

SICK.COM



TEKNIK SAYFA

WTB4SP-22161A20A00

W4
Fotoseller

SICK

Sensor Intelligence



Resimler farklı olabilir

FOTOSELLER

WTB4S-
P-22161A20A00

SIPARIŞ BİLGİLERİ

Tip	Stok no.
WTB4SP-22161A20A00	1131621

Diğer cihaz modelleri ve aksesuarlar için bkz. www.sick.com/W4

AYRINTILI TEKNİK BİLGİLER

ÖZELLİKLER

Fonksiyon prensibi	Cisimden yansımali sensör
Çalışma prensibi ayrıntısı	Arka fon bastırma
Algılama mesafesi	<p>Min. algılama mesafesi 4 mm</p> <p>Maksimum algılama mesafesi 500 mm</p> <p>Arka fon bastırma için anahtarlama eşiği ayar aralığı 10 mm ... 500 mm</p> <p>Referans nesne %90 remisyon derecesine sahip nesne (DIN 5033 uyarınca standart beyaza karşılık gelir)</p> <p>En iyi performans için önerilen algılama mesafesi aralığı 50 mm ... 200 mm</p>
Verici ışını	<p>Işık kaynağı PinPoint LED</p> <p>Işık türü Görünebilir kırmızı ışık</p> <p>Işık noktası biçimi Nokta şeklinde</p> <p>Işık demeti çapı (mesafe) 4 mm (150 mm)</p> <p>Gönderme ışık huzmesinin maksimum yayılması ve norm gönderme eksenini (meyilli açı) < +/- 1,5° (T_U = +23 °C'de)</p>
LED karakteristik verileri	<p>Normatif referans EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, modifiye edilmiş</p> <p>LED risk grubu işareti Serbest grup</p> <p>Dalga uzunluğu 635 nm</p> <p>Ortalama kullanım süresi T_U = +25 °C'de 100.000 saat</p>
Algılanabilir en küçük nesne (MDO), tipik.	<p>0,1 mm, 180 mm mesafede</p> <p>%90 remisyon derecesine sahip nesne (DIN 5033 uyarınca standart beyaza karşılık gelir)</p>
Ayarlama	<p>Bastırma-döndürme elemanı BluePilot</p> <p>Anahtarlama mesafesinin ayarlanması için</p>

	IO-Link	Sensör parametrelerini ve Smart Task fonksiyonlarını ayarlamak için
Gösterge	Mavi LED	BluePilot: Algılama mesafesi göstergesi
	Yeşil LED	Durum göstergesi Kalıcı açık: Power on Yanıp sönüyor: IO-Link modu
	Sarı LED	Işık alımı durumu Kalıcı açık: Nesne mevcut Kalıcı kapalı: Nesne mevcut değil
Özel uygulamalar		Geri yansıtma oranı düşük ve uygun nesnelerin tanımlanması

EMNİYET TEKNİĞİ PARAMETRELERİ

MTTF _D	1.404 yıl
DC _{avg}	%0

İLETİŞİM ARAYÜZÜ

IO-Link		✓ , IO-Link V1.1
	Veri aktarma hızı	COM2 (38,4 kBaud)
	Döngü süresi	2,3 ms
	Proses verisi uzunluğu	16 Bit
	Proses verisi yapısı	Bit 0 = Anahtarlama sinyali Q _{L1} Bit 1 = Anahtarlama sinyali Q _{L2} Bit 2 ... 15 = Mevcut alıcı seviyesi (canlı)
	VendorID	26
	DeviceID HEX	0x800319
	DeviceID DEC	8389401
	Uyumlu Masterport tipi	A
	SIO modu destek	Evet

ELEKTRİK

Gerilim kaynağı U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Sinyal taşıma	≤ 5 V _{ss}
Kullanım kategorisi	DC-12 (EN 60947-5-2 uyarınca) DC-13 (EN 60947-5-2 uyarınca)
Akım tüketimi	≤ 20 mA, yüksüz. U _B = 24 V'ta
Koruma sınıfı	III
Dijital çıkış	Adet 2 Tür İtme-çekme: PNP/NPN Anahtarlama tipi Aydınlık/karanlık ile anahtarlama Sinyal gerilimi PNP HIGH/LOW Yaklaşık U _B -2,5 V / 0 V Sinyal gerilimi NPN HIGH/LOW Yaklaşık U _B / < 2,5 V Çıkış akımı I _{max} ≤ 100 mA Koruma devreleri Çıkışlar Ters kutup korumalı Aşırı akıma dayanıklı Kısa devre korumalı Tepki süresi ≤ 1.000 µs Tekrarlama hassasiyeti (teпки süresi) 240 µs

¹⁾ Sınır değerler.

²⁾ Bu anahtarlama çıkışı, başka bir çıkışı bağlanmamalıdır.

Anahtarlama frekansı	30 Hz
Pin/damar düzeni	
Fonksiyon Pin 4 / siyah (BK)	Dijital çıkış, aydınlık ile anahtarlama, nesne mevcut → Q _{L1} YÜKSEK çıkışı ²⁾ IO-Link iletişimi C
Fonksiyon Pin 4 / siyah (BK) - Ayrıntı	Sensörün Pin 4 fonksiyonu yapılandırılabilir Diğer ayar olanakları, IO-Link üzerinden sunulur
Fonksiyon Pin 2 / beyaz (WH)	Dijital çıkış, karanlık ile anahtarlama, nesne mevcut → Q _{L1} DÜŞÜK çıkışı ²⁾
Fonksiyon Pin 2 / beyaz (WH) - Ayrıntı	Sensörün Pin 2 fonksiyonu yapılandırılabilir Diğer ayar olanakları, IO-Link üzerinden sunulur

¹⁾ Sınır değerler.

²⁾ Bu anahtarlama çıkışı, başka bir çıkışa bağlanmamalıdır.

MEKANİK

Gövde yapısı	Dört köşeli form
Model ayrıntısı	Slim
Boyutlar (G x Y x D)	12,1 mm x 41,9 mm x 18,6 mm
Bağlantı	4 pinli M8 erkek konnektör
Malzeme	
Gövde	Plastik, VISTAL®
Ön cam	Plastik, PMMA
Erkek konnektör	Plastik, VISTAL®
Sabitleme vidalarının maks. sıkma torqu	0,4 Nm

ORTAM VERİLERİ

Koruma sınıfı	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529)
Çalışma ortamı sıcaklığı	-40 °C ... +60 °C
Depo ortam sıcaklığı	-40 °C ... +75 °C
Tip. Ortam ışığına dayanıklılık	Yapay ışık: ≤ 50.000 lx Güneş ışığı: ≤ 50.000 lx
Darbe dayanımı	30 g, 11 ms (X, Y, Z eksenli boyunca 3 pozitif ve 3 negatif darbe, toplam 18 darbe (EN60068-2-27))
Titreşime karşı dayanıklılık	10 Hz ... 1.000 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Nem	35 % ... 95 %, bağıl nem (yoğuşma oluşmaz)
Elektromanyetik uyumluluk (EMV)	EN 60947-5-2
Temizlik maddesi dayanıklılığı	ECOLAB
UL-dosya no.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

SMART TASK

Smart Task tanımı	Temel mantık
Mantık fonksiyonu	Doğrudan VE VEYA
Zamanlayıcı fonksiyonu	Devre dışı bırakılmış Açılma gecikmesi Kapanma gecikmesi Açılma ve kapanma gecikmesi Pals (One Shot)
İnverter	Evet
Anahtarlama frekansı	SIO Logic: 900 Hz ¹⁾
Tepki süresi	SIO Logic: 550 µs ¹⁾

¹⁾ Smart Task fonksiyonlarının IO-Link iletişimi olmadan kullanımı (SIO modu).

Tekrarlanabilirlik	SIO Logic: 200 μ s ¹⁾	
Anahtarlama sinyali	Anahtarlama sinyali Q _{L1}	Anahtarlama çıkışı
	Anahtarlama sinyali \bar{Q}_{L1}	Anahtarlama çıkışı

¹⁾ Smart Task fonksiyonlarının IO-Link iletişimi olmadan kullanımı (SIO modu).

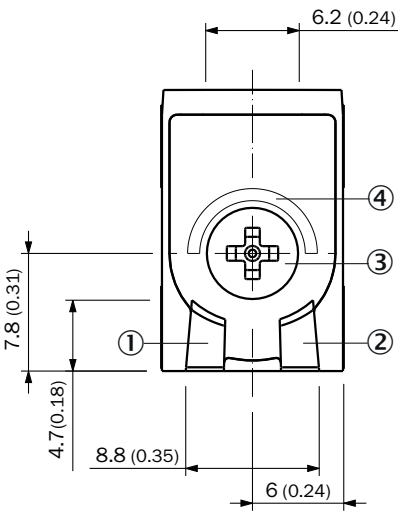
ARIZA TEŞHİS

Cihaz sıcaklığı	Ölçüm mesafesi	Çok soğuk, soğuk, dengeli, ılık, sıcak
Cihaz durumu		Evet
Ayrıntılı cihaz durumu		Evet
Çalışma saati sayacı		Evet
Sıfırlama fonksiyonlu çalışma saati sayacı		Evet
Öğretme kalitesi		Evet

SERTİFİKALAR

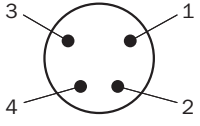
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

GÖSTERGE VE AYARLAMA ELEMANLARI

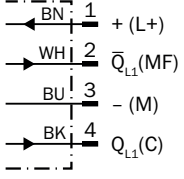


- ① Yeşil LED
- ② Sarı LED
- ③ Bastırma-döndürme elemanı
- ④ Mavi LED

BAĞLANTI TIPI 4 PINLİ M8 ERKEK KONNEKTÖR



BAĞLANTI ŞEMASI CD-490

DOĞRULUK TABLOSU İTME-ÇEKME: PNP/NPN - KARANLIK İLE ANAHTARLAMA \bar{Q}

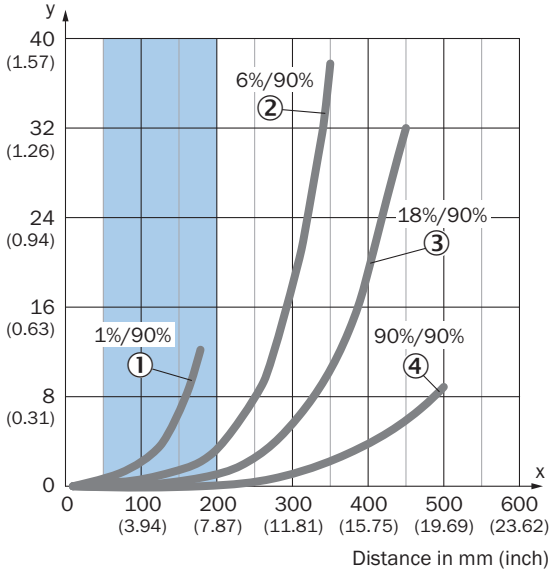
	Dark switching \bar{Q} (normally closed (upper switch), normally open (lower switch))	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	✗	✓
Light receive indicator	✗	☀
Load resistance to L+	✗	⚡
Load resistance to M	⚡	✗

DOĞRULUK TABLOSU İTME-ÇEKME: PNP/NPN AYDINLIK İLE ANAHTARLAMA Q

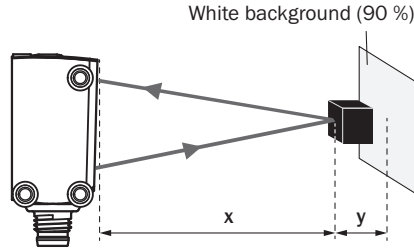
	Light switching Q (normally open (upper switch), normally closed (lower switch))	
	Object not present → Output LOW	Object present → Output HIGH
Light receive	✗	✓
Light receive indicator	✗	☀
Load resistance to L+	⚡	✗
Load resistance to M	✗	⚡

KARAKTERİSTİK EĞRİ

Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and white background (90 % remission factor)



Example:
Safe suppression of the background



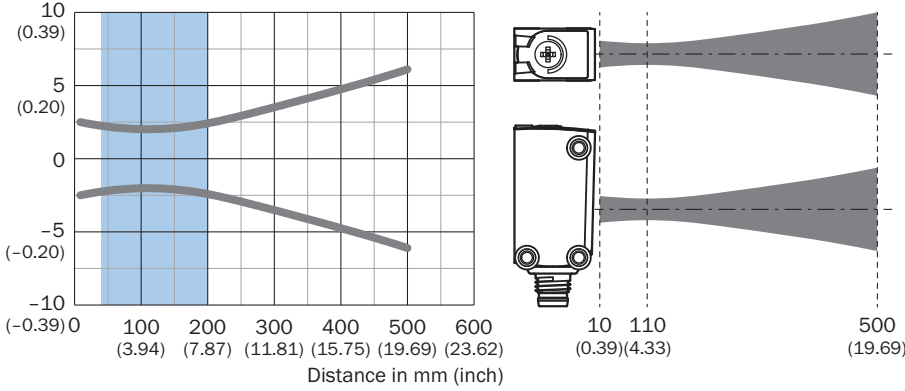
Black object (6 % remission factor)
Set sensing range $x = 300$ mm
Needed minimum distance to white background $y = 17$ mm

Recommended sensing range for the best performance

- ① aşırı siyah nesne, %1 remisyon derecesi
- ② Siyah nesne, %6 remisyon derecesi
- ③ Gri nesne, %18 remisyon derecesi
- ④ Beyaz nesne, %90 remisyon derecesi

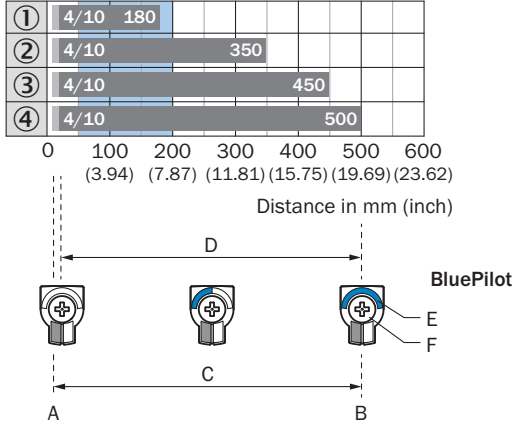
IŞIK DEMETİ ÇAPI

Dimensions in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

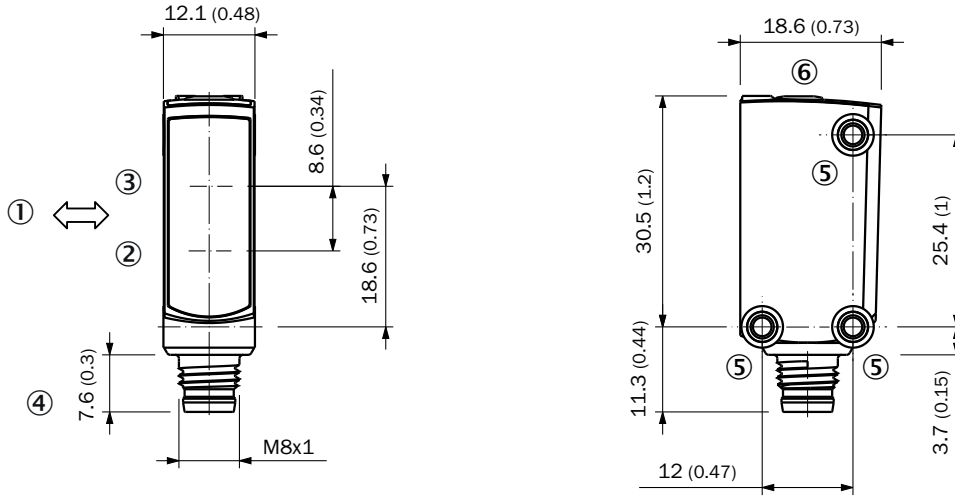
ALGILAMA MESAFESİ DİYAGRAMI



Recommended sensing range for the best performance

1	Aşırı siyah nesne, %1 remisyon derecesi
2	Siyah nesne, %6 remisyon derecesi
3	Gri nesne, %18 remisyon derecesi
4	Beyaz nesne, %90 remisyon derecesi
A	Mm cinsinden min. algılama mesafesi
B	Mm cinsinden maks. algılama mesafesi
C	Görüş alanı
D	Arka fon bastırma için anahtarlama eşik ayar aralığı
E	Algılama mesafesi göstergesi
F	Bastırma-döndürme elemanı

BOYUTSAL ÇİZİM, SENSÖR



Ölçüler mm cinsindedir

- ① algılama malzemesinin öncelikli yönü
- ② alıcı optik eksen ortası
- ③ verici optik eksen ortası
- ④ Bağlantı
- ⑤ sabitleme deliği M3
- ⑥ Gösterge ve ayarlama elemanları

Daha fazla bilgi, uygun aksesuarlar, uygulama örnekleri ve CAD ölçü modelleri, kullanım kılavuzları ve yazılım gibi indirmeler için bkz.: www.sick.com/1131621



BİR BAKIŞTA SICK

SICK, endüstriyel otomasyon alanında akıllı sensör çözümleri ve entegre çözümler sunan, dünya genelinde lider bir teknoloji şirkettir. Teknolojilerimiz küresel standartlar belirler ve endüstriyel proseslerinizi hem lojistik hem de üretim alanında daha verimli, daha güvenli ve daha sürdürülebilir hale getirir.

SICK, sensör zekasını sektör bilgisi ve sertifikalı danışmanlık hizmetleriyle birleştirir. Ölçeklenebilir ve özel olarak tasarlanmış otomasyon çözümleri için ideal bir temel sunuyor ve tüm değer zinciri boyunca katma değer oluşturuyoruz. Müşterilerimizle olan yakın iş birliğimiz yalnızca bir sözden ibaret değildir: Birlikte verimliliği artırır, kaliteyi yükseltir, sağlık ile güvenliği korur ve geleceği kalıcı şekilde güvence altına alırız. Tüm bunları empati ve güven çerçevesinde yaparız.

1946 yılından bu yana SICK, tutku ve öncü ruhla yenilikçi teknolojiler geliştirmektedir. Yaklaşık 40 ülkedeki küresel ağı sayesinde SICK dünya çapında faaliyet göstermektedir ve her zaman size yakındır. Şirketin genel merkezi, Almanya'nın Freiburg yakınlarındaki Waldkirch'tedir. Müşterilerimiz, yerel ve küresel gereksinimlere ilişkin bilgi birikimimizden faydalanır; biz de bu gereksinimleri ihtiyaca özel çözümlere dönüştürürüz.