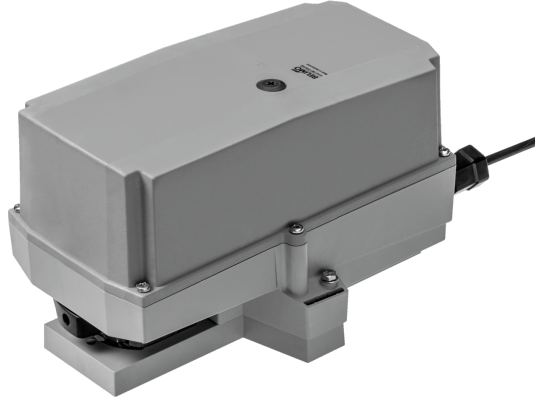


RetroFIT+ uygulamalarındaki rotary vanalar ve kelebek vanalar için RobustLine rotary motor

- Motor torku 20 Nm
- Nominal besleme AC/DC 24 V
- Kontrol oransal, haberleşmeli 2...10 V değişken
- Geri besleme sinyali (U) 2...10 V değişken
- Belimo MP-Bus üzerinden iletişim
- Sensör sinyallerinin dönüştürülmesi
- Korozyona ve kimyasal madde etkilerine, UV radyasyonuna, nem ve yoğuşmaya karşı ideal koruma



Resim üründen farklı olabilir

Teknik veriler

Elektriksel veriler	Nominal besleme	AC/DC 24 V
	Nominal besleme gerilimi frekansı	50/60 Hz
	Nominal besleme gerilimi aralığı	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Güç tüketimi, çalışırken	3.5 W
	Güç tüketimi, beklemede	1.25 W
	Güç tüketimi, kablo boyutlandırması	6 VA
	Bağlantılar besleme / kontrol	Kablo 1 m, 4x 0.75 mm ² (halojensiz)
	Paralel çalışma	Evet (performans verilerini not edin)
Data bus iletişimi	Haberleşmeli kontrol	MP-Bus
	Düğüm adedi	MP-Bus maks. 8
Fonksiyon verileri	Motor torku	20 Nm
	Çalışma aralığı Y	2...10 V
	Giriş empedansı	100 kΩ
	Çalışma aralığı Y değişkeni	Başlangıç noktası 0.5...30 V Bitiş noktası 2.5...32 V
	Çalışma modları, opsiyonel	Aç/kapa Yüzer kontrol (yalnızca AC) Oransal (DC 0...32 V)
	Pozisyon geri bildirimi U	2...10 V
	Geri besleme sinyali U not	Maks. 0,5 mA
	Pozisyon geri bildirimi U değişkeni	Başlangıç noktası 0.5...8 V Bitiş noktası 2.5...10 V
	Pozisyon hassasiyeti	±5%
	Elle müdahale elemanı	düğmeli, kilitlenebilir
	Çalışma süresi motor	90 s / 90°
	Çalışma süresi motor değişkeni	90...350 s
	Ses gücü düzeyi, motor	45 dB(A)
	Adaptasyon ayar aralığı	elle (ilk çalıştırmada otomatik)
	Konum göstergesi	Mekanik, fişli
Güvenlik verileri	Koruma sınıfı IEC/EN	III, Güvenlik Ekstra Düşük Voltaj (SELV)
	Güç kaynağı UL	Class 2 Supply
	Koruma derecesi IEC/EN	IP66/67
	Koruma derecesi NEMA/UL	NEMA 4X
	Gövde	UL Enclosure Type 4X
	EMC	2014/30/AB'ye uygun CE
	Sertifikalandırma IEC/EN	IEC/EN 60730-1 ve IEC/EN 60730-2-14

Teknik veriler

Güvenlik verileri	UL Approval	UL 60730-1A, UL 60730-2-14 ve CAN/CSA E60730-1 uyarınca cULus Motordaki UL işareti üretim sahasına göre değişiklik gösterse de cihaz her durumda UL uyumludur
	Hareket tipi	Tip 1
	Darbe gerilimi besleme / kontrol	0.8 kV
	Kirliliği derecesi	4
	Ortam nemi	Maks. %100 bağıl nem
	Ortam sıcaklığı	-30...50°C [-22...122°F]
	Depolama sıcaklığı	-40...80°C [-40...176°F]
	Servis/Bakım	bakım gerektirmez
Mekanik veriler	Bağlantı flanşı	F03/F04/F05
Ağırlık	Ağırlık	1.8 kg

Güvenlik notları



- Bu cihaz sabit ısıtma, havalandırma ve klima sistemlerinde kullanmak üzere tasarlanmıştır ve belirtilen uygulama alanı dışında, özellikle uçaklarda ve diğer hava taşıtlarında kullanılmamalıdır.
- Montaj işlemleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir. Montaj sırasında ilgili tüm yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Dağıtım kutuları, asgari olarak muhafaza IP koruma derecesinde olmalıdır!
- Dönme yönü değiştirme anahtarı yalnızca yetkili uzmanlar tarafından çalıştırılabilir. Donma koruması olan bir devrede dönme yönü özellikle tersine çevrilmemelidir.
- Motor ile bağlantı elemanı arasındaki yüzey sıcaklığı 50°C'yi aşamaz.
- Koruyucu muhafazanın kapağı ayarlama ve servis işlemleri için açılabilir. Bunun ardından kapatıldığında muhafaza tam sızdırmaz olmalıdır (bkz. montaj talimatları).
- Ürün sadece üretici tarafından açılabilir. Kullanıcı tarafından tamir edilebilecek hiç bir parçası yoktur.
- Kablolar içeride monte edilmiş cihazdan çıkarılmamalıdır.
- Cihaz elektrikli ve elektronik bileşenler içermekte olup evsel atık olarak atılmamalıdır. Yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Kimyasal dirençle ilgili bilgilerde, ham maddeler ve mamullerle yapılan laboratuvar testleri ve belirtilen uygulama alanlarındaki saha testleri referans alınmıştır.
- Kullanılan malzemeler, laboratuvar testlerinde veya saha denemelerinde simüle edilemeyen dış etkilere (sıcaklık, basınç, inşaatla kullanılan sabitleyiciler, kimyasal maddelerin etkileri, vb.) maruz kalabilir.
- Uygulama alanları ve dirençle ilgili bilgiler bu nedenle yalnızca bir yönerge olarak iş görebilir. Şüpheleniz olması halinde kesinlikle bir test yapmanızı öneririz. Bu bilgiler herhangi bir yasal yükümlülük doğurmamaktadır. Belimo sorumlu tutulmayacak ve herhangi bir garanti vermeyecektir. Kullanılan malzemelerin kimyasal veya mekanik direnci tek başına bir ürünün uygunluğuna karar vermek için yeterli değildir. Solvent vb. gibi yanıcı sıvılara ilişkin yönetmelikler, patlamaya karşı korunmaya özel önem vererek dikkate alınmalıdır.
- Yüksek UV yükü altında, örneğin aşırı gün ışığında kullanıldığında, esnek metal veya eşdeğer kablo kanalları kullanılması önerilir.

Ürün özellikleri

- Çalışma modu** Klasik kontrol:
- Motor DC 0...10 V (çalışma aralığına dikkat edin) düzeyinde standart bir kontrol sinyali ile kontrol edilir ve kontrol sinyali tarafından belirlenen pozisyona ulaşılmasını sağlayacak şekilde hareket eder. U ölçüm gerilimi, %0...100 aralığındaki motor pozisyonunun elektriksel olarak izlenmesini sağlar ve diğer motorlar için kontrol sinyali olarak işlev görür.
- Bus üzerinden çalışma:
- Motor MP-Bus aracılığıyla üst düzey kontrol cihazından dijital kontrol sinyalini alır ve tanımlı konuma hareket eder. U bağlantısı, iletişim arayüzü olarak iş görür ve analog ölçüm gerilimi sağlamaz.

- Duyar eleman bağlantısı** İstenirse, Y girişi analog veya dijital bir giriş olarak kullanılabilir. Pasif ve aktif sensorler ile kuru kontaklar bağlanabilir. MP model motorlar bağlanan duyar elemanın ölçtüğü değerleri üst seviye kontrol paneline aktaracaktır.

- Uygulama** Aşağıdaki mekanik özelliklere sahip rotary vanalar ve kelebek vanalar için:
- ISO 5211: F03, F04, F05 (bağlantı elemanının monte edilmesi için flanş üzerindeki daire delik çapı)
 - ISO 5211: dikdörtgen, düz başlı veya kama biçimli mil kafası geometrisi

- Yapılandırılabilir ünite** The factory settings cover the most common applications. Single parameters can be modified with Belimo Assistant 2.

- Mil yatağı** Form fit adaptör teslimat kapsamında yer almamaktadır (bkz. «Aksesuarlar»).
- diğer form fit adaptörler

ZPV-..

Typ	s [mm]
ZPV-08	8
ZPV-09	9
ZPV-10	10
ZPV-11	11
ZPV-12	12
ZPV-14	14

ZPF-..

Typ	s [mm]	d ₈ [mm]
ZPF-08	8	17
ZPF-09	9	12
ZPF-10	10	17
ZPF-11	11	14
ZPF-14	14	18

ZSK-..

Typ	d ₇ [mm]
ZPK-12	12
ZPK-14	14

- Basit doğrudan montaj** Montaj flanşı ile rotary vana veya kelebek vana üzerine basit doğrudan montaj. Bağlantı elemanına göre montaj yönü, 90°'lik adımlarla belirlenebilir.
- Elle müdahale elemanı** Bir düğmeye basılarak elle kumanda imkanı (düğmeye basıldığı veya düğme kilitli kaldığı sürece dişli serbest kalır).
- Elle müdahale için muhafaza kapağı çıkarılmalıdır.
- Ayarlanabilir dönme açısı** Mekanik tahditlerle ayarlanabilir dönme açısı. Standart ayar 0...90°. Dönme açısını ayarlamak için muhafaza kapağı çıkarılmalıdır.
- Güvenilir mekanizma** Vana motorları mekanik sıkışmalara karşı korumalıdır. Limit anahtarlarına ihtiyaç duymadan sona dayandığında otomatik olarak durur .
- Başlangıç konumu** Besleme voltajı ilk açıldığında, yani devreye alma sırasında motor bir adaptasyon gerçekleştirir ve bu işlem esnasında çalışma aralığı ve pozisyon geri bildirimi kendilerini mekanik ayar aralığına göre ayarlar.
- Takiben, motor verilen kontrol sinyali oranında damperi açar.
- Fabrika ayarı: Y2 (saatin aksi yönde dönüş).
- Adaptasyon ve senkronizasyon** Bir adaptasyon, "Adaptasyon" düğmesine basılarak manuel olarak veya Belimo Assistant 2 ile tetiklenebilir. Adaptasyon sırasında her iki mekanik tahdit de algılanır (tüm ayar aralığı).
- Elle müdahale elemanı düğmesine basıldıktan sonra otomatik senkronizasyon yapılandırılır. Senkronizasyon başlangıç pozisyonundadır (%0).
- Takiben, motor verilen kontrol sinyali oranında damperi açar.
- Belimo Assistant 2 kullanılarak bir dizi ayar yapılabilir.

Aksesuarlar

Araçlar	Açıklama	Tip
	Kablolu ve kablosuz kurulum, yerinde çalıştırma ve sorun giderme için servis aracı	Belimo Assistant 2
	Belimo Assistant Link Bluetooth ve USB'den NFC ve MP-Bus'a çevirici yapılandırılabilir ve haberleşme uyumlu üniteler için	LINK.10
	Bağlantı kablosu 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: Belimo cihazı için 6 pimli servis soketi	ZK1-GEN
	Bağlantı kablosu 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: MP/PP terminal klemensine bağlantı için kablunun boştaki ucu	ZK2-GEN
Elektrikli aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Konum anahtarı 2x SPDT ilave, gri	S2A GR
	Geri bildirim potansiyometresi 140 Ω ilave	P140A
	Geri bildirim potansiyometresi 1 k Ω ilave	P1000A
	Geri bildirim potansiyometresi 10 k Ω ilave	P10000A
	MP motorlar için MP-Bus güç kaynağı	ZN230-24MP
Ağ Geçitleri	Açıklama	Tip
	MP - BACnet MS/TP ağ geçidi	UK24BAC
	MP-Bus / Modbus RTU çevirici	UK24MOD
Mekanik aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Form fit adaptör kare 8x8x57 mm (UxGxY)	ZPV-08
	Form fit adaptör kare 9x9x57 mm (UxGxY)	ZPV-09
	Form fit adaptör kare 10x10x57 mm (UxGxY)	ZPV-10
	Form fit adaptör kare 11x11x57 mm (BxExY)	ZPV-11
	Form fit adaptör kare 12x12x57 mm (UxGxY)	ZPV-12
	Form fit adaptör kare 14x14x57 mm (UxGxY)	ZPV-14
	Düz başlı form fit adaptör 8x17x57 mm (GxØxY)	ZPF-08
	Düz başlı form fit adaptör 9x12x57 mm (GxØxY)	ZPF-09
	Düz başlı form fit adaptör 10x17x57 mm (GxØxY)	ZPF-10
	Düz başlı form fit adaptör 11x14x57 mm (GxØxY)	ZPF-11
	Düz başlı form fit adaptör 14x18x57 mm (GxØxY)	ZPF-14
	Form-fit adaptör kama oluklu Ø12x4x57 mm (ØxExY)	ZPK-12
	Form-fit adaptör kama oluklu Ø14x5x57 mm (ØxExY)	ZPK-14

Elektrik bağlantıları



Güvenlik izolasyon trafosundan besleme.

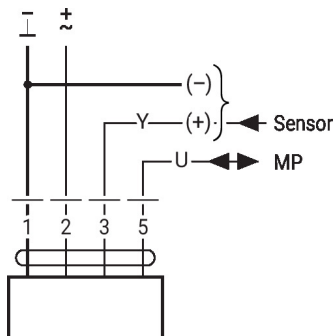
Paralel olarak başka motorlar bağlanabilir. Performans verilerine dikkat edin.

Dönme yönü anahtarı kapakla örtülüdür. Fabrika ayarı: Dönme yönü Y2.

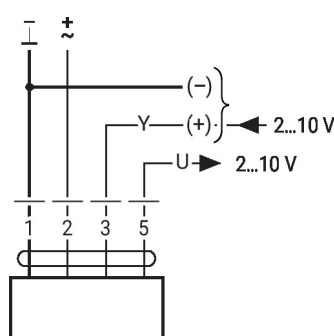
Kablo renkleri:

- 1 = siyah
- 2 = kırmızı
- 3 = beyaz
- 5 = turuncu

MP-Bus



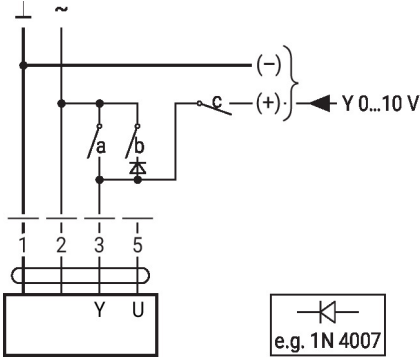
AC/DC 24 V, oransal



Diğer elektrik tesisatları

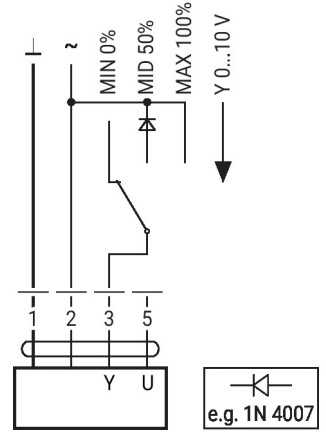
Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

Röle kontakları yardımıyla, AC 24 V'luk elle müdahale kontrolü

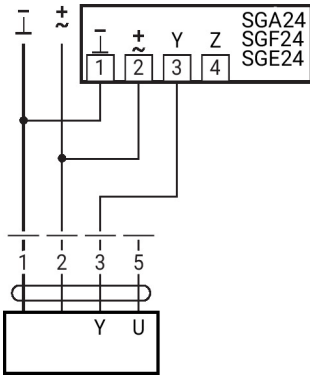


1	2	a	b	c	
↗	↗	↗	↗	↗	0 %
↗	↗	↗	↗	↗	ZS 50%
↗	↗	↗	↗	↗	100%
↗	↗	↗	↗	↗	Y

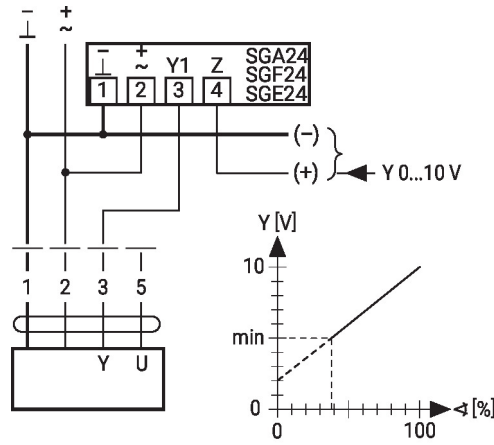
Döner düğme yardımıyla, AC 24 V'luk elle müdahale kontrolü



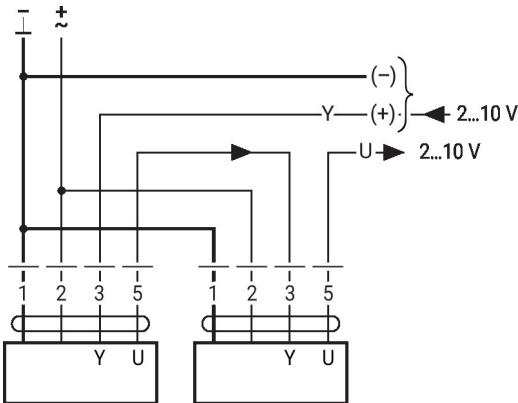
SG.. pozisyonler ile %0...100 uzaktan kontrol



Pozisyoner SG.. ile minimum limit



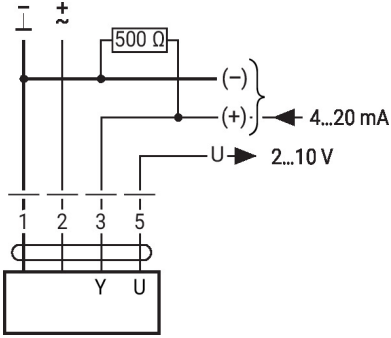
Birincil/ikincil çalışma modu (pozisyona bağımlı)



Diğer elektrik tesisatları

Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

Harici direnç sayesinde 4 ... 20 mA ile kontrol

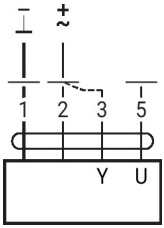


Dikkat:

Çalışma aralığı DC 2...10 V olarak ayarlanmalıdır.

500 Ohm direnç, 4...20 mA akım sinyalini DC 2...10 V voltaj sinyaline çevirir

İşlevsel kontrol

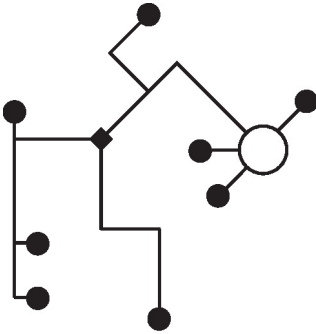


Prosedür

1. 24 V'u 1 ve 2 bağlantılarına bağlayın
2. Bağlantı 3'ü ayırın:
 - L dönme yönünde: Motor sola döner
 - R dönme yönünde: Motor sağa döner
3. 2 ve 3 bağlantılarını kısa devre yapın:
 - Motor aksi yönde döner

Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

MP-Bus kablo topolojisi

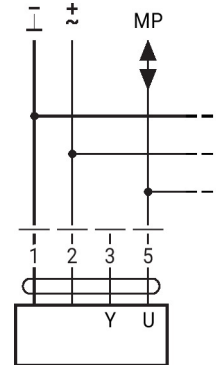


Ağ topolojisi herhangi bir sınırlama yoktur (yıldız, halka, ağaç ve karma formlara izin verilmektedir).

Aynı 3 damarlı kabloda besleme ve iletişim

- Blendaj ya da bükme gerekli değildir
- Sonlandırma dirençleri gerekmez

MP-Bus bağlantısı

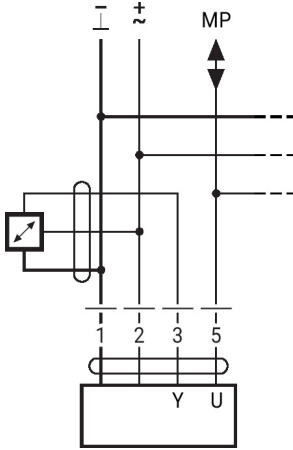


Maks. 8 MP-Bus düğüm

Diğer elektrik tesisatları

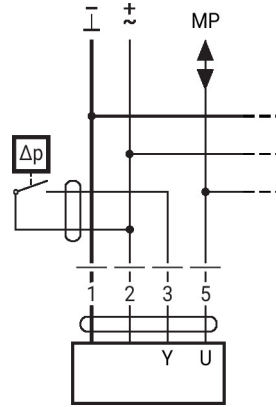
Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

Aktif duyar eleman bağlantısı



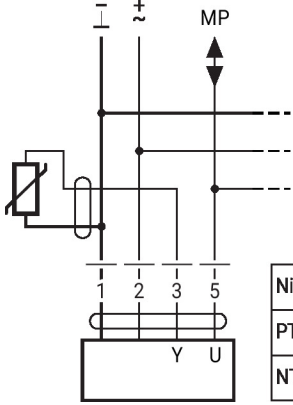
- Besleme AC/DC 24 V
- Çıkış sinyali 0...10 V (maks. 0...32 V)
- Çözünürlük 30 mV

Kuru kontak bağlantısı



- Anahtarlama akımı 24 V'ta 16 mA
- Çalışma aralığının başlangıç noktası, MP motorda $\geq 0,5$ V olarak yapılandırılmalıdır

Connection of passive sensors



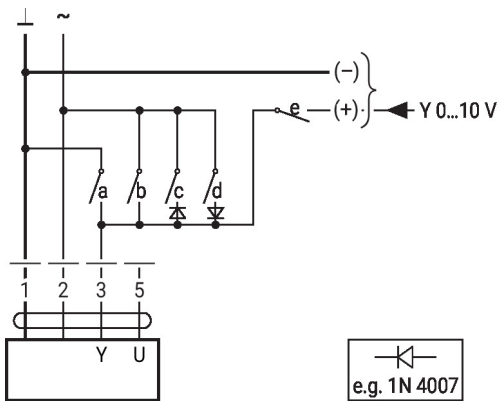
Ni1000	-28...+98°C	850...1600 Ω ²⁾
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω ²⁾
NTC	-10...+160°C ¹⁾	200 Ω ...60 k Ω ²⁾

- 1) Depending on the type
 - 2) Resolution 1 Ohm
- Compensation of the measured value is recommended

Özel parametrelere sahip fonksiyonlar (yapılandırma gereklidir)

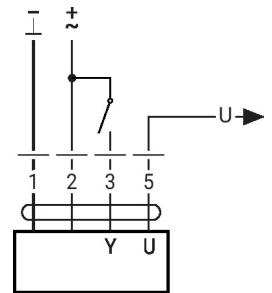
Röle kontaktları yardımıyla elle müdahale kontrolü ve AC 24 V ile sınırlandırma

Kontrol, aç/kapa



1	2	a	b	c	d	e	
Close							
MIN							
ZS							
MAX							
Open							
Y							

e.g. 1N 4007

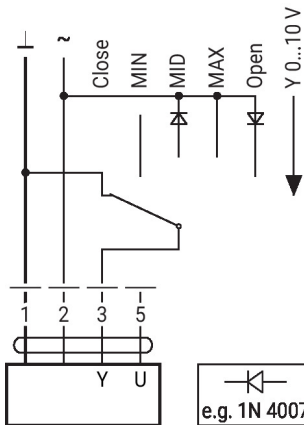


Diğer elektrik tesisatları

Özel parametrelere sahip fonksiyonlar (yapılandırma gereklidir)

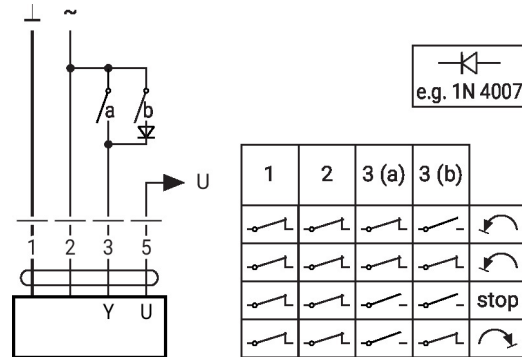
Döner düğme yardımıyla elle müdahale kontrolü ve AC 24 V ile sınırlandırma

Yüzer kontrol, AC 24 V ile

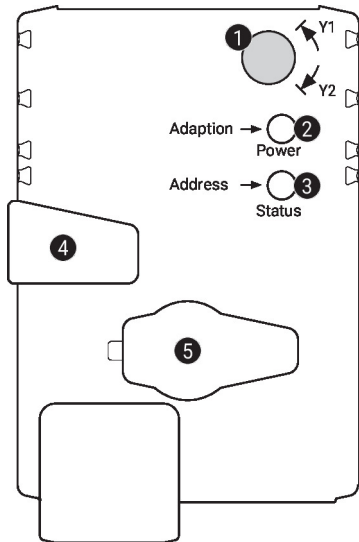


Dikkat:

"Close" (kapat) fonksiyonu yalnızca çalışma aralığının başlangıç noktası minimum 0,5 V olarak tanımlandığında çalışır.



Çalıştırma kontrolleri ve göstergeler



1 Dönme yönü anahtarı

Geçiş:

Dönme yönü değişir

2 Düğme ve LED gösterge yeşil

Kapalı:

Güç kaynağı yok veya arıza var

Açık:

Çalışıyor

Düğmeye
basılması:

Dönme açısı adaptasyonunu tetikler, ardından standart mod etkinleşir

3 Düğme ve LED gösterge sarı

Kapalı:

Standart mod

Açık:

Adaptasyon veya senkronizasyon işlemi aktif

Titreme:

MP-Bus iletişimi aktif

Yanıp sönme:

MP istemcisinden adresleme talebi

Düğmeye basılması:

Adreslemenin onaylanması

4 Elle müdahale elemanı düğmesi

Düğmeye
basılması:

Dişli ayrılır, motor durur, elle müdahale elemanının kullanımı mümkündür

Düğmenin bırakılması:

Dişli devreye girer, standart mod

5 Servis fişi

Yapılandırma ve servis araçlarını bağlamak için

Güç kaynağı bağlantısını kontrol edin

2 Kapalı ve 3 Açık

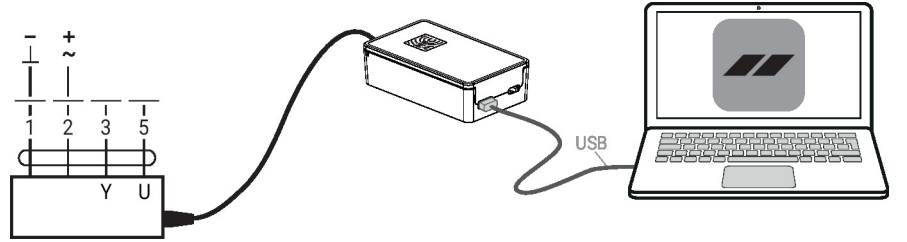
Güç kaynağında olası kablo bağlantısı hatası

Belimo Assistant 2 kullanılarak ünite parametreleri değiştirilebilir. Belimo Assistant 2 bir cep telefonu, tablet veya PC'de çalışabilir. Mevcut bağlantı seçenekleri, Belimo Assistant 2'nin kurulu olduğu donanıma bağlı olarak değişir.

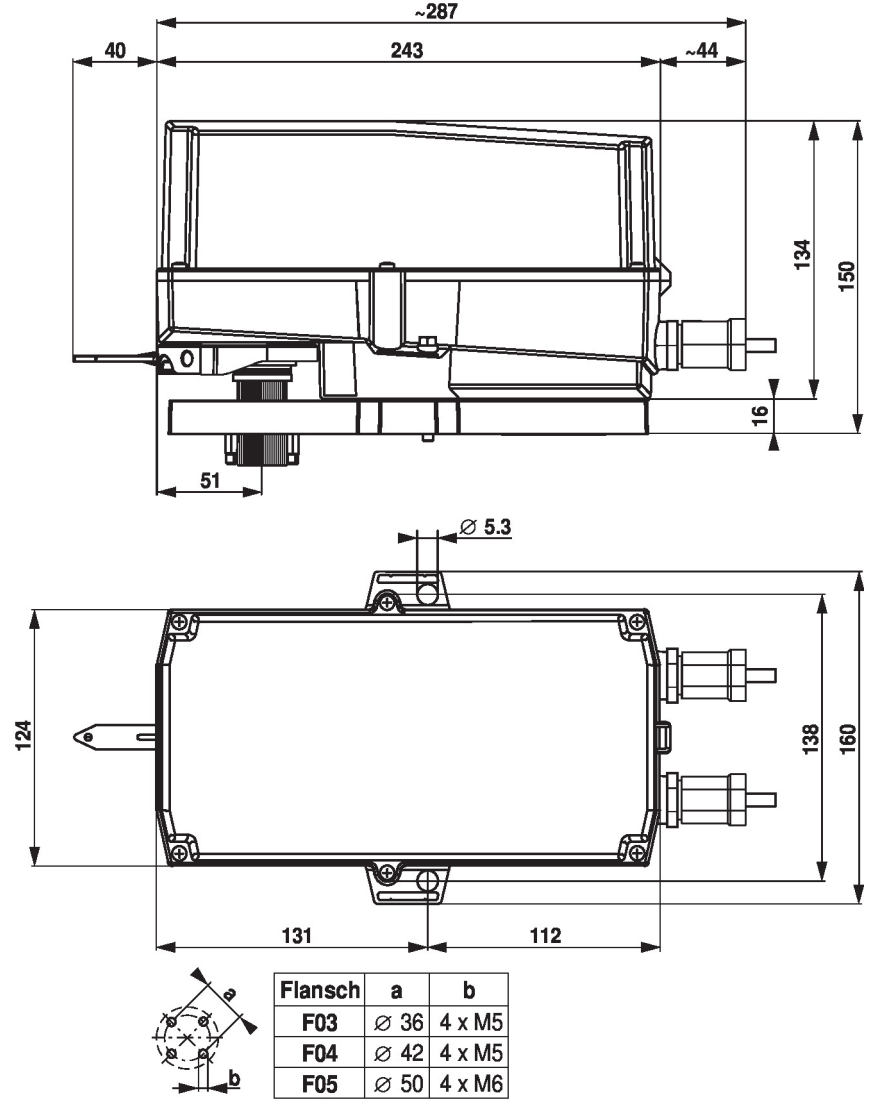
Belimo Assistant 2 hakkında daha fazla bilgi için Belimo Assistant 2 Hızlı Başvuru Kılavuzuna bakın.

**Kablolu bağlantı**

Belimo devices can be accessed by connecting Belimo Assistant Link to the USB port on a PC or laptop and to the Service Socket or MP-Bus wire on the device.



Boyutlar



Diğer dokümanlar

- MP iş ortaklarına genel bakış
 - Araç bağlantıları
 - MP-Bus teknolojisine giriş
 - Su uygulamaları için eksiksiz ürün portföyü
 - Küresel vanalar için kataloglar
 - Motorlar ve/veya küresel vanalar için montaj talimatları
 - Proje planlaması için genel notlar
- Hızlı Kılavuz – Belimo Assistant 2