

3-weg vlinderklep (2x vlinderklep met 2x aandrijving zonder T-stuk), 3-weg, Flens, PN 16

- Draaimoment van motor 160 Nm
- Nominale spanning AC 24...240 V / DC 24...125 V
- Aansturing open/dicht, modulerend, communicatief, hybride
- voor meng- en omleidtoepassingen
- Voor omschakel- en regeltoepassingen aan waterzijde
- Communicatie via BACnet MS/TP, Modbus RTU, Belimo-MP-Bus of conventionele regeling



De afbeelding kan van het product afwijken



Typenoverzicht

Soort	DN	Kvmax [m ³ /h]	Kvs [m ³ /h]	PN
D7200WL/BAC	200	1800	800	16
D7250WL/BAC	250	3000	1200	16
D7300WL/BAC	300	4700	1700	16

Algemene technische gegevens staan op de databladen voor de producten D6..NL, D6..WL en PRCA-BAC-S2-T.

Kvmax: voor omschakeltoepassingen.

Kvs: voor regeltoepassingen met een lineaire of een equiprocentuele karakteristiek met een openingshoek van 60% (wordt geconfigureerd met de Belimo Assistant 2).

De maximale stroomsnelheid van 4 m/s mag niet worden overschreden in de vlinderklep.

Technische gegevens

Elektrische gegevens	Nominale spanning	AC 24...240 V / DC 24...125 V
	Nominale spanningsfrequentie	50/60 Hz
	Functiebereik	AC 19.2...264 V / DC 19.2...137.5 V
	Verbruik in bedrijf	40 W
	Verbruik in rust	12 W
	Verbruik dimensionering	met 24 V 40 VA / met 240 V 104 VA
Communicatie gegevensbus	Communicatieve besturing	BACnet MS/TP Modbus RTU MP-Bus
	Aantal knooppunten	BACnet / Modbus zie beschrijving interface MP-Bus max. 8 (16)
Functionele gegevens	Werkbereik Y	2...10 V
	Werkbereik Y instelbaar	0.5...10 V 4...20 mA
	Standterugmelding U	2...10 V
	Standterugkoppeling U instelbaar	0.5...10 V
	Motorlooptijd	35 s / 90°
	Looptijd motor instelbaar	30...120 s
	Geluidsniveau motor	68 dB(A)
	Medium	Water, water met glycol tot max. 50% vol.
	Mediumtemperatuur	-10...120°C [14...248°F]
	Sluitdruk Δps	1200 kPa
Drukverschil Δpmax	300kPa	

Technische gegevens

Functionele gegevens	Debiet	Openingshoek van 100%: bypass B – AB: 70% van Kvmax-waarde; openingshoek van 60%: bypass B – AB: 100% van Kvs-waarde	
	Debietkarakteristiek	0...60% openingshoek: equiprocentueel (VDI/VDE 2173) 0...100% openingshoek: S-vorm	
	Opmerking debietkarakteristiek	0...100% openingshoek: lineair De debietkarakteristiek kan met behulp van de Belimo Assistant 2 op equiprocentueel of lineair worden geconfigureerd. Het stuursignaal moet voor een van de twee regelpaden worden omgekeerd.	
	Lekverlies	dicht, lekverlies A (EN 12266-1)	
	Pijpaansluiting	Flens conform ISO 7005-1 conform EN 1092-1 conform ISO 7005-2 conform EN 1092-2	
	Richting voor installatie	staand tot liggend (ten opzichte van de spindel)	
	Onderhoud	onderhoudsvrij	
	Handverstelling	handslinger	
	Veiligheidsgegevens	Beschermingsgraad IEC/EN	IP66/67
		Beschermingsgraad NEMA/UL	NEMA 4X
Behuizing		UL Enclosure Type 4X	
Vervuilinggraad		3	
Omgevingsvochtigheid		Max. 100% relatieve vochtigheid	
Omgevingstemperatuur		-30...50°C [-22...122°F]	
Opslagtemperatuur		-40...80°C [-40...176°F]	
Materialen	Klephuis	EN-GJS-400-15 (GGG 40)	

Veiligheidsaanwijzingen



- De klep 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.
- Voorzichtig: netspanning!
- Alleen erkende specialisten mogen de installatie uitvoeren. Tijdens de installatie moeten alle toepasselijke wettelijke of institutionele installatievoorschriften worden nageleefd.
- Met uitzondering van het bedradingscompartiment mag het apparaat alleen worden geopend bij de fabrikant. Er zitten geen onderdelen in die kunnen worden vervangen of gerepareerd door de gebruiker.
- Het apparaat is niet ontworpen voor toepassingen waarin chemische invloeden (gassen, vloeistoffen) aanwezig zijn of voor gebruik in corrosieve omgevingen in het algemeen.
- Het apparaat bevat elektrische en elektronische componenten en mag niet worden weggegooid als huishoudelijk afval. Alle lokale voorschriften en vereisten moeten worden gerespecteerd.
- Bij onderhoudswerkzaamheden aan het hydraulische systeem moet de juiste klepstand via het aanstuursignaal worden ingesteld. Bovendien moet de aandrijving worden losgekoppeld van de voedingsspanning. De handopwindslinger en de handverstelling mogen niet als veiligheidsmaatregel worden gebruikt om de ingestelde klepstand te behouden.

Productkenmerken

Bedrijfsmodus	De 3-weg vlinderklep wordt aangedreven door twee multifunctionele aandrijvingen (voor afsluitings- en regeltoepassingen). Beide aandrijvingen kunnen worden geregeld met hetzelfde stuursignaal, maar een van de twee aandrijvingen moet worden ingesteld voor het gebruik van een omgekeerd stuursignaal. Deze instellingen kunnen worden uitgevoerd met de Belimo Assistant App. Het is aanbevolen om het terugmeldingssignaal U5 van de aandrijvingen te bewaken om te zorgen dat de 3-wegfunctie in het regel- en bypasstraject is gegarandeerd.
Configureerbaar product	Voor omschakeltoepassingen worden beide aandrijvingen geconfigureerd met een open/dicht- of een communicatieve regeling. Bovendien wordt het aanstuursignaal van een van de twee aandrijvingen ingesteld op "geïnverteerd". Hierdoor kunnen beide aandrijvingen worden geregeld met hetzelfde aanstuursignaal. Voor regelfuncties kan de regeling worden geselecteerd als 2..10 V, 0.5..10 V, 4..20 mA of communicatief. Het aanstuursignaal van een van de twee aandrijvingen is ingesteld op "omgekeerd" en er wordt een Kv-instelling uitgevoerd via de beperking van de openingshoek.
Handverstelling	De klep kan handmatig worden bediend met een handopwindslinger. Het ontgrendelen wordt handmatig uitgevoerd door de handslinger te verwijderen.
Combinatie klep/aandrijving	Twee vlinderkleppen en twee aandrijvingen worden afzonderlijk geleverd, zodat elke installatie op een T-stuk mogelijk is. Het T-stuk moet afzonderlijk worden besteld.

Toebehoren

Tools	Omschrijving	Soort
	Servicetool voor bedrade en draadloze instelling, bediening op locatie en probleemoplossing.	Belimo Assistant 2
	Omvormer Bluetooth / NFC	ZIP-BT-NFC
	Servicetool, met ZIP-USB-functie, voor configureerbare en communicatieve Belimo-aandrijvingen, VAV-regelaar en HVAC-regeltoestellen	ZTH EU
Elektrische toebehoren	Omschrijving	Soort
	Signaalomvormer spanning/stroom 100 kΩ 4...20 mA, voeding AC/DC 24 V	Z-UIC
Mechanische toebehoren	Omschrijving	Soort
	T-stuk voor 3-weg-vlinderklep DN 200	ZD7200
	T-stuk voor 3-weg-vlinderklep DN 250	ZD7250
	T-stuk voor 3-weg-vlinderklep DN 300	ZD7300

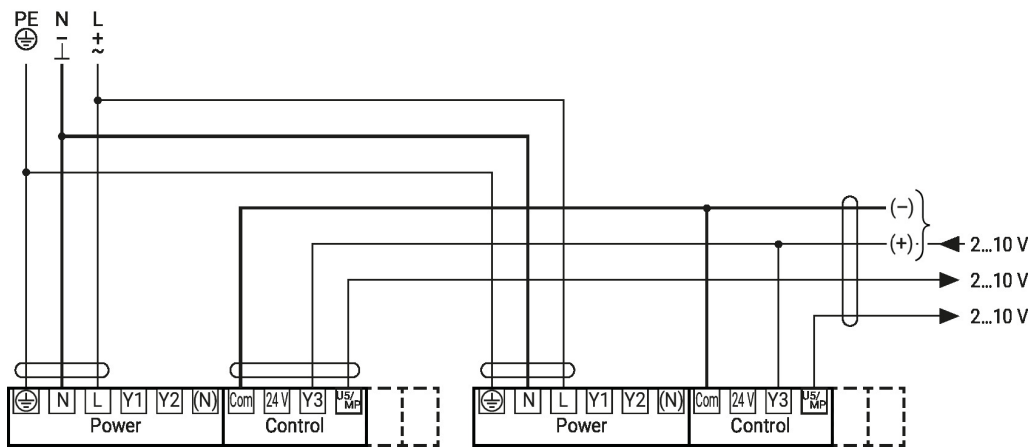
Elektrische installatie


Voorzichtig: netspanning!

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

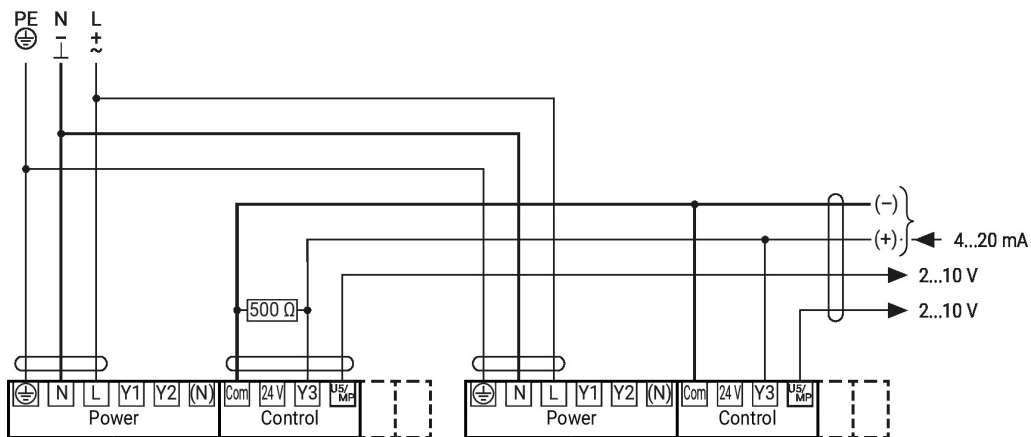
Elektrische installatie

Parallelschakeling 2...10 V



Gewenste waarde 2...10 V

Parallelschakeling 4...20 mA

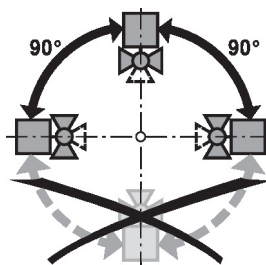


Gewenste waarde 2...10 V

Installatierichtlijnen

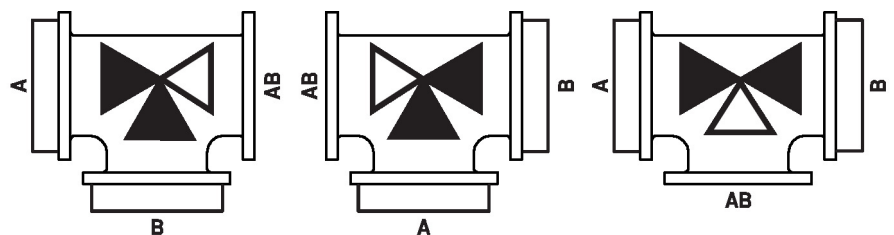
Toegestane richting voor installatie

De vlinderkleppen mogen staand tot liggend worden gemonteerd. De vlinderkleppen mogen niet hangend, d.w.z. met de as naar beneden gericht, worden gemonteerd.



Inbouwsituatie

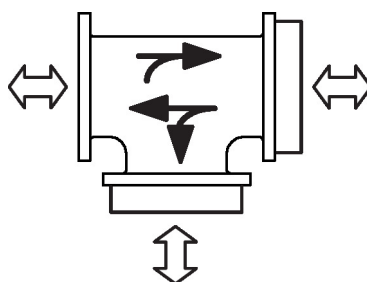
De twee vlinderkleppen kunnen in om het even welke combinatie worden gemonteerd op één T-stuk.



Installatierichtlijnen

- 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.
- Onderhoud** Vlinderkleppen en roterende aandrijvingen 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 afsluitscherven 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 vlinderklep en de roterende aandrijving correct opnieuw zijn gemonteerd volgens de instructies en de pijpleiding is gevuld door professioneel opgeleid personeel. Om een verhoging van het draaimoment tijdens de stilstand buiten het seizoen te vermijden, moet de vlinderklep minstens eenmaal per maand worden gebruikt (volledig openen en sluiten).

Debietrichting Stromingsrichting in beide richtingen mogelijk.



Debietinstelling De Belimo vlinderkleppen hebben ongeveer een equiprocentuele karakteristiek van een 0...60% openingshoek. Afhankelijk van de gewenste Kv-waarde kan de openingshoek worden ingesteld met de Belimo Assistant App met een smartphone via Near Field Communication (NFC). Belimo vlinderkleppen kunnen ideaal worden gebruikt als regelarmatuur.

		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
DN 200	Kv (m ³ /h)	10	60	170	330	530	800	1120	1450	1690	1800
DN 250	Kv (m ³ /h)	10	100	280	520	830	1200	1760	2340	2800	3000
DN 300	Kv (m ³ /h)	30	150	400	700	1100	1700	2400	3300	4200	4700

De Kv-waarden voor 3-weg kleppen zijn berekend op basis van Kv-waarden voor 2-weg kleppen, rekening houdend met de leidingfrictieverliezen door een T-stuk.



Configuratie lineaire karakteristiek

De debietkarakteristiek kan met behulp van de Belimo Assistant 2 op lineair worden ingesteld.

De volgende tabel toont de respectievelijke K-waarden in relatie tot het aanstuursignaal (%).

		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
DN 200	Kv (m ³ /h)	180	360	540	720	900	1080	1260	1440	1620	1800
DN 250	Kv (m ³ /h)	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
DN 300	Kv (m ³ /h)	470	940	1410	1880	2350	2820	3290	3760	4230	4700

De Kv-waarden voor 3-weg kleppen zijn berekend op basis van Kv-waarden voor 2-weg kleppen, rekening houdend met de leidingfrictieverliezen door een T-stuk.

Configuratie voor verschillende toepassingen

De Belimo 3-weg vlinderklep kan flexibel worden gebruikt voor omschakeling- en besturingstoepassingen. Een specifieke parametrering is noodzakelijk voor elke toepassing.

Drukverschil en sluitdruk

The maximum differential and close-off pressure of butterfly valves depends on diameter and type of the mounted actuator.

To ensure optimum operation and maximum service life, the maximum differential and close-off pressure must not be exceeded.

Please refer to the corresponding table of values in the notes for project planning.

Service

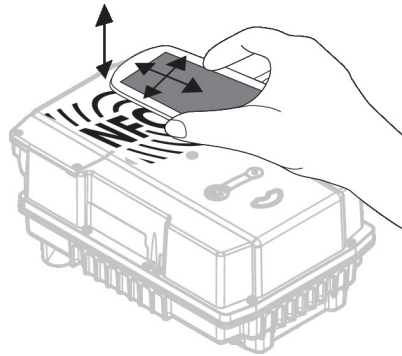
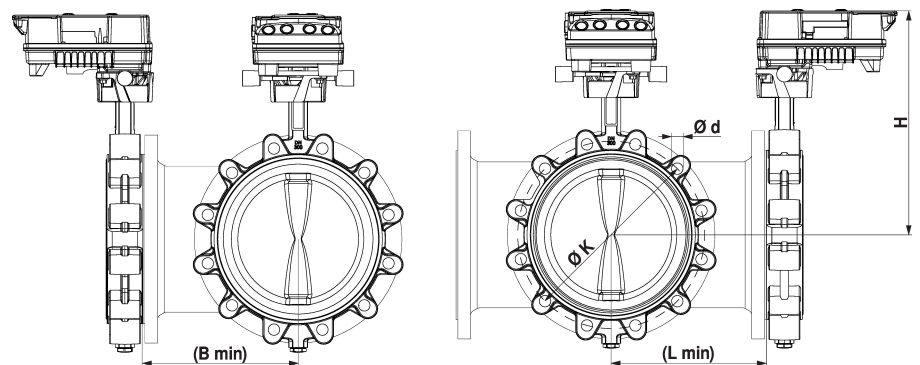
NFC-aansluiting Apparatuur van Belimo met het NFC-logo kan met Belimo Assistant 2 worden bediend.

Vereiste:

- NFC- of Bluetooth-compatibele smartphone
- Belimo Assistant 2 (Google Play en Apple AppStore)

Lijn de NFC-compatibele smartphone uit met de apparatuur, zodat beide NFC-antennes elkaar overlappen.

De Bluetooth-compatibele smartphone via de Bluetooth-naar-NFC-omvormer ZIP-BT-NFC met het apparaat verbinden. Technische gegevens en de bedieningshandleiding zijn te vinden in het ZIP-BT-NFC-datablad.


Afmetingen


Type	DN	L [mm]	B [mm]	H [mm]	d (PN16) [mm]	K (PN16) [mm]	kg
D7200WL/BAC	200	260	260	400	12 x M20	295	51
D7250WL/BAC	250	300	300	450	12 x M24	355	76
D7300WL/BAC	300	340	340	500	12 x M24	410	100

Aanvullende documentatie

- Databladen voor vlinderkleppen
- Databladen voor aandrijvingen
- Installatiehandleiding voor aandrijvingen en/of vlinderkleppen
- Projectrichtlijnen voor vlinderkleppen
- Algemene projectrichtlijnen
- Datablad voor T-stuk
- Beknopte handleiding – Belimo Assistant 2