

2 yollu ve 3 yollu glob vanalar için haberleşmeli glob vana motoru

- Motor kuvveti 1000 N
- Nominal besleme AC/DC 24 V
- Kontrol oransal, haberleşmeli 2...10 V değişken
- Strok 20 mm
- Belimo MP-Bus üzerinden iletişim
- Sensör sinyallerinin dönüştürülmesi



Resim üründen farklı olabilir

### Teknik veriler

|                            |                                     |                                                                                                        |
|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elektriksel veriler</b> | 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            | 1.5 W                                                                                                  |
|                            | Güç tüketimi, beklemede             | 0.5 W                                                                                                  |
|                            | Güç tüketimi, kablo boyutlandırması | 3 VA                                                                                                   |
|                            | Bağlantılar besleme / kontrol       | Kablolu klemensler 1 m, 4x 0.75 mm <sup>2</sup> (Klemens 4 mm <sup>2</sup> )                           |
|                            | Paralel çalışma                     | Evet (performans verilerini not edin)                                                                  |
| <b>Data bus iletişimi</b>  | Haberleşmeli kontrol                | MP-Bus                                                                                                 |
|                            | Düğüm adedi                         | MP-Bus maks. 8                                                                                         |
| <b>Fonksiyon verileri</b>  | Motor kuvveti motor                 | 1000 N                                                                                                 |
|                            | Çalışma aralığı Y                   | 2...10 V                                                                                               |
|                            | Giriş empedansı                     | 100 kΩ                                                                                                 |
|                            | Çalışma aralığı Y değişkeni         | Başlangıç noktası 0.5...30 V<br>Bitiş noktası 2.5...32 V                                               |
|                            | Çalışma modları, opsiyonel          | Aç/kapa<br>Yüzer kontrol (yalnızca AC)<br>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<br>Bitiş noktası 2.5...10 V                                                |
|                            | Pozisyon hassasiyeti                | ±5%                                                                                                    |
|                            | Elle müdahale elemanı               | düğmeli, kilitlenebilir                                                                                |
|                            | Strok                               | 20 mm                                                                                                  |
|                            | Çalışma süresi motor                | 150 s / 20 mm                                                                                          |
|                            | Çalışma süresi motor değişkeni      | 90...150 s                                                                                             |
|                            | Ses gücü düzeyi, motor              | 45 dB(A)                                                                                               |
|                            | Adaptasyon ayar aralığı             | elle (ilk çalıştırmada otomatik)                                                                       |
|                            | Adaptasyon ayar aralığı değişkeni   | Hareket yok<br>Açıldığında adaptasyon<br>Manuel müdahale düğmesine bastıktan sonra adaptasyon          |
|                            | Müdahale kontrolü                   | MAKS (maksimum pozisyon) = %100<br>MIN (minimum pozisyon) = %0<br>ZS (ara pozisyon, yalnızca AC) = %50 |
|                            | Elle müdahale kontrolü değişken     | MAKS = (MIN + %33)...%100<br>ZS = MIN...MAKS                                                           |
|                            | Konum göstergesi                    | Mekanik, 5...20 mm strok                                                                               |

## Teknik veriler

|                   |                                  |                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Güvenlik verileri | Koruma sınıfı IEC/EN             | III, Güvenlik Ekstra Düşük Voltaj (SELV)                                                                                                                         |
|                   | Güç kaynağı UL                   | Class 2 Supply                                                                                                                                                   |
|                   | Koruma derecesi IEC/EN           | IP54                                                                                                                                                             |
|                   | Koruma derecesi NEMA/UL          | NEMA 2                                                                                                                                                           |
|                   | Gövde                            | UL Enclosure Type 2                                                                                                                                              |
|                   | EMC                              | 2014/30/AB'ye uygun CE                                                                                                                                           |
|                   | Sertifikalandırma IEC/EN         | IEC/EN 60730-1 ve IEC/EN 60730-2-14                                                                                                                              |
|                   | UL Approval                      | UL 60730-1A, UL 60730-2-14 ve CAN/CSA E60730-1 uyarınca cULus<br>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               | 3                                                                                                                                                                |
|                   | Ortam nemi                       | Maks. %95 bağıl nem, yoğuşmasız                                                                                                                                  |
|                   | Ortam sıcaklığı                  | 0...50°C [32...122°F]                                                                                                                                            |
|                   | Depolama sıcaklığı               | -40...80°C [-40...176°F]                                                                                                                                         |
|                   | Servis/Bakım                     | bakım gerektirmez                                                                                                                                                |
| Ağırlık           | Ağırlık                          | 1.2 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.
- Açık hava uygulaması: yalnızca su (deniz), kar, buz, güneş ışığı veya aşındırıcı gazların doğrudan cihazla etkileşime girmediği ve ortam koşullarının herhangi bir anda daima teknik katalogta belirtilen eşik değerlerde kaldığı durumlarda mümkündür.
- Montaj işlemleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir. Montaj sırasında ilgili tüm yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Hareket yönü ve bu bağlamda kapanış noktası değiştirme anahtarı sadece yetkili uzmanlar tarafından ayarlanabilir. Hareket yönü, özellikle donma koruma devreleriyle bağlantılı olduğunda son derece önemlidir.
- Ürün sadece üretici tarafından açılabilir. Kullanıcı tarafından tamir edilebilecek hiç bir parçası yoktur.
- Cihaz elektrikli ve elektronik bileşenler içermekte olup evsel atık olarak atılmamalıdır. Yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.

## 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. |
| Duyar eleman bağlantısı | Bus üzerinden çalışma:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                         | Motor MP-Bus aracılığıyla üst düzey kontrol cihazından dijital kontrol sinyali 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.                                                                                                                                 |

## Ürün özellikleri

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Yapılandırılabilir ünite</b>     | The factory settings cover the most common applications. Single parameters can be modified with Belimo Assistant 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Basit doğrudan montaj</b>        | Form-fit oyuk sıkıştırma çeneleri yardımıyla glob vanaya basit doğrudan montaj. Motor, vana boynu üzerinde 360° döndürülebilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Elle müdahale elemanı</b>        | Bir düğmeye basılarak elle kumanda imkanı (düğmeye basıldığı veya düğme kilitli kaldığı sürece dişli serbest kalır).<br>Motor strok konumu 4 mm'lik alyen anahtar ile motorun tepesinden elle istenen konuma getirilebilir. Anahtar saat yönünde döndürüldüğünde strok mili dışarı hareket eder.                                                                                                                                                                   |
| <b>Güvenilir mekanizma</b>          | Vana motorları mekanik sıkışmalara karşı korumalıdır. Limit anahtarlarına ihtiyaç duymadan sona dayandığında otomatik olarak durur .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Konum göstergesi</b>             | Motorun hareketi braket üzerinde mekanik olarak izlenebilir. Göstergedeki strok aralığı otomatik olarak ayarlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Başlangıç konumu</b>             | Fabrika ayarı: Motor mili içeri çekilmiştir.<br>Vana-motor kombinasyonları gönderilirken hareket yönü vananın kapanış noktasına göre ayarlanmıştır.<br>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.<br>Takiben, motor verilen kontrol sinyali oranında damperi açar.                         |
| <b>Adaptasyon ve senkronizasyon</b> | Bir adaptasyon, "Adaptasyon" düğmesine basılarak manuel olarak veya Belimo Assistant 2 ile tetiklenebilir. Adaptasyon sırasında her iki mekanik tahdit de algılanır (tüm ayar aralığı).<br>Elle müdahale elemanı düğmesine basıldıktan sonra otomatik senkronizasyon yapılandırılır. Senkronizasyon başlangıç pozisyonundadır (%0).<br>Takiben, motor verilen kontrol sinyali oranında damperi açar.<br>Belimo Assistant 2 kullanılarak bir dizi ayar yapılabilir. |
| <b>Hareket yönünün ayarlanması</b>  | Çalıştırıldığında, strok yönü anahtarı normal çalışmada hareket yönünü değiştirir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 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                                         | LINK.10            |
|                        | Yapılandırılabilir ve haberleşme uyumlu üniteler için                                                       |                    |
|                        | 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 kablounun boştaki ucu | ZK2-GEN            |
| Elektrikli aksesuarlar | Açıklama                                                                                                    | Tip                |
|                        | Konum anahtarı 2x SPDT ilave                                                                                | S2A-H              |
|                        | MP motorlar için MP-Bus güç kaynağı                                                                         | ZN230-24MP         |
|                        | Mil ısıtma aparatı LV., NV., SV.. motorlar için                                                             | ZH24-1-A           |
| Ağ Geçitleri           | Açıklama                                                                                                    | Tip                |
|                        | MP - BACnet MS/TP ağ geçidi                                                                                 | UK24BAC            |
|                        | MP-Bus / Modbus RTU çevirici                                                                                | UK24MOD            |

## Elektrik bağlantıları



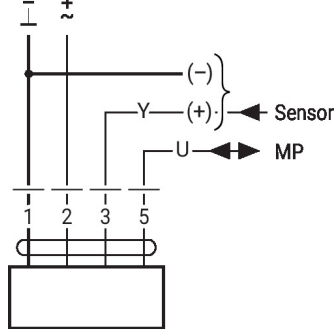
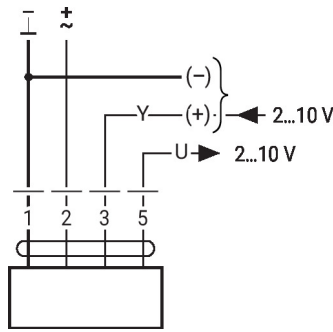
Güvenlik izolasyon trafosundan besleme.

Paralel olarak başka motorlar bağlanabilir. Performans verilerine dikkat edin.

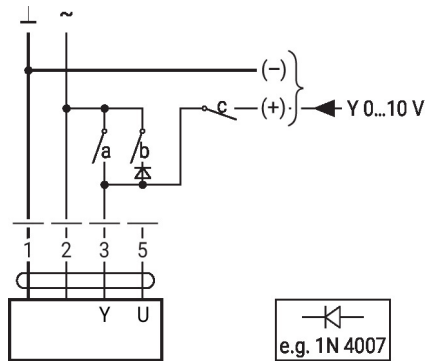
Strok yönü anahtarı fabrika ayarı: Motor mili içeri çekili (▲).

**Elektrik bağlantıları**
**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)**

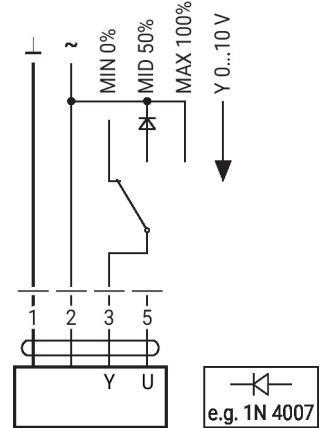
Röle kontaktları yardımıyla, AC 24 V'luk elle müdahale kontrolü



| 1 | 2 | a | b | c |        |
|---|---|---|---|---|--------|
|   |   |   |   |   | 0 %    |
|   |   |   |   |   | ZS 50% |
|   |   |   |   |   | 100%   |
|   |   |   |   |   | Y      |

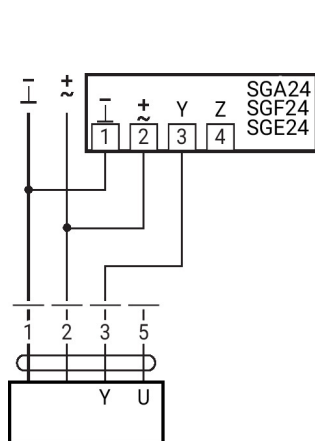
e.g. 1N 4007

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

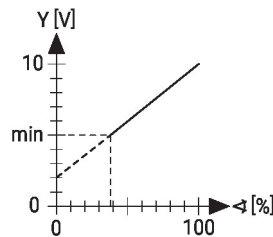
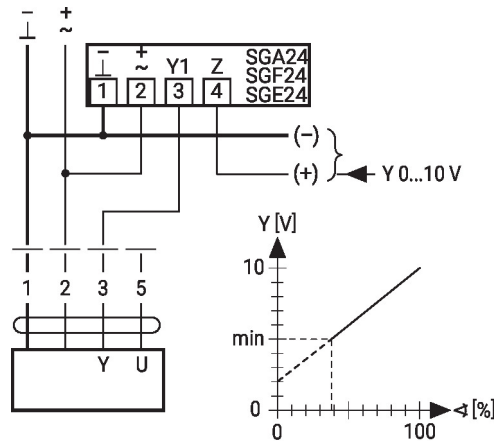


e.g. 1N 4007

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



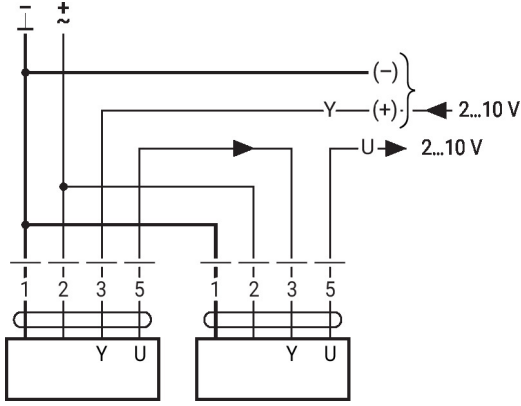
Pozisyonier SG.. ile minimum limit



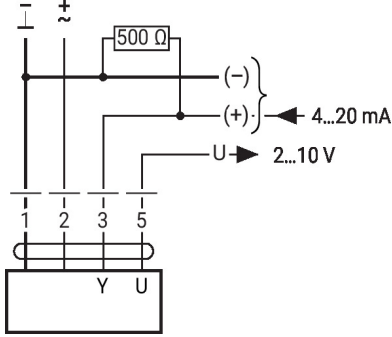
## Diğer elektrik tesisatları

### Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

Birincil/ikincil çalışma modu (pozisyona bağımlı)



Harici direnç sayesinde 4 ... 20 mA ile kontrol

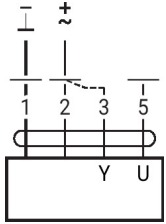


#### Dikkat:

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

500 Ohm direnç, 4...20 mA akım sinyali DC 2...10 V voltaj sinyali olarak çevirir

İşlevsel kontrol

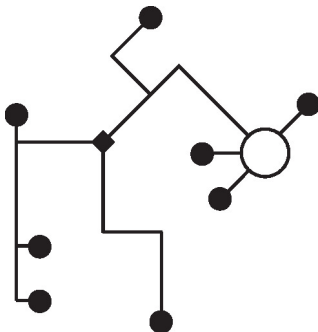


#### Prosedür

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

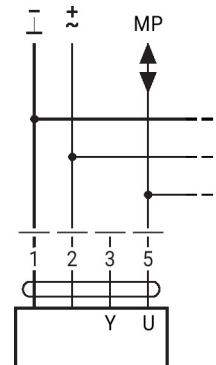


Ağ topolojisi herhangi bir sınırlama yoktur (yıldız, halka, ağaç ve karma formlara izin verilmektedir).

Aynı 3 damarlı kabloda besleme ve iletişim

- Blendaj ya da bükme gerekli değildir
- Sonlandırma dirençleri gerekmez

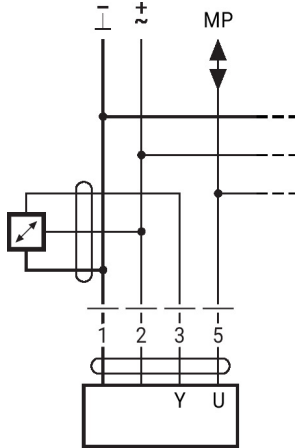
MP-Bus bağlantısı



Maks. 8 MP-Bus düğüm

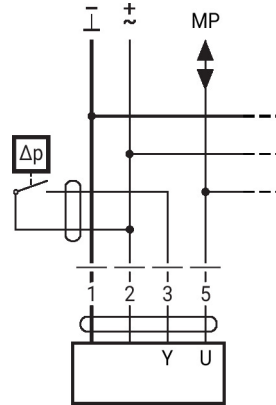
**Diğer elektrik tesisatları**
**Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)**

## Aktif duyar eleman bağlantısı



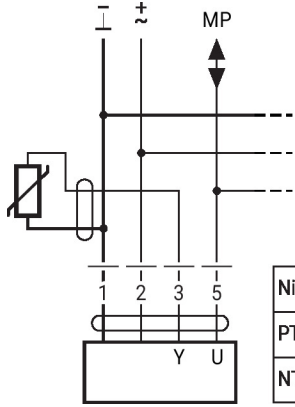
- Besleme AC/DC 24 V
- Çıkış sinyali 0...10 V (maks. 0...32 V)
- Çözünürlük 30 mV

## 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



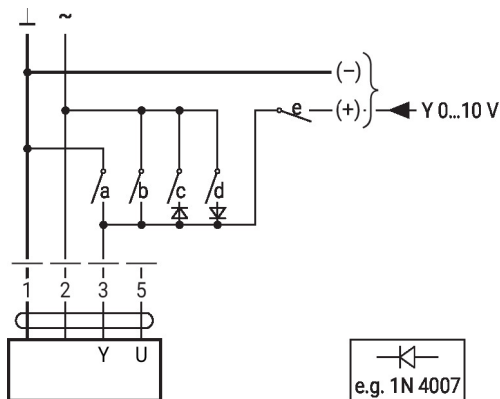
|        |                            |                                             |
|--------|----------------------------|---------------------------------------------|
| Ni1000 | -28...+98°C                | 850...1600 $\Omega$ <sup>2)</sup>           |
| PT1000 | -35...+155°C               | 850...1600 $\Omega$ <sup>2)</sup>           |
| NTC    | -10...+160°C <sup>1)</sup> | 200 $\Omega$ ...60 k $\Omega$ <sup>2)</sup> |

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

**Özel parametrelere sahip fonksiyonlar (yapılandırma gereklidir)**

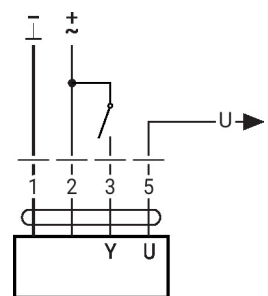
Röle kontaktları yardımıyla elle müdahale kontrolü ve AC 24 V ile sınırlandırma

Kontrol, aç/kapa



e.g. 1N 4007

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

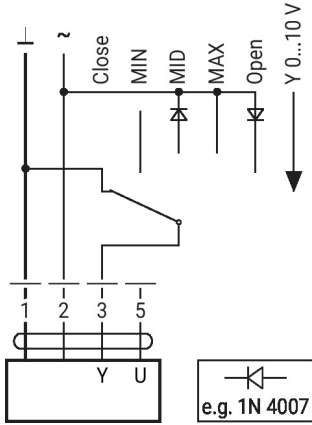


## Diğer elektrik tesisatları

### Özel parametrelere sahip fonksiyonlar (yapılandırma gereklidir)

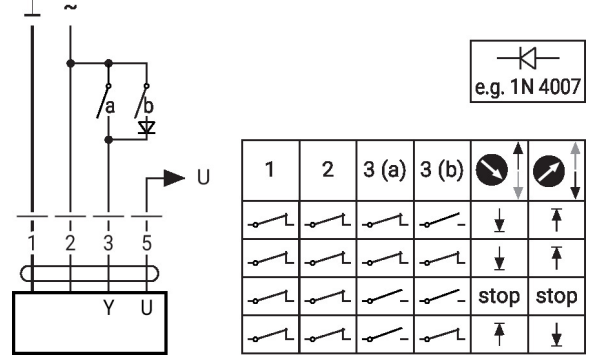
Döner düğme yardımıyla elle müdahale kontrolü ve AC 24 V ile sınırlandırma

Yüzer kontrol, AC 24 V ile

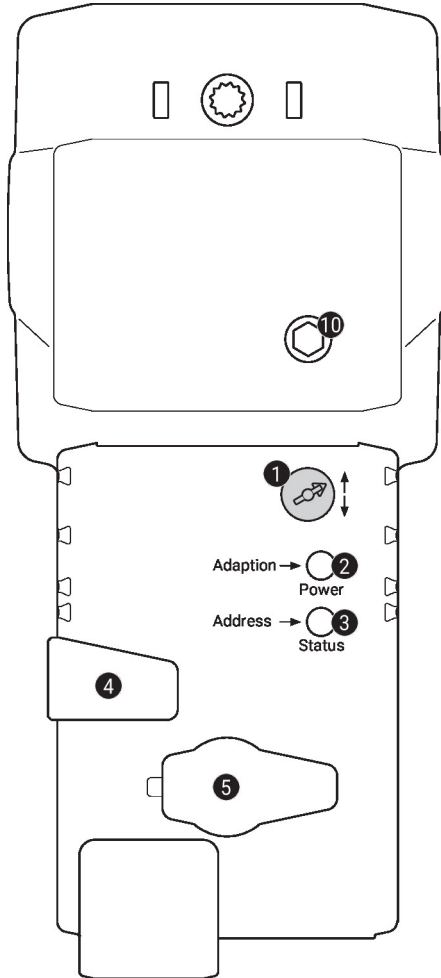


#### Dikkat:

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



## Çalıştırma kontrolleri ve göstergeler



### 1 Strok yönü anahtarı

Geçiş: Strok yönü değişir

### 2 Düğme ve LED gösterge yeşil

Kapalı: Güç kaynağı yok veya arıza var

Açık: Çalışıyor

Düğmeye basılması: Strok 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 adres talebi

Düğmeye basılması: Adresin 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

### 10 Elle müdahale

Saat yönünde: Motor mili dışarı uzar

Saat yönünün tersi yönde: Motor mili geri çekilir

## Servis

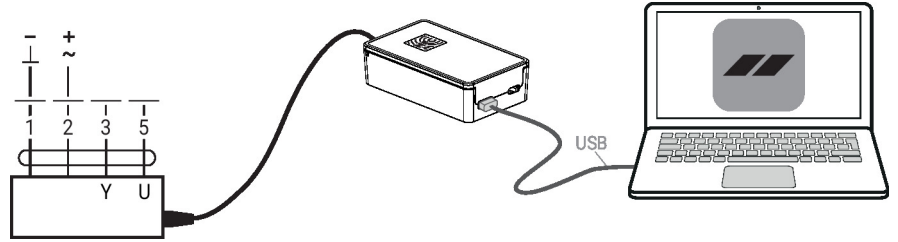
Belimo Assistant 2 kullanılarak ünite parametreleri değiştirilebilir. Belimo Assistant 2 bir cep telefonu, tablet veya PC'de çalışabilir. Mevcut bağlantı seçenekleri, Belimo Assistant 2'nin kurulu olduğu donanıma bağlı olarak değişir.

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

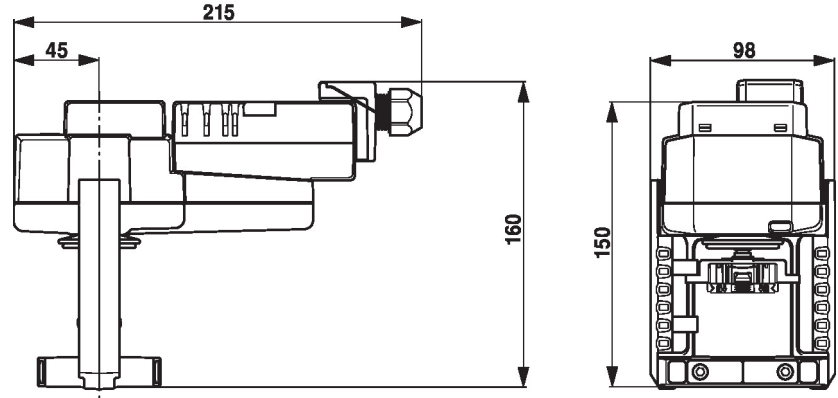


## Kablolu bağlantı

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

- Su uygulamaları için eksiksiz ürün portföyü
  - Motorlar ve/veya glob vanalar için montaj talimatları
  - Glob vanalar için kataloglar
  - 2 yollu ve 3 yollu glob vanalar için proje planlaması notları
  - Proje planlaması için genel notlar
  - Araç bağlantıları
  - MP-Bus teknolojisine giriş
  - MP iş ortaklarına genel bakış
- Hızlı Kılavuz – Belimo Assistant 2