



## Kurulum Ve Bakım Manuei

## Elektrikli Aktuator / Arabalı

## LEF Serisi

Uygun Model kodları:

LEFS\*A-\*

LEFS\*B-\*

LEFB\*T-\*



### 1 Güvenlik Talimatları

Bu kılavuz, kullanıcıları ve diğerlerini olası yaralanma ve / veya ekipman hasarlarından korumak için gerekli bilgileri içermektedir.

- Doğru kullanım için ürünü kullanmadan önce bu kılavuzu okuyun ve kullanmadan önce ilgili cihazın kılavuzlarını okuyun .
- Bu kılavuzu ileride başvurmak üzere güvenli bir yerde saklayın.
- Bu talimatlar, “Dikkat”, “Uyarı” veya “Tehlike” etiketlerini ve ardından dikkatle takip edilmesi gereken önemli güvenlik bilgilerini etiketleyerek potansiyel tehlike seviyesini gösterir .
- Personelin ve ekipmanın güvenliğini sağlamak için, ilgili diğer güvenlik uygulamalarının yanı sıra bu kılavuzdaki ve ürün katalogundaki güvenlik talimatlarına uyulmalıdır .

	<b>Dikkat</b>	Düşük riskli bir tehlikeyi belirtir. Kaçınılmazsa, hafif veya orta derecede yaralanmaya neden olabilir.
	<b>Uyarı</b>	Orta düzeyde riskli bir tehlikeyi belirtir. Kaçınılmaması durumunda, ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilir.
	<b>Tehlike</b>	<u>Yüksek riskli bir tehlikeyi belirtir.</u> Kaçınılmaması durumunda, ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanacaktır .

- Elektromanyetik uyumluluk: Bu ürün, endüstriyel bir ortamda kullanılmak üzere tasarlanmış A sınıfı bir cihazdır. İletilen ve yayılan parazitler nedeniyle diğer ortamlarda elektromanyetik uyumluluğun sağlanmasında zorluklar olabilir ..

#### Uyarı

- Ürünü sökmeyin, üzerinde değişiklik yapmayın (baskılı devre kartının değiştirilmesi dahil) veya onarmayın . Yaralanma veya ürün arızası meydana gelebilir .
- Ürünü katalogda belirtilen şartlar haricinde kullanmayın. Yangın, arıza veya ekipman hasarı oluşabilir. Ürünü yalnızca özellikleri onayladıktan sonra kullanın .
- Ürünü yanıcı, patlayıcı veya aşındırıcı gaz bulunan ortamlarda kullanmayın . Yangın, patlama veya korozyon meydana gelebilir. Bu ürünün patlamaya dayanıklı yapısı yoktur.
- Bir çift kilitleme sistemi, (örneğin mekanik bir sistem ile) sağlayın. Doğru çalıştığından emin olmak için ürünü düzenli olarak kontrol edin.
- Bakıma başlamadan önce , Güç kaynağını kapatın.

#### Caution

- Her zaman bir sistem kontrolü sonrası bakım gerçekleştirin.
- Herhangi bir hata oluşursa ürünü kullanmayın.
- Kasıtsız arıza nedeniyle güvenlik garantisi edilemez.
- Doğru çalışmayı sağlamak ve ürünün gürültü direncini artırmak için topraklama sağlayın . Bu ürün kısa bir kablo kullanılarak ayrı ayrı topraklanmalıdır.
- Ürünü taşırken aşağıdaki talimatları izleyin . Bunu yapmamak ürünün hasar görmesine neden olabilir.
- Bakım esnasında daima ürün etrafında boşluk olmalıdır.
- Etiketleri üründen çıkarmayın .
- Ürüne aşırı şok ya da kuvvet uygulamayın
- Aksi belirtilmedikçe , belirtilen tüm baskı momentlerine uyun ve önerilenden fazla yük taşımayın .
- Kabloların üzerine ağır yükler koyarak bükmeyin, çekme kuvveti uygulamayın..

#### Güvenlik Talimatları (devamı)

- Kabloları doğru bağlayın ve güç açıkken bağlamayın .
- Giriş / çıkış kablolarını güç veya yüksek voltaj kablolarıyla birlikte yönlendirmeyin.
- Kabloların yalıtımını kontrol edin .
- Gürültü filtreleri kullanarak gürültüye karşı uygun önlemler alın.
- Aşağıdak, koşulların görüldüğü ortamlarda ürünü kullanmayın.
  - Statik elektrik nedeniyle gürültünün oluştuğu yerler .
  - Elektromanyetik alan gücünün yüksek olduğu yerlerde.
  - Radyoaktivitenin olduğu yerler .
  - Elektrik hatlarının bulunduğu yerler.
- Ürünü elektrik dalgalanmalarının olduğu yerlerde kullanmayın.
- Aşırı üreten yük olduğu zaman uygun bir aşırı akım koruması kullanın.
- Ürünün içine herhangi bir yabancı madde girmesini önleyin
- Ürünü titreşim veya darbeyr maruz bırakmayın.
- Belirtilen ortam sıcaklığı aralığında kullanın.
- Ürünü herhangi bir ısıt radyasyonuna maruz bırakmayın.
- DIP sviçleri düz bir tornavida ile ayarlayın.
- Ürünü benzen veya tiner gibi kimyasallarla temizlemeyin.

### 1 Genel Talimatlar

#### 2.1 Kablolama

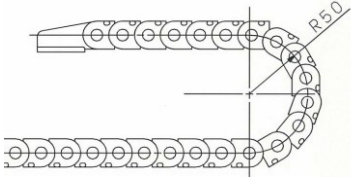
#### Uyarı

- Ürüne giden güç kaynağı bağlantısı kesilmeden ayarlama, montaj veya kablolama değişikliği yapmayın. Elektrik çarpması, arıza ve hasar meydana gelebilir.
- Kabloları sökmeyin .
- Yalnızca ürünle birlikte gelen kabloları kullanın .

- Güç açıkken kabloları, veya konektörleri bağlamayın veya ayırmayın .

#### Dikkat

- Konektörü doğru ve güvenli bir şekilde kablolayın . Konektörde polarite olup olmadığını kontrol edin ve Kullanım Kılavuzunda kullanılanlar dışında teminallere voltaj uygulamayın.
- Gürültüye karşı uygun önlemleri alın . Bir sinyal hattındaki gürültü arızaya neden olabilir. Karşı önlem olarak , yüksek voltaj ve düşük voltaj kablolarını ayırma ve kablo uzunluklarını vb. Kısaltın.
- Giriş / çıkış kablolarını ve yüksek gerilimli kablolarıyla birlikte yönlendirmeyin. Ürün, gürültü ve aşırı voltaj girişim nedeniyle hatalı olabilir gelen güç ve yüksek voltaj kabloları ayrı kablolar kullanın. .
- Tüm teller ve kabloların güvenli olduğundan emin olun.
- kabloları keskin açılar ile bükmekten kaçının.
- Büküm, katlamadan kaçının ve kablolara ağırlık bağlamayın.. Elektrik çarpması, kablo kopması, temas arızası ve kontrolü kontrol kaybı riski vardır.
- Motordan çıkıntı yapan kablolar motordan sabitlenir. Motor ve kilit kabloları robot tipi kablodur fakat belirtilen değerden fazla hareket ettirilir ise hasar görebilir.
- Robotik kablolar hareketli kanal içerisinde belirtilen değerden daha fazla bükülmemelidir. Değer. (Min. 50 mm)



### 2 Genel Talimatlar (devamı)

Ürünün doğru yalıtımlandığını onaylayın .

Kabloların, konektörlerin, terminalerin vb. Kötü yalıtımı diğer devrelerle parazitize neden olabilir. Ayrıca, ürüne aşırı gerilim veya akım etkili hasara neden olabilir.

#### 1.1 Nakliye

#### Dikkat

- Ürünü kablolardan tutarak taşımayın

#### 1.2 Montaj

#### Uyarı

Vidalar için sıkma torkuna dikkat edin . Aksi belirtilmedikçe, vidaları ürün monte etmek için lütfen torkta sıkın.

- Bu üründe yapılan, insanlarda yaralanmaya ve diğer ekipman ve makinelerde hasara neden dayanıklı dayanıklılık kaybına ve ürüne zarar verebilir.
- Harici Bir kılavuz kullanıldığında, Ürünün hareketli parçalarına engel olmasına izin vermeyin. Masanın kayma parçalarını veya montaj yüzünü vb. Başka nesnelere çarparak çizmeyin veya kırmayın. Bileşenler hassas toleranslara göre üretilmiştir, gerek hafif bir deformasyon bile hatalı çalışır veya arızaya geçirmeye neden olabilir.
- Ekipmanın doğru bir şekilde çalıştırılabilmesi için . Bakım veya onarımdan sonra kabloların enerjinin doğru bağlandığından emin olun.
- İş parçasına takarken, güçlü darbe veya büyük an uygulamayın. İzin verilen moment üzerine harici bir kuvvet işlemler varsa , kılavuz biriminde gevşemeye, kayma direncinde artışa veya diğer sorunlara neden olabilir.

Bakım alanı

Bakım ve muayene için yeterli alan olduğundan emin olun.

#### 2.4 Kullanım

#### Uyarı

- Çalışırken motora dokunmayınız
  - Motorun yüzey sıcaklığı çalışırken yaklaşık. 90 ° C ila 100 ° C olabilir.
  - Sadece enerji vermek de bu sıcaklık artışına neden olabilir.
  - Yanıklara neden olabileceğinden, motora dokunmayın.
  - Üründe anormal ısınma, duman veya yangın vb. Meydana gelirse, derhal güç kaynağını kapatın .
  - Gürültü Veya titreşim Oluşur ise Hemen motoru durdurun.
  - Anormal çalışma gürültüsü veya titreşimi meydana gelirse, ürün yanlış monte edilmiş olabilir. Ürünün dikkate için çalışması durdurulmazsa, ürün ciddi şekilde hasar alabilir. .
- Ciddi yaralanma riski vardır.
- Ürünü, denetleyiciyi ve ilgili ekipmanı kurarken, ayarlarken, denetlerken veya bakım yaparken, her birinin güç kaynağını kapattığımızdan emin olun. Ardından, çalışan kişiden başka hiç kimsenin gücü açamayacağı veya güvenlik fişi gibi önlemler uygulayamayacağışekildekilitleyin.
- 24 V DC servo motora sahip olan aktuatörlerde güç açıldıktan sonra motora servo sinyali gönderilerek motor fazı kontrol edilir. .
- “Motor faz algılama adımı” esnasında aktuatör eksen sonuna kadar hareket edebilir ürünün devreye alırken bu durumu da göz önünde bulundurun.

### 2 Genel Talimatlar (devamı)

#### Caution

- urun kontrolörü ve aktuatörü kombine olarak teslim edilir..
- Ürün sevkiyat öncesi parametreleri ayarlanmıştır.
- Farklı bir ürün parametresiyle birleştirilirse hata oluşur .
- Kullanmadan önce ürün kodlarını kontrol ediniz.
  - Elektrikli sürüş hattında ve sinyal hatlarında hasar .
  - Bir güç hattına ve sinyal hattına gevşekliği konektörü .
  - Aktüatör / silindir ve kontrolör / sürücü montajının gevşekliği.
  - Anormal çalışma.
  - Durdurma işlevi
- Birden fazla kişi iş yaparken, sinyallere, önlemlere ve çözüme karar verin .
- Bir kişiyi, işi yapanlardan başka, işi denetlemesi için kullanabilirsiniz .
- Bir işlem testi düşük hızda çalışıyor, testten başlar bir önceden tanımlanmış hız sonra onaylayan orada olan hiçbir sorun.
- Ürünün gerçek hızı iş yükü ile değişecektir . Bir ürün seçmeden önce, seçim ve teknik özelliklerle ilgili talimatlar için kataloğa bakın .
- Menşe dönüşü aktarmak aktarılan yüke ek olarak yük, darbe veya direnç uygulamayın .
  - İtme kuvveti ile kaynağa Dönüş durumunda , ek kuvvet, tespit, edilen, motor torkuna dayandığı için Başlangıç konumunun Yer değiştişimesine neden OLACAKTIR.
  - Etiketi çıkarmayın .

#### 1.3 Frenli Aktüatörler

#### Uyarı

- Kilidi, güvenlik kilidi veya kilitleme kuvveti ekranında bir kontrol olarak kullanmayın .

Kilitli ürün için kullanılan kilit, iş parçasının düşmesini önleyecek şekilde kullanılır.

- dikey monta için, ürün ile bir kilit(frenli motor) ile kullanın. Üründe bir kilit yoksa , güç kkesildiğinde ürün iş parçasını hareket ettirir ve düşürür.
- "güç kaynağı kapatıldığında ürünü düşmeye karşı koruma altına alınız.
- Kilite tutma kapasitesinde fazla yük uygulamayınız aksi takdirde fren aşınacak ve ürünün tutma yeteneğini kaybedecektir.
- Kilide veya çevresine sıvı, yağ veya gres sürmeyin. Tüm sıvı yağ ya da yağ olduğu tatbik için kayar kısım arasında kilit, kendi tutma kuvveti azalacak anlamlı.
- “Ürünü monte etmeden önce düşmemesi için gerekli tedbirleri alın. Kilit, ürün dikey olarak monte edilmiş ve serbest bırakılmışsa, iş parçası ağırlığı nedeniyle düşebilir.

1.4 Otomatik anahtar için “Best Pneumatics” kataloğuna bakınız.

#### 1.5 Paket Açılımı

#### Caution

- Alınan ürünün sipariş edildiği gibi olduğunu kontrol edin . Sipariş edilen üründen farklı bir ürün kurulursa, yaralanma veya hasar meydana gelebilir.

### 3 Özellikler

#### LEFS series – Vidalı milli eksen

model		LEFS 16				LEFS 25				LEFS 32				
Aktüatör özellikleri	Strok (mm)	Geçerli stroklar için ayrıntılı "Ağırlık" tablosuna bakın.												
	İş yükü (kg) <sup>Note1)</sup>	Yatay	9	10	20	20	40	40	2	4	7.5	15	10	25
		Dikey	2	4	20	20	10	10	2	4	7.5	15	10	25
	Hız (mm / s) <sup>Note2)</sup>	10-500	5 - 250	12-500	6 - 250	16-500	8 - 250							
	Konumlandırma tekrarlanabilirliği (mm)	± 0.02												
	Hadve (mm)	10	5	12	6	16	8							
	Darbe direnci / titreşim direnci (m / s <sup>2</sup> ) <sup>Note3)</sup>	50/20												
	Sürüş yöntemi	Vidalı mil												
	Yatak tipi	Lineer yatak												
	Çalışma sıcaklığı aralığı (°C)	5 ila 40 (Yoğuşma veya donma yok)												
Çalışma nem aralığı (%)	35 ila 85 (Yoğuşma veya donma yok)													
Elektrik özellikleri	Motor boyutu	□ 28				□ 42				□ 4				
	Motor Tipi	Adım motoru (Servo 24VDC)												
	Encoder	Artımlı A / B fazı (800 darbe / dönüş)												
	Anma gerilimi (VDC)	% 24 ± 10												
	Güç tüketimi (W) <sup>Note4)</sup>	22				38				50				
	Bekleme modunda güç tüketimi	18				16				44				
	çalıştırma (W) <sup>Note5)</sup>													
	Anlık maks. power tüketim (W) <sup>Note6)</sup>	51				57				123				
	Denetleyici ağırlığı (kg)	0.15 (Vida montaj tipi), 0.17 (DIN ray montaj tipi)												
	Kilit özellikleri	Tür <sup>Note7)</sup>	Uyarma işletim türü yok											
Tutma kuvveti (N)		20	39	78	157	108	216							
Güç tüketimi (W) <sup>Note8)</sup>		3.6				5				5				
Anma gerilimi (VDC)		% 24 ± 10												

#### Ağırlık

model	LEFS16				LEFS25					
Strok (mm) <sup>Note1)</sup>	100	200	300	(400)	100	200	300	(400)	500	(600)
Ağırlık (kg)	0.90	1.05	1.20	1.35	1.84	2.12	2.40	2.68	2.96	3.24
Ek ağırlık kilit için (kg)	0.12				0.19					
model	LEFS32									
Strok (mm) <sup>Note1)</sup>	100	200	300	(400)	500	(600)	(700)	(800)		
Ağırlık (kg)	3.35	3.75	4.15	4.55	4.95	5.35	5.75	6.15		
Ek ağırlık kilit için (kg)	0.35									

Not 1) ( ) 'de izleyen stroklar sipariş alınmasını sonra üretilir.

Not 2) Hız, iş yüküne göre. Katalogta veya kullanım kılavuzunda seçtiğiniz model için "Hız-ış yükü bakın" ne bakın.

Not 3) Darbe dayanımı:

Aktüatör, eksenal Yönde Kılavuz vidaya dik Yönde ettik testi ile Bir düşme test cihazı edildiğinde HERHANGİ Bir arıza Meydana gelmemiştir. (Test, aktüatör başlangıç aşamasındayken gerçekleştirilmiştir.) Titreşim direnci: Aktüatör hem n eksenli hem de kılavuz vidaya dik bir kullanılır test edildiğinde 45 ila 2000 Hz arasında bir testte gerekli bir arıza meydana gelmedi . (Test, aktüatör başlangıç yapmayayken gerçekleştirildi.)

Not 4) "Güç tüketimi" (kontrolör dahil), aktüatör kullanımı içindir.

Not 5) "Çalışırken bekleme güç tüketimi" (kontrolör dahil), aktüatörün çalışma programını ayarlanan durumda durdurulması içindir.

Not 6) "Anlık maksimum güç tüketimi" (kontrolör dahil), aktüatörün çalıştığı zaman içindir.

Bu değer güç kaynağının seçimi için kullanılabilir.

Not 7) Sadece kilitleli aktüatörler için yeter.

8) Kilitleli aktüatör için lütfen kilidin güç tüketimini ekleyin.

#### LEFB series – Keyişli eksen

Model		LEFB 16				LEFB 25				LEFB 32				
Actuator specification	Strok (mm)	Geçerli stroklar için ayrıntılı "Ağırlık" tablosuna bakın.												
	İş yükü (kg) <sup>Note2)</sup>	Yatay	1				5				14			
		Hız (mm/s) <sup>Note2)</sup>	48 - 1100				48 - 1400				48 - 1500			
	Positioning repeatability (mm)	± 0.1												
	Eşedeğer Hadve (mm)	48												
	İtme direnci (m/s <sup>2</sup> ) <sup>Note3)</sup>	50 / 20												
	Drive method	Kayış												
	Guide type	Lineer yatak												
	Operating temperature range (°C)	5 to 40 (Yoğuşma veya donma yok)												
	Operating humidity range (%)	35 to 85 (Yoğuşma veya donma yok)												
Electric specification	Motor boyutu	□28				□42				□56.4				
	Motor Tipi	Step motor (Servo 24VDC)												
	Encoder	Artımlı A / B fazı (800 darbe / dönüş)												
	Anma gerilimi (VDC)	24 ±10%												
	Güç tüketimi (W) <sup>Note4)</sup>	24				32				52				
	Bekleme modunda güç tüketimi	18				16				44				
	çalıştırma (W) <sup>Note5)</sup>													
	Anlık maks. power tüketim (W) <sup>Note6)</sup>	51				60				127				
	Denetleyici ağırlığı (kg)	0.15 (Screw mounting type), 0.17 (DIN rail mounting type)												
	Lock specification	Tür <sup>Note7)</sup>	No excitation operating type											
Tutma kuvveti (N)		4	19	36										
Güç tüketimi (W) <sup>Note8)</sup>		3.6				5				5				
Anma gerilimi (VDC)		24 ±10%												

### Özellikler (devamı)

#### Weight

Model	LEFB16											
Strok (mm) <sup>Note1)</sup>	(300)	500	(600)	(700)	800	(900)	1000					
Ağırlık (kg)	1.19	1.45	1.58	1.71	1.84	1.97	2.10					
Ekstra kilit ağırlığı (kg)	0.12											
Model	LEFB25											
Strok (mm) <sup>Note1)</sup>	(300)	500	(600)	(700)	800	(900)	1000	(1200)	(1500)	(1800)	(2000)	
Ağırlık (kg)	2.39	2.85	3.08	3.31	3.54	3.77	4.00	4.46	5.15	5.84	6.30	
Ekstra kilit ağırlığı (kg)	0.19											
Model	LEFB32											
Strok (mm) <sup>Note1)</sup>	(300)	500	(600)	(700)	800	(900)	1000	(1200)	(1500)	(1800)	(2000)	
Ağırlık (kg)	4.12	4.8	5.14	5.48	5.82	6.16	6.5	7.18	8.2	9.22	9.9	
Ekstra kilit ağırlığı (kg)	0.35											

Not 1) ( ) 'de izleyen stroklar sipariş alınmasını sonra üretilir.

Not 2) Hız, iş yüküne göre.

"Hız-ış yükü grafiği" ni kontrol edin.

Not 3) Darbe dayanımı:

Aktüatör hem eksenal kılavuz hem de kılavuz vidaya dik bir kılavuz test edildiğinde 45 ila 2000 Hz arasındaki bir testte gerekli bir arıza meydana gelmemiştir. (Test, aktüatör başlangıç aşamasındayken gerçekleştirilmiştir.) Titreşim direnci: Aktüatör hem n eksenli hem de kılavuz vidaya dik bir kullanılır test edildiğinde 45 ila 2000 Hz arasındaki bir testte hiçbir arıza yok . Test, tahrik kayışı. (Test, aktüatör başlangıç yapmayayken gerçekleştirildi.)

Not 4) "Güç tüketimi" ( kontrolör dahil ), aktüatör kullanımı içindir.

Not 5) "Çalışırken bekleme güç tüketimi" (kontrolör dahil), aktüatörün çalışma programını ayarlanan durumda durdurulması içindir.

Not 6) "Anlık maksimum güç tüketimi" (kontrolör dahil) aktüatör kullanımı içindir. Bu değer güç kaynağının seçimi için kullanılabilir.

Not 7) Sadece kilitleli aktüatörler için yeter.

Not 8) Kilitleli aktüatör için lütfen kilide güç tüketimini ekleyin .

### 4 Kurulum

#### 4.1 Tasarım ve Seçim

#### Uyarı

- Do not uygulamak Bir yük de Fazla Bir aktüatör Şartname. Bir ürün, maksimum iş yüküne ve izin verilen momente göre seçilmelidir. Ürün çalışma şartnamesinin dışında kullanılırsa, kullanılırsa göre eksantrik yük aşırı olur ve kılavuzda boşluk oluşturma, azaltılmış doğruluk ve azaltılmış ürün kullanımı gibi olumsuz etkilere neden olur.
- Aktüatör spesifikasyonunun hız sınırını aşmayın . Aktüatör spesifikasyonunun üzerinde çalıştırılırsa ve hassasiyetin azalmasına ve ürün ömrünün azalmasına neden olabilir, gürültü veya hassasiyet azalması oluşabilir.
- Aşırı dış kuvvet veya darbe kuvveti olan uygulamalarda ürün kullanmayın. Bu nedenle ürünün erken arızalanmasına neden olabilir .

#### Caution

- Tablayı sabitleyerek ve aktüatör gövdesini hareket ettirerek çalıştırmayın. Aşırı yük hasara neden Olabilir
- Kayış tahrikli aktüatör, dikey montajlı uygulamalar için kullanılamaz.
- Kayışlı ürün belirtilen yük ve hızlar dışında kullanıldığında titreşim oluşabilir ,ürün arızalanabilir.

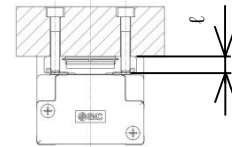
### 4 Kurulum (devamı)

#### 4.2 Montaj

#### Caution

- Montaj yüzeyinin düzleştirmek 0,1 mm veya daha az tutun. Yetersiz Düzlük ettik mi parçasının sana da Yüzey Üzerine bu calistirma gövdesi kılavuzunda game ettik Artan kayma neden Olabilir monte edilecek, Olan direnci.
- İş parçasını Veya Başka Bir arıtma | cihazı aktüatöre monte ederken, tespit, vidalarını belirtilen tork aralığında Yeterli torkla sıkın . Vidalar maksimumdan daha yüksek bir torkla sıkılmak arızaya neden olurken, daha düşük bir torkla sıkılmak montaj konumunun yer değiştirmesine veya aşırı arıza iş parçasının ayrılmasına neden olabilir.

#### İş Parçası Montajı



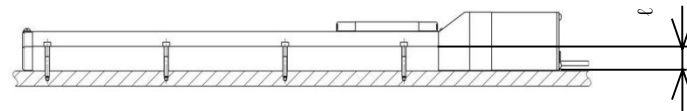
Model	Cıvata Boyutu	Maksimum sıkma torku(N·m)	ℓ (Maksimum diş derinliği (mm))
LEF*16	M4 x 0.7	2.1	6
LEF*25	M5 x 0.8	5.7	8
LEF*32	M6 x 1	7.4	9

maksimum diş derinliğinden daha kısa vidalar kullanın. Uzun sürecek vidaların nedeni gövdeye temas edebilir ve arızaya neden olabilir.

- Vidaları katalogta belirtilen montaj deliklerinde kullanın ve belirtilen tork değerleri ile sıkın.

Vidaların tavsiye edilenden daha yüksek bir torkla sıkılması arızaya neden olabilirken, daha düşük torkla sıkma montaj konumunun yer değiştirmesine veya aşırı derecede aktüatörün montajından ayrılacağı neden olabilir

#### Aktüatör Montajı

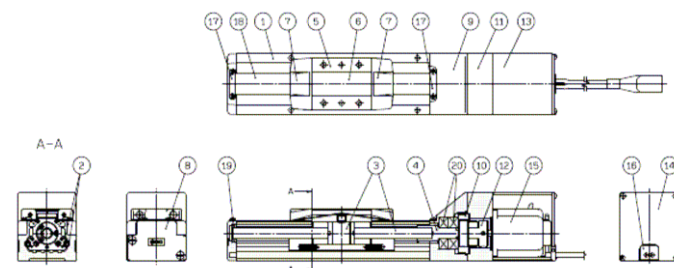


Model	Cıvata Boyu	φA (mm)	ℓ (mm)
LEF*16	M3	3.4	20
LEF*25	M4	4.3	24
LEF*32	M5	5.5	30

- Eksen kablosu ile montaj edilen zemin arassında en az40 mm boşluk bırakın.

### 5 Parça İsim ve bileşenleri

#### LEFS serisi – Vidalı Millî Yapı



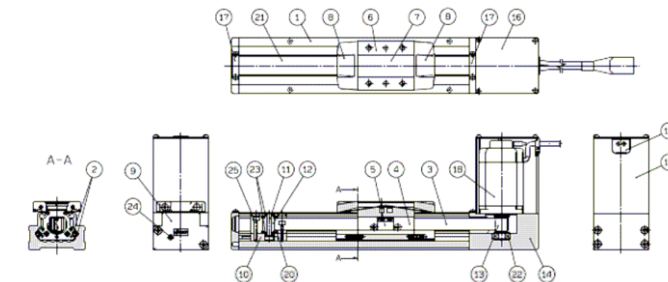
(Sonraki sutundaki parça listesine bakınız)

### 5 Parça İsim ve bileşenleri (devamı)

#### Parça Listesi LEFS

No.	Part	Material	Remarks
1	Gövde	Aliminyum alaşım	Anodize
2	Ray kılavuzu	-	
3	Vidalı mil Assy	-	
4	Bağlantı mili	Paslanmaz Çelik	
5	tablo	Aliminyum alaşım	Anodize
6	Boşluk plakası	Aliminyum alaşım	Anodize
7	Conta bandı tutucusu	Sentetik reçine	
8	Muhafaza A	Aluminyum die-cast	Kromatin
9	Muhafaza B	Aliminyum alaşım	Anodize
10	Rulman tutucu	Aliminyum alaşım	
11	Motor yuvası	Aliminyum alaşım	Anodize
12	Kavrama	-	
13	Motor kapağı	Aliminyum alaşım	Anodize
14	Uç kapağı	Aliminyum alaşım	Anodize
15	Motor	-	
16	Kauçuk burç	NBR	
17	Bant tutucu	Paslanmaz Çelik	
18	Toz sızdırmazlık bandı	Paslanmaz Çelik	
19	Rulman	-	
20	Rulman	-	

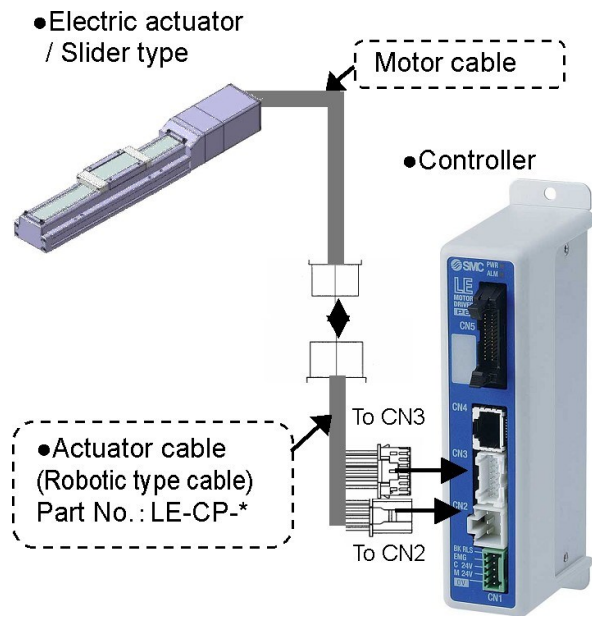
#### LEFB series – Belt drive



#### LEFB parça listesi

No.	Part	Material	Remarks
1	Vücut	Aliminyum alaşım	Anodized
2	Ray kılavuzu	-	
3	kemer	-	
4	Kemer tutucu A	Karbon çeliği	Chromatin
5	Kemer tutucusu B	Aliminyum alaşım	Anodized
6	tablo	Aliminyum alaşım	Anodized
7	Boşluk plakası	Aliminyum alaşım	Anodized
8	Conta bandı tutucusu	Synthetic resin	
9	Muhafaza A	Aluminyum döküm	Chromatin
10	Kasnak tutucu	Aliminyum alaşım	
11	Kasnak şaftı	Paslanmaz Çelik	
12	Son kasnak	Aliminyum alaşım	Anodized
13	Motor kasnağı	Aliminyum alaşım	Anodized
14	Motor yuvası	Aliminyum alaşım	Anodized
15	Motor kapağı	Aliminyum alaşım	Anodized
16	Uç kapağı	Aliminyum alaşım	Anodized
17	Bant tutucu	Paslanmaz Çelik	
18	Motor	-	
19	Kauçuk burç	NBR	
20	durdurucu	Aliminyum alaşım	
21	Toz sızdırmazlık bandı	Paslanmaz Çelik	
22	Rulman	-	
23	Rulman	-	
24	Gerginlik ayar civatası	Krom molibden çeliği	Nickel plating
25	Kasnak tutma civatası	Krom molibden çeliği	Nickel plating

## 6 Kablolama



## Uyarı

Yalnızca uygun kabloları kullanın, aksi takdirde yangın ve hasar riski labilir.

## 7 Maintenance

## Uyarı

- Ürünü sökmeyin veya onarmayın .  
Yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Kablo olmayı değiştirmeden veya kontrol etmeden önce, güç kaynağını kapatmanız 5 dakika sonra voltaj bir test cihazı ile kontrol edebilirsiniz. Elektrik çarpması meydana gelebilir.

## Caution

- Bakım, Kullanım Kılavuzunda kullanılır prosedüre göre uygulanır .
- Yanlış kullanım ekipmanı ve makinelerin yaralanmasına, hasar görmesine veya arızalanmasına neden olabilir .
- Ürünün çıkarılması .
- Ekipmana bakım yapmasını, önce iş parçalarının düşmesini ve ekipmanın vb. Kaçıştan önce için ölçümün yapıldığını doğrulayın ve ardından sisteme giden güç kaynağını gerektirir.
- Makine yeniden başlatıldığında, aktüatör güvenli bir yıldır iken çalışmanın normal olup olmadığını kontrol edin.
- Ürün, kullanımının ömrü boyunca yağlanmış ve hizmette yağlama gerektirmez .
- Yağlama uygulamanız, özel gres kullanılmalıdır.
- Lütfen onu bir aktüatörün bakım için okuyun.
- Bakım sıklığı.  
Aşağıdaki tabloya göre bakım yapınız.  
Herhangi bir anormallik gözlemlendiğinde SMC ile iletişime geçiniz.

Frekans	Görsel Kontrol	Dahili Kontrol	Kayış Kontrol
Günlük kullanım öncesi	○	/	/
Inspection every 6 ay / 1000 km / 5 milyon cycles *	○	○	○

\* Hangisi önce gelirse.

## 7 Bakım (devamı)

Görsel görünüm kontrolü için öğeler .

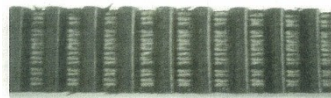
- Gevşek vidalar, anormal kir. Kusurların / arızaların ve kablo bağlantılarının kontrolü. Titreşim, gürültü.
- İç kontrol kalemleri  
Hareketli parçalarda yağlayıcı durumu. Sabit parçalarda veya sabitleme vidalarında gevşek veya mekanik boşluk.
- kayış kontrolü için öğeler  
Kayışı "bakım sıklığı" düzenli olarak kontrol edin. SMC ile iletişime geçin.
- Diş şekli tuval aşınmış dışarı  
Tuval lifi bulanıklaşır.  
Kauçuk çıkarılır ve lif beyazımsı olur.



Lif çizgileri belirsizleşir.

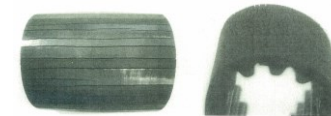
Kayış kenarında souyulmalar meydana gelir.

Kemer köşesi yuvarlaklaşır ve yıpranmış iplikler dışarı çıkar



Kayış bölgesinde kesilmiş

- Kemerlidir kesilmiştir.  
Kesilen kısım dışında dışerde kalan yabancı maddeler içermludur.
- Dikey Kayış Dişleri  
Kemer flanş üzerinde çalıştığında yapılan kusur .
- Lastik sırt ait kemer edilir yumuşatılmış ve yapışkan.
- Kayışın arkasındaki çatlak

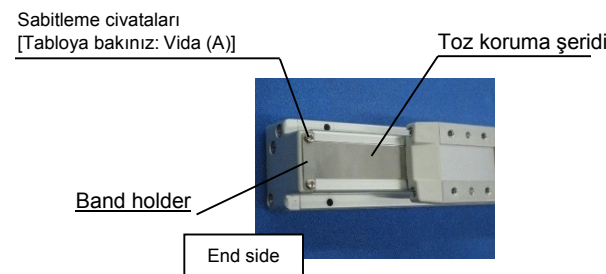


Toz koruma şeridi nasıl sökülür

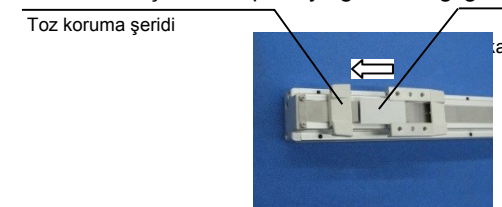
İçinde kontrol etmek için, toz sızdırmazlık bandının sökülmesi ve takılması yönteminde olduğu gibi.

Dis-montaj

1. gevşetin sabitleme civataları ettik uç tarafında bir, "bant tutucu". ( Resim gösterileri LEFB, ama LEFS olduğu aynı talimat olarak LEFB.)  
"Toz sızdırmazlık bandı" kenarlarında el kesmemeye dikkat edin. Not: "Toz sızdırmazlık bandı" hariç "Bant tutucu" civataları gevşeterek çıkarılabilir.

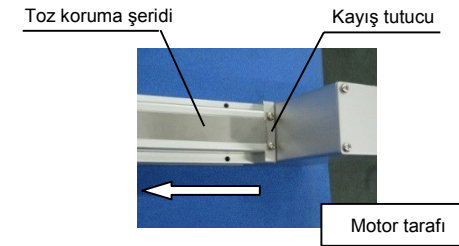


"Toz koruma şeridi" ve "plakayı" gösterildiği gibi çıkarın.



## 7 Bakım (devamı)

1. Motor tarafındaki kayış tutucunun vidalarını gevşetin ve toz koruma şeridini çıkarın



Birleştirme:

The re-assembly is completed by the reverse procedure of "Dis-assembly" sections 1, 2 and 3.

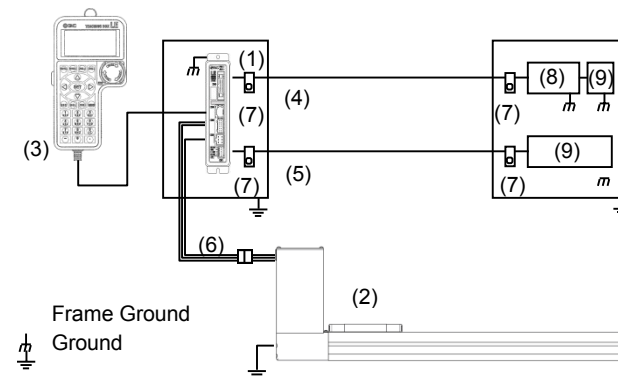
Model	Civata Tipi	Ölçü
LEFB16	Yuvarlak basil vida	M2.5 x 5
LEFB25	Yuvarlak basil vida	M3 x 6
LEFB32	R Yuvarlak basil vida	M3 x 6

Model	Type of bolt	Ölçü
LEFB16	Yıldız basil vida	M2.5 x 5
LEFB25	Yıldız basil vida	M3 x 6
LEFB32	Yıldız basil vida	M3 x 6

## 8 CE Yönetmeliği

- Aktüatörler, motorlu kontrolörleri Öğretim kutusunun LE serisi Uygun'un ettik Üzere AB EMC , Direktif Eger ONLAR edilmektedir Yüklü icinde aşağıdaki Uygun'un TALIMATLARI.
- Bu bileşenler edilir amaçlanan İçin Dahil icine makine ettik daha Büyük Bir kısmını oluşturan düzenekleri sistemi.
- CE uyum Edildi Elde zaman yukarıdaki üç bileşenler Edildi Bağlı Olarak gösterilen de diyagram Altında.

Lütfen değil o EMC değiştirir, Göre hiç yapılandırmaya ait müşterileri Kontr ol paneline ettik ilişki ile Diğer elektrikli Ekipman Kablo mayama ettik. Bu nedenle EMC direktifine uygunluk, fiili çalışma Koşulları Altında müşterinin ekipmanına Dahil edilen SMC Bileşenleri İçin onaylanamaz . Gibi Bir Sonucu da necessar Olan Müşteri Hakkında EMC direktifine uyumu doğrulamak İçin y İçin makine ettik Ekipman Olarak Bir Bütün.



## Machinery parts list

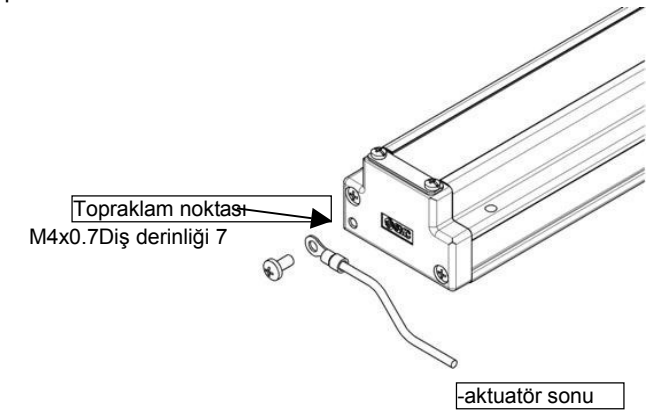
No.	Part name	Part no./Material
1	Motor controller	LECP6 Series
2	Actuator	LE Series
3	Teaching box	LEC-T1 Series
4	I/O cable (with shield)	LEC-CN5-[]
5	Power supply cable (with shield)	5 wire with shield (5 m)
6	Actuator cable	LEC-CP-[]
7	P-clip (for shield ground)	Metal
8	Programmable controller	-
9	Switching power supply	-

## 8 CE Yönetmeliği (devamı)

Aktüatörün Topraklanması

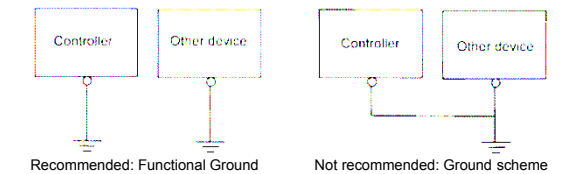
Aktüatörü, elektriksel gürültüden korumak için topraklayın. Sıkma terminali civata ve kablo ayrı olarak hazırlanmalıdır.

Topraklama noktası



## Caution

Ürün toprağa bağlanmalıdır. Bu telin enine kesit alanı 2 mm'lik bir asgari bölgede ². Kablo uzunluğunu kısa tutmak için topraklama noktası aktüatöre olabildiğince yakınlanmıştır.



- Kontrolörün topraklanması  
LEC'nin IMM'sine bakın.

## 9 İletişim

AUSTRIA	(43) 2262 62280	NETHERLANDS	(31) 20 531 8888
BELGIUM	(32) 3 355 1464	NORWAY	(47) 67 12 90 20
CZECH REP.	(420) 541 424 611	POLAND	(48) 22 211 9600
DENMARK	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLAND	(358) 207 513513	SLOVAKIA	(421) 2 444 56725
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVENIA	(386) 73 885 412
GERMANY	(49) 6103 4020	SPAIN	(34) 945 184 100
GREECE	(30) 210 271 7265	SWEDEN	(46) 8 603 1200
HUNGARY	(36) 23 511 390	SWITZERLAND	(41) 52 396 3131
IRELAND	(353) 1 403 9000	UNITED KINGDOM	(44) 1908 563888