



LMS511-20100S01

LMS5xx

2D-LIDAR SENSÖRLERİ

SICK
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
LMS511-20100S01	1065168

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → www.sick.com/LMS5xx

Ayrıntılı teknik bilgiler

Özellikler

Kullanım alanı	Outdoor, Indoor
Varyant	PRO
Çözünürlük kapasitesi	High Resolution
Işık kaynağı	Kızılötesi (905 nm, ± 10 nm)
Lazer sınıfı	1 (EN/IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
Görüş açısı	
	Yatay 190°
Tarama frekansı	25 Hz 35 Hz 50 Hz 75 Hz 100 Hz
Açısal çözünürlük	
	Yatay 0,042°, interlaced 0,083°, interlaced 0,1667° 0,25° 0,333° 0,5° 0,667° 1°
Tarama alanı düzlüğü	Tarama alanı düzlüğü kombine: $\pm 0,72^\circ$ Tipik koni hatası: 1 Sigma değeri - $0,11^\circ \pm 0,1^\circ$ Tipik yanlış hizalama: 1 Sigma değeri + $0,15^\circ \pm 0,08^\circ$
Isıtma	Ek entegre ısıtma ile kendi kendine ısıtma
Çalışma aralığı	0,2 m ... 80 m
Tarama mesafesi	
	%10 remisyon derecesinde 26 m

Ölçüm hassasiyeti	± 12 mm
Işık spotu boyutu	Uyuşmazlık: 4,7 mrad Kontrol camında: 13,5 mm 26 m'de: 136 mm 40 m'de: 202 mm
Değerlendirilmiş echo sayısı	5

Mekanik/Elektrik

Bağlantı tipi	4 x M12 yuvarlak konnektör geriye doğru
Besleme Gerilimi	24 V DC, ± 20 %
Güç tüketimi	22 W, +55 W ısıtma (tipik)
Gövde malzemesi	AlSi12
Gövde rengi	Gri (RAL 7032)
Ön cam materyali	Polikarbonat, kazımaya karşı dayanıklı kaplama
Koruma sınıfı	IP65 (EN 60529, Bölüm 14.2.7) IP67 (EN 60529, Bölüm 14.2.7)
Koruma sınıfı	III (IEC 61140:2016-11)
Ağırlık	3,7 kg
Boyutlar (U x G x Y)	160 mm x 155 mm x 185 mm
MTBF	> 100 yıl

Emniyet tekniği parametreleri

MTTF_D	> 100 yıl
-------------------------	-----------

Performans

Tepki süresi	≥ 10 ms
Algılanabilir obje şekli	Hemen hemen gelişigüzel
Sistemik hata	± 25 mm (1 m ... 10 m) ± 35 mm (10 m ... 20 m) ¹⁾
İstatistiksel hata	7 mm (1 m ... 10 m) 9 mm (10 m ... 20 m) ¹⁾
Entegre uygulamalar	Alan değerlendirme Ölçüm verileri çıkışı
Koruma alanı sayısı	10 Alanlar
Eşzamanlı değerlendirme durumları	10
Filtre	Eko filtresi Sis filtresi Partikül filtresi Ortalama değer filtresi Parlama filtresi

¹⁾ Ortam koşullarına bağlı olarak tipik değer; gerçek değer .

Arayüzler

Ethernet	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Fonksiyon	Host ve AUX, NTP
Veri aktarma hızı	10/100 Mbit/s
Seri	✓ , RS-232, RS-422
Fonksiyon	Host ve AUX
Veri aktarma hızı	9,6 kBaud ... 500 kBaud

CAN	Fonksiyon	✓
	Veri aktarma hızı	Genişleme çıkışlar 20 kBit/s, 500 kBit/s, 1 MBit/s, Senkronizasyon
USB	Not	✓
	Fonksiyon	Mini USB Servis arayüzü
Dijital girişler/çıkışlar	Girişler	4 (Dijital, enkoder (HTL), senkronizasyon)
	Çıkışlar	6 (digital)
Optik göstergeler		5 LEDs (ayrıca 7 segment göstergesi)

Ortam verileri

Obje remisyonu	2 % ... > 1.000 % (Reflektörler)
Elektromanyetik uyumluluk (EMV)	
Gönderilen ışıma	Endüstriyel ortam (IEC 61000-6-3:2020 / EN IEC 61000-6-3:2007+A1:2011)
Elektromanyetik bağışıklık	Endüstriyel ortam (IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019)
Titreşim dayanımı	
Sinüs kontrolü	10 Hz ... 150 Hz, 5 g'ye kadar 0,35 mm genlik, 20 çevrim ¹⁾
Darbe dayanımı	15 g, 11 ms, 6 münferit şok/eksen ²⁾ 10 g, 16 ms, 1.000 sürekli şok/eksen ²⁾
Titreşime karşı dayanıklılık	IK05, IK06, IK07 (DIN EN 50102:09-1997)
Çalışma ortamı sıcaklığı	-30 °C ... +50 °C
Depolama sıcaklığı	-40 °C ... +70 °C
Ortam ışığına dayanıklılık	70.000 lx

¹⁾ IEC 60068-2-6:2007-12.²⁾ IEC 60068-2-27:2008-02.

Genel bilgiler

Kullanım hakkında bilgiler	Sensör, makineler için geçerli güvenlik normları kapsamında bir güvenlik bileşeni değildir.
-----------------------------------	---

Sertifikalar

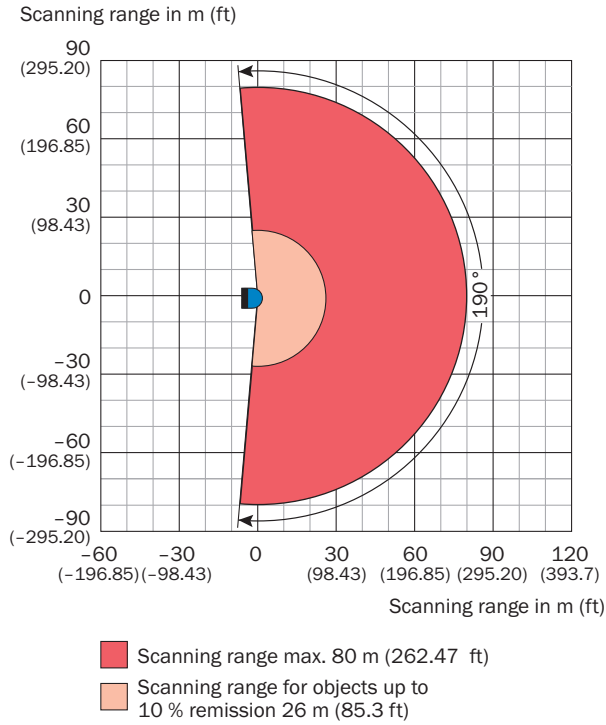
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Sınıflandırmalar

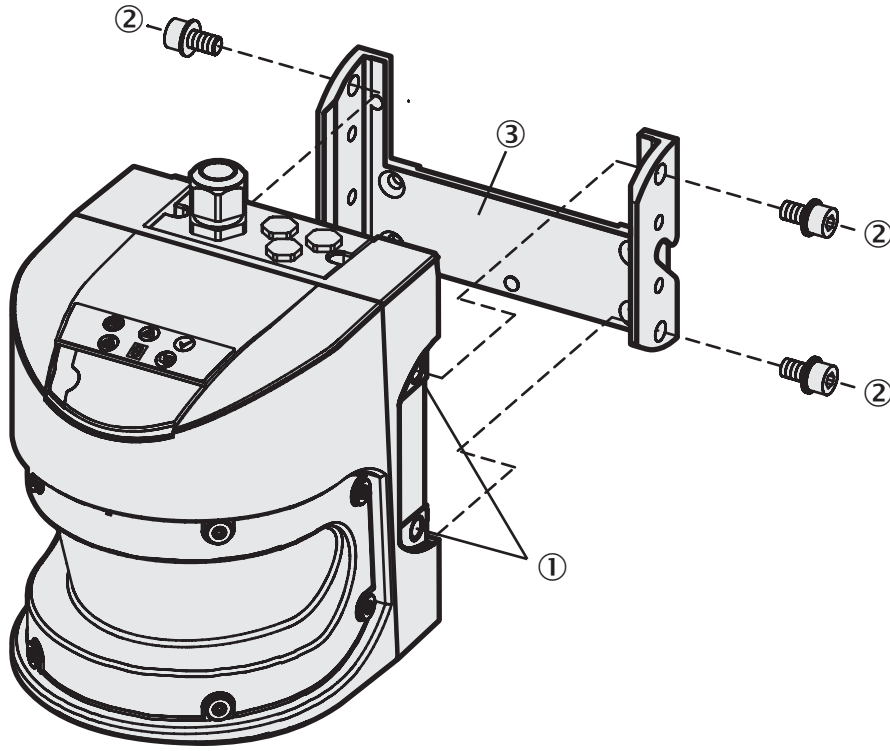
ECLASS 5.0	27270990
ECLASS 5.1.4	27270990
ECLASS 6.0	27270913
ECLASS 6.2	27270913
ECLASS 7.0	27270913

ECLASS 8.0	27270913
ECLASS 8.1	27270913
ECLASS 9.0	27270913
ECLASS 10.0	27270913
ECLASS 11.0	27270913
ECLASS 12.0	27270913
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002550
ETIM 8.0	EC002550
UNSPSC 16.0901	41111615

Çalışma alanı diyagramı

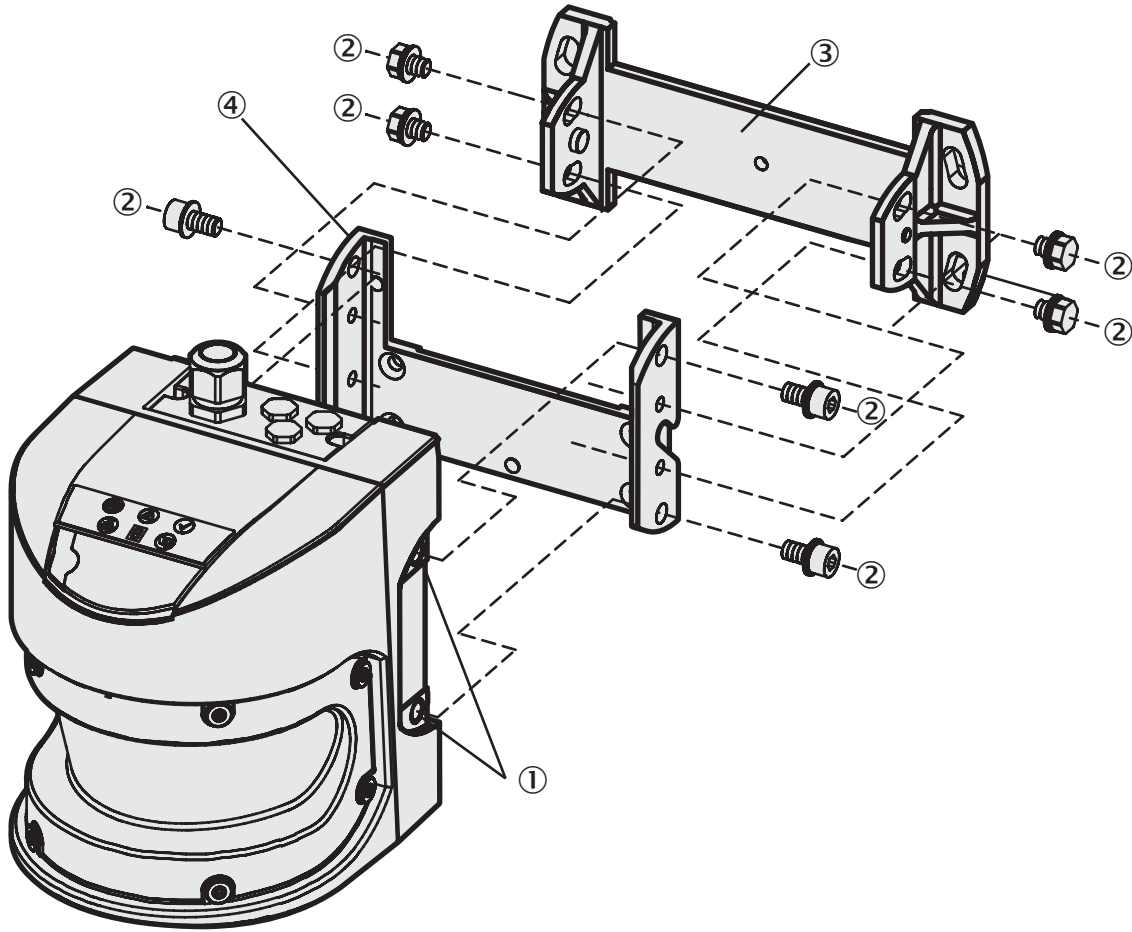


Montaj notu



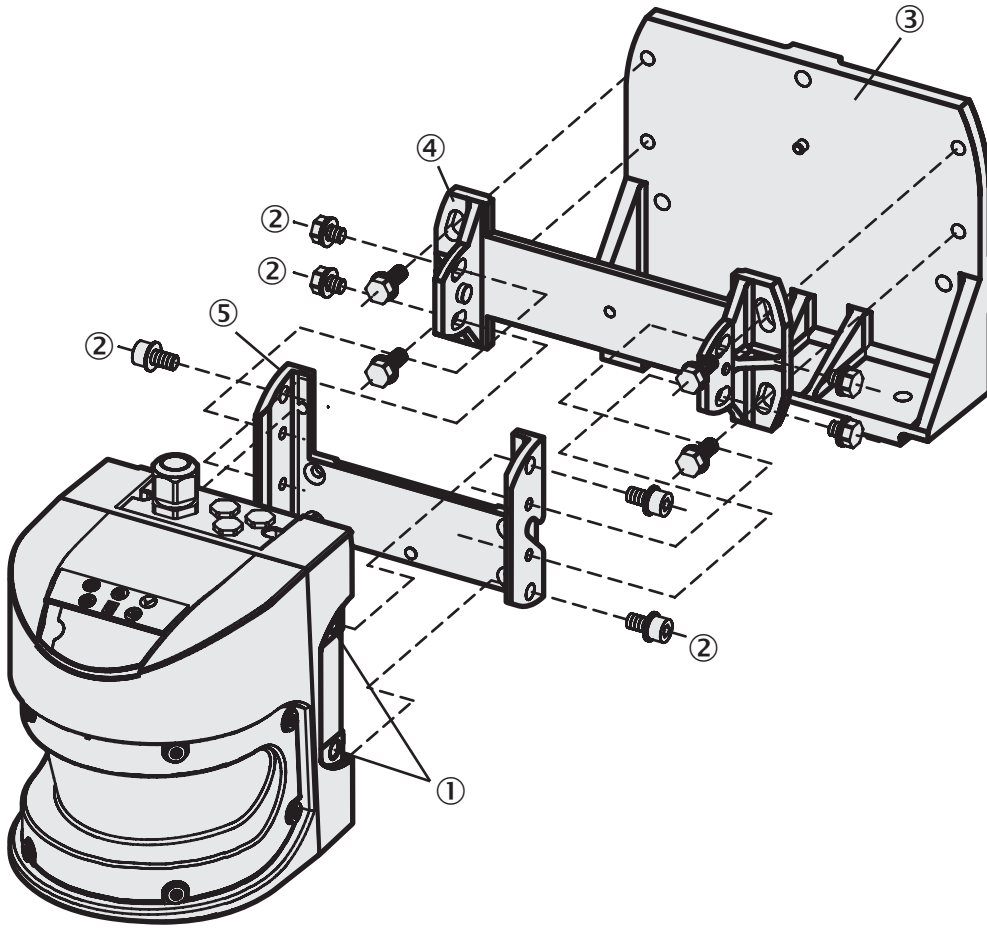
- ① M8x9 dişli delik
- ② montaj vidaları
- ③ Montaj takımı 1

Montaj notu



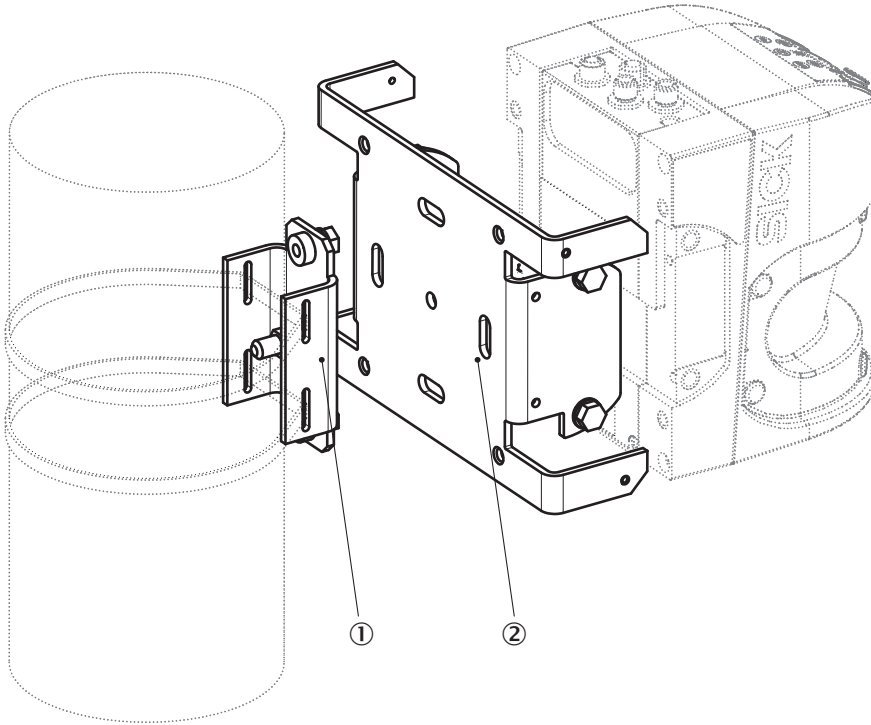
- ① M8x9 dişli delik
- ② montaj vidası
- ③ Montaj takımı 2
- ④ Montaj takımı 1

Montaj notu



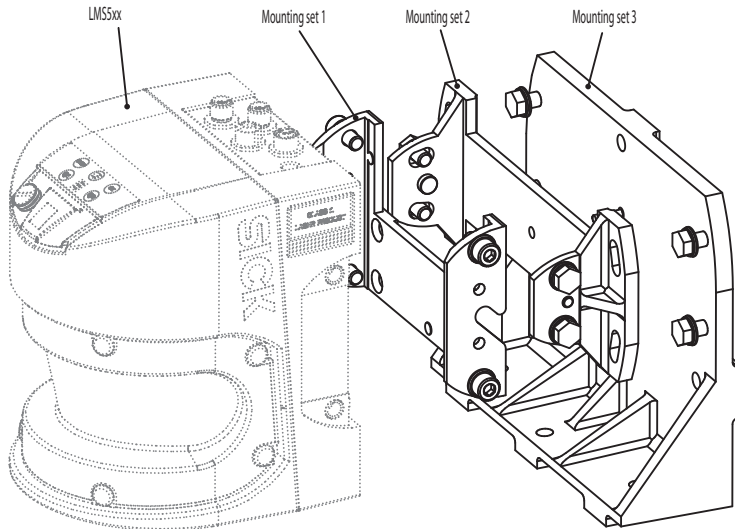
- ① M8x9 dişli delik
- ② montaj vidaları
- ③ Montaj takımı 3
- ④ Montaj takımı 2
- ⑤ Montaj takımı 1

Montaj notu

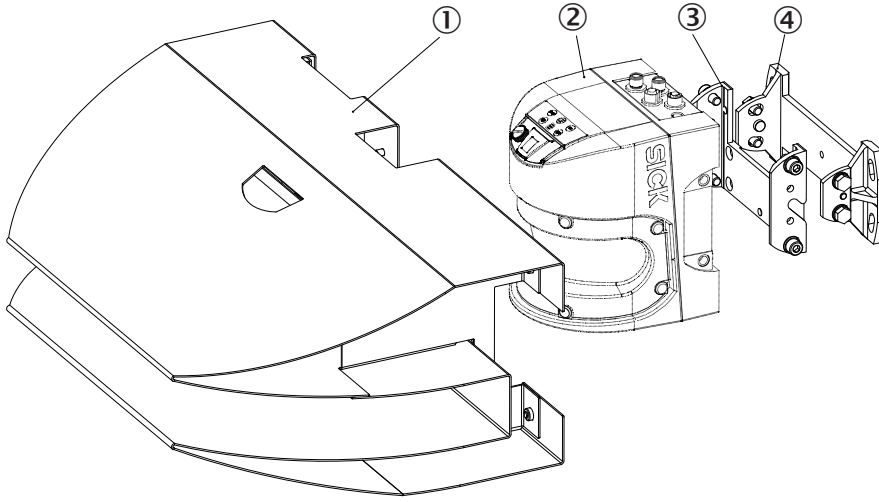


- ① Direk tutucu
- ② Montaj braket 2059271

Montaj notu

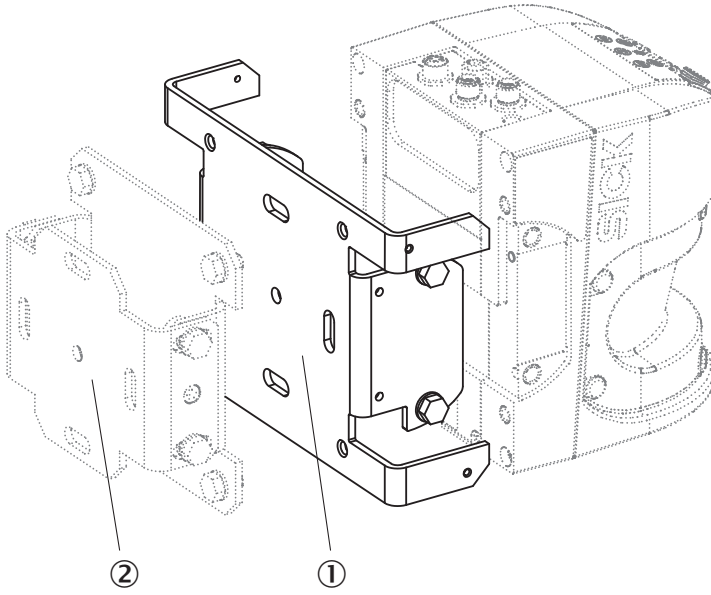


Montaj notu



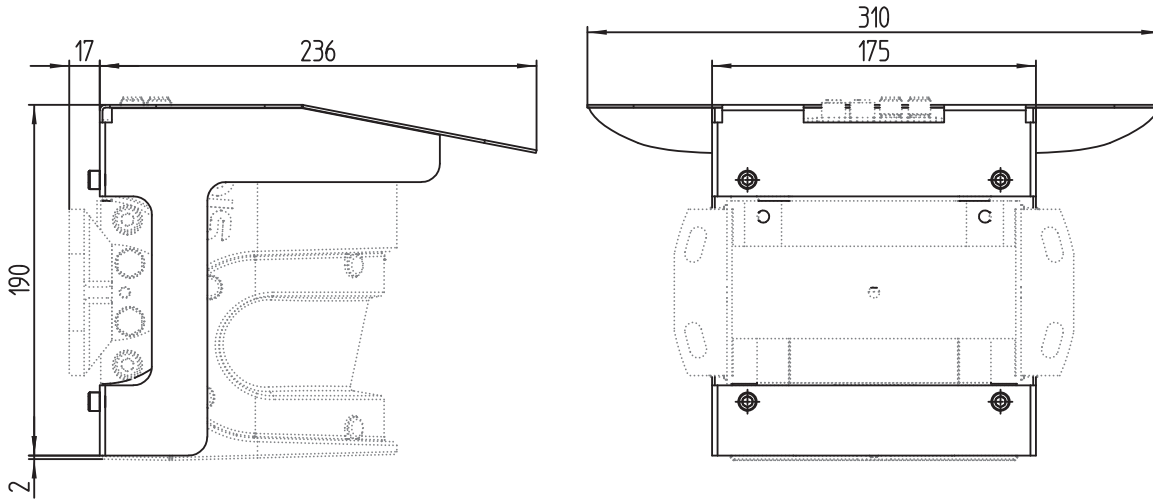
- ① Hava koşullarından korumalı kapak
- ② LMS5xx
- ③ Montaj takımı 1
- ④ Montaj takımı 2

Montaj notu

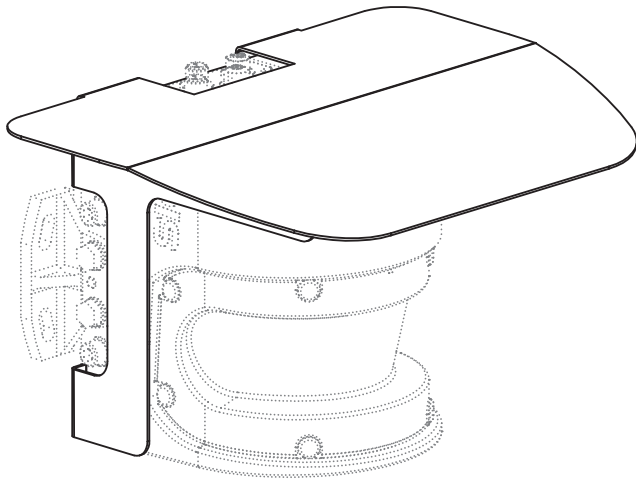


- ① Montaj braketi 2059271
- ② montaj takımı 2018303

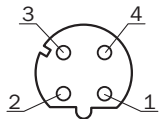
Montaj notu



Montaj notu



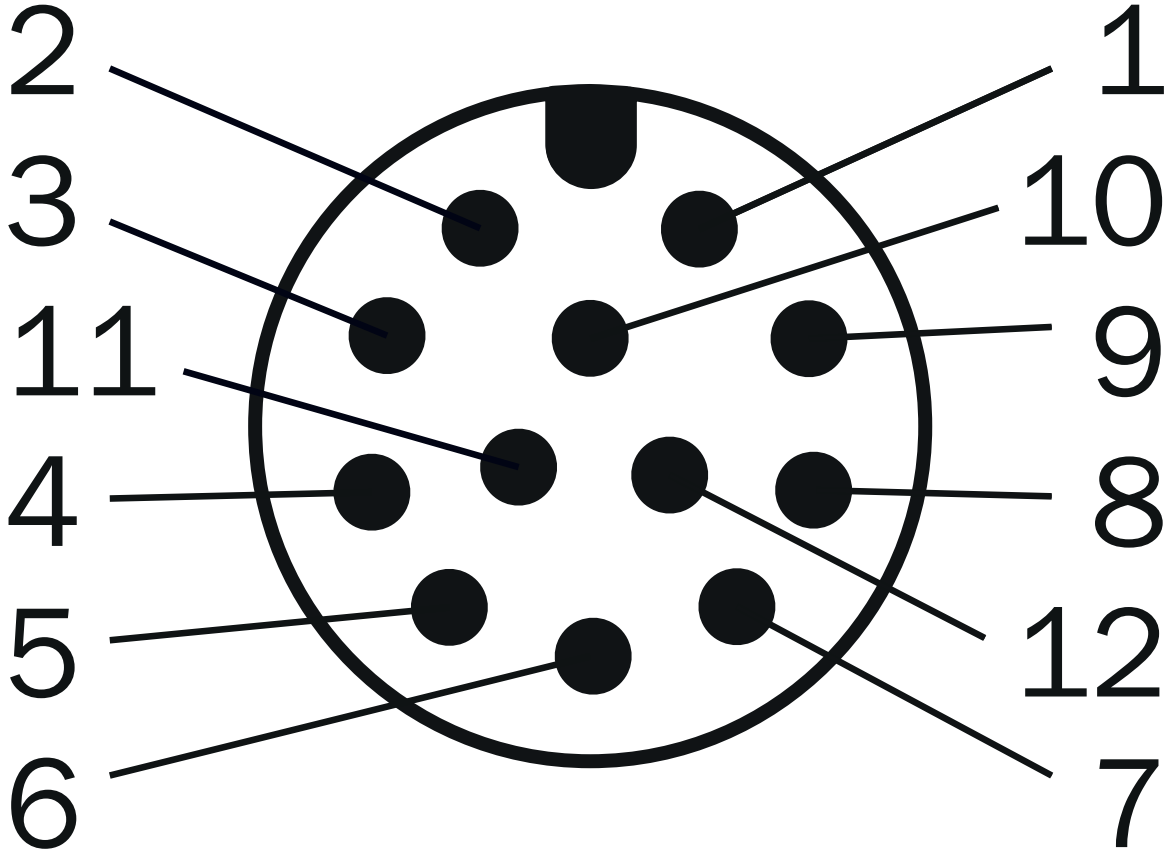
Bağlantı tipi Ethernet



Dişi konnektör M12, 4 pinli, D kodlu

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-

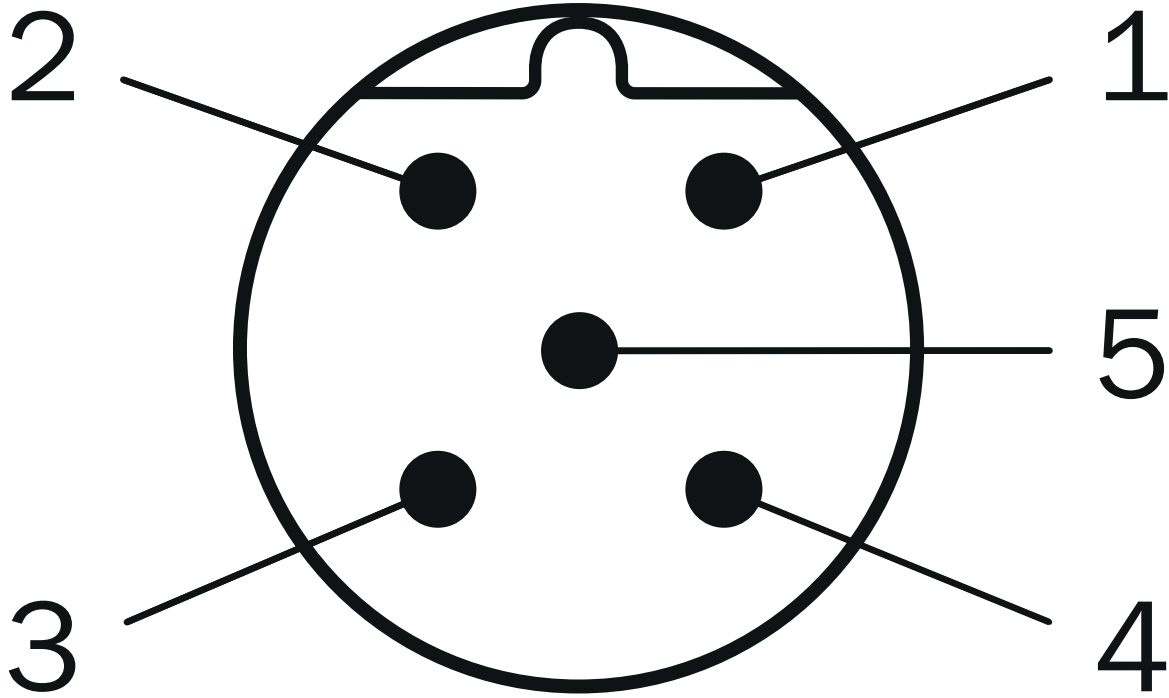
PIN yerleşimi Data



M12, 12 pin erkek konnektör, A kodlamalı

- ① V_s OUT
- ② RD-/RxD
- ③ OUT1
- ④ GND RS/CAN
- ⑤ OUT2
- ⑥ rezerve
- ⑦ TD-/TxD
- ⑧ rezerve
- ⑨ RD+
- ⑩ TD+
- ⑪ CAN LOW
- ⑫ CAN HIGH

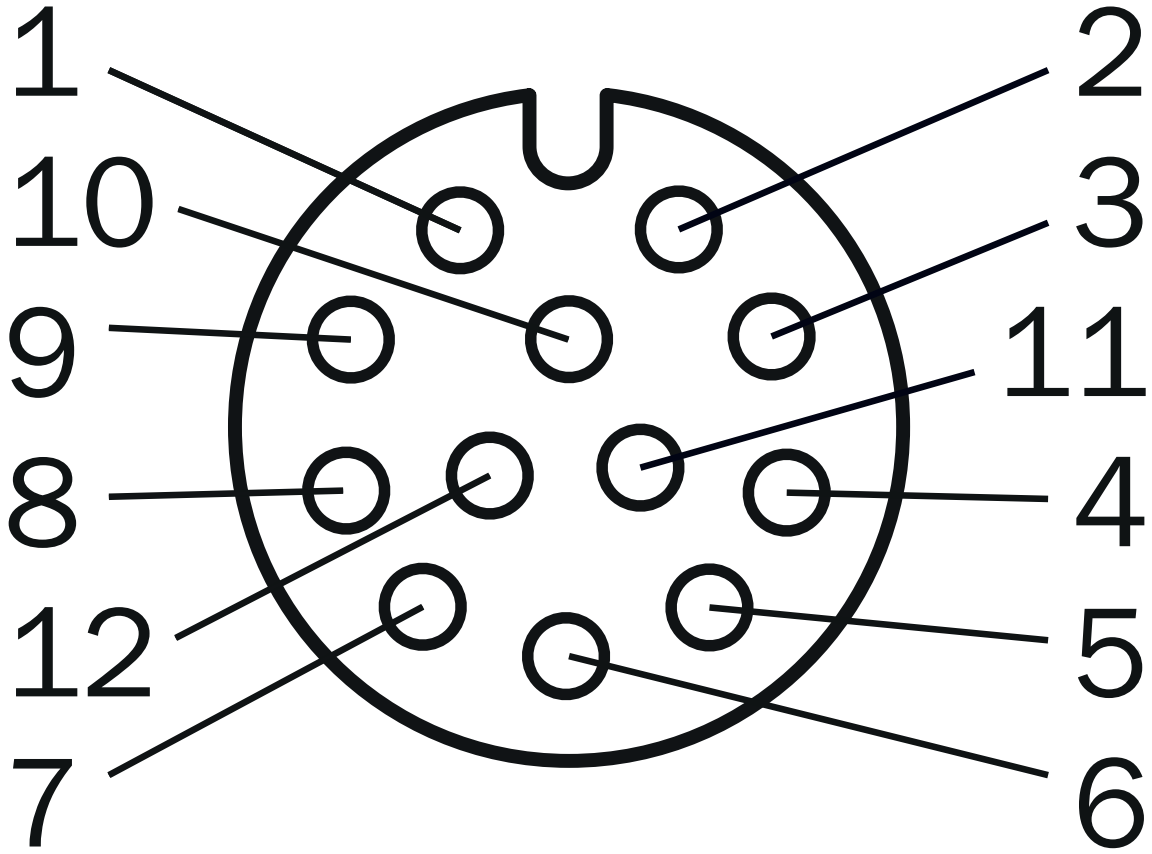
PIN yerleşimi “GÜÇ” bağlantısı



M12 erkek konnektör, 5 pinli, A kodlu

- ① V_s
- ② V_s heat.
- ③ GND
- ④ rezerve
- ⑤ GND heat.

PIN yerleşimi I/O



M12, 12 pin dişli konnektör, A kodlamalı (I/O)

- ① V_s OUT
- ② GND IN1/2
- ③ In_1
- ④ GND IN3/4/IN Sync
- ⑤ In_2
- ⑥ In_3
- ⑦ GND Out 3 ... 6
- ⑧ IN4/IN Sync
- ⑨ OUT3
- ⑩ OUT4
- ⑪ OUT5
- ⑫ OUT6/OUT Sync

Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → www.sick.com/LMS5xx

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
konnektörler ve kablolar			
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 5 pin, düz, A kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Power Kablo: 5 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Power, Blendajlı Bağlantı tekniği: Açık kablo ucu	YF2A64-050XXX-LEAX	6036159
	Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 4 pin, düz, D kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Erkek konnektör, RJ45, 4 pin, düz Sinyal türü: Ethernet, PROFINET Kablo: 5 m, 4 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Ethernet, Blendajlı, PROFINET Uygulama alanı: Çekme zinciri çalışması, Yağ/yağlama maddesi alanı	YM2D24-050P-N1MRJA4	2106184
	Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M12, 12 pin, düz, A kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısı Kablo: 5 m, 12 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajlı Uygulama alanı: Yüksüz bölgeler, Yağ/yağlama maddesi alanı, Robot, Çekme zinciri çalışması	YM2A2B-050U-D3XLEAX	2131093
	Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M12, 12 pin, düz, A kodlamalı Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu Sinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısı Kablo: 5 m, 12 telli, PUR, halojensiz Açıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajlı Uygulama alanı: Yüksüz bölgeler, Yağ/yağlama maddesi alanı, Robot, Çekme zinciri çalışması	YF2A2B-050U-D3XLEAX	2131096
Montaj sistemleri			
	Açıklama: Doğrudan duvarın arka kısmına veya makineye montaj için ayar imkanı olmayan montaj braketi Malzeme: Alüminyum Detaylar: Alüminyum Ambalaj birimi: 1 adet	Montaj takımı 1	2015623
	Açıklama: Arka kısmından duvara veya makineye montaj için boyuna ve enine ayarlanabilen, sadece montaj takımı 1 (2015623) ile birlikte kullanılabilen montaj braketi Malzeme: Alüminyum Detaylar: Alüminyum Ambalaj birimi: 1 adet	Montaj takımı 2	2015624

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