



GSE6L-P4211
G6

FOTOPRZEKAŹNIKI

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
GSE6L-P4211	1109729

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

Rysunek może się różnić



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
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
	Przełącznik trybów pracy	Do odwracania funkcji przełączania (przełączanie jasno/ciemno)
Wskaźnik	Dioda LED, zielona	Wskaźnik stanuStale wł.: zasilanie włączone
	Żółta LED	Status odbioru światłaStale wł.: obiekt obecnyStale wyt.: brak obiektu

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 przełączania	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 zwarciem
		Czas odpowiedzi	≤ 625 μs
		Częstotliwość przełączania	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 przełączania	
		Dalsze możliwości ustawień za pomocą przełącznika 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
Przylącze	Wtyk M8, 4-biegunowy
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_B = 24 V i maks. prąd wyjściowy I_{max} = 50 mA.

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

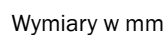
Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓
Certyfikat EAC / DoC	✓
bezpieczeństwo lasera (IEC 60825-1) deklaracja producenta	✓

Klasyfikacje

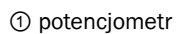
ECLASS 5.0	27270901
ECLASS 5.1.4	27270901
ECLASS 6.0	27270901
ECLASS 6.2	27270901
ECLASS 7.0	27270901
ECLASS 8.0	27270901
ECLASS 8.1	27270901
ECLASS 9.0	27270901
ECLASS 10.0	27270901
ECLASS 11.0	27270901
ECLASS 12.0	27270901
ETIM 5.0	EC002716
ETIM 6.0	EC002716
ETIM 7.0	EC002716

Rysunek wymiarowy



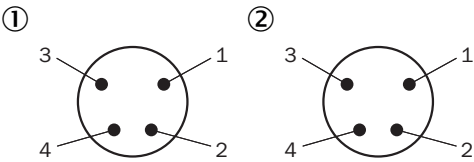
- ① Środek osi optycznej nadajnika
- ② środek osi optycznej odbiornika
- ③ Elementy wskaźnikowe i nastawcze
- ④ otwory montażowe M3

Elementy wskaźnikowe i nastawcze



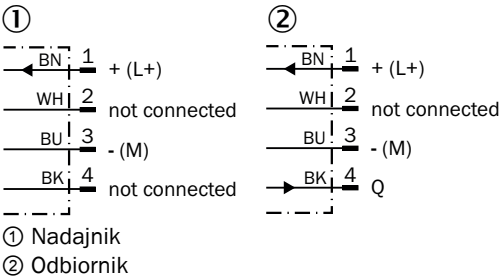
- ② żółta LED
- ③ Dioda LED, zielona
- ④ Przełącznik trybów pracy

Przyporządkowanie przyłączy



Wtyk M8, 4-biegunowy
① Odbiornik
② Nadajnik

Schemat elektryczny Cd-057

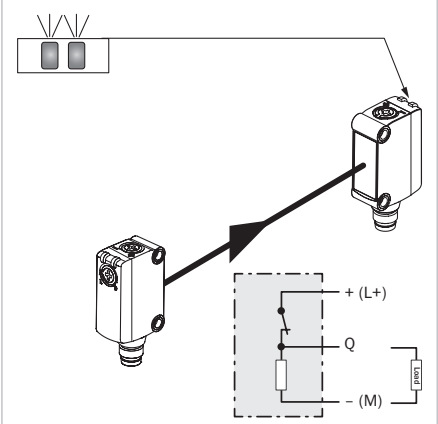
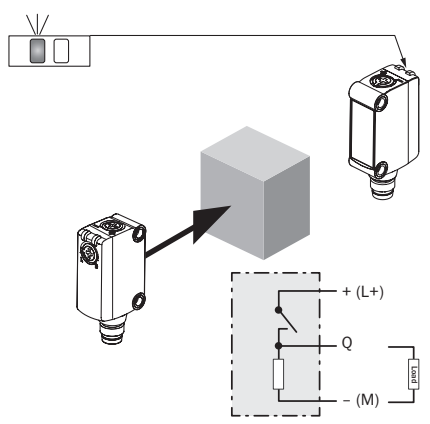


① Nadajnik
② Odbiornik

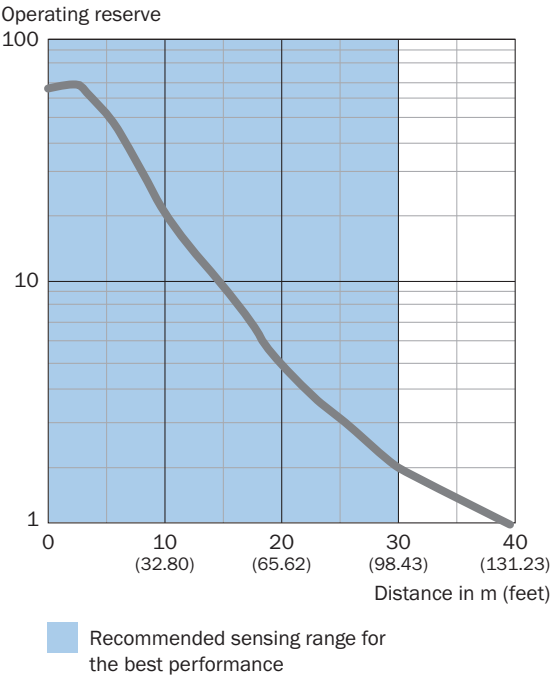
Matryca logiczna PNP – załączane przez ciemność

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

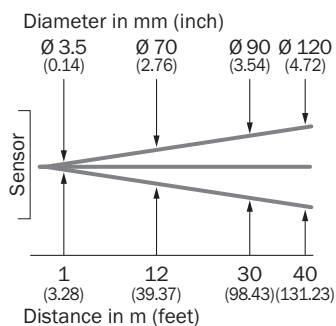
Matryca logiczna PNP – załączane przez światło

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

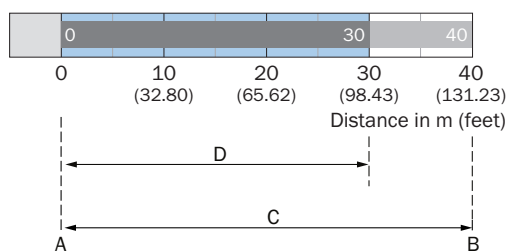
Charakterystyka



Rozmiar plamki świetlnej



Wykres zasięgu wykrywania



A = Sensing range min. in m

B = Sensing range max. in m

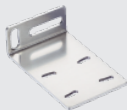
C = Viewing range

D = Adjustable switching threshold

 Recommended sensing range for the best performance

Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe			
 	Opis: Blok zaciskowy do zamocowania czujników G6 na drążkach o przekroju okrągłym 12 mm, możliwość zaciśnięcia na blachach o maks. grubości 4 mm Materiał: Stal Szczegóły: Aluminium (blok zaciskowy), Stal nierdzewna (kątownik mocujący) Zakres dostawy: Blok zaciskowy z przyrządem do zamocowania drążka okrągłego, kątownik mocujący, materiały mocujące	BEF-KHS-IS12G6	2086865
	Materiał: Stal nierdzewna Szczegóły: Stal nierdzewna (1.4301) Przeznaczone do: W4S	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