

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

- Yaklaşık azami hava damperi boyutu 6 m<sup>2</sup>
- Motor torku 30 Nm
- Nominal besleme AC/DC 24 V
- Kontrol oransal 2...10 V
- Geri besleme sinyali (U) 2...10 V

**Teknik veriler**

<b>Elektriksel veriler</b>	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	7 W
	Güç tüketimi, beklemede	4.5 W
	Güç tüketimi, kablo boyutlandırması	12 VA
	Bağlantı, besleme / kontrol	Kablo 1 m, 4 x 0.75 mm <sup>2</sup> (halojensiz)
	Paralel çalışma	Evet (performans verilerini not edin)
<b>Fonksiyon verileri</b>	Motor torku	30 Nm
	Tork acil durumda kontrol fonksiyonu	30 Nm
	Çalışma aralığı Y	2...10 V
	Giriş empedansı	100 kΩ
	Pozisyon geri bildirim U	2...10 V
	Geri besleme sinyali U not	Maks. 0,5 mA
	Pozisyon hassasiyeti	±5%
	Dönme yönü, motor	anahtar ile seçilebilir Sol/Sağ
	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 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)
	Mekanik arayüz	Üniversal mil kelepçesi 12...26.7 mm
	Konum göstergesi	Mekanik
Çalışma ömrü	Min. 60.000 acil durum pozisyonu	
<b>Güvenlik verileri</b>	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
	Çalışma şekli	Tip 1.AA
	Darbe gerilimi besleme / kontrol	0.8 kV
	Kirliliği derecesi	3
	Ortam sıcaklığı	-30...50°C
	Belge kategorisi	-40...80°C
	Ortam nemi	Maks. %95 bağıl nem, yoğuşmasız

Güvenlik verileri	Servis/Bakım	bakım gerektirmez
Ağırlık	Ağırlık	4.5 kg

## Güvenlik notları



- Bu cihaz sabit ısıtma, havalandırma ve klima sistemlerinde kullanılmak 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 geçerli tüm yasal veya kurumsal montaj yönetmeliklerine 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, tasarım, 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

<b>Çalışma modu</b>	Motora 0...10 V seviyesinde bir standart oransal sinyal bağlanır; motor, damperi çalışma pozisyonuna hareket ettirir ve aynı esnada geri dönüş yayını gerer. Besleme gerilimi kesildiğinde damper, yay kuvvetiyle acil durum pozisyonuna geri döndürülür.
<b>Basit doğrudan montaj</b>	Motorun dönmesini önlemeye yönelik bir dönme engelleme cihazı ile donatılmış universal mil kelepçesiyle damper miline basit montaj.
<b>Mil sabitleyici</b>	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.
<b>Elle müdahale elemanı</b>	Damper, krank kolu yardımıyla elle çalıştırılabilir ve kilitleme anahtarı yardımıyla istenen pozisyonda sabitlenebilir. Kilidi elle açılacağı gibi çalışma gerilimi uygulanarak otomatik olarak da açılabilir.
<b>Ayarlanabilir dönme açısı</b>	Mekanik tahditlerle ayarlanabilir dönme açısı.
<b>Güvenilir mekanizma</b>	Vana motorları mekanik sıkışmalara karşı korumalıdır. Limit anahtarlarına ihtiyaç duymadan sona dayandığında otomatik olarak durur .

## Aksesuarlar

Elektrikli aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Sinyal çevirici voltaj / akım 100 kΩ Besleme AC/DC 24 A	Z-UIC
	Konulandırıcı duvara montaja uygun	SGA24
	Konulandırıcı ray tipi montaj için	SGE24
	Konulandırıcı yüzey tipi montaja uygun	SGF24
	Konulandırıcı duvara montaja uygun	CRP24-B1
Mekanik aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Hareket sınırlayıcı göstergesi	IND-EFB
	Mil kelepçesi, tersine çevrilebilir, kelepçe aralığı Ø 12...26,7 mm	K9-2
	Damper krank kolu Yarık genişliği 8,2 mm, kelepçe aralığı Ø 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'lı paket	Z-ARS230
	Krank kolu 63 mm	ZKN2-B

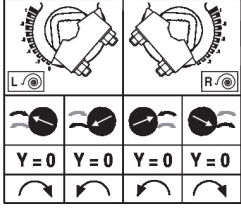
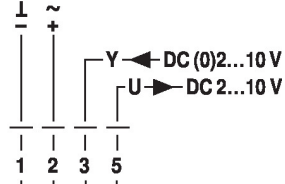
Elektrik bağlantıları



Güvenlik izolasyon trafosundan besleme.  
Paralel olarak başka motorlar bağlanabilir. Performans verilerine dikkat edin.

**Kablo şemaları**

AC/DC 24 V, oransal



**Kablo renkleri:**

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

Montaj notları



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

**Mil sabitleyici uzun mil montajı**

Uzun mil monte edilmesi halinde mil sabitleyicinin

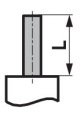

- 12 ile 20 mm arası mil çaplarında kullanılması zorunludur
- 21 ile 26.7 mm arası mil çaplarında kullanılması gerekmez ve çıkarılabilir

**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.

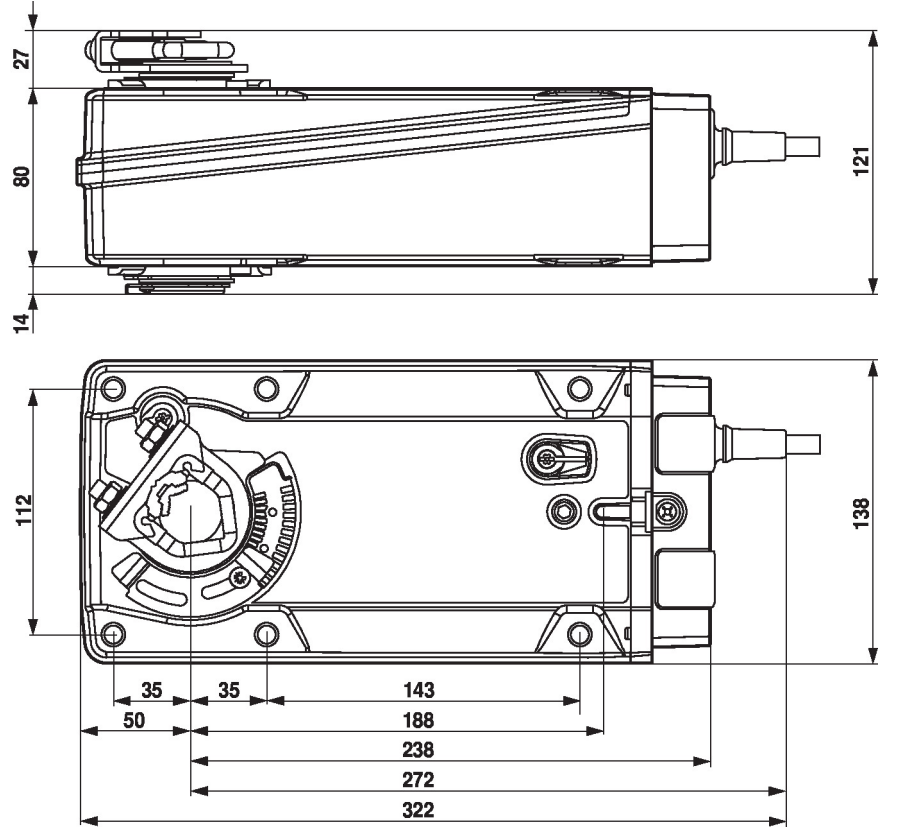
Boyutlar

Mil uzunluđu

	Min. 117
	Min. 20

Kelepçe aralığı

		
	12...22	12...18
		
	22...26.7	12...18



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

- Yaklaşık azami hava damperi boyutu 6 m<sup>2</sup>
- Motor torku 30 Nm
- Nominal besleme AC/DC 24 V
- Kontrol oransal 2...10 V
- Geri besleme sinyali (U) 2...10 V
- 2 dahili pozisyon anahtarlı

**Teknik veriler**

<b>Elektriksel veriler</b>	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	7 W
	Güç tüketimi, beklemede	4.5 W
	Güç tüketimi, kablo boyutlandırması	12 VA
	Pozisyon anahtarı	2 x SPDT, 1 x 10% / 1 x 11...90%
	Anahtarlama kapasitesi pozisyon anahtarı	1 mA...3 A (0,5 A endüktif), AC 250 V
	Bağlantı, besleme / kontrol	Kablo 1 m, 4 x 0.75 mm <sup>2</sup> (halojensiz)
	Bağlantı pozisyon anahtarı	Kablo 1 m, 6 x 0.75 mm <sup>2</sup> (halojensiz)
	Paralel çalışma	Evet (performans verilerini not edin)
	<b>Fonksiyon verileri</b>	Motor torku
Tork acil durumda kontrol fonksiyonu		30 Nm
Çalışma aralığı Y		2...10 V
Giriş empedansı		100 kΩ
Pozisyon geri bildirim U		2...10 V
Geri besleme sinyali U not		Maks. 0,5 mA
Pozisyon hassasiyeti		±5%
Dönme yönü, motor		anahtar ile seçilebilir Sol/Sağ
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 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)
Mekanik arayüz		Üniversal mil kelepçesi 12...26.7 mm
Konum göstergesi		Mekanik
Çalışma ömrü	Min. 60.000 acil durum pozisyonu	
<b>Güvenlik verileri</b>	Koruma sınıfı IEC/EN	III, Güvenlik Ekstra Düşük Voltaj (SELV)
	Koruma sınıfı pozisyon anahtarı IEC/EN	II, güçlendirilmiş izolasyon
	Koruma derecesi IEC/EN	IP54
	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
	Çalışma şekli	Tip 1.AA.B

Güvenlik verileri	Darbe gerilimi besleme / kontrol	0,8 kV
	Nominal impals voltajı, pozisyon anahtarı	2,5 kV
	Kirliliği derecesi	3
	Ortam sıcaklığı	-30...50°C
	Belge kategorisi	-40...80°C
	Ortam nemi	Maks. %95 bağıl nem, yoğuşmasız
	Servis/Bakım	bakım gerektirmez
Ağırlık	Ağırlık	4,7 kg

## Güvenlik notları



- Bu cihaz sabit ısıtma, havalandırma ve klima sistemlerinde kullanılmak 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 geçerli tüm yasal veya kurumsal montaj yönetmeliklerine 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, tasarım, montaj durumu ve havalandırma koşullarına ilişkin sağlamış olduğu tüm teknik özelliklere uyulmalıdır.
- Motora entegre edilmiş olan iki anahtar, ya güç kaynağı gerilimi durumunda ya da güvenlik amaçlı ekstra düşük gerilim durumunda kullanılacaktır. Güç kaynağı gerilimi/güvenlik amaçlı ekstra düşük gerilim kombinasyonu kullanılmamalıdır.
- Cihaz elektrikli ve elektronik bileşenler içermekte olup evsel atık olarak atılmamalıdır. Yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.

## Ürün özellikleri

<b>Çalışma modu</b>	Motora 0...10 V seviyesinde bir standart oransal sinyal bağlanır; motor, damperi çalışma pozisyonuna hareket ettirir ve aynı esnada geri dönüş yayını gerer. Besleme gerilimi kesildiğinde damper, yay kuvvetiyle acil durum pozisyonuna geri döndürülür.
<b>Basit doğrudan montaj</b>	Motorun dönmesini önlemeye yönelik bir dönme engelleme cihazı ile donatılmış universal mil kelepçesiyle damper miline basit montaj.
<b>Mil sabitleyici</b>	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.
<b>Elle müdahale elemanı</b>	Damper, krank kolu yardımıyla elle çalıştırılabilir ve kilitleme anahtarı yardımıyla istenen pozisyonda sabitlenebilir. Kilidi elle açılabileceği gibi çalışma gerilimi uygulanarak otomatik olarak da açılabilir.
<b>Ayarlanabilir dönme açısı</b>	Mekanik tahditlerle ayarlanabilir dönme açısı.
<b>Güvenilir mekanizma</b>	Motor, aşırı yüklenmeye karşı korumalıdır ve tahdide ulaşıldığında otomatik olarak durur.
<b>Esnek sinyalizasyon</b>	Motorda sabit ayarlı bir pozisyon anahtarı ve bir ayarlanabilir pozisyon anahtarı bulunmaktadır. %10 veya %11...90 arasında bir dönme açısı sinyali verilmesine olanak tanırırlar.

### Aksesuarlar

Elektrikli aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Sinyal çevirici voltaj / akım 100 kΩ Besleme AC/DC 24 A	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
Mekanik aksesuarlar	Açıklama	Tip
	Hareket sınırlayıcı göstergesi	IND-EFB
	Mil kelepçesi, tersine çevrilebilir, kelepçe aralığı Ø 12...26,7 mm	K9-2
	Damper krank kolu Yarık genişliği 8,2 mm, kelepçe aralığı Ø 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

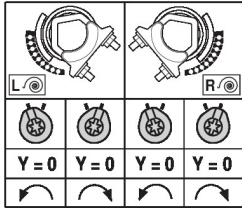
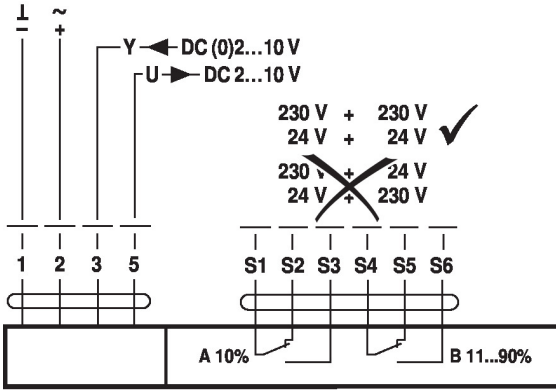


Güvenlik izolasyon trafosundan besleme.

Paralel olarak başka motorlar bağlanabilir. Performans verilerine dikkat edin.

#### Kablo şemaları

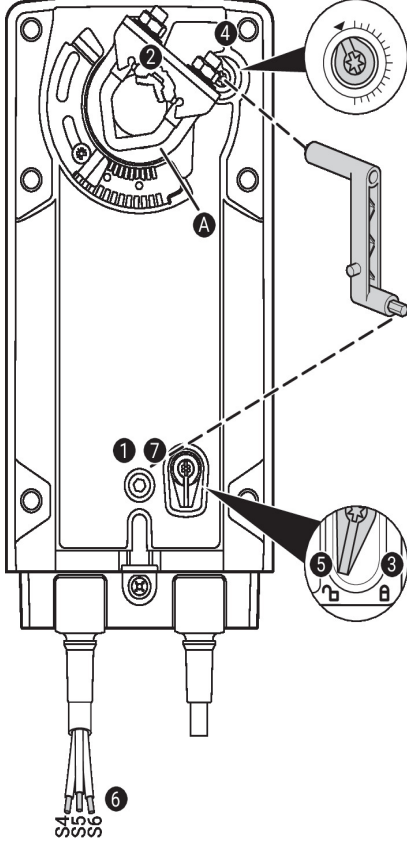
AC/DC 24 V, oransal



#### Kablo renkleri:

- 1 = siyah
- 2 = kırmızı
- 3 = beyaz
- 5 = turuncu
- S1 = mor
- S2 = kırmızı
- S3 = beyaz
- S4 = turuncu
- S5 = pembe
- S6 = gri

Çalıştırma kontrolleri ve göstergeler



Pozisyon anahtarı ayarları



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

Pozisyon anahtarı ayarları için, ① ile ⑦ arasındaki işlemleri art arda gerçekleştirin.

- ① **Elle müdahale elemanı**  
Krank kolunu istenen anahtar ayarına ulaşılan kadar çevirin.
- ② **Mil kelepçesi**  
Kenar çizgisi A motorun istenen anahtar ayarını skala üzerinde gösterir.
- ③ **Kilitleme cihazını sabitleyin**  
Kilitleme anahtarını "Kilitli asma kilit" sembolüne doğru çevirin.
- ④ **Pozisyon anahtarı**  
Döner düğmeyi, çentik ok sembolüne işaret edene kadar çevirin.
- ⑤ **Kilitleme cihazının kilidini açın**  
Kilitleme cihazını krank koluyla "Kilidi açık asma kilit" sembolüne çevirin veya krank koluyla kilidini açın.
- ⑥ **Kablo**  
Kısa devre test cihazını S4 + S5 veya S4 + S6 konumuna bağlayın.
- ⑦ **Elle müdahale elemanı**  
Krank kolunu istenen anahtar ayarına ulaşılan kadar çevirin ve kısa devre test cihazının anahtarlama konumunu gösterip göstermediğini kontrol edin.

Montaj notları



**Mil çapının <20 mm olduğu durumlarda mil kelepçesinin karşı tarafına dönme engelleme cihazı monte edilmesi halinde mil sabitleyici mutlaka kullanılmalıdır.**

**Mil sabitleyici uzun mil montajı**

Uzun mil monte edilmesi halinde mil sabitleyicinin

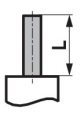

- 12 ile 20 mm arası mil çaplarında kullanılması zorunludur
- 21 ile 26.7 mm arası mil çaplarında kullanılması gerekmez ve çıkarılabilir

**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.

Boyutlar

Mil uzunluđu

	Min. 117
	Min. 20

Kelepçe aralığı

		
	12...22	12...18
		
	22...26.7	12...18

