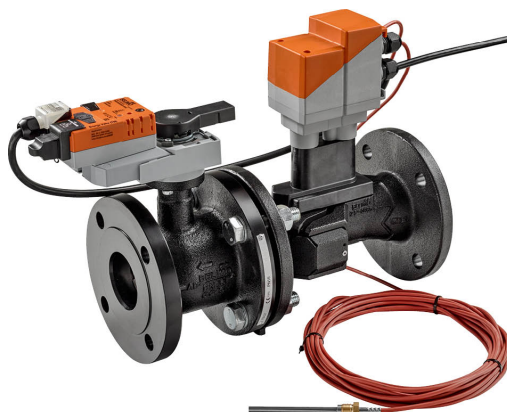


Regelkogelkraan met sensorgestuurd debiet of sensorgestuurde vermogensregeling en functie voor bewaking van stroom en energie, 2-weg, Flens, PN 16 (Energieklep)

- Nominale spanning AC/DC 24 V
- Aansturing modulerend, communicatief, hybride, Cloud
- Voor gesloten koud- en warmwatersystemen
- Voor modulerende besturing van luchtbehandelings- en verwarmingsinstallaties aan de waterzijde
- Ethernet 10/100 Mbit/s, TCP/IP, geïntegreerde webserver
- Communicatie via BACnet, Modbus, Belimo MP-Bus of conventionele regeling
- optionele Belimo Cloud-verbinding
- Glycolbewaking



Typenoverzicht

Soort	DN	Vnom [l/s]	Vnom [l/min]	Vnom [m³/h]	kvs theor. [m³/h]	PN
EV065F+BAC	65	8	480	28.8	50	16
EV080F+BAC	80	11	660	39.6	75	16
EV100F+BAC	100	20	1200	72	127	16
EV125F+BAC	125	31	1860	111.6	195	16
EV150F+BAC	150	45	2700	162	254	16

kvs theor.: Theoretisch kvs-waarde voor berekening drukval

Technische gegevens

Elektrische gegevens	Nominale spanning	AC/DC 24 V
	Nominale spanningsfrequentie	50/60 Hz
	Functiebereik	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Verbruik in bedrijf	7 W
	Verbruik in rust	5 W
	Verbruik dimensionering	6 VA (DN 65, 80) 11 VA (DN 100, 125, 150)
	Aansluiting voeding / regeling	Kabel 1 m, 6 x 0.75 mm ²
	Aansluiting Ethernet	RJ45-stekkerbus
	Parallelbedrijf	Ja (houd rekening met de vermogensgegevens)
Communicatie gegevensbus	Communicatieve besturing	BACnet IP, BACnet MS/TP Modbus TCP, Modbus RTU MP-Bus Cloud
	Aantal knooppunten	BACnet / Modbus zie beschrijving interface MP-Bus max. 8
Functionele gegevens	Werkbereik Y	2...10 V
	Ingangsimpedantie	100 kΩ
	Werkbereik Y instelbaar	0.5...10 V
	Standterugmelding U	2...10 V
	Opmerking standterugmelding U	Max. 1 mA
	Standterugkoppeling U instelbaar	0...10 V 0.5...10 V
	Geluidsniveau motor	45 dB(A)
	Instelbaar debiet Vmax	30...100 % van Vnom

Functionele gegevens	Regelnaauwkeurigheid	±5% (van 25...100% V'nom) @ 20°C / Glycol 0% vol.
	Opmerking regelnaauwkeurigheid	±10% (van 25...100% V'nom) @ -10...120°C / Glycol 0...50% vol.
	Min. regelbaar debiet	1% van V'nom
	Parametrisering	via geïntegreerde webserver / ZTH EU
	Medium	Koud en warm water, water met glycol tot max. 50% vol.
	Mediumtemperatuur	-10...120°C [14...248°F]
	Sluitdruk Δp_s	690 kPa
	Drukverschil Δp_{max}	340 kPa
	Debietkarakteristiek	equiprocentueel, geoptimaliseerd in het openingsbereik (schakelbaar naar lineair)
	Lekverlies	luchtbellendicht, lekverlies A (EN 12266-1)
	Pijpaansluiting	Flens PN 16 overeenkomstig EN 1092-2
	hoogte	staand tot liggend (ten opzichte van de spindel)
	Onderhoud	onderhoudsvrij
	Handinstelling	met drukknop, vergrendelbaar
Debietmeting	Meetprincipe	Ultrasone volumestroommeting
	Meetnaauwkeurigheid debiet	±2% (van 25...100% V'nom) @ 20°C / Glycol 0% vol.
	Opmerking meetnaauwkeurigheid debiet	±6% (van 25...100% V'nom) @ -10...120°C / Glycol 0...50% vol.
	Min. debietmeting	0.5% van V'nom
Temperatuurmeting	Meetnaauwkeurigheid van absolute temperatuur	± 0.35°C @ 10°C (Pt1000 EN60751 Class B) ± 0.6°C @ 60°C (Pt1000 EN60751 Class B)
	Meetnaauwkeurigheid van temperatuurverschil	±0.18 K @ $\Delta T = 10$ K ±0.23 K @ $\Delta T = 20$ K
	Resolutie	0.05°C
Glycolbewaking	Meting display glycol	0...40 % of >40 %
	Meetnaauwkeurigheid glycolbewaking	±4% (0...40%)
Veiligheidsgegevens	Beschermingsklasse IEC/EN	III, Veiligheidslaagspanning (PELV, Protective extra-low voltage)
	Beschermingsgraad IEC/EN	IP40 IP54 bij gebruik van beschermkap of beschermende doorvoertulle voor RJ45-stekkerbus
	Richtlijn drukapparatuur	CE overeenkomstig 2014/68/EU
	EMC	CE overeenkomstig 2014/30/EU
	Werking	Type 1
	Stootspanningstoevoer dimensionering / regeling	0.8 kV
	Vervuilingsgraad	3
	Omgevingsvochtigheid	Max. 95% relatieve vochtigheid, niet condenserend
	Omgevingstemperatuur	-30...50°C [-22...122°F]
	Opslagtemperatuur	-40...80°C [-40...176°F]
	Materialen	Kleplichaam
Meetpijp debiet		EN-GJL-250 (GG 25), met beschermende verf
Sluitlichaam		Roestvrijstalen AISI 316
Spindel		Roestvrijstalen AISI 304
Spindelpakking		EPDM

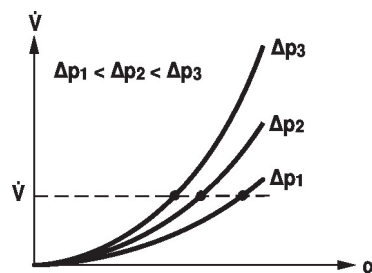
Materialen	Zitting	PTFE, O-ring Viton
	Dompelbuis	Roestvrijstalen AISI 316

Veiligheidsaanwijzingen


- Dit apparaat is ontworpen voor gebruik in stationaire verwarmings-, ventilatie- en airconditioningsinstallaties en mag niet worden gebruikt buiten het gespecificeerde toepassingsgebied, met name in vliegtuigen of andere luchttransportmiddelen.
- Buitentoepassing: alleen mogelijk als geen (zee)water, sneeuw, ijs, zonnestraling of agressieve gassen direct inwerken op de aandrijving en als gegarandeerd is dat de omgevingsvoorwaarden te allen tijde binnen de drempelwaarden van het datablad blijven.
- Alleen bevoegde specialisten mogen de installatie uitvoeren. Alle relevante wettelijke of institutionele installatievoorschriften moeten worden nageleefd tijdens de installatie.
- Het apparaat bevat elektrische en elektronische componenten en mag niet worden weggegooid als huishoudelijk afval. Alle lokale voorschriften en vereisten moeten worden gerespecteerd.

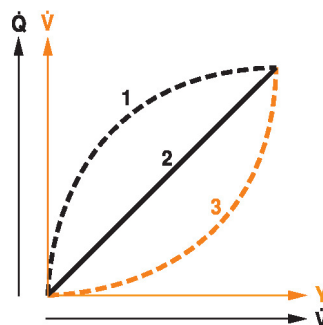
Productkenmerken

Werking De HVAC-aandrijving bestaat uit vier componenten: regelkogelkraan (CCV), meetpijp met volumestroomsensor, temperatuursensoren en de aandrijving zelf. Het aangepaste maximumdebiet (V'_{max}) wordt toegewezen aan het maximale aanstuursignaal DDC (normaal 10 V / 100%). Als alternatief kan het aanstuursignaal DDC worden toegewezen aan de openingshoek van de klep of aan het vereiste vermogen op de warmtewisselaar (zie vermogensregeling). De HVAC-aandrijving kan via communicatieve of analoge signalen worden geregeld. Het medium wordt gedetecteerd door de sensor in de meetpijp en wordt toegepast als debietwaarde. De meetwaarde wordt in evenwicht gebracht met de gewenste waarde. De aandrijving corrigeert de afwijking door de kleppositie te wijzigen. De draaihoek α varieert overeenkomstig het drukverschil via het regelorgaan (zie debietcurven).

Debietcurven

Overdracht HE-gedrag

Overdrachtgedrag warmtewisselaar

Afhankelijk van uitvoering, temperatuurspreiding, mediumkarakteristieken en hydronisch circuit is het vermogen Q niet proportioneel met de volumestroom van het water V' (curve 1). Met het klassieke type temperatuurregeling wordt een poging gedaan om het aanstuursignaal Y proportioneel te houden met het vermogen Q (curve 2). Dit wordt gedaan door middel van een debietkarakteristiek met gelijk percentage (curve 3).



Vermogensregeling

Als alternatief kan het aanstuursignaal DDC worden toegewezen aan het vereiste uitgangsvermogen bij de warmtewisselaar.

Afhankelijk van de watertemperatuur en de luchttoestand garandeert de Energy Valve de hoeveelheid water V' die vereist is voor het bereiken van het gewenste vermogen.

Maximaal regelbaar vermogen op de warmtewisselaar in de vermogensregelingsmodus

DN 65	1700 kW
DN 80	2400 kW
DN 100	4200 kW
DN 125	6500 kW
DN 150	9500 kW

Regelgedrag

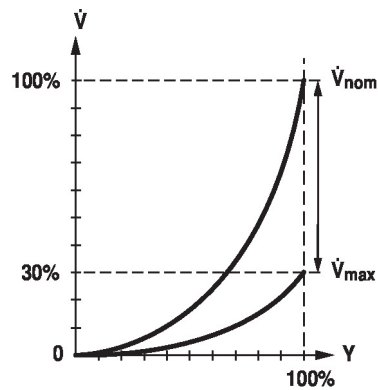
De speciaal geconfigureerde regelparameters in combinatie met de nauwkeurige snelheidssensor garanderen een stabiele kwaliteit van de regeling. Ze zijn echter niet geschikt voor snelle regelprocessen, d.w.z. voor grijswaterregeling.

Definitie

Debietregeling

V'_{nom} is het maximaal mogelijke debiet.

V'_{max} is het maximale debiet dat is ingesteld met het hoogste aanstuursignaal. V'_{max} kan worden ingesteld tussen 30% en 100% van V'_{nom} .

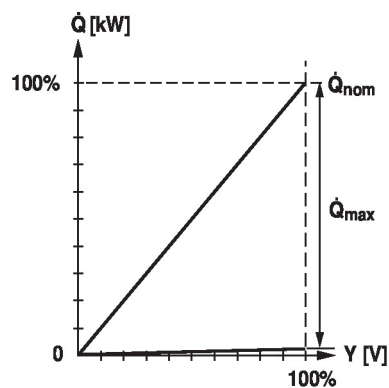

Definitie

Vermogensregeling

Q'_{nom} is het maximaal mogelijke afgegeven vermogen aan de terugkoeling.

Q'_{max} is het maximale afgegeven vermogen op de warmtewisselaar dat is ingesteld met het hoogste aanstuursignaal DDC. Q'_{max} kan worden ingesteld tussen 1% en 100% van Q'_{nom} .

Q'_{min} 0% (niet-variabel).



Onderdrukking sluipdoorstroming

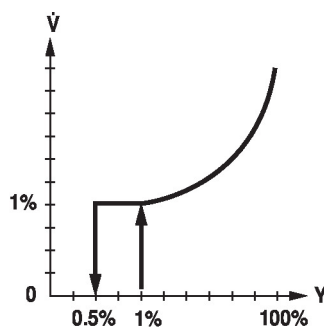
Wegens de zeer lage stroomsnelheid in het openingspunt kan dit door de sensor niet langer binnen de vereiste tolerantie worden gemeten. Dit bereik wordt elektronisch opgeheven.

Opening ventiel

Het ventiel blijft gesloten tot het debiet vereist door het aanstuursignaal DDC overeenkomt met 1% van V'nom. De besturing langs de debietkarakteristiek is actief nadat deze waarde is overschreden.

Sluiten ventiel

De besturing langs de debietkarakteristiek is actief tot het vereiste debiet van 1% van V'nom. Wanneer het niveau onder deze waarde daalt, wordt het debiet op 1% van V'nom gehouden. Het ventiel sluit als het niveau daalt tot onder het debiet van 0.5% van V'nom dat door het aanstuursignaal DDC wordt vereist.


Configureerbare aandrijvingen

De fabrieksinstellingen dekken de meest gebruikelijke toepassingen. Afzonderlijke parameters kunnen worden gewijzigd met de Belimo servicetools MFT-P of ZTH EU.

Communicatie

De parametring kan worden uitgevoerd door de geïntegreerde webserver (RJ45-verbinding met de webbrowser) of door communicatie.

Bijkomende informatie over de geïntegreerde webserver is te vinden in de afzonderlijke documentatie.

"Peer to Peer" verbinding

<http://belimo.local:8080>

Notebook moet ingesteld zijn op "DHCP".

Zorg ervoor dat er slechts één netwerkverbinding actief is.

Standaard IP-adres:

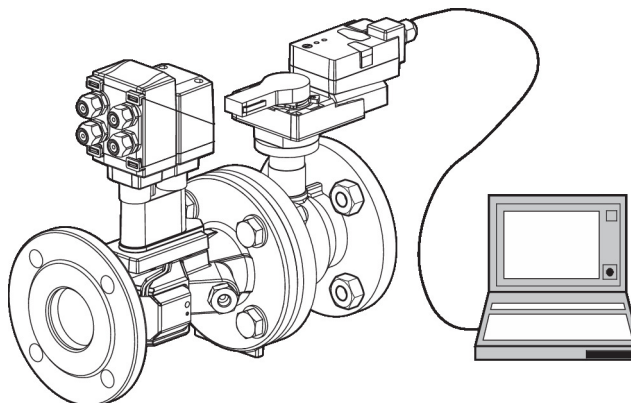
<http://192.168.0.10:8080>

Statisch IP-adres

Wachtwoord (alleen lezen):

Gebruikersnaam: «guest»

Wachtwoord: «guest»


Inversie stuursignaal

Dit kan worden omgekeerd in geval van regeling met een analoog aanstuursignaal DDC. De inversie veroorzaakt omkering van het standaardgedrag, d.w.z. bij een aanstuursignaal DDC van 0% is de regeling tot V'max of Q'max, en de klep wordt gesloten bij een aanstuursignaal DDC van 100%.

Hydraulische inregeling

Met de geïntegreerde webserver kan het maximale debiet (equivalent aan 100% van de vereiste) eenvoudig en betrouwbaar worden aangepast op het apparaat zelf, in slechts enkele stappen. Als het apparaat is geïntegreerd in het beheersysteem, kan de afstemming direct door het beheersysteem worden uitgevoerd.

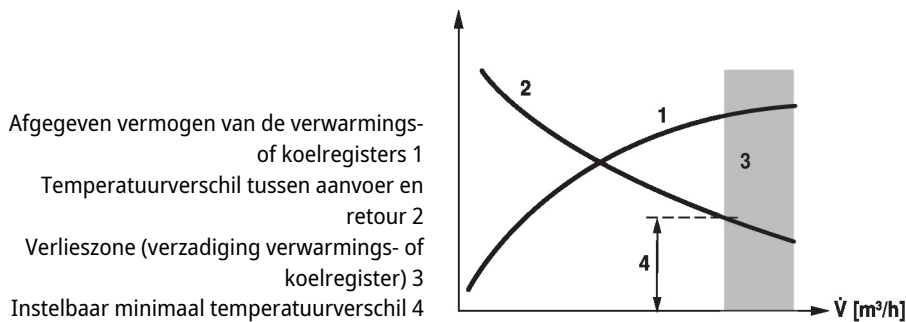
Delta T-manager

Als een verwarmings- of koelingsregister wordt gebruikt met een te laag temperatuurverschil en bijgevolg een te hoog debiet, resulteert dit niet in een verhoogde vermogensuitgang. Toch moeten warmte- of koudegeneratoren de energie produceren bij een lagere efficiëntiegraad. Dit betekent dat pompen te veel water circuleren en het energieverbruik onnodig verhogen.

Met behulp van de Energy Valve is het eenvoudig om te detecteren dat een operatie wordt uitgevoerd met een te laag temperatuurverschil, wat leidt tot inefficiënt energiegebruik.

Hierdoor kunnen de nodige wijzigingen aan de instellingen altijd snel en eenvoudig worden uitgevoerd. De geïntegreerde temperatuurverschilbegrenzing biedt de gebruiker de mogelijkheid om een lage grenswaarde in te stellen. De Energy Valve beperkt automatisch het debiet om te verhinderen dat het niveau onder deze waarde daalt.

De instellingen van de Delta T-manager kunnen ofwel direct op de webserver worden uitgevoerd, of er wordt via de Belimo Cloud een directe analyse van het Delta T-gedrag uitgevoerd door experts van Belimo.



Afgegeven vermogen van de verwarmings- of koelregisters 1
 Temperatuurverschil tussen aanvoer en retour 2
 Verlieszone (verzadiging verwarmings- of koelregister) 3
 Instelbaar minimaal temperatuurverschil 4

Analoge combinatie - communicatief (hybride stand)

Met conventionele regeling door middel van een analogo aanstuursignaal DDC, kan de geïntegreerde webserver, BACnet, Modbus of MP-bus worden gebruikt voor de communicatieve standterugmelding.

Functie vermogens- en energiebewaking

De regelunit is uitgerust met twee temperatuursensoren. Een sensor (T2) is geïntegreerd in de meetpijp, de tweede sensor (T1) zit in het systeem, is voorbedraad en moet ter plaatse worden geïnstalleerd in de waterkringloop. De sensoren worden gebruikt om de mediumtemperatuur van de aanvoer- en retourleidingen van de verbruiker (warmtewisselaar) te registreren. Aangezien ook de hoeveelheid water bekend is, doordat de debietmeting is geïntegreerd in het systeem, kan het vermogen van de verbruiker worden berekend. Bovendien wordt ook de verwarmings-/koelingsenergie automatisch bepaald door de analyse van het vermogen in de loop van de tijd.

De actuele gegevens, bijv. temperaturen, volumestroomwaarden, energieverbruik van de wisselaar, enz., kunnen worden geregistreerd en steeds worden geraadpleegd via webbrowsers of communicatie.

Gegevensregistratie

De geregistreerde gegevens (geïntegreerde gegevensregistratie gedurende 13 maanden) kunnen worden gebruikt voor het optimaliseren van het systeem in het algemeen en voor het bepalen van het rendement van de verbruiker (warmtewisselaar).
 csv-bestanden via webbrowser downloaden.

Belimo-cloud

Meer services zijn beschikbaar als de Energy Valve is verbonden met de Belimo Cloud: verschillende apparaten kunnen bijvoorbeeld worden beheerd via internet. Belimo-experts kunnen ook helpen het delta-T-gedrag te analyseren of om schriftelijke rapporten over de prestaties van de Energy Valve op te stellen. In bepaalde omstandigheden kan de productgarantie volgens de relevante Algemene Verkoopsvoorwaarden worden verlengd. De "Gebruiksvoorwaarden voor de Belimo Cloud Services" in de actueel geldige versie zijn van toepassing op het gebruik van de Belimo Cloud Services. Meer details zijn te vinden op [www.belimo.com/ext-warranty]

Glycolbewaking

Glycolbewaking meet het actuele glycolgehalte, wat noodzakelijk is voor veilig bedrijf en geoptimaliseerde terugkoeling.

Handsteel

Handbediening mogelijk met drukknop (de overbrenging is losgekoppeld zolang de knop wordt ingedrukt of vergrendeld blijft).

Hoge functioneiligheid

De aandrijving is overbelastingsveilig, vereist geen eindschakelaars en stopt automatisch wanneer de aanslag wordt bereikt.

Toebehoren

Elektrische toebehoren	Omschrijving	Soort
	Doorvoertulle voor verbindingmodule RJ, Multiverpakking 50 stuks	Z-STRJ.1
	Spindelverwarming flens F05 (30 W)	ZR24-F05
Tools	Omschrijving	Soort
	Servicetool, met ZIP-USB-functie, voor parametreerbare en communicatieve Belimo-aandrijvingen/VAV-regelaar en HVAC-aandrijvingen	ZTH EU
	Verbindingskabel 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: 6-pin service-stekkerbus voor Belimo-toestel	ZK1-GEN

Elektrische installatie



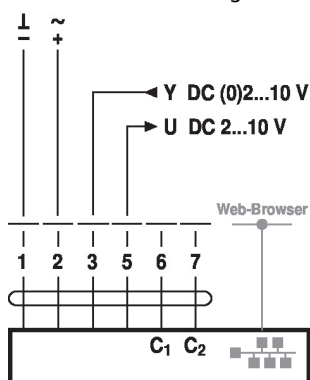
Voeding vanaf de veiligheidstransformator.

Parallelaansluiting van andere aandrijvingen mogelijk. Houd rekening met de vermogensgegevens.

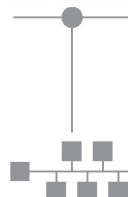
De bedrading van de leiding voor BACnet MS/TP / Modbus RTU moet worden uitgevoerd overeenkomstig de relevante RS-485-voorschriften.

Modbus / BACnet: Voeding en communicatie zijn niet galvanisch geïsoleerd. Het aardings signaal van de apparaten met elkaar verbinden.

Conventionele bediening


Kabelkleuren:

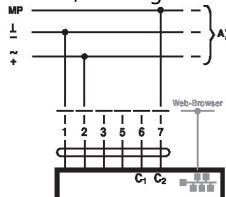
- 1 = zwart
- 2 = rood
- 3 = wit
- 5 = oranje
- 6 = roze
- 7 = grijs

Web-Browser


Aansluiting van een notebook voor parametring en handmatige besturing via RJ45.

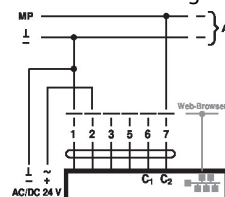
Optionele verbinding via RJ45 (directe verbinding notebook / verbinding via intranet of internet) voor toegang tot de geïntegreerde webserver

MP-bus, voeding via 3-aderige aansluiting



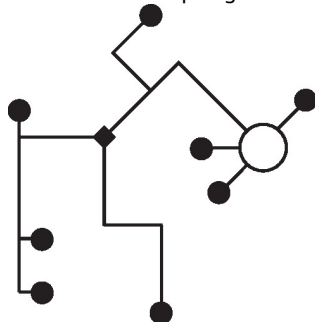
A) additionele MP-Bus nodes(max. 8)

MP-bus via 2-aderige aansluiting, lokale netwerkaansluiting



A) additionele MP-Bus nodes (max. 8)

MP-Bus Netwerktopologie



Er zijn geen beperkingen voor de netwerktopologie (ster, ring, boom of gemengde vormen zijn toegestaan).

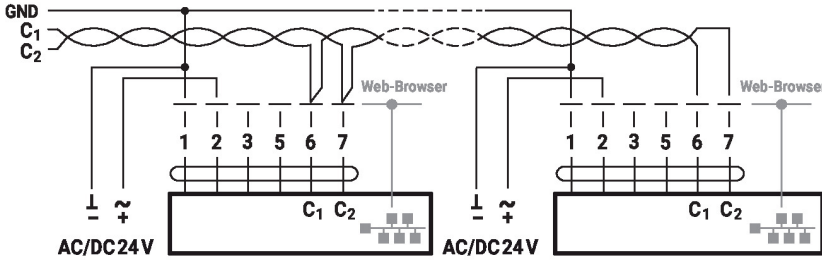
Voeding en communicatie in een en dezelfde 3-aderige kabel

- geen afscherming of vervlechting noodzakelijk
- geen afsluitweerstand vereist

Funcities

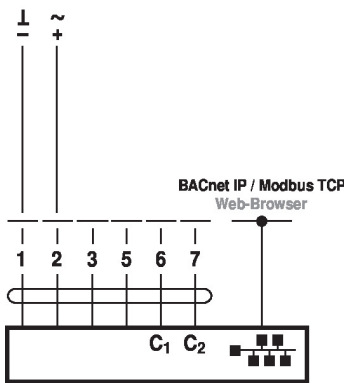
Funcities met specifieke parameters (configuratie vereist)

BACnet MS/TP / Modbus RTU

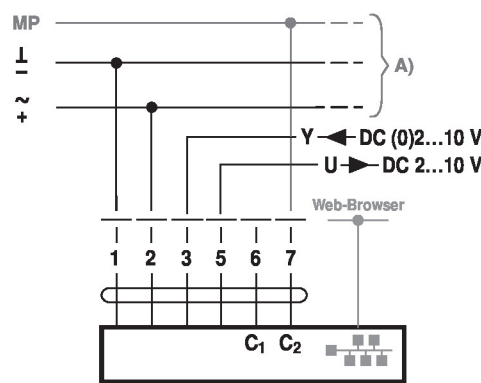


C₁ = D- = A
C₂ = D+ = B

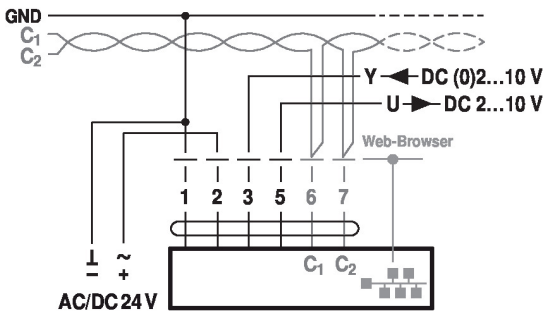
BACnet IP / Modbus TCP



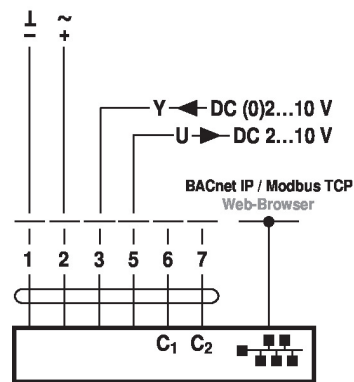
MP-Bus met analoge gewenste waarde (hybride modus)



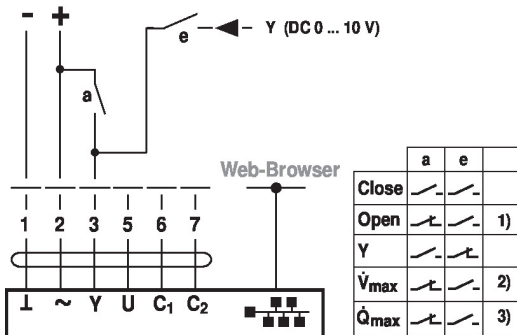
BACnet MS/TP / Modbus RTU met analoge gewenste waarde (hybride modus)



BACnet IP / Modbus TCP met analoge gewenste waarde (hybride modus)

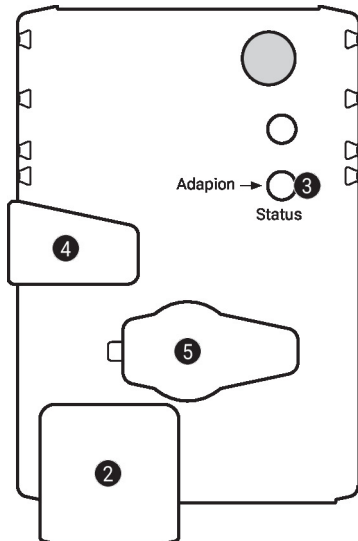


Dwangsturing en -begrenzing met DC 24 V met relaiscontacten (met conventionele besturing of hybride modus)



- 1) Positieregeling
- 2) Debietregeling
- 3) Vermogensregeling

Bedieningsbesturingen en -aanwijzers


2 LED-indicatie groen

Uit:	Geen voedingsspanning of bedradingsfout
Aan:	In werking
Flikkerend:	Interne communicatie (klep/sensor)

3 Drukknop en LED-indicatie geel

Aan:	Aanpassings- of synchronisatieproces actief
Knop indrukken:	Activeert aanpassing van draaihoek gevolgd door normaal bedrijf

4 Knop voor ontkoppeling overbrenging

Knop indrukken:	Overbrenging ontkoppelt, motor stopt, handinstelling mogelijk
Knop loslaten:	Overbrenging koppelt, normaal bedrijf

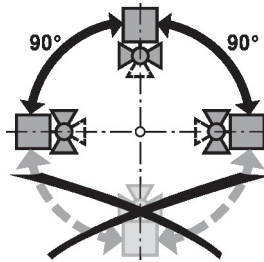
5 Servicestekker

Voor het aansluiten van configuratie- en servicetools

Installatierichtlijnen

Aanbevolen montageplaatsen

De kogelkraan kan staand tot liggend worden gemonteerd. De kogelkraan mag niet hangend, d.w.z. met de spindel naar beneden gericht, worden gemonteerd.


Installatiepositie retour

Montage in de retour is aanbevolen.

Vereisten waterkwaliteit

Er moet worden voldaan aan de waterkwaliteitsvereisten conform VDI 2035.

Kleppen van Belimo zijn regelorganen. Om de kleppen op lange termijn correct te laten werken, moeten deze worden vrijgehouden van afvaldeeltjes (bijv. lasspatten van de installatiewerkzaamheden). De montage van een geschikt vuilfilter is aanbevolen.

Spindelverwarming

In koudwatertoepassingen en warme vochtige omgevingslucht kan condensatie in de aandrijvingen ontstaan. Dit kan corrosie in de overbrenging van de aandrijving, en zo een storing van de overbrenging veroorzaken. In zulke toepassingen is het gebruik van een spindelverwarming voorzien.

De spindelverwarming mag alleen worden geactiveerd wanneer het systeem in bedrijf is, want deze heeft geen temperatuurregeling.

Onderhoud

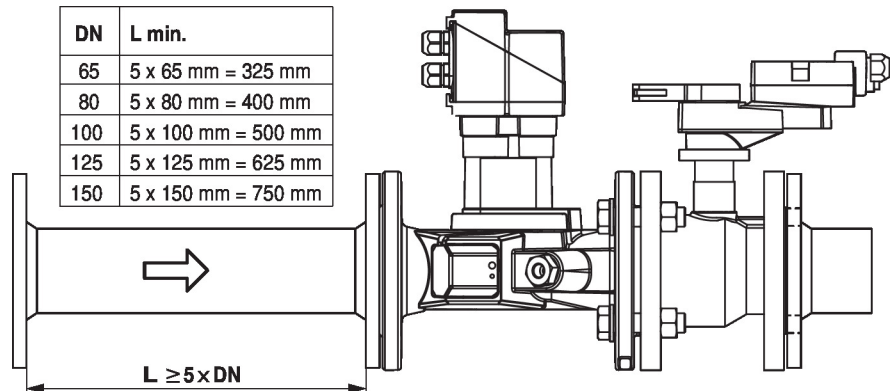
De kogelkranen, roterende aandrijvingen en sensoren zijn onderhoudsvrij.

Voordat onderhoudswerkzaamheden aan het regelorgaan worden uitgevoerd, is het noodzakelijk om de roterende aandrijving te isoleren van de voedingsspanning (indien nodig door loskoppelen van de elektrische kabel). Eventuele pompen in het betreffende deel van het leidingsysteem moeten ook worden uitgeschakeld en de betreffende afsluitschuiven moeten worden gesloten (laat alle componenten eerst indien nodig afkoelen en verlaag altijd de systeemdruk tot omgevingsdruk niveau).

Het systeem mag niet opnieuw in bedrijf worden gesteld tot de kogelkraan en de roterende aandrijving correct opnieuw zijn gemonteerd volgens de instructies en de pijpleiding is gevuld door professioneel opgeleid personeel.

Debietrichting De stromingsrichting, aangegeven door een pijl op de behuizing, moet worden gerespecteerd, aangezien het debiet anders niet correct wordt gemeten.

Inlaat Om de gespecificeerde meetnauwkeurigheid te bereiken, moet bovenstrooms van de debietsensor in de Stromingsrichting een inloop- of aanstromingstraject worden aangebracht. De afmetingen ervan moeten minstens 5 x DN bedragen.



Montage van dospelhuls en temperatuursensor

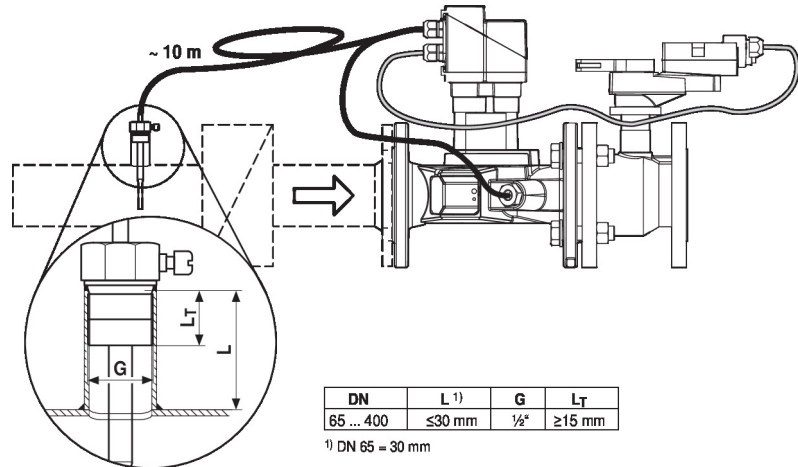
De klep is uitgerust met twee temperatuursensoren:

- T2: Eén sensor is reeds gemonteerd in de klepeenheid.
- T1: De tweede sensor moet worden gemonteerd op de plaats van installatie vóór de verbruiker (klep in de retourleiding; aanbevolen) of na de verbruiker (klep in de toevoerleiding). De vereiste dospelhuls wordt met de klepeenheid meegeleverd.

De temperatuursensor is al met de klep verbonden.

Opmerking

De kabel tussen de klepeenheid en de temperatuursensor mag niet worden ingekort of verlengd.



Gesplitste installatie

De klepaandrijvingcombinatie kan separaat van de debietsensor worden gemonteerd. De stromingsrichting moet worden aangehouden.

Algemene opmerkingen

Minimaal drukverschil (drukval) Het minimaal vereiste drukverschil (drukval over de klep) voor het bereiken van de gewenste volumestroom V_{max} kan worden berekend aan de hand van de theoretische kvs-waarde (zie typenoverzicht) en de onderstaande formule. De berekende waarde is afhankelijk van de vereiste maximale volumestroom V_{max} . Hogere drukverschillen worden automatisch gecompenseerd door de klep.

Formule

$$\Delta p_{min} = 100 \times \left(\frac{V_{max}}{k_{vs \text{ theor.}}} \right)^2$$

$\Delta p_{min}: \text{kPa}$
 $V_{max}: \text{m}^3/\text{h}$
 $k_{vs \text{ theor.}}: \text{m}^3/\text{h}$

Voorbeeld (DN 100 met de gewenste maximale debiet = 50% nom)

EV100F+BAC

kvs theor. = 127 m³/h

Vnom = 1200 l/min

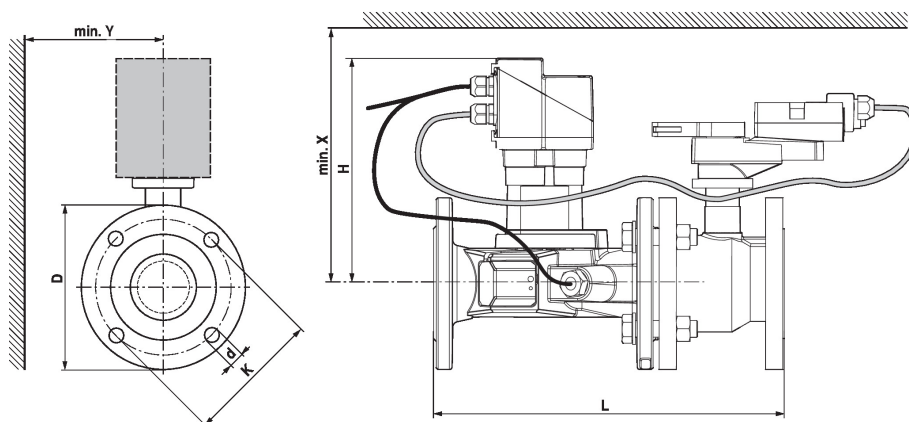
50% * 1200 l/min = 600 l/min = 36 m³/h

$$\Delta p_{min} = 100 \times \left(\frac{V_{max}}{k_{vs \text{ theor.}}} \right)^2 = 100 \times \left(\frac{36 \text{ m}^3/\text{h}}{127 \text{ m}^3/\text{h}} \right)^2 = 8 \text{ kPa}$$

Gedrag in geval van een sensorstoring In geval van een debietsensorfout schakelt de Energy Valve van vermogens- of debietregeling naar positieregeling (Delta T-beheer wordt gedeactiveerd). Wanneer de fout verdwijnt, schakelt de Energy Valve terug naar de normale regelininstelling (Delta T-beheer geactiveerd)

Afmetingen

Maatschetsen



In geval van $Y < 180 \text{ mm}$, moet de verlenging van de handbediening naar behoeven worden gedemonteerd.

Type	DN	L [mm]	H [mm]	D [mm]	d [mm]	K [mm]	X [mm]	Y [mm]	 kg
EV065F+BAC	65	379	243	185	4 x 19	145	265	150	26
EV080F+BAC	80	430	250	200	8 x 19	160	270	160	32
EV100F+BAC	100	474	252	230	8 x 19	180	275	175	46
EV125F+BAC	125	579	259	255	8 x 19	210	280	190	62
EV150F+BAC	150	651	269	285	8 x 23	240	290	200	74

- Toelaansluitingen
- Beschrijving BACnet-interface
- Beschrijving modbus-interface
- Omschrijving databankwaarden
- Overzicht MP-samenwerkingspartners
- MP-glossarium
- Inleiding tot MP-Bus-technologie
- Algemene projectrichtlijnen
- Instructie webserver

