

Mezipřírubová klapka s pohonem,
3cestná, příruba, PN 16

- krouticí moment motoru 160 Nm
- napájecí napětí
AC 24...240 V / DC 24...125 V
- ovládání otevřeno-zavřeno, spojitě,
komunikační
- pro směšovací a rozdělovací
aplikace
- rozdělovací a regulační aplikace na
straně vody
- komunikace po BACnet MS/TP, MP-
Bus firmy Belimo nebo konvenční
ovládání



Přehled typů

typ	DN []	kvmax [m³/h]	kvs [m³/h]	PN []
D7150NL/BAC	150	1100	400	16
D7200WL/BAC	200	1800	800	16
D7250WL/BAC	250	3000	1200	16
D7300WL/BAC	300	4700	1700	16

Všeobecné technické údaje jsou uvedené v technických listech výrobků D6..NL, D6..WL a PRCA-BAC-S2-T.

kvmax: pro přepínací aplikace. Maximální rychlost proudění 4 m/s nesmí být v škrtkové klapce překročena.

kvs: pro regulační aplikace při úhlu otevření 60% (parametrovatelné s Belimo Assistant App). Maximální rychlost proudění 2,7 m/s nesmí být v škrtkové klapce překročena.

Technická data

Elektrická data	napájecí napětí	AC 24...240 V / DC 24...125 V
	frekvence napájecího napětí	50/60 Hz
	funkční rozsah	AC 19,2...264 V / DC 19,2...137,5 V
	příkon provoz	20 W
	příkon - klidová poloha	6 W
	příkon dimenzování	pro 24 V 20 VA / pro 230 V 52 VA
Funkční data	krouticí moment motoru	160 Nm
	pracovní rozsah Y	DC 2...10 V
	pracovní rozsah Y nastavitelný	DC 0,5...10 V 4...20 mA
	doba přestavení motoru	35 s / 90°
	doba přestavení motoru nastavitelná	30...120 s
	hladina hluku motoru	68 dB(A)
	médium	Média: studená a teplá voda, voda s přídavkem glykolu do max. 50%
	teplota média	-20...120°C
	přípustný tlak ps	1600 kPa
	diferenční tlak Δpmax	300 kPa
	průtok	100% úhel otevření: bypass B – AB: 70% z hodnoty kvmax; 60% úhel otevření: bypass B – AB: 100% z hodnoty kvs
	charakteristika průtoku	0...100% úhel otevření: regulační větev A–AB: tvar S; bypass B–AB: tvar S invertovaná; 0...60% úhel otevření: regulační větev A–AB: rovno procentní; bypass B–AB: rovno procentní invertovaná
	těsnost	těsnost A, těsné (EN 12266-1)
	připojení potrubí	příruba PN 16 dle ISO 7005-2
osazení	na stojato až ležato (ve vztahu k hřídeli)	
údržba	bezúdržbové	
ruční přestavení	ruční pákou, zafixovatelné v libovolné poloze	
Bezpečnost	krytí IEC/EN	IP66/67
	krytí NEMA/UL	NEMA 4X, UL Enclosure Type 4X

Technická data

Bezpečnost	stupeň znečištění okolí	3
	teplota okolí	-30...50 °C
	skladovací teplota	-40...80 °C
	vlhkost okolí	95% r.v., nekondenzační

Upozornění ohledně bezpečnosti



- Ventil je určen pro použití v stacionárních zařízeních topení, větrání a klimatizace a nesmí být používán pro aplikace mimo specifikovaný rozsah použití, zejména ne v letectví.
- Instalaci smí provádět pouze vyškolené osoby. Je nutné dodržet zákonné a úřední předpisy.
- Přístroj nesmí být likvidován jako domovní odpad. Je třeba respektovat místní a aktuálně platnou legislativu.

Vlastnosti výrobku

Funkce	3cestné mezipřírubové klapky jsou realizovány dvěma multifunkčními pohony (pro škrťací a regulační aplikace). Oba pohony mohou být ovládány stejným řídicím signálem, ale jeden ze dvou pohonů musí být parametrizován takovým způsobem, že může zpracovávat invertovaný řídicí signál. Tato nastavení lze provést pomocí aplikace Belimo Assistant App. Doporučuje se, aby byl sledován signál zpětné vazby pohonů U5, kvůli zajištění 3cestné funkce v regulační větvi i bypassu.
Parametrovatelné pohony	Pro rozdělovací aplikace se oba pohony parametrují s ovládáním otevřeno-zavřeno nebo komunikací. Navíc se na jednom z pohonů nastaví řídicí signál na invertovaný. To umožní, aby mohly být oba pohony řízeny stejným signálem. Pro regulační funkci je na výběr mezi ovládáním 2..10 V, 0,5..10 V, 4..20 mA nebo komunikací. Řídicí signál jednoho ze dvou pohonů se naparametruje na „invertovaný“ a dále se provede nastavení kv omezením úhlu otevření.
Ruční přestavení	Ventil je možné ručně ovládat ruční pákou. Odblokování se provádí odstraněním ruční kliky.
Kombinace ventil/pohon	Dvě mezipřírubové klapky jsou dodávány spolu se dvěma pohony, takže je možné je libovolně osadit na T kus. T kus je nutné v případě objednat zvlášť.

Příslušenství

	Popis	typ
Mechanické příslušenství	T kus pro 3cestnou uzavírací klapku DN 150	ZD7150
	T kus pro 3cestnou uzavírací klapku DN 200	ZD7200
	T kus pro 3cestnou uzavírací klapku DN 250	ZD7250
	T kus pro 3cestnou uzavírací klapku DN 300	ZD7300
Servisní nástroje	Aplikace pro mobilní telefony pro snadné uvedení do provozu, parametrování a údržbu	Belimo Assistant App
	převodník Bluetooth / NFC	ZIP-BT-NFC

Elektrická instalace



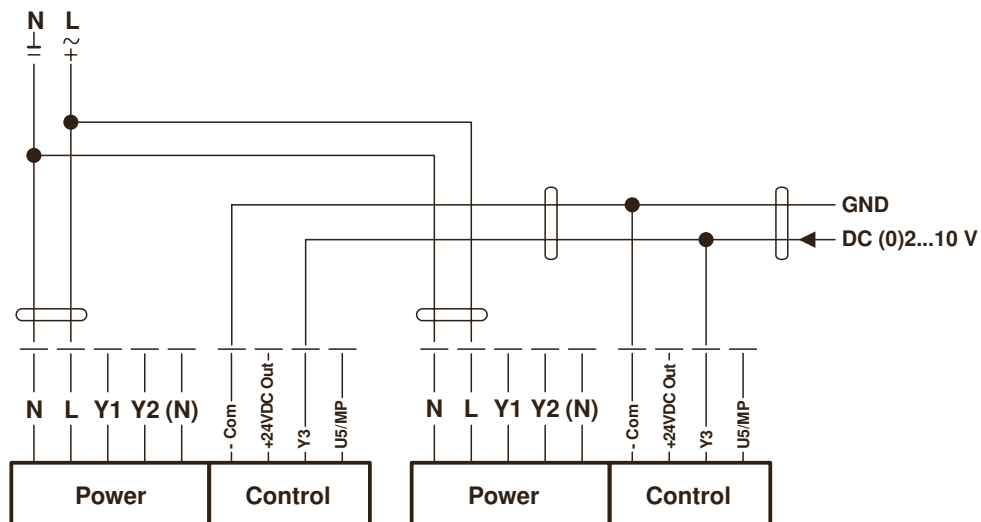
Upozornění

- Pozor: síťové napětí!
Zapojení vedení pro BACnet (MS/TP) se provádí dle příslušné směrnice RS485.

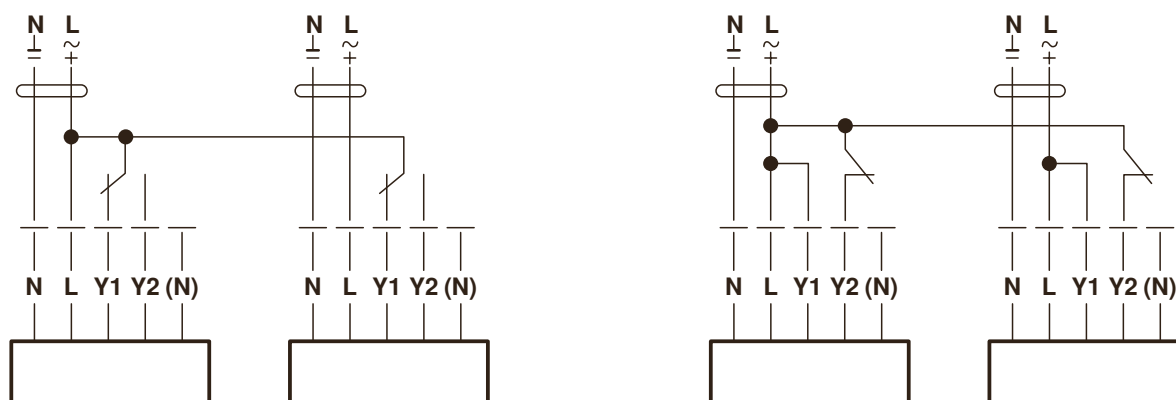
Elektrická instalace

Schéma připojení

Ovládání spojité



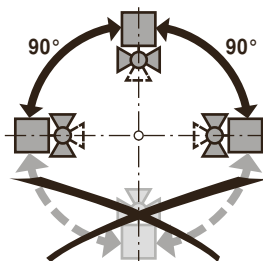
Ovládání otevřeno-zavřeno



Upozornění ohledně instalace

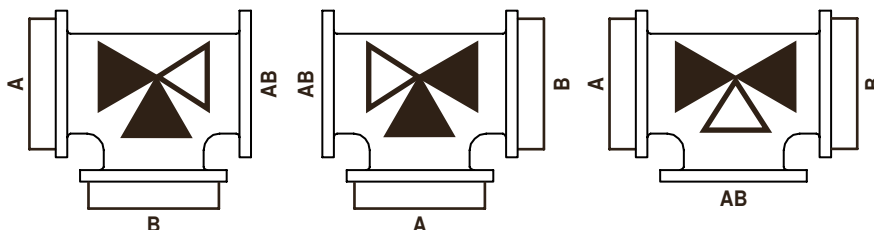
Doporučené montážní polohy

Mezipřírubová klapka se osazuje na stojato až ležato. Není přípustné, aby byla mezipřírubová klapka zavěšena, tzn. byla osazena hřídely směrem dolů.



Upozornění ohledně instalace

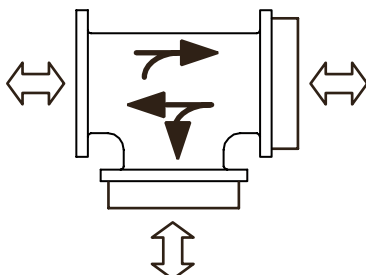
Varianty osazení Obě mezipřírubové klapky mohou být namontovány na T kusu v libovolné kombinaci.



Požadavky na kvalitu vody Je nutné dodržet požadavky dle VDI 2035 týkající se kvality vody. Ventily firmy Belimo jsou regulační orgány. Aby mohly dlouhodobě plnit svou regulační funkci, je třeba zamezit přítomnosti pevných částic (např. kapky po svařování při montáži). Doporučuje se použít filtr nečistot.

Údržba Uzavírací klapky a otočné pohony jsou bezúdržbové. Před prováděním všech servisních prací na regulačním prvku musí být napájení pohonu vypnuto (v případě potřeby odpojit elektrické kabely). Čerpadla je třeba v příslušné části systému potrubí vypnout a uzavřít příslušný uzavírací ventil (je-li třeba, nejdříve nechat všechny komponenty vychladnout a vždy nechat poklesnout tlak v systému na úroveň okolního tlaku). Opětovné uvedení do provozu smí být provedeno až poté, co byly mezipřírubová klapka a otočný pohon předpisově dle návodu namontovány a potrubí naplněno odborně vyškolenou osobou. Je-li uzavírací klapka zřídka ovládána, měla by se jednou měsíčně otevřít a zavřít, aby se zamezilo zvýšení krouticího momentu.

Směr průtoku Směr průtoku je možný oběma směry.



Nastavení průtoku Škrťací klapky firmy Belimo vykazují mezi 0 a 60 procenty úhlu otevření přibližně rovnoprocentní charakteristiku. Dle požadované hodnoty kv je možné nastavit úhel otevření pomocí Belimo Assistant App se smartphonem přes Near Field Communication (NFC). Takto je možné škrťací klapky Belimo použít jako regulační armatury.

		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
DN 150	kv (m ³ /h)	1	30	70	140	240	400	580	800	1010	1100
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

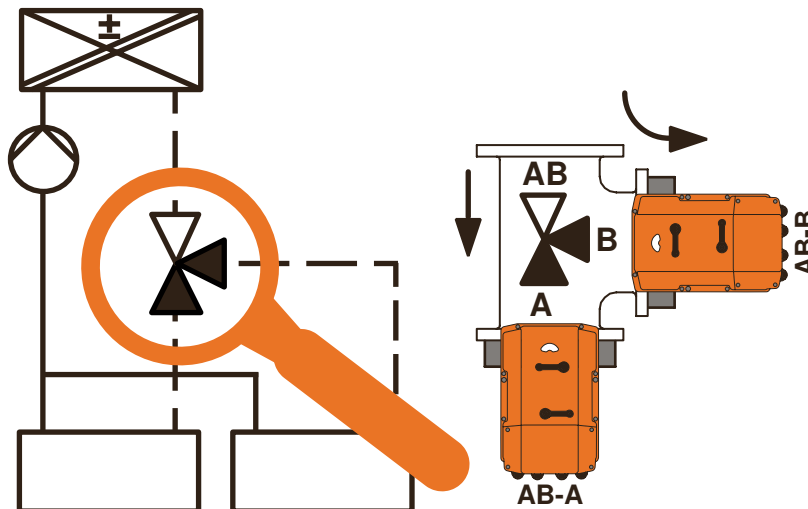
Tabulka: otevření ventilu / průtok
Hodnoty kv 3cestné jsou přepočtené hodnoty, které jsou založené na hodnotách 2cestné s přihlédnutím ke ztrátám třením v potrubí na T kuse.

Parametrování pro rozdílná použití

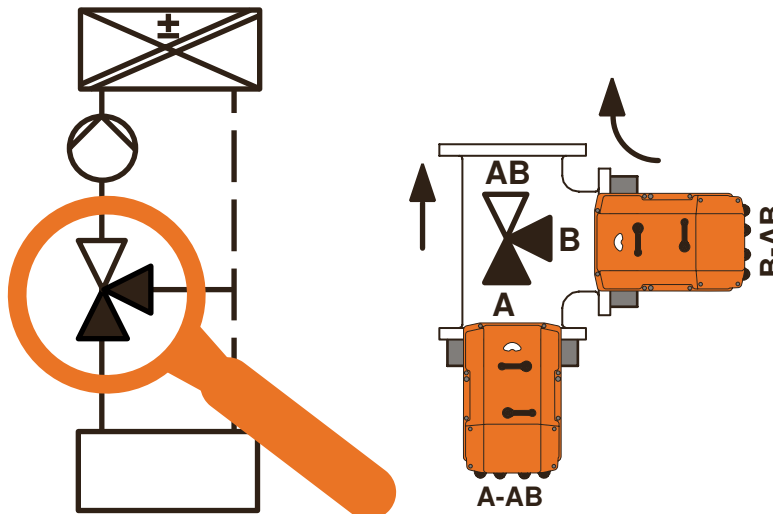
3cestná mezipřírubová klapka firmy Belimo je flexibilně použitelná pro přepínací i regulační aplikace. Pro příslušnou aplikaci je požadována specifická parametrizace.

Upozornění ohledně instalace

- Přepínací aplikace**
1. Parametrování pohonu PR v regulační větvi AB-A:
> "ovládání" změnit na: O-Z/3bodové
 2. Parametrování pohonu PR v bypassu AB-B:
> "ovládání" změnit na: O-Z/3bodové
> "řídící signál" změnit na: invertovaný



- Regulační aplikace**
1. Parametrování pohonu PR v regulační větvi A-AB:
> "max. polohu" nastavit na: 60%
 2. Parametrování pohonu PR v bypassu B-AB:
> "max. polohu" nastavit na: 75%
> "řídící signál" změnit na: invertovaný



Servis

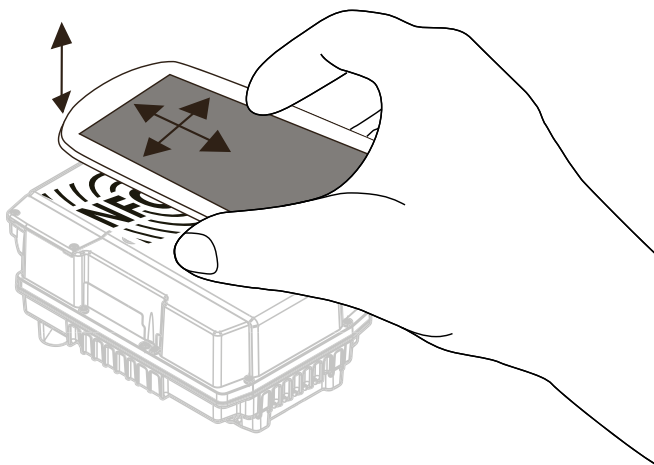
NFC spojení Výrobky firmy Belimo označené logem NFC můžete ovládat s programem "Belimo Assistant App".

Požadavky:

- smartphone vybavený NFC nebo bluetooth
- Belimo Assistant App (Google Play Store & Apple App Store)

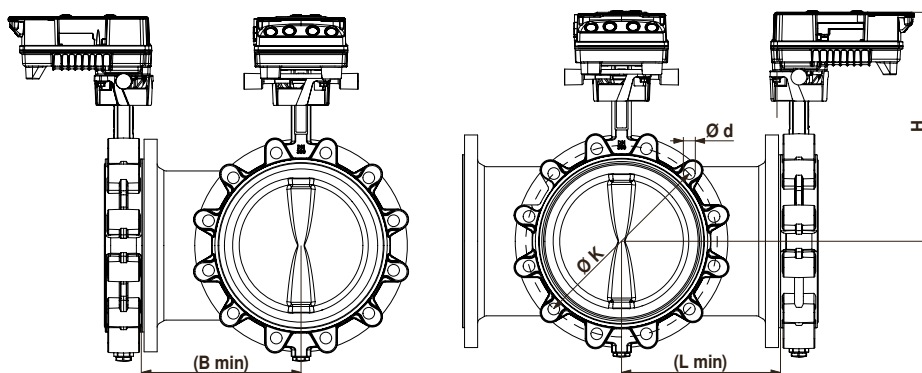
Smartphone vybavený NFC umístěte na pohon tak, aby se obě antény NFC překrývaly.

Smartphone vybavený bluetooth propojit pomocí "převodníku Bluetooth na NFC" ZIP-BT-NFC s pohonem. Technická data a obsluha jsou popsány v technickém listu ZIP-BT-NFC.



Rozměry / hmotnost

Rozměrové schéma



typ	DN []	L [mm]	B [mm]	H [mm]	d (PN16) [mm]	K (PN16) [mm]	hmotnost [kg]
D7150NL/BAC	150	220	220	350	8 x M20	240	33
D7200WL/BAC	200	260	260	400	12 x M20	295	47
D7250WL/BAC	250	300	300	450	12 x M24	355	69
D7300WL/BAC	300	340	340	500	12 x M24	410	100

Související dokumentace

- Technické listy pro uzavírací klapky
- Technické listy pohonů
- Montážní návody pohonů resp. uzavíracích klapek
- Upozornění ohledně projektování mezipřírubových klapek
- Upozornění ohledně projektování
- Technický list k T kusu