

Teknik bina tesisatlarındaki güvenlik fonksiyonlu damperlerin ayarlanması için acil durumda kontrol fonksiyonu bulunan haberleşmeli rotary motor

- Yaklaşık azami hava damperi boyutu 0.5 m²
- Motor torku 2.5 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	2,5 W
	Güç tüketimi, beklemede	1 W
	Güç tüketimi, kablo boyutlandırması	4 VA
	Bağlantılar besleme / kontrol	Kablo 1 m, 4x 0.75 mm ²
	Paralel çalışma	Evet (performans verilerini not edin)
Data bus iletişimi	Haberleşmeli kontrol	MP-Bus
	Düğüm adedi	MP-Bus maks. 8
Fonksiyon verileri	Motor torku	2.5 Nm
	Tork acil durumda kontrol fonksiyonu	2.5 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
	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%
	Dönme yönü, motor	anahtar ile seçilebilir Sol/Sağ
	Hareket yönü değişkeni	Elektronik olarak çevrilebilir
	Hareket yönü acil durumda kontrol fonksiyonu	Sol/Sağ montaj ile seçilebilir
	Hareket yönü, not	Y = 0 V: Anahtar pozisyonu 0'da (saatin aksi yönünde dönme) / 1 (saat yönünde dönme)
	Elle müdahale elemanı	Hayır
	Dönme açısı	Maks. 95°
	Dönme açısı notu	%37'ten başlayarak %2,5 kademelerle ayarlanabilir (mekanik tahdit aracılığıyla)
	Çalışma süresi motor	150 s / 90°
	Çalışma süresi acil durumda kontrol fonksiyonu	<25 s / 90°
	Ses gücü düzeyi, motor	50 dB(A)

Fonksiyon verileri	Adaptasyon ayar aralığı	elle
	Adaptasyon ayar aralığı değişkeni	Hareket yok Açıldığında adaptasyon Dönme yönü anahtarı kullanıldıktan 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
	Mekanik arayüz	Üniversal mil kelepçesi 6...12.7 mm
	Konum göstergesi	Mekanik
	Çalışma ömrü	Min. 60.000 acil durum pozisyonu
Güvenlik verileri	Koruma sınıfı IEC/EN	III, Güvenlik Ekstra Düşük Voltaj (SELV)
	Koruma derecesi IEC/EN	IP42
	EMC	2014/30/AB'ye uygun CE
	Sertifikalandırma IEC/EN	IEC/EN 60730-1 ve IEC/EN 60730-2-14
	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...50°C [-22...122°F]
	Depolama sıcaklığı	-40...80°C [-40...176°F]
	Servis/Bakım	bakım gerektirmez
Ağırlık	Ağırlık	0.68 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.
- 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	Motor, damperi çalışma pozisyonuna hareket ettirir ve aynı esnada geri dönüş yayını gerer. Besleme gerilimi kesildiğinde damper, yay kuvvetiyle acil durum pozisyonuna geri döndürülür. 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 damper 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	Sensör için bağlantı opsiyonu (aktif sensör veya anahtarlama kontağı). MFT motor, sensör sinyalinin MP-Bus üzerinden üst seviye sisteme iletilmesi için bir analog/dijital çevirici olarak iş görür.
Yapılandırılabilir ünite	Fabrika ayarları tipik uygulamaların çoğunu kapsar. Ayrı ayrı parametreler Belimo Assistant 2 veya ZTH EU ile değiştirilebilir.
Basit doğrudan montaj	Motorun dönmesini önlemeye yönelik bir dönme önleyici mekanizma ile donatılmış üniwersal mil kelepçesiyle damper miline basit montaj.
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 gerilimi ilk açıldığında, yani devreye alma sırasında motor bir senkronizasyon gerçekleştirir. Senkronizasyon başlangıç pozisyonundadır (%0). Takiben, motor verilen kontrol sinyali oranında damperi açar.

NO L	NC R
Y = 0	Y = 0
A – AB = 0%	

Adaptasyon ve senkronizasyon	Dönme yönü anahtarını 5 saniye içinde iki kez soldan sağa döndürmek suretiyle veya PC-Tool aracılığıyla elle bir adaptasyon başlatılabilir. Adaptasyon sırasında her iki mekanik tahdit tespit edilir (tüm ayar aralığı). Dönme yönü anahtarını bir kez çalıştırdıktan sonra otomatik senkronizasyon programlanır. Senkronizasyon başlangıç pozisyonundadır (%0). Takiben, motor verilen kontrol sinyali oranında damperi açar. Belimo Assistant 2 kullanılarak bir dizi ayar yapılabilir.
-------------------------------------	--

Aksesuarlar

Araçlar	Açıklama	Tip
Servis aracı, ZIP-USB fonksiyonu ile, yapılandırılabilir ve iletişim uyumlu Belimo motorlar, VAV kontrolörü ve HVAC performans cihazları için		ZTH EU
Kablolu ve kablosuz kurulum, yerinde çalıştırma ve sorun giderme için servis aracı		Belimo Assistant 2
Adaptör ZTH Servis Aracı için		MFT-C
Belimo Assistant Link Bluetooth ve USB'den NFC ve MP-Bus'a çevirici yapılandırılabilir ve haberleşme uyumlu Belimo ürünleri için		LINK.10

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
Ağ Geçitleri	Açıklama	Tip
	MP - BACnet MS/TP ağ geçidi	UK24BAC
	MP-Bus / Modbus RTU çevirici	UK24MOD
Mekanik aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Motor kolu	AH-TF
	Mil uzatma parçası 170 mm ø10 mm ø6...16 mm damper mili için	AV6-20
	Mafsalsal damper krank kolu KH8 / KH10 için uygun	KG10A
	Mafsalsal damper krank kolu KH8 için uygun	KG8
	Damper krank kolu Yarık genişliği 8,2 mm, kelepçe aralığı ø10...18 mm	KH8
	Vidalı sabitleme takımı	SB-TF
	Dönme açısı sınırlayıcı, tahdit ile	ZDB-TF
	Kare-kesit adaptör 8x8 mm	ZF8-TF
	Bağlantı işlemi için montaj kiti düz ve yan montaj için	ZG-TF1
	Dönme önleyici mekanizma 180 mm, 20'li paket	Z-ARS180

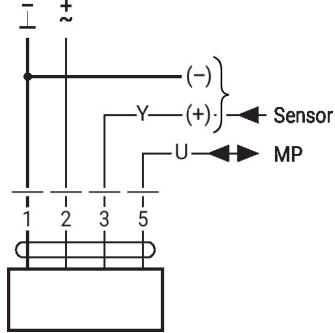
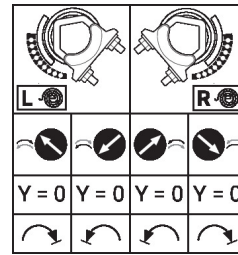
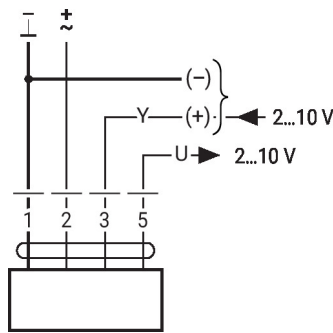
Elektrik bağlantıları


Güvenlik izolasyon trafosundan besleme.

Paralel olarak başka motorlar bağlanabilir. Performans verilerine dikkat edin.

Kablo renkleri:

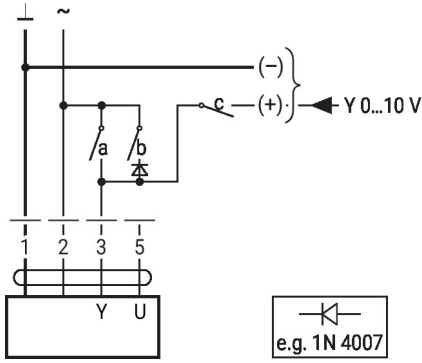
- 1 = siyah
- 2 = kırmızı
- 3 = beyaz
- 5 = turuncu

MP-Bus

AC/DC 24 V, oransal


Diğer elektrik tesisatları

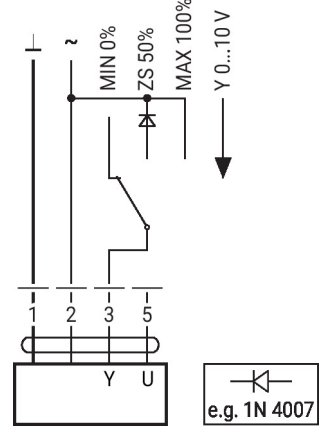
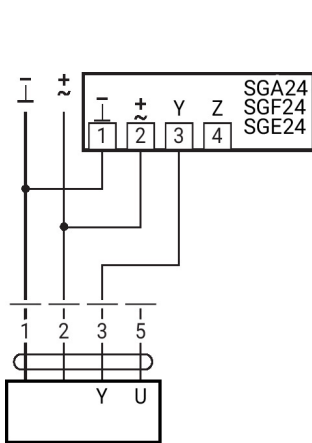
Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

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

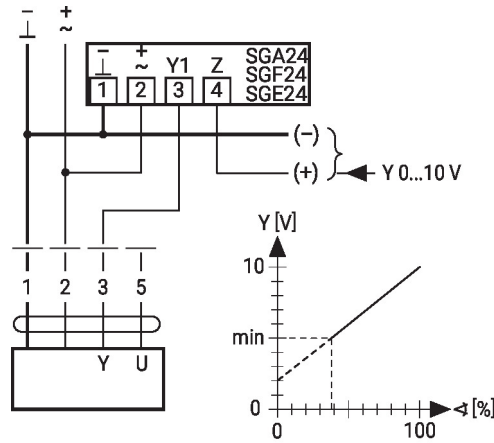


1	2	a	b	c	
					0 %
					ZS 50%
					100%
					Y

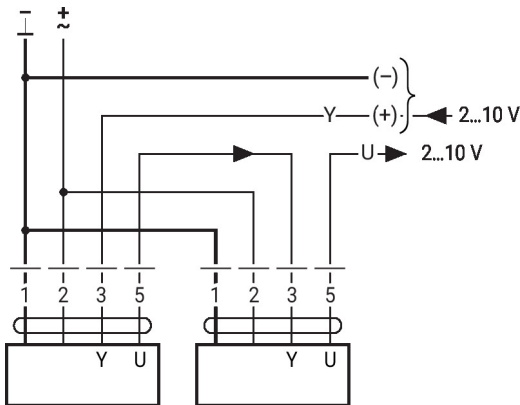
Döner düğme yardımıyla, AC 24 V'luk elle müdahale kontrolü


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


Pozisyoner SG.. ile minimum limit

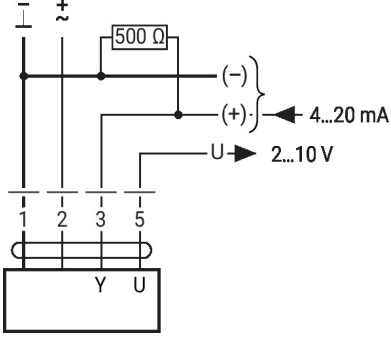


Birincil/ikincil çalışma modu (pozisyona bağımlı)



Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

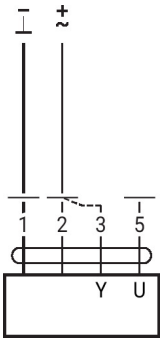
Harici direnç sayesinde 4 ... 20 mA ile kontrol



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

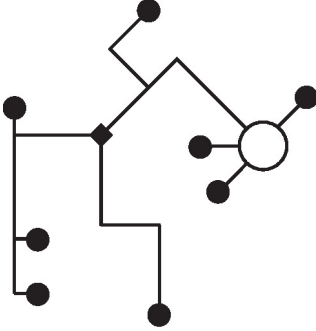


Prosedür

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

Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

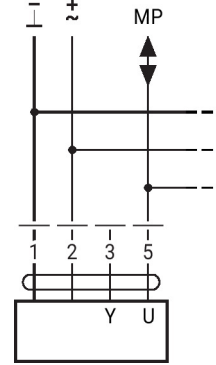
MP-Bus kablo topolojisi



Ağ topolojisi her hangi 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

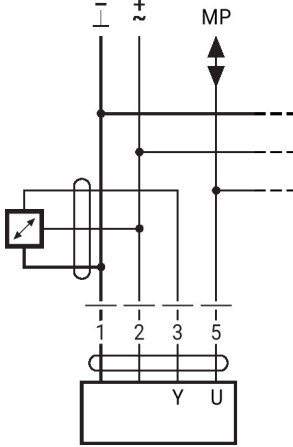


Maks. 8 MP-Bus düğüm

Diğer elektrik tesisatları

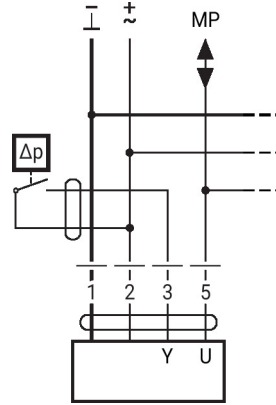
Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

Aktif duyar eleman bağlantısı



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

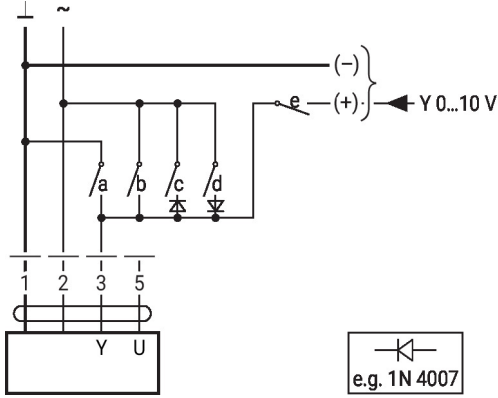
Kuru kontak bağlantısı



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

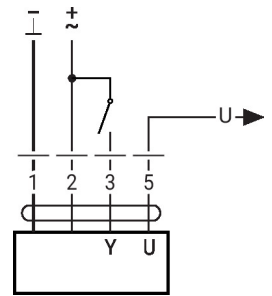
Özel parametrelere sahip fonksiyonlar (yapılandırma gereklidir)

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

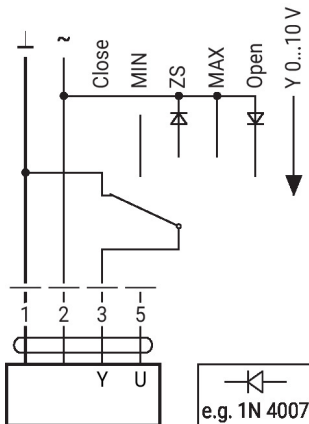


1	2	a	b	c	d	e	
							Close
							MIN
							ZS
							MAX
							Open
							Y

Kontrol, aç/kapa

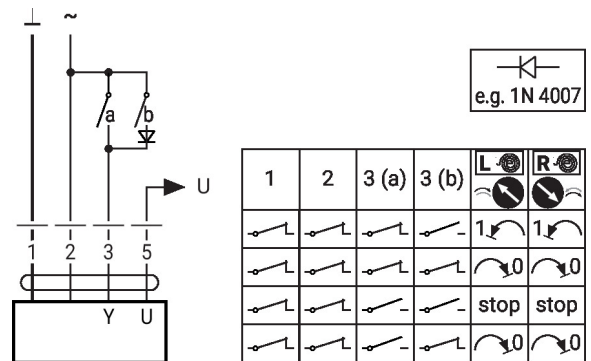


Döner düğme yardımıyla elle müdahale kontrolü ve AC 24 V ile sınırlandırma



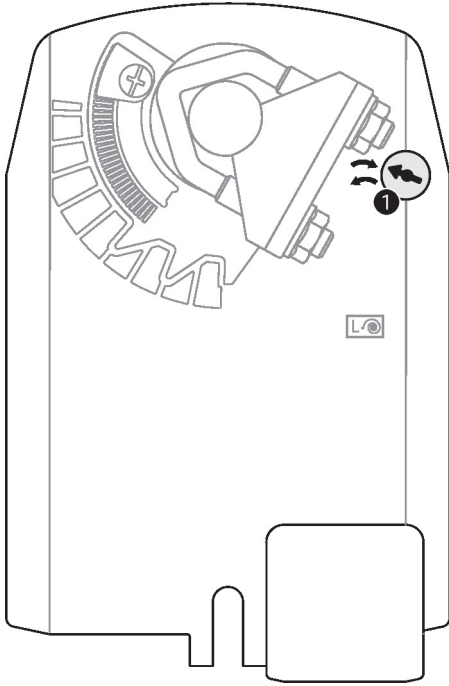
Dikkat:
"Close" (kapat) fonksiyonu yalnızca çalışma aralığının başlangıç noktası minimum 0,5 V olarak tanımlandığında çalışır.

Yüzer kontrol, AC 24 V ile



1	2	3 (a)	3 (b)	L	R

Çalıştırma kontrolleri ve göstergeler



1 MP adresleme

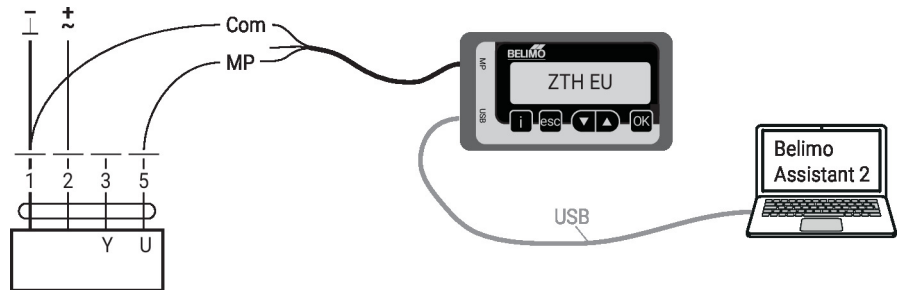
Dönme yönü anahtarını ters yönde ve geriye doğru (4 saniye içinde) hareket ettirin

Servis

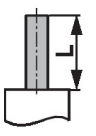
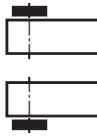
Kablolu bağlantı

Motor bağlantı klemensi bağlantısı üzerinden ZTH EU ile özelleştirilebilir. Genişletilmiş bir yapılandırma için PC-Tool bağlanabilir.

ZTH EU / Belimo Assistant 2 bağlantısı

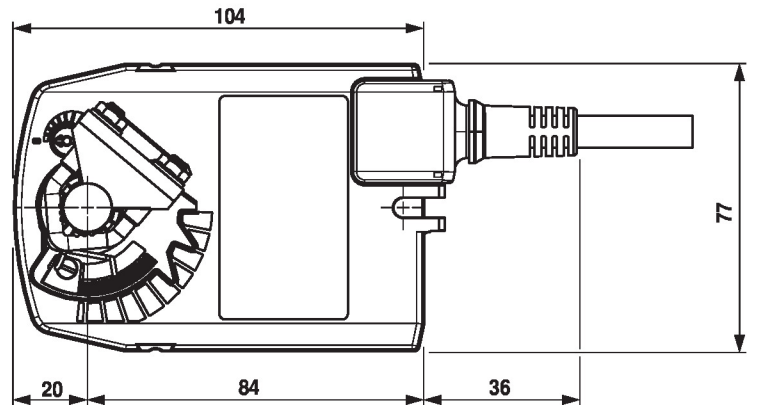
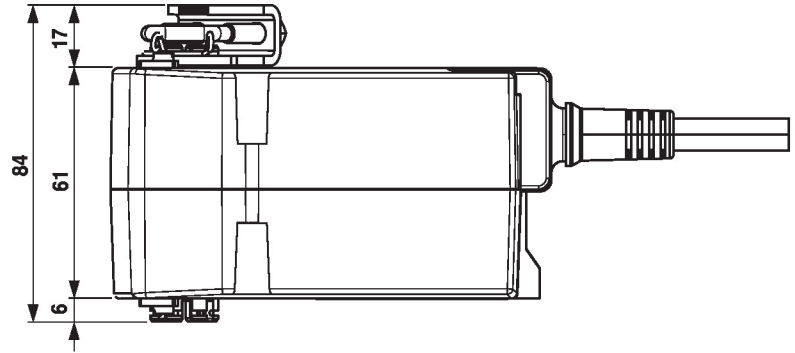


Boyutlar**Mil uzunluğu**

		Min. 84
		Min. 20 mm [0.75"]

Kelepçe aralığı

	
6...12.7	6...12.7

**Diğer dokümanlar**

- MP iş ortaklarına genel bakış
 - Araç bağlantıları
 - MP-Bus teknolojisine giriş
- Hızlı Kılavuz – Belimo Assistant 2

Uygulama notları

- Motorların VAV uygulamalarında dijital kontrolü için EP 3163399 patenti dikkate alınmalıdır.