



# OD2000-3502T15

## OD2000

DEPLASMAN ÖLÇÜM SENSÖRLERİ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
OD2000-3502T15	6074384

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/OD2000](http://www.sick.com/OD2000)



## Ayrıntılı teknik bilgiler

## Özellikler

Ölçüm mesafesi	100 mm ... 600 mm <sup>1)</sup>
Ölçülen nesne	Doğal nesnelere
Tekrarlanabilirlik	20 µm <sup>2) 3) 4)</sup>
Doğrusallık	± 500 µm <sup>2) 4) 5)</sup>
Tepki süresi	≥ 0,533 ms <sup>6)</sup>
Çıkış süresi	≥ 0,1333 ms
Işık kaynağı	Lazer, kırmızı Görünebilir kırmızı ışık
Işık türü	Görünebilir kırmızı ışık
Lazer sınıfı	2 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014) <sup>7)</sup>
Tip. ışık demeti çapı (mesafe)	Ø 600 µm (350 mm)
Ek fonksiyon	Ayarlanabilen ortalama değer veya medyan filtresi Anahtarlama modları: Nesneye olan mesafe (DtO) / anahtarlama pencere/ sensör ve arka plan arasındaki nesne (ObSB) Öğretilebilir dijital çıkış Ters çevrilebilir dijital çıkış Öğretilebilir analog çıkış Geri çevrilebilir analog çıkış Değiştirilebilir analog çıkış (mA / V) Çok fonksiyonlu giriş: verici kapalı/durdurma işlevleri/devre dışı bırakılmış Ekranı kapatma

<sup>1)</sup> %6 ... %90 yansıtma oranı; varsayılan değerde.

<sup>2)</sup> %60 yansıtma oranında ölçüm (seramik, beyaz).

<sup>3)</sup> Ortalama ayar: 512, medyan: 31, ölçüm frekansı: 5 kHz, ölçüm aralığının ortasında, statik ölçüm ile.

<sup>4)</sup> T'de = +25 °C, sabit genel koşullarda.

<sup>5)</sup> 30 dakikalık asgari ısınma süresine dikkat edin.

<sup>6)</sup> Ayarlanmış ortalama ya da hassasiyete bağlı olarak.

<sup>7)</sup> Görünür, dalga boyu: 655 nm, maks. ortalama güç: 1 mW, maks. darbe gücü: 1 mW, maks. darbe süresi: 5 ms.

		Kullanıcı arayüzünü kilitleme 180° dönebilen ekran göstergesi Alarm fonksiyonu Kenar yükseklik değişimi Zaman fonksiyonları (AÇIK/KAPALI gecikmesi, 1 atım) region of interest
<b>Emniyet tekniği parametreleri</b>		
	MTTF <sub>D</sub>	107 yıl
	DC <sub>avg</sub>	%0

- 1) %6 ... %90 yansıtma oranı; varsayılan değerde.
- 2) %60 yansıtma oranında ölçüm (seramik, beyaz).
- 3) Ortalama ayar: 512, medyan: 31, ölçüm frekansı: 5 kHz, ölçüm aralığının ortasında, statik ölçüm ile.
- 4) T<sub>de</sub> = +25 °C, sabit genel koşullarda.
- 5) 30 dakikalık asgari ısınma süresine dikkat edin.
- 6) Ayarlanmış ortalamaya ya da hassasiyete bağlı olarak.
- 7) Görünür, dalga boyu: 655 nm, maks. ortalama güç: 1 mW, maks. darbe gücü: 1 mW, maks. darbe süresi: 5 ms.

## Arayüzler

<b>IO-Link</b>		✓, IO-Link V1.1
	Fonksiyon	Proses verileri, Parametreleme, Arıza teşhis, Veri depolama
	Veri aktarma hızı	230,4 kbit/s (COM3), Proses verileri uzunluğu 6 Bayt, min. çevrim süresi 0,7 ms
<b>Dijital giriş</b>		In <sub>1</sub> Verici kapalı, bekleme işlevleri için tetik veya devre dışı bırakılmış olarak kullanılabilir
<b>Dijital çıkış</b>	Adet	2 <sup>1)</sup>
	Tür	PNP/NPN seçilebilir
<b>Analog çıkış</b>	Adet	1
	Tür	Akım çıkışı / Gerilim çıkışı
	Fonksiyon	Seçilebilir
	Akım	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
	Gerilim	0 V ... 10 V, > 10.000 Ω
	Çözünürlük	16 bit

- 1) PNP/PP: YÜKSEK = UV > 13,5 V/DÜŞÜK = UV < 8 V; NPN: YÜKSEK = UV < 8 V/DÜŞÜK = UV > 13,5 V.

## Elektrik

<b>Gerilim kaynağı U<sub>B</sub></b>	DC 18 V ... 24 V, ± %10, sinyal taşıma dâhil <sup>1)</sup>
<b>Güç tüketimi</b>	1,5 W, 24 V DC'de <sup>2)</sup>
<b>Isınma süresi</b>	< 30 min
<b>Gösterge</b>	OLED ekran, Durum LED'leri
<b>Koruma sınıfı</b>	IP67
<b>Koruma sınıfı</b>	III (EN 50178)
<b>Elektrik güvenliği</b>	IEC 61010-1 AMD 1:2016-12

- 1) Sınır değerler, kutup değişikliğine karşı korumalı.
- 2) +20 °C'de yüksüz.

## Mekanik

<b>Boyutlar ( G x Y x D)</b>	27 mm x 60 mm x 50 mm
------------------------------	-----------------------

<b>Çalışma elemanları</b>	4 tuş
<b>Gövde malzemesi</b>	Plastik (PBT)
<b>Ön cam materyali</b>	Plastik (PMMA)
<b>Ağırlık</b>	90 g
<b>Bağlantı tipi</b>	Erkek konnektörlü kablo, M12, 5-pinli, A-kodlu, 30 cm

## Ortam verileri

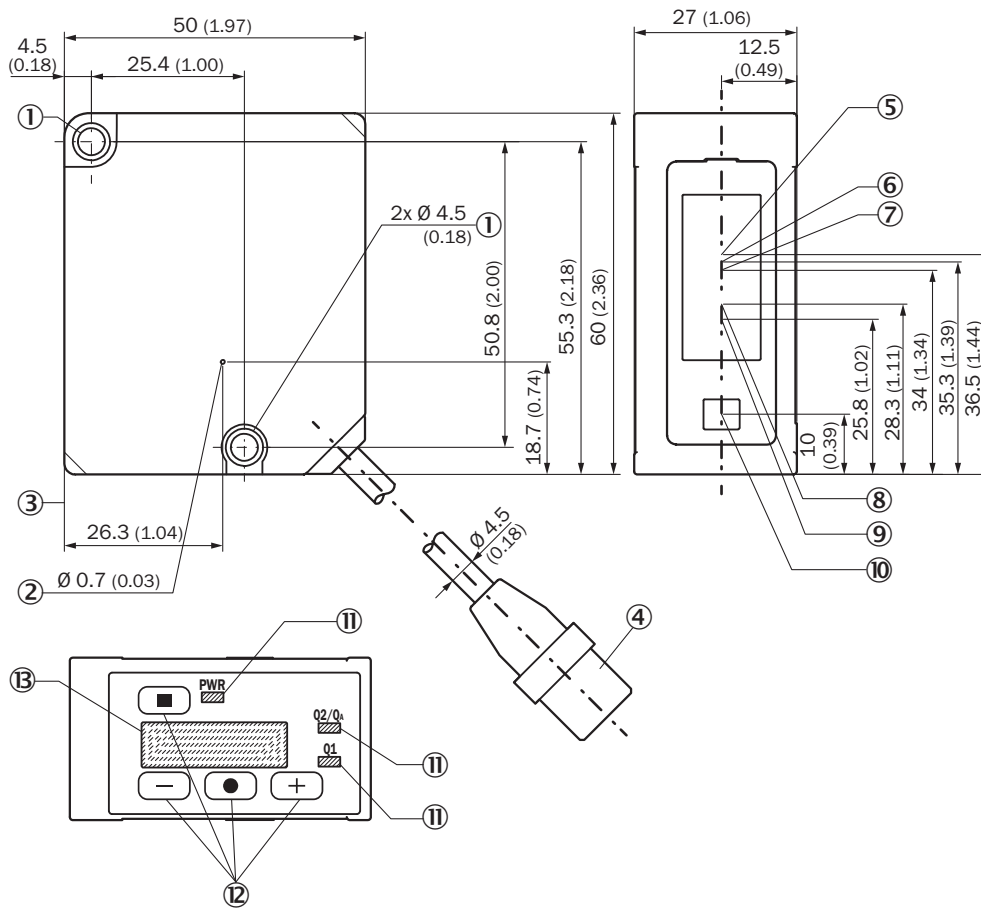
<b>İşletim ortam sıcaklığı</b>	-10 °C ... +50 °C, U <sub>v</sub> =24 V iken çalışma sıcaklığı
<b>Depo ortam sıcaklığı</b>	-20 °C ... +60 °C
<b>Bağıl nem (yoğuşmayan)</b>	35 % ... 85 %
<b>Sıcaklık sapması</b>	300 µm/K
<b>Tip. Ortam ışığına dayanıklılık</b>	Yapay ışık: ≤ 3.000 lx <sup>1)</sup> Güneş ışığı: ≤ 10.000 lx
<b>Titreşime karşı dayanıklılık</b>	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
<b>Darbe dayanımı</b>	EN 60068-2-27

<sup>1)</sup> Ölçüm mesafesinde sürekli nesne kaymasında.

## Sınıflandırmalar

<b>ECLASS 5.0</b>	27270801
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270801
<b>ECLASS 6.0</b>	27270801
<b>ECLASS 6.2</b>	27270801
<b>ECLASS 7.0</b>	27270801
<b>ECLASS 8.0</b>	27270801
<b>ECLASS 8.1</b>	27270801
<b>ECLASS 9.0</b>	27270801
<b>ECLASS 10.0</b>	27270801
<b>ECLASS 11.0</b>	27270801
<b>ECLASS 12.0</b>	27270916
<b>ETIM 5.0</b>	EC001825
<b>ETIM 6.0</b>	EC001825
<b>ETIM 7.0</b>	EC001825
<b>ETIM 8.0</b>	EC001825
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41111613

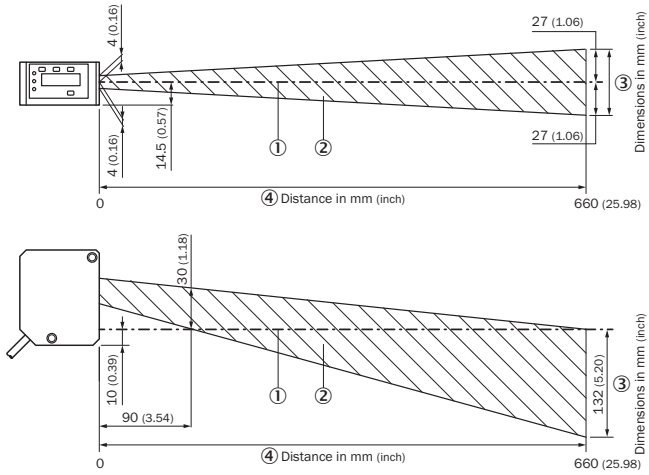
## Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)



Yapı ve cihaz boyutları, ölçü birimi: mm (inç); ondalık işareti: nokta

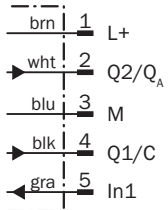
- ① Montaj delikleri M4
- ② Havalandırma açıklığı (üzeri örtülmemelidir)
- ③ Cihaz sıfır noktası (mesafe = 0 mm)
- ④ Erkek konnektörlü cihaz kablosu (uzunluk: 300 mm), M12, 5 pin, A kodlamalı
- ⑤ Optik eksenin merkezi, alıcı (cihaz tipi OD2000-350, OD2000-700)
- ⑥ Optik eksenin merkezi, alıcı (cihaz tipi OD2000-245)
- ⑦ Optik eksenin merkezi, alıcı (cihaz tipi OD2000-130)
- ⑧ Optik eksenin merkezi, alıcı (cihaz tipi OD2000-050)
- ⑨ Optik eksenin merkezi, alıcı (cihaz tipi OD2000-030)
- ⑩ Optik eksenin merkezi, verici
- ⑪ Durum LED'leri
- ⑫ Çalışma elemanları
- ⑬ Ekran

### Enterferans diyagramı



- ① Optik eksen verici ve alıcı
- ② Enterferans alanı
- ③ Ölçüler mm cinsindedir
- ④ Mm cinsinden mesafe

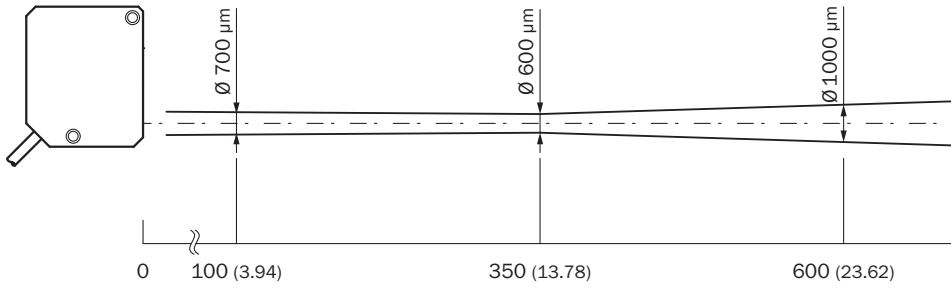
### Bağlantı şeması



- ① Kahverengi
- ② Beyaz
- ③ Mavi
- ④ Siyah
- ⑤ Gri

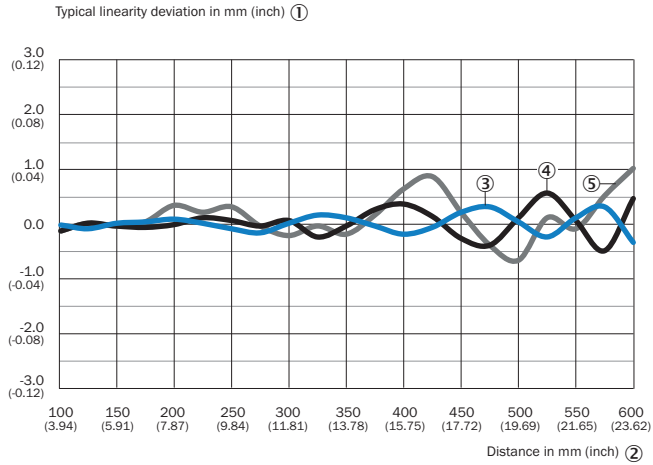
### Işık demeti çapı

Tipik ışık demet çapı OD2000-350xxxx



Ölçü birimi: mm (inç), ondalık işareti: nokta




## Doğrusallık



- ① Mm (inç) cinsinden tipik doğrusallık sapması  
 ② Mm (inç) cinsinden mesafe  
 ③ Beyaz %60 remisyon derecesi  
 ④ Siyah %9,5 remisyon derecesi  
 ⑤ Paslanmaz çelik

## Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/OD2000](http://www.sick.com/OD2000)

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
<b>Bağlantı modülleri</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Açıklama:</b> IO-Link V1.1 port sınıfı A, USB2.0 bağlantısı, harici opsiyonel güç kaynağı 24 V / 1 A</li> <li><b>Lojik editörü:</b> hayır</li> </ul>	IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
<b>Montaj braketi ve plakaları</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Açıklama:</b> Paslanmaz çelik montaj braketi</li> <li><b>Malzeme:</b> Paslanmaz çelik</li> <li><b>Detaylar:</b> Paslanmaz çelik</li> </ul>	BEF-WN-OD2000	4112929
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Dişi konnektör, M12, 5 pin, düz, A kodlamalı</li> <li><b>Bağlantı türü B kafa:</b> Açık kablo ucu</li> <li><b>Sinyal türü:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı</li> <li><b>Kablo:</b> 2 m, 5 telli, PVC</li> <li><b>Açıklama:</b> Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız</li> <li><b>Uygulama alanı:</b> Kimyasal aralık</li> </ul>	YF2A15-020VB5XLEAX	2096239

## BİR BAKIŞTA SICK

SICK, endüstriyel uygulamalarda akıllı sensör ve sensör çözümleri konusunda lider üreticilerdendir. Eşsiz bir ürün ve hizmet yelpazesi; süreçlerin güvenli ve etkili şekildeki kontrolünü, kişilerin kazalardan korunmasını ve çevreye verilen zararların önlenmesini sağlayan mükemmel temeli oluşturur.

Çok çeşitli branşlarda kapsamlı bilgi birikimine sahibiz ve süreçleriniz ile gerekliliklerinizi iyi biliyoruz. İşte bu sayede akıllı sensörlerle tam da müşterilerimizin ihtiyacı olanı teslim edebiliyoruz. Sistem çözümleri Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika'da bulunan uygulama merkezlerinde müşteriye özel olarak test ve optimize edilir. Bütün bunlar bizi güvenilir bir tedarikçi ve ARGE ortağı haline getiriyor.

Kapsamlı hizmetlerimiz teklifimizi tamamlar: SICK Ömür Boyu servis hizmeti makinenin kullanım ömrü boyunca güvenlik ve verimlilik ile ilgili destek sağlar.

**Bu bizim için "Sensör Zekası"dır.**

## DÜNYA GENELİNDE HEMEN YAKININIZDA:

Bilgi almak ve diğer merkezler için → [www.sick.com](http://www.sick.com)