SICK.COM

TEKNIK SAYFA

WLA4SP-84162100A00

W4
Fotoseller

SICK Sensor Intelligence

Resimler farklı olabilir

FOTOSELLER

WLA4SP-84162100A00

SIPARIŞ BILGILERI

Tip	Stok no.
WLA4SP-84162100A00	1139756

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

AYRINTILI TEKNIK BILGILER

ÖZELLIKLER

Fonksiyon prensibi	Reflektörlü sensör
Çalışma prensibi ayrıntısı	Reflektör minimum mesafesi olmadan (tek lens sensör / koaksiyel optik)
Algılama mesafesi	
Min. algılama mesafesi	0 m
Maksimum algılama mesafesi	4 m
Reflektör ile sensör arasındaki maks. mesafe aralığı (çalışma rezervi 1)	0 m ... 4 m
Reflektör ile sensör arasındaki önerilen mesafe aralığı (çalışma rezervi 3,75)	0 m ... 2,6 m
Referans reflektör	PL80 reflektör
En iyi performans için önerilen algılama mesafesi aralığı	0 m ... 2,6 m
Polarizasyon filtresi	Evet
Verici ışını	
Işık kaynağı	PinPoint LED
Işık türü	Görünebilir kırmızı ışık
Işık noktası biçimi	Nokta şeklinde
Işık demeti çapı (mesafe)	150 mm (5 m)
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
Ayarlama	
IO-Link	Sensör parametrelerini ve Smart Task fonksiyonlarını ayarlamak için
Gösterge	
Mavi LED	BluePilot: Hizalama yardımı
Yeşil LED	Durum göstergesi Kalıcı açık: Power on Yanıp sönüyor: IO-Link modu
Sarı LED	Işık alımı durumu

	Statik açık: Nesne mevcut değil Statik kapalı: Nesne mevcut Yanıp sönerken: 1,5 çalışma rezervinin altına inildi
Özel uygulamalar	Folyoya sarılı nesnelerin algılanması

EMNIYET TEKNIĞI PARAMETRELERI

$MTTF_D$	1.956 yıl
DC_{avg}	%0

İLETIŞIM 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	0x800320
DeviceID DEC	8389408
Uyumlu Masterport tipi	A
SIO modu destek	Evet

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	≤ 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	≤ 500 µs
Tekrarlama hassasiyeti (tepki süresi)	150 µs
Anahtarlama frekansı	1.000 Hz
Pin/damar düzeni	
Fonksiyon Pin 4 / siyah (BK)	Dijital çıkış, aydınlık ile anahtarlama, nesne mevcut → Q_{L1} DÜŞÜK 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 → $\bar{Q}_{L1}$ YÜKSEK 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.

MEKANIK

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	Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli, 190 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)	142 mm
Erkek konnektör uzunluğu	48 mm
Malzeme	
Gövde	Plastik, VISTAL®
Ön cam	Plastik, PMMA
Kablo	Plastik, PVC
Erkek konnektör	Plastik, VISTAL®
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

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: 800 Hz [1]
Tepki süresi	SIO Logic: 600 µs [1]
Tekrarlanabilirlik	SIO Logic: 200 µs [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).

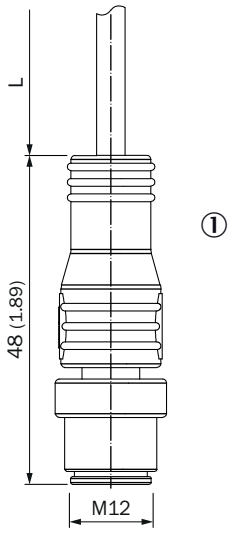
ARIZA TEŞHIS

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
Çalışma kalitesi	Evet, Kirlilik göstergesi

SERTIFIKALAR

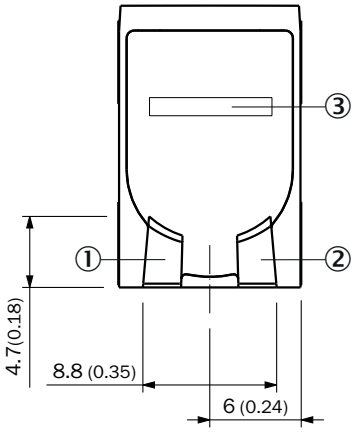
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓
Information according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

BOYUTSAL ÇIZIM, BAĞLANTI



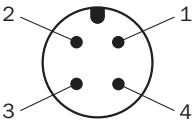
Ölçüler mm cinsindedir
Kablo uzunluğu (L) için, bkz. Teknik veriler
① M12 erkek konnektörlü kablo

GÖSTERGE VE AYARLAMA ELEMANLARI

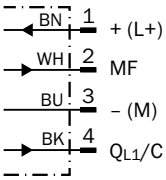


① Yeşil LED
② Sarı LED
③ Mavi LED

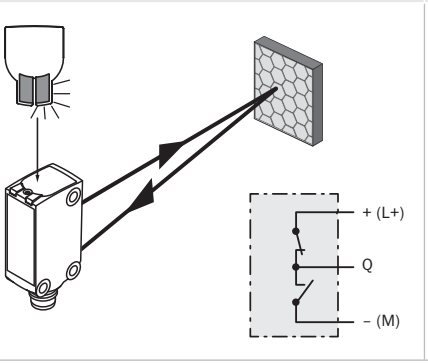
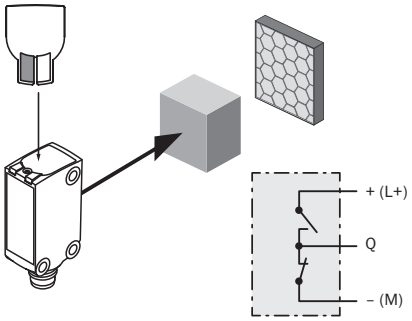
BAĞLANTI TIPI 4 PINLI M12 ERKEK KONNEKTÖR



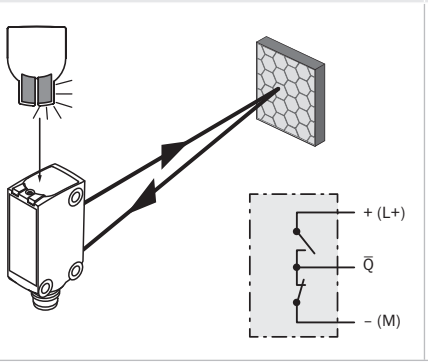
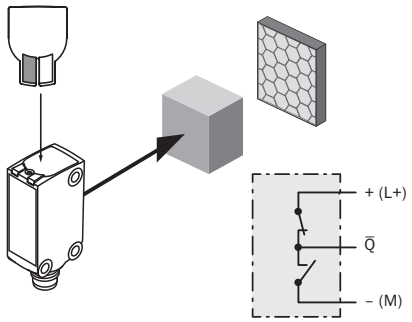
BAĞLANTI ŞEMASI CD-390



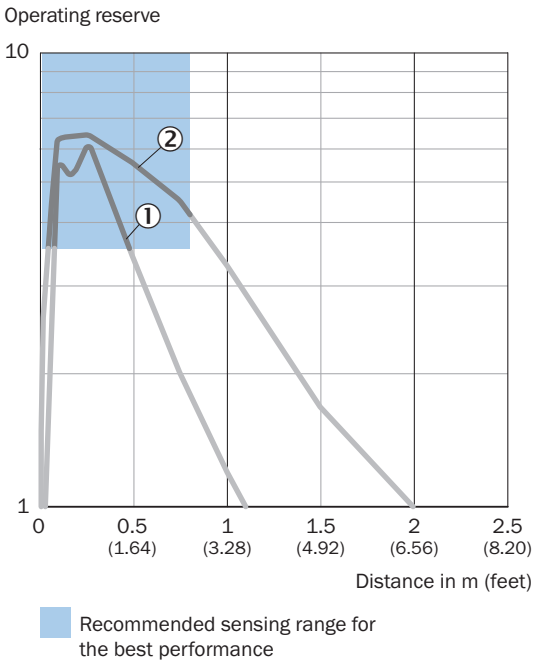
DOĞRULUK TABLOSU İTME-ÇEKME: PNP/NPN AYDINLIK ILE ANAHTARLAMA Q

	Light switching 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 - KARANLIK ILE ANAHTARLAMA Q̄

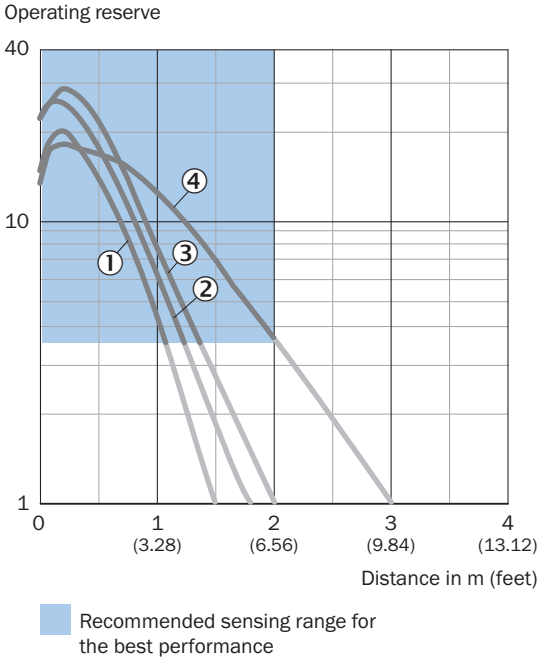
	Dark switching Q̄ (normally open (upper switch), normally closed (lower switch))	
	Object not present ➜ Output LOW	Object present ➜ Output HIGH
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	●	✗
Load resistance to L+	⚠	✗
Load resistance to M	✗	⚠
		

KARAKTERISTIK EĞRI KIMYASAL MADDELERE DAYANIKLI REFLEKTÖRLER



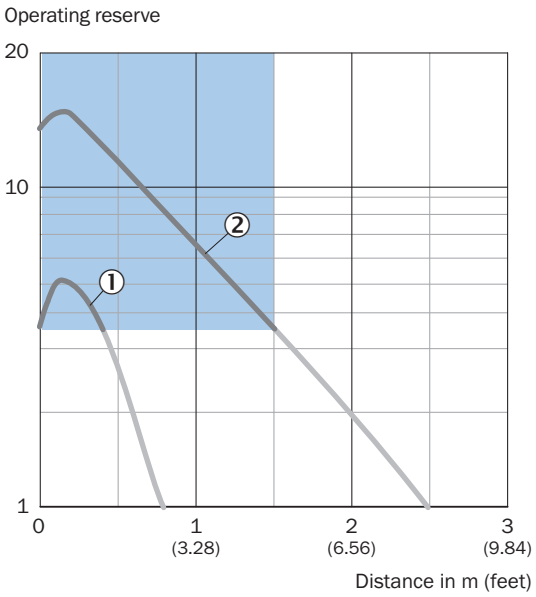
① PL20 CHEM reflektör
② P250 CHEM reflektör

KARAKTERISTIK EĞRI İNCE ÜÇLÜ REFLEKTÖRLER



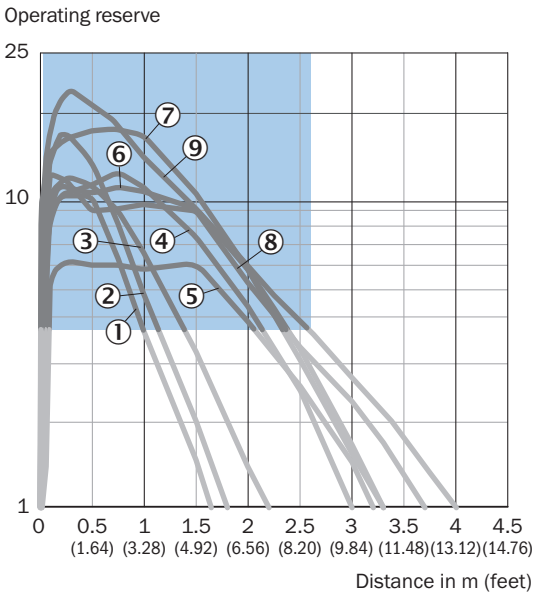
① Reflektör PL10F
② Reflektör PL10FH-1
③ Reflektör PL20F
④ Reflektör P250F

KARAKTERISTIK EĞRI REFLEKTÖR BANDI



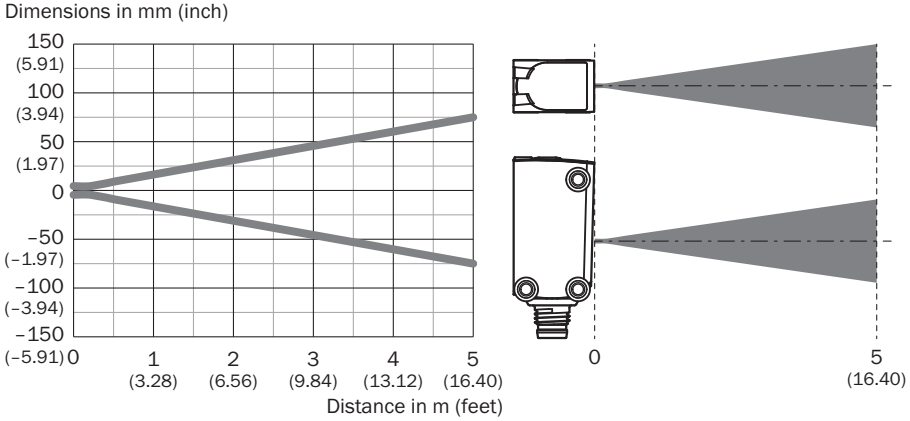
① reflektör bandı REF-IRF-56
② Reflektör bandı REF-AC1000

KARAKTERISTIK EĞRI STANDART REFLEKTÖRLER

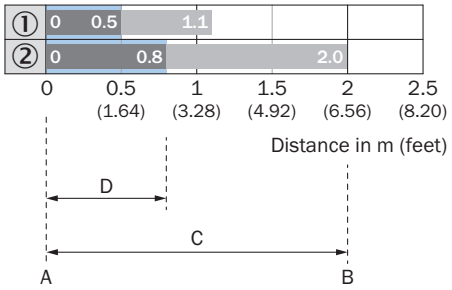


① Reflektör PL20A
② PL22-2 reflektör
③ Reflektör P250H
④ PL30A reflektör
⑤ Reflektör PL40A Antifog
⑥ Reflektör PL40A
⑦ P250 reflektör
⑧ C110A reflektör
⑨ PL80A reflektör

IŞIK DEMETI ÇAPI



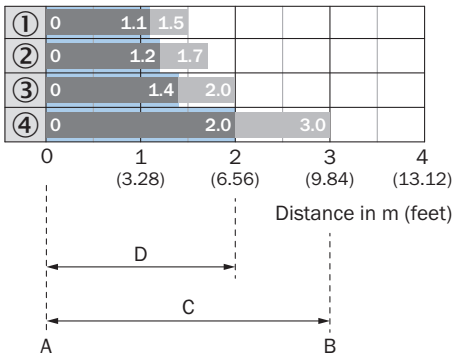
ALGILAMA MESAFESI DIYAGRAMI KIMYASAL MADDELERE DAYANIKLI REFLEKTÖRLER



Recommended sensing range for the best performance

1	PL20 CHEM reflektör
2	P250 CHEM reflektör
A	M cinsinden min. algılama mesafesi
B	M cinsinden maks. algılama mesafesi
C	Reflektör ile sensör arasındaki maks. mesafe aralığı (çalışma rezervi 1)
D	Reflektör ile sensör arasındaki önerilen mesafe aralığı (çalışma rezervi 3,75)

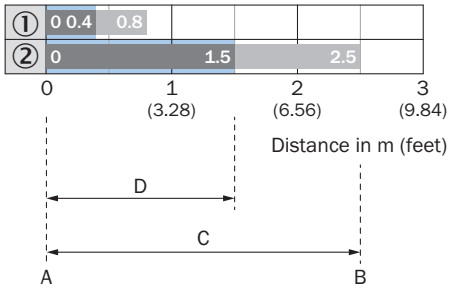
ALGILAMA MESAFESI DIYAGRAMI İNCE ÜÇLÜ REFLEKTÖRLER



Recommended sensing range for the best performance

1	Reflektör PL10F
2	Reflektör PL10FH-1
3	Reflektör PL20F
4	Reflektör P250F
A	M cinsinden min. algılama mesafesi
B	M cinsinden maks. algılama mesafesi
C	Reflektör ile sensör arasındaki maks. mesafe aralığı (çalışma rezervi 1)
D	Reflektör ile sensör arasındaki önerilen mesafe aralığı (çalışma rezervi 3,75)

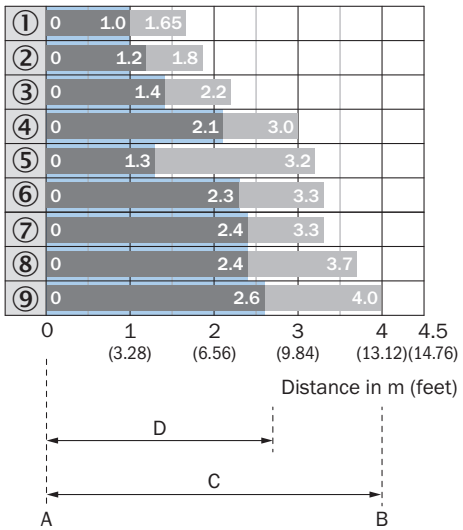
ALGILAMA MESAFESI DIYAGRAMI REFLEKTÖR BANDI



Recommended sensing range for the best performance

1	Reflektör bandı REF-IRF-56
2	Reflektör bandı REF-AC1000
A	M cinsinden min. algılama mesafesi
B	M cinsinden maks. algılama mesafesi
C	Reflektör ile sensör arasındaki maks. mesafe aralığı (çalışma rezervi 1)
D	Reflektör ile sensör arasındaki önerilen mesafe aralığı (çalışma rezervi 3,75)

ALGILAMA MESAFESI DIYAGRAMI STANDART REFLEKTÖRLER

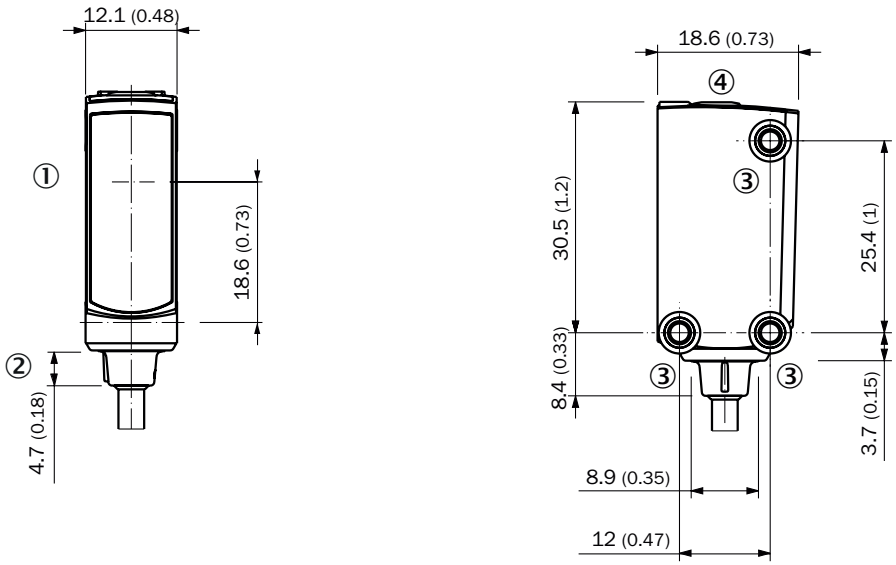


Recommended sensing range for the best performance

1	Reflektör PL20A
2	PL22-2 reflektör
3	Reflektör P250H
4	PL30A reflektör
5	Reflektör PL40A Antifog
6	Reflektör PL40A
7	P250 reflektör
8	C110A reflektör
9	PL80A reflektör
A	M cinsinden min. algılama mesafesi
B	M cinsinden maks. algılama mesafesi

	C	Reflektör ile sensör arasındaki maks. mesafe aralığı (çalışma rezervi 1)
	D	Reflektör ile sensör arasındaki önerilen mesafe aralığı (çalışma rezervi 3,75)

BOYUTSAL ÇIZIM, SENSÖR



Ölçüler mm cinsindedir
① optik eksen ortası
② Bağlantı
③ sabitleme deliği M3
④ 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/1139756

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