

Kelebek vanalar için özelleştirilebilir rotary motor

- Motor torku 1000 Nm
- Nominal besleme AC 230 V
- Kontrol oransal 2...10 V değişken
- Geri besleme sinyali (U) 2...10 V değişken
- 2 dahili pozisyon anahtarı



Resim üründen farklı olabilir

## Teknik veriler

|                     |                                       |                                                                                            |
|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektriksel veriler | Nominal besleme                       | AC 230 V                                                                                   |
|                     | Nominal besleme gerilimi frekansı     | 50/60 Hz                                                                                   |
|                     | Nominal besleme gerilimi aralığı      | AC 207...253 V                                                                             |
|                     | Güç tüketimi, çalışırken              | 167 W                                                                                      |
|                     | Çalışma modunda güç tüketimi notu     | ısıtıcı ile birlikte                                                                       |
|                     | Güç tüketimi, kablo boyutlandırması   | 207 VA                                                                                     |
|                     | Mevcut tüketim                        | 0.9 A                                                                                      |
|                     | Konum anahtarı                        | 2x SPDT, 1x 3° / 1x 87°                                                                    |
|                     | Anahtarlama kapasitesi konum anahtarı | 1 mA...5 A (3 A endüktif), DC 5 V... AC 250 V                                              |
|                     | Bağlantılar besleme / kontrol         | Klemens 2.5 mm <sup>2</sup><br>(Damar 2x 1,5 mm <sup>2</sup> veya 1x 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
|                     | Paralel çalışma                       | Evet (performans verilerini not edin)                                                      |
| Fonksiyon verileri  | Motor torku                           | 1000 Nm                                                                                    |
|                     | Çalışma aralığı Y                     | 2...10 V                                                                                   |
|                     | Giriş empedansı                       | 100 kΩ                                                                                     |
|                     | Çalışma aralığı Y değişkeni           | Başlangıç noktası 0.5...30 V<br>Bitiş noktası 2.5...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<br>Bitiş noktası 2.5...10 V                                    |
|                     | Pozisyon hassasiyeti                  | ±5%                                                                                        |
|                     | Elle müdahale elemanı                 | El çarkıyla (dönme özelliği yok) geçici olarak                                             |
|                     | Dönme açısı                           | 90°                                                                                        |
|                     | Dönme açısı notu                      | Dahilisınırlandırma anahtarı, ayarlanamaz                                                  |
|                     | Çalışma süresi motor                  | 58 s / 90°                                                                                 |
|                     | Ses gücü düzeyi, motor                | 70 dB(A)                                                                                   |
|                     | Duty cycle value                      | 75% (= etkin süre 58 s / çalışma süresi 77 s)                                              |
|                     | Konum göstergesi                      | Mekanik, entegre                                                                           |
| Güvenlik verileri   | Koruma sınıfı IEC/EN                  | I, koruyucu topraklama (PE)                                                                |
|                     | Koruma sınıfı konum anahtarı IEC/EN   | I, koruyucu topraklama (PE)                                                                |
|                     | Koruma derecesi IEC/EN                | IP67                                                                                       |
|                     | Hareket tipi                          | Tip 1                                                                                      |
|                     | Kirliliği derecesi                    | 4                                                                                          |
|                     | Ortam nemi                            | Maks. %95 bağıl nem, yoğuşmasız                                                            |

|                          |                    |                          |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>Güvenlik verileri</b> | Ortam sıcaklığı    | -30...65°C [-22...149°F] |
|                          | Depolama sıcaklığı | -30...80°C [-22...176°F] |
|                          | Servis/Bakım       | bakım gerektirmez        |
| <b>Mekanik veriler</b>   | Bağlantı flanşı    | F14                      |
| <b>Ağırlık</b>           | Ağırlık            | 35 kg                    |
| <b>Malzemeler</b>        | Muhafaza malzemesi | Alüminyum basınçlı döküm |

**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.
- Dikkat: Besleme voltajı!
- Montaj işlemleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir. Montaj sırasında ilgili tüm yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Cihazın kullanıcı tarafından tamir edilebilecek hiç bir parçası yoktur.
- Cihaz elektrikli ve elektronik bileşenler içermekte olup evsel atık olarak atılmamalıdır. Yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Uyarı: Kaçak akım mümkündür (<3.5 mA)! Motoru bağlarken, önce topraklama sonra besleme bağlantılarını yapın! Her iki besleme bağlantısı da kesilmeden topraklama bağlantısını kesmeyin!
- Önceden ayarlı dönme açısında, sınırlandırma anahtarları veya PC-Tool/ZTH-.. yardımıyla değişiklik yapılmamalıdır.

**Ürün özellikleri**

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uygulama alanları</b>        | Motor, açık hava uygulamalarında kullanım için özellikle uygundur ve aşağıdaki hava koşullarına karşı korumalıdır:<br>- UV ışınlar<br>- Kir / Toz<br>- Yağmur / Kar<br>- Nem                                                                                                                                     |
| <b>Çalışma modu</b>             | Motora standart bir kontrol sinyali bağlanır ve motor, kontrol sinyali tarafından belirlenen pozisyona ulaşılmasını sağlayacak şekilde hareket eder. U ölçüm gerilimi, %0...100 aralığındaki motor pozisyonunun elektriksel olarak izlenmesini sağlar ve diğer motorlar için kontrol sinyali olarak işlev görür. |
| <b>Dahili ısıtma</b>            | Dahili ısıtıcı, yoğuşma oluşumunu engeller.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Yapılandırılabilir ünite</b> | Fabrika ayarları tipik uygulamaların çoğunu kapsar. Giriş ve çıkış sinyalleri ve diğer parametreler Belimo servis aracı MFT-P ile değiştirilebilir.                                                                                                                                                              |
| <b>Basit doğrudan montaj</b>    | Kelebek vananın üzerine basit doğrudan montaj. Kelebek vanaya göre montaj yönü, 90° (açı) kademelerle seçilebilir.                                                                                                                                                                                               |
| <b>Elle müdahale elemanı</b>    | Kelebek vana el çarkıyla kapatılabilir (saat yönünde döndürün) ve açılabilir (saatin aksi yönde döndürün). El çarkı motor çalışırken hareket etmez.                                                                                                                                                              |
| <b>Güvenilir mekanizma</b>      | Mekanik tahditler motor -2° ila 92° arasında sınırlandırır. Dahili limit anahtarları, motora giden gerilim beslemesini keser. Ayrıca, bir termostat aracılığıyla aşırı yük koruması sağlanır ve motorun belirlenen sıcaklıklar dışında kullanıldığı hallerde gerilim beslemesi kesilir.                          |

Ürün özellikleri

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinyalizasyon</b> | Dahili pozisyon anahtarlarında, veri belgelerindeki teknik özellikler uyarınca hem düşük akımlı devrelere (mA aralığı) hem de daha yüksek akımlı devrelere (A aralığı) entegre edilmelerine olanak tanıyan altın/gümüş bir kaplama bulunmaktadır. Ancak bu uygulamada, bir kez gerçekleşmiş olsa bile yüksek akım uygulanmış kontakların artık miliamper aralığında kullanılamayacağı unutulmamalıdır. |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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 |
| Bağlantı kablosu 5 m, A+B: RJ12 6/6                                                                                                           |          | ZK6-GEN            |

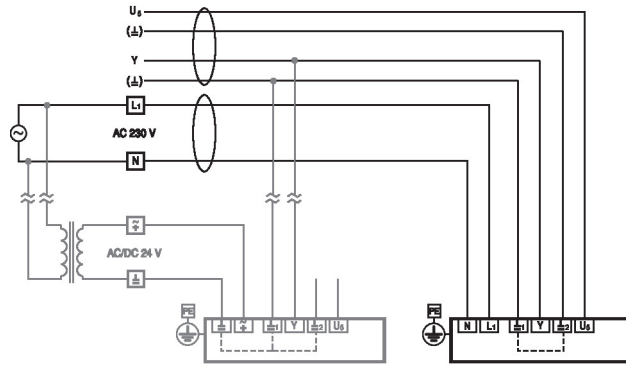
Elektrik bağlantıları



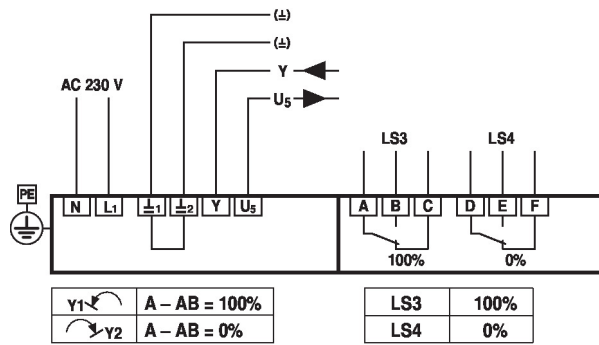
**Dikkat: Besleme voltajı!**

4 damarlı bağlantı

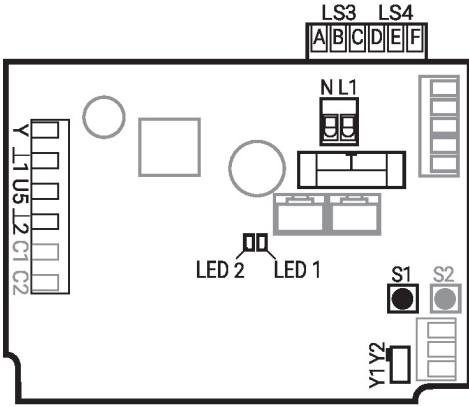
4 kablolu sistem bağlantısı



4 kablolu bağlantı için elektrik tesisatı



## Bağlantı



|                |                              |                                                                                                                       |
|----------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N / L1         | Power supply voltage         |                                                                                                                       |
| Y1             | Direction of rotation switch | Actuator rotates anticlockwise (ccw), valve opens                                                                     |
| Y2             | Direction of rotation switch | Actuator rotates clockwise (cw) valve closes                                                                          |
| Y              | Control signal               |                                                                                                                       |
| U5             | Position feedback            |                                                                                                                       |
| L1 / L2        | Ground 24 V-side             |                                                                                                                       |
| S1             | Adaptation button            | Adaptation procedure is started (press S1 for 3 s)<br>Adaptation must take place after the TC1/TC2 have been adjusted |
| S2             | Not used                     |                                                                                                                       |
| LED 1 (yellow) | On                           | Adaptation procedure activated                                                                                        |
|                | Off                          | Standard operation                                                                                                    |
| LED 2 (green)  | On                           | In operation                                                                                                          |
|                | Off                          | No voltage supply or fault                                                                                            |
| T              | Plug-in fuse                 | Type T10A250V                                                                                                         |
| LS3            | Auxiliary switch             | Factory setting 87°                                                                                                   |
| LS4            | Auxiliary switch             | Factory setting 3°                                                                                                    |
| C1 / C2        | Not used                     |                                                                                                                       |

## Ayar



**TC1/TC2 sınırlandırma anahtarları ve dönme açısı sınırlayıcı sızdırmazlık cilasıyla kaplı olarak tedarik edilmiştir ve ayarlanamaz.**

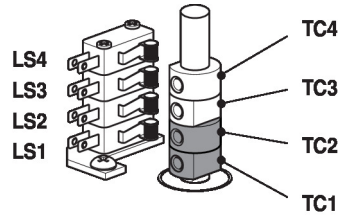
### Ayar kamı

Sınırlandırma ve pozisyon anahtarları için ayar kamlarına muhafaza kapağı çıkarılarak erişilebilir.

Opsiyonel olarak, sinyalizasyon için pozisyon anahtarları LS4 / LS3 bağlanabilir.

Sınırlandırma anahtarları LS2 / LS1, motora giden gerilimi keserler ve TC.. kamlarını ayarlayarak kontrol edilirler.

Ayar kamları, mille birlikte döner. Kelebek vana, mil saat yönünde (cw) dönerken kapanır, saatin aksi yönde (ccw) dönerken ise açılır.



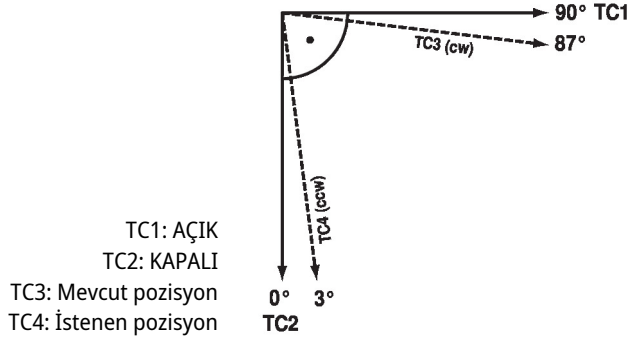
TC1/TC2, sızdırmazlık cilalı: limit anahtarları ayarlamaya karşı güvenceye alınmıştır

### TC.. ayar kamlarının ayarları

- Konum anahtarı pozisyonu için TC4 kapalı (fabrika ayarı 3°).
- Konum anahtarı pozisyonu için TC3 açık (fabrika ayarı 87°).
- Sınırlandırma anahtarı için TC2 kapalı (0°).
- Sınırlandırma anahtarı için TC1 kapalı (90°).

**Ayar**
**Ayar kamlarının ayarlanması**

- 1) 2.5 mm Allen anahtarı yardımıyla ilgili TC.. ayar kamlarını çıkarın
- 2) Ayar kamını Allen anahtarını kullanarak döndürün
- 3) Aşağıdaki resimde gösterildiği gibi ayarlayın
- 4) Allen anahtarını kullanarak ilgili ayar kamlarını sıkın

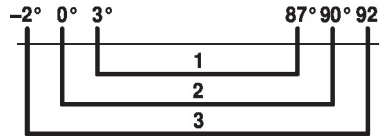

**Mekanik dönme açısı sınırlayıcı**

Mekanik dönme açısı (3), fabrikada -2° ve 92°'ye ayarlanmış olup değiştirilemez.

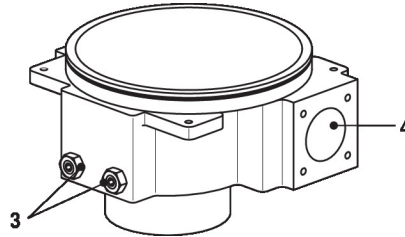
İki el çarkı, gezegen dişli ünitesindeki elle açma dişli yardımıyla döndürülür. Dişliler, iki ayar vidası (3) yardımıyla mekanik olarak durdurulur.

Mekanik dönme açısı sınırlandırma elemanı, limit anahtarı ve konum anahtarı arasındaki ilişki

- 1: Konum anahtarı, ayarlanabilir TC3 / TC4
- 2: Limit anahtarı, sabit ayarlı TC1 / TC2
- 3: Mekanik dönme açısı sabit ayarlı



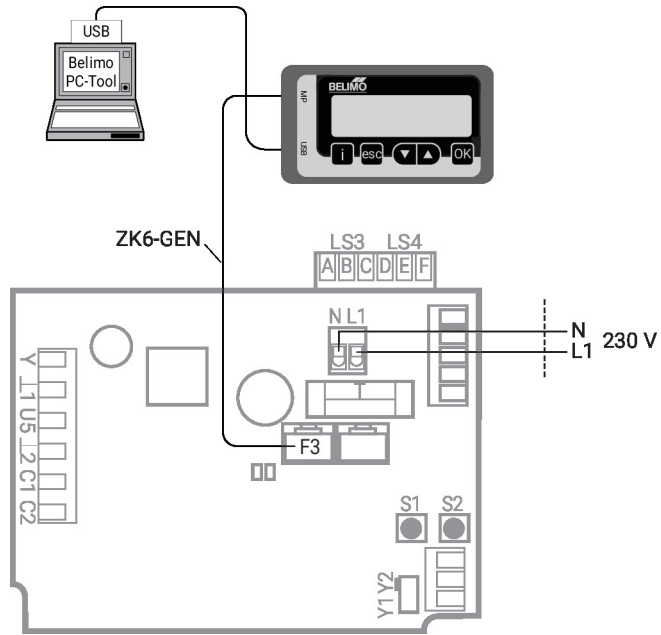
- 3: Sızdırmazlık verniği ile dönme açısı sınırlandırma:  
Ayarlanmamalıdır
- 4: Bağlantı, el çarkı


**Servis**


Not

Motorlar, motorun servis soketi üzerinden Belimo PC-Tool MFT-P veya ZTH EU servis aracı ile özelleştirilebilir.

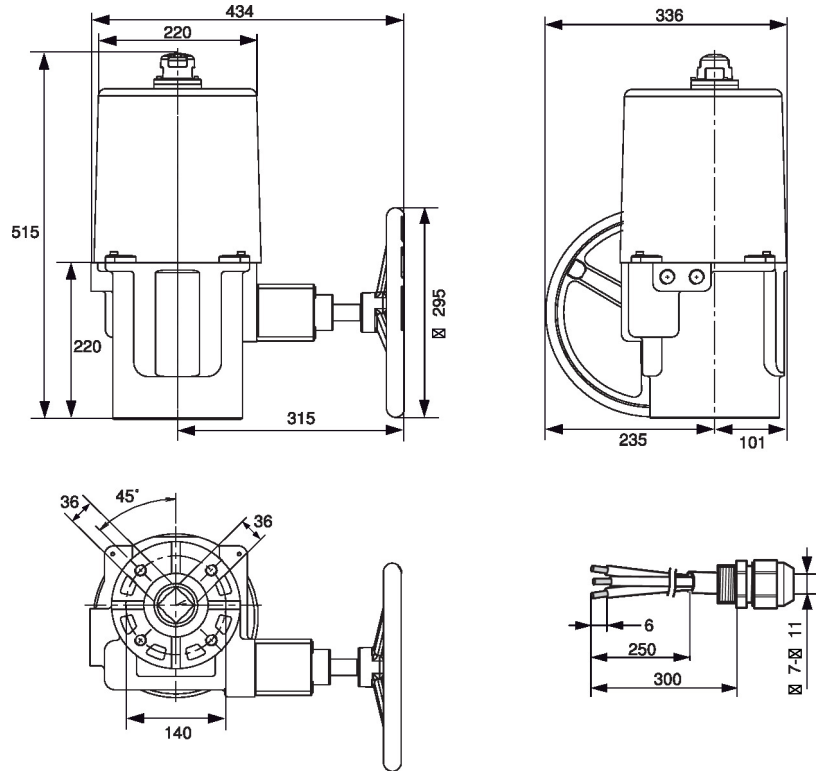
**Kablolu bağlantı** SY motorunun servis soketi üzerinden ZTH EU ile lokal bağlantı.



**Not**

: Muhafaza kapağı bağlantılara erişime izin verecek şekilde açılmalıdır.

### Boyutlar



### Diğer dokümanlar

- Kelebek vanalar için kataloglar
  - Motorlar ve/veya kelebek vanalar için montaj talimatları
  - Kelebek vanalar için proje planlaması notları
- Hızlı Kılavuz – Belimo Assistant 2