



WTV4FE-22161100A00

W4

MINYATÜR FOTOSELLER

SICK
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
WTV4FE-22161100A00	1124617

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → www.sick.com/W4

Ayrıntılı teknik bilgiler

Özellikler

Fonksiyon prensibi	Cisimden yansımali sensör
Çalışma prensibi ayrıntısı	Arka fon bastırma, V-Optics
Algılama mesafesi	
Min. algılama mesafesi	2 mm
Maksimum algılama mesafesi	50 mm
Arka fon bastırma için anahtarlama eşiği ayar aralığı	15 mm ... 50 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)	1 mm, 21 mm mesafede
En iyi performans için önerilen algılama mesafesi aralığı	15 mm ... 30 mm
Verici ışını	
Işık kaynağı	PinPoint LED
Işık türü	Görünebilir kırmızı ışık
Işık noktası biçimi	Dört köşe
Işık demeti çapı (mesafe)	0,5 mm x 1,9 mm (30 mm)
Gönderme ışık huzmesinin maksimum yayılması ve norm gönderme eksenini (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	$T_U = +25 \text{ }^\circ\text{C}$ 'de 100.000 saat
Algılanabilir en küçük nesne (MDO), tipik.	0,1 mm (30 mm mesafede (%90 remisyon derecesine sahip nesne (DIN 5033 uyarınca standart beyaza karşılık gelir)))
Ayarlama	
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	Şeffaf nesnelerin algılanması

Emniyet tekniği parametreleri

MTTF_D	661 yıl
DC_{avg}	0 %
T_M (kullanım ömrü)	20 yıl (EN ISO 13849, Kullanım oranı: %60)

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	0x8002F4
DeviceID DEC	8389364
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	$\leq 25 \text{ mA}$, yüksüz. U _B = 24 V'ta

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.

Koruma sınıfı	III
Dijital çıkış	
Adet	2 (Tamamlayıcı)
Tür	İtme-çekme: PNP/NPN
Anahtarlama tipi	Aydınlık/karanlık ile anahtarlama
Sinyal gerilimi PNP HIGH/LOW	Yaklaşık $U_B - 2,5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
Sinyal gerilimi NPN HIGH/LOW	Yaklaşık $U_B / < 2,5 \text{ V}$
Çıkış akımı I_{max}	$\leq 100 \text{ mA}$
Koruma devreleri Çıkışlar	Ters kutup korumalı Aşırı akıma dayanıklı Kısa devre korumalı
Tepki süresi	$\leq 500 \mu\text{s}$
Tekrarlama hassasiyeti (tepki süresi)	$150 \mu\text{s}^2)$
Anahtarlama frekansı	$1.000 \text{ Hz}^3)$
Pin/damar düzeni	
Fonksiyon Pin 4 / siyah (BK)	Dijital çıkış, aydınlık ile anahtarlama, nesne mevcut $\rightarrow Q_{L1}$ 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, karanlık ile anahtarlama, nesne mevcut $\rightarrow \bar{Q}_{L1}$ 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
Model ayrıntısı	Flat
Boyutlar (G x Y x D)	16 mm x 40,1 mm x 12,1 mm
Bağlantı	4 pinli M8 erkek konnektör
Malzeme	
Gövde	Plastik, VISTAL®
Ön cam	Plastik, PMMA
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: $\leq 50.000 \text{ lx}$ Güneş ışığı: $\leq 50.000 \text{ lx}$
Darbe dayanımı	30 g, 11 ms (X, Y, Z ekseninde 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⁾ IOL: 800 Hz ²⁾
Tepki süresi	SIO Logic: 550 µs ¹⁾ IOL: 600 µs ²⁾
Tekrarlanabilirlik	SIO Logic: 200 µs ¹⁾ IOL: 250 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 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

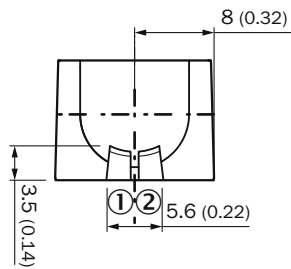
Sınıflandırmalar

ECLASS 5.0	27270904
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904
ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 8.1	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904

ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

Ayar olanakları

Gösterge ve ayarlama elemanları

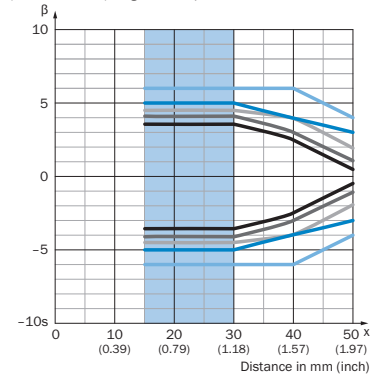


- ① Yeşil LED
- ② Sarı LED

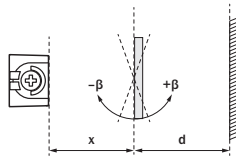
Montaj uyarısı

Kabul açısı, arka fonun önünde cam, β

Transparent pane of glass in front of background
(18 % remission), angle of acceptance



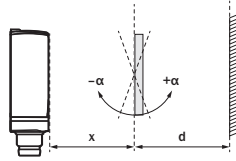
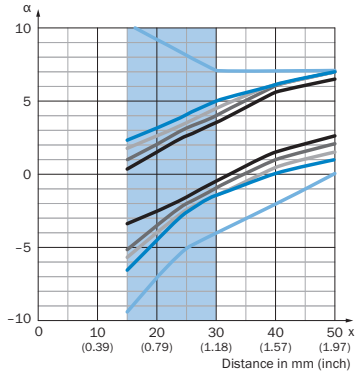
- d = 10 mm
- d = 40 mm
- d = 80 mm
- d = 120 mm
- d ≥ 200 mm
- Recommended sensing range for the best performance



Example:
Set sensing range $x = 30$ mm
Distance object to background $d \geq 200$ mm
Angle of acceptance between -6° and $+6^\circ$

Kabul açısı, arka fonun önünde cam, α

Transparent pane of glass in front of background
(18 % remission), angle of acceptance

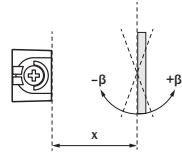
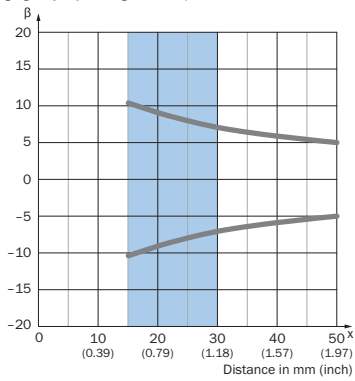


Example:
Set sensing range $x = 30$ mm
Distance object to background $d \geq 200$ mm
Angle of acceptance between -4° and $+7^\circ$

- $d = 10$ mm
- $d = 40$ mm
- $d = 80$ mm
- $d = 120$ mm
- $d \geq 200$ mm
- Recommended sensing range for the best performance

Kabul açısı, yüksek oranda parlak nesne üzerinde, β

High-glossy object, angle of acceptance

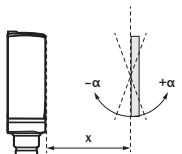
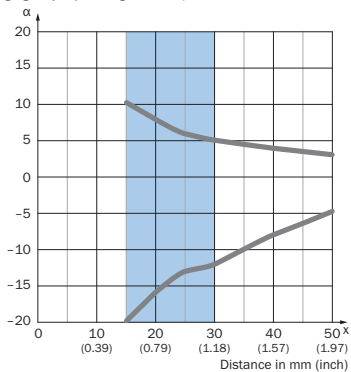


Example:
Set sensing range $x = 30$ mm
Angle of acceptance between -7° and $+7^\circ$

- Recommended sensing range for the best performance

Kabul açısı, yüksek oranda parlak nesne üzerinde, α

High-glossy object, angle of acceptance

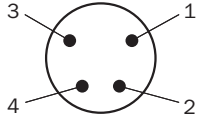


Example:
Set sensing range $x = 30$ mm
Angle of acceptance between -12° and $+5^\circ$

- Recommended sensing range for the best performance

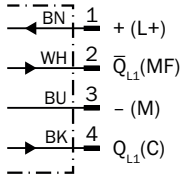
Bağlantı tipi

4 pinli M8 erkek konnektör



Bağlantı şeması

Cd-490



Doğruluk tablosu

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

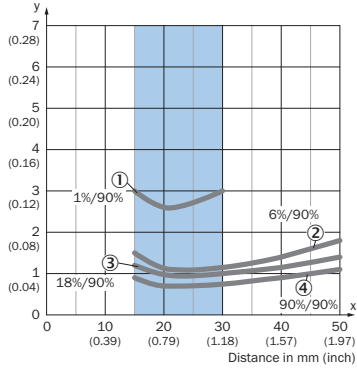
	Dark switching \bar{Q} (normally closed (upper switch), normally open (lower switch))	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	✗	✓
Light receive indicator	✗	☀️
Load resistance to L+	✗	⚠️
Load resistance to M	⚠️	✗

İtme-çekme: PNP/NPN aydınlık 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	✗	⚠️

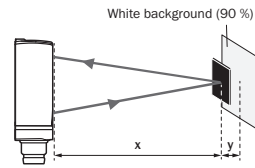
Karakteristik eğri

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



Example:

Safe suppression of the background



Black object (6 % remission)
Set sensing range $x = 20$ mm
Needed minimum distance to white background $y = 1.2$ mm

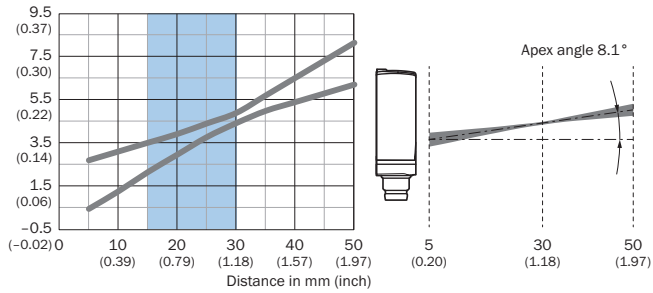
Recommended sensing range for the best performance

- ① Aşırı siyah nesne, %1 remisyonderecesi
- ② Siyah nesne, %6 remisyonderecesi
- ③ Gri nesne, %18 remisyonderecesi
- ④ Beyaz nesne, %90 remisyonderecesi

Işık demeti çapı

Dikey

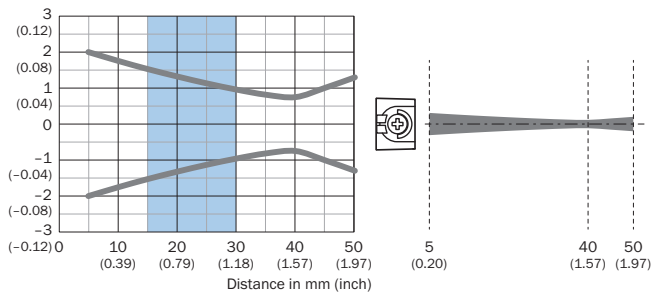
Dimensions in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

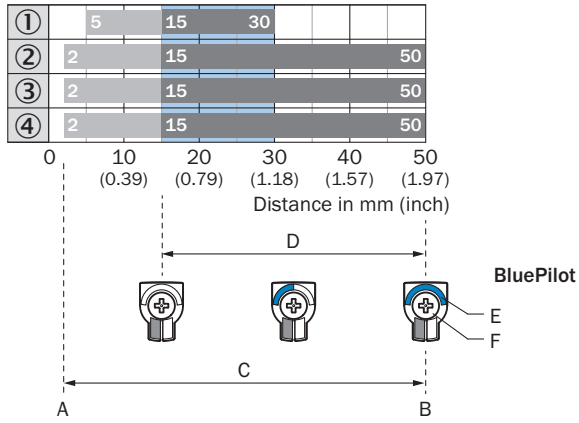
Yatay

Dimensions in mm (inch)



Recommended sensing range for the best performance

Algılama mesafesi diyagramı



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

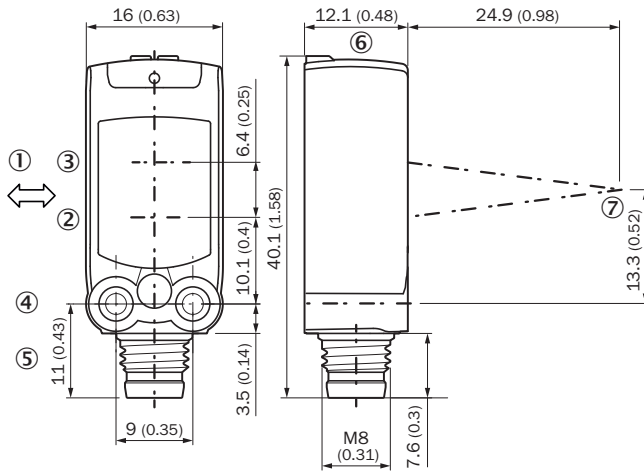
① Aşırı siyah nesne, %1 remisyon derecesi

② Siyah nesne, %6 remisyon derecesi

③ Gri nesne, %18 remisyon derecesi

④ Beyaz nesne, %90 remisyon derecesi

Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)



① Algılama malzemesinin öncelikli yönü

② Verici optik eksen ortası

③ Alıcı optik eksen ortası

④ Sabitleme deliği M3




⑤ Bağlantı

⑥ Gösterge ve ayarlama elemanları

⑦ Odak

Önerilen aksesuar

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → www.sick.com/W4

	Kısa açıklama	Tip	Stok no.
Montaj braketi ve plakaları			
	<ul style="list-style-type: none">• Açıklama: Duvara montaj için montaj braketi• Malzeme: Paslanmaz çelik• Detaylar: 1.4571 paslanmaz çelik• Teslimat Kapsamı: Montaj malzemeleri dahil• Uygun olduğu yerler: W4S, W4F, W4S	BEF-W4-A	2051628
Diğer			
	<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
	<ul style="list-style-type: none">• Bağlantı türü A kafa: Dişi konnektör, M8, 4 pin, düz, A kodlamalı• Bağlantı türü B kafa: Açık kablo ucu• Sinyal türü: Sensör/hareket elemanı bağlantısı• Kablo: 5 m, 4 telli, PVC• Açıklama: Sensör/hareket elemanı bağlantısı, Blendajsız• Uygulama alanı: Kimyasal aralık	YF8U14-050VA3XLEAX	2095889

BİR BAKIŞTA SICK

SICK, endüstriyel uygulamalarda akıllı sensör ve sensör çözümleri konusunda lider üreticilerdendir. Eşsiz bir ürün ve hizmet yelpazesi; süreçlerin güvenli ve etkili şekildeki 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