

## Teknik veri sayfası

## Arka plan bastırmalı sensör

Ürün no.: 50151372

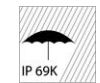
HT53CL1/LG-M8.P1



Şekil farklılık gösterebilir

### İçerik

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



## Teknik veriler

## Temel veriler

Seri	53C
Çalışma prensibi	Arka plan bastırılmalı tarama prensibi

## Özel versiyon

Özel versiyon	HYGIENE tasarımı
---------------	------------------

## Optik veriler

siyah - beyaz hatası	< %10 ila 350 mm
İşletme bölgesi	emniyetli çalışma mesafesi
İşletme bölgesi, beyaz %90	0,015 ... 0,55 m
İşletme bölgesi, gri %18	0,015 ... 0,35 m
İşletme bölgesi, siyah %6	0,015 ... 0,25 m
Sınır mesafesi	0,015 ... 0,55 m (tipik çalışma mesafesi)
Ayarlama aralığı	20 ... 550 mm
Işın hareketi	hizalandı
Işık kaynağı	Lazer, Kırmızı
Dalga boyu	650 nm
Lazer sınıfı	1, IEC 60825-1:2014 (EN 60825-1:2014) uyarınca
Maks. lazer gücü	0,004 W
Gönderme sinyali şekli	darbeli
Darbe süresi	5,24 µs
Işık spotu büyüklüğü [sensör mesafesinde]	1,5 mm [550 mm]
Işık spotu geometri türü	Yuvarlak
Hatalı açı	tip. ± 2°

## 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 ... 10 %, $U_B$ 'dan
Açık devre akımı	0 ... 20 mA

## Çıkışlar

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

## Anahtarlama çıkışları

Tür	Dijital anahtarlama çıkışı
Voltaj türü	DC
Anahtarlama akımı, maks.	100 mA
Anahtarlama voltajı	low: ≤ 2 V yüksek: ≥ ( $U_B$ -2V)

## Anahtarlama çıkışı 1

Tahsis	Bağlantı 1, pin 4
Anahtarlama elemanı	Transistör, Puşpul
Anahtarlama prensibi	IO-Link / açık şalterli (PNP)/koyu şalterli (NPN)

## Anahtarlama çıkışı 2

Tahsis	Bağlantı 1, pin 2
Anahtarlama elemanı	Transistör, Puşpul
Anahtarlama prensibi	koyu şalterli (PNP)/açık şalterli (NPN)

## Zaman davranışı

Anahtarlama frekansı	500 Hz
Tepki verme süresi	1 ms
Düşme süresi	1 ms
Hazırlık gecikmesi	300 ms
İlgili tepki	335 µs

## Arayüz

Tür	IO-Link
IO-Link	
COM modu	COM2
Profil	Akıllı sensör profili
Min. periyot süresi	COM2 = 2,3 ms
Çerçeve tipi	2.5
Teknik özellik	V1.1
Cihaz kimliği	6005
SIO modu desteği	Evet

## Bağlantı

Bağlantı sayısı	1 Adet
-----------------	--------

## Bağlantı 1

İşlev	Gerilim beslemesi Sinyal ÇIKIŞ Sinyal IN
Bağlantı türü	Yuvarlak konnektör
Vida dişi büyüklüğü	M8
Tip	erkek
Malzeme	Paslanmaz çelik
Kutup sayısı	4 kutuplu

## Mekanik bilgiler

Ölçü (G x Y x U)	14 mm x 35,4 mm x 20,4 mm
Malzeme gövde	Paslanmaz çelik
Malzeme kumanda elemanı	Plastik (POM Hostaform C9021, Kopolyester Tritan TX1001), yayılma karşı korumalı
Gövde pürüzlülüğü	Ra ≤ 0,8, Paslanmaz çelik gövde için tipik değer
Paslanmaz çelik gövde	AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404
Malzeme lens kapağı	Plastik
Net ağırlık	48 g
Gövde rengi	gümüş
Montaj braket türü	Gövdenin uyumu
Malzeme uyumluluğu	CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey

## Kumanda ve gösterge

Gösterge türü	LED
LED sayısı	2 Adet
Kumanda elemanları	Çok geçişli mil
Kumanda elemanının işlevi	Tarama aralıklarının ayarı

## Çevresel veriler

Ortam sıcaklığı işletim	-40 ... 60 °C, (70 °C ≤15min)
Ortam sıcaklığı depolama	-40 ... 70 °C

## Teknik veriler

### Sertifikalar

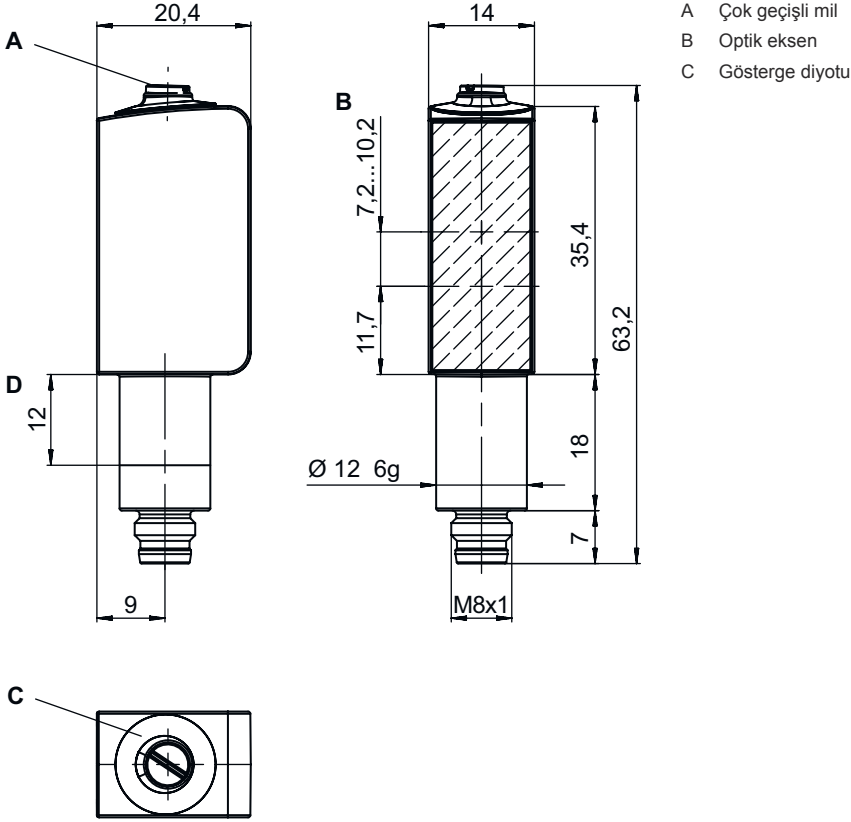
Koruma sınıfı	IP 67
	IP 69K
	IP 68
Güvenlik sınıfı	III
Sertifikasyonlar	c UL US
Geçerli norm	IEC 60947-5-2

### Sınıflandırma

Gümrük taife numarası	85365019
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ECLASS 13.0	27270903
ECLASS 14.0	27270903
ECLASS 15.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC001821
ETIM 9.0	EC001821
ETIM 10.0	EC001821

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindedir

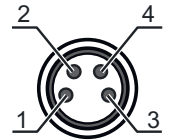


## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

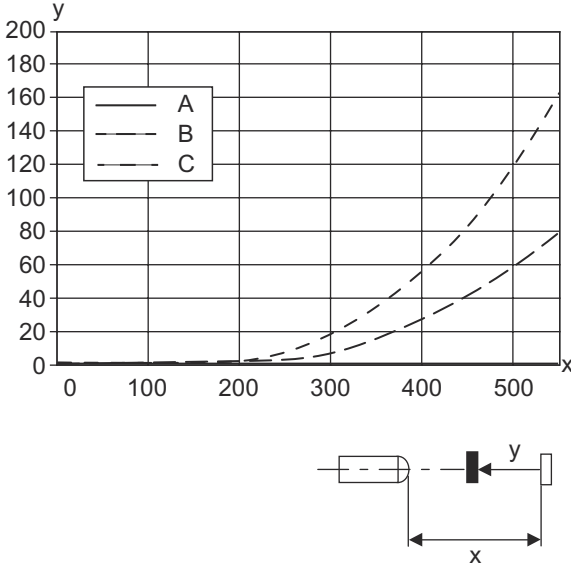
İşlev	Gerilim beslemesi
	Sinyal ÇIKIŞ
	Sinyal IN
Bağlantı türü	Yuvarlak konnektör
Vida dişi büyüklüğü	M8
Tip	erkek
Malzeme	Paslanmaz çelik
Kutup sayısı	4 kutuplu

Pin	Pin tahsisi
1	V+
2	ÇIKIŞ 2
3	GND
4	IO-Link / ÇIKIŞ 1



## Diyagramlar

## Tip. siyah-beyaz davranışı



## Kumanda ve gösterge

LED	Ekran	Anlam
1	yeşil, sürekli ışık	İşletime hazır olma
2	sarı, sürekli ışık	Nesne tespit edildi

## Ürün anahtarı

Parça atama: AAA53C d EE-f.GGGG H/i J-K.LL

AAA53C	<b>Çalışma prensibi / yapı şekli</b> HT53C: Arka plan bastırılmalı, cisimden yansımali sensör LS53C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi LE53C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcısı PRK53C: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör ODT53C: Arka plan bastırılmalı mesafe sensörü
d	<b>Işık türü</b> kullanılmayan: kırmızı ışık I: Kızılötesi ışık
EE	<b>Işık kaynağı</b> kullanılmayan: LED L1: Lazer sınıfı 1 L2: Lazer sınıfı 2
f	<b>Önceden ayarlanmış tarama aralığı (opsiyonel)</b> kullanılmayan: Veri sayfasına göre çalışma mesafesi xxxF: Önceden ayarlanmış tarama aralığı [mm]
GGGG	<b>Ekipman</b> gerekmez: Standart A: Konumlandırma görevleri için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek) F: Sabit ayarlanmış tarama aralığı H2O: Sulu sıvıların tespiti H2OX: Dolum yüksekliği kontrolü S: Küçük ışık spotu T: İzlemesiz çok şeffaf şişeler için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek) TT: İzlemeli çok şeffaf şişeler için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek) V: V optik XL: Çok uzun ışık spotu X: Uzatılmış model

## Ürün anahtarı

H	<p><b>Çalışma aralığının ayarı</b>  HT'de kullanılmaz: 8 hızlı mil üzerinden tarama aralığı ayarlanabilir  Reflektörden yansımali fotoelektrik sensörlerde kullanılmaz (PRK): Çalışma mesafesi ayarlanamaz  1: Potansiyometre 270°  3: Tuş üzerinden tanıma</p>
i	<p><b>Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 1/IN: Pin 4 veya siyah iletken</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  6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama  G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama  L: IO-Link arayüzü (SIO modu: PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama)  8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon)  X: Pim boş  1: IO-Link / açık şalterli (NPN)/koyu şalterli (PNP)  7: Hassasiyet ayarı girişi</p>
J	<p><b>Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 2/IN: Pin 2 veya beyaz iletken</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  6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama  G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama  T: Kablo üzerinden tanıma  X: Pim boş  8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon)  9: Devre dışı bırakma girdisi (yüksek sinyalli devre dışı bırakma)</p>
K	<p><b>Elektrik bağlantısı</b>  M8: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)</p>
LL	<p><b>Parametrelendirme</b>  P1: Farklı parametrelendirme</p>

## Uyarı



☞ Mevcut tüm cihaz modellerine sahip bir listeyi, [www.leuze.com](http://www.leuze.com) Leuze internet sitesinde bulabilirsiniz.

## Uyarılar



## Kullanım amacına dikkat edin!



- ☞ Ürün bir emniyet sensörü değildir ve personel koruma amaçlı değildir.
- ☞ Ürün sadece yetkili kişiler tarafından kullanılmalıdır.
- ☞ Ürünü sadece amacına uygun kullanıma göre kullanın.

## UL uygulamalarında:



- ☞ UL uygulamalarında sadece NEC'e (National Electric Code, ulusal elektrik kodu) uygun 2. sınıf devrelerde kullanılmasına izin verilir.
- ☞ Bu fotoseller, kurulum alanında min. nominal 30V, 0.5A değerli veya eşdeğer UL Listelenmiş Kablo düzenekleriyle kullanılacaktır (kategoriler: CYJV/ CYJV7 veya PVVA/PVVA7)

## Uyarılar



## DİKKAT! LAZER IŞINI – LAZER SINIFI 1



Bu cihaz IEC/EN 60825-1:2014 uyarınca **lazer sınıfı 1** bir ürünün gereksinimlerini ve de U.S. 21 CFR 1040.10 hükümlerini uyarınca 08.05.2019 tarihli Laser Notice No. 56 uygunluğunda sapmalarla karşılamaktadır.

☞ Yasal ve yerel lazer koruma kurallarını dikkate alın.

☞ Cihazda müdahaleler ve değişiklikler yapılmasına izin verilmez.  
Cihaz, kullanıcı tarafından ayarlanması veya bakım yapılması gereken bileşenler içermez.  
Onarım işleri sadece Leuze electronic GmbH + Co. KG tarafından yapılabilir.

## Diğer bilgiler







- Işık kaynağı: 25°C ortam sıcaklığındaki ortalama kullanım ömrü 50.000 saat
- Tepki verme süresi: Kısa devre dışı kalma süreleri için yaklaşık 5kOhm rezistif yük önerilir
- İki çıkış için çıkış akımlarının toplamı, >40 °C ortam sıcaklıkları için 50 mA
- IO-Link çalışma modunda izin verilen çalışma sıcaklığı aralığı: -10°C ... +60°C
- IP 69K, sadece M8 yuvarlak soket bağlantısının içte bulunan boru montajında
- Ortam sıcaklığı işletim: +70°C'ye sadece kısa süreliğine (≤ 15 dak.) izin verilmiştir

## Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı ünitesi

	Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	IO-Link Master	Akım tüketimi, maks.: 11.000 mA Arayüz: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, Otomatik protokol tespiti, PROFINET Bağlantılar: 12 Adet Sensör bağlantıları: 8 Adet Koruma sınıfı: IP 67, IP 65, IP 69K


## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

	Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
   	50148347	KD U-M8-4A-T0-050 F+B	Bağlantı kablosu	Uygulama: Kimyasallara karşı dayanım, Hijyenik ve ıslak bölüm Bağlantı 1: Yuvarlak konektör, M8, eksenel, dişi, A kodlu, 4 kutuplu Yuvarlak konektör, LED: Hayır Bağlantı 2: açık uç Korunmalı: Hayır Kablo uzunluğu: 5.000 mm Malzeme kılıf: TPE
 	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Bağlantı kablosu	Uygulama: Kimyasallara karşı dayanım Bağlantı 1: Yuvarlak konektör, M8, eksenel, dişi, 4 kutuplu Yuvarlak konektör, LED: Hayır Bağlantı 2: açık uç Korunmalı: Hayır Kablo uzunluğu: 5.000 mm Malzeme kılıf: PVC

**Aksesuarlar**

	Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
	50130871	KD U-M8-4W-V1-050	Bağlantı kablosu	Uygulama: Kimyasallara karşı dayanım Bağlantı 1: Yuvarlak konektör, M8, açılı, dişi, 4 kutuplu Yuvarlak konektör, LED: Hayır Bağlantı 2: açık uç Korunmalı: Hayır Kablo uzunluğu: 5.000 mm Malzeme kılıf: PVC

**Montaj tekniği - diğer**

	Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
	50145361	BTU 053M.5F-D12-T	Montaj sistemi	Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi Montaj braket, tesis tarafı: vidalanabilir Montaj braket, cihaz tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için Montaj ünitesi türü: 360° döner, ayarlanabilir Malzeme: Paslanmaz çelik

**Uyarı**

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