

HVAC tesislerinde, karşılaştırılabilir endüstriyel tesislerde ve teknik bina tesisatlarındaki damperlerin ayarlanması için RobustLine damper motoru

- Yaklaşık azami hava damperi boyutu 4 m<sup>2</sup>
- Motor torku 20 Nm
- Nominal besleme AC/DC 24 V
- Kontrol Aç/kapa, Yüzer kontrol
- konum anahtarlı
- 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 19.2...28.8 V                                            |
|                     | Güç tüketimi, çalışırken              | 2 W                                                                            |
|                     | Güç tüketimi, beklemede               | 0.2 W                                                                          |
|                     | Güç tüketimi, kablo boyutlandırması   | 4 VA                                                                           |
|                     | Konum anahtarı                        | 1x SPDT, 0...100%                                                              |
|                     | Anahtarlama kapasitesi konum anahtarı | 1 mA...3 A (0,5 A endüktif), DC 5 V...AC 250 V                                 |
|                     | Bağlantılar besleme / kontrol         | Kablo 1 m, 3x 0.75 mm <sup>2</sup> (halojensiz)                                |
|                     | Bağlantı pozisyon anahtarı            | Kablo 1 m, 3x 0.75 mm <sup>2</sup> (halojensiz)                                |
| Fonksiyon verileri  | Paralel çalışma                       | Evet (performans verilerini not edin)                                          |
|                     | Motor torku                           | 20 Nm                                                                          |
|                     | Dönme yönü, motor                     | Anahtar ile seçilebilir, 0 (saatin aksi yönde 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 |
|                     | Çalışma süresi motor                  | 150 s / 90°                                                                    |
|                     | Ses gücü düzeyi, motor                | 45 dB(A)                                                                       |
|                     | Mekanik arayüz                        | Üniversal mil kelepçesi 14...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 sınıfı konum anahtarı IEC/EN   | II, güçlendirilmiş izolasyon                                                   |
|                     | Koruma derecesi IEC/EN                | IP66/67                                                                        |
|                     | Koruma derecesi NEMA/UL               | NEMA 4X                                                                        |
|                     | Gövde                                 | UL Enclosure Type 4X                                                           |
|                     | EMC                                   | 2014/30/AB'ye uygun CE                                                         |
|                     | Düşük voltaj direktifi                | 2014/35/AB'ye uygun CE                                                         |
|                     | Sertifikalandırma IEC/EN              | IEC/EN 60730-1 ve IEC/EN 60730-2-14                                            |

|                          |                                        |                                                                                                                                                               |
|--------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Güvenlik verileri</b> | 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.B                                                                                                                                                       |
|                          | Darbe gerilimi besleme / kontrol       | 0.8 kV                                                                                                                                                        |
|                          | Nominal impuls voltajı, konum anahtarı | 2.5 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                                                                                                                                             |
| <b>Ağırlık</b>           | Ağırlık                                | 1.8 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.
- 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.
- Uygulama alanları ve dirençle ilgili bilgiler bu nedenle yalnızca bir yönerge olarak iş görebilir. Şüphemiz olması 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

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uygulama alanları</b>         | Motor, açık hava uygulamalarında kullanım için özellikle uygundur ve aşağıdaki hava koşullarına karşı korumalıdır: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ahşap kurutma</li><li>- Hayvan yetiştiriciliği</li><li>- Gıda işleme</li><li>- Tarım</li><li>- Kapalı yüzme havuzları/hamamlar</li><li>- Çatı havalandırma tesisi odaları</li><li>- Genel açık hava uygulamaları</li><li>- Değişken iklim</li><li>- Laboratuvarlar</li></ul> |
| <b>Direnç değerleri</b>          | Zehirli gaz testi EN 60068-2-60 (Fraunhofer Institut ICT / DE)<br>Tuz sisi testi EN 60068-2-52 (Fraunhofer Institut ICT / DE)<br>Amonyak testi DIN 50916-2 (Fraunhofer Institut ICT / DE)<br>İklim testi IEC60068-2-30 (Trikon Solutions AG / CH)<br>Dezenfektan (hayvanlar) (Trikon Solutions AG / CH)<br>UV Testi (Zemin seviyesinde güneş radyasyonu) EN 60068-2-5, EN 60068-2-63 (Quinel / Zug CH)                                  |
| <b>Kullanılan malzemeler</b>     | Motor muhafazası polipropilen (PP)<br>Kablo rakorları / içi boş mil yatağı poliamid (PA)<br>Bağlantı kablosu FRNC<br>Kelepçe / vidalar genel Çelik 1.4404<br>Contalar EPDM<br>Form fit insert alüminyum anodize                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Basit doğrudan montaj</b>     | Motorun dönmesini önlemeye yönelik bir dönme önleyici mekanizma ile donatılmış üniversal mil kelepçesiyle damper miline basit montaj.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Elle müdahale elemanı</b>     | Bir düğmeye basılarak elle kumanda imkanı (düğmeye basıldığı veya düğme kilitli kaldığı sürece dişli serbest kalır).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ayarlanabilir dönme açısı</b> | Mekanik tahditlerle ayarlanabilir dönme açısı. Standart ayar 0...90°. Dönme açısını ayarlamak için muhafaza kapağı çıkarılmalıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Güvenilir mekanizma</b>       | Vana motorları mekanik sıkışmalara karşı korumalıdır. Limit anahtarlarına ihtiyaç duymadan sona dayandığında otomatik olarak durur .                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Esnek sinyalizasyon</b>       | Ayarlanabilir konum anahtarıyla birlikte (0...100%)<br>Konum anahtarını ayarlamak için muhafaza kapağı çıkarılmalıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Elektrik bağlantıları



**Güvenlik izolasyon trafosundan besleme.**

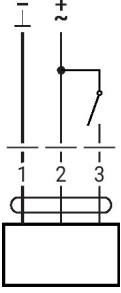
**Paralel olarak başka motorlar bağlanabilir. Performans verilerine dikkat edin.**

**Kablo renkleri:**

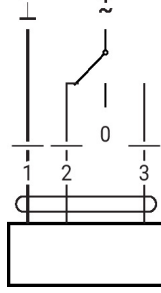
- 1 = siyah
- 2 = kırmızı
- 3 = beyaz
- S1 = mor
- S2 = kırmızı
- S3 = beyaz

## Elektrik bağlantıları

AC/DC 24 V, aç/kapa

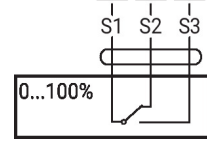


AC/DC 24 V, yüzer kontrol

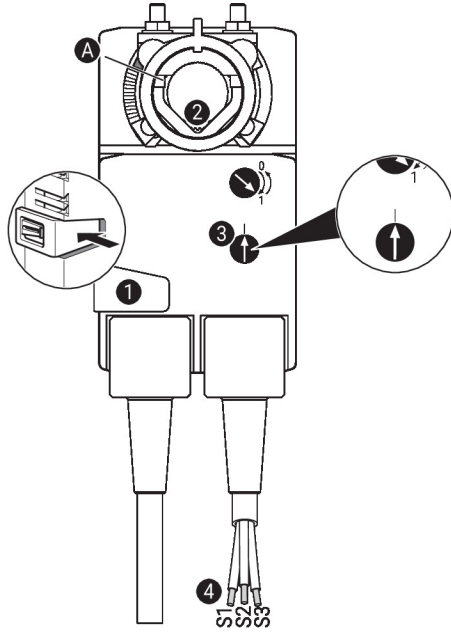


Konum anahtarı

| 1 | 2 | 3 | 0    | 0    |
|---|---|---|------|------|
|   |   |   |      |      |
|   |   |   |      |      |
|   |   |   | stop | stop |
|   |   |   |      |      |



## Çalıştırma kontrolleri ve göstergeler

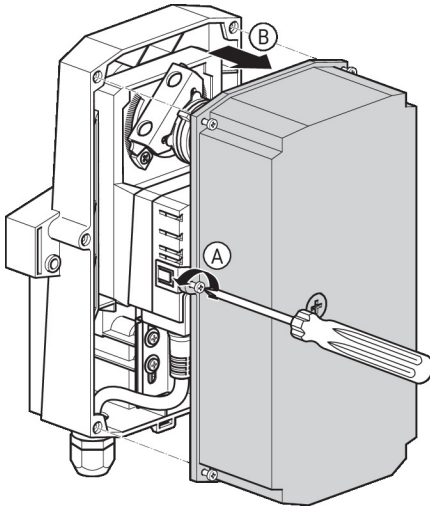


## Konum anahtarı ayarları


**Not:** Motor üzerindeki ayarları yalnızca akım kesilmiş haldeyken gerçekleştirin.

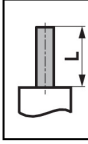
Konum anahtarı ayarları için 1 ile 4 arasındaki işlemleri art arda gerçekleştirin.

- 1 Elle müdahale elemanı düğmesi**  
Düğmenin basılı tutulması: Dişli ayrılır.  
Elle müdahale mümkündür.
- 2 Mil kelepçesi**  
Kenar çizgisi A motorun istenen anahtar ayarını gösterene kadar çevirin ve düğmeyi 1 bırakın.
- 3 Konum anahtarı**  
Döner düğmeyi ok dikey çizgiyi gösterene kadar çevirin.
- 4 Kablo**  
Kısa devre test cihazını S1 + S2 veya S1 + S3'e bağlayın.  
Konum anahtarının aksi yöne geçmesi gerekiyorsa, konum anahtarını 180° çevirin.

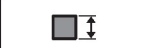


## Boyutlar

### Mil uzunluęu

|                                                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  | -       |
|  | 20...58 |

### Kelepęe aralığı

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| 14...20                                                                           | 10...14                                                                           | 14...20                                                                           |

