



GTB6SP-1GE1116EZZZ
G6

FOTOPRZEKAŹNIKI

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
GTB6SP-1GE1116EZZZ	1141179

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

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania	Fotoprzekaźnik odbiciowy
Szczegóły zasady działania	Tłumienie tła
Zasięg wykrywania	
Minimalny zasięg	5 mm
Maks. zasięg wykrywania	400 mm
Zakres ustawienia wartości progowej przełączania dla tłumienia tła	35 mm ... 400 mm
Odstęp minimalny pomiędzy ustawionym zasięgiem oraz tłem (czarny 6% / biały 90%)	5 mm, przy odległości 120 mm
Zalecany zakres zasięgu w celu zapewnienia lepszej wydajności	35 mm ... 140 mm
Wiązka transmisyjna	
Nadajnik światła	Nadajnik PinPoint
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Kształt plamki świetlnej	Punktowe
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 5,6 mm (150 mm)
Parametry LED	
Referencja normatywna	EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, modyfikowane
Oznaczenie grupy ryzyka LED	Dowolna grupa
Długość fali	640 nm
Średnia trwałość użytkowa	100 000 h przy T _U = +25 °C
Najmniejszy wykrywalny obiekt (MDO), standardowo	Obiekt o współczynniku emisji 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)
Wskaźnik	
Dioda LED, zielona	Wskaźnik stanuStale wł.: zasilanie włączone
Żółta LED	Status odbioru światłaStale wł.: obiekt obecnyStale wył.: brak obiektu

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D	3.564 lat(a)
DC_{avg}	0%
T_M (okres użytkowania)	20 lat(a)

Instalacja elektryczna

Napięcie zasilające U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	≤ 5 V _{SS}
Kategoria użytkowa	DC-12 (Wg EN 60947-5-2) DC-13 (Wg EN 60947-5-2)
Pobór prądu	Bez obciążenia. Przy U _B = 24 V
Klasa ochrony	III
Wyjście cyfrowe	
Liczba	1
Rodzaj	NPN: kolektor otwarty
Tryb przełączania	Załączany przez światło
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 ³⁾
Częstotliwość przełączania	1.000 Hz ⁴⁾
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⁾ Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

⁴⁾ Przy relacji światło/ciemność 1:1.

Mechanika

Korpus	Prostopadłościenny
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	12 mm x 31,6 mm x 21 mm
Przyłącze	Przewód 3-żyłowy, 2 m
Szczegóły przyłącza	
Nadaje się do zastosowania w chłodziach	Nie zginać przewodu w temperaturze poniżej 0 °C

Materiał	Przekrój poprzeczny przewodu	0,14 mm²
	Średnica przewodu	Ø 3,4 mm
	Długość przewodu (L)	2 m
	Obudowa	Tworzywo sztuczne, ABS
	Szyba przednia	Tworzywo sztuczne, PMMA
	Przewód	Tworzywo sztuczne, PVC
Masa		Ok. 40 g
Maks. moment dokręcenia śrub mocujących		0,4 Nm

Dane dotyczące otoczenia

Stopień ochrony	IP67 (EN 60529)
Temperatura otoczenia podczas pracy	-30 °C ... +55 °C
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +70 °C
Typ. odporność na światło zewnętrzne	Światło słoneczne: ≤ 30.000 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 nalożu)
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 60947-5-2
Nr pliku UL	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

Certyfikaty

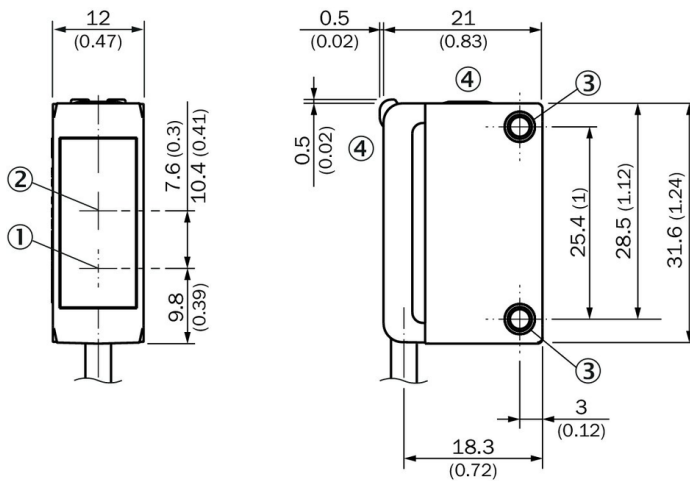
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270904
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904
ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 8.1	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719

ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

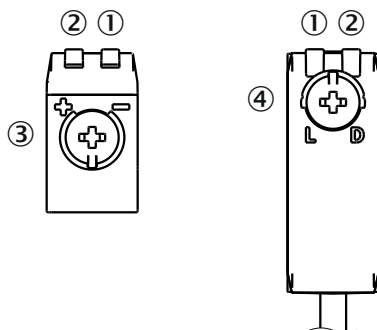
Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm

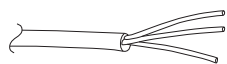
- ① Środek osi optycznej nadajnika
- ② Środek osi optycznej odbiornika
- ③ otwory montażowe M3
- ④ Elementy wskaźnikowe i nastawcze

Elementy wskaźnikowe i nastawcze

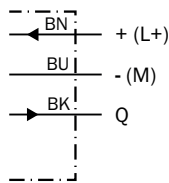


- ① Dioda LED, zielona
- ② żółta LED
- ③ potencjometr
- ④ Przełącznik trybów pracy

Typ przyłącza Przewód 3-żyłowy



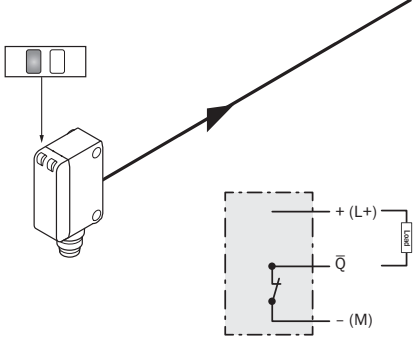
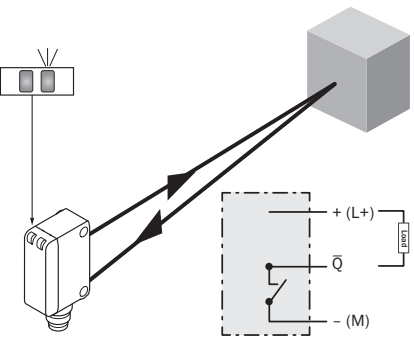
Schemat elektryczny Cd-043



Matryca logiczna NPN – załączany przez światło Q

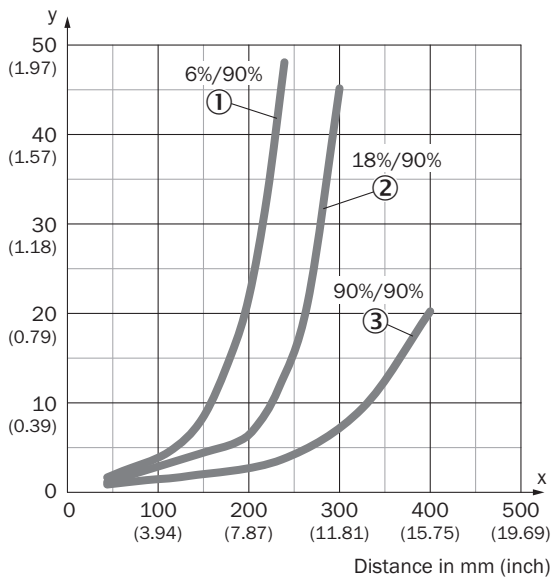
	Light switching Q (normally open)	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	✗	✓
Light receive indicator	✗	☀
Load resistance	✗	⚡

Matryca logiczna NPN – załączany przez ciemność $\bar{Q}$

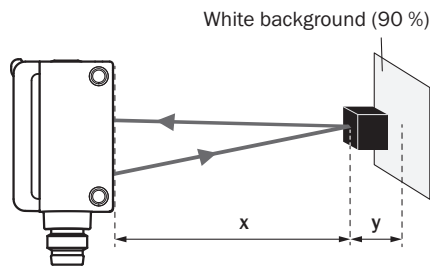
	Dark switching $\bar{Q}$ (normally closed)	
	Object not present → Output LOW	Object present → Output HIGH
Light receive	✗	✓
Light receive indicator	✗	☀
Load resistance	⚡	✗
		

Charakterystyka

Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and white background (90 % remission factor)



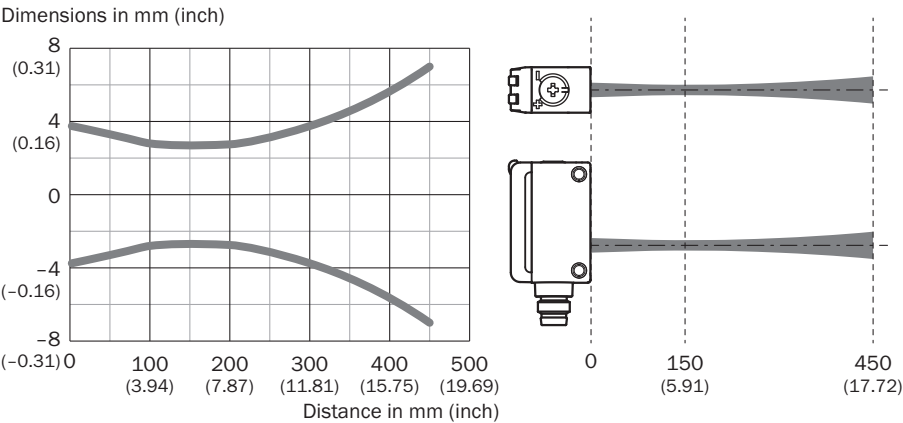
Example:
Safe suppression of the background



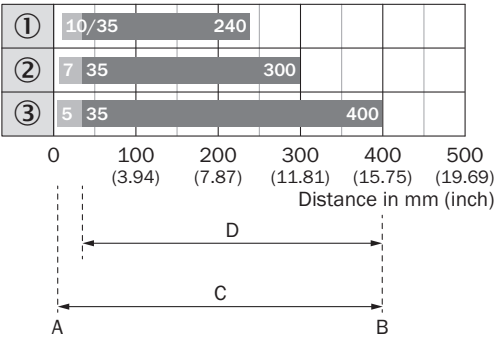
Black object (6 % remission factor)
Set sensing range $x = 120$ mm
Needed minimum distance to white background $y = 5$ mm

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

Rozmiar plamki świetlnej



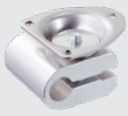
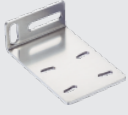
Wykres zasięgu wykrywania



1	Czarny obiekt, współczynnik emisji 6%
2	Szary obiekt, współczynnik emisji 18%
3	Biały obiekt, współczynnik emisji 90%
A	Zasięg min. w mm
B	Zasięg maks. w mm
C	Maks. zakres odległości czujnika od obiektu
D	Zalecany zakres odległości czujnika od obiektu

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