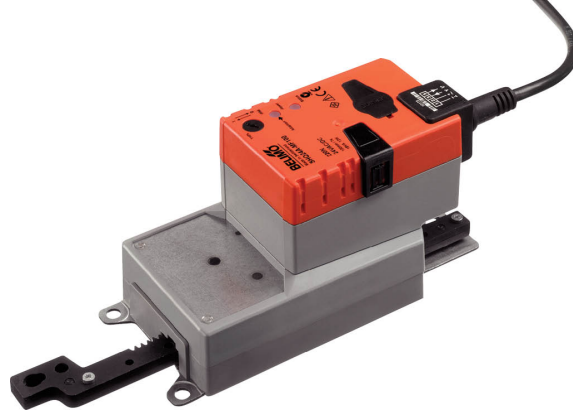


Teknik bina tesisatlarındaki damperler ve sürgülü vanaların ayarlanması için özelleştirilebilir lineer motor

- Motor kuvveti 200 N
- Nominal besleme AC/DC 24 V
- Kontrol oransal 2...10 V değişken
- Geri besleme sinyali (U) 2...10 V değişken
- Strok uzunluğu Maks. 100 mm, 20 mm kademelerle ayarlanabilir
- Çalışma süresi motor 7 s değişken



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	13 W
	Güç tüketimi, beklemede	2 W
	Güç tüketimi, kablo boyutlandırması	23 VA
	Kablo boyutlandırması için güç tüketimi notu	Imax 20 A @ 5 ms
	Bağlantı, besleme / kontrol	Kablo 1 m, 4x 0.75 mm ²
	Paralel çalışma	Evet (performans verilerini not edin)
Fonksiyon verileri	Motor kuvveti motor	200 N
	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 Oransal (DC 0...32 V)
	Pozisyon geri bildirim U	2...10 V
	Geri besleme sinyali U not	Maks. 0,5 mA
	Pozisyon geri bildirim U değişkeni	Başlangıç noktası 0.5...8 V Bitiş noktası 2.5...10 V
	Pozisyon hassasiyeti	±5%
	Dönme yönü, motor	Anahtar ile seçilebilir
	Hareket yönü, not	Y = 0 V: anahtar ile 0 (içeri çekilmiş) / 1 (dışarı uzatılmış)
	Hareket yönü değişkeni	Elektronik olarak çevrilebilir
	Elle müdahale elemanı	düğmeli, kilitlenebilir
	Strok	100 mm
	Strok uzunluğu	Maks. 100 mm, 20 mm kademelerle ayarlanabilir
	Minimum strok	40 mm
	Strok sınırlandırması	mekanik tahditler yardımıyla her iki tarafta sınırlandırılabilir
	Çalışma süresi motor	7 s / 100 mm
Çalışma süresi motor değişkeni	7...30 s / 100 mm	
Adaptasyon ayar aralığı	elle (ilk çalıştırmada otomatik)	

Teknik veriler

Fonksiyon verileri	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 + %32)...%100 MIN = %0...(MAX - %32) ZS = MIN...MAKS
	Ses gücü düzeyi, motor	56 dB(A)
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
	Enclosure	UL Muhafaza Tip 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
	Hijyen testi	VDI 6022 Bölüm 1 / SWKI VA 104-01 uyarınca, temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir, düşük emisyon
	Hareket tipi	Tip 1
	Darbe gerilimi besleme / kontrol	0.8 kV
	Kirliliği derecesi	3
	Ortam nemi	Maks. %95 bağıl nem, yoğuşmasız
	Ortam sıcaklığı	-30...40°C [-22...104°F]
Ortam sıcaklığı notu	Dikkat: +40...+50°C'ye kadar kullanıma yalnızca belirli kısıtlamalarla izin verilir. Lütfen tedarikçinizle irtibat kurun.	
Belge kategorisi	-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 kullanılmak 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 geçerli tüm yasal veya kurumsal montaj yönetmeliklerine uyulmalıdır.
- Ürün sadece üretici tarafından açılabilir. Kullanıcı tarafından tamir edilebilecek hiç bir parçası yoktur.
- Kablolar cihazdan sökülmemelidir.
- Aksesuar olarak döner destekler ve bağlantı parçaları sunulmaktadır ve enine kuvvetlerin söz konusu olduğu hallerde daima kullanılmalıdır. Motor sıkı bir şekilde sabitlenmemeli, Döner destek ile serbest hareket edebilmelidir (bkz. "Montaj notları").
- Motorun çok kirli ortam havasına maruz kalacağı durumlarda, sistem tarafında uygun tedbirler alınmalıdır. Aşırı toz, kurum vb. birikimi dişli çubuğunun doğru şekilde dışarı itilmesi veya içeri çekilmesini engelleyebilir.
- Yatay olarak monte edilmemişse, elle müdahale elemanı düğmesi yalnızca dişli çubuğu üzerinde baskı yokken çalıştırılabilir.
- Hava damperleri ve sürgülü vanalar için gereken torku hesaplamak için, damper üreticilerinin yüzey, kesit, tasarım, montaj durumu ve havalandırma koşullarına ilişkin sağlamış olduğu tüm teknik özelliklere uyulmalıdır.
- Döner destek ve/veya bağlantı parçası kullanılmışsa, motor kuvvetinde kayıplar beklenmelidir.
- Sistem devreye alındığında veya strok sınırlandırması her ayarlandığında adaptasyon yapılmalıdır (adaptasyon düğmesine bir kez basın).
- Cihaz elektrikli ve elektronik bileşenler içermekte olup evsel atık olarak atılmamalıdır. Yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.

Ürün özellikleri

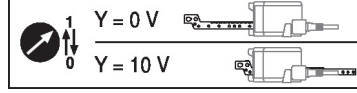
Çalışma modu	Motora 0...10 V düzeyinde standart bir oransal sinyal bağlanır ve motor, kontrol sinyali tarafından belirlenen pozisyona ulaşılmasını sağlayacak şekilde hareket eder. U ölçüm gerilimi, %0...100 aralığındaki damper pozisyonunun elektriksel olarak görüntülenmesini sağlar ve diğer motorlar için kontrol sinyali olarak işlev görür.
Özelleştirilebilir motorlar	Fabrika ayarları tipik uygulamaların çoğunu kapsar. Parametreler ayrı ayrı Belimo Servis Aracı MFT-P veya ZTH EU ile değiştirilebilir.
Basit doğrudan montaj	Motor, birlikte verilen vidalar kullanılarak uygulamaya dorudan bağlanabilir. Dişli çubuğunun kafası havalandırma uygulamasının hareketli kısmına, montaj tarafında tek başına bağlanabileceği gibi bu amaç için sunulan Z-KS1 bağlantı parçasıyla da bağlanabilir.
Elle müdahale elemanı	Bir düğmeye basılarak elle kumanda imkanı (düğmeye basıldığı veya düğme kilitli kaldığı sürece dişli serbest kalır).
Ayarlanabilir strok	Bir strok sınırlandırması ayarlanacaksa, dişli çubuğunun bu tarafındaki çalışma aralığı, 20 mm'lik bir uzatma uzunluğu ile başlanıp ardından Z-AS1 mekanik tahditler aracılığıyla 20 mm'lik kademelerle sınırlandırılmak suretiyle kullanılabilir. Minimum izin verilebilir strok olarak 40 mm'ye izin verilmelidir.
Güvenilir mekanizma	Vana motorları mekanik sıkışmalara karşı korumalıdır. Limit anahtarlarına ihtiyaç duymadan sona dayandığında otomatik olarak durur .

Ürün özellikleri

Başlangıç konumu Besleme voltajı ilk açıldığında, yani devreye alma sırasında motor bir adaptasyon gerçekleştirir ve bu işlem esnasında çalışma aralığı ve pozisyon geri bildirimini kendilerini mekanik ayar aralığına göre ayarlar.

Mekanik tahdit noktasının algılanması, tahdit noktalarına yaklaşıldığında yavaşlamayı sağlayarak motorun mekanik aksamını korur.

Takiben, motor verilen kontrol sinyali oranında damperi açar.



Adaptasyon ve senkronizasyon "Adaptasyon" düğmesine basarak veya PC-Tool'u kullanarak elle bir adaptasyon başlatılabilir. Adaptasyon sırasında her iki mekanik tahdit tespit edilir (tüm ayar aralığı).

Elle müdahale elemanı düğmesine basıldıktan sonra otomatik senkronizasyon yapılandırılır. Senkronizasyon başlangıç pozisyonundadır (%0).

Takiben, motor verilen kontrol sinyali oranında damperi açar.

PC-Tool yardımıyla bir izi ayar adapte edilebilir (MFT-P belgelerine bakın)

Aksesuarlar

Elektrikli aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Sinyal çevirici voltaj / akım 100 kΩ 4...20 mA, AC/DC 24 V besleme	Z-UIC
	Konumlandırıcı duvara montaja uygun	SGA24
	Konumlandırıcı ray tipi montaj için	SGE24
	Konumlandırıcı yüzey tipi montaja uygun	SGF24
	Konumlandırıcı duvara montaja uygun	CRP24-B1
Mekanik aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Sınırlama takımı, 20'li paket	Z-AS1
	Dairesel destek, lineer motor için, enine kuvvetlerin dengelenmesi için	Z-DS1
	Bağlantı parçası M8	Z-KS1
Araçlar	Açıklama	Tip
	Servis Aracı, ZIP-USB fonksiyonu ile, özelleştirilebilir ve iletişim uyumlu	ZTH EU
	Belimo motorlar, VAV kontrolörü ve HVAC performans cihazları için	
	Belimo PC-Tool, Ayar ve arıza teşhis yazılımı	MFT-P
	Adaptör ZTH Servis Aracı için	MFT-C
	Bağlantı kablosu 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: Belimo cihazı için 6 pimli servis soketi	ZK1-GEN
	Bağlantı kablosu 5 m, A: RJ11 6/4 ZTH EU, B: MP/PP terminal klemensine bağlantı için kablonun boştaki ucu	ZK2-GEN

Elektrik bağlantıları



Güvenlik izolasyon trafosundan besleme.

Paralel olarak başka motorlar bağlanabilir. Performans verilerine dikkat edin.

Kablo renkleri:

1 = siyah

2 = kırmızı

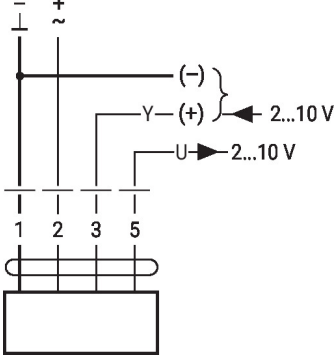
3 = beyaz

5 = turuncu

Elektrik bağlantıları

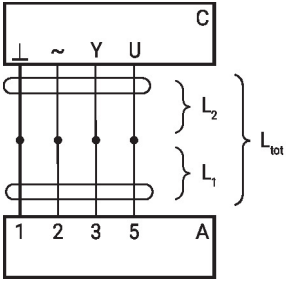
Kablo şemaları

AC/DC 24 V, oransal



Sinyal kablosu uzunluğu

1	2	3		
		2 V	↓	↑
		10 V	↑	↓



L_2	$L_{tot} = L_1 + L_2$	
	AC	DC
0.75 mm ²	≤30 m	≤5 m
1.00 mm ²	≤40 m	≤8 m
1.50 mm ²	≤70 m	≤12 m
2.50 mm ²	≤100 m	≤20 m

A = Motor

C = Kontrol ünitesi (Kontrol etme ünitesi)

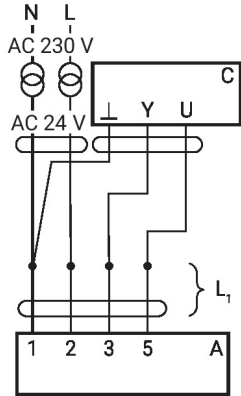
L1 = Motorun bağlantı kablosu

L2 = Müşteri kablosu

Ltot = Maksimum sinyal kablosu uzunluğu

Not:

Birden çok motor paralel olarak bağlanıyorsa, maksimum sinyal kablo uzunluğu motor sayısına bölünmelidir.



A = Motor

C = Kontrol ünitesi (kontrol ünitesi)

L1 = Motorun bağlantı kablosu

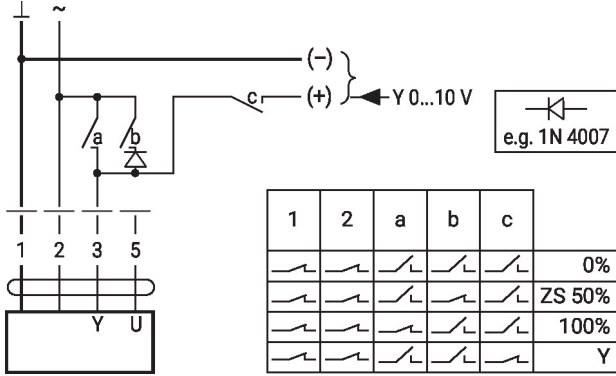
Not:

Besleme ve veri kabloları bağımsız olarak çekiliyorsa özel bir sınırlama yoktur.

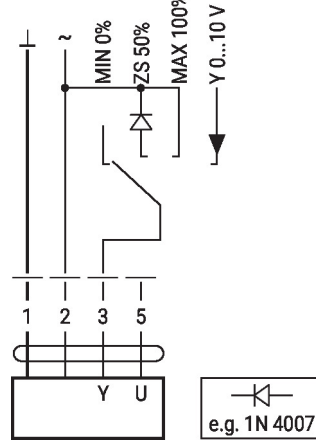
Fonksiyonlar

Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

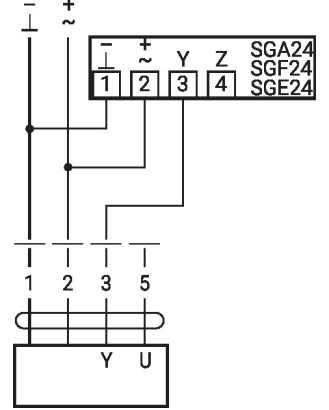
Röle kontakları yardımıyla, AC 24 V'luk elle müdahale kontrolü



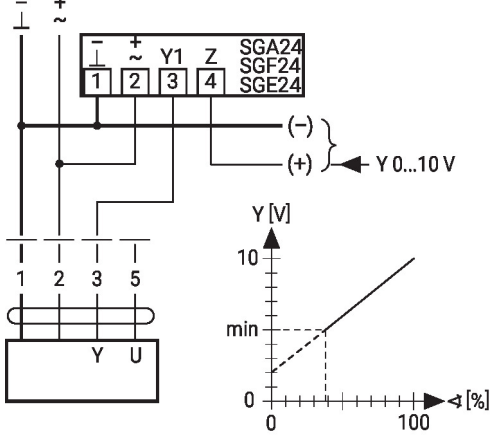
Döner düğme yardımıyla, AC 24 V'luk elle müdahale kontrolü



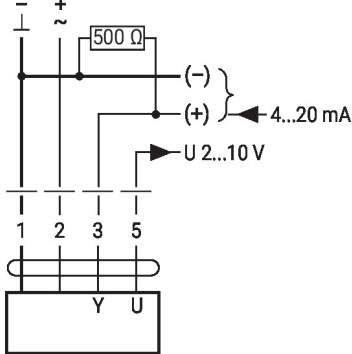
SG.. pozisyoner ile %0...100 uzaktan kontrol



Pozisyoner SG.. ile minimum limit



Harici direnç sayesinde 4 ... 20 mA ile kontrol



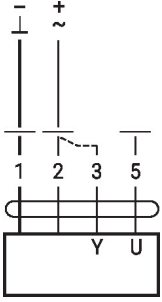
Dikkat:

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

Fonksiyonlar

Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

İşlevsel kontrol

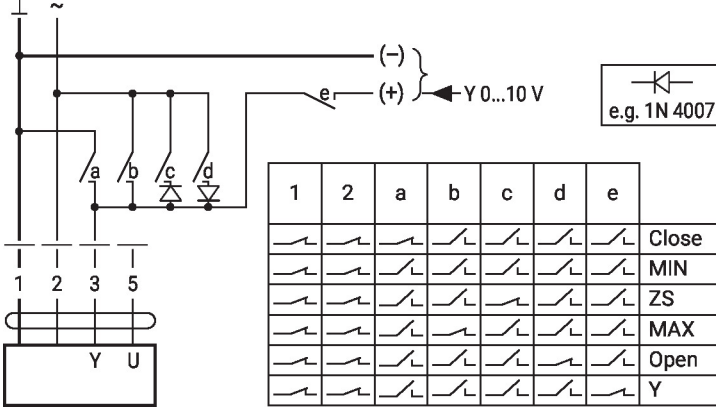


Prosedür

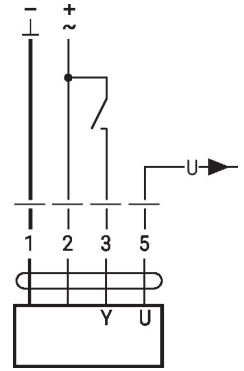
1. 24 V'u 1 ve 2 bağlantılarına bağlayın
2. Bağlantı 3'ü ayırın:
 - L dönme yönünde: Motor sola döner
 - R dönme yönünde: Motor sağa döner
3. 2 ve 3 bağlantılarını kısa devre yapın:
 - Motor aksi yönde döner

Özel parametrelere sahip fonksiyonlar (yapılandırma gerekli)

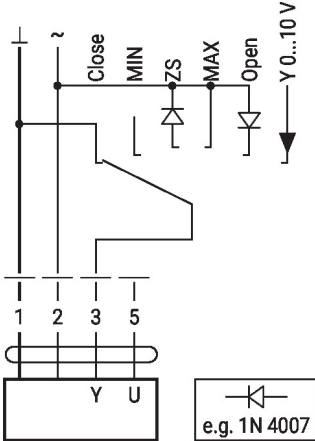
Röle kontakları yardımıyla elle müdahale kontrolü ve AC 24 V ile sınırlandırma



Kontrol, aç/kapa



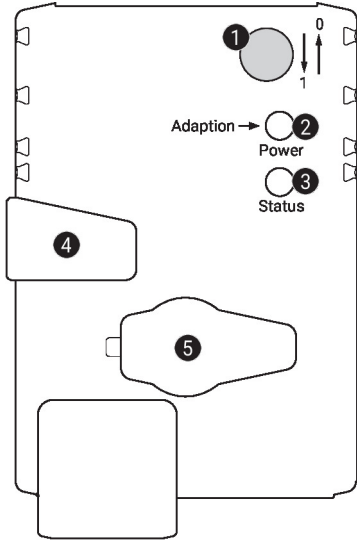
Döner düğme yardımıyla elle müdahale kontrolü ve AC 24 V ile sınırlandırma



Dikkat:

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

Çalıştırma kontrolleri ve göstergeler


1 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

Düğmeye basılması: Fonksiyon yok

4 Elle müdahale elemanı düğmesi

Düğmeye basılması: Dişli ayrılır, motor durur, elle müdahale mümkündür

Düğmenin bırakılması: Dişli kenetlenir, senkronizasyon başlar, ardından standart mod etkinleşir

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

Montaj notları


Döner destek ve/veya bağlantı parçası kullanılmışsa, motor kuvvetinde kayıplar beklenmelidir.
Enine kuvvetlerin bulunmadığı uygulamalar

Lineer motor, üç noktadan doğrudan muhafazaya vidalanır. Daha sonra, dişli çubuğunun kafası, havalandırma uygulamasının hareketli parçasına (örn. damper veya sürgülü vana) sabitlenir.

Enine kuvvetlerin bulunduğu uygulamalar

İçten dişli bağlantı parçasını (Z-KS1) dişli çubuğunun kafasına takın. Döner desteği (Z-DS1) havalandırma uygulamasına vidalayın. Ardından, lineer motor daha önce monte edilmiş döner desteğe ürünle gelen vida kullanılarak vidalanır. Daha sonra, dişli çubuğunun kafasına monte edilmiş olan bağlantı parçası, havalandırma uygulamasının hareketli parçasına (örn. damper veya sürgülü vana) takılır. Enine kuvvetler döner destek ve/veya bağlantı parçası yardımıyla belirli bir sınıra kadar telafi edilebilir. Döner destek ve bağlantı parçası için izin verilen maksimum dönme hareketi yanıl olarak ve yukarı yönde 10°'dir (açı).

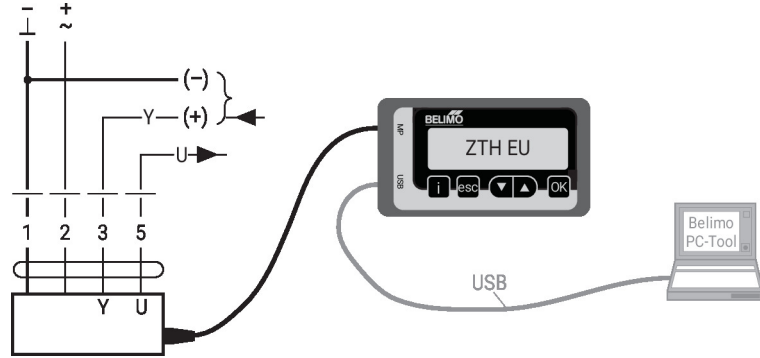
Negatif kuvvet

Motor kuvvetinin maks. %50'si (Dikkat: Uygulamaya yalnızca belirli kısıtlamalarla izin verilir. Lütfen tedarikçinizle irtibat kurun.)

Servis

Araçlar bağlantısı Motor, servis soketi üzerinden ZTH EU ile özelleştirilebilir.
Genişletilmiş bir özelleştirme için PC tool bağlanabilir.

Bağlantı ZTH EU / PC-Tool



Boyutlar

