



GL6L-P4211
G6

FOTOPRZEKAŹNIKI MINI

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
GL6L-P4211	1105822

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

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania	Fotoprzekaźnik refleksyjny
Zasięg wykrywania	
Minimalny zasięg	0,08 m
Maks. zasięg wykrywania	12 m
Zalecany maks. zakres odległości odbłyśnika od czujnika (rezerwa działania 1)	0,08 m ... 12 m
Zalecany zakres odległości odbłyśnika od czujnika (rezerwa działania 2)	0,08 m ... 10 m
Odbłyśnik referencyjny	Odbłyśnik P250F
Zalecany zakres zasięgu w celu zapewnienia lepszej wydajności	0,08 m ... 4,2 m
Filtr polaryzacyjny	Tak
Nadajnik światła	Laser
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Kształt plamki świetlnej	Punktowe
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 3,5 mm (1.000 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	3,5 mm, w przypadku odstepu 1 m (obiekt z remisją 90% (odpowiada wzorcowi bieli wg DIN 5033))

Rodzaj ustawiania	Potencjometr	Do ustawiania zasięgu
	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 włączone: brak obiektu Stale wyłączone: obiekt obecny

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D	1.005 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	1
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 zwarcim
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

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	Wtyk M8, 4-biegunowy
Materiał	
Obudowa	Tworzywo sztuczne, ABS

Szyba przednia	Tworzywo sztuczne, PMMA
Przewód	PVC
Wtyk	Stop miedzi (C3604 CUZN39PB3)
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 uderów (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

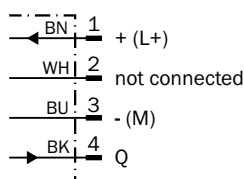
¹⁾ Od T_U => 45 °C dopuszczalne jest maks. napięcie zasilające U_B = 24 V i maks. prąd wyjściowy I_{max} = 50 mA.

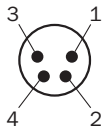
Klasyfikacje

ECl@ss 5.0	27270902
ECl@ss 5.1.4	27270902
ECl@ss 6.0	27270902
ECl@ss 6.2	27270902
ECl@ss 7.0	27270902
ECl@ss 8.0	27270902
ECl@ss 8.1	27270902
ECl@ss 9.0	27270902
ECl@ss 10.0	27270902
ECl@ss 11.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

Schemat elektryczny

Cd-066





Matryca logiczna

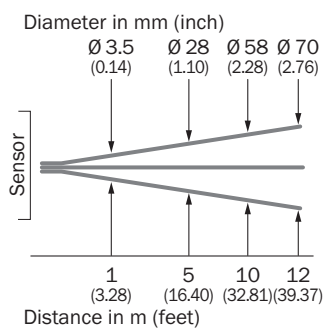
PNP – załączane przez światło

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

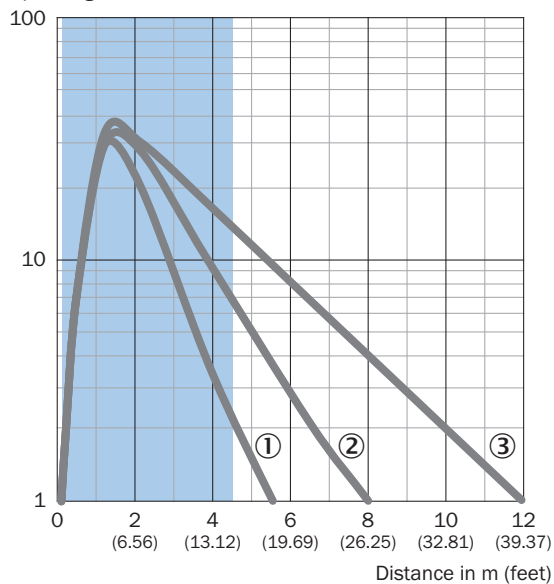
PNP – załączane przez ciemność

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

Charakterystyka



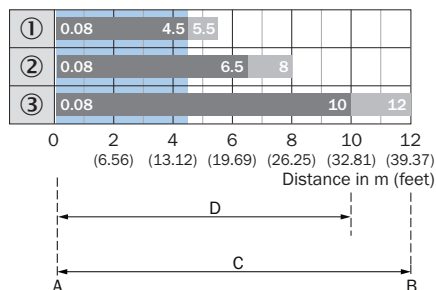
Operating reserve



Recommended sensing range for the best performance

- ① Odbłyśnik PL10F
- ② Odbłyśnik PL20F
- ③ Odbłyśnik P250F

Wykres zasięgu wykrywania



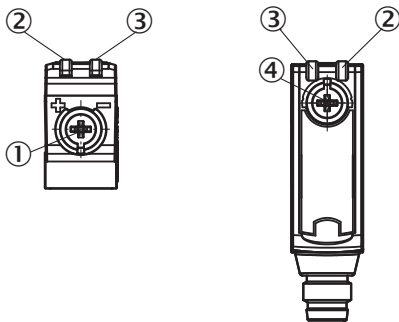
- A = Sensing range min. in m
- B = Sensing range max. in m
- C = Maximum distance range from reflector to sensor (operating reserve 1)
- D = Recommended distance range from reflector to sensor (operating reserve 2)

Recommended sensing range for the best performance

- ① Odbłyśnik PL10F
- ② Odbłyśnik PL20F
- ③ Odbłyśnik P250F

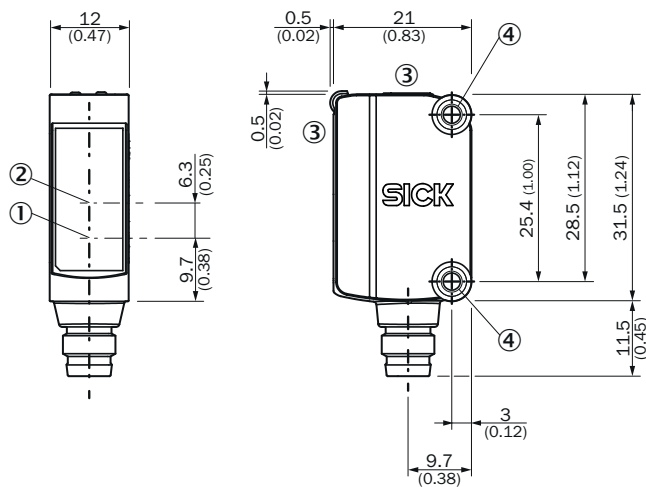
Możliwości ustawiania

Elementy wskaźnikowe i nastawcze



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

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)



- ① Oś optyczna, nadajnik
- ② Oś optyczna, odbiornik
- ③ Elementy wskaźnikowe i nastawcze
- ④ Otwory montażowe M3

Zalecane akcesoria

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

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Odbłyśniki			
	Odbłyśnik z niewielkimi elementami odświeżającymi, przykręcany, nadaje się do czujników laserowych, 20 mm x 60 mm, PMMA/ABS, przykręcany, mocowanie przy użyciu 2 otworów	PL20F	5308844

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