



GTE6L-F2211
G6

FOTOPRZEKAŹNIKI MINI

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
GTE6L-F2211	1105817

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/G6

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania	Fotoprzekaźnik odbiciowy
Szczegóły zasady działania	Energetyczna
Zasięg wykrywania	
Minimalny zasięg	0 mm
Maks. zasięg wykrywania	450 mm
Obiekt referencyjny	Obiekt z remisją 90% (odpowiada wzorcowi bieli wg DIN 5033)
Zalecany zakres zasięgu w celu zapewnienia lepszej wydajności	5 mm ... 400 mm
Filtr polaryzacyjny	Nie
Nadajnik światła	Laser
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Kształt plamki świetlnej	Punktowe
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 0,4 mm (150 mm)
Maksymalne rozproszenie wiązki światła nadajnika wokół znormalizowanej osi nadawania (kąt odchylenia ukierunkowania)	< +/- 1,5° (przy T _U = +23°C)
Parametry lasera	
Referencja normatywna	IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11
Klasa lasera	1
Długość fali	680 nm
Czas trwania impulsu	2 µs
Maksymalna moc impulsu	< 5,94 mW
Średnia trwałość użytkowa	100 000 h przy T _U = +25°C
Najmniejszy wykrywalny obiekt (MDO), standardowo	0,4 mm, w przypadku odległości 150 mm (obiekt z remisją 90% (odpowiada wzorcowi bieli wg DIN 5033))
Rodzaj ustawiania	
Potencjometr	Do ustawiania zasięgu, 5 obrotów

Przełącznik trybów pracy	Do odwracania funkcji przełączania (przełączanie jasno/ciemno)
Wskazanie	
Zielona dioda LED	Wskaźnik stanu Stale wł.: zasilanie włączone
Żółta dioda LED	Status odbioru światła Stale wł.: obiekt obecny Stale wył.: brak obiektu

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D	662 lat(a)
DC_{avg}	0 %
T_M (okres użytkowania)	10 lat(a) (EN 60825-1)

Dane elektryczne

Napięcie zasilające U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	< 5 V _{ss}
Kategoria użytkowa (zgodnie z normą EN 60947-5-2)	DC-13
Pobór prądu	20 mA, bez obciążenia. Przy U _B = 24 V
Klasa ochrony	III
Wyjście cyfrowe	
Liczba	2 (Komplementarne)
Rodzaj	PNP
Napięcie sygnału PNP wysoki/niski	Ok. U _B -3 V / 0 V
Prąd wyjściowy I _{maks.}	≤ 100 mA ²⁾
Układy zabezpieczające wyjścia	Zabezpieczenie przed zamianą biegunów, zabezpieczone przed przetężeniami i zwarciami
Czas odpowiedzi	≤ 625 μs
Częstotliwość przełączania	1.000 Hz ³⁾
Wejścia	
Liczba wejść	0
Przyporządkowanie styków/żył	
Funkcja styku 4/czarny (BK)	Wyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt obecny → wyjście Q HIGH
Funkcja styku 4/czarny (BK) – szczegóły	Funkcja styku 4 czujnika z możliwością przełączania, dalsze możliwości ustawień za pomocą przełącznika trybów pracy
Funkcja styku 2/biały (WH)	Wyjście przełączające sygnał wyjściowy, załączane przez ciemność, obiekt obecny → wyjście Q̄ LOW
Funkcja styku 2/biały (WH) – szczegóły	Funkcja styku 2 czujnika z możliwością przełączania, dalsze możliwości ustawień za pomocą przełącznika trybów pracy
Funkcja wyjścia	Komplementarne

¹⁾ Wartości graniczne. Przyłącza U_B zabezpieczone przed zmianą polaryzacji.

²⁾ Przy U_B > 24 V, I maks. = 50 mA.

³⁾ Przy relacji światło/ciemność 1:1.

Dane mechaniczne

Wykonanie	Prostopadłościenny
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
Przylącze	Przewód, 4-żyłowy, 2 m

Szczegóły przyłącza		
Nadaje się do zastosowania w chłodniach		Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C
Przekrój poprzeczny przewodu		0,14 mm ²
Średnica przewodu		Ø 8 mm
Długość przewodu		2 m
Materiał		
	Obudowa	Tworzywo sztuczne, ABS
	Szyba przednia	Tworzywo sztuczne, PMMA
	Przewód	PVC
Masa		Ok. 60 g

Dane dotyczące otoczenia

Stopień ochrony	IP67 (EN 60529)
Temperatura otoczenia podczas pracy	-20 °C ... +50 °C ¹⁾
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +70 °C
Typ. odporność na światło zewnętrzne	Światło słoneczne: ≤ 13.000 lx
Odporność na wstrząsy	30 g, 11 ms (3 dodatnie i 3 ujemne udary wzdłuż osi X, Y, Z, łącznie 18 uderzeń (EN60068-2-27))
Odporność na drgania	10 Hz ... 55 Hz (amplituda 0,5 mm, 3x30 min (EN60068-2-6))
Wilgotność powietrza	35 % ... 95 %, Względna wilgotność powietrza (bez nalotu)
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 60947-5-2
Nr pliku UL	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

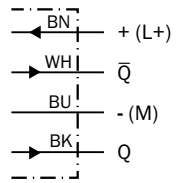
¹⁾ Od T_u => 45 °C dopuszczalne jest maks. napięcie zasilające U_B = 24 V i maks. prąd wyjściowy I_{max} = 50 mA.

Klasyfikacje

ECI@ss 5.0	27270903
ECI@ss 5.1.4	27270903
ECI@ss 6.0	27270903
ECI@ss 6.2	27270903
ECI@ss 7.0	27270903
ECI@ss 8.0	27270903
ECI@ss 8.1	27270903
ECI@ss 9.0	27270903
ECI@ss 10.0	27270904
ECI@ss 11.0	27270904
ETIM 5.0	EC001821
ETIM 6.0	EC001821
ETIM 7.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

Schemat elektryczny

Cd-094



Matryca logiczna

PNP – załączane przez światło

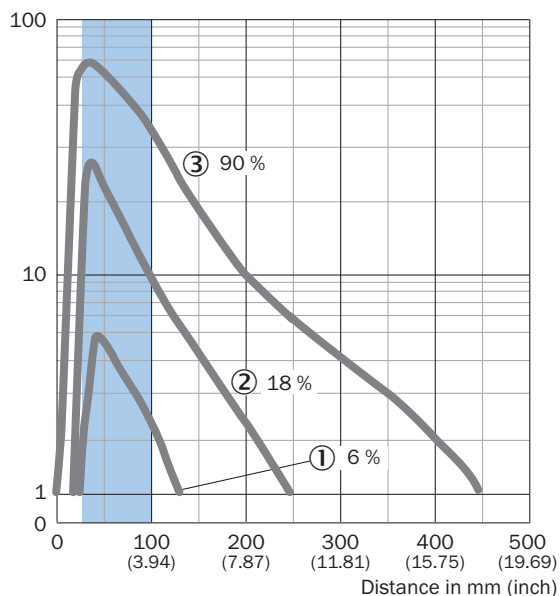
	Light switching Q (normally open)	
	Object not present → Output LOW	Object present → Output HIGH
Light receive	✗	✓
Light receive indicator	✗	☀
Load resistance	✗	⚠

PNP – załączane przez ciemność

	Dark switching Q-bar (normally closed)	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	✗	✓
Light receive indicator	✗	☀
Load resistance	⚠	✗

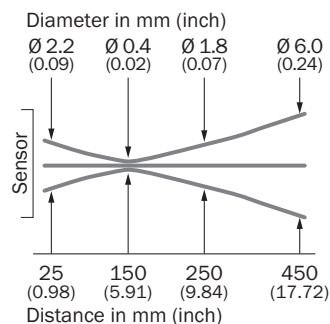
Charakterystyka

Operating reserve

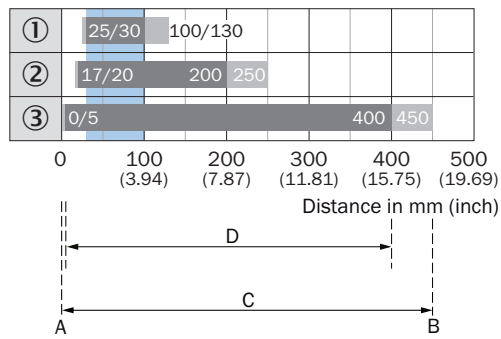


Recommended sensing range for the best performance

- ① Czarny obiekt, refleksja 6%
- ② Szary obiekt, refleksja 18%
- ③ Biały obiekt, refleksja 90%



Wykres zasięgu wykrywania



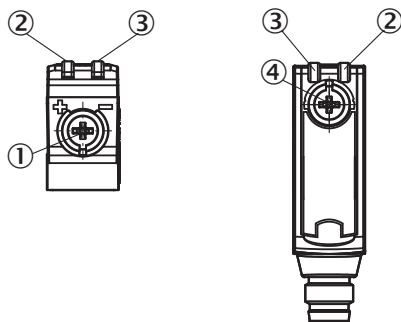
A = Sensing range min. in mm
B = Sensing range max. in mm
C = Viewing range
D = Adjustable switching threshold

Recommended sensing range for the best performance

- ① Czarny obiekt, refleksja 6%
- ② Szary obiekt, refleksja 18%
- ③ Biały obiekt, refleksja 90%

Możliwości ustawiania

Elementy wskaźnikowe i nastawcze



- ① Potencjometr
- ② Żółta dioda LED
- ③ Zielona dioda LED
- ④ Przełącznik trybów pracy

Technical drawing of the SICK S3000 sensor, showing front and side views with dimensions in mm and inches.

Front View Dimensions:

- Overall width: 12 (0.47)
- Overall height: 9.7 (0.38)
- Internal width: 10.2 (0.4)
- Internal height: 6.9 (0.27)

Side View Dimensions:

- Overall width: 21 (0.83)
- Overall height: 31.5 (1.24)
- Internal width: 18.3 (0.72)
- Internal height: 28.5 (1.12)
- Mounting hole diameter: 3 (0.12)
- Mounting hole offset from bottom: 18.3 (0.72)
- Mounting hole offset from side: 0.5 (0.02)

Labels:

- ①: Sensor body
- ②: Sensor body
- ③: Mounting hole
- ④: Mounting hole

- | | Krótki opis | Typ | Nr artykułu |
|---|--------------------------|-----------|-------------|
| Uchwyty montażowe i płytki mocujące | | | |
|  | Stal nierdzewna (1.4301) | BEF-WN-G6 | 2062909 |

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