AA
	Nominell impulsspänning försörjning / styrning	0.8 kV
	Nedsmutningsgrad	3
	Omgivningsfuktighet	Max. 95% RH, icke-kondenserande
Omgivningstemperatur	-30...50°C [-22...122°F]	
Lagringstemperatur	-40...80°C [-40...176°F]	
Material	Ventilkropp	Mässing
	Flödesmättrör	Förnicklad mässingkonstruktion
	Stängningselement	Rostfritt stål
	Spindel	Rostfritt stål
	Spindelpackning	EPDM O-ring
Termer	Förkortningar	POP = Nödinställningsläge (POP)/ nödinställningsposition PF = Strömförsörjningstid/ överbrygningstid (PF)

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 innehåller elektriska och elektroniska komponenter och får inte kasseras med hushållsavfall. Alla lokalt giltiga regler och krav måste observeras.

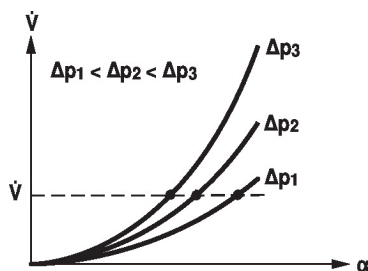
Produktfunktioner

Driftläge Enheten består av tre komponenter: reglerventil (CCV), mättrör med flödesgivare, temperaturgivare och själva ställdonet. Det justerade maximala flödet (V_{max}) är tilldelat den maximala styrsignalen (vanligtvis 100%). VVS-reglerdonet kan styras via kommunikationssignaler. Mediet registreras av givaren i mättröret och finns tillgänglig som flödesvärde. Det uppmätta värdet balanseras med börvärdet. Ställdonet korrigerar avvikelsen genom att ändra ventilpositionen. Vridvinkeln α varierar i enlighet med differenstrycket genom styrenheten (se flödeskurvorna).

Med matningsspänningen kommer de integrerade kondensatorerna att laddas. Avbrott i matningsspänningen gör att ventilen förs tillbaka till säkerhetsläget med hjälp av lagrad elektrisk energi.

Kalibreringscertifikat Det finns ett kalibreringscertifikat tillgängligt i Belimo Cloud för varje enhet. Om det behövs kan det laddas ner som PDF via Belimo Assistant 2.

Flödeshastighetskurvor



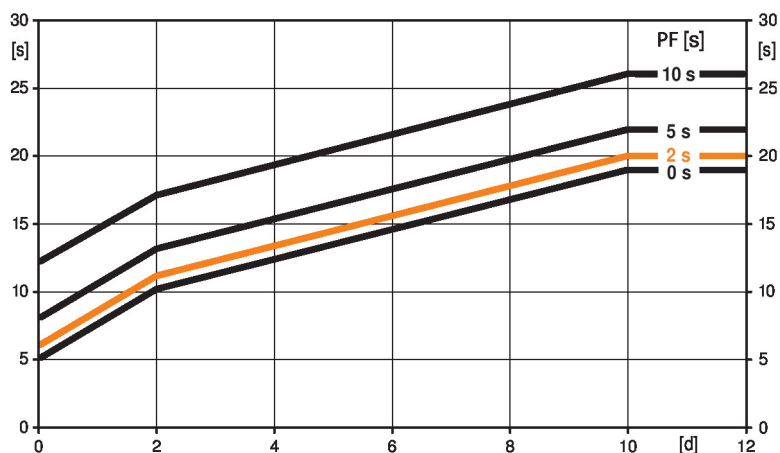
Förladdningstid (start)

Kondensatorställdon kräver en förladdningstid. Den här tiden används för att ladda upp kondensatorerna till en användbar spänningsnivå. Det här säkerställer i händelse av ett spänningsavbrott att ställdonet kan föras vid valfri tidpunkt från den aktuella positionen till det förinställda säkerhetsläget.

Förladdningstidens varaktighet beror huvudsakligen på följande faktorer:

- Det elektriska avbrottets varaktighet
- PF-fördröjningstid (överbryggningsstid)

Typisk förladdningstid



[d] = spänningsavbrott i dagar

[s] = förladdningstid i sekunder

PF[s] = överbryggningsstid

Beräkningsexempel: Vid ett spänningsavbrott på 3 dagar och en överbryggningsstid (PF) inställd på 5 s kräver ställdonet en förladdningstid på 14 s sedan strömmen har kommit tillbaka (se grafik).

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

Fabriksinställning (kondensatorer)

Ställdonet är helt urladdat efter leverans från fabriken varför ställdonet kräver ungefär 20 s förladdningstid före initial igångkörning för att få upp kondensatorerna till den erforderliga spänningsnivån.

Överbryggningsstid

Spänningsavbrott kan överbryggas i max. 10 s.

I händelse av spänningsavbrott förblir ställdonet stationärt i enlighet med den inställda överbryggningsstiden. Om spänningsavbrottet är längre än den inställda överbryggningsstiden förs ställdonet till det valda säkerhetsläget.

Överbryggningsstiden inställd från fabrik är 2 s. Den kan ändras på plats i drift med hjälp av Belimo-serviceverktyget MFT-P.

Inställningar: ratten får inte ställas in på positionen «Tool»!

För retroaktiva justeringar av överbryggningsstiden med Belimo-serviceverktyget MFT-P eller med ZTH EU-justerings- och diagnosenheter måste endast värdena anges.

Ställa in nödinställningsläge Ratten säkerhetsläge kan användas för att justera det önskade säkerhetsläget 0...100% i steg om 10%. Ratten refererar alltid till det adapterade vridvinkelsområdet. I händelse av ett spänningsavbrott förs ställdonet till det valda säkerhetsläget.

Inställningar: ratten måste ställas in på positionen «Tool» för retroaktiva inställningar av säkerhetsläge med Belimo-serviceverktyget MFT-P. När ratten är ställd tillbaka till området 0...100% har det manuellt inställda värdet prioritet.

Reglerkaraktäristik Hastigheten på mediet mäts i mätningskomponenten (givarelektronik) och omvandlas till en flödessignal.

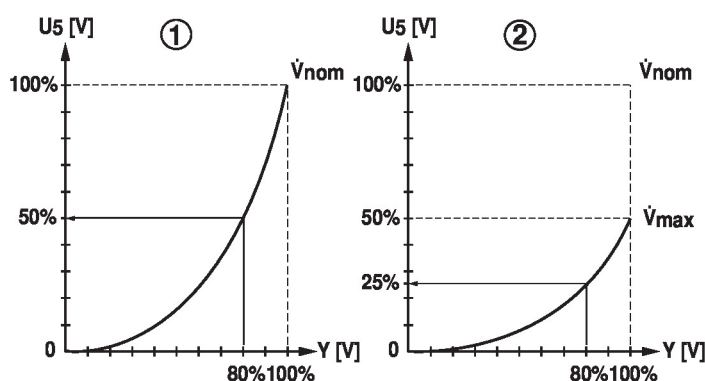
Styrsignalen Y motsvarar effekten Q via växlaren, flödet styrs i EPIV. Styrsignalen Y omvandlas till en effektlinjär karakteristikkurva och tillhandahålls med V_{max} -värdet som den nya referensvariabeln w. Den tillfälliga regleravvikelsen bildar styrsignalen Y1 för ställdonet.

De speciellt inställda styrparametrarna i samband med den exakta flödesgivaren säkerställer en stabil reglerkvalitet. De är emellertid inte passande för snabba styrningsprocesser, dvs. för styrning av tappvatten. U5 visar det uppmätta flödet som spänning (fabriksinställning).

Konfiguration av V_{max} med Belimo Assistant 2:

U5 hänvisar till respektive V_{nom} , dvs. om V_{max} är t.ex. 50% av V_{nom} , så är $Y = 10\text{ V}$, $U5 = 5\text{ V}$. Alternativt kan U5 användas för att visa ventilens öppningsvinkel (position) eller vätskans temperatur.

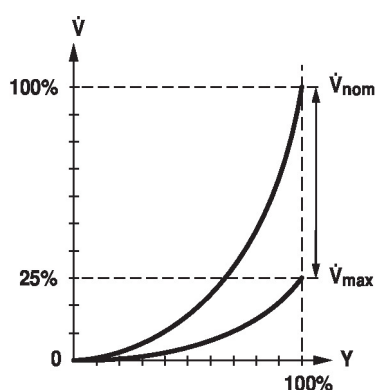
1. Standard effektlinjär $V_{max} = V_{nom} / 2$ 2. effekt $V_{max} < V_{nom}$



Flödesstyrning

V_{nom} är det maximalt möjliga flödet.

V_{max} är den maximala flödehastigheten som har ställts in med den största styrsignalen DDC. V_{max} kan ställas in på mellan 25% och 100% av V_{nom} .



Mätning av temperatur på medium Med hjälp av temperaturgivaren som är integrerad i flödesgivaren mäts medietemperaturen permanent. Mätvärdet kan avläsas via bussystemet eller den analoga återkopplingsignalen U. Det aktuella mätvärdet visas också i Belimo Assistant 2.

Produktfunktioner

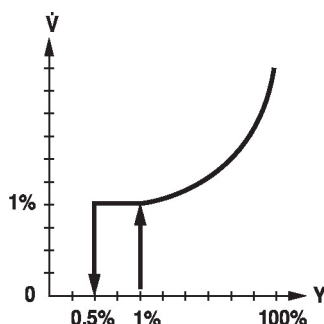
Krypflödesblockering På grund av den mycket låga flödes hastigheten i öppningspunkten kan det inte längre mätas av givaren inom den erforderliga toleransen. Det här området åsidosätts elektroniskt.

Öppna ventilen

Ventilen förblir stängd tills flödet som krävs av styrsignalen DDC motsvarar 1% av V'nom. Styrningen längs flödeskaraktistiken är aktiv när det här värdet har överskridits.

Stängningsventil

Styrningen längs flödeskaraktistiken är aktiv upp till den nödvändiga flödes hastigheten på 1% av V'nom. När nivån faller under det här värdet upprätthålls flödes hastigheten vid 1% av V'nom. Om nivån sjunker under en flödes hastighet på 0,5% av V'nom som krävs av styrsignalen DDC stängs ventilen.



Omvandlare för givare Anslutningsalternativ för en givare (aktiv eller med brytare). På det här sättet kan den analoga givarsignalen lätt digitaliseras och överförs bussystemen BACnet, Modbus eller MP-Bus.

Positionssignalinversion Det här kan inverteras i fall av styrning med en analog styrsignal. Inversionen orsakar en omkastning av standardbeteendet, dvs. vid en styrsignal på 0%, styrning är till V'max och ventilen är stängd vid en styrsignal på 100%.

Hydraulisk balansering Med Belimo-verktygen kan den maximala flödes hastigheten (ekvivalent med 100 %-krav) justeras på plats, enkelt och pålitligt, i några få steg. Om enheten är integrerad i övervakningssystemet kan injustering hanteras direkt av övervakningssystemet.

Kombination analog - kommunativ (hybridläge) Med konventionell styrning via en analog styrsignal DDC kan BACnet, Modbus eller MP-Bus användas för den kommunikativa lägesåterföringen.

Glykolövervakning Glykolövervakning mäter det faktiska glykolinnehållet, vilket är nödvändigt för säker drift och optimerat värmeutbyte.

Felavläsning med analog positionsfeedback Om givaren inte kan mäta flödet på grund av ett givarfel indikeras detta med 0,3 V vid lägesåterföringen U. Detta är endast fallet om den analoga lägesåterföringen U är inställd på att flyta och det lägre värdet på signalområdet är 0,5 V eller mer.

Manuell förbikoppling Manuell styrning med tryckknapp möjlig - temporärt. Växeln är frikopplad och ställdonet frikopplat så länge som knappen är intryckt.

Hög funktionell säkerhet Ställdonet är överbelastningsskyddat, kräver inga ändlägesbrytare och stoppar automatiskt när stopplacken har nåtts.

Delar som ingår

Beskrivning	Typ
Isoleringsskal för EPIV / Belimo Energy Valve™ DN 15...25	Z-INSH15
Isoleringsskal för EPIV / Belimo Energy Valve™ DN 32...50	Z-INSH32
Isoleringsskal ingår inte i Asien-Stillahavsområdet	

Tillbehör

Verktyg	Beskrivning	Typ
	Serviceverktyg för trådbunden och trådlös installation, drift på plats och felsökning.	Belimo Assistant 2
	Omvandlare Bluetooth/NFC	ZIP-BT-NFC
Mekaniska tillbehör	Beskrivning	Typ
	Rörkoppling DN 15 Rp 1/2", G 3/4"	EXT-EF-15F
	Rörkoppling DN 20 Rp 3/4", G 1"	EXT-EF-20F
	Rörkoppling DN 25 Rp 1", G 1 1/4"	EXT-EF-25F
	Rörkoppling DN 32 Rp 1 1/4", G 1 1/2"	EXT-EF-32F
	Rörkoppling DN 40 Rp 1 1/2", G 2"	EXT-EF-40F
	Rörkoppling DN 50 Rp 2", G 2 1/2"	EXT-EF-50F
	Isoleringsskal för EPIV / Belimo Energy Valve™ DN 15...25	Z-INSH15
	Isoleringsskal för EPIV / Belimo Energy Valve™ DN 32...50	Z-INSH32
	Förlängning för ventilhals för kulventil DN 15...50	ZR-EXT-01
	Rörkoppling för kulventil med invändig gänga DN 15 Rp 1/2"	ZR2315
	Rörkoppling för kulventil med invändig gänga DN 20 Rp 3/4"	ZR2320
	Rörkoppling för kulventil med invändig gänga DN 25 Rp 1"	ZR2325
	Rörkoppling för kulventil med invändig gänga DN 32 Rp 1 1/4"	ZR2332
	Rörkoppling för kulventil med invändig gänga DN 40 Rp 1 1/2"	ZR2340
	Rörkoppling för kulventil med invändig gänga DN 50 Rp 2"	ZR2350

Elektrisk installation



Matning från isolerande transformator.

Parallellanslutning av andra ställdon möjlig. Observera prestandadatan.

Kabeldragningen för BACnet MS/TP/Modbus RTU ska göras i enlighet med gällande RS-485-bestämmelser.

Modbus/BACnet: Försörjning och kommunikation är inte galvaniskt isolerade. COM och jordning av enheterna måste anslutas till varandra.

Givaranslutning: En ytterligare givare kan anslutas till flödesgivaren vid behov. Detta kan vara en aktiv givare med utgång DC 0...10 V (max. DC 0...32 V med upplösning 30 mV) eller en brytare (kopplingsström min. 16 mA @ 24 V). Givarens analoga signal kan därmed på ett enkelt sätt digitaliseras med flödesgivaren och överförs till motsvarande bussystem.

Analog utgång: En analog utgång (ledning 5) är tillgänglig på flödesmätaren. Den kan väljas som 0...10 V, 0,5...10 V, 2...10 V eller användaranpassat. Till exempel kan flödes hastigheten eller temperaturen på temperaturgivaren (Pt1000 - EN 60751, 2-trådsteknik) matas ut som analogt värde.

Ledningsfärger:

- 1 = svart
- 2 = röd
- 3 = vit
- 5 = orange
- 6 = rosa
- 7 = grå

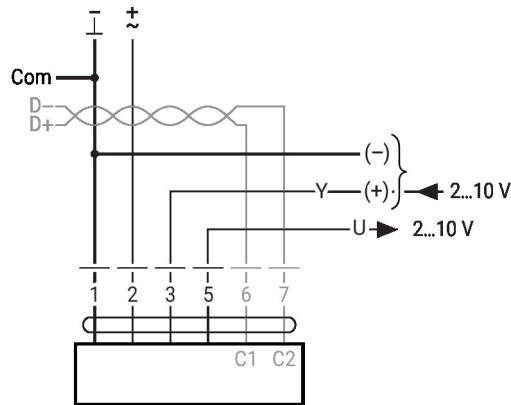
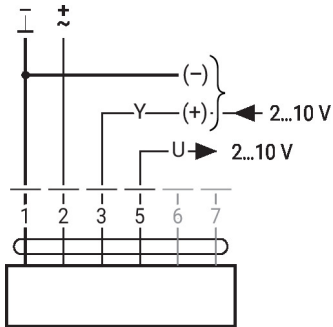
Funktioner:

- C1 = D- = A (ledning 6)
- C2 = D+ = B (ledning 7)

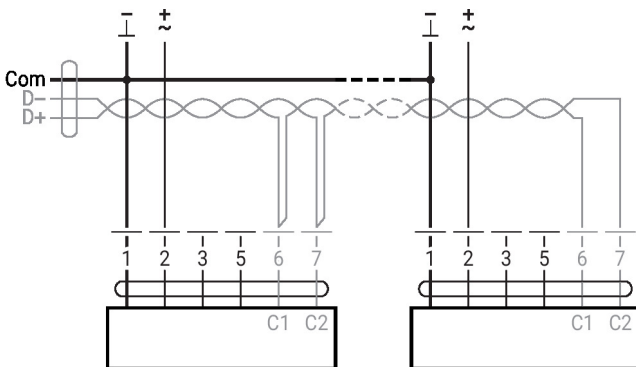
Elektrisk installation

AC/DC 24 V, modulerande

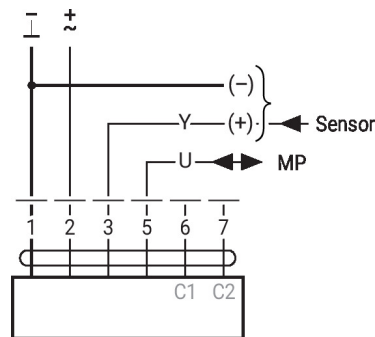
Modbus RTU/BACnet MS/TP med analogt börvärde (hybriddrift)



BACnet MS/TP / Modbus RTU

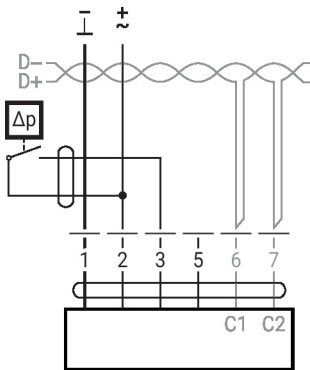


MP-Bus



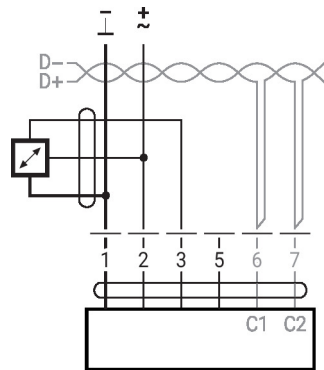
Omvandlare för givare

Anslutning med brytare, exempelvis Δp -monitor



Krav för brytare: Brytaren måste kunna växla en strömstyrka på 16 mA vid 24 V exakt.

Anslutning med aktiv givare, exempelvis 0...10 V @ 0...50° C

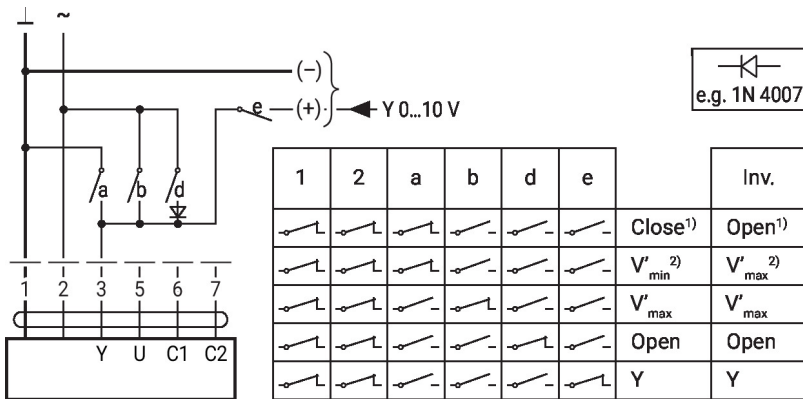


Möjligt spänningsintervall: 0...32 V
upplösning 30 mV

Ytterligare elektriska installationer

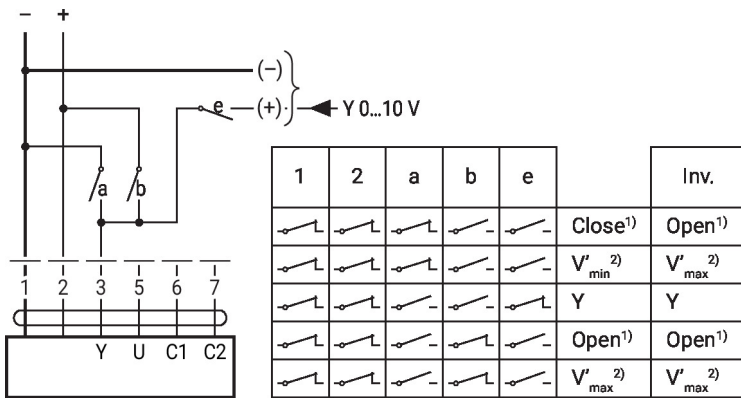
Funktioner med specifika parametrar (inställning krävs)

Överstyrningskontroll och -begränsning med AC 24 V med reläkontakter



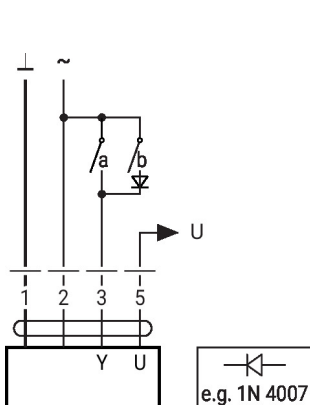
- 1) Lägesstyrning
- 2) Flödesstyrning
- Inv. = styrsignal inverterad

Överstyrningskontroll och begränsas med DC 24 V med reläkontakter (med konventionell styrning eller hybridläge)

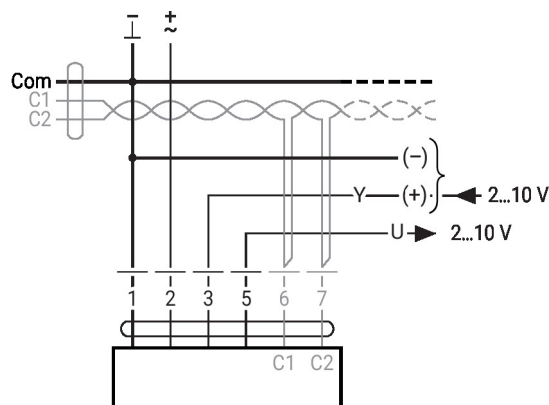


- 1) Lägesstyrning
- 2) Flödesstyrning
- Inv. = styrsignal inverterad

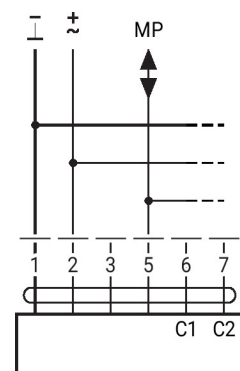
Styrning 3-punkts



BACnet MS/TP/Modbus RTU med analogt börvärde (hybridläge)



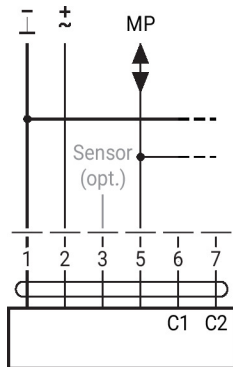
MP-Bus, försörjning via 3-trådsanslutning



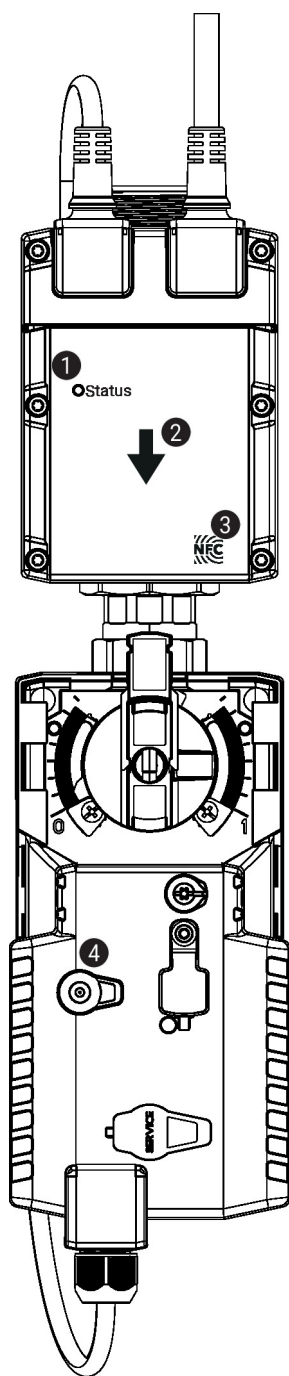
Ytterligare elektriska installationer

Funktioner med specifika parametrar (inställning krävs)

MP-Bus via 2-trådsanslutning, lokal strömförsörjning



Driftstyrningar och indikatorer


1 LED-indikering grön

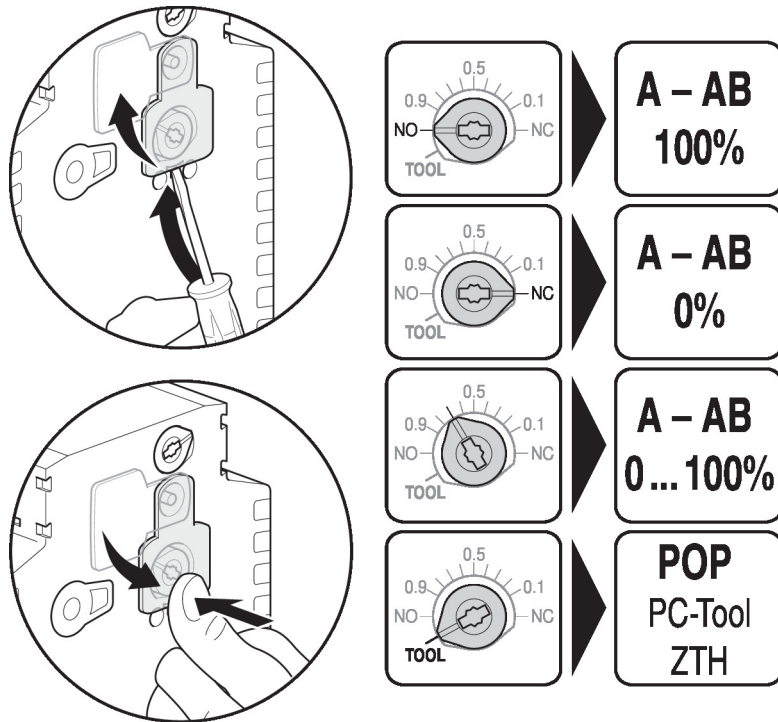
På:	Enheten startar
Av:	Ingen matningsspänning eller ledningsfel
Blinkar:	I drift (spänning ok)

2 Flödesriktning
3 NFC-gränssnitt
4 Knapp för manuell förbikoppling

Tryck på knappen:	Växeln frikopplas, motorn stannar, manuell förbikoppling möjlig
Släpp knappen:	Växeln kopplas in, standardläge. Enheten utför synkronisering.

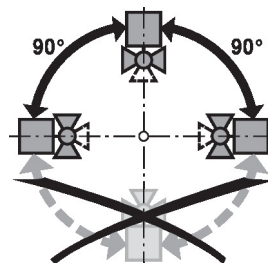
Driftstyrningar och indikatorer

Ställa in nödinställningsläge Ställa in nödinställningsläge (POP)



Installationsnoteringar

Tillåten installationsriktning Kulventilen kan installeras upprätt eller horisontellt. Kulventilen får inte installeras i en hängande position, exempelvis med ventilhalsen pekande nedåt.



Installationsplats i retur Installation i returen rekommenderas.

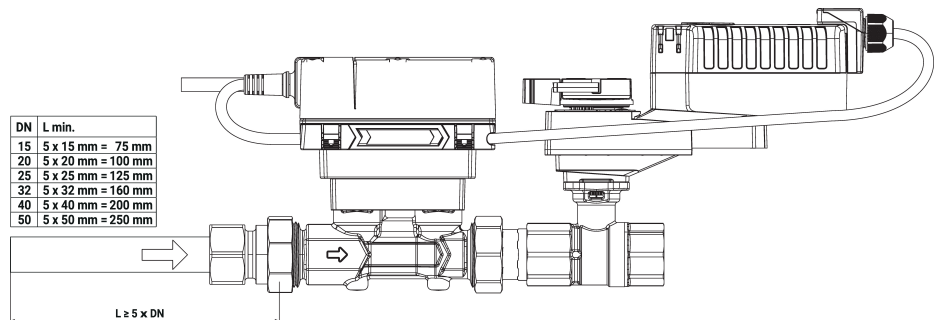
Vattenkvalitetskrav Kraven på vattenkvalitet specificerad i VDI 2035 måste uppfyllas. Belimo-ventiler är regulatorer. För att ventilerna ska fungera korrekt i det långa loppet måste de hållas fria från partikelskräp (exempelvis svetspärlor under installationsarbete). Installation av passande silar rekommenderas.

Underhåll Kulventiler, vridande ställdon och givare är underhållsfria. Innan något servicearbete utförs på styrelementet måste det vridande ställdonet isoleras från matningsspänningen (genom att koppla bort strömkabeln, om nödvändigt). Eventuella pumpar i rörledningssystemet måste även stängas av och lämpliga vridslidventiler stängas (låt alla komponenter först kylas ner och reducera alltid systemtrycket till omgivningstrycknivån). Systemet får inte returneras till bruk förrän kulventilen och det vridande ställdonet korrekt har återmonterats i enlighet med anvisningarna och rörledningen har återfyllts av professionellt utbildad personal.

Flödesriktning Flödesriktningen, angiven med en pil på kapslingen, skall vara överensstämmande eftersom flödes hastigheten annars kan bli felaktigt uppmätt.

Installationsnoteringar

Inloppssektion För att uppnå den korrekta mätnoggrannheten skall ett flödesdämpande avsnitt eller inflödessektion i flödets riktning tillhandahållas uppströms från flödesgivaren. Dess dimensioner skall vara minst 5 x DN.



Delad installation Ventil-ställdonkombinationen kan monteras separat från flödesgivaren. Flödesriktningen för båda komponenterna måste iakttas.

Allmänna anteckningar

Min. differenstryck (tryckfall) Det minsta krävda differenstrycket (tryckfall via ventilen) för att uppnå det önskade volymetriska flödet V'_{max} kan beräknas med hjälp av det volymetriska K_{vs} -värdet (se typöversikt) och den nedre formeln. Det beräknade värdet är beroende av det erforderliga maximala volymetriska flödet V'_{max} . Högre differenstryck kompenseras automatiskt av ventilen.

Formel

$$\Delta p_{min} = 100 \times \left(\frac{V'_{max}}{K_{vs \text{ theor.}}} \right)^2$$

Δp_{min} : kPa
 V'_{max} : m³/h
 $K_{vs \text{ theor.}}$: m³/h

Exempel (DN25 med den önskade maximala flödes hastigheten = 50% V'_{nom})

EP025R2+KBAC

$K_{vs \text{ theor.}} = 8.8 \text{ m}^3/\text{h}$

$V'_{nom} = 58.3 \text{ l}/\text{min}$

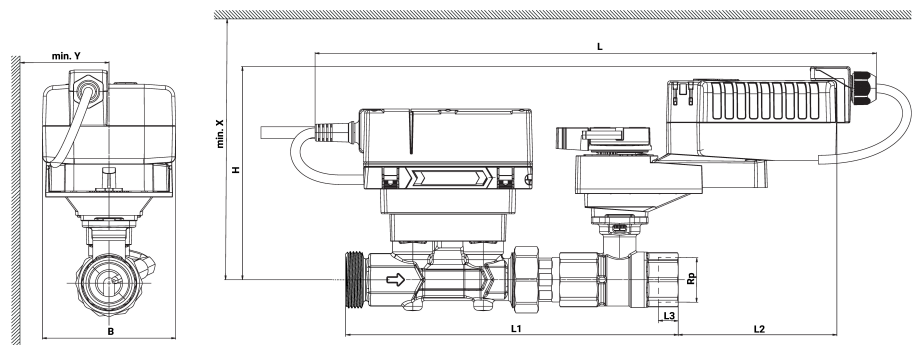
$50\% * 58.3 \text{ l}/\text{min} = 29.2 \text{ l}/\text{min} = 1.75 \text{ m}^3/\text{h}$

$$\Delta p_{min} = 100 \times \left(\frac{V'_{max}}{K_{vs \text{ theor.}}} \right)^2 = 100 \times \left(\frac{1.75 \text{ m}^3/\text{h}}{8.8 \text{ m}^3/\text{h}} \right)^2 = 4 \text{ kPa}$$


Beteende vid givarfel I händelse av ett hos flödesgivaren växlar EPIV från flödesstyrning till positionsstyrning. När felet försvinner växlar EPIV tillbaka till normal styrningsinställning.

Dimensioner

Mått ritningar



Dimensioner

Type	DN	Rp ["]	G ["]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	B [mm]	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	
EP015R2+KBAC	15	1/2	3/4	428	195	128	13	90	156	226	80	2.6
EP020R2+KBAC	20	3/4	1	440	230	123	14	90	158	228	80	2.9
EP025R2+KBAC	25	1	1 1/4	447	246	117	16	90	158	228	80	3.2
EP032R2+KBAC	32	1 1/4	1 1/2	459	267	110	19	90	162	232	80	3.9
EP040R2+KBAC	40	1 1/2	2	465	281	106	19	90	162	232	80	4.3
EP050R2+KBAC	50	2	2 1/2	473	294	100	22	90	168	238	80	5.7

Ytterligare dokumentation

- Verktygsanslutningar
- BACnet gränssnittsbeskrivning
- Modbus-gränssnittsbeskrivning
- Översikt över MP-samarbetspartner
- MP-ordlista
- Introduktion till MP-Bus-tekniken
- Allmänt om projektering
- Installationsanvisningar för ställdon och/eller kulventiler
- Snabbguide – Belimo Assistant 2