

Teknik bina tesisatlarındaki damperlerin ayarlanması için acil durumda kontrol fonksiyonu ve genişletilmiş fonksiyonları bulunan oransal RobustLine rotary motor

- Yaklaşık azami hava damperi boyutu 1.2 m²
- Motor torku 6 Nm
- Nominal besleme AC/DC 24 V
- Kontrol oransal 2...10 V
- Geri besleme sinyali (U) 2...10 V
- Çalışma süresi motor 4 s
- Korozyona ve kimyasal madde etkilerine, UV radyasyonuna, nem ve yoğuşmaya karşı ideal koruma



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	11 W
	Güç tüketimi, beklemede	3 W
	Güç tüketimi, kablo boyutlandırması	22 VA
	Bağlantılar besleme / kontrol	Kablo 1 m, 4x 0.75 mm ² (halojensiz)
	Paralel çalışma	Evet (performans verilerini not edin)
Fonksiyon verileri	Motor torku	6 Nm
	Çalışma aralığı Y	2...10 V
	Giriş empedansı	100 kΩ
	Pozisyon geri bildirimi U	2...10 V
	Geri besleme sinyali U not	Maks. 0,5 mA
	Acil durum ayar pozisyonunun ayarlanması	%0...100, %10 kademelerle ayarlanabilir (POP döner düğmenin 0'da olması son tahdite karşılık gelir)
	Köprüleme süresi (PF)	0 s
	Pozisyon hassasiyeti	±5%
	Dönme yönü, motor	anahtar ile seçilebilir 0/1
	Hareket yönü acil durumda kontrol fonksiyonu	Anahtar ile seçilebilir %0...100
	Hareket yönü, not	Y = 0 V: Anahtar pozisyonu 0'da (saatin aksi yönünde dönme) / 1 (saat yönünde dönme)
	Elle müdahale elemanı	düğmeli, kilitlenebilir
	Dönme açısı	Maks. 95°
	Dönme açısı notu	ayarlanabilir mekanik tahditler yardımıyla her iki tarafta sınırlandırılabilir
	Minimum dönme açısı	Min. 30°
	Çalışma süresi motor	4 s / 90°
	Çalışma süresi acil durumda kontrol fonksiyonu	4 s / 90°
	Ses gücü düzeyi, motor	60 dB(A)
	Ses gücü seviyesi, acil durumda kontrol fonksiyonu	60 dB(A)
	Adaptasyon ayar aralığı	elle (ilk çalıştırmada otomatik)
	Mekanik arayüz	Üniversal mil kelepçesi 8...20 mm
	Konum göstergesi	Mekanik, fişli

Güvenlik verileri	Koruma sınıfı IEC/EN	III, Güvenlik Ekstra Düşük Voltaj (SELV)
	Güç kaynağı UL	Class 2 Supply
	Koruma derecesi IEC/EN	IP66/67
	Koruma derecesi NEMA/UL	NEMA 4X
	Gövde	UL Enclosure Type 4X
	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.AA
	Darbe gerilimi besleme / kontrol	0.8 kV
	Kirliliği derecesi	4
	Ortam nemi	Maks. %100 bağıl nem
	Ortam sıcaklığı	-30...50°C [-22...122°F]
	Depolama sıcaklığı	-40...80°C [-40...176°F]
	Servis/Bakım	bakım gerektirmez
Ağırlık	Ağırlık	1.9 kg
Terimler	Kısaltmalar	POP = Kapatma pozisyonu / acil durum ayar pozisyonu PF = Elektrik kesintisi gecikme süresi / köprüleme süresi

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.
- Montaj işlemleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir. Montaj sırasında ilgili tüm yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Dağıtım kutuları, asgari olarak muhafaza IP koruma derecesinde olmalıdır!
- Koruyucu muhafazanın kapağı ayarlama ve servis işlemleri için açılabilir. Bunun ardından kapatıldığında muhafaza tam sızdırmaz olmalıdır (bkz. montaj talimatları).
- Ürün sadece üretici tarafından açılabilir. Kullanıcı tarafından tamir edilebilecek hiç bir parçası yoktur.
- Kablolar içeride monte edilmiş cihazdan çıkarılmamalıdır.
- 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.
- Kimyasal dirençle ilgili bilgilerde, ham maddeler ve mamullerle yapılan laboratuvar testleri ve belirtilen uygulama alanlarındaki saha testleri referans alınmıştır.
- Kullanılan malzemeler, laboratuvar testlerinde veya saha denemelerinde simüle edilemeyen dış etkilere (sıcaklık, basınç, inşaatla kullanılan sabitleyiciler, kimyasal maddelerin etkileri, vb.) maruz kalabilir.
- Sistem devreye alındığında ve dönme açısı her ayarlandığında adaptasyon yapılmalıdır (adaptasyon düğmesine bir kez basın).
- Uygulama alanları ve dirençle ilgili bilgiler bu nedenle yalnızca bir yönerge olarak iş görebilir. Şüphelenmesi halinde kesinlikle bir test yapmanızı öneririz. Bu bilgiler herhangi bir yasal yükümlülük doğurmamaktadır. Belimo sorumlu tutulmayacak ve herhangi bir garanti vermeyecektir. Kullanılan malzemelerin kimyasal veya mekanik direnci tek başına bir ürünün uygunluğuna karar vermek için yeterli değildir. Solvent vb. gibi yanıcı sıvılara ilişkin yönetmelikler, patlamaya karşı korunmaya özel önem vererek dikkate alınmalıdır.
- UL (NEMA) Tip 4X uygulamaları için metal kablo kanalları veya eşdeğer özelliklere sahip dışlı kablo kanalları kullanılmalıdır.
- Yüksek UV yükü altında, örneğin aşırı gün ışığında kullanıldığında, esnek metal veya eşdeğer kablo kanalları kullanılması önerilir.

Ürün özellikleri

Uygulama alanları Motor, açık hava uygulamalarında kullanım için özellikle uygundur ve aşağıdaki hava koşullarına karşı korumalıdır:

- Ahşap kurutma
- Hayvan yetiştiriciliği
- Gıda işleme
- Tarım
- Kapalı yüzme havuzları/hamamlar
- Çatı havalandırma tesisi odaları
- Genel açık hava uygulamaları
- Değişken iklim
- Laboratuvarlar

Direnç değerleri Zehirli gaz testi EN 60068-2-60 (Fraunhofer Institut ICT / DE)
Tuz sisi testi EN 60068-2-52 (Fraunhofer Institut ICT / DE)
Amonyak testi DIN 50916-2 (Fraunhofer Institut ICT / DE)
İklim testi IEC60068-2-30 (Trikon Solutions AG / CH)
Dezenfektan (hayvanlar) (Trikon Solutions AG / CH)
UV Testi (Zemin seviyesinde güneş radyasyonu) EN 60068-2-5, EN 60068-2-63 (Quinel / Zug CH)

Kullanılan malzemeler

Motor muhafazası polipropilen (PP)
Kablo rakorları / içi boş mil yatağı poliamid (PA)
Bağlantı kablosu FRNC
Kelepçe / vidalar genel Çelik 1.4404
Contalar EPDM
Form fit insert alüminyum anodize

Çalışma modu

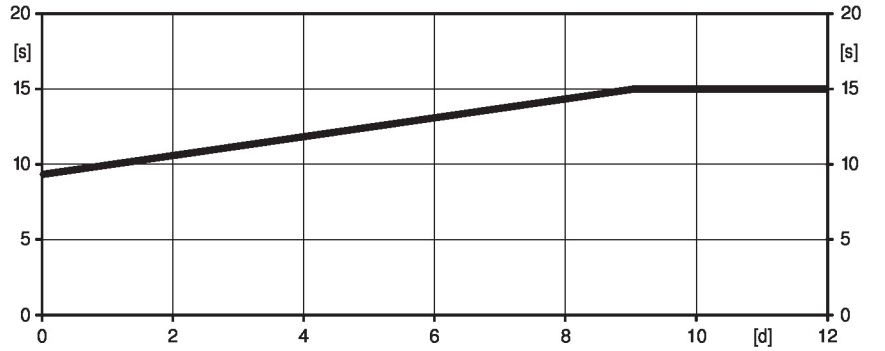
Motor, damperi istenen çalışma pozisyonuna hareket ettirir ve aynı esnada dahili kapasitörler şarj olur. Besleme geriliminin kesilmesi, damperin depolanmış elektrik enerjisi ile acil durum ayar pozisyonuna geri döndürülmesine neden olur.

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.

Ön şarj süresi (başlangıç)

Kapasitörlü motorlar bir ön şarj süresi gerektirir. Bu süre, kapasitörlerin kullanılabilir bir gerilim seviyesine kadar şarj olması için kullanılır. Bu sayede, bir elektrik kesintisi durumunda motor, herhangi bir anda mevcut pozisyonundan acil durum ayar pozisyonuna geçebilir. Ön şarj süresi esasen elektriğin ne süreyle kesilmiş olduğuna bağlıdır.

Tipik ön şarj süreleri



[d] = Günlerce süren elektrik kesintisi
[s] = Saniyeler süren ön şarj
PF[s] = Köprüleme süresi

	[d]				
	0	1	2	7	≥10
[s]	9	10	11	13	15

Teslimat koşulu (kapasitörler)

Motor, fabrikadan teslim edildiğinde tümüyle boş (deşarj olmuş) durumdadır ve bu yüzden, ilk devreye alma öncesinde kapasitörleri gerekli gerilim seviyesine getirmek için 15 saniye ön şarj süresine ihtiyaç duyar.

Acil durum ayar pozisyonunun ayarlanması (POP)

Döner düğme acil durum pozisyonu istenen acil durum pozisyonunu %10 kademelerle %0...100 arasında ayarlamak için kullanılabilir. Döner düğme, daima adapte olunan dönme açısına işaret eder. Elektrik kesintisi durumunda, motor, daha önce seçilmiş olan acil durum ayar pozisyonuna ulaşılmasını sağlayacak şekilde hareket eder.

Basit doğrudan montaj

Motorun dönmesini önlemeye yönelik bir dönme önleyici mekanizma ile donatılmış üniversal mil kelepçesiyle damper miline basit montaj.

Elle müdahale elemanı

Düğme aracılığıyla elle kontrol mümkündür - geçici. Düğmeye basılı olduğu sürece dışı ayrılmış ve motor devre dışı şekilde kalır.

Ayarlanabilir dönme açısı

Mekanik tahditlerle ayarlanabilir dönme açısı. Asgari olarak 30° hareket açısına 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 bildirimi 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 elle bir adaptasyon başlatılabilir. Adaptasyon sırasında her iki mekanik tahdit tespit edilir (tüm ayar aralığı).

Hareket yönünün ayarlanması

Çalıştırıldığında, dönme yönü anahtarı, normal modda çalışma yönünü değiştirir. Dönme yönü anahtarının ayarlanmış olan acil durum ayar pozisyonu üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.

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

Elektrik bağlantıları



Güvenlik izolasyon trafosundan besleme.

Paralel olarak başka motorlar bağlanabilir. Performans verilerine dikkat edin.

Kablo renkleri:

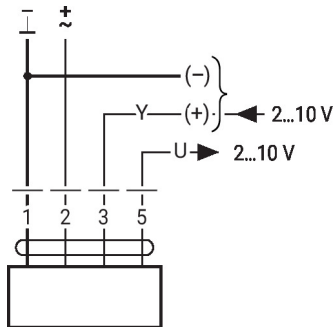
1 = siyah

2 = kırmızı

3 = beyaz

5 = turuncu

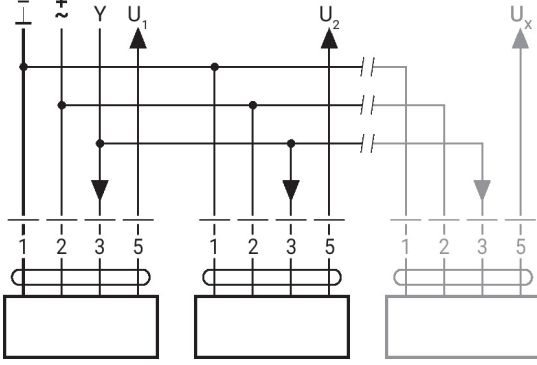
AC/DC 24 V, oransal



1	2	3	0	1
		2 V		
		10 V		

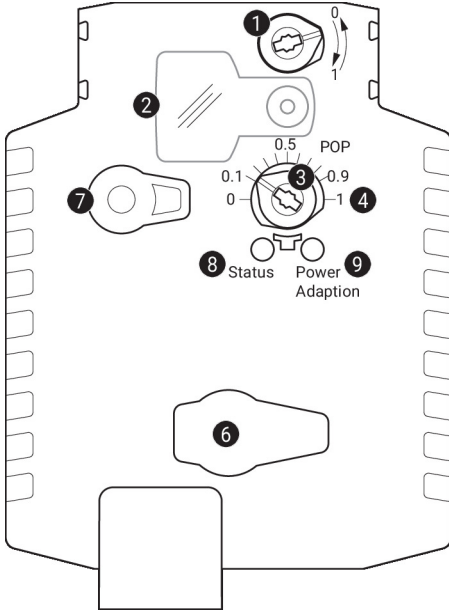
Elektrik bağlantıları

Paralel çalışma



- Paralel bağlı maks. 8 motor
- Paralel çalışmaya yalnızca bağlı olmayan akslarda izin verilir
- Paralel çalışma sırasında performans verilerini gözlemlemeyi ihmal etmeyin

Çalıştırma kontrolleri ve göstergeler



1 Dönme yönü anahtarı

Geçiş:

Dönme yönü değişir

2 Kapak, POP düğmesi

3 POP düğmesi

4 Manuel ayarlama için skala

6 (fonksiyon yok)

7 Elle müdahale elemanı düğmesi

Düğmeye basılması:

Dişli ayrılır, motor durur, elle müdahale elemanının kullanımı mümkündür

Düğmenin bırakılması:

Dişli devreye girer, standart mod

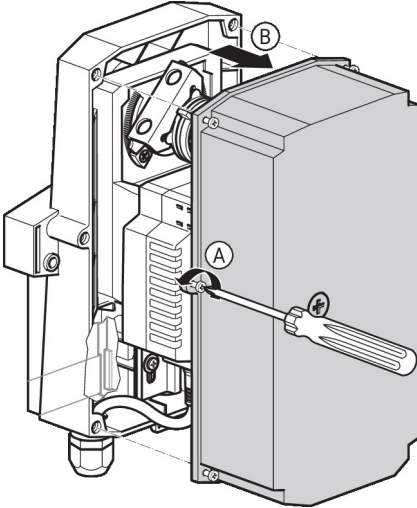
9 Düğme (LED yeşil)

Düğmeye basılması:

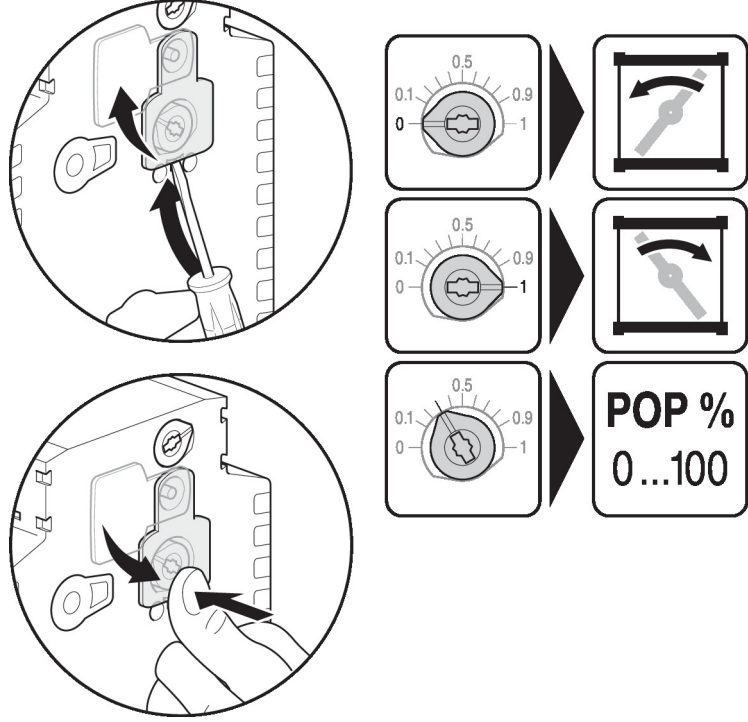
Dönme açısı adaptasyonunu tetikler, ardından standart mod etkinleşir

LED göstergeler

sarı 8	yeşil 9	Anlamı / fonksiyonu
Kapalı	Açık	Çalışma NORMAL
Kapalı	Yanıp sönme	POP fonksiyonu aktif
Açık	Kapalı	Arıza
Kapalı	Kapalı	Çalışır durumda değil
Açık	Açık	Adaptasyon süreci aktif



Acil durum ayar pozisyonunun ayarlanması (POP)



Boyutlar

Mil uzunluğu

	-
	20...58

Kelepçe aralığı

8...20	8...14	10...20

