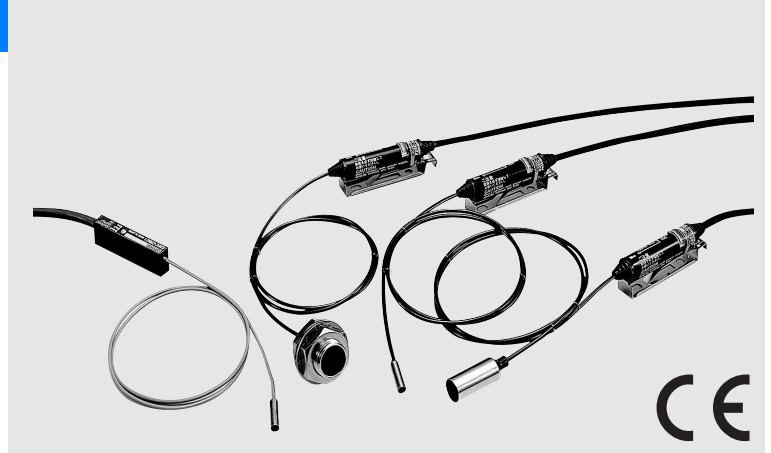


Çok Küçük İndüktif Proximity Sensör

# E2EC

## Subminyatür Sensör zor montaj şartları için

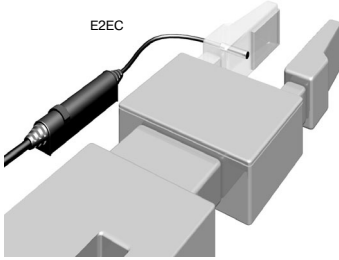
- 3 mm çap algılama kafası en zor montaj şartları için uygundur
- 18 mm uzun çok kısa M12 boy muhafaza



## Uygulamalar

### Robot kol freze kontrolü

Freze robot gibi hareketli parçaya takılabilen proximity sensör.



## Sipariş Bilgisi

### Sensörler

DC 2-kablolu

Biçim	Algılama mesafesi	Model		
		Çalışma durumu		
		NA	NC	
Kafa yapısı 	3-mm çap. *	0,8mm	<b>E2EC-CR8D1</b>	<b>E2EC-CR8D2</b>
	5,4-mm çap. *	1,5mm	<b>E2EC-C1R5D1</b>	<b>E2EC-C1R5D2</b>
	8-mm çap. *	3mm	<b>E2EC-C3D1</b>	<b>E2EC-C3D2</b>
	M12*	4mm	<b>E2EC-X4D1</b>	<b>E2EC-X4D2</b>

Not: Farklı frekans tipi mevcuttur. (E2EC-□□5; örn.E2EC-CR8D15)

### Aksesuarlar (Ayrı Olarak Sipariş Edin)

#### Montaj Braketleri

Biçim	Model	Uygulanabilir modeller
	<b>Y92E-F5R4</b>	E2EC-C1R5D□

## Nominal/performans

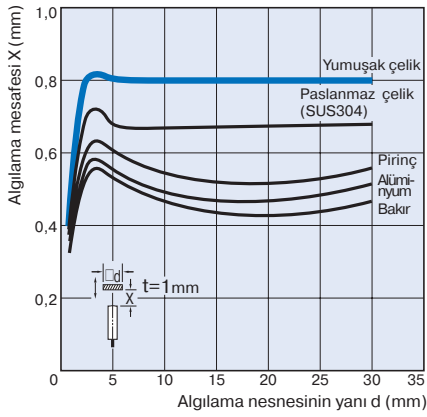
Madde	Tip Model	DC 2-kablolu			
		E2EC-CR8D□	E2EC-C1R5D□	E2EC-C3D□	E2EC-X4D□
Algılama mesafesi		0,8 mm ±% 15	1,5 mm ±% 10	3 mm ±% 10	4 mm ±% 10
Ayar mesafesi		0 ile 0,56 mm	0 ile 1,05 mm	0 ile 2,1 mm	0 ile 2,8 mm
Diferansiyel mesafe		% 10 maks.			
Algılama nesnesi		Demir içeren metaller (Demir içermeyen metallerde hassasiyet düşer)			
Standart algılama nesnesi		Demir, 5 × 5 × 1 mm		Demir, 8 × 8 × 1 mm	Demir, 12 × 12 × 1 mm
Cevap verme frekansı		1,5 kHz		1 kHz	
Güç kaynağı (Çalışma gerilimi aralığı)		12 ile 24 VDC (10 ile 30 VDC), dalgalanma (p-p): % 10 maks.			
Akım tüketimi		---			
Sızıntı akımı		0,8 mA maks.			
Kontrol çıkış	Anahtarlama kapasitesi	5 ila 100 mA			
	Atık gerilim	3,0 V maks (2 m kablo uzunluğu ile 100 mA yük akımı altında)			
Gösterge lambası		D1 tipi: Çalışma göstergesi (kırmızı LED), Çalışma ayar göstergesi (yeşil LED) D2 tipi: Çalışma göstergesi (kırmızı LED)			
Çalışma durumu (yaklaşan algılama nesnesiyle)		D1 modelleri: NA D2 modelleri: NC			
Koruyucu devreler		Şok emici, kısa devre koruması			
Çevre sıcaklığı		Çalışma/Depolama: -25°C ile 70°C (buzlanma ya da yoğunlaşma olmadan)			
Çevre nem oranı		Çalışma/Depolama: % 35 ile % 95RH (yoğunlaşma olmadan)			
Sıcaklık etkisi		±23°C – 25°C ile 70°C sıcaklık aralığında algılama mesafesinin maks. % 20'i.			
Gerilim etkisi		±Nominal güç beslemesinin ±% 15 aralığı içinde algılama mesafesinin maks. % 2,5			
İzolasyon direnci		50 MΩ min. (500 VDC) akım taşıyan parçalar ve muhafaza arasında.			
Dielektrik güç		1 dakika için 1.000 VAC akım taşıyan parçalar ve gövde arasında			
Vibrasyon direnci		2 saat için X, Y ve Z yönlerinin herbirinde 10 ile 55 Hz, 1,5-mm çift amplitüd			
Şok direnci		Tahribat: 1.000 m/s <sup>2</sup> , X, Y ve Z yönlerinin herbirinde 10 kez			
Koruyucu yapı		IEC60529 IP67			
Bağlantı metodu		Kablolu modeller (Standart uzunluk: 2 m)			
Ağırlık (Paketlenmiş durumda)		Yaklaşık 45 g			
Malzeme	Gövde	Pirinç			
	Algılama yüzeyi	ABS			
Aksesuarlar		Montaj braketleri, kullanma talimatı			

\* DC anahtarlama için cevap frekansları, her algılama nesnesi arasındaki mesafenin algılama nesnesi kadar büyük olduğu ve algılama mesafesinin maksimum algılama mesafesinin yarısı olarak ayarlandığı durumda ölçülen ortalama değerlerdir.

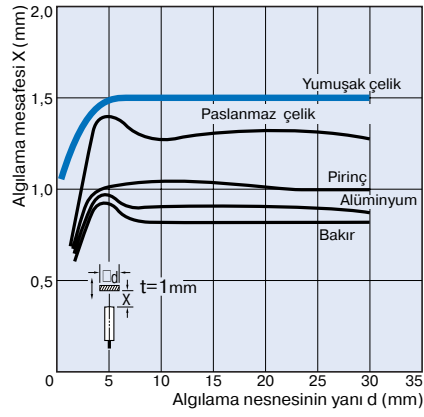
## Karakteristik veri (tipik)

### Algılama Mesafesine Karşı Algılama Nesnesi

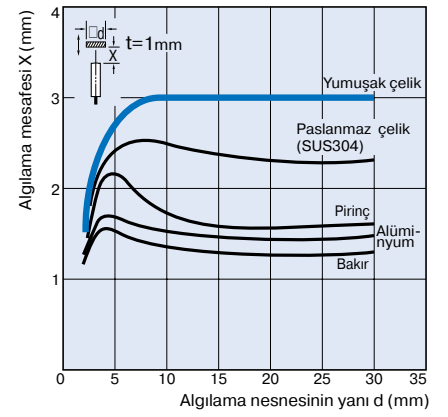
**E2EC-CR8D1**



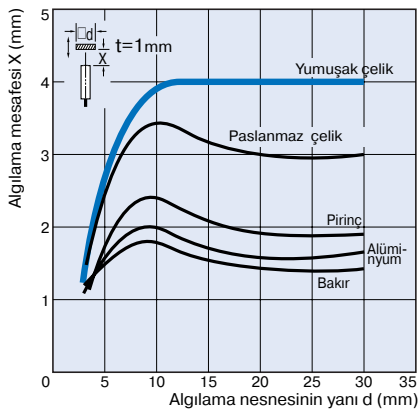
**E2EC-C1R5D1**



**E2EC-C3D1**



**E2EC-X4D1**



## Çıkış Devresi Diyagramı

## DC 2-kablolu Modeller

Çalışma durumu	Model	Zaman ölçüm grafiği	Çıkış devresi
NA	E2EC-CR8D1 E2EC-C1R5D1 E2EC-C3D1 E2EC-X4D1		
NC	E2EC-CR8D2 E2EC-C1R5D2 E2EC-C3D2 E2EC-X4D2		<p>Not: Yük ya +V ya da 0-V hattına bağlanabilir.</p>

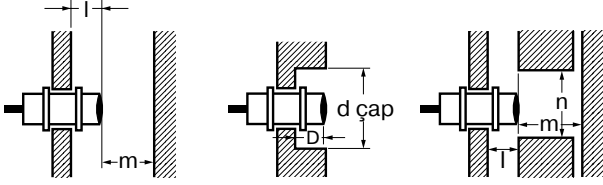
## Uyarılar

### Doğru Kullanma

#### Tasarım

#### Çevredeki Metallerin Etkileri

Sensör ve çevresindeki metal arasında aşağıdaki tabloda gösterilen şekilde minimum mesafeyi sağlayın.

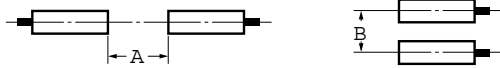


#### Çevredeki Metallerin Etkileri (Birim: mm)

Model	Madde	l	d	D	m	n
E2EC-CR8D□			3		2,4	6
E2EC-C1R5D□		0	5,4	0	4,5	10,8
E2EC-C3D□			8		9	16
E2EC-X4D□			12		12	24

#### Karşılıklı İnterferans

Eğer birden fazla sensör yüzyüze veya paralel yerleştirildiyse, birbirleri ile interferans oluşturmamaları için komşu sensörler arasında aşağıdaki çizimde gösterilen şekilde yeterli alan sağlamaya dikkat edin.



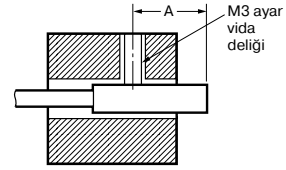
#### Karşılıklı İnterferans (Birim: mm)

Model	Madde	A	B
E2EC-CR8D□		18 (4)	6 (3)
E2EC-C1R5D□		15 (8)	10,8 (5,4)
E2EC-C3D□		30 (15)	16 (8)
E2EC-X4D□		40 (20)	24 (12)

Not: Yukarıda parantez içindeki değerler farklı frekanslarda iki sensör kullanılırken geçerlidir.

#### Montaj

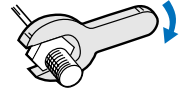
- Dişsiz E2EC-C modellerinin montajında uygulanacak tork ve sıkma aralıkları için aşağıdaki tabloya bakın.



#### İzin Verilen Sıkma Torku

Model	Sıkma aralığı A	Ayar vidası sıkma torku
E2EC-CR8D□	6 ile 10 mm	0,49 N•m
E2EC-C1R5D□	8 ile 16 mm	0,98 N•m
E2EC-C3D□		

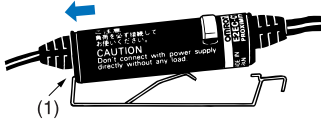
- E2EC-X4D uygulanan sıkma torku (örn., kolon vidalı modeller) 120 kgf•cm (12 N•m) maks olmalıdır.



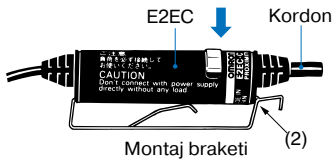
#### DC 2-kablolu modeller için montaj braketi

#### Montaj

1. Yükselticiyi montaj brakentinin trapezoidal ucuna (örn. sabitleme tarafı) takın.

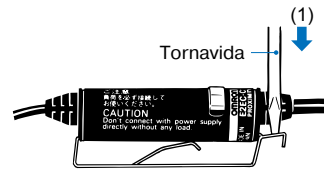


2. Yükselticinin öbür tarafını braketeye takın.

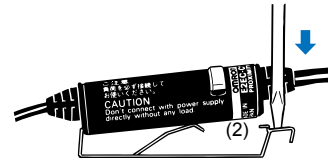


#### Çıkartma

1. Montaj brakentinin kancasına düz tornavida ile hafifçe bastırın.



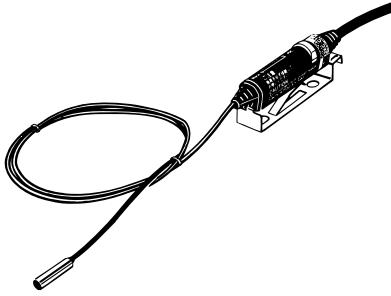
2. Yükseltici montaj brakettinden otomatik olarak kurtulacaktır.



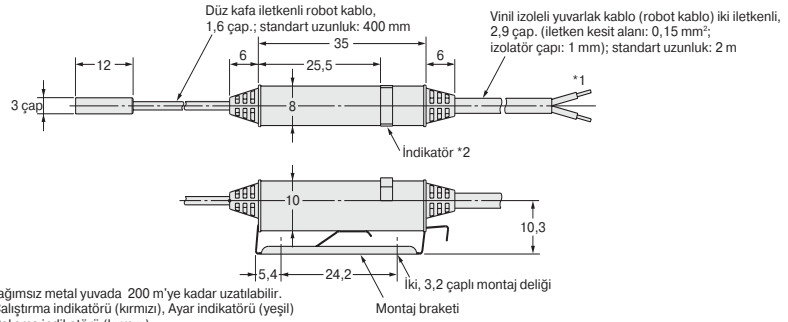
Boyutlar (Birim: mm)

Sensörler

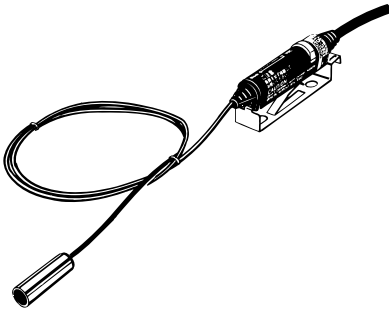
E2EC-CR8D



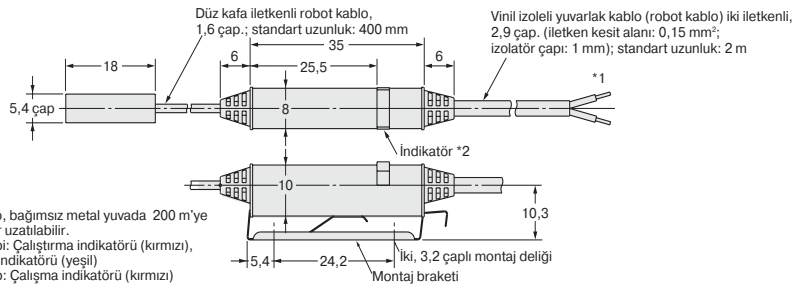
Montaj Braketi Takılı Halde



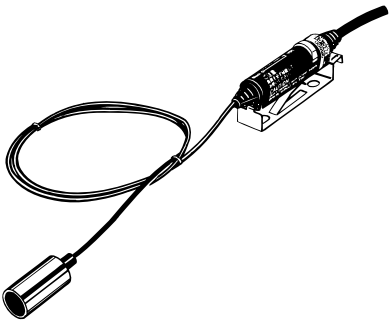
E2EC-C1R5D



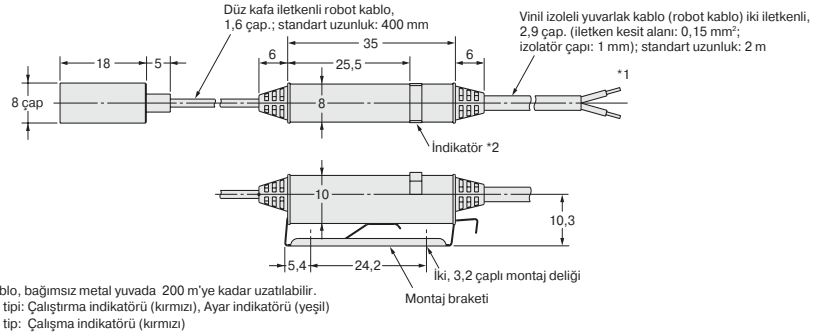
Montaj Braketi Takılı Halde



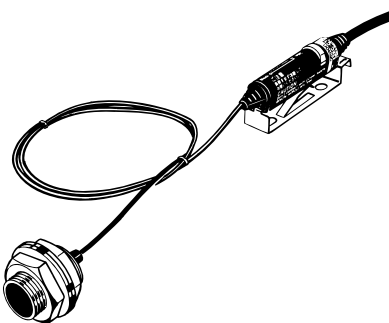
E2EC-C3D



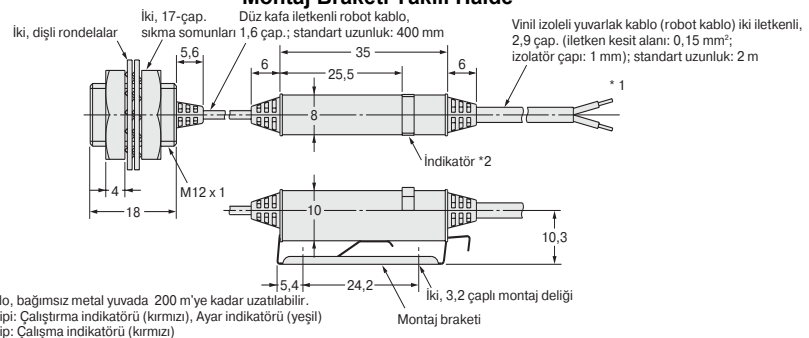
Montaj Braketi Takılı Halde



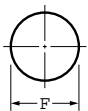
E2EC-X4D



Montaj Braketi Takılı Halde

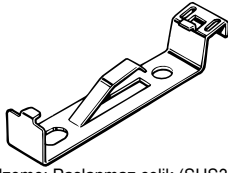


Montaj Delikleri

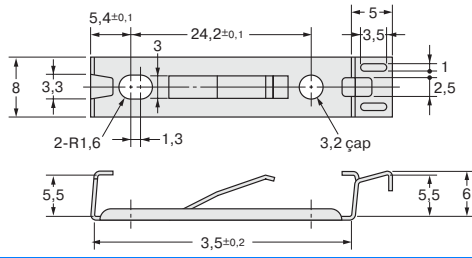


Model	F (mm)
E2EC-CR8D	3,3-mm çap. +0,3
E2EC-C1R5D	5,7-mm çap. +0,3
E2EC-C3D	8,5-mm çap. +0,5
E2EC-X4D	12,5-mm çap. +0,5

## Montaj Braketleri



Malzeme: Paslanmaz çelik (SUS301)  
Not: DC 2-kablolu sensöre takılıdır



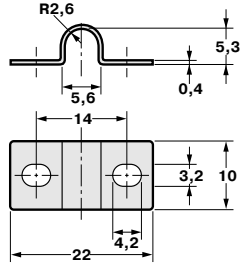
## Aksesuarlar (Ayrı Olarak Sipariş Edin)

### Montaj Braketleri

#### Y92E-F5R4



Malzeme: Paslanmaz çelik (SUS304)  
Not: E2EC-C1R5D □ başına uygulanır



Cat. No. D09E-TR-01

**Ürünlerin sürekli olarak geliştirilmesi sebebiyle, bu kitapçıkta belirtilen özellikler haber verilmeksizin 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.omron.com.tr  
info.tr@eu.omron.com