

FOTOPRZEKAŹNIKI

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
GTB20G-24111160ZZZ	1119840

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/G20

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania	Fotoprzekaźnik odbiciowy
Szczegóły zasady działania	Tłumienie tła
Zasięg wykrywania	
Minimalny zasięg	0,005 m
Maks. zasięg wykrywania	3 m
Zakres ustawienia wartości progowej przełączania dla tłumienia tła	0,1 m ... 3 m
Obiekt referencyjny	Obiekt o współczynniku emisji 90% (odpowiada wzorcowi bieli wg DIN 5033)
Odstęp minimalny pomiędzy ustawionym zasięgiem oraz tłem (czarny 6% / biały 90%)	200 mm, przy odległości 1000 mm
Wiązka transmisyjna	
Nadajnik światła	LED
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Kształt plamki świetlnej	Prostokątny
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 28 mm (500 mm)
Maksymalne rozproszenie wiązki światła nadajnika wokół znormalizowanej osi nadawania (kąt odchylenia ukierunkowania)	< +/- 1,5° (przy T _U = +23°C)
Parametry LED	
Referencja normatywna	EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, modyfikowane
Oznaczenie grupy ryzyka LED	Dowolna grupa
Długość fali	630 nm
Średnia trwałość użytkowa	100 000 h przy T _U = +25°C
Rodzaj ustawiania	
Potencjometr	Do ustawiania zasięgu, 7 obrotów

Wskaźnik		
	Dioda LED, zielona	Wskaźnik stanuStale wł.: zasilanie włączoneStale wył.: brak obiektu
	Żółta LED	Status odbioru światłaStale wł.: obiekt obecnyStale wył.: brak obiektu

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF _D	806 lat(a)
DC _{avg}	0%

Instalacja elektryczna

Napięcie zasilające U _B		10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe		< 5 V _{ss}
Kategoria użytkowa		DC-13 (wg EN 60947-1)
Pobór prądu		≤ 30 mA, bez obciążenia. Przy U _B = 24 V
Klasa ochrony		III
Wyjście cyfrowe		
	Liczba	2 (Komplementarne)
	Rodzaj	Push-Pull: PNP/NPN
	Tryb przełączania	Załączany na jasno/ciemno
	Napięcie sygnału PNP wysoki/niski	U _V - (≤ 3 V) / ok. 0 V
	Napięcie sygnału NPN wysoki/niski	U _V - (≤ 3 V) / ok. 0 V
	Prąd wyjściowy I _{maks.}	≤ 100 mA ²⁾
	Układy zabezpieczające wyjścia	Zabezpieczenie przed zamianą biegunów
		Zabezpieczenie nadprądowe
		Chronione przed zwarciem
	Czas odpowiedzi	≤ 1,67 ms
	Częstotliwość przełączania	300 Hz ³⁾
Przyporządkowanie styków/żył		
	BN 1	+ (L+)
	WH 2	Q̄Wyjście cyfrowe, załączane przez ciemność, obiekt obecny → wyjście Q̄ LOW
	BU 3	- (M)
	BK 4	QWyjście cyfrowe, załączane przez światło, obiekt obecny → wyjście Q HIGH

¹⁾ Wartości graniczne.
²⁾ Przy U_B > 24 V, I maks. = 100 mA.
³⁾ Przy relacji światło/ciemność 1:1.

Mechanika

Korpus	Prostopadłościenny	
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	23,5 mm x 74,5 mm x 52,5 mm	
Przylącze	Wtyk M12, 4-pinowy	
Materiał	Obudowa	Tworzywo sztuczne, ABS
	Szyba przednia	Tworzywo sztuczne, PMMA
Masa	Ok. 55 g	

Dane dotyczące otoczenia

Stopień ochrony	IP67 (EN 60529)
Temperatura otoczenia podczas pracy	-30 °C ... +60 °C
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +70 °C
Typ. odporność na światło zewnętrzne	Światło słoneczne: ≤ 20.000 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 ... 1.000 Hz (Amplitude 1 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

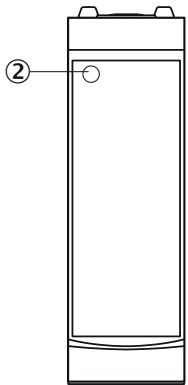
Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓
Bezpieczeństwa fotobiologicznego (IEC EN 62471)	✓

Klasyfikacje

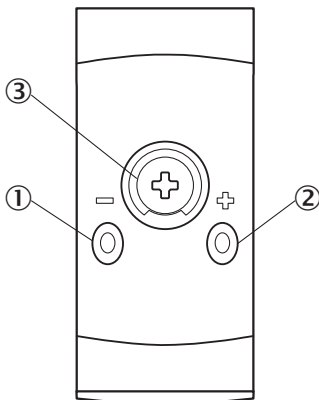
ECLASS 5.0	27270904
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904
ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 8.1	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

Elementy wskaźnikowe i nastawcze



② żółta LED

Elementy wskaźnikowe i nastawcze

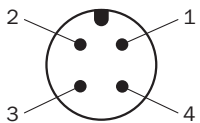


① Dioda LED, zielona

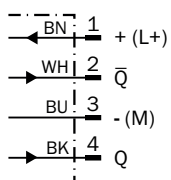
② żółta LED

③ potencjometr

Typ przyłącza Wtyk M12, 4 pinów

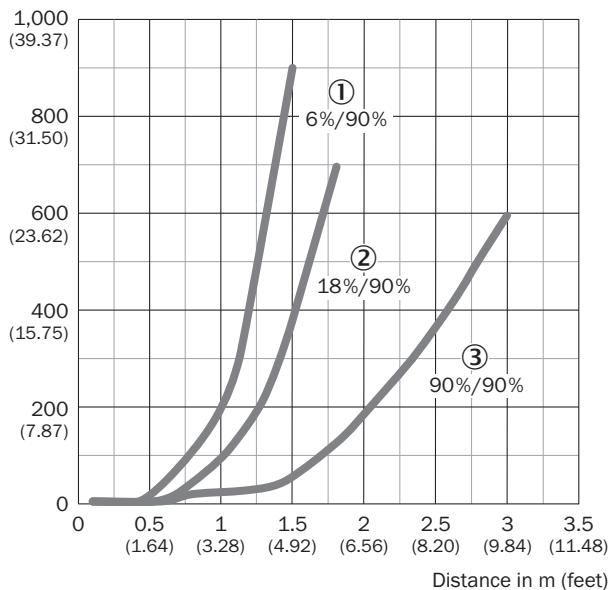


Schemat elektryczny Cd-084



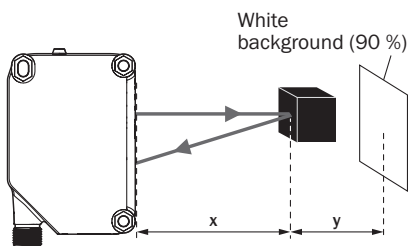
Charakterystyka

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



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

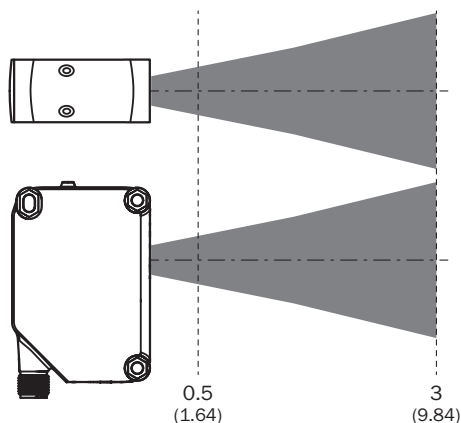
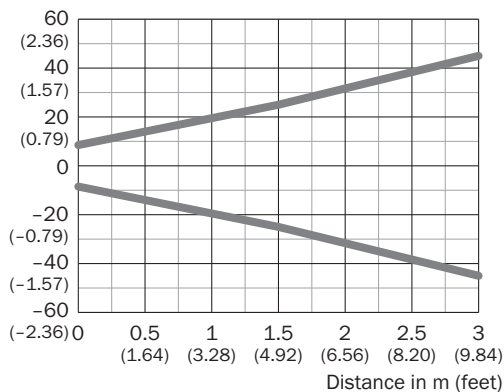
Example:
Safe suppression of the background



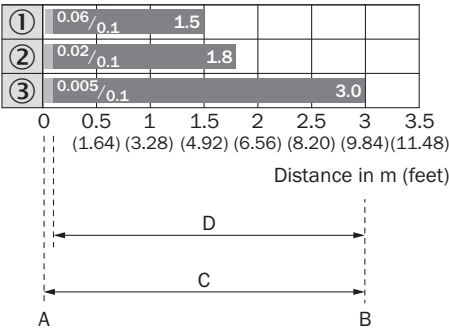
Black object (6 % remission)
Set sensing range $x = 1.0$ m
Needed minimum distance to white background $y = 200$ mm

Rozmiar plamki świetlnej

Dimensions in mm (inch)

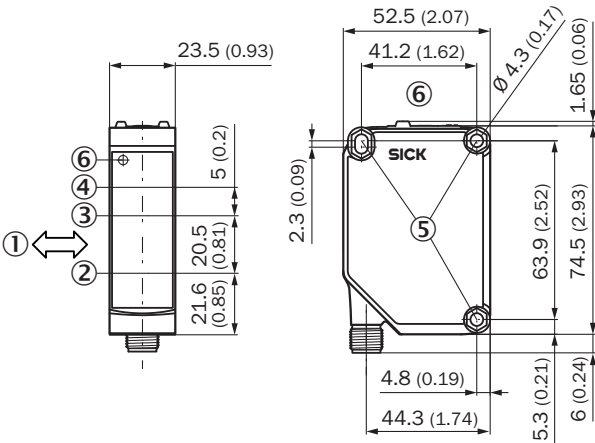


Wykres zasięgu wykrywania



1	Czarny obiekt, współczynnik emisji 6%
2	Szary obiekt, współczynnik emisji 18%
3	Biały obiekt, współczynnik emisji 90%
A	Zasięg min. w m
B	Zasięg maks. w m
C	Obszar widzenia
D	Zakres ustawienia wartości progowej przełączania dla tłumienia tła

Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm

- ① preferowany kierunek materiału pomiarowego
- ② Środek osi optycznej nadajnika
- ③ środek osi optycznej, odbiornik w strefie bliskiej
- ④ środek osi optycznej, odbiornik w strefie dalekiej
- ⑤ otwór do zamocowania
- ⑥ Elementy wskaźnikowe i nastawcze

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/G20

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe			
	Opis: Uchwyt montażowy Materiał: Stal nierdzewna Szczegóły: Stal nierdzewna V2A (1.4301) Zakres dostawy: 2 śruby, 2 nakrętki, 2 pierścienie osadcze rozprężne, 2 podkładki do mocowania czujnika Przeznaczone do: W280-2, G20	BEF-W280	5313885
złącza wtykowe i przewody			
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 5 m, 4 żyły, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YF2A14-050VB3XLE-AX	2096235
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A Opis: Nieekranowany Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe Dopuszczalny przekrój przewodu: ≤ 0,75 mm²	STE-1204-G	6009932

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