

## Teknik veri sayfası Enerjik ışık sensörleri

Ürün no.: 50133928

FT5I.X3/2N

### İçerik

- Teknik veriler
- Boyutlandırılmış çizimler
- Elektrik bağlantısı
- Diyagramlar
- Kumanda ve gösterge
- Ürün anahtarı
- Uyarılar
- Diğer bilgiler
- Aksesuarlar



Şekil farklılık gösterebilir



## Teknik veriler

## Temel veriler

Seri	5
Çalışma prensibi	Dokunma prensibi
Uygulama	Kısa menzilde koyu nesnelerin tespiti Parlak veya parlatılmış yüzeylerin tespiti

## Özel tasarım

Özel tasarım	V optik
--------------	---------

## Optik veriler

İşletme bölgesi	emniyetli çalışma mesafesi
İşletme bölgesi, beyaz %90	0,001 ... 0,1 m
İşletme bölgesi, gri %50	0,001 ... 0,09 m
İşletme bölgesi, gri %18	0,003 ... 0,07 m
İşletme bölgesi, siyah %6	0,005 ... 0,06 m
Sınır mesafesi	tipik çalışma mesafesi
Sınır mesafesi, beyaz %90	0,001 ... 0,13 m
Sınır mesafesi, gri %50	0,001 ... 0,12 m
Sınır mesafesi, gri %18	0,003 ... 0,1 m
Sınır mesafesi, siyah %6	0,005 ... 0,085 m
Işık kaynağı	LED, kızılötesi
LED ışık dalga boyu	850 nm
LED grubu	serbest grup (EN 62471 uyarınca)
Gönderme sinyali şekli	darbeli

## Elektrik verileri

Koruma devresi	Kısa devre koruması Ters kutup koruması
----------------	--

## Güç verileri

Besleme gerilimi $U_B$	10 ... 30 V, DC, artık dalgalanma dahil
Artık dalgalanma	0 ... 15 %, $U_B$
Açık devre akımı	0 ... 20 mA

## Çıkışlar

Dijital anahtarlama çıkışı sayısı	2 Adet
-----------------------------------	--------

## Anahtarlama çıkışları

Voltaj türü	DC
Anahtarlama akımı, maks.	100 mA
Anahtarlama voltajı	düşük: $\leq 2,5V$ yüksek: $\geq (U_B - 2,5V)$

## Anahtarlama çıkışı 1

Anahtarlama elemanı	Transistör, NPN
Anahtarlama prensibi	açık anahtarlama

## Anahtarlama çıkışı 2

Anahtarlama elemanı	Transistör, NPN
Anahtarlama prensibi	koyu anahtarlama

## Zaman davranışı

Anahtarlama frekansı	500 Hz
Tepki verme süresi	1 ms
Hazırlık gecikmesi	300 ms

## Bağlantı 1

İşlev	Gerilim beslemesi Sinyal ÇIKIŞ
Bağlantı türü	Kablo
Kablo uzunluğu	2.000 mm
Malzeme kılıf	PUR
Kablo rengi	siyah
İletken sayısı	4 damarlı
İletken enine kesiti	0,2 mm <sup>2</sup>

## Mekanik bilgiler

Ebatlar (G x Y x U)	14 mm x 32,5 mm x 20,2 mm
Malzeme gövde	Plastik
Plastik gövde	ABS
Malzeme lens kapağı	Plastik
Net ağırlık	70 g
Gövde rengi	Kırmızı siyah

## Kumanda ve gösterge

Gösterge türü	LED
LED sayısı	2 Adet
Kumanda elemanları	Tanıtmaya düğmesi

## Çevresel veriler

Ortam sıcaklığı işletim	-40 ... 60 °C
Ortam sıcaklığı depolama	-40 ... 70 °C

## Sertifikalar

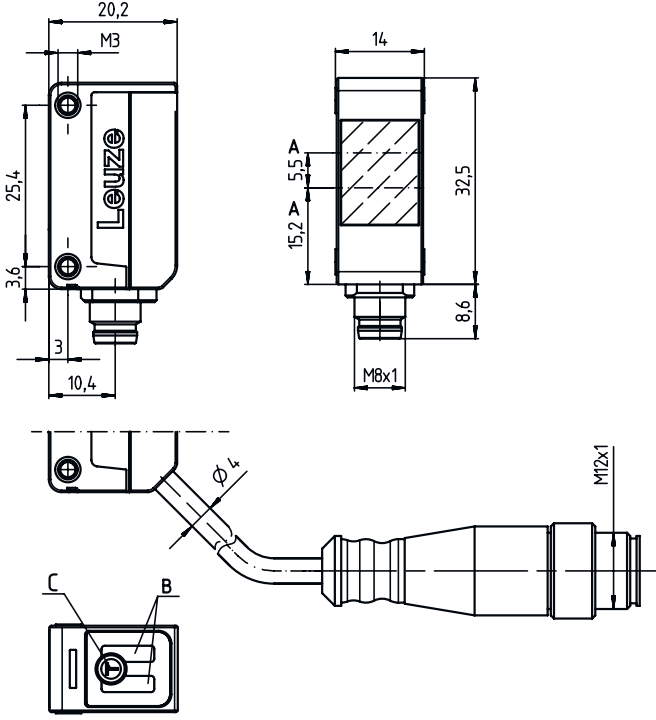
Koruma sınıfı	IP 67
Güvenlik sınıfı	III
Sertifikasyonlar	c UL US
Geçerli norm	IEC 60947-5-2

## Sınıflandırma

Gümrük taife numarası	85365019
eCl@ss 5.1.4	27270903
eCl@ss 8.0	27270903
eCl@ss 9.0	27270903
eCl@ss 10.0	27270903
eCl@ss 11.0	27270903
ETIM 5.0	EC001821
ETIM 6.0	EC001821
ETIM 7.0	EC001821

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindedir



- A Optik eksen
- B Gösterge diyeti
- C Tanıtma düğmesi

## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

İşlev	Gerilim beslemesi
Bağlantı türü	Sinyal ÇIKIŞ
Kablo uzunluğu	Kablo
Malzeme kılıf	2.000 mm
Kablo rengi	PUR
İletken sayısı	siyah
İletken enine kesiti	4 damarlı
	0,2 mm <sup>2</sup>

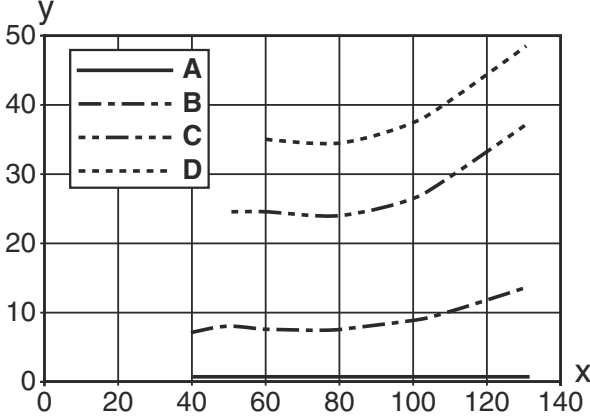
## İletken rengi

## İletken tahsisi

kahverengi	V+
beyaz	ÇIKIŞ 2
Mavi	GND
siyah	ÇIKIŞ 1

## Diyagramlar

## Tip. siyah-beyaz davranışı



x Tarama aralığı [mm]  
y Tarama aralığını azaltma [mm]

A beyaz %90  
B gri %50  
C gri %18  
D siyah %6

**Fading: siyah/beyaz hatası < %50** Siyah/beyaz hatası, beyaza doğru olan çalışma mesafesiyle ve çalışma mesafesinin siyaha doğru olan azalmasıyla hesaplanır:  
**siyah/beyaz hatası = Çalışma mesafesinin siyaha doğru olan azalması / beyaza doğru çalışma mesafesi x %100**

## Kumanda ve gösterge

LED	Gösterge	Anlam
1	sarı, sürekli ışık	Nesne tespit edildi
2	yeşil, sürekli ışık	İşleme hazır olma

## Ürün anahtarı


Parça atama: AAA5d.EE/ ff-GG-hh-l

AAA5	<b>Çalışma prensibi / yapı şekli</b> HT5: Arka plan bastırılmalı, cisimden yansımali sensör LS5: Tek yön çalışan sensör verici LE5: Tek yön çalışan sensör alıcı ET5: Enerjik cisimden yansımali sensör FT5: Solmaya sahip cisimden yansımali sensör PRK5: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör
d	<b>Işık türü</b> kullanılmayan: kırmızı ışık I: Kızılötesi ışık
EE	<b>Ekipman</b> 1: Tarama aralığı ayarlanabilir M: Yarı saydam nesnelere için H: Şeffaf folyoların tespiti için X: Güçlendirilmiş solma 3: Tuş üzerinden tanıma R: DTKS 30x50 reflektörü için kombinasyon ürünü
ff	<b>Anahtarlama çıkışı / işlev / OUT1OUT2 (OUT1 = Pin 4, OUT2 = Pin 2)</b> 2: NPN transistör çıkışı, açık anahtarlama N: NPN transistör çıkışı, NC anahtarlama 4: PNP transistör çıkışı, açık anahtarlama P: PNP transistör çıkışı, NC anahtarlama X: Pim boş 9: Devre dışı bırakma girdisi (yüksek sinyalli devre dışı bırakma) D: Devre dışı bırakma girdisi (alçak sinyal ile devre dışı bırakma)
GG	<b>Tasarım</b> P1: ince ışın demeti



## Ürün anahtarı

hh	<b>Elektrik bağlantısı</b> kullanılmayan: Kablo, 2000 mm standart uzunluk, 4 damarlı M8: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör) M8.3: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 3 kutuplu (konnektör) 200-M8: Kablo, 200 mm uzunluk, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör) 200-M8.3: Kablo, 200 mm uzunluk, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 3 kutuplu, eksenel (konnektör) 200-M12: Kablo, 200 mm uzunluk, M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör) M8.1: Snap-In, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)
I	<b>Parametrelendirme</b> P1: Farklı parametrelendirme


## Uyarı

	☞ Mevcut tüm cihaz modellerine sahip bir listeyi, <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> Leuze internet sitesinde bulabilirsiniz.
--	---

## Uyarılar

	<b>Kullanım amacına dikkat edin!</b>
	☞ Ürün bir güvenlik sensörü değildir ve personel koruma amaçlı değildir. ☞ Ürün sadece yetkili kişiler tarafından kullanılmalıdır. ☞ Ürünü sadece amacına uygun kullanıma göre kullanın.

## UL uygulamalarında:


	☞ Sadece "Sınıf 2" akım devrelerindeki kullanım için ☞ Bu fotoseller, kurulum alanında min. nominal 30V, 0.5A değerli veya eşdeğer UL Listelenmiş Kablo düzenekleriyle kullanılacaktır (kategoriler: CYJV/ CYJV7 veya PVVA/PVVA7)
--	--

## Diğer bilgiler

- İki çıkış için çıkış akımlarının toplamı, >40 °C ortam sıcaklıkları için 50 mA
- Ayarlanan tarama alanında, malzemenin yüzeyinin yansıma özelliklerine göre tarama aralığında tolerans oluşması muhtemeldir.



## Aksesuarlar

## Montaj tekniği - montaj braketleri açısı

	Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
	50124651	BT 205M-10SET	Set montaj ünitesi	Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde Montaj braketleri, tesis tarafı: Geçiş montaj braketleri Montaj braketleri, cihaz tarafı: vidalanabilir Montaj ünitesi türü: sabit Malzeme: Metal

## Aksesuarlar

## Montaj tekniği - yuvarlak çubuk montaj braketleri

	Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
	50117826	BTP 300M-D12	Montaj sistemi	Montaj ünitesinin uygulanması: Koruyucu kapak Montaj braket, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, ayarlanabilir, 360° döner Malzeme: Metal
	50117252	BTU 300M-D12	Montaj sistemi	Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi Montaj braket, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için, Sac sıkma montaj braket Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir, M4 vidaları için uygundur Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir Malzeme: Metal

## Uyarı



☞ Mevcut tüm aksesuarların bir listesini, Leuze'nin internet sitesinde, ürün ayrıntıları sayfasındaki İndir sekmesinde bulabilirsiniz.