



HTF18L-N1G5BB

H18 Sure Sense

FOTOPRZEKAŹNIKI

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
HTF18L-N1G5BB	1075813

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/H18_Sure_Sense

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania	Fotoprzekaźnik odbiciowy
Szczegóły zasady działania	Tłumienie przedpola
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	16,2 mm x 45,5 mm x 31,8 mm
Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)	Hybrydowa
Średnica gwintu (korpus)	M18
Sposób zamocowania	M18, głowica/z boku (24,1 ... 25,4 mm)
Kolor obudowy	Kolor niebieski
Maks. zasięg wykrywania	40 mm ... 300 mm ¹⁾
Zasięg wykrywania	40 mm ... 200 mm ²⁾
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Nadajnik światła	Laser ³⁾ ⁴⁾
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	2 mm (120 mm)
Długość fali	655 nm
Klasa lasera	1
Rodzaj ustawiania	
Potencjometr, z prawej strony	Czułość
Potencjometr, z lewej strony	Brak
Zastosowania specjalne	Wykrywanie małych obiektów

¹⁾ Materiał pomiarowy o współczynniku emisji 90% (w odniesieniu do wzorca bieli DIN 5033).

²⁾ Materiał pomiarowy z emisją 6% (w odniesieniu do wzorca czerni, DIN 5033).

³⁾ Średnia żywotność 50 000 godz. przy T_U = +25 °C.

⁴⁾ 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.

Cechy szczególne	Wskazanie siły sygnału
1) Materiał pomiarowy o współczynniku emisji 90% (w odniesieniu do wzorca bieli DIN 5033).	
2) Materiał pomiarowy z emisją 6% (w odniesieniu do wzorca czerni, DIN 5033).	
3) Średnia żywotność 50 000 godz. przy $T_U = +25^{\circ}\text{C}$.	
4) 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.	

Mechanika/elektryka

Napięcie zasilające	10 V DC ... 30 V DC
Tętnienia resztkowe	< 5 V _{ss} ¹⁾
Pobór prądu	≤ 20 mA ²⁾
Wyjście przełączające	NPN
Funkcja wyjścia	Komplementarne
Tryb przełączania	Załączany na jasno/ciemno
Wyjście przełączające – szczegóły	
Wyjście przełączające Q1	NPN, Załączany przez światło
Wyjście przełączające Q2	NPN, Załączany przez ciemność
Prąd wyjściowy I _{maks.}	≤ 100 mA
Czas odpowiedzi	≤ 0,5 ms ³⁾
Częstotliwość przełączania	1.000 Hz ⁴⁾
Typ przyłącza	Przewód, końcówka otwarta, 2 m
Materiał przewodu	Tworzywo sztuczne, PVC
Przekrój poprzeczny przewodu	0,2 mm ²
Układy zabezpieczające	A ⁵⁾ B ⁶⁾ D ⁷⁾
Klasa ochrony	III
Masa	18 g
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, VISTAL®
Materiał układu optycznego	Tworzywo sztuczne, PMMA
Stopień ochrony	IP67 IP69K
Zakres dostawy	Nakrętka mocująca (1x), M18, tworzywo sztuczne, czarna, płaska
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 60947-5-2 (Czujnik spełnia wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) w środowiskach przemysłowych (klasa zabezpieczenia przed zakłóceniami A). W przypadku użycia w lokalach mieszkalnych może on spowodować zakłócenia radiowe.)
Temperatura otoczenia podczas pracy	-30 °C ... +55 °C ⁸⁾

¹⁾ Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U_V .

²⁾ Bez wskazania siły sygnału i obciążenia.

³⁾ Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

⁴⁾ Przy relacji światło/ciemność 1:1.

⁵⁾ A = przyłącza U_V z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

⁶⁾ B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

⁷⁾ D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.

⁸⁾ Przy $T_U = -10^{\circ}\text{C}$, czujnik musi zostać włączony przy $T_U > -10^{\circ}\text{C}$. Czujnik nie może zostać włączony poniżej $T_U = -10^{\circ}\text{C}$.

Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +70 °C
Nr pliku UL	E189383

- 1) Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U_y .
2) Bez wskazania siły sygnału i obciążenia.
3) Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.
4) Przy relacji światło/ciemność 1:1.
5) A = przyłącza U_y z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.
6) B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.
7) D = wyjścia zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami.
8) Przy $T_u = -10\text{ °C}$, czujnik musi zostać włączony przy $T_u > -10\text{ °C}$. Czujnik nie może zostać włączony poniżej $T_u = -10\text{ °C}$.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D	282,7 lat(a)
DC_{avg}	0 %

Rodzaj przyłącza / przyporządkowanie przyłączy

Typ przyłącza	Przewód, końcówka otwarta, 2 m
Typ przyłącza – szczegóły	
Przekrój poprzeczny przewodu	0,2 mm ²
Materiał przewodu	Tworzywo sztuczne
Przyporządkowanie przyłączy	
BN	+ (L+)
WH	Q ₂
BU	- (M)
BK	Q ₁

Certyfikaty

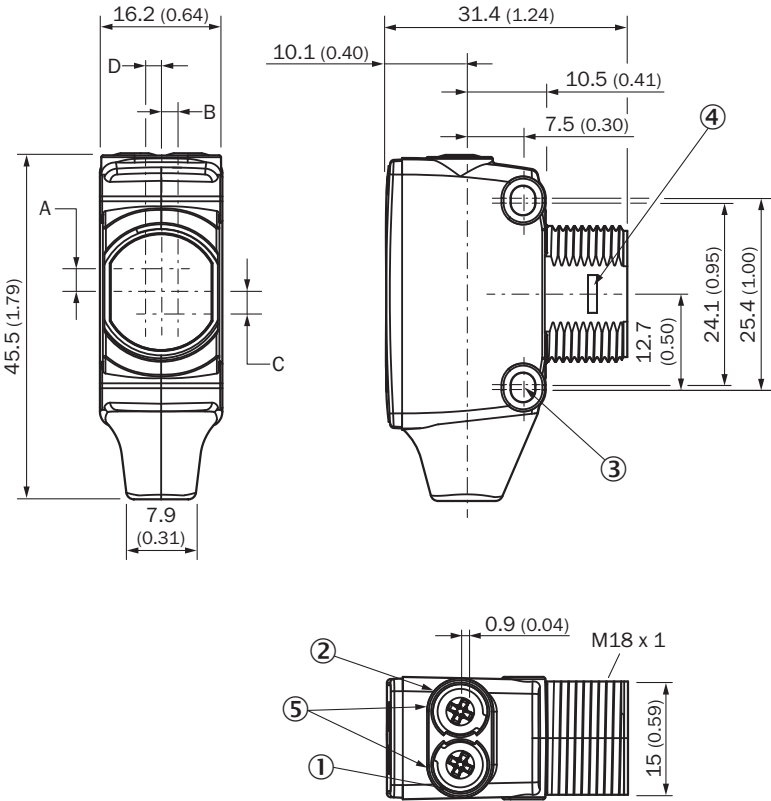
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270903
ECLASS 5.1.4	27270903
ECLASS 6.0	27270903
ECLASS 6.2	27270903
ECLASS 7.0	27270903
ECLASS 8.0	27270903
ECLASS 8.1	27270903
ECLASS 9.0	27270903
ECLASS 10.0	27270903
ECLASS 11.0	27270903

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

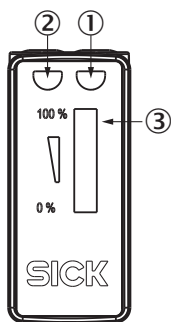
Rysunek wymiarowy



- Wymiary w mm
- ① żółta dioda LED: status odbioru światła
 - ② zielona dioda LED: wskaźnik stanu
 - ③ otwór do zamocowania M3
 - ④ zamknięcie zatrzaskowe do montażowego pierścienia adapterowego (nabywanego osobno)
 - ⑤ potencjometr (jeśli wybrano) lub wskaźnik LED

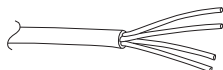
Wymiary w mm (calach)	Odbiornik		Nadajnik	
	A	B	C	D
HTB18 / HTF18	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)
HTE18 / HL18 / HSE18	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	4.0 (0.16)	0.0 (0.0)
HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

Możliwości ustawiania



- ① żółta dioda LED: status odbioru światła
- ② zielona dioda LED: wskaźnik stanu
- ③ wskazanie siły sygnału

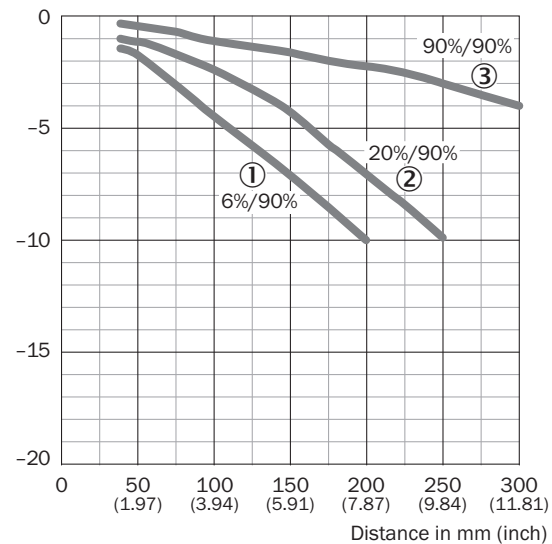
Przyporządkowanie przyłączy, patrz Dane techniczne: Rodzaj przyłącza / Przyporządkowanie przyłączy



Przewód z otwartym końcem, 4-żyłowy, AWG26 0,15 mm²

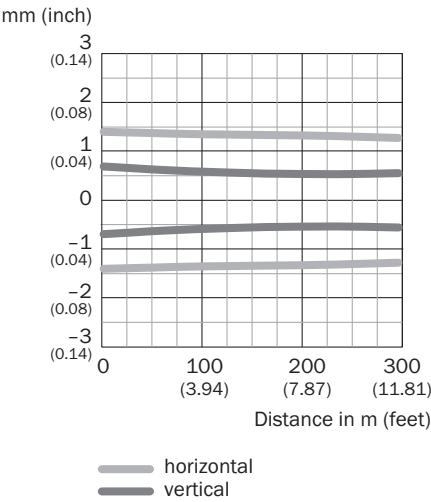
Charakterystyka

% of sensing range

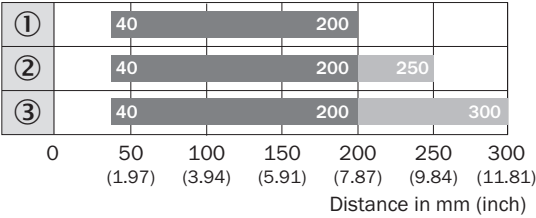


- ① Zasięg – kolor czarny, współczynnik emisji 6%
- ② zasięg na kolorze szarym, współczynnik emisji 20%
- ③ Zasięg – kolor biały, współczynnik emisji 90%

Rozmiar plamki świetlnej

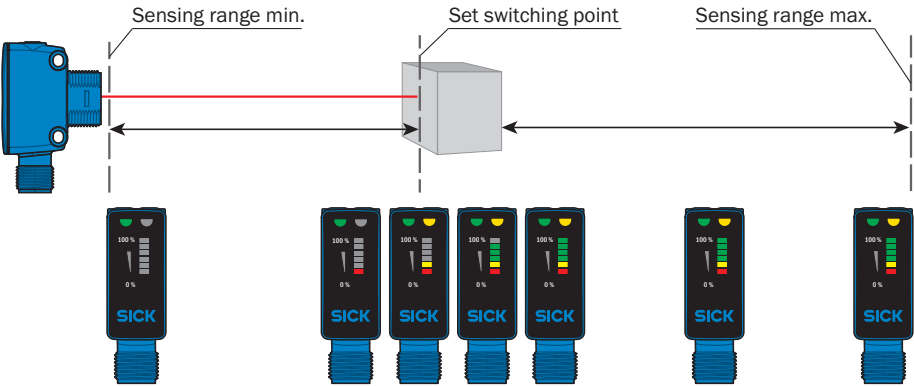


Wykres zasięgu wykrywania



- Sensing range ■ Sensing range max.
- ① Zasięg – kolor czarny, współczynnik emisji 6%
- ② zasięg na kolorze szarym, współczynnik emisji 20%
- ③ Zasięg – kolor biały, współczynnik emisji 90%

Funkcje



SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → www.sick.com