



KARTA CHARAKTERYSTYKI

GSE6L-P6211

G6
Fotoprzełączniki

SICK

Sensor Intelligence



Rysunek może się różnić

FOTOPRZEKAŹNIKI

GSE6L-P6211

INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

Typ	Nr artykułu
GSE6L-P6211	1109730
Więcej wersji urządzeń i akcesoriów na stronie www.sick.com/G6	



SZCZEGÓŁOWE DANE TECHNICZNE

CECHY

Zasada działania	Fotoprzekaźnik barierowy
Zasięg wykrywania	
Minimalny zasięg	0 m
Maks. zasięg wykrywania	40 m
Zalecany zakres zasięgu w celu zapewnienia lepszej wydajności	0 m ... 30 m
Filtr polaryzacyjny	Nie
Wiązka transmisyjna	
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 ¹⁾
Długość fali	680 nm
Czas trwania impulsu	3 µs
Maksymalna moc impulsu	≤ 7,8 mW
Średnia trwałość użytkowa	100 000 h przy T _u = +25°C
Najmniejszy wykrywalny obiekt (MDO), standardowo	3,5 mm, przy odległości 1 m (obiekt o współczynniku emisji 90% (odpowiada standardowej bieli zgodnie z normą DIN 5033))
Rodzaj ustawiania	
Potencjometr	Do ustawiania zasięgu
Przetłącznik trybów pracy	Do odwracania funkcji przetwarzania (przetwarzanie jasno/ciemno)
Wskaźnik	
Dioda LED, zielona	Wskaźnik stanu Stale wł.: zasilanie włączone

¹⁾ Nie wpatrywać się celowo w wiązkę lasera. Nie kierować wiązki lasera na oczy ludzi.

Żółta LED Status odbioru światła
Stale wł.: obiekt obecny
Stale wyl.: brak obiektu

¹⁾ Nie wpatrywać się celowo w wiązkę lasera. Nie kierować wiązki lasera na oczy ludzi.

CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZEŃSTWA TECHNICZNEGO

MTTF _D	1.005 lat(a)
DC _{avg}	0 %
T _M (okres użytkowania)	10 lat(a)

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Napięcie zasilające U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	< 5 V _{ss}
Kategoria użytkowa	DC-13 (Wg EN 60947-5-2)
Pobór prądu	≤ 20 mA, bez obciążenia. Przy U _B = 24 V
Klasa ochrony	III
Wyjście cyfrowe	Liczba 2 Rodzaj PNP Tryb przetaczania Załączany na jasno/ciemno Napięcie sygnału NPN wysoki/niski Ok. U_B / ≤ 3 V Prąd wyjściowy I_{maks.} ≤ 100 mA ²⁾ Układy zabezpieczające wyjścia Zabezpieczenie przed zamianą biegunów Zabezpieczenie nadprądowe Chronione przed zwarcie Czas odpowiedzi ≤ 625 μs Częstotliwość przetaczania 1.000 Hz ³⁾
Przyporządkowanie styków/żył	
Funkcja styku 4/czarny (BK)	Wyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt obecny → wyjście Q LOW
Funkcja styku 4/czarny (BK) – szczegóły	Funkcja styku 4 czujnika z możliwością przetaczania Dalsze możliwości ustawień za pomocą przetacznika trybów pracy

¹⁾ Wartości graniczne.

²⁾ Przy U_B > 24 V, I maks. = 50 mA.

³⁾ Przy relacji światło/ciemność 1:1.

MECHANIKA

Korpus	Prostopadłościenny
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
Przyłącze	Przewód z 4-biegunowym wtykiem M8, 336 mm
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 (L)	300 mm
Materiał	
Obudowa	Tworzywo sztuczne, ABS
Szyba przednia	Tworzywo sztuczne, PMMA
Przewód	Tworzywo sztuczne, PVC
Wtyk	Metal, Stop miedzi (C3604 CUZN39PB3)
Masa	Ok. 60 g

DANE DOTYCZĄCE OTOCZENIA

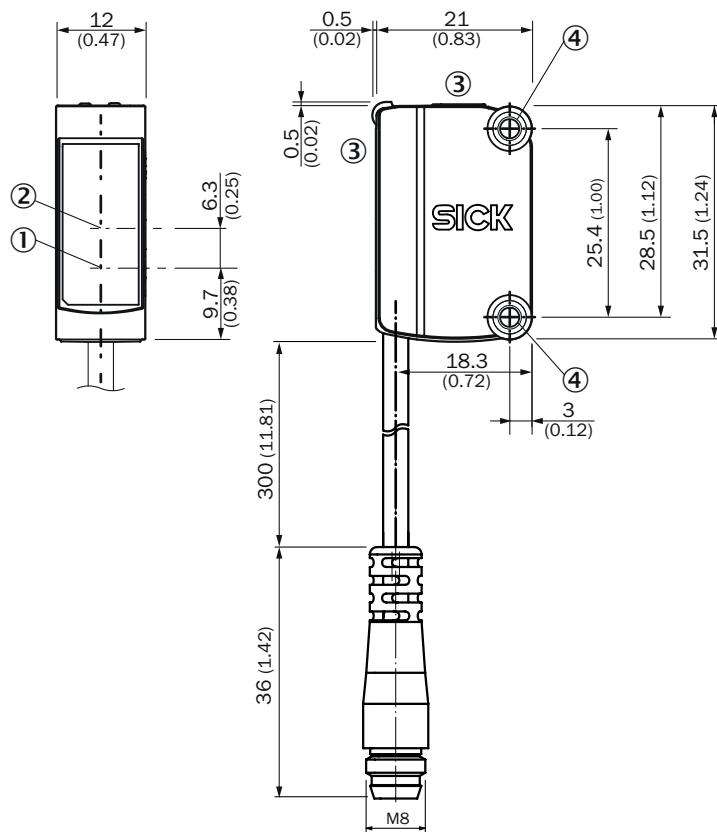
Stopień ochrony	IP67 (EN 60529)
Temperatura otoczenia podczas pracy	-20 °C ... +50 °C ^{1) 2)}
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +70 °C
Typ. odporność na światło zewnętrzne	Światło słoneczne: ≤ 13.000 lx
Odporność na wstrząsy	30 g, 11 ms (3 dodatnie i 3 ujemne udary wzdłuż osi X, Y, Z, łącznie 18 uderów (EN60068-2-27))
Odporność na drgania	10 Hz ... 55 Hz (Amplituda 0,5 mm, 3 x 30 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_g = 24 V i maks. prąd wyjściowy I_{max} = 50 mA.

²⁾ Poniżej T_u = -20°C wymagany jest czas nagrzewania wynoszący 3 sekundy.

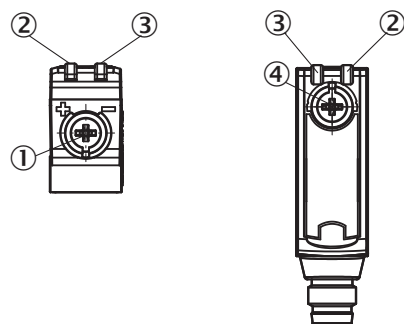
CERTYFIKATY

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) declaration of manufacturer	✓

RYSUNEK WYMIAROWY

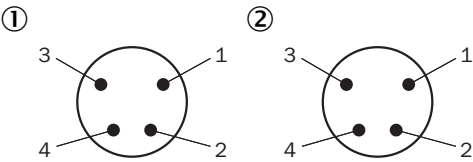
Wymiary w mm

- ① Środek osi optycznej nadajnika
- ② Środek osi optycznej odbiornika
- ③ Elementy wskaźnikowe i nastawcze
- ④ otwory montażowe M3

ELEMENTY WSKAŹNIKOWE I NASTAWCZE

- ① potencjometr
- ② żółta LED
- ③ Dioda LED, zielona
- ④ Przełącznik trybów pracy

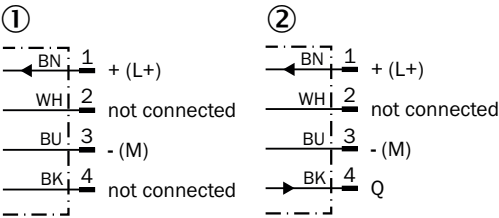
PRZYPORZĄDKOWANIE PRZYŁĄCZY



Wtyk M8, 4-biegunowy

- ① Odbiornik
- ② Nadajnik

SCHEMAT ELEKTRYCZNY CD-057



- ① Nadajnik
- ② Odbiornik

MATRYCA LOGICZNA PNP – ZAŁĄCZANE PRZEZ ŚWIATŁO

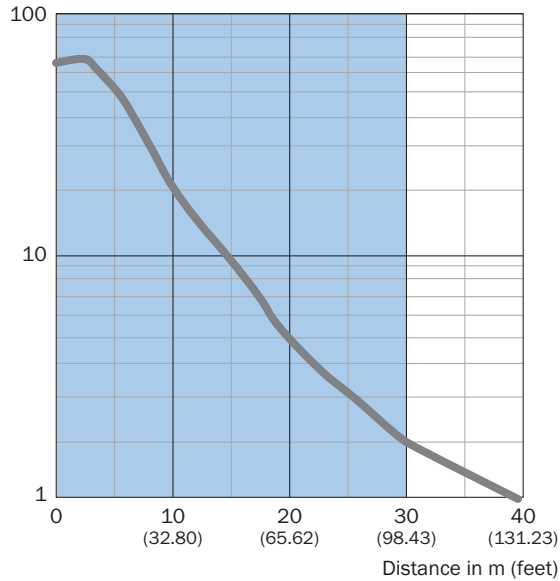
	Light switching Q (normally closed)	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance	⚡	✗

MATRYCA LOGICZNA PNP – ZAŁĄCZANE PRZEZ CIEMNOŚĆ

	Dark switching $\bar{Q}$ (normally open)	
	Object not present → Output LOW	Object present → Output HIGH
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance	✗	⚡

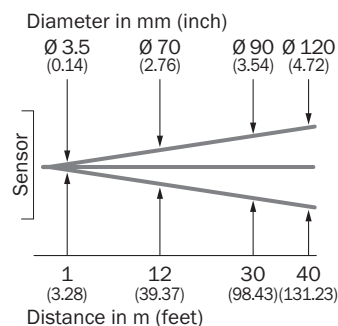
CHARAKTERYSTYKA

Operating reserve

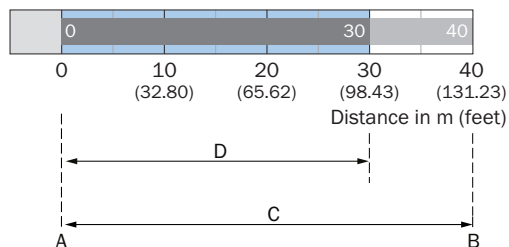


Recommended sensing range for the best performance

ROZMIAR PLAMKI ŚWIETLNEJ



WYKRES ZASIĘGU WYKRYWANIA



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

Recommended sensing range for the best performance

Więcej informacji, a także odpowiednie akcesoria, przykłady zastosowań i materiały do pobrania, takie jak modele wymiarowe CAD, instrukcje eksploatacji i oprogramowanie, można znaleźć na pod adresem www.sick.com/1109730



SICK W SKRÓCIE

SICK to wiodąca na świecie firma technologiczna, oferująca inteligentne rozwiązania czujnikowe oraz rozwiązania zintegrowane do automatyki przemysłowej. Nasze technologie wyznaczają globalne standardy i sprawiają, że procesy przemysłowe stają się bardziej wydajne, bezpieczniejsze i bardziej zrównoważone, zarówno w logistyce, jak też w produkcji.

SICK łączy inteligencję czujników ze zrozumieniem branży oraz certyfikowanymi usługami doradczymi. Oferujemy idealną podstawę dla skalowalnych oraz indywidualnie dostosowanych rozwiązań automatyzacyjnych i generujemy wartość dodaną wzdłuż całego łańcucha tworzenia wartości. Nasze ścisłe partnerstwo z naszymi Klientami to coś więcej, niż tylko obietnica – wspólnie zwiększamy wydajność produkcji, podnosimy jakość, chronimy zdrowie i bezpieczeństwo, a także dbamy o zrównoważoną przyszłość. Wszystko to czynimy z empatią i zaufaniem.

SICK tworzy z pasją i w poczuciu pionierskiego ducha nowe technologie już od 1946 roku. Dzięki globalnej sieci placówek firma SICK jest obecna w 40 krajach na całym świecie – zawsze blisko swoich Klientów. Siedziba główna firmy znajduje się w Waldkirch w Niemczech, niedaleko Freiburga. Nasi Klienci czerpią korzyści z naszego zrozumienia wymagań lokalnych i globalnych, które przekładamy na dostosowane do potrzeb rozwiązania.