

M18 paslanmaz çelik muhafaza içinde silindirik fotoelektrik sensör

# E3F2-SUS

Paslanmaz çelik muhafaza zor şartlarda daha yüksek deterjan dayanıklılığı ve daha uzun ömür sağlar.

- Dayanıklı paslanmaz çelik muhafaza içinde eksiksiz sensör portföyü
- En yüksek su geçirmezlik için IP67, IP69K
- Geliştirilmiş deterjan dayanıklılığı (ECOLAB sertifikalı)
- Yüksek güçlü LED kir ve yanlış hizalamayı kompanse eder



## Seçim Kılavuzu

Algılama yöntemi	Algılama mesafesi	Bağlantı metodu				Sipariş kodu	
						PNP çıkış	NPN çıkış
Karşılıklı ışın demeti 	7 m	-	-	2 m	_*1	E3F2-7B4-S 2M	E3F2-7C4-S 2M
		-	■	-	_*1	E3F2-7B4-M1-S	E3F2-7C4-M1-S
M.S.R.'li retroreflektörlü*2 	0,1 ila 4 m (ayarlanabilir)*3	-	-	2 m	_*1	E3F2-R4B4-S-E 2M	E3F2-R4C4-S-E 2M
		-	■	-	_*1	E3F2-R4B4-M1-S-E	E3F2-R4C4-M1-S-E
Cisimden yansımali 	0,1 m (sabit, geniş ışın demeti)	-	-	2 m	_*1	E3F2-DS10B4-S 2M	E3F2-DS10C4-S 2M
		-	■	-	_*1	E3F2-DS10B4-M1-S	E3F2-DS10C4-M1-S
	0,3 m (ayarlanabilir)	-	-	2 m	_*1	E3F2-DS30B4-S 2M	E3F2-DS30C4-S 2M
		-	■	-	_*1	E3F2-DS30B4-M1-S	E3F2-DS30C4-M1-S
Cisimden yansımali (arka plan bastırmalı) 	0,1 m (sabit)	-	-	2 m	_*1	E3F2-LS10B4-S 2M	E3F2-LS10C4-S 2M
		-	■	-	_*1	E3F2-LS10B4-M1-S	E3F2-LS10C4-M1-S

\*1. Kablolü konnektörler istenildiği takdirde mevcuttur. OMRON satış temsilcinize danışın.

\*2. Reflektörü ayrı olarak sipariş edin.

\*3. E39-R1S ile ölçülmüştür

Not: Standart kablo uzunluğu 2 m'dir. 5 m kabloyla sunulan modeller mevcuttur. Sipariş verirken, kablo uzunluğunu belirtmek için kablonun uzunluğunu belirtin (örn. E3F2-R4B4-S-E 5M). Diğer kablo uzunlukları için lütfen OMRON müşteri temsilcinizle bağlantı kurun.





Aksesuarlar (Ayrı olarak sipariş edilir)

İsim	Algılama mesafesi (tipik) <sup>*1</sup>	Model	Not
Reflektörler	4 m [100 mm]	E39-R1S	60 x 40 mm
	3 m [100 mm]	E39-R48	60 x 40 mm, geliştirilmiş kimyasal dayanıklılık
	5 m [100 mm]	E39-R7	Ø 84 mm
	6 m [100 mm]	E39-R8	100 x 100 mm
	5 m [100 mm]	E39-R40	80 x 80 mm
Şerit Reflektörleri	0,7 m [150 mm]	E39-RS1	35 x 10 mm
	1,1 m [150 mm]	E39-RS2	35 x 40 mm
	1,4 m [150 mm]	E39-RS3	80 x 70 mm
Lens Kapağı		E39-F31	
Montaj Braketi		Y92E-B18	vida montajı

\*1. Parantez içindeki değerler sensör ile reflektör arasında olması gereken minimum mesafeyi belirtmektedir.

Not: Aksesuarlarla ilgili detaylı bilgi için, belgenin sonunda bulunan "Aksesuarlar" ana bölümüne bakın.

Sensör I/O Konnektörleri

Kordon	Biçim	Kablo tipi	Model
Standart	Düz 	2 m	Dört kablolu tip, M12 konnektör
		5 m	
	L şekilli 	2 m	
		5 m	
SUS somunlu deterjana dayanıklı kablo	Düz 	2 m	XS2F-D421-D80-A
		5 m	XS2F-D421-G80-A
	L şekilli 	2 m	XS2F-D422-D80-A
		5 m	XS2F-D422-G80-A
			Y92E-S12PVC4S2M-L
			Y92E-S12PVC4S5M-L
			Y92E-S12PVC4A2M-L
			Y92E-S12PVC4A5M-L

## Özellikler

## Nominal Değerler

Madde	E3F2-7□	E3F2-R4□□	E3F2-DS10□	E3F2-DS30□	E3F2-LS10□4□
Algılama yöntemi	Karşılıklı ışın demeti	Retroreflektörlü	Cisimden yansımali	Potansiyometre ayarlı	Arka plan bastırma
Güç besleme gerilimi	10 ila 30 V DC				
Akım tüketimi	50 mA maks.	30 mA maks.	25 mA maks.	30 mA maks.	
Algılama mesafesi	7 m	0,1 ila 4 m (E39-R1S ile)	0,1 m (5 x 5 cm beyaz mat kağıt)	0,3 m (10 x 10 cm beyaz mat kağıt)	0,1 m (10 x 10 cm beyaz mat kağıt)
Standart nesne	Opak: maks. 11 mm çap	Opak: maks. 56 mm çap	-		
Yönelme açısı	3° ila 20°	3° ila 20°	-		
Diferansiyel hareket (histerisiz)	-		Maks. %20	Maks. %5	
Siyah/beyaz hata	-				Maks. %3
Tepki süresi	Çalışma ve Sıfırlama: Maks. 2,5 ms	Maks. 1 ms	Maks. 2,5 ms		Maks. 1 ms
Kontrol çıkışı	Transistör (açık kollektör), yük akımı 100 mA maks. (artık gerilim: Maks. 2 V)				
Güç sıfırlama süresi	50 ms	100 ms maks.	50 ms	100 ms	
Çevresel aydınlatma	Akkor lamba: 3000 lx maks. / Güneş ışığı: 10000 lx maks.				
Çevre sıcaklığı	Çalışma: -25 ila 55 °C / Depolama: -30 ila 70 °C (buzlanma veya yoğunlaşma olmadan)				
Çevre nem oranı	Çalışma: %35 ila %85 / Depolama: %35 ila %95 (Yoğunlaşma olmadan)				
İzolasyon direnci	20 MΩ min. 500 V'de DC enerjili parçalar ve muhafaza arasında				
Dielektrik güç	1000 VAC maks., 50 / 60 Hz enerjili parçalar ve muhafaza arasında 1 dak için				
Vibrasyon direnci	2 saat için herbir yönde (X, Y, Z) 10 ila 55 Hz, 1,5 mm çift amplitüd				
Şok direnci	Tahribat: 500 m/s <sup>2</sup> her bir yön (X, Y, Z)				
Koruma derecesi*1	IEC 60529 IP67, IP69K DIN 40050-9 sonrasında				
Işık kaynağı (dalga uzunluğu)	Kızılötesi LED (950 nm)	Kırmızı LED (660 nm)	Kızılötesi LED (880 nm)	Kırmızı LED (660 nm)	
İndikatör	Işık kaynağı (kırmızı) için gelen ışık / güç indikatörü	Gelen ışık (kırmızı) / stabilite (yeşil)	Işık kaynağı (kırmızı) için gelen ışık / güç indikatörü	Çıkış indikatör (turuncu) / stabilite (yeşil)	
Hassasiyet ayarı	Sabit	Ayarlanabilir	Sabit	Ayarlanabilir	Sabit
Bağlantı metodu	2 m, 5 m kablolu kablo (PVC, çap. 4 mm (18 / 0,12)) veya M12-konnektör				
Çalışma modu	Kablolamayla seçilebilir Light-ON ya da Dark-ON				
Ağırlık (yaklaşık)	Kablolu (2 m)	180 g	90 g		
	Konnektör	120 g	50 g		
Devre koruma	Çıkış kısa devre ve güç kaynağı ters polarite				
Malzeme	Lens	PMMA			
	Gövde	Paslanmaz çelik*2			

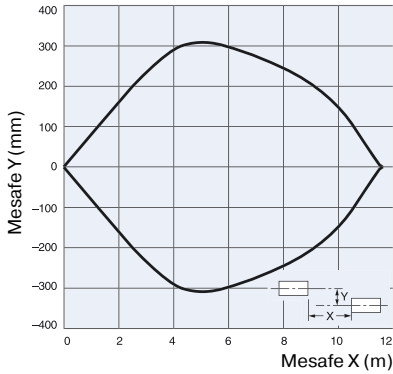
\*1. DIN 40 050 bölüm 9'a göre yapılan IP69k testi, yüksek basınçlı/buharlı temizlik simülasyonu içindir. Test sırasında 14-16 l/dak su 80 °C sıcaklıkta 8000-10000 kPa basınç ile farklı yönlerden püskürtülür. Sensör görünüm ve işlevsellik anlamında yüksek basınçlı sudan zarar görmemelidir.

\*2. Paslanmaz çelik muhafazası için malzeme özelliği: 1.4305 (W.-No.), 303 (AISI), 2346 (SS). Diğer paslanmaz çelik malzemeleri için lütfen OMRON satış temsilcinizle bağlantı kurun.

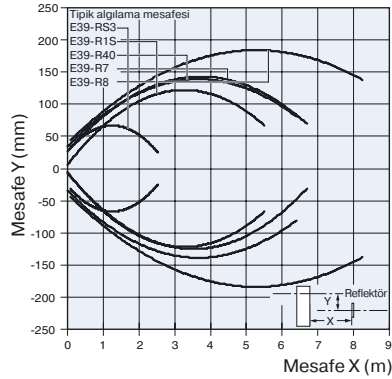
## Mühendislik Verisi (Tipik)

### Çalışma Aralığı (tipik)

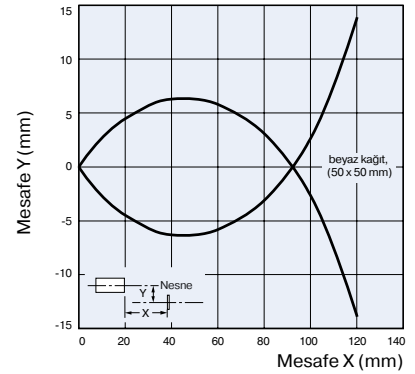
Karşılıklı Işın Demetli Modeller  
E3F2-7□4-□



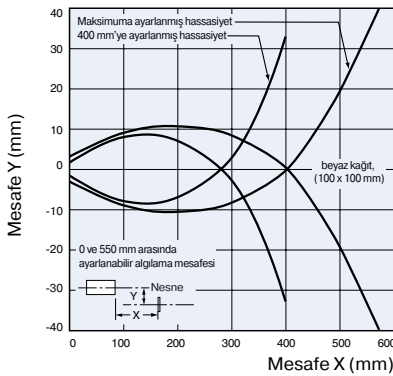
Retroreflektörlü Modeller  
E3F2-R4□4-□



Cisimden Yansımali Modeller  
E3F2-DS10□4-□ (geniş ışın demeti tipi)

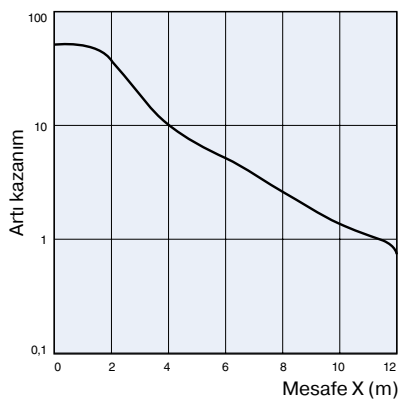


Cisimden Yansımali Modeller  
E3F2-DS30□4-□

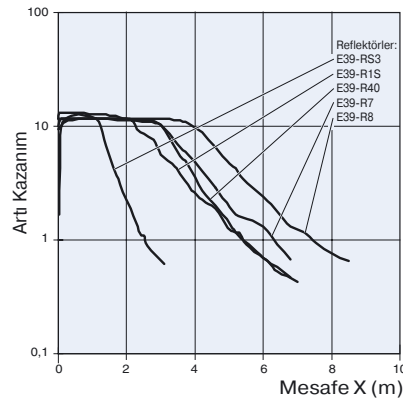


### Artı Kazanım Oranı- Mesafe (tipik)

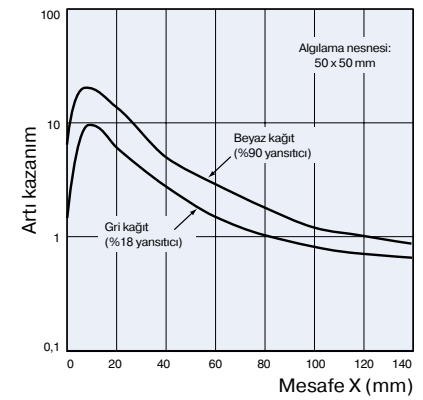
Karşılıklı Işın Demetli Modeller  
E3F2-7□4-□



Retroreflektörlü Modeller  
E3F2-R4□4-□

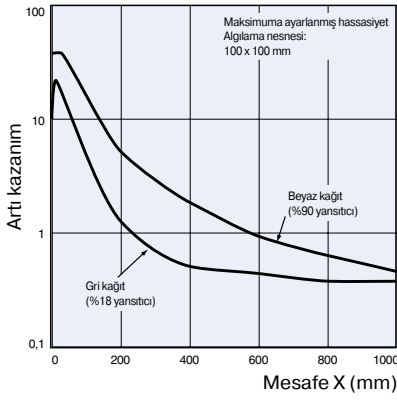


Cisimden Yansımali Modeller  
E3F2-DS10□4-□ (geniş ışın demeti tipi)



Cisimden Yansımali Modeller

E3F2-DS30□4-□



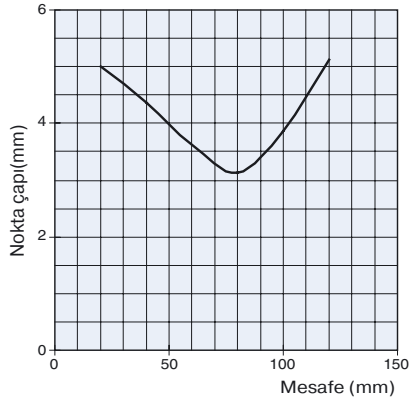
Işık noktası-algılama mesafesi

Hareket (sol ve sağ)

Hareket (yukarı ve aşağı)

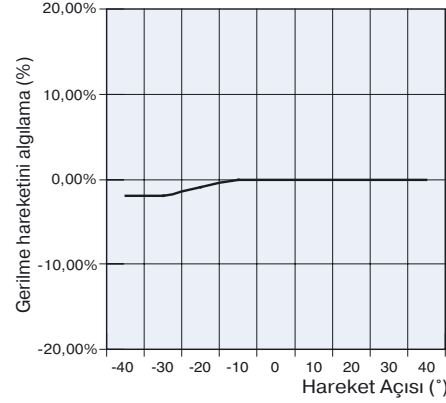
Arka Plan Bastırmalı Modeller

E3F2-LS□



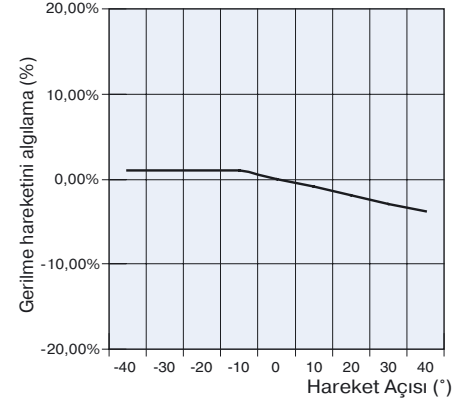
Arka Plan Bastırmalı Modeller

E3F2-LS□



Arka Plan Bastırmalı Modeller

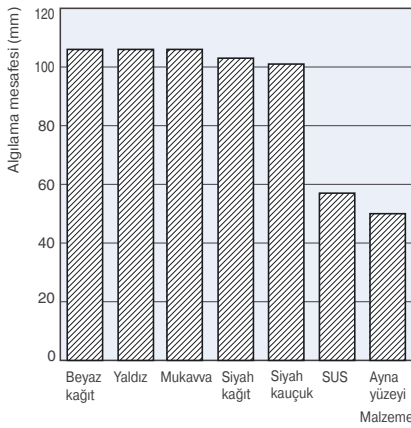
E3F2-LS□



Nesne malzemeleri – algılama mesafesi

Arka Plan Bastırmalı Modeller

E3F2-LS□

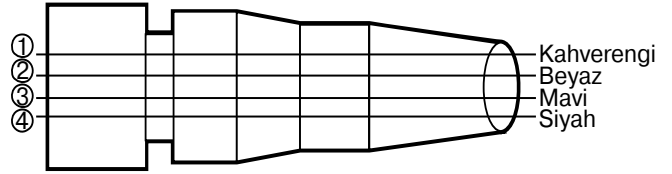


Çalışma

Çıkış Devreleri

Sensör I/O Bağlantısının Yapısı

Kategori	Kablo rengi	Konnektör pin No.	Kullanım
DC	Kahverengi	①	Güç kaynağı (+V)
	Beyaz	②	Mod seçimi Lon/Don
	Mavi	③	Güç kaynağı (0 V)
	Siyah	④	Çıkış



XS2F-D42□-D80□

XS2F-G42□-G80□

PNP Çıkış

Model	Çıkış transistör durumu	Zaman ölçüm grafiği	Bağlantı metodu	Çıkış devresi
				<p>Karşılıklı ışın demeti vericisi</p> <p>Konnektör Pin Düzeni</p>
E3F2-□B4-□ (E3F2-LS10B4-□ dışında)	<p>Işık geldiğinde ÖN (Light-ON)</p>	<p>Geldiğinde Kesildiğinde</p> <p>Çıkış göstergesi (kırmızı) AÇIK KAPALI</p> <p>Çıkış transistörü AÇIK KAPALI</p> <p>Yük (röle) Çalıştırma Birakma</p>	<p>Pembe (Pin ②) ve kahverengi (Pin ①) kabloları bağlayın ya da pembe kablunun bağlantısını sökün (Pin ②).</p>	<p>Konnektör Pin Düzeni</p> <p>* Sadece E3F2-R4B4-□ ve E3F2-D1B4-□ modellerinde</p>
	<p>Işık kesildiğinde ÖN (Dark-ÖN)</p>	<p>Geldiğinde Kesildiğinde</p> <p>Çıkış göstergesi (kırmızı) AÇIK KAPALI</p> <p>Çıkış transistörü AÇIK KAPALI</p> <p>Yük (röle) Çalıştırma Birakma</p>	<p>Pembe (Pin ②) ve mavi (Pin ③) kabloları bağlayın.</p>	<p>Konnektör Pin Düzeni</p> <p>* Sadece E3F2-R4B4-□ ve E3F2-D1B4-□ modellerinde</p>

Model	Çıkış transistör durumu	Zaman ölçüm grafiği	Bağlantı metodu	Çıkış devresi
E3F2-LS10B4-□	Işık geldiğinde ÖN (Light-ON)	<p>Geldiğinde Kesildiğinde</p> <p>Çıkış göstergesi (turuncu) AÇIK KAPALI</p> <p>Çıkış transistörü AÇIK KAPALI</p> <p>Yük (röle) Çalıştırma Bırakma</p>	Pembe (Pin ②) ve kahverengi (Pin ①) kabloları bağlayın ya da pembe kablunun bağlantısını sökün (Pin ②).	<p><b>Konnektör Pin Düzeni</b></p>
	Işık kesildiğinde ÖN (Dark-ON)	<p>Geldiğinde Kesildiğinde</p> <p>Çıkış göstergesi (turuncu) AÇIK KAPALI</p> <p>Çıkış transistörü AÇIK KAPALI</p> <p>Yük (röle) Çalıştırma Bırakma</p>	Pembe (Pin ②) ve mavi (Pin ③) kabloları bağlayın.	<p><b>Konnektör Pin Düzeni</b></p>

Not: Konnektör tipi için bağlantı numaraları.

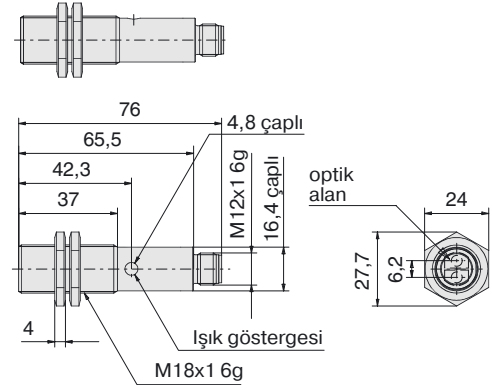
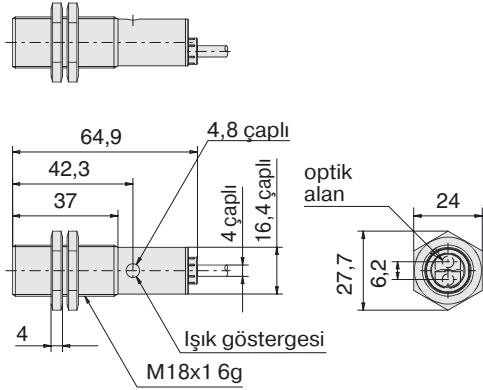
NPN Çıkış

Model	Çıkış transistör durumu	Zaman ölçüm grafiği	Bağlantı metodu	Çıkış devresi
E3F2-□C4-□ (E3F2-LS10C4-□ dışında)				<p><b>Karşılıklı ışın demeti vericisi</b></p> <p><b>Konnektör Pin Düzeni</b></p>
	Işık geldiğinde ON (Light-ON)	<p>Geldiğinde Kesildiğinde</p> <p>Çıkış göstergesi (kırmızı) AÇIK KAPALI</p> <p>Çıkış transistörü AÇIK KAPALI</p> <p>Yük (röle) Çalıştırma Brakma</p>	Pembe (Pin ②) ve kahverengi (Pin ①) kabloları bağlayın ya da kablounun bağlantısını sökün(Pin ②).	<p><b>Konnektör Pin Düzeni</b></p> <p>* Sadece E3F2-R4C4-□ ve E3F2-D1C4-□ modellerinde</p>
	Işık kesildiğinde ON (Dark-ON)	<p>Geldiğinde Kesildiğinde</p> <p>Çıkış göstergesi (kırmızı) AÇIK KAPALI</p> <p>Çıkış transistörü AÇIK KAPALI</p> <p>Yük (röle) Çalıştırma Brakma</p>	Pembe (Pin ②) ve mavi (Pin ③) kabloları bağlayın.	<p><b>Konnektör Pin Düzeni</b></p> <p>* Sadece E3F2-R4C4-□ ve E3F2-D1C4-□ modellerinde</p>
E3F2-LS10C4-□	Işık geldiğinde ON (Light-ON)	<p>Geldiğinde Kesildiğinde</p> <p>Çıkış göstergesi (kırmızı) AÇIK KAPALI</p> <p>Çıkış transistörü AÇIK KAPALI</p> <p>Yük (röle) Çalıştırma Brakma</p>	Pembe (Pin ②) ve kahverengi (Pin ①) kabloları bağlayın ya da pembe kablounun bağlantısını sökün(Pin ②).	<p><b>Konnektör Pin Düzeni</b></p> <p>* Sadece E3F2-R4C4-□ ve E3F2-D1C4-□ modellerinde</p>
	Işık kesildiğinde ON (Dark-ON)	<p>Geldiğinde Kesildiğinde</p> <p>Çıkış göstergesi (turuncu) AÇIK KAPALI</p> <p>Çıkış transistörü AÇIK KAPALI</p> <p>Yük (röle) Çalıştırma Brakma</p>	Pembe (Pin ②) ve mavi (Pin ③) kabloları bağlayın.	<p><b>Konnektör Pin Düzeni</b></p> <p>* Sadece E3F2-R4C4-□ ve E3F2-D1C4-□ modellerinde</p>

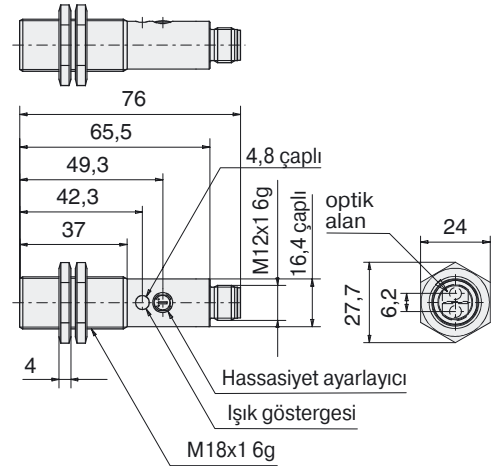
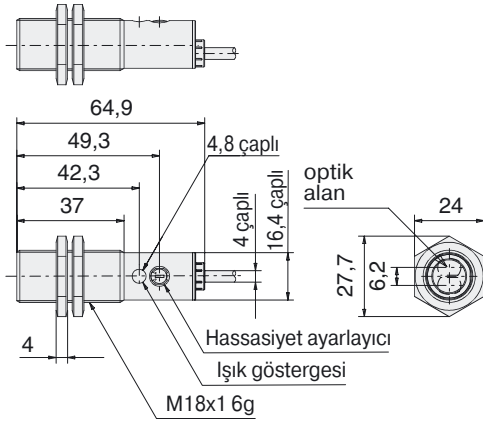
Not: Konnektör tipi için bağlantı numaraları.

Boyutlar Not: Aksi belirtilmediği müddetçe tüm birimler milimetredir

Kablo tipi	Konnektör tipi
Potansiyometresiz E3F2-7□-S E3F2-DS10□4-S E3F2-LS10□4-S	E3F2-7□-M1-S E3F2-DS10□4-M1-S E3F2-LS10□4-M1-S



Potensiyometreli E3F2-DS30□4-S E3F2-R4□4-S	E3F2-DS30□4-M1-S E3F2-R4□4-M1-S
--	------------------------------------

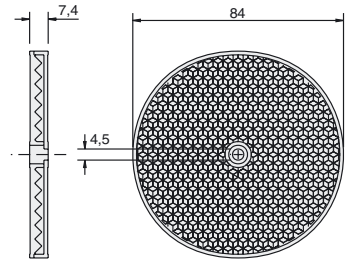
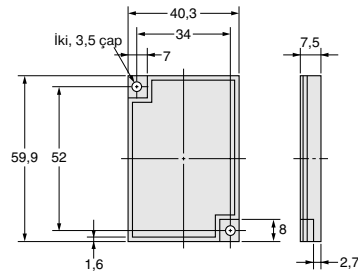


Aksesuarlar (Ayrı Olarak Sipariş Edin)

Reflektörler	
E39-R1 E39-R1S	E39-R7

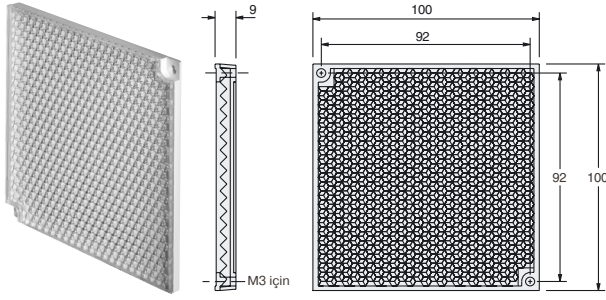


Materyal, yansımali yüzey: akrilik  
Arka yüzey: ABS

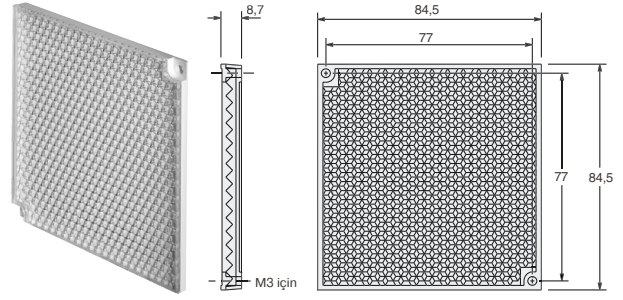


**Reflektörler**

**E39-R8**

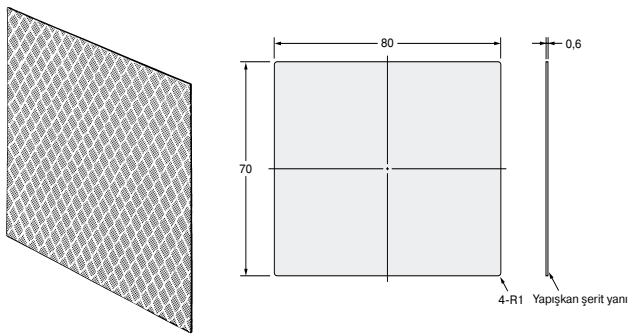


**E39-R40**

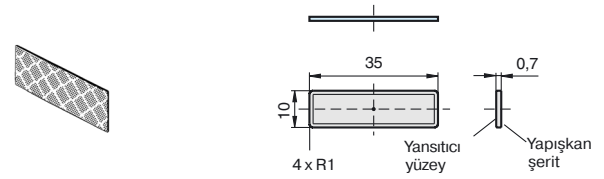


**Şerit Reflektörleri**

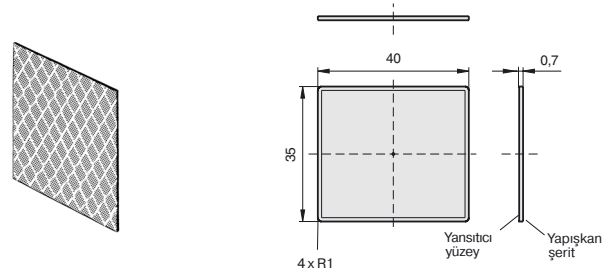
**E39-RS3**



**E39-RS1**

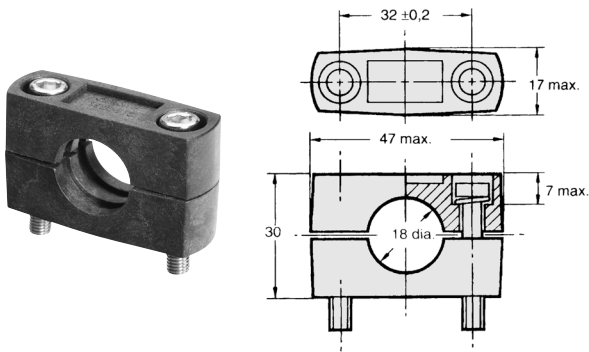


**E39-RS2**



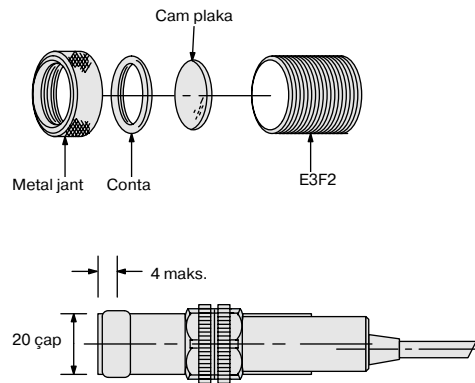
**Montaj**

**Montaj Braketi  
Y92E-B18**



Not:  
Altıgen civata: M5 x 32  
Malzeme: plastik

**Lens Kabı  
E39-F31**



## Güvenlik önlemleri

### ⚠ Uyarı

Bu ürün, doğrudan veya dolaylı olarak kişilerin güvenliğini sağlamak için tasarlanmamış ve değerlendirilmemiştir. Böyle bir amaç için kullanmayın.



### ⚠ Dikkat

Ürünü nominal gerilimi aşan gerilimlerle kullanmayın. Aşırı gerilim arıza veya yangına sebep olabilir.



Ürünü asla AC güç kaynağı ile kullanmayın. Aksi takdirde patlama olabilir.



Ürünü temizlerken, ürünün herhangi bir bölümüne yüksek basınçlı su uygulamayın. Aksi takdirde parçalar hasar görebilir ve koruma derecesi azalabilir.



Yüksek sıcaklıktaki ortamlar yanık yaralanmalarına sebep olabilir.



### Güvenli Kullanım için Önlemler

Sensörün güvenli şekilde kullanılmasını sağlamak için aşağıdaki uyarılar dikkate alınmalıdır.

#### Çalışma Ortamı

Sensörü patlayıcı veya yanıcı gazların bulunduğu ortamlarda kullanmayın.

#### Konnektörleri Bağlama

Konnektörü takarken veya çıkartırken konnektör kapağını tutmayı unutmayın. Konnektör kilidini elinizle sıkın; pense veya başka aletler kullanmayın. Eğer sıkma yetersiz ise, koruma derecesi sağlanmayacaktır ve Sensör vibrasyon sebebiyle gevşeyebilecektir. M12 konnektörler için uygun sıkma torku 0,39 ila 0,49 Nm'dir.

#### Yük

Nominal yükü aşan bir yük kullanmayın.

#### Hassasiyet Ayarı için Rotasyon Torku

0,05 N·m veya daha düşük tork ile ayarlayın.

#### Modifikasyonlar

Sensörü sökmeye, onarmaya veya modifiye etmeye çalışmayın.

#### Dış mekanda kullanım

Sensörü doğrudan güneş ışığı alan yerlerde kullanmayın.

#### Temizleme

Tiner, alkol veya diğer organik çözücülerini kullanmayın. Aksi takdirde optik özellikler ve koruma derecesi azalabilir.

#### Yüzey Sıcaklığı

Yanma şeklinde yaralanma olabilir. Sensör yüzeyi ortam sıcaklığı ve güç besleme gerilimi gibi uygulama şartlarına bağlı olarak ısınabilir. Sensörü çalıştırırken veya yıkarken dikkatli olun.

### Doğru Kullanım için Önlemler

Sensörü, nominal değerleri aşan atmosferlerde veya ortamlarda kullanmayın.

#### Sensörü aşağıdaki yerlere monte etmeyin:

- (1) Doğrudan güneş ışığına maruz kalan yerler
- (2) Yüksek nem seviyesi sebebiyle yoğunlaşma olan yerler
- (3) Aşındırıcı gazlara maruz kalan yerler
- (4) Sensörün doğrudan vibrasyon ve şoka maruz kalabileceği yerler

#### Bağlantı ve Montaj

- (1) Maksimum güç besleme gerilimi 30 VDC'dir. Gücü AÇIK duruma getirmeden önce, güç besleme geriliminin maksimum gerilimi aşmadığından emin olun.
- (2) Sensör kablolarını yüksek gerilim kabloları veya güç hatları ile aynı iletken veya kanal içinden geçirmek indüksiyon sebebiyle arıza veya hasara yol açabilir. Genel kural olarak, Sensörü ayrı bir kanaldan kabloları veya korumalı kablo kullanın.
- (3) Kullanacağınız uzatma kablosunun minimum kalınlığı 0,3 mm<sup>2</sup> ve uzunluğu en fazla 100 m olmalıdır.
- (4) Kabloyu aşırı güç ile çekmeyin.
- (5) Montaj sırasında Fotoelektrik Sensöre çekiç veya benzer bir alet ile vurmak su direncini azaltacaktır.
- (6) Sensörü bir braket kullanarak monte edin (ayrı olarak satılır). Montaj somunlarını sıkarken 20,0 Nm torku aşmayın.
- (7) Konnektörü takmadan veya çıkartmadan önce gücü KAPALI duruma getirmeyi unutmayın.

#### Temizleme

Asla tiner veya diğer solventleri kullanmayın. Aksi takdirde, Sensör yüzeyi çözülebilir.

#### Güç Kaynağı

Piyasada bulabileceğiniz anahtarlamalı regülatörler kullanıldıysa, FG (çerçeve toprağı) terminalini topraklayın.

#### Güç Kaynağı Sıfırlama Süresi

Güç kaynağı AÇIK hale getirildikten 100 ms sonra sensör nesnelere algılayabilecektir. Sensörü güç kaynağını AÇIK hale getirdikten 100 ms veya daha sonrasında kullanın. Eğer yük ve sensör farklı güç kaynaklarına bağlıysa, her zaman önce sensör gücü AÇIK hale getirilmelidir.

#### Güç kaynağını KAPALI hale getirme

Güç kaynağı KAPALI olsa bile çıkış pulsları yaratılabilir. Bu yüzden, öncelikle yük veya yük hattı için güç kaynağını KAPALI hale getirmek tavsiye edilir.

#### Yük kısa devre koruması

Bu sensör yük kısa devre korumasına sahiptir, ancak yüke kısa devre yaptırmamaya dikkat edin. Nominal akımı aşan çıkış akımı kullanmamaya dikkat edin. Eğer yük kısa devresi olursa, çıkış KAPALI hale gelecektir, bu yüzden güç kaynağını tekrar AÇIK hale getirmeden önce kabloları kontrol edin. Kısa devre koruması sıfırlanır.

#### Suya Dayanıklılık

Sensörü su içinde, yağmur altında veya dış meknlarda kullanmayın.

**GARANTİ**

OMRON'un geniş garantisi, ürünün OMRON tarafından satıldığı tarihten itibaren bir yıl boyunca malzeme ve işçilik kusurlarından arınmış olduğunu belirtir.

OMRON, ÜRÜNLERİNİN İHLALSİZ, SATILABİLİR VEYA BELİRLİ BİR AMACA UYGUN OLMASI AÇISINDAN, DOĞRUDAN VEYA DOLAYLI HERHANGİ BİR GARANTİ VERMEZ VEYA SORUMLULUK KABUL ETMEZ. ALICI VEYA KULLANICI, ÜRÜNLERİN AMAÇLADIKLARI KULLANIM İÇİN İHTİYAÇLARINA UYGUNLUĞUNU KENDİSİ BELİRLER. OMRON, TÜM DİĞER AÇIK VEYA DOLAYLI GARANTİLERİ REDDEDER.

**SORUMLULUK SINIRLARI**

OMRON, İDDİA, SÖZLEŞME, GARANTİ, İHMAL VEYA CİDDİ SORUMLULUKLARA DAYANSA DA ÖZEL, DOLAYLI YA DA NETİCEDE MEYDANA GELEN ZARARLAR, KAR KAYBI YA DA ÜRÜNLERLE ALAKALI HERHANGİ BİR KAYIPTAN SORUMLU DEĞİLDİR.

Hiçbir zaman, OMRON' un sorumluluğu, sorumluluğun beyan edildiği ürünün kendi fiyatını geçmez.

OMRON'UN İNCELEMESİ SONUCUNDA, ÜRÜNÜN DÜZGÜN KULLANILDIĞI, SAKLANDIĞI, MONTE EDİLDİĞİ VE BAKIMI YAPILDIĞI VE KIRLENMEYE, KÖTÜ KULLANIMA, YANLIŞ KULLANIMA VEYA YANLIŞ DEĞİŞİKLİKLERE VEYA TAMİRE MARUZ KALMADIĞI TESPİT EDİLMESİ HARİCİNDE, OMRON ÜRÜNLERE YÖNELİK GARANTİ, ONARIM VEYA DİĞER TALEPLERLE İLGİLİ SORUMLULUK KABUL ETMEZ.

**KULLANIM İÇİN UYGUNLUK**

BU KATALOGTA BULUNAN ÜRÜNLER GÜVENLİK SINIFINDA DEĞİLDİR. KİŞİLERİN GÜVENLİĞİNİ SAĞLAMAK İÇİN TASARLANMAMIŞ VE DÜZENLENMEMİŞTİR VE GÜVENLİK BİLEŞENİ OLARAK YA DA BU AMAÇLAR İÇİN KORUYUCU CİHAZLAR OLARAK GÜVENİLMEMELİDİR. Lütfen OMRON'un güvenlik ürünleri ile ilgili ayrı kataloglarına bakın.

OMRON, müşterinin uygulamasındaki ürün kombinasyonu veya ürün kullanımı için geçerli olan standart, tüzük veya yönetmeliklere uygunluktan sorumlu değildir.

Müşterinin isteği üzerine OMRON, ürünlere uygulanan kullanım değerlerini ve sınırlandırmalarını anlatan uygulanabilir üçüncü taraf sertifika dokümanlarını sağlar. Bu bilgi tek başına son ürün, makine, sistem veya diğer uygulamalar veya kullanımlarla kombinasyon halindeki ürünlerin uygunluğunun tam bir saptaması için yeterli değildir.

Aşağıdakiler özel dikkat verilmesi gereken uygulamaların bazı örnekleridir. Bu, ne ürünlerin bütün olası kullanımlarının ayrıntılı listesidir, ne de listelenmiş kullanımların ürünler için uygun olabileceğini belirtir.

- Dış mekan kullanımı, potansiyel kimyasal atık ya da elektriksel interferans içeren kullanımlar veya durumlar bu dokümanda açıklanmamaktadır.
- Nükleer enerji kontrol sistemleri, yanma sistemleri, demiryolu sistemleri, havacılık sistemleri, tıbbi ekipman, eğlence makineleri, araçlar, güvenlik ekipmanı ve ayrı endüstri veya devlet düzenlemelerine maruz kalan kurulumlar.
- Can ve mal için risk taşıyan sistemler, makineler ve ekipmanlar.

Lütfen bu ürünlere uygulanabilir kullanımların tüm yasaklarını bilin ve bunlara dikkat edin.

SİSTEMİN, BÜTÜN OLARAK, RİSKLERİ BERTARAF ETMEK AMACIYLA TASARLANDIĞINDAN VE OMRON ÜRÜNLERİNİN DOĞRU OLARAK SINIFLANDIRILIP TÜM DONANIM YA DA SİSTEM İÇERİSİNDE KULLANIM AMACINA UYGUN OLARAK KURULDUĞUNDAN EMİN OLMADIĞINIZ SÜRECE, ÜRÜNLERİ HİÇBİR ZAMAN, CANA YA DA MALA KARŞI CİDDİ RİSK TAŞIYAN UYGULAMALAR İÇİN KULLANMAYIN.

**PERFORMANS VERİSİ**

Bu katalogta verilen performans verileri kullanıcıya yol göstermek için sunulmuştur ve garanti niteliği taşımaz. Bu, OMRON' un test koşullarının sonucunu temsil edebilir ve kullanıcılar onu, asıl uygulama gereklilikleriyle ilişkilendirmelidir. Gerçek performans OMRON Garanti ve Sorumluluk Sınırlandırmasına tabidir.

**ÖZELLİKLERDE DEĞİŞİKLİK**

Ürün özellikleri ve aksesuarları, gelişmelere ve diğer nedenlere bağlı olarak değiştirilebilir.

Yayınlanmış değerler veya özellikler değiştiğinde veya önemli yapı değişiklikleri yapıldığında model numaralarını değiştirmek hakkımızdır. Ancak, ürünlerin bazı özellikleri haber verilmeden değiştirilebilir. Şüphe edildiğinde, isteğiniz üzerine programınız için anahtar özellikleri düzeltmek veya kurmak için özel model numaraları belirlenebilir. Lütfen satın alınan ürünlerin güncel özelliklerini öğrenmek için her zaman OMRON temsilcinize danışın.

**BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR**

Boyutlar ve ağırlıklar nominaldir ve toleranslar gösterilse dahi, üretim amaçlarına yönelik kullanmak için değildir.

**HATALAR VE İHMALLER**

Bu katalogdaki bilgi dikkatlice kontrol edilmiş ve yanlışsızdır; ancak, yazıcıya ait, tipografik veya düzeltme hataları veya ihmalleri üzerinde sorumluluk kabul edilmez.

**PROGRAMLANABİLİR ÜRÜNLER**

OMRON, kullanıcının programlanabilir bir ürünü programlamasından veya bunun herhangi bir sonucundan sorumlu değildir.

Cat. No. E59E-TR-01

**Ürünlerin sürekli olarak geliştirilmesi sebebiyle, bu kitapçıkta belirtilen özellikler haber vermeksizin değiştirilebilir.**

**TÜRKİYE**

Omron Electronics Ltd  
Altunizade Kısıklı Caddesi No:2 A-blok Kat: 2  
34662 Üsküdar - İSTANBUL  
Tel: +90 216 474 00 40 Pbx  
Fax: +90 216 474 00 47  
www.industrial.omron.com.tr  
info.tr@eu.omron.com