

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

- Yaklaşık azami hava damperi boyutu 6 m²
- Motor torku 30 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	9.5 W
	Güç tüketimi, beklemede	4.5 W
	Güç tüketimi, kablo boyutlandırması	16 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	30 Nm
	Tork acil durumda kontrol fonksiyonu	30 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%
	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
	Elle müdahale elemanı	Krank kolu ve kilitleme anahtarı ile
	Dönme açısı	Maks. 95°
	Dönme açısı notu	%33'ten başlayarak %5 kademelerle ayarlanabilir (mekanik tahdit aracılığıyla)
	Çalışma süresi motor	150 s / 90°
	Çalışma süresi motor değişkeni	60...150 s
	Çalışma süresi acil durumda kontrol fonksiyonu	<20 s @ -20...50°C, <60 s @ -30°C
	Ses gücü düzeyi, motor	45 dB(A)
	Ses gücü seviyesi, acil durumda kontrol fonksiyonu	71 dB(A)
	Adaptasyon ayar aralığı	elle

Teknik veriler

Fonksiyon verileri	Adaptasyon ayar aralığı değişkeni	Hareket yok Açıldığında adaptasyon Krank kolu 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 12...26.7 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	IP54
	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 uyarınca
	Hareket tipi	Tip 1.AA
	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	4.6 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.
- Gereken torku hesaplamak için, damper üreticilerinin yüzey, kesit ve tasarım ve ayrıca montaj durumu ve havalandırma koşullarına ilişkin sağlamış olduğu tüm teknik özelliklere uyulmalıdır.
- 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	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.
Yapılandırılabilir ünite	Fabrika ayarları tipik uygulamaların çoğunu kapsar. Belimo Assistant 2 ile tek tek parametreler değiştirilebilir.
Basit doğrudan montaj	Motorun dönmesini önlemeye yönelik bir dönme önleyici mekanizma ile donatılmış üniwersal mil kelepçesiyle damper miline basit montaj.
Mil sabitleyici	Yay geri dönüşlü motorun mil kelepçesine, damper, damper mili ve motor kombinasyonunun sabitlenmesi için fabrikada bir mil sabitleyici takılmıştır. Bu, iki plastik destek halkasından oluşmakta olup montaj durumuna ve mil çapına bağlı olarak yerinde bırakılmalı, kısmen çıkarılmalı veya tümüyle çıkarılmalıdır.
Elle müdahale elemanı	Damper, krank kolu yardımıyla elle çalıştırılabilir ve kilitleme anahtarı yardımıyla istenen pozisyonda sabitlenebilir. Kilidi elle açılabilceği gibi çalışma gerilimi uygulanarak otomatik olarak da açılabilir.
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.
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). El krankını 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
	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 kablunun boştaki ucu	ZK2-GEN
Elektrikli aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Sinyal çevirici voltaj / akım 100 kΩ 4...20 mA, AC/DC 24 V besleme	Z-UIC

Aksesuarlar

	Açıklama	Tip
	Konumlandırıcı duvara montaja uygun	SGA24
	Konumlandırıcı ray tipi montaj için	SGE24
	Konumlandırıcı yüzey tipi montaja uygun	SGF24
	Konumlandırıcı duvara montaja uygun	CRP24-B1
	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
	Hareket sınırlayıcı göstergesi	IND-EFB
	Mil kelepçesi, tersine çevrilebilir, kelepçe aralığı $\varnothing 12...26,7$ mm	K9-2
	Damper krank kolu Yarık genişliği 8,2 mm, kelepçe aralığı $\varnothing 14...25$ mm	KH10
	Motor kolu Yarık genişliği 8,2 mm	KH-EFB
	Bağlantı işlemi için montaj kiti düz ve yan montaj için	ZG-EFB
	Dönme önleyici mekanizma 230 mm, 20'li paket	Z-ARS230
	Krank kolu 63 mm	ZKN2-B

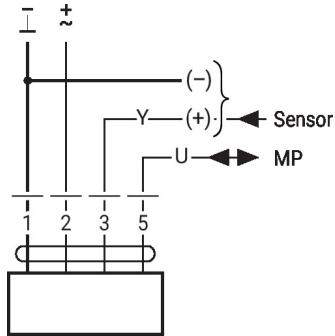
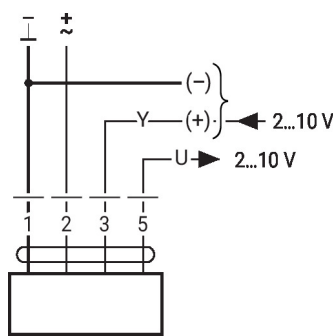
Elektrik bağlantıları


Güvenlik izolasyon trafosundan besleme.

Paralel olarak başka motorlar bağlanabilir. Performans verilerine dikkat edin.

Kablo renkleri:

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

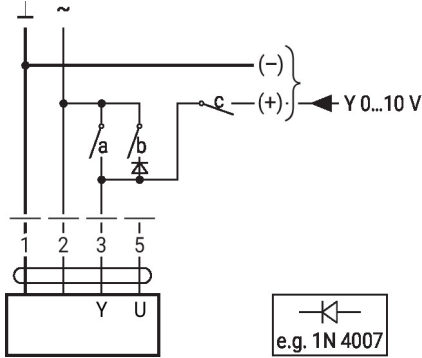
MP-Bus

AC/DC 24 V, oransal


1	2	3	0 1	0 1
		2 V		
		10 V		

Diğer elektrik tesisatları

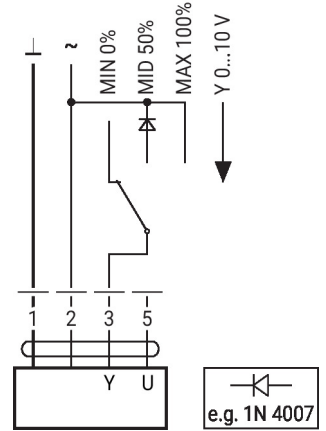
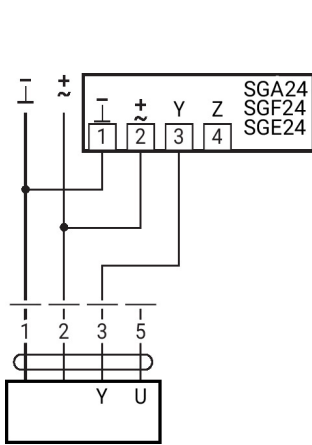
Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

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

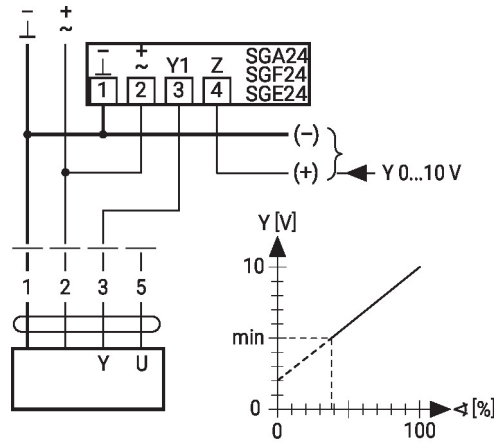


1	2	a	b	c	
↗	↗	↗	↗	↗	0 %
↗	↗	↗	↗	↗	ZS 50%
↗	↗	↗	↗	↗	100%
↗	↗	↗	↗	↗	Y

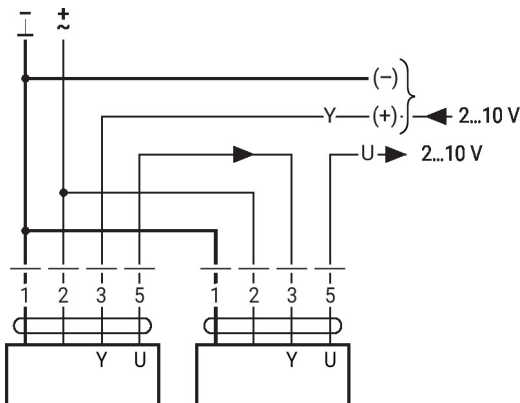
Döner düğme yardımıyla, AC 24 V'luk elle müdahale kontrolü


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


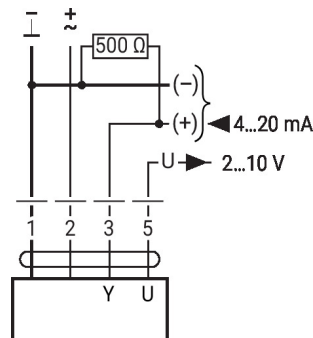
Pozisyoner SG.. ile minimum limit



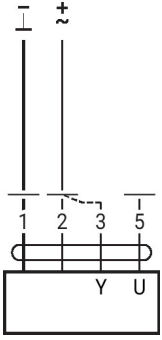
Birincil/ikincil çalışma modu (pozisyona bağımlı)



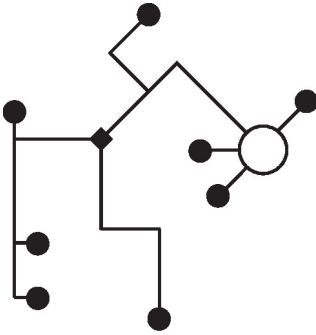
Harici direnç sayesinde 4 ... 20 mA ile kontrol


Dikkat:

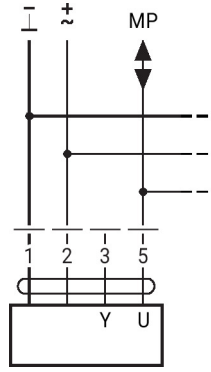
Çalışma aralığı DC 2...10 V olarak ayarlanmalıdır.
500 Ohm direnç, 4...20 mA akım sinyalinin DC 2...10 V voltaj sinyaline çevirir

Diğer elektrik tesisatları
Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)
İşlevsel kontrol

Prosedür

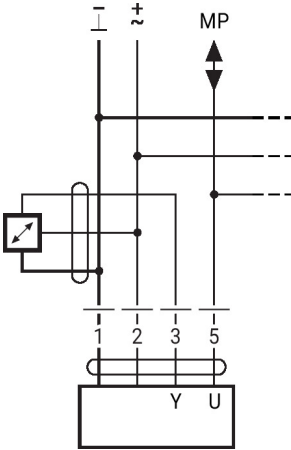
1. 24 V'u 1 ve 2 bağlantılarına bağlayın
2. Bağlantı 3'ü ayırın:
 - 0 dönme yönünde: Motor sola döner
 - 1 dönme yönünde: Motor sağa döner
3. 2 ve 3 bağlantılarını kısa devre yapın:
 - Motor aksi yönde döner

Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)
MP-Bus kablo topolojisi


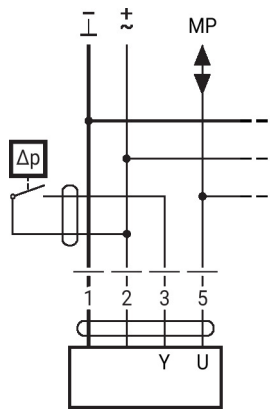
- Ağ topolojisinde herhangi bir sınırlama yoktur (yıldız, halka, ağaç ve karma formlara izin verilmektedir). Aynı 3 damarlı kabloda besleme ve iletişim
- Blendaj ya da bükme gerekli değildir
 - Sonlandırma dirençleri gerekmez

MP-Bus bağlantısı


Maks. 8 MP-Bus düğüm

Aktif duyar eleman bağlantısı


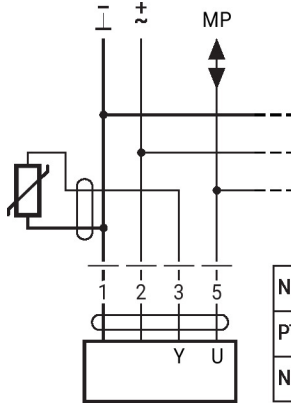
- Besleme AC/DC 24 A
- Çıkış sinyali 0...10 V (maks. 0...32 V)
- Çözünürlük 30 mV

Kuru kontak bağlantısı


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

Diğer elektrik tesisatları
Temel değerlere sahip fonksiyonlar (standart mod)

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

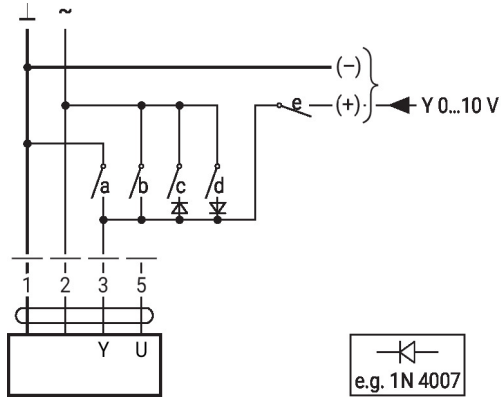
2) Resolution 1 Ohm

Compensation of the measured value is recommended

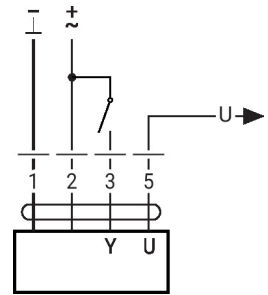
Özel parametrelere sahip fonksiyonlar (yapılandırma gereklidir)

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

Kontrol, aç/kapa



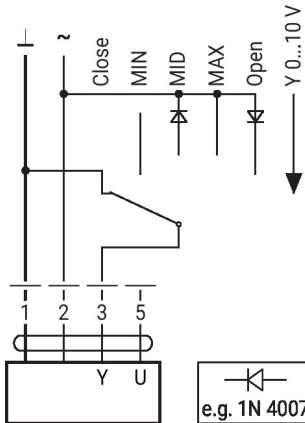
1	2	a	b	c	d	e	
							Close
							MIN
							ZS
							MAX
							Open
							Y



Diğer elektrik tesisatları

Özel parametrelere sahip fonksiyonlar (yapılandırma gereklidir)

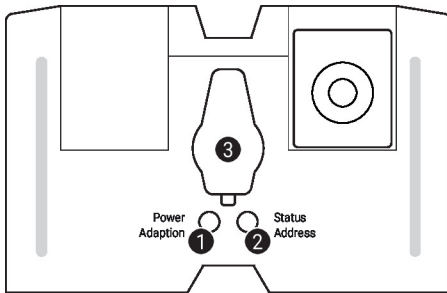
Döner düğme yardımıyla elle müdahale kontrolü ve AC 24 V ile sınırlandırma



Dikkat:

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

Çalıştırma kontrolleri ve göstergeler



1 Membran tuşu ve LED gösterge yeşil

Kapalı:	Güç kaynağı yok veya arıza var
Açık:	Çalışıyor
Düğmeye basılması:	Dönme açısı adaptasyonunu tetikler, ardından standart mod etkinleşir

2 Membran tuşu 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

3 Servis fişi

Yapılandırma ve servis araçlarını bağlamak için

Güç kaynağı bağlantısını kontrol edin

1 Kapalı ve **2** Açık Güç kaynağında olası kablo bağlantısı hatası

Montaj notları



Mil çapının <20 mm olduğu durumlarda mil kelepçesinin karşı tarafına dönme önleyici mekanizma monte edilmesi halinde mil sabitleyici mutlaka kullanılmalıdır.

Mil sabitleyici uzun mil montajı

Uzun mil monte edilmesi halinde mil sabitleyicinin

- 12 ile 20 mm arası mil çaplarında kullanılması zorunludur
- 21 ile 26.7 mm arası mil çaplarında kullanılması gerekmez ve çıkarılabilir

Mil sabitleyici kısa mil montajı

Kısa milin monte edilmesi halinde mil sabitleyicinin kullanılmasına gerek yoktur. Çıkarılabilir veya mil uzunluğunun izin vermesi halinde mil kelepçesinde bırakılabilir.

