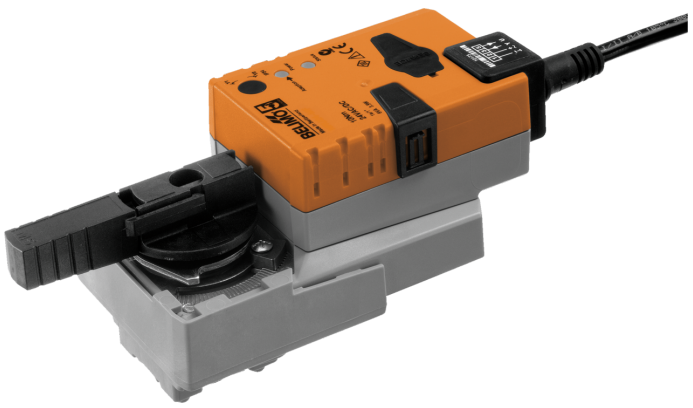
Küresel vanalar için haberleşmeli rotary motor

- Motor torku 10 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



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	1.2 W
	Güç tüketimi, kablo boyutlandırması	6 VA
	Bağlantılar besleme / kontrol	Kablo 1 m, 4x 0.75 mm²
	Paralel çalışma	Evet (performans verilerini not edin)
Data bus iletişimi	Haberleşmeli kontrol	MP-Bus
	Düğüm adedi	MP-Bus maks. 8
Fonksiyon verileri	Motor torku	10 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	45...170 s
	Ses gücü düzeyi, motor	45 dB(A)
	Adaptasyon ayar aralığı	elle (ilk çalıştırmada otomatik)
	Adaptasyon ayar aralığı değişkeni	Hareket yok Açıldığında adaptasyon Manuel müdahale düğmesine bastıktan sonra adaptasyon
	Müdahale kontrolü	MAKS (maksimum pozisyon) = %100 MIN (minimum pozisyon) = %0 ZS (ara pozisyon, yalnızca AC) = %50
	Elle müdahale kontrolü değişken	MAKS = (MIN + %33)...%100 MIN = %0...(MAKS – %33) ZS = MIN...MAKS
	Konum göstergesi	Mekanik, fişli

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 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	-30...50°C [-22...122°F]
	Depolama sıcaklığı	-40...80°C [-40...176°F]
	Servis/Bakım	bakım gerektirmez
Ağırlık	Ağırlık	0.76 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 katalogda belirtilen eşik değerlerde kaldığı durumlarda mümkündür.
- Montaj işlemleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir. Montaj sırasında ilgili tüm yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Dönme yönü değiştirme anahtarı yalnızca yetkili uzmanlar tarafından çalıştırılabilir. Donma koruması olan bir devrede dönme yönü özellikle tersine çevrilmemelidir.
- Ürün sadece üretici tarafından açılabilir. Kullanıcı tarafından tamir edilebilecek hiç bir parçası yoktur.
- Kablolar cihazdan sökülmemelidir.
- 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 vana pozisyonunun elektriksel olarak görüntülenmesini 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.

Ürün özellikleri

Yapılandırılabilir ünite
Fabrika ayarları tipik uygulamaların çoğunu kapsar. Belimo Assistant 2 ile tek tek parametreler değiştirilebilir.

Basit doğrudan montaj
Yalnızca bir merkezi vidayla küresel vananın üzerine doğrudan montaj. Montaj aracı, takma pozisyonu göstergesi üzerinde yer almaktadır. Küresel vanaya 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).

Ayarlanabilir dönme açısı
Mekanik tahditlerle ayarlanabilir dönme açısı.

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 kablonun boştaki ucu	ZK2-GEN

Elektrikli aksesuarlar

Açıklama	Tip
Konum anahtarı 1x SPDT ilave	S1A
Konum anahtarı 2x SPDT ilave	S2A
Geri bildirim potansiyometresi 140 Ω ilave	P140A
Geri bildirim potansiyometresi 1 kΩ ilave	P1000A
Geri bildirim potansiyometresi 10 kΩ 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

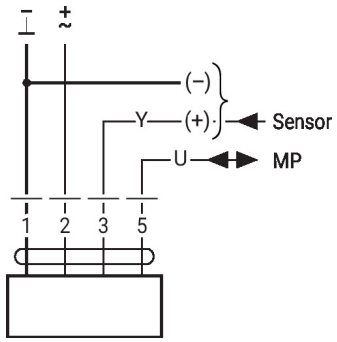
Elektrik bağlantıları

Güvenlik izolasyon trafosundan besleme.
Paralel olarak başka motorlar bağlanabilir. Performans verilerine dikkat edin.
Dönme yönü anahtarı kapakla örtülüdür. Fabrika ayarı: Dönme yönü Y2.

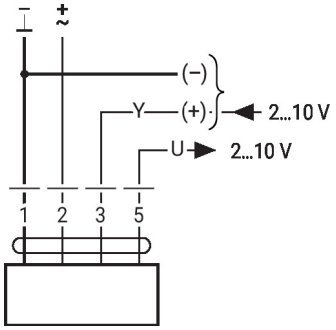
Elektrik bağlantıları

Kablo renkleri:
1 = siyah
2 = kırmızı
3 = beyaz
5 = turuncu

MP-Bus



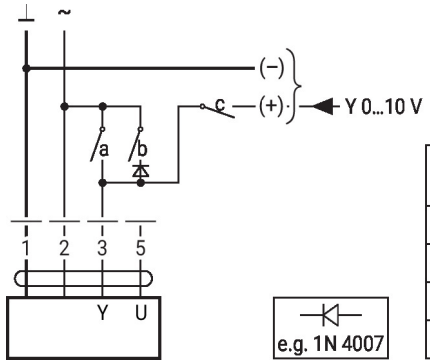
AC/DC 24 V, oransal



Diğer elektrik tesisatları

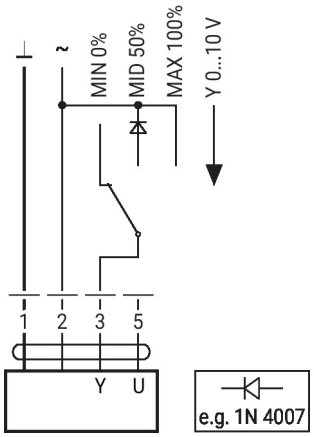
Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

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

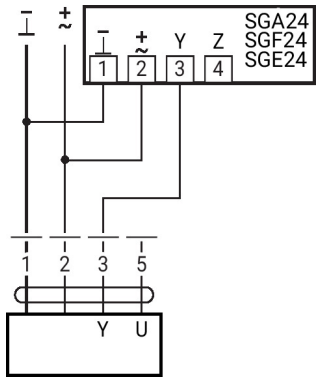


1	2	a	b	c	
⊥	⊥	–	–	–	0 %
⊥	⊥	–	⊥	–	ZS 50%
⊥	⊥	⊥	–	–	100%
⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	Y

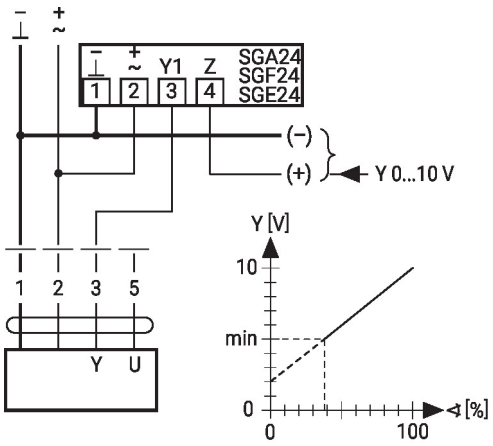
Döner düğme yardımıyla, AC 24 V'luk elle müdahale kontrolü



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



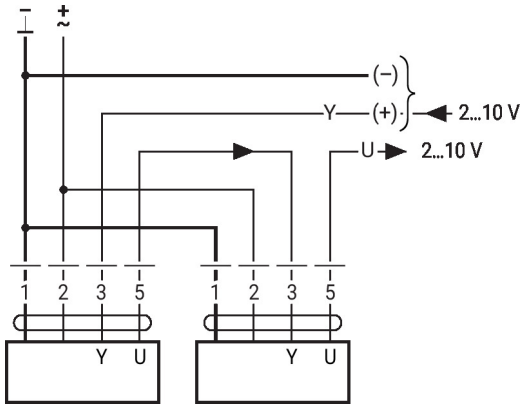
Pozisyoner SG.. ile minimum limit



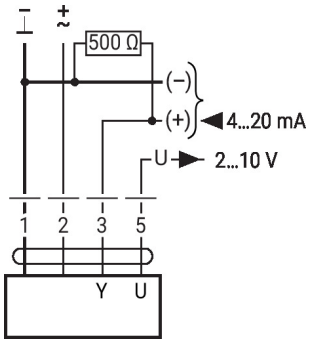
Diğer elektrik tesisatları

Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

Birincil/ikincil çalışma modu (pozisyona bağımlı)

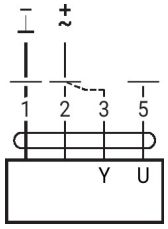


Harici direnç sayesinde 4 ... 20 mA ile kontrol



Dikkat:
Çalışma aralığı DC 2...10 V olarak ayarlanmalıdır.
500 Ohm direnç, 4...20 mA akım sinyalini DC 2...10 V voltaj sinyaline çevirir

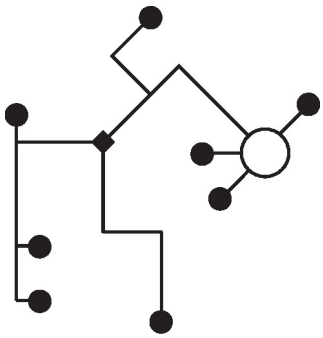
İşlevsel kontrol



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

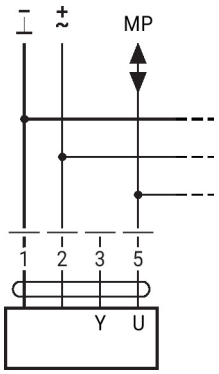
Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

MP-Bus kablo topolojisi



Ağ topolojisinde 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

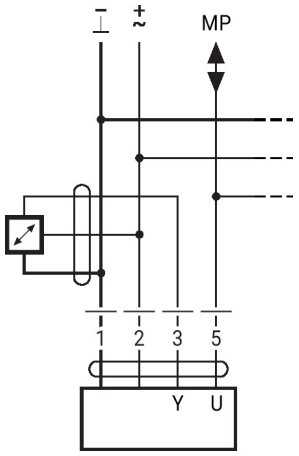


Maks. 8 MP-Bus düğüm

Diğer elektrik tesisatları

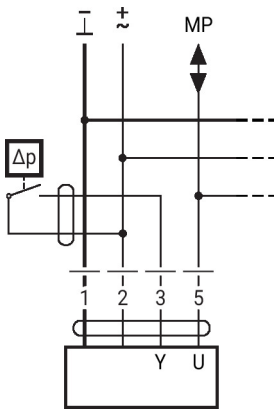
Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

Aktif duyar eleman bağlantısı



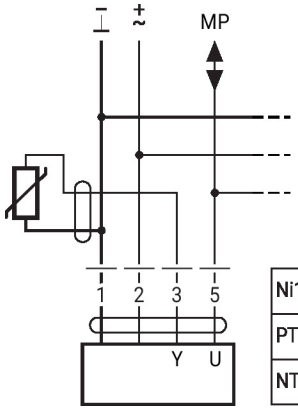
- Besleme AC/DC 24 A
- Çıkış sinyali 0...10 V (maks. 0...32 V)
- Çözünürlük 30 mV

Kuru kontak bağlantısı



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

Connection of passive sensors

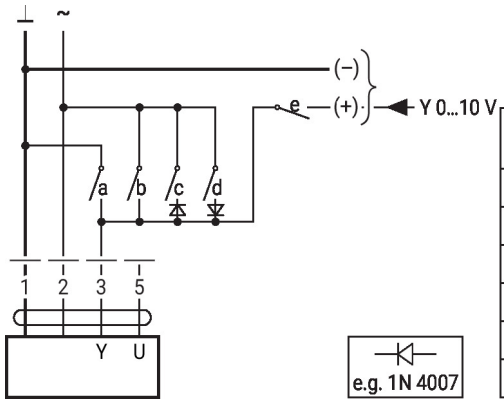


Ni1000	−28...+98°C	850...1600 Ω [2]
PT1000	−35...+155°C	850...1600 Ω [2]
NTC	−10...+160°C [1]	200 Ω...60 kΩ [2]

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

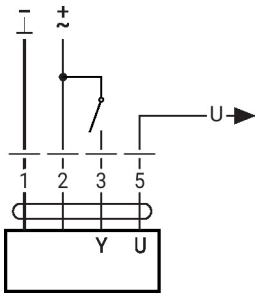
Özel parametrelere sahip fonksiyonlar (yapılandırma gereklidir)

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



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

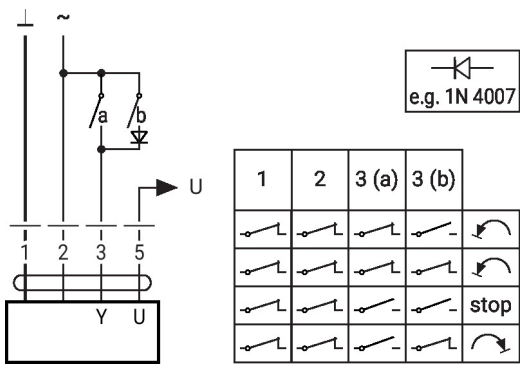
Kontrol, aç/kapa



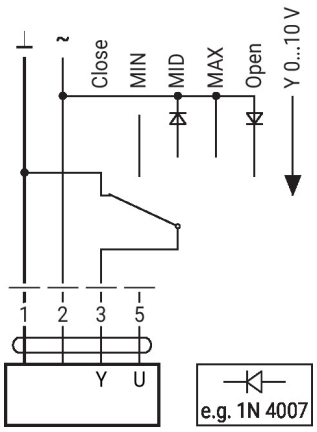
Diğer elektrik tesisatları

Özel parametrelere sahip fonksiyonlar (yapılandırma gereklidir)

Yüzer kontrol, AC 24 V ile

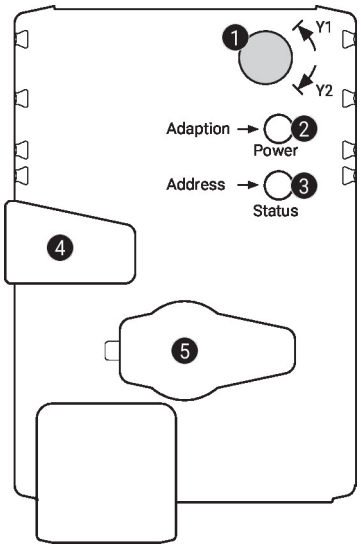


Döner düğme yardımıyla elle müdahale kontrolü ve AC 24 V ile sınırlandırma



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

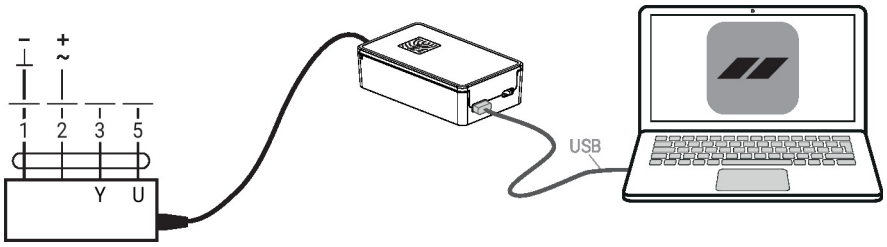
Servis

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.

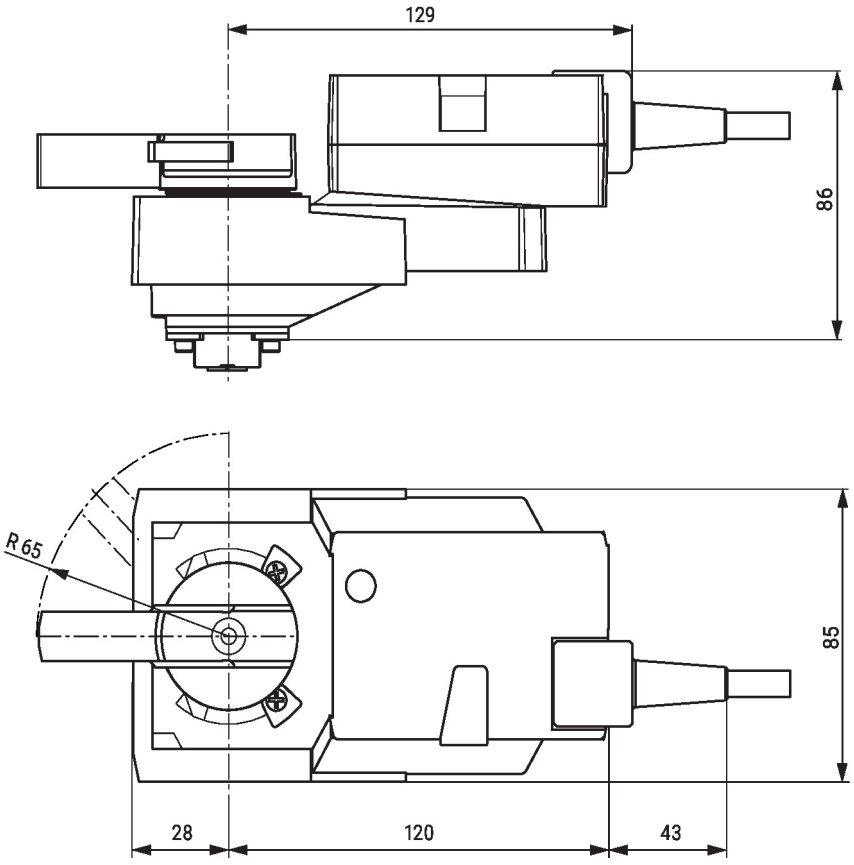
Belimo Assistant 2 hakkında daha fazla bilgi için Belimo Assistant 2 Hızlı Başvuru Kılavuzuna bakın.

Kablolu bağlantı

Belimo ünitelerine, Belimo Assistant Link, bir PC veya dizüstü bilgisayardaki USB portuna ve ünitedeki servis soketi veya MP-Bus kablosuna bağlanarak erişilebilir.



Boyutlar



Diğer dökümanlar

- 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