



WLA16P-1H161100A00

W16

MINIK FOTSELLER

SICK
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
WLA16P-1H161100A00	1221728

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → www.sick.com/W16

Ayrıntılı 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	10 m
Reflektör ile sensör arasındaki maks. mesafe aralığı (çalışma rezervi 1)	0 m ... 10 m
Reflektör ile sensör arasındaki önerilen mesafe aralığı (çalışma rezervi 3,75)	0 m ... 7 m
Referans reflektör	PL80A reflektör
En iyi performans için önerilen algılama mesafesi aralığı	0 m ... 7 m
Polarizasyon filtresi	Evet
Verici ışını	
Işık kaynağı	PinPoint LED
Işık türü	Görünebilir kırmızı ışık
Işık noktası biçimi	Nokta şeklinde
Işık demeti çapı (mesafe)	Ø 80 mm (5 m)
Gönderme ışık huzmesinin maksimum yayılması ve norm gönderme eksenini (meyilli açı)	< +/- 1.0° (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	$T_U = +25 \text{ °C'de } 100.000 \text{ saat}$
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	690 yıl
DC_{avg}	%0
T_M (kullanım ömrü)	20 yıl (EN ISO 13849, Kullanım oranı: %60)

İletişim arayüzü

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 = boş
VendorID	26
DeviceID HEX	0x80016C
DeviceID DEC	8388972
Uyumlu Masterport tipi	A
SIO modu destek	Evet

Elektrik

Gerilim kaynağı U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Sinyal taşıma	$\leq 5 V_{SS}$
Kullanım kategorisi	DC-12 (EN 60947-5-2 uyarınca) DC-13 (EN 60947-5-2 uyarınca)
Akım tüketimi	$\leq 30 \text{ mA}$, yüksüz. U _B = 24 V'ta
Koruma sınıfı	III

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.

Dijital çıkış	
Adet	2 (Tamamlayıcı)
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} .	$\leq 100 mA$
Koruma devreleri Çıkışlar	Ters kutup korumalı Aşırı akım ve kısa devre korumalı
Tepki süresi	$\leq 500 \mu s$ ²⁾
Tekrarlama hassasiyeti (tepki süresi)	150 μs
Anahtarlama frekansı	1.000 Hz ³⁾
Pin/damar düzeni	
Fonksiyon Pin 4 / siyah (BK)	Dijital çıkış, karanlık ile anahtarlama, nesne mevcut → \bar{Q}_{L1} YÜKSEK çıkışı; IO-Link iletişimi C ⁴⁾
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, aydınlık ile anahtarlama, nesne mevcut → Q_{L1} DÜŞÜK çıkışı ⁴⁾
Fonksiyon Pin 2 / beyaz (WH) - Ayrıntı	Sensörün Pin 2 fonksiyonu yapılandırılabilir, diğer ayar olanakları, IO-Link üzerinden sunulur

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
Boyutlar (G x Y x D)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Bağlantı	Kablo, 4-telli, 2 m
Bağlantı ayrıntısı	
Derin dondurma özelliği	0 °C altında kablo deforme edilmemelidir
Kablo çapı	0,14 mm ²
Kablo çapı	Ø 4,8 mm
Kablo uzunluğu (L)	2 m
Bükme yarıçapı	Hareketli durumda > 12 x kablo çapı
Bükme periyotları	1.000.000
Malzeme	
Gövde	Plastik, VISTAL®
Ön cam	Plastik, PMMA
Kablo	Plastik, PVC
Ağırlık	Yakl. 100 g
Sabitlenme vidalarının maks. sıkma torku	1,3 Nm

Ortam verileri

Koruma sınıfı	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529) ¹⁾
----------------------	---

¹⁾ ISO 20653:2013-03'e göre IP69K'nin yerine geçer.

Çalışma ortamı sıcaklığı	-40 °C ... +60 °C
Depo ortam sıcaklığı	-40 °C ... +75 °C
Darbe dayanımı	50 g, 11 ms (X, Y, Z eksenı boyunca 25 pozitif ve 25 negatif darbe, toplam 150 darbe (EN60068-2-27)) 50 g, 6 ms (X, Y, Z eksenı boyunca 5.000 pozitif ve 5.000 negatif darbe, toplam 30.000 darbe (EN60068-2-27))
Titreşime karşı dayanıklılık	10 Hz ... 2.000 Hz (Genlik 0,5 mm / 10 g, her ekseninde 20 Sweep, X, Y, Z eksenı için, 1 Ok-tav/dak, (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

¹⁾ ISO 20653:2013-03'e göre IP69K'nın yerine geçer.

Smart Task

Smart Task tanımı	Temel mantık
Mantık fonksiyonu	Doğrudan VE VEYA Pencere Histerezis
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⁾ IOL: 650 Hz ²⁾
Tepki süresi	SIO Logic: 600 µs ¹⁾ IOL: 750 µs ²⁾
Tekrarlanabilirlik	SIO Logic: 300 µs ¹⁾ IOL: 750 µs ²⁾
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).

²⁾ Smart Task fonksiyonlarının IO-Link iletişimi ile kullanımı.

Arıza teşhis

Cihaz durumu	Evet
Öğretme kalitesi	Evet
Çalışma kalitesi	Evet, Kirlilik göstergesi

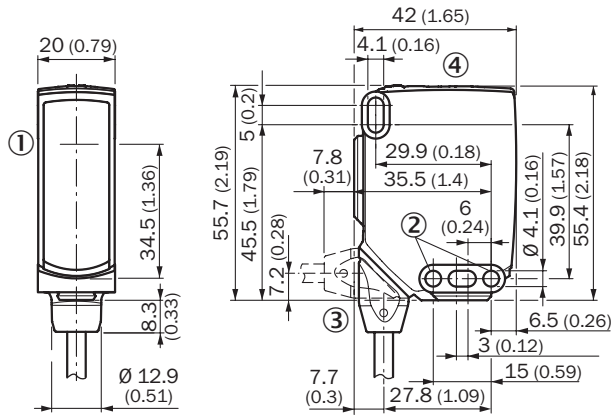
Sınıflandırmalar

ECLASS 5.0	27270902
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 6.0	27270902
ECLASS 6.2	27270902

ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)

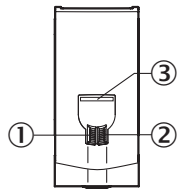
Boyutsal çizim, sensör



- ① Optik eksen ortası
- ② Sabitleme deliği, Ø 4,1 mm
- ③ Bağlantı
- ④ Gösterge ve ayarlama elemanları

Ayar olanakları

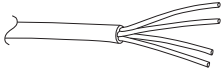
Gösterge ve ayarlama elemanları



- ① Gösterge LED'i yeşil
- ② Gösterge LED'i sarı
- ③ Mavi LED

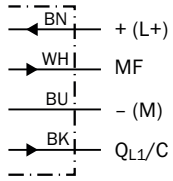
Bağlantı tipi

Kablo, 4-telli



Bağlantı şeması

Cd-389



Doğruluk tablosu

İtme-çekme: PNP/NPN aydınlık 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	⚠️	✗

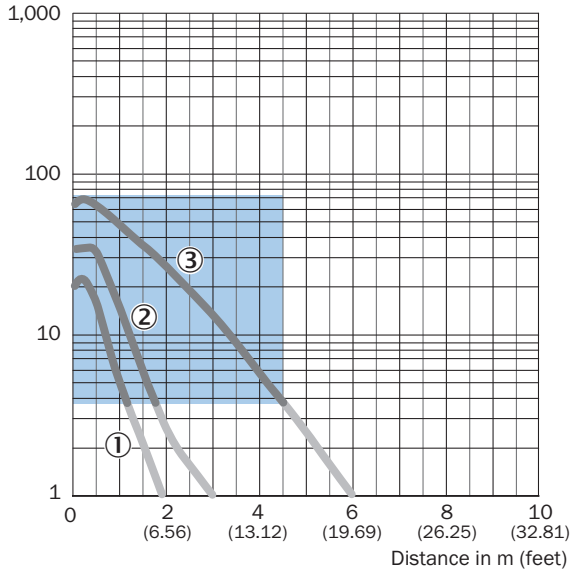
İtme-çekme: PNP/NPN - karanlık ile anahtarlama \bar{Q}

	Dark switching \bar{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	✗	⚠️

Karakteristik eğri

Reflektör bandı

Operating reserve

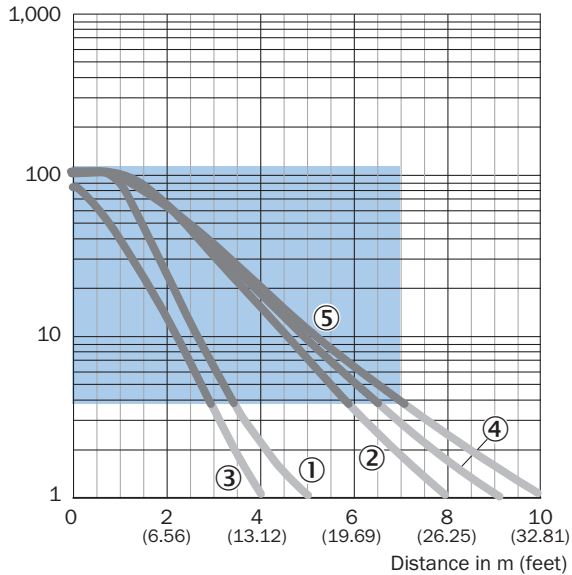


Recommended sensing range for the best performance

- ① REF-DG reflektör bandı (50 x 50 mm)
- ② REF-IRF-56 reflektör bandı (50 x 50 mm)
- ③ REF-AC1000 reflektör bandı (50 x 50 mm)

Standart reflektörler

Operating reserve

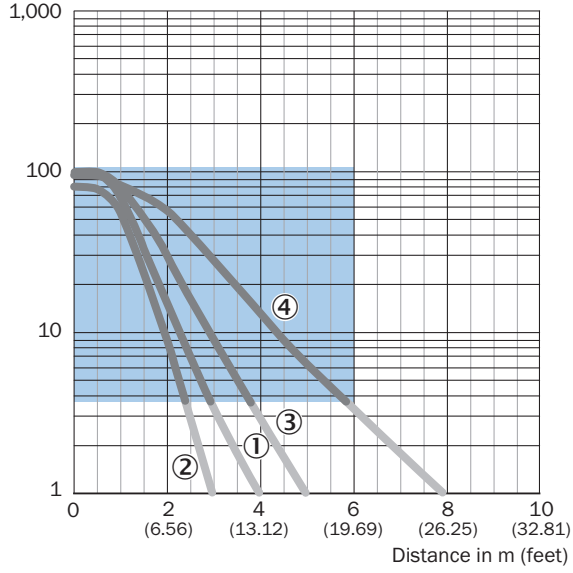


Recommended sensing range for the best performance

- ① PL22 reflektör
- ② P250, PL30A reflektör
- ③ Reflektör PL20A
- ④ Reflektör PL40A
- ⑤ PL80A, C110A reflektör

İnce uçlu reflektörler

Operating reserve

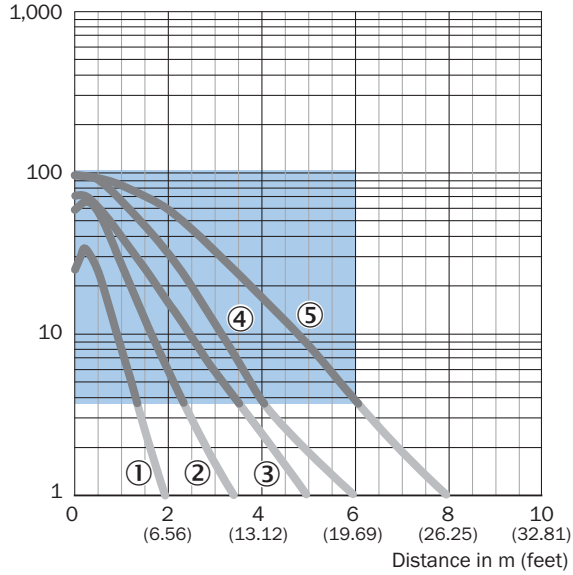


Recommended sensing range for the best performance

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

Kimyasal maddelere dayanıklı reflektörler

Operating reserve

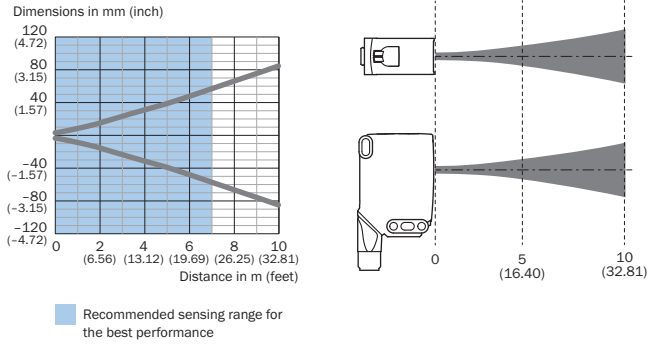


Recommended sensing range for the best performance

- ① Reflektör PL10F CHEM
- ② PL20 CHEM reflektör
- ③ P250 CHEM reflektör
- ④ Reflektör P250H
- ⑤ Reflektör PL40A Antifog

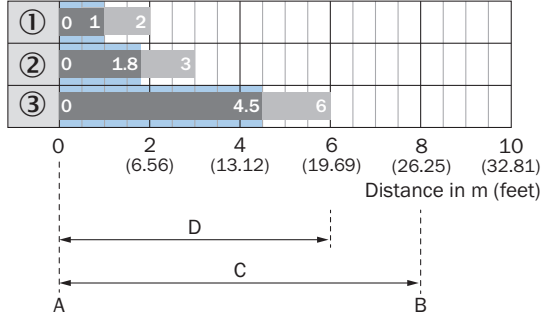
Işık demeti çapı

WLA16P-xxxxx1xx



Algılama mesafesi diyagramı

Reflektör bandı

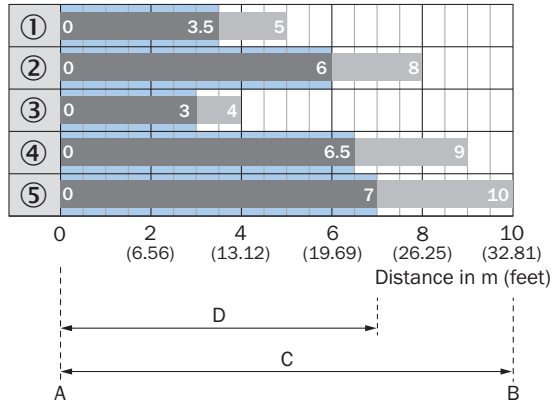


Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxxx1xx

1	REF-DG reflektör bandı (50 x 50 mm)
2	REF-IRF-56 reflektör bandı (50 x 50 mm)
3	REF-AC1000 reflektör bandı (50 x 50 mm)
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)

Standart reflektörler

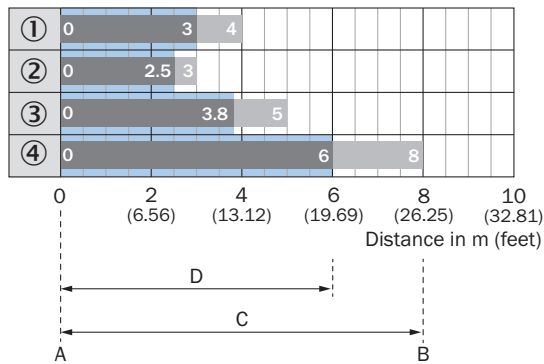


Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxx1xx

1	PL22 reflektör
2	P250, PL30A reflektör
3	Reflektör PL20A
4	Reflektör PL40A
5	PL80A, C110A 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)

İnce uçlu reflektörler



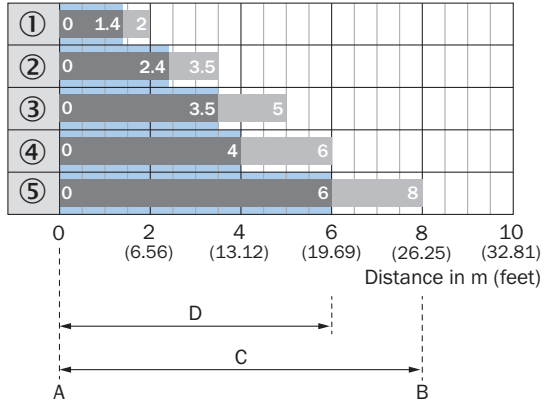
Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxx1xx

1	Reflektör PL10FH-1
2	Reflektör PL10F
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)

Kimyasal maddelere dayanıklı reflektörler



Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxx1xx

1	Reflektör PL10F CHEM
2	PL20 CHEM reflektör
3	P250 CHEM reflektör
4	Reflektör P250H
5	Reflektör PL40A Antifog
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)

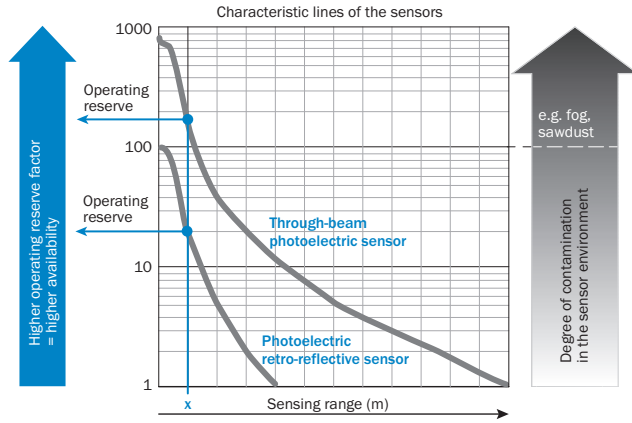
Fonksiyonlar

Kullanım bilgisi

BluePilot: Blue indicator LEDs with double benefits

<p>Easy and quick sensor alignment with the help of the LED indicator</p> <ul style="list-style-type: none"> All blue LEDs illuminate - optimum alignment - highest possible operating reserve 	<p>WLA photoelectric retro-reflection sensor alignment</p>
<p>Service note</p> <p>A reduction in sensor availability is displayed by a decrease of the blue LEDs.</p> <p>Possible causes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) insufficient alignment b) contamination of the optical surfaces c) particles in the light beam 	





Kullanım bilgisi



At a sensing range of „x“ the photoelectric retro-reflective and through-beam photoelectric sensors have different operating reserves (see blue arrow). The higher the operating reserve factor, the better the sensor can compensate the contamination in the air or in the light beam and on the optical surfaces (front screen, reflector), i.e. the sensor has the maximum availability, otherwise the sensor switches due to pollution although there is no object in the path of the light beam.

Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → www.sick.com/W16

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Evrensel sıkma sistemleri			
	<ul style="list-style-type: none"> Açıklama: Çok amaçlı bağlantı kelepçesi için N02 plakası Malzeme: Çelik, Basınçlı çinko döküm Detaylar: Çinko kaplamalı çelik (plaka), Basınçlı çinko döküm (bağlantı kelepçesi) Teslimat Kapsamı: Çok amaçlı bağlantı kelepçesi (5322626), montaj malzemeleri Kullanıldığı cihazlar: W4S-3 Glass, W10, W4SLG-3, W4S-3 Inox, W4S-3 Inox Glass, W9, W11-2, W12-3, W12-2 Laser, W12G, W12 Teflon, W16, W250, W250-2, PowerP-rox, W11G-2, TranspaTect, WTT12, UC12, P250, G6 Inox, W4S, W4SL-3V, W4SLG-3V, W4SL-3H 	BEF-KHS-N02	2051608
Montaj braketi ve plakaları			
	<ul style="list-style-type: none"> Açıklama: W16 sensörlerinin mevcut W14-2/W18-3 kurulumlarına veya L25 sensörlerinin mevcut L28 kurulumlarına montajı için adaptör Detaylar: Plastik Teslimat Kapsamı: Montaj vidaları dahil 	BEF-AP-W16	2095677
	<ul style="list-style-type: none"> Açıklama: Reflektörler için çok amaçlı montaj braketi Boyutlar (G x Y x U): 85 mm x 90 mm x 35 mm Malzeme: Çelik Detaylar: Çinko kaplamalı çelik Uygun olduğu yerler: C110A, P250, PL20, PL30A, PL40A, PL80A 	BEF-WN-REFX	2064574
Diğer			
	<ul style="list-style-type: none"> Açıklama: Dört köşe, vidalanabilir Boyutlar: 84 mm x 84 mm Çalışma ortamı sıcaklığı: -30 °C ... +65 °C 	PL80A	1003865
	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı türü A kafa: Erkek konnektör, M8, 4 pin, düz, A kodlamalı Açıklama: Blendajsız Bağlantı tekniği: Vidalı bağlantılar Onaylı iletken enine kesiti: 0,14 mm² ... 0,5 mm² 	STE-0804-G	6037323

Önerilen hizmetler

Diğer hizmetler → www.sick.com/W16

	Tip	Stok no.
Function Block Factory	Function Block Factory	Talep üzerine
<ul style="list-style-type: none">Açıklama: Function Block Factory, IO-Link sensörlerinin programlanabilir lojik kontrolörlere entegrasyonuna olanak sağlayan, cihaza ve ortama özel fonksiyon blokları oluşturmaya yönelik bir Engineering Tool'dür. Function Block Factory, örn. Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation, B&R ve diğerleri gibi çeşitli üreticilerin mevcut programlanabilir lojik kontrolörlerini (PLC) destekler. FBF hakkında daha fazla bilgiyi burada bulabilirsiniz.Hazırlık: Müşteriler, Function Block Factory'ye erişimi ve lisansı, https://fbf.cloud.sick.com adresinden alabilir.		

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