



# WLD4FP-1G3121A0ZZZ

W4

MINYATÜR FOTOSELLER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



## Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
WLD4FP-1G3121A0ZZZ	1121469

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/W4](http://www.sick.com/W4)

## Ayrıntılı teknik bilgiler

### Özellikler

<b>Fonksiyon prensibi</b>	Reflektörlü sensör
<b>Çalışma prensibi ayrıntısı</b>	Reflektörle minimum mesafede (çift lens sistemi)
<b>Algılama mesafesi</b>	
Min. algılama mesafesi	0 m
Maksimum algılama mesafesi	4,5 m
Reflektör ile sensör arasındaki maks. mesafe aralığı (çalışma rezervi 1)	0,015 m ... 4,5 m
Reflektör ile sensör arasındaki önerilen mesafe aralığı (çalışma rezervi 3,75)	0,035 m ... 3,9 m
Referans reflektör	P250 reflektör
En iyi performans için önerilen algılama mesafesi aralığı	0,035 m ... 3,9 m
<b>Polarizasyon filtresi</b>	Evet
<b>Verici ışını</b>	
Işık kaynağı	PinPoint LED
Işık türü	Görünebilir kırmızı ışık
Işık noktası biçimi	Nokta şeklinde
Işık demeti çapı (mesafe)	Ø 38 mm (1.000 mm)
Gönderme ışık huzmesinin maksimum yayılması ve norm gönderme eksenini (meyilli açı)	< +/- 1.5° (T <sub>U</sub> = +23 °C'de)
<b>LED karakteristik verileri</b>	

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 saat
<b>Ayarlama</b>	
Yok	-
<b>Gösterge</b>	
Yeşil LED	Durum göstergesi Kalıcı açık: Power on
Sarı LED	Işık alımı durumu Statik açık: Nesne mevcut değil Statik kapalı: Nesne mevcut Yanıp sönerken: 1,5 çalışma rezervinin altına inildi

## Emniyet tekniği parametreleri

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	1.390 yıl
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %
<b>T<sub>M</sub> (kullanım ömrü)</b>	20 yıl (EN ISO 13849, Kullanım oranı: %60)

## Elektrik

<b>Gerilim kaynağı U<sub>B</sub></b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Sinyal taşıma</b>	$\leq 5 V_{SS}$
<b>Kullanım kategorisi</b>	DC-12 (EN 60947-5-2 uyarınca) DC-13 (EN 60947-5-2 uyarınca)
<b>Akım tüketimi</b>	$\leq 20 \text{ mA}$ , yüksüz. $U_B = 24 \text{ V}$ 'ta
<b>Koruma sınıfı</b>	III
<b>Dijital çıkış</b>	
Adet	1
Tür	İtme-çekme: PNP/NPN
Anahtarlama tipi	Aydınlık ile anahtarlama
Sinyal gerilimi PNP HIGH/LOW	Yaklaşık $U_B - 2,5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
Sinyal gerilimi NPN HIGH/LOW	Yaklaşık $U_B / < 2,5 \text{ V}$
Çıkış akımı I <sub>max</sub>	$\leq 100 \text{ mA}$
Koruma devreleri Çıkışlar	Ters kutup korumalı Aşırı akıma dayanıklı Kısa devre korumalı
Tepki süresi	$\leq 500 \text{ } \mu\text{s}$
Tekrarlama hassasiyeti (tepki süresi)	$150 \text{ } \mu\text{s}$ <sup>2)</sup>
Anahtarlama frekansı	$1.000 \text{ Hz}$ <sup>3)</sup>
<b>Pin/damar düzeni</b>	
Fonksiyon Pin 4 / siyah (BK)	Dijital çıkış, aydınlık ile anahtarlama, nesne mevcut → Q DÜŞÜK çıkışı <sup>4)</sup>

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

<b>Gövde yapısı</b>	Dört köşeli form
<b>Model ayrıntısı</b>	Flat
<b>Boyutlar ( G x Y x D)</b>	16 mm x 40,1 mm x 12,1 mm
<b>Bağlantı</b>	3 telli kablo, 2 m
<b>Bağlantı ayrıntısı</b>	
Derin dondurma özelliği	0 °C altında kablo deforme edilmemelidir
Kablo çapı	0,14 mm <sup>2</sup>
Kablo çapı	Ø 3,4 mm
Kablo uzunluğu (L)	2 m
<b>Malzeme</b>	
Gövde	Plastik, VISTAL®
Ön cam	Plastik, PMMA
Kablo	Plastik, PVC
<b>Ağırlık</b>	Yakl. 30 g
<b>Sabitleme vidalarının maks. sıkma torku</b>	0,4 Nm

## Ortam verileri

<b>Koruma sınıfı</b>	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529)
<b>Çalışma ortamı sıcaklığı</b>	-40 °C ... +60 °C
<b>Depo ortam sıcaklığı</b>	-40 °C ... +75 °C
<b>Tip. Ortam ışığına dayanıklılık</b>	Yapay ışık: ≤ 50.000 lx Güneş ışığı: ≤ 50.000 lx
<b>Darbe dayanımı</b>	30 g, 11 ms (X, Y, Z eksenli boyunca 3 pozitif ve 3 negatif darbe, toplam 18 darbe (EN60068-2-27))
<b>Titreşime karşı dayanıklılık</b>	10 Hz ... 1.000 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
<b>Nem</b>	35 % ... 95 %, bağıl nem (yoğuşma oluşmaz)
<b>Elektromanyetik uyumluluk (EMV)</b>	EN 60947-5-2
<b>Temizlik maddesi dayanıklılığı</b>	ECOLAB
<b>UL-dosya no.</b>	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

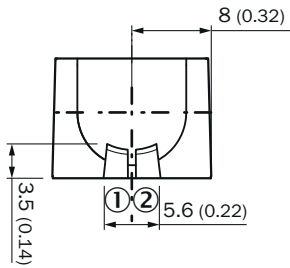
## Sınıflandırmalar

<b>ECLASS 5.0</b>	27270902
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270902
<b>ECLASS 6.0</b>	27270902
<b>ECLASS 6.2</b>	27270902
<b>ECLASS 7.0</b>	27270902
<b>ECLASS 8.0</b>	27270902
<b>ECLASS 8.1</b>	27270902
<b>ECLASS 9.0</b>	27270902
<b>ECLASS 10.0</b>	27270902
<b>ECLASS 11.0</b>	27270902
<b>ECLASS 12.0</b>	27270904

<b>ETIM 5.0</b>	EC002717
<b>ETIM 6.0</b>	EC002717
<b>ETIM 7.0</b>	EC002717
<b>ETIM 8.0</b>	EC002717
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

## Ayar olanakları

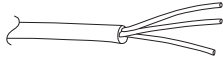
Gösterge ve ayarlama elemanları



- ① Yeşil LED
- ② Sarı LED

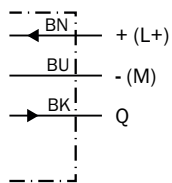
## Bağlantı tipi

3 telli kablo



## Bağlantı şeması

Cd-043



### 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	✗	⚠

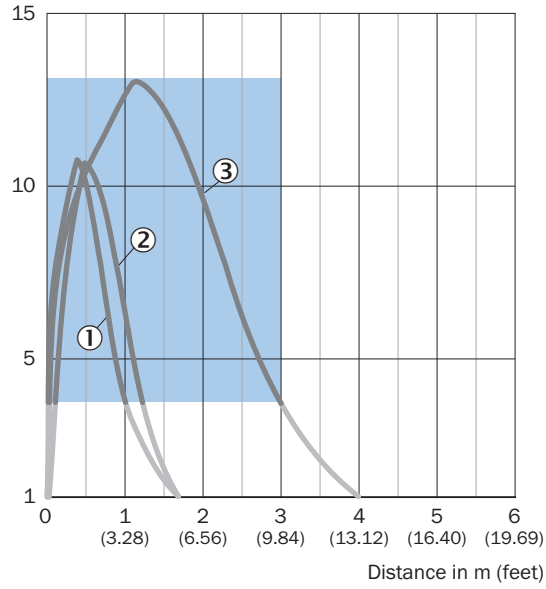
  

--	--

## Karakteristik eğri

Reflektör bandı

Operating reserve

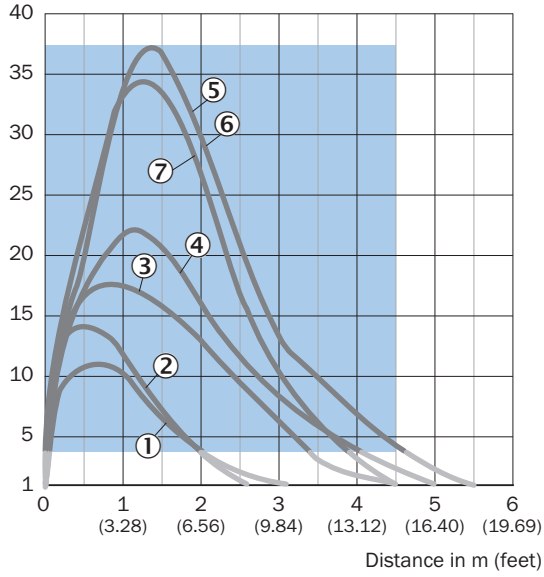


Recommended sensing range for the best performance

- ① REF-DG reflektör bandı
- ② Reflektör bandı REF-IRF-56
- ③ Reflektör bandı REF-AC1000

### Standart reflektörler

Operating reserve



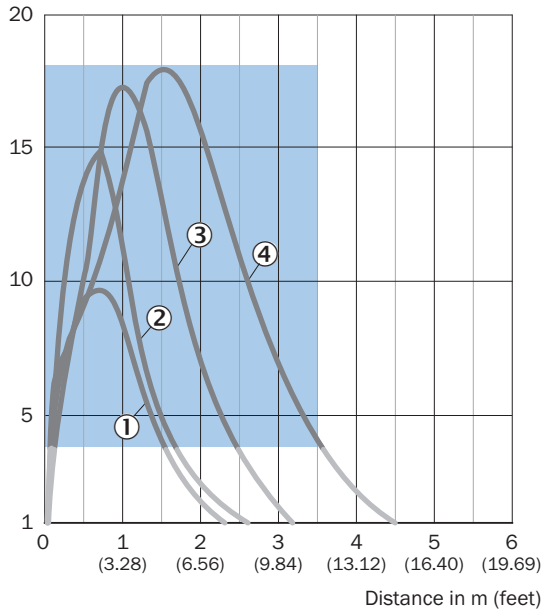
Recommended sensing range for the best performance

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



## İnce uçlu reflektörler

Operating reserve

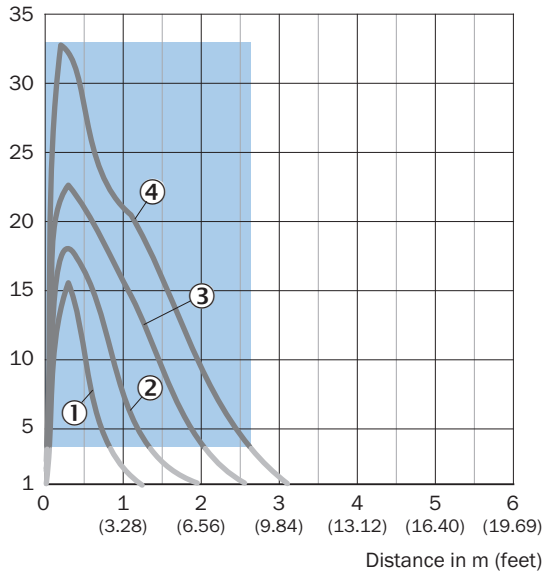


Recommended sensing range for the best performance

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

## Kimyasal maddelere dayanıklı reflektörler

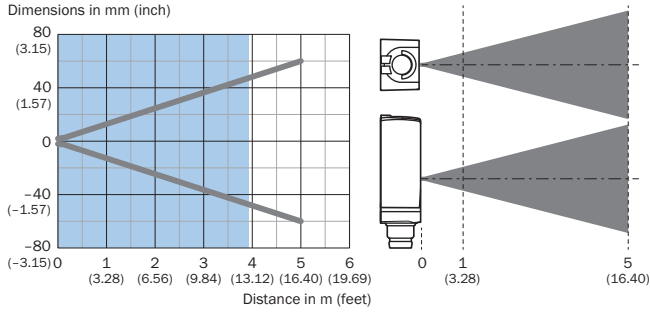
Operating reserve



Recommended sensing range for the best performance

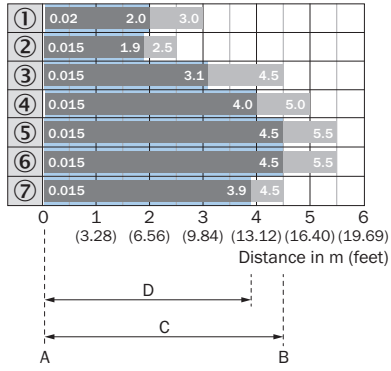
- ① Reflektör PL10F CHEM
- ② PL20 CHEM reflektör
- ③ P250 CHEM reflektör
- ④ Reflektör P250H

### Işık demeti çapı



### Algılama mesafesi diyagramı

#### Standart reflektörler

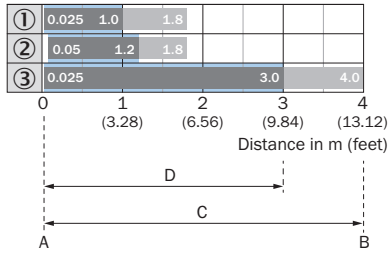


- A = Sensing range min. in m  
B = Sensing range max. in m  
C = Maximum distance range from reflector to sensor (operating reserve 1)  
D = Recommended distance range from reflector to sensor (operating reserve 3.75)

Recommended sensing range for the best performance

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

## Reflektör bandı



A = Sensing range min. in m

B = Sensing range max. in m

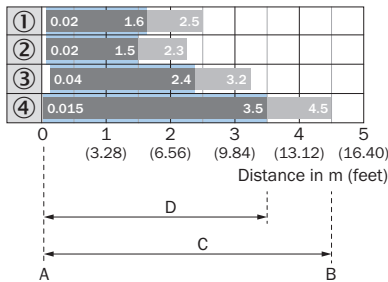
C = Maximum distance range from reflector to sensor (operating reserve 1)

D = Recommended distance range from reflector to sensor (operating reserve 3.75)

Recommended sensing range for the best performance

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

## İnce üçlü reflektörler



A = Sensing range min. in m

B = Sensing range max. in m

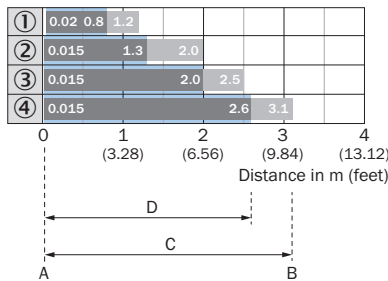
C = Maximum distance range from reflector to sensor (operating reserve 1)

D = Recommended distance range from reflector to sensor (operating reserve 3.75)

Recommended sensing range for the best performance

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

## Kimyasal maddelere dayanıklı reflektörler



A = Sensing range min. in m

B = Sensing range max. in m

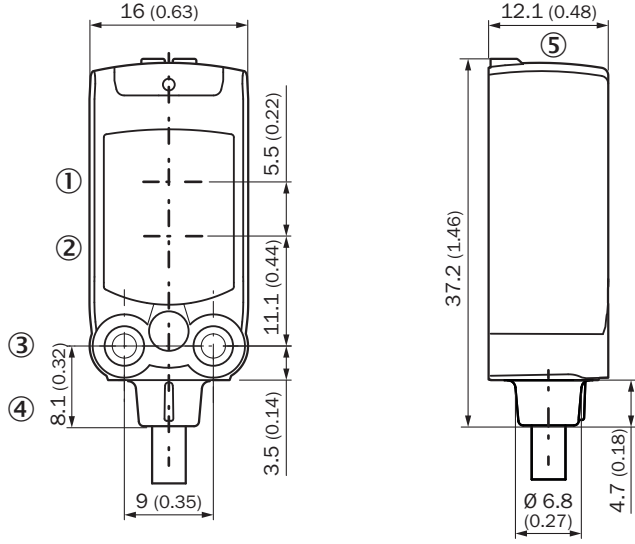
C = Maximum distance range from reflector to sensor (operating reserve 1)

D = Recommended distance range from reflector to sensor (operating reserve 3.75)

Recommended sensing range for the best performance

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




Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)



- ① Verici optik eksen ortası
- ② Alıcı optik eksen ortası
- ③ Sabitleme deliği M3
- ④ Bağlantı
- ⑤ Gösterge ve ayarlama elemanları

### Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/W4](http://www.sick.com/W4)

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Montaj braketi ve plakaları			
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Açıklama:</b> Duvara montaj için montaj braketi</li><li><b>Malzeme:</b> Paslanmaz çelik</li><li><b>Detaylar:</b> 1.4571 paslanmaz çelik</li><li><b>Teslimat Kapsamı:</b> Montaj malzemeleri dahil</li><li><b>Uygun olduğu yerler:</b> W4S, W4F, W4S</li></ul>	BEF-W4-A	2051628
Diğer			
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Açıklama:</b> İnce üçlü reflektör, vidalanabilir, lazer sensörleri için uygundur</li><li><b>Boyutlar:</b> 20 mm 32 mm</li><li><b>Çalışma ortamı sıcaklığı:</b> -30 °C ... +65 °C</li></ul>	PL10F	5311210
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Bağlantı türü A kafa:</b> Erkek konnektör, M8, 3 pin, düz, A kodlamalı</li><li><b>Açıklama:</b> Blendajsız</li><li><b>Bağlantı tekniği:</b> Vidalı bağlantılar</li><li><b>Onaylı iletken enine kesiti:</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,5 mm<sup>2</sup></li></ul>	STE-0803-G	6037322

## 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](http://www.sick.com)