



# HTF18L-P1G5BB

H18 Sure Sense

HIBRIT REFLEKTÖRLÜ SENSÖRLER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Resimler farklı olabilir



### Sipariş bilgileri

Tip	Stok no.
HTF18L-P1G5BB	1075812

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/H18\\_Sure\\_Sense](http://www.sick.com/H18_Sure_Sense)

### Ayrıntılı teknik bilgiler

#### Özellikler

<b>Fonksiyon prensibi</b>	Cisimden yansımali sensör
<b>Çalışma prensibi ayrıntısı</b>	Ön fon bastırma
<b>Boyutlar ( G x Y x D)</b>	16,2 mm x 45,5 mm x 31,8 mm
<b>Gövde şekli (ışık çıkışı)</b>	Hibrit
<b>Dış çapı (Gövde)</b>	M18
<b>Montaj şekli</b>	M18, kafa/yan (24,1 ... 25,4 mm)
<b>Gövde rengi</b>	Mavi
<b>Maksimum algılama mesafesi</b>	40 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>
<b>Algılama mesafesi</b>	40 mm ... 200 mm <sup>2)</sup>
<b>Işık türü</b>	Görünebilir kırmızı ışık
<b>Işık kaynağı</b>	Lazer <sup>3) 4)</sup>
<b>Işık demet çapı (mesafe)</b>	2 mm (120 mm)
<b>Dalga uzunluğu</b>	655 nm
<b>Lazer sınıfı</b>	1
<b>Ayarlama</b>	
Potansiyometre, sağ	Hassasiyet
Potansiyometre, sol	Yok
<b>Özel uygulamalar</b>	Küçük nesneleri algılar

<sup>1)</sup> %90 remisyona sahip algılama malzemesi (standart beyaza göre, DIN 5033).

<sup>2)</sup> %6 geri yansıtma oranlı algılama malzemesi (standart siyaha göre, DIN 5033).

<sup>3)</sup> Ortalama çalışma süresi: T<sub>U</sub> = +25 °C için 50.000 saat.

<sup>4)</sup> CLASS 1 LASER PRODUCT EN60825-1:2014, IEC60825-1:2014, Maximum pulse power < 2,5 mW, Pulse length: 4 µs, Wavelength: 650 ... 670 nm, Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007.

Özel özellikler	Sinyal kuvveti göstergesi
-----------------	---------------------------

1) %90 remisyona sahip algılama malzemesi (standart beyaza göre, DIN 5033).

2) %6 geri yansıtma oranlı algılama malzemesi (standart siyaha göre, DIN 5033).

3) Ortalama çalışma süresi:  $T_U = +25$  °C için 50.000 saat.

4) CLASS 1 LASER PRODUCT EN60825-1:2014, IEC60825-1:2014, Maximum pulse power < 2,5 mW, Pulse length: 4  $\mu$ s, Wavelength: 650 ... 670 nm, Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007.

## Mekanik/Elektrik

<b>Besleme Gerilimi</b>	10 V DC ... 30 V DC
<b>Sinyal taşıma</b>	< 5 $V_{SS}$ <sup>1)</sup>
<b>Akım tüketimi</b>	$\leq 20$ mA <sup>2)</sup>
<b>Anahtarlama çıkışı</b>	PNP
<b>Anahtarlama fonksiyonu</b>	Tamamlayıcı
<b>Anahtarlama tipi</b>	Aydınlık/karanlık ile anahtarlama
<b>Anahtarlama çıkışı ayrıntısı</b>	
Anahtarlama çıkışı Q1	PNP, Aydınlık ile anahtarlama
Anahtarlama çıkışı Q2	PNP, Karanlık ile anahtarlama
<b>Çıkış akımı <math>I_{max}</math></b>	$\leq 100$ mA
<b>Tepki süresi</b>	$\leq 0,5$ ms <sup>3)</sup>
<b>Anahtarlama frekansı</b>	1.000 Hz <sup>4)</sup>
<b>Bağlantı tipi</b>	Açık uçlu kablo, 2.000 mm
<b>Kablo malzemesi</b>	Plastik, PVC
<b>Çapraz kablolama</b>	0,2 mm <sup>2</sup>
<b>Koruma devreleri</b>	A <sup>5)</sup> B <sup>6)</sup> D <sup>7)</sup>
<b>Koruma sınıfı</b>	III
<b>Ağırlık</b>	18 g
<b>Gövde malzemesi</b>	Plastik, VISTAL®
<b>Malzeme, optik</b>	Plastik, PMMA
<b>Koruma sınıfı</b>	IP67 IP69K
<b>Teslimat Kapsamı</b>	Sabitleme somunu (1x), M18, plastik, siyah, yassı
<b>Elektromanyetik uyumluluk (EMV)</b>	EN 60947-5-2 (Sensör, endüstriyel alanda radyo dalgası koruma şartlarını (elektromanyetik uyumluluk) yerine getirir (radyo dalgası koruma sınıfı A). Meskenlerde kullanım halinde fonksiyon arızalarına neden olabilir.)
<b>Çalışma ortamı sıcaklığı</b>	-30 °C ... +55 °C <sup>8)</sup>
<b>Depo ortam sıcaklığı</b>	-40 °C ... +70 °C

1)  $U_V$ -toleransları aşılamaz veya altına inilemez.

2) Yük ve sinyal kuvveti göstergesi olmadan.

3) Ohm yükü altında sinyal süresi.

4) Normalde açık/normalde kapalı oranında 1:1.

5) A =  $U_V$ -Kutup değiştirme emniyetli bağlantılar.

6) B = Giriş ve çıkışlar kutup değiştirme korumalı.

7) D = Çıkışlar aşırı akım ve kısa devre korumalı.

8)  $T_U = -10$  °C durumunda, sensör  $T_U > -10$  °C durumunda devreye alınmalıdır. Sensör  $T_U = -10$  °C altında devreye alınmamalıdır.

<b>UL-dosya no.</b>	E189383
---------------------	---------

- 1)  $U_V$ -toleransları aşılamaz veya altına inilemez.
- 2) Yük ve sinyal kuvveti göstergesi olmadan.
- 3) Ohm yükü altında sinyal süresi.
- 4) Normalde açık/normalde kapalı oranında 1:1.
- 5) A =  $U_V$ -Kutup değiştirme emniyetli bağlantılar.
- 6) B = Giriş ve çıkışlar kutup değiştirme korumalı.
- 7) D = Çıkışlar aşırı akım ve kısa devre korumalı.
- 8)  $T_u = -10$  °C durumunda, sensör  $T_u > -10$  °C durumunda devreye alınmalıdır. Sensör  $T_u = -10$  °C altında devreye alınmamalıdır.

## Emniyet tekniği parametreleri

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	282,7 yıl
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %

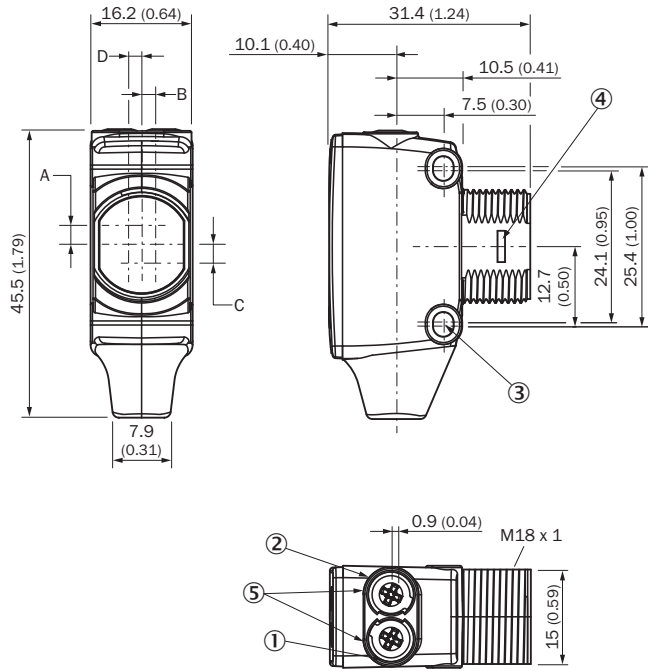
## Bağlantı tipi/bağlantı düzeni

<b>Bağlantı tipi</b>	Açık uçlu kablo, 2.000 mm
<b>Bağlantı türü ayrıntısı</b>	
Çapraz kablolama	0,2 mm <sup>2</sup>
Kablo malzemesi	Plastik
<b>Bağlantı düzeni</b>	
BN	+ (L+)
WH	Q <sub>2</sub>
BU	- (M)
BK	Q <sub>1</sub>

## Sınıflandırmalar

<b>ECLASS 5.0</b>	27270903
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270903
<b>ECLASS 6.0</b>	27270903
<b>ECLASS 6.2</b>	27270903
<b>ECLASS 7.0</b>	27270903
<b>ECLASS 8.0</b>	27270903
<b>ECLASS 8.1</b>	27270903
<b>ECLASS 9.0</b>	27270903
<b>ECLASS 10.0</b>	27270903
<b>ECLASS 11.0</b>	27270903
<b>ECLASS 12.0</b>	27270903
<b>ETIM 5.0</b>	EC002719
<b>ETIM 6.0</b>	EC002719
<b>ETIM 7.0</b>	EC002719
<b>ETIM 8.0</b>	EC002719
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

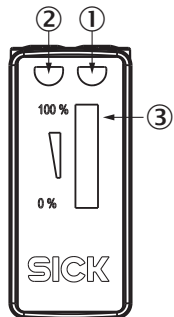
## Teknik çizim (Ölçüler mm cinsindedir)



- ① Gösterge LED'i sarı: ışık alımı durumu
- ② Gösterge LED'i yeşil: durum göstergesi
- ③ Sabitleme deliği M3
- ④ Montaj adaptör halkası için yaylı anahtar (ayrıca temin edilir)
- ⑤ Potansiyometre (seçilmişse) veya LED göstergesi

Mm (inç) cinsinden boyutlar	Alıcı		Verici	
	A	B	C	D
<b>HTB18 / HTF18</b>	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)
<b>HTE18 / HL18 / HSE18</b>	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	4.0 (0.16)	0.0 (0.0)
<b>HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L</b>	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

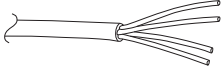
## Ayar olanakları



- ① Gösterge LED'i sarı: ışık alımı durumu
- ② Gösterge LED'i yeşil: durum göstergesi
- ③ Sinyal kuvveti göstergesi

### Bağlantı tipi

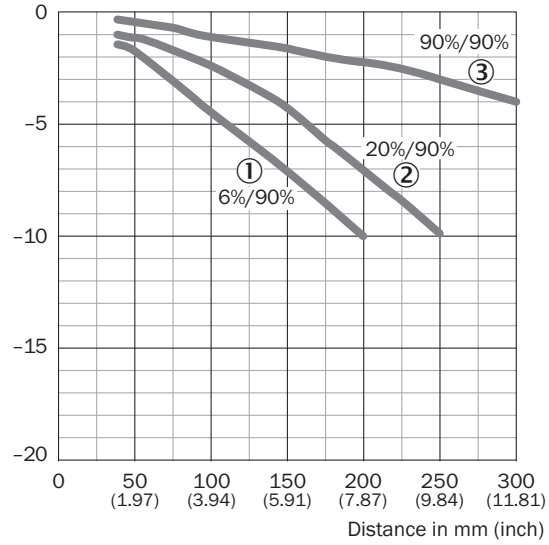
Bağlantı düzeni, bkz. teknik veriler tablosu: Bağlantı tipi/bağlantı düzeni



Kablo açık uçlu, 4 telli, AWG26 0,15 mm<sup>2</sup>

### Karakteristik eğri

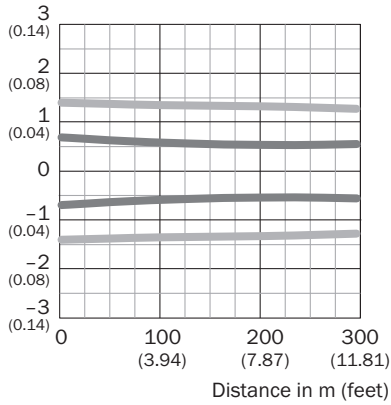
% of sensing range



- ① Siyah üzerinde algılama mesafesi, %6 yansıtma oranı
- ② Gri üzerinde algılama mesafesi, %20 yansıtma oranı
- ③ Beyaz üzerinde algılama mesafesi, %90 yansıtma oranı

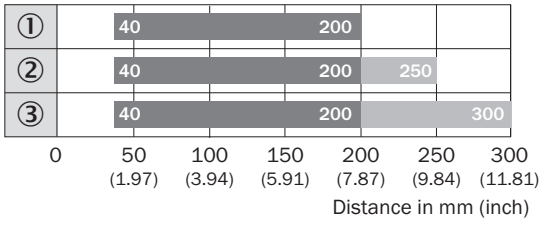
### Işık demeti çapı

mm (inch)



— horizontal  
— vertical

## Algılama mesafesi diyagramı

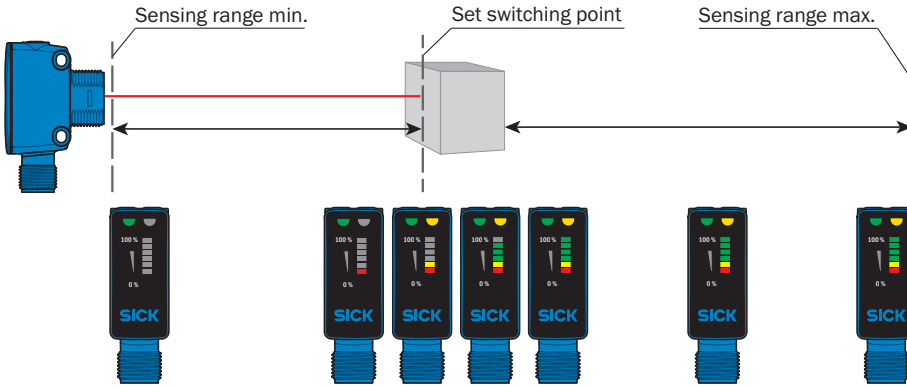


■ Sensing range

■ Sensing range max.

- ① Siyah üzerinde algılama mesafesi, %6 remisyon derecesi
- ② Gri üzerinde algılama mesafesi, %20 yansıtma oranı
- ③ Beyaz üzerinde algılama mesafesi, %90 remisyon derecesi

## Fonksiyonlar



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