



,  
M4000 Standard

ÇOK IŞINLI GÜVENLİK BARIYERLERİ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



## Sipariş bilgileri

Sistem parçası	Tip	Stok no.
Verici		Talep üzerine
Alıcı		Talep üzerine

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/M4000\\_Standard](http://www.sick.com/M4000_Standard)

## Ayrıntılı teknik bilgiler

### Özellikler

<b>Tarama mesafesi</b>	0,5 m ... 70 m, konfigüre edilebilir
<b>Kısa algılama mesafesi</b>	0,5 m ... 20 m
<b>Yüksek algılama mesafesi</b>	9 m ... 70 m
<b>Işın demeti sayısı</b>	3
<b>İki ışın arasındaki mesafe</b>	450 mm
<b>Tepki süresi</b>	10 ms
<b>Senkronizasyon</b>	Optik senkronizasyon
<b>Entegre lazer kurulum yardımcısı</b>	✓
<b>Entegre ışıklı sinyalli uç kapağı</b>	✓
<b>Özellik</b>	Without additional options

### Emniyet tekniği parametreleri

<b>Tip</b>	Tip 4 (IEC 61496-1)
<b>Güvenlik için entegrasyon seviyesi</b>	SIL 3 (IEC 61508)
<b>Kategori</b>	Kategori 4 (EN ISO 13849)
<b>Performans seviyesi</b>	PL e (EN ISO 13849)
<b>PFH<sub>D</sub> (saat başına tehlike getiren devre dışı kalma için ortalama olasılık)</b>	$6,6 \times 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
<b>T<sub>M</sub> (kullanım ömrü)</b>	20 yıl (EN ISO 13849)
<b>Hata durumunda emniyetli durum</b>	En az bir OSSD KAPALI durumda bulunur.

### Fonksiyonlar

	Fonksiyonlar	Teslimat durumu
<b>Işın kodlama</b>	✓	Kodlanmamış
<b>Tekrar çalışma kilidi</b>	✓	Dahili
<b>Kontaktör kontrolü (EDM)</b>	✓	Aktifleştirilmiş
<b>Verici testi</b>	✓	Devre dışı bırakılmış

	Fonksiyonlar	Teslimat durumu
Konfigüre edilebilir tarama mesafesi	✓	0,5 m ... 20 m
Konfigüre edilebilir durum çıkışı	✓	Kirililik (OWS)

## Arayüzler

<b>Sistem bağlantısı</b>	Erkek konnektör M12, 8 pinli
İzin verilen hat uzunluğu	15 m <sup>1)</sup>
Onaylı iletken enine kesiti	≥ 0,25 mm <sup>2</sup>
<b>Konfigürasyon metodu</b>	Konfigürasyon tuşları
<b>Gösterge elemanları</b>	LEDs 7 segment göstergesi
<b>Entegre ışıklı sinyalli uç kapağı</b>	✓

<sup>1)</sup> Yükleme, şebeke parçası ve hat çapına bağlı. Açıklanan teknik verilere uyulması zorunludur.

## Elektriksel veriler

<b>Koruma sınıfı</b>	III (IEC 61140)
<b>Gerilim kaynağı U<sub>V</sub></b>	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) <sup>1)</sup>
<b>Sinyal taşıma</b>	≤ 10 % <sup>2)</sup>
<b>Akım tüketimi</b>	0,2 A; 0,6 A (tipe bağlı)
<b>Güvenlik çıkışları (OSSD'ler)</b>	2 PNP-Yarı iletken, kısa devre korumalı, çapraz devre denetimli <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Harici gerilim kaynağı EN 60204-1 gereğince 20 ms'lik kısa süreli şebeke kesintisini köprülemelidir. Uygun güç kaynakları SICK'de aksesuar olarak bulunmaktadır.

<sup>2)</sup> U<sub>V</sub> sınırları içinde.

<sup>3)</sup> -30 V ve +30 V arasındaki gerilimler için geçerli.

## Mekanik veriler

<b>Boyutlar</b>	Boyutsal çizimine bakınız
<b>Gövde kesiti</b>	52 mm x 55,5 mm
<b>Malzeme</b>	Gövde Alüminyum alaşımı ALMGSI 0,5, Tozla kaplanmış Ön cam Polikarbonat, kazımaya karşı dayanıklı kaplama

## Ortam verileri

<b>Koruma sınıfı</b>	IP65 (EN 60529)
<b>Çalışma ortamı sıcaklığı</b>	-30 °C ... +55 °C
<b>Depolama sıcaklığı</b>	-30 °C ... +70 °C
<b>Hava nemliliği</b>	15 % ... 95 %, yoğunlaşmaz
<b>Darbe dayanımı</b>	10 g, 16 ms (IEC 60068-2-29)

## Diğer veriler

<b>Dalga uzunluğu</b>	850 nm
<b>Entegre lazer kurulum yardımcısı</b>	✓
Lazer sınıfı	2 (IEC 60825-1), Işının içerisine bakmayınız!
Işık kaynağı	LED
Işık türü	Görünebilir kırmızı ışık
Dalga uzunluğu	630 nm ... 680 nm
Güç tüketimi	≤ 1 mW

## Sınıflandırmalar

<b>ECLASS 5.0</b>	27272703
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27272703
<b>ECLASS 6.0</b>	27272703
<b>ECLASS 6.2</b>	27272703
<b>ECLASS 7.0</b>	27272703
<b>ECLASS 8.0</b>	27272703
<b>ECLASS 8.1</b>	27272703
<b>ECLASS 9.0</b>	27272703
<b>ECLASS 10.0</b>	27272703
<b>ECLASS 11.0</b>	27272703
<b>ECLASS 12.0</b>	27272703
<b>ETIM 5.0</b>	EC001832
<b>ETIM 6.0</b>	EC001832
<b>ETIM 7.0</b>	EC001832
<b>ETIM 8.0</b>	EC001832
<b>UNSPSC 16.0901</b>	46171620

Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)








Gösterim verici (ayna tersi özellikte alıcı)

İşın demeti sayısı	İki ışın arasındaki mesafe S1	L1	L2
2	500 (19.69)	643 (25.31)	672 (26.46)

Işın demeti sayısı	İki ışın arasındaki mesafe S1	L1	L2
3	600 (23.62)	743 (29.25)	772 (30.39)
	220 (8.66)	583 (22.95)	612 (24.09)
	400 (15.75)	943 (37.13)	972 (38.27)
4	450 (17.72)	1,043 (41.06)	1,072 (42.20)
	220 (8.66)	803 (31.61)	832 (32.76)
	300 (11.81)	1,043 (41.06)	1,072 (42.20)
5	220 (8.66)	1,023 (40.28)	1,052 (41.42)
6		1,243 (48.94)	1,272 (50.08)
7		1,462 (57.56)	1,491 (58.70)
8		1,682 (66.22)	1,711 (67.36)

## Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/M4000\\_Standard](http://www.sick.com/M4000_Standard)

Kısa açıklama	Tip	Stok no.
<b>Hizalama yardımcıları</b>		
 Farklı sensörler için lazer hizalama yardımcısi, lazer sınıfı 2 (IEC 60825): Işına bakmayın!, 19 mm x 67,3 mm x 66,9 mm	AR60	1015741
 M4000 ve M4000 Curtain için AR60 adaptör	AR60 adaptör, M4000	4040006
<b>Bağlantı ve hizalama mesnedi</b>		
 4 adet, Montaj takımı 6, döner yan tutucu, Basınçlı çinko döküm	BEF-1SHABAZN4	2019506
 4 adet, Döner montaj takımı 12, döner mafsal	BEF-2SMGEAKU4	2030510
<b>Montaj braketi ve plakaları</b>		
 4 adet, Montaj takımı 1, sabit, L biçimli montaj braketi, montaj vidaları ve pulları dahil	BEF-3WNGBAST4	7021352

## BİR BAKIŞTA SICK

SICK, endüstriyel uygulamalarda akıllı sensör ve sensör çözümleri konusunda lider üreticilerdendir. Eşsiz bir ürün ve hizmet yelpazesi; süreçlerin güvenli ve etkili şekilde 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)