

3 yollu kelebek vana (T parçasız, 2x motorlu 2x kelebek vana), 3 yollu, Flanş, PN 16

- Motor torku 160 Nm
- Nominal besleme AC 24...240 V / DC 24...125 V
- Kontrol Aç/kapa, oransal, haberleşmeli, hibrid
- Karıştırma ve yönlendirme uygulamaları için
- Su tarafındaki geçiş ve kontrol uygulamaları için
- BACnet MS/TP, Modbus RTU, Belimo MP-Bus veya standart kontrol üzerinden iletişim



Tip Genel Bilgileri

Tip	DN	Kvmax [m ³ /h]	Kvs [m ³ /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

Genel teknik veriler D6..NL, D6..WL ve PRCA-BAC-S2-T ürünlerine ilişkin olarak teknik kataloglarda bulunabilir.

Kvmax: geçiş uygulamaları için

Kvs: lineer veya eşit yüzdesel karakteristik eğrisine sahip %60 açma açılı kontrol uygulamaları için (Belimo Assistant Uygulaması ile yapılandırılabilir).

4 m/saniyelik maksimum debi kelebek vanada aşmaz.

Teknik veriler

Elektriksel veriler	Nominal besleme	AC 24...240 V / DC 24...125 V
	Nominal besleme gerilimi frekansı	50/60 Hz
	Nominal besleme gerilimi aralığı	AC 19.2...264 V / DC 19.2...137.5 V
	Çalışma modunda güç tüketimi	40 W
	Güç tüketimi, beklemede	12 W
	Kablo boyutuna göre güç tüketimi	24 V 40 VA ile / 240 V 104 VA ile
Data bus iletişimi	Haberleşmeli kontrol	BACnet MS/TP Modbus RTU MP-Bus
	Düğüm adedi	BACnet / Modbus bkz. arayüz açıklaması MP-Bus maks. 8 (16)
Fonksiyon verileri	Çalışma aralığı Y	2...10 V
	Çalışma aralığı Y değişkeni	0.5...10 V 4...20 mA
	Pozisyon geri bildirim U	2...10 V
	Pozisyon geri bildirim U değişkeni	0.5...10 V
	Çalışma süresi motor	35 s / 90°
	Çalışma süresi motor değişkeni	30...120 s
	Sound power level Motor	68 dB(A)
	Akışkan	Soğuk ve ılık su, hacmen maksimum %50'ye kadar glikol içeren su.
	Akışkan sıcaklığı	-10...120°C [14...248°F]
	Kapatma basıncı Δps	1200 kPa

Teknik veriler

Fonksiyon verileri	Fark basınç Δp_{max}	300kPa
	Debi	%100 açılma açısı: B – AB baypas: Kvmaks değerinin %70'i; %60 açılma açısı: B – AB baypas: Kvs değerinin %100'ü
	Akış karakteristiği	%0...60 açılma açısı: eşit yüzdesel (VDI/VDE 2173) %0...100 açılma açısı: S-form
	Akış karakteristik notu	%0...100 açılma açısı: lineer PR..BAC motorlu kelebek vanalar için debi karakteristiği, Belimo Assistant App kullanılarak eşit yüzdesel veya lineer olarak ayarlanabilir. Kontrol sinyali, iki kontrol hattından biri için tersine çevrilmelidir.
	Sızdırmazlık seviyesi	sızdırmaz, sızdırmazlık seviyesi A (EN 12266-1)
	Boru bağlantısı	Flanş ISO 7005-2 uyarınca EN 1092-2 uyarınca
	Montaj yönü	dikeyden yataya (mile göre)
	Servis/Bakım	bakım gerektirmez
	Elle müdahale elemanı	krank kolu
	Güvenlik verileri	Koruma derecesi IEC/EN
Koruma derecesi NEMA/UL		NEMA 4X
Gövde		UL Enclosure Type 4X
Kirliliği derecesi		3
Ortam nemi		Maks. %100 bağıl nem
Ortam sıcaklığı		-30...50°C [-22...122°F]
Depolama sıcaklığı		-40...80°C [-40...176°F]
Malzemeler	Vana gövdesi	EN-GJS-400-15 (GGG 40)

Güvenlik notları



- Vana sabit ısıtma, havalandırma ve klima sistemlerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve belirtilen uygulama alanı dışında, özellikle uçaklarda ve diğer hava taşıtlarında kullanılmamalıdır.
- Dikkat: Besleme voltajı!
- Montaj işlemleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir. Montaj sırasında ilgili tüm yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Kablo bağlantısı bölümü dışında, cihaz yalnızca üretici fabrikasında açılabilir. Kullanıcı tarafından tamir edilebilecek hiç bir parçası yoktur.
- Ünite, kimyasal etkilerin (gazlar, sıvılar) mevcut olduğu uygulamalarda veya genel olarak aşındırıcı ortamlarda kullanım için tasarlanmamıştır.
- Cihaz elektrikli ve elektronik bileşenler içermekte olup evsel atık olarak atılmamalıdır. Yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Hidronik sistemde bakım çalışması yapılması durumunda, doğru vana konumu kontrol sinyali üzerinden ayarlanmalıdır. Ek olarak, motorun güç kaynağından ayrılması gerekir. Krank kolu ve elle müdahale elemanı, ayarlanan vana konumunu korumak için bir güvenlik önlemi olarak kullanılmamalıdır.

Ürün özellikleri

Çalışma modu	3 yollu kelebek vana, iki adet çok fonksiyonlu motor (kesme ve kontrol uygulamaları için) tarafından çalıştırılır. Her iki motor da aynı kontrol sinyaliyle kontrol edilebilir fakat motorlardan birisi, ters çevrilmiş kontrol sinyalinin kullanımı için ayarlanmalıdır. Bu ayarlar Belimo Assistant Uygulaması kullanılarak yapılabilir. Kontrolde 3 yollu fonksiyon ve baypas yolu sağlamak için motorların U5 geri bildirim sinyalinin izlenmesi önerilir.
Özelleştirilebilir motorlar	Geçiş uygulamaları için, her iki motor da aç/kapa ya da haberleşmeli kontrol ile özelleştirilir. Ayrıca, iki motordan birinin kontrol sinyali "ters çevrilmiş" olarak ayarlanır. Bu sayede, her iki motor da aynı kontrolle kontrol edilebilir. Kontrol fonksiyonları için, kontrol 2...10 V, 0.5...10 V, 4...20 mA arasında veya haberleşmeli olarak seçilebilir. İki motordan birinin kontrol sinyali "ters çevrilmiş" olarak özelleştirilir ve açılma açısının sınırlanması ile Kv ayarı yapılır.
Elle müdahale elemanı	Vana, bir krank kolu yardımıyla elle çalıştırılabilir. Krank kolu sökülerek elle açılabilir.
Vana/motor kombinasyonu	T parçası üzerine montajı mümkün kılmak amacıyla ayrıca iki kelebek vana ve iki motor verilir. T parçası ayrı sipariş edilmelidir.

Aksesuarlar

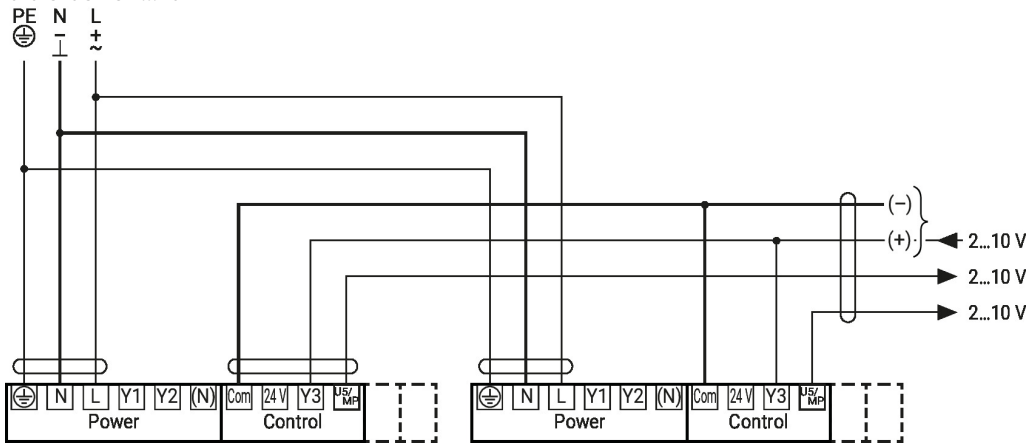
Araçlar	Açıklama	Tip
	Kablolu ve kablosuz kurulum, yerinde çalıştırma ve sorun giderme için servis aracı.	Belimo Assistant 2
	Çevirici Bluetooth/NFC	ZIP-BT-NFC
	Servis aracı, ZIP-USB fonksiyonu ile, özelleştirilebilir ve iletişim uyumlu Belimo motorlar, VAV kontrolörü ve HVAC performans cihazları için	ZTH EU
Elektrikli aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Sinyal çevirici voltaj / akım 100 kΩ 4...20 mA, AC/DC 24 V besleme	Z-UIC
Mekanik aksesuarlar	Açıklama	Tip
	T-parça 3 yollu kelebek vana için DN 150	ZD7150
	T-parça 3 yollu kelebek vana için DN 200	ZD7200
	T-parça 3 yollu kelebek vana için DN 250	ZD7250
	T-parça 3 yollu kelebek vana için DN 300	ZD7300

Elektrik bağlantıları


Dikkat: Besleme voltajı!

BACnet (MS/TP) kablo bağlantısı ilgili RS-485 yönetmeliklerine uygun şekilde gerçekleştirilmelidir.

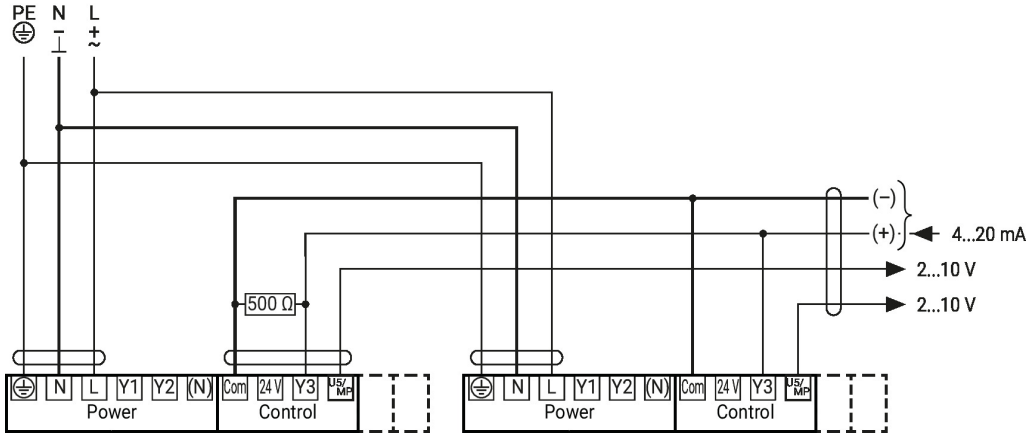
Paralel devre 2...10 V



Ayar değeri 2...10 V

Elektrik bağlantıları

Paralel devre 4...20 mA

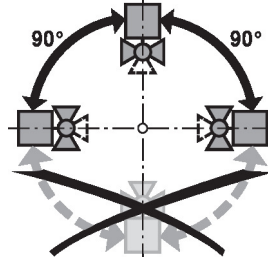


Ayar değeri 2...10 V

Montaj notları

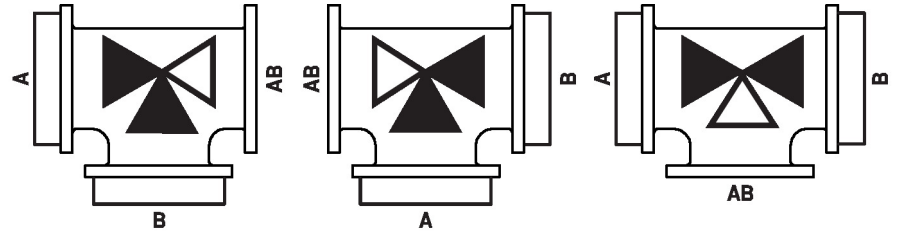
İzin verilen montaj yönü

Kelebek vanalar dikey ila yatay pozisyon aralığında monte edilebilir. Kelebek vanalar, asılı pozisyonda, yani mil aşağı bakacak şekilde monte edilemez.



Montaj durumu

İki adet kelebek vana, bir T parçasına herhangi bir kombinasyonda monte edilebilir.



Su kalitesi gereklilikleri

VDI 2035'de belirlenmiş su kalitesi gerekliliklerine uyulmalıdır.

Belimo vanalar ayarlama cihazlarıdır. Vanaların uzun vadede doğru çalışmaları için kirlenmemelerine dikkat edilmelidir (örn., montaj çalışması sırasında kaynak çapakları). Uygun bir süzgeç takılması önerilir.

Servis

Kelebek vanalar ve rotary motorlar bakım gerektirmez.

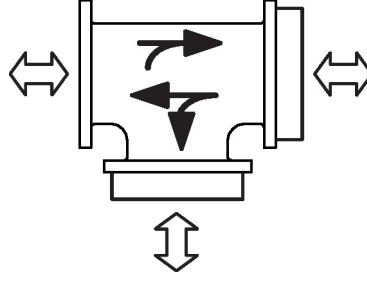
Kontrol elemanına ilişkin herhangi bir servis çalışması öncesinde, rotary motorun güç kaynağından izole edilmesi (elektrik kablosunun bağlantısını keserek) temel öneme sahiptir. İlgili boru sistemi bölümündeki pompalar durdurulmalı ve ilgili sürgülü vanalar kapatılmalıdır (gerekliyse tüm bileşenlerin soğuması beklenmeli ve sistem basıncı her zaman ortam basıncı seviyesine düşürülmelidir).

Kelebek vana ve rotary motor talimatlar doğrultusunda doğru şekilde monte edilmeden ve boru hattı profesyonel eğitim personel tarafından yeniden doldurulmadan sistem hizmete geri alınmamalıdır.

Mevsim dışı kapatma sırasında bir tork artışını önlemek için kelebek vanayı (tam açık ve kapalı) en az ayda bir çalıştırın.

Montaj notları

Akış yönü Her iki yönde de akış yönü mümkündür.



Debi ayarı Belimo kelebek vanalar, 0...60% arası açılma açısında yaklaşık eşit yüzdesel karakteristiğe sahiptir. İstenen Kv değerine bağlı olarak, açılma açısı, akıllı telefon kullanılarak Yakın Alan İletişimi (NFC) aracılığıyla Belimo Assistant Uygulamasıyla ayarlanabilir. Belimo kelebek vanaların ideal kullanım şekli kontrol armatürü olarak kullanımdır.

		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
DN 150	kv (m3/h)	1	30	70	140	240	400	580	800	1010	1100
DN 200	kv (m3/h)	10	60	170	330	530	800	1120	1450	1690	1800
DN 250	kv (m3/h)	10	100	280	520	830	1200	1760	2340	2800	3000
DN 300	kv (m3/h)	30	150	400	700	1100	1700	2400	3300	4200	4700

3 yollu vanalara ilişkin Kv değerleri, T parçasının neden olduğu boru sürtünme kayıpları göz önünde bulundurularak 2 yollu vanalara ilişkin Kv değerlerine göre hesaplanır.



Lineer karakteristik eğrisinin parametrenmesi

Debi karakteristiği Belimo Assistant App kullanılarak lineer olarak ayarlanabilir.

Aşağıdaki tabloda kontrol sinyali (%) ile bağlantılı ilgili Kv değerleri gösterilmektedir.

		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
DN 150	kv (m3/h)	110	220	330	440	550	660	770	880	990	1100
DN 200	kv (m3/h)	180	360	540	720	900	1080	1260	1440	1620	1800
DN 250	kv (m3/h)	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
DN 300	kv (m3/h)	470	940	1410	1880	2350	2820	3290	3760	4230	4700

3 yollu vanalara ilişkin Kv değerleri, T parçasının neden olduğu boru sürtünme kayıpları göz önünde bulundurularak 2 yollu vanalara ilişkin Kv değerlerine göre hesaplanır.

Çeşitli uygulamalar için özelleştirme

Belimo 3 yollu kelebek vana, geçiş ve kontrol uygulamaları için esnek bir şekilde kullanılabilir. Her uygulama için belirli bir özelleştirme gerekir.

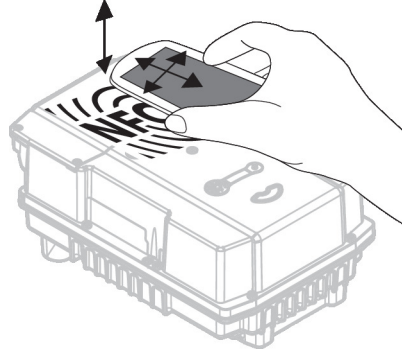
Servis

NFC bağlantısı NFC logosu ile işaretlenmiş Belimo üniteleri Belimo Assistant 2 ile çalıştırılabilir.

Gereklikler:

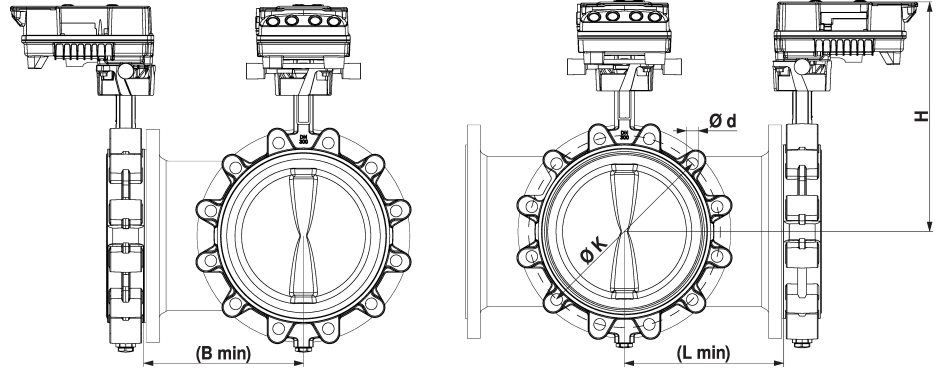
- NFC- veya Bluetooth-özellikli akıllı telefon
- Belimo Asistan 2 (Google Play ve Apple AppStore)

NFC özellikli akıllı telefonu ünite üzerinde her iki NFC antenin de çıkışacağı şekilde ayarlayın. Bluetooth-NFC çevirici ZIP-BT-NFC aracılığıyla Bluetooth özellikli akıllı telefonu üniteye bağlayın. Teknik veriler ve çalıştırma talimatları ZIP-BT-NFC teknik kataloğunda gösterilmektedir.



Boyutlar

Boyut çizimleri



Type	DN	L [mm]	B [mm]	H [mm]	d (PN16) [mm]	K (PN16) [mm]	kg
D7150NL/BAC	150	220	220	350	8 x M20	240	30
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

Diğer dökümanlar

- Kelebek vanalar için kataloglar
- Motorlar için kataloglar
- Motorlar ve/veya kelebek vanalar için montaj talimatları
- Kelebek vanalar için proje planlaması notları
- Proje planlaması için genel notlar
- T parça için katalog
- Hızlı Kılavuz – Belimo Assistant 2