SICK.COM

TEKNIK SAYFA

WTB4FP-97311120ZZZ

W4
Fotoseller

SICK Sensor Intelligence

Resimler farklı olabilir

FOTOSELLER

WTB4FP-97311120ZZZ

SIPARIŞ BILGILERI

Tip	Stok no.
WTB4FP-97311120ZZZ	1124154

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

AYRINTILI TEKNIK BILGILER

ÖZELLIKLER

Fonksiyon prensibi	Cisimden yansımalı sensör
Çalışma prensibi ayrıntısı	Arka fon bastırma
Algılama mesafesi	
Min. algılama mesafesi	4 mm
Maksimum algılama mesafesi	220 mm
Arka fon bastırma için anahtarlama eşiği ayar aralığı	15 mm ... 220 mm
Referans nesne	%90 remisyon derecesine sahip nesne (DIN 5033 uyarınca standart beyaza karşılık gelir)
Ayarlanan algılama mesafesi ile arka fon arasındaki minimum mesafe (siyah %6 / beyaz %90)	3 mm, 80 mm mesafede
En iyi performans için önerilen algılama mesafesi aralığı	40 mm ... 140 mm
Verici ışını	
Işık kaynağı	PinPoint LED
Işık türü	Görünebilir kırmızı ışık
Işık noktası biçimi	Nokta şeklinde
Işık demeti çapı (mesafe)	Ø 4,2 mm (130 mm)
Gönderme ışık huzmesinin maksimum yayılması ve norm gönderme ekseni (meyilli açı)	< +/- 1,5° (T_U = +23 °C'de)
LED karakteristik verileri	
Normatif referans	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, modifiye edilmiş
LED risk grubu işareti	Serbest grup
Dalga uzunluğu	635 nm
Ortalama kullanım süresi	T_U = +25 °C'de 100.000 saat
Algılanabilir en küçük nesne (MDO), tipik.	0,2 mm, 130 mm mesafede (%90 remisyon derecesine sahip nesne (DIN 5033 uyarınca standart beyaza karşılık gelir))
Ayarlama	
Bastırma-döndürme elemanı	BluePilot Anahtarlama mesafesinin ayarlanması için
Gösterge	
Mavi LED	BluePilot: Algılama mesafesi göstergesi
Yeşil LED	Durum göstergesi Kalıcı açık: Power on

Sarı LED	Işık alımı durumu Kalıcı açık: Nesne mevcut Kalıcı kapalı: Nesne mevcut değil

EMNIYET TEKNIĞI PARAMETRELERI

$MTTF_D$	642 yıl
DC_{avg}	0 %
T_M (kullanım ömrü)	20 yıl

ELEKTRIK

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	≤ 25 mA, yüksüz. U_B = 24 V'ta
Koruma sınıfı	III
Dijital çıkış	
Adet	1
Tür	İtme-çekme: PNP/NPN
Anahtarlama tipi	Aydınlık 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	≤ 500 µs
Tekrarlama hassasiyeti (tepki süresi)	150 µs [2]
Anahtarlama frekansı	1.000 Hz [3]
Pin/damar düzeni	
Fonksiyon Pin 4 / siyah (BK)	Dijital çıkış, aydınlık ile anahtarlama, nesne mevcut → Q YÜKSEK çıkışı [4]

[1] Sınır değerler.

[2] Anahtarlama modunda ohm yükü altında sinyal süresi.

[3] Normalde açık/normalde kapalı oranında 1:1.

[4] Bu anahtarlama çıkışı, başka bir çıkışa bağlanmamalıdır.

MEKANIK

Gövde yapısı	Dört köşeli form
Model ayrıntısı	Flat
Boyutlar (G x Y x D)	16 mm x 40,1 mm x 12,1 mm
Bağlantı	3 pin M8 fişli kablo, tırtıllı vidalı bağlantıyla, 340 mm
Bağlantı ayrıntısı	
Derin dondurma özelliği	0 °C altında kablo deforme edilmemelidir
Kablo çapı	0,14 mm²
Kablo çapı	Ø 3,4 mm
Kablo uzunluğu (L)	300 mm
Malzeme	
Gövde	Plastik, VISTAL®
Ön cam	Plastik, PMMA
Kablo	Plastik, PVC
Erkek konnektör	Plastik, VISTAL®
Ağırlık	Yakl. 30 g

Sabitleme vidalarının maks. sıkma torku	0,4 Nm

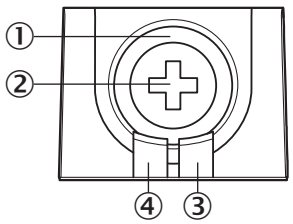
ORTAM VERILERI

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 ekseni 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

SERTIFIKALAR

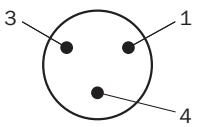
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

GÖSTERGE VE AYARLAMA ELEMANLARI

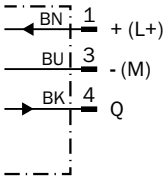


① Mavi LED
② Bastırma-döndürme elemanı
③ Sarı LED
④ Yeşil LED

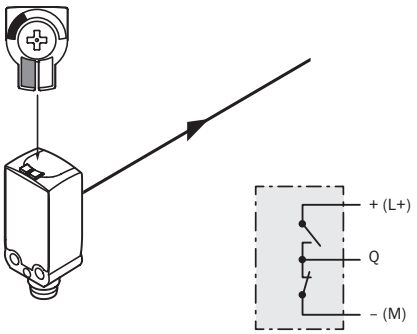
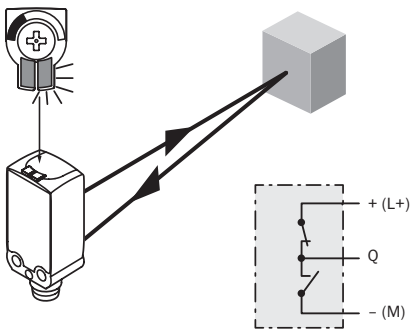
BAĞLANTI TIPI 3 PINLI M8 ERKEK KONNEKTÖR



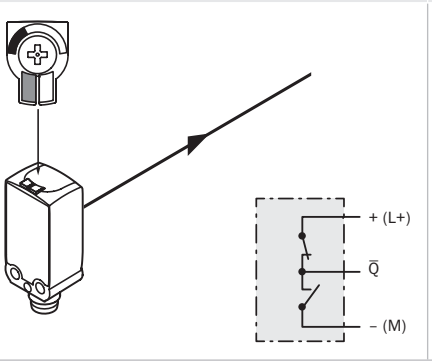
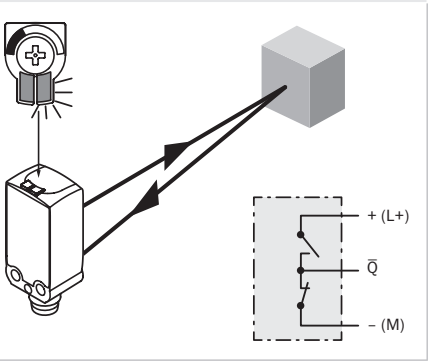
BAĞLANTI ŞEMASI CD-045



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

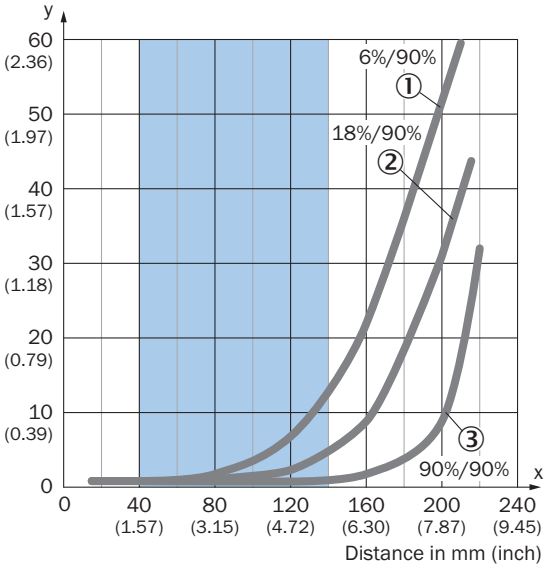
	Light switching Q (normally open (upper switch), normally closed (lower switch))	
	Object not present ➜ Output LOW	Object present ➜ Output HIGH
Light receive	⊗	✓
Light receive indicator	⊗	●
Load resistance to L+	⚠	⊗
Load resistance to M	⊗	⚠
		

DOĞRULUK TABLOSU İTME-ÇEKME: PNP/NPN - KARANLIK ILE ANAHTARLAMA Q̄

	Dark switching Q̄ (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	⚠	⊗
		

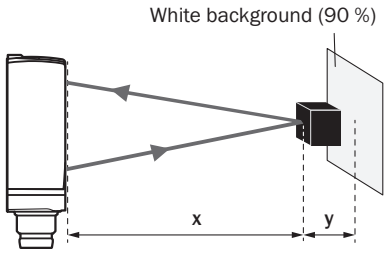
KARAKTERISTIK EĞRI

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



Recommended sensing range for the best performance

Example:
Safe suppression of the background

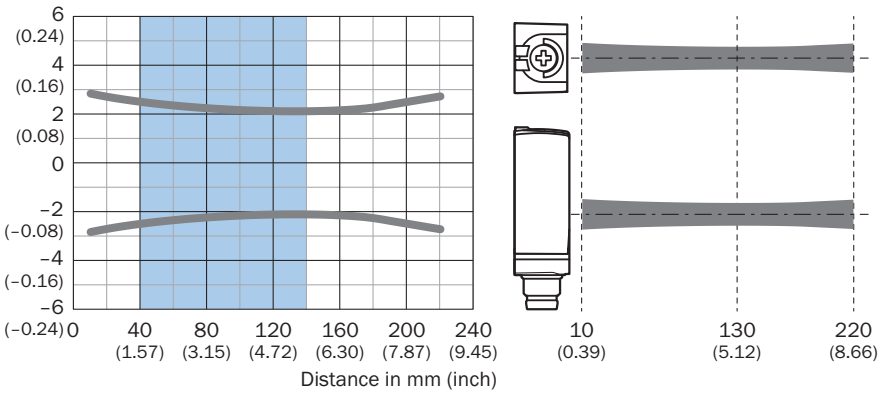


Black object (6 % remission)
Set sensing range x = 120 mm
Needed minimum distance to white background y = 7 mm

① Siyah nesne, %6 remisyon derecesi
② Gri nesne, %18 remisyon derecesi
③ Beyaz nesne, %90 remisyon derecesi

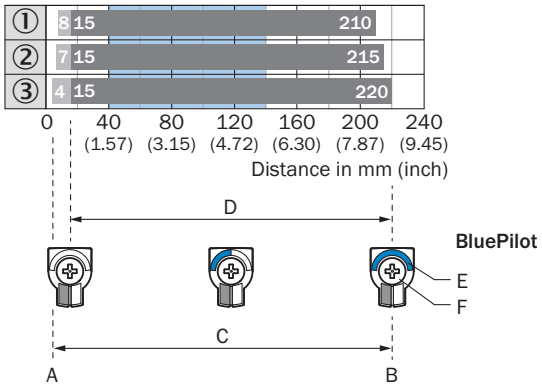
IŞIK DEMETI ÇAPI

Dimensions in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

ALGILAMA MESAFESI DIYAGRAMI

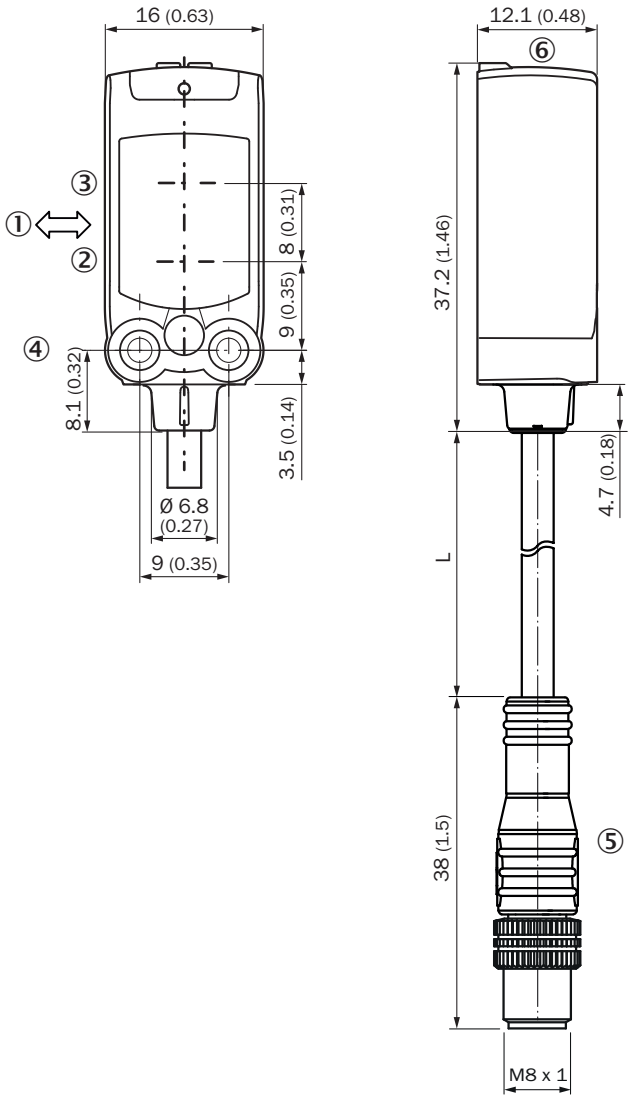


A = Sensing range min. in mm
B = Sensing range max. in mm
C = Viewing range
D = Adjustable switching threshold for background suppression
E = Sensing range indicator
F = Teach-Turn adjustment

Recommended sensing range for the best performance

① Siyah nesne, %6 remisyon derecesi
② Gri nesne, %18 remisyon derecesi
③ Beyaz nesne, %90 remisyon derecesi

TEKNIK ÇIZIM



Ölçüler mm cinsindedir
Kablo uzunluğu (L) için, bkz. Teknik veriler
① algılama malzemesinin öncelikli yönü
② verici optik eksen ortası
③ alıcı optik eksen ortası
④ sabitleme deliği M3
⑤ M8 fişli kablo, tırtıllı vidalı bağlantıyla
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/1124154

SICK AG
WALDKİRCH
GERMANY
SİCK.COM

BİR BAKIŞTA SICK

SICK, endüstriyel otomasyon alanında akıllı sensör çözümleri ve entegre çözümler sunan, dünya genelinde lider bir teknoloji şirketidir. 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.

SICK

Sensor Intelligence