



WTT12S-M2569

WTT12 PowerProx

CZUJNIKI DO POMIARU CZASU PRZELOTU WIĄZKI ŚWIATŁA

SICK
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
WTT12S-M2569	1136647

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/WTT12_PowerProx

Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada działania	Fotoprzełącznik odbiciowy
Szczegóły zasady działania	Obiekt między czujnikiem a obiektem referencyjnym lub powierzchnią referencyjną
Kształt korpusu (wyjście wiązki światła)	Prostopadłościenny
Bezpieczny zakres detekcji	150 mm ... 2.000 mm, Cel o emisji rozproszonej 6% lub wyższej. Wiązka lasera trafia pod kątem padania 90° na powierzchnię celu, plamka świetlna jest całkowicie zakryta przez cel. Odległość przodu czujnika do powierzchni referencyjnej: 150 mm ... 2000 mm, odległość przód czujnika / powierzchnia obiektu: > 50 mm, odległość powierzchnia obiektu / powierzchnia referencyjna: > 85 mm ¹⁾
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Nadajnik światła	Laser ²⁾
Rozmiar plamki świetlnej (odległość)	Ø 15 mm (w obrębie zasięgu)
Maksymalna moc impulsu	< 250 mW
Długość fali	658 nm
Czas trwania impulsu	0,004 µs
Klasa lasera	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)
Rodzaj ustawiania	Pojedynczy przycisk Teach-in (1 x)
Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa	SIL 1 (IEC 61508)
Klasa wydajności SRS/SRSS	C (IEC TS 62998-1)
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa	PL c (ISO 13849-1)
Kategoria	Kategoria 2 (ISO 13849-1)
MTTF _D	138 lat(a) (ISO 13849-1)

¹⁾ Klient może zmieniać kąt padania oraz emisję celu, musi jednakże zadbać o to, aby dostępna była skuteczna rezerwa w obrębie korytarza, zgodnie zaleceniem (im mniejszy kąt padania, tym dalszy odstęp, tym mniejsza rezerwa).

²⁾ Średnia żywotność 100 000 godz. przy T_U = +25 °C.

PFH _D (średnie prawdopodobieństwo niebezpiecznej awarii na godzinę)	$3,3 \times 10^{-7}$
DC _{avg}	60 %
T _M (okres użytkowania)	20 lat(a) (ISO 13849-1)
	Poziom wykorzystania: 60%
Maksymalna częstota odczytu	36 /h
Szybkość testowania (test zewnętrzny)	Co najmniej 100-krotność średniej wymaganej liczby zdarzeń (ISO 13849-1)

¹⁾ Klient może zmieniać kąt padania oraz remisję celu, musi jednakże zadbać o to, aby dostępna była skuteczna rezerwa w obrębie korytarza, zgodnie zaleceniem (im mniejszy kąt padania, tym dalszy odstęp, tym mniejsza rezerwa).

²⁾ Średnia żywotność 100 000 godz. przy T_U = +25 °C.

Instalacja elektryczna

Napięcie zasilające U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Tętnienia resztkowe	< 5 V _{ss} ²⁾
Pobór prądu	≤ 25 mA ³⁾
Wyjście przełączające	Push-Pull: PNP/NPN
Wyjścia przełączającego (napięcie)	LOW ≤ 3 V HIGH ≥ U _V - 2 V
Funkcja wyjścia	Modulowana fala prostokątna 10 Hz ± 2%, cykl roboczy 50%
Liczba wyjść przełączających	1
Tryb przełączania	Załączany przez światło
Czas odpowiedzi	
Wyjście cyfrowe na obiekt	5 ms
Wyjście cyfrowe na wejście testowe	10 ms
Zachowanie wejścia testowego	Low: przełączanie przesunięcia z -35 mm na +35 mm
Napięcie wejścia testowego	LOW ≤ 3 V HIGH ≥ U _V - 4 V
Liczba wejść cyfrowych	1
Funkcja wejścia	Diagnostyka
Układy zabezpieczające	A ⁴⁾ B ⁵⁾ C ⁶⁾
Klasa ochrony	III
Stopień ochrony	IP67
Czas nagrzewania	< 15 min ⁷⁾
Czas inicjalizacji	< 300 ms

¹⁾ Wartości graniczne. Praca w sieci zabezpieczonej przed zwarcie maks. 8A.

²⁾ Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U_V.

³⁾ Bez obciążenia. Przy U_V = 24 V.

⁴⁾ A = przyłącza U_V z zabezpieczeniem przed zmianą biegunowości.

⁵⁾ B = zabezpieczenie wejścia i wyjścia przed zamianą biegunów.

⁶⁾ C = tłumienie impulsów zakłócających.

⁷⁾ Poniżej T_U = -10 °C wymagany jest czas nagrzewania.

Mechanika

Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	20 mm x 49,6 mm x 44,2 mm
--------------------------------	---------------------------

Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, VISTAL®
Materiał układu optycznego	Tworzywo sztuczne, PMMA
Masa	48 g
Typ przyłącza	Wtyczka M12, 5-pinowa

Dane dotyczące otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy	-35 °C ... +50 °C ¹⁾
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +70 °C
Typ. odporność na światło zewnętrzne	Światło sztuczne: 50 klx Światło słoneczne: 50 klx
Odporność na wstrząsy	30 g (3 dodatnie i 3 ujemne udary wzdłuż osi X, Y, Z, łącznie 18 uderów (EN60068-2-27)) 11 ms 25 g (1000 dodatnich i 1000 ujemnych uderów wzdłuż osi X, Y, Z, łącznie 6000 uderów (EN60068-2-27)) 6 ms
Odporność na drgania	20 Hz ... 1.000 Hz (1 g, dla osi X, Y, Z, 1 oktawa/min, (EN60068-2-6)) 20 Hz ... 2.000 Hz (10 g, RMS/oś (EN 60068-2-64))

¹⁾ Od T_U = 45 °C dozwolony jest maks. prąd wyjściowy I_{max} = 50mA.

Certyfikaty

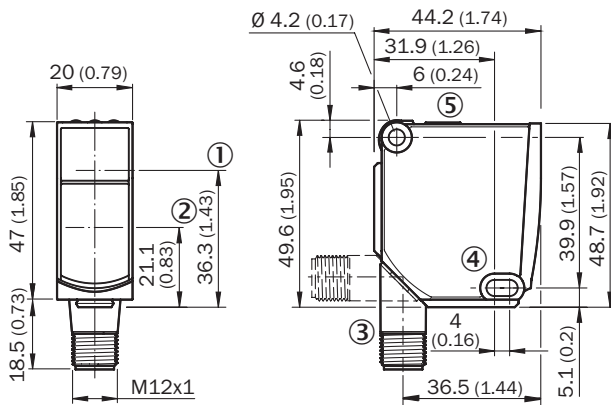
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓
certyfikat TÜV	✓
certyfikat TÜV załącznik	✓
Certyfikat EC-Type-Examination	✓
bezpieczeństwo lasera (IEC 60825-1) certyfikat	✓

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

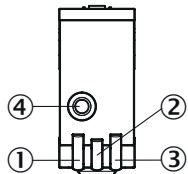
Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm

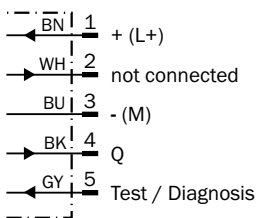
- ① Środek osi optycznej nadajnika
- ② środek osi optycznej odbiornika
- ③ Przyłącze
- ④ otwór do zamocowania, $\varnothing$ 4,2 mm
- ⑤ Elementy wskaźnikowe i nastawcze

Elementy wskaźnikowe i nastawcze

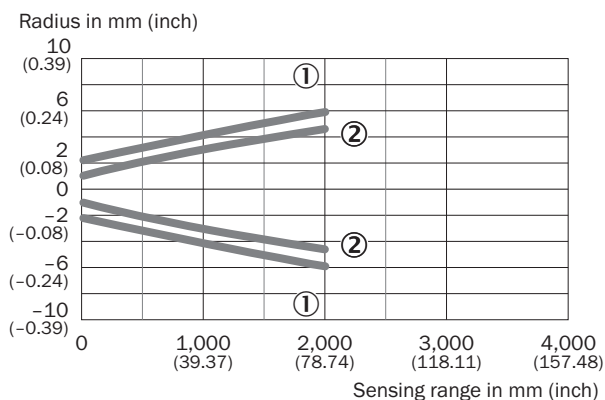


- ① żółta LED 1
- ② Dioda LED, zielona
- ③ żółta LED 2
- ④ pojedynczy przycisk Teach-in

Schemat elektryczny

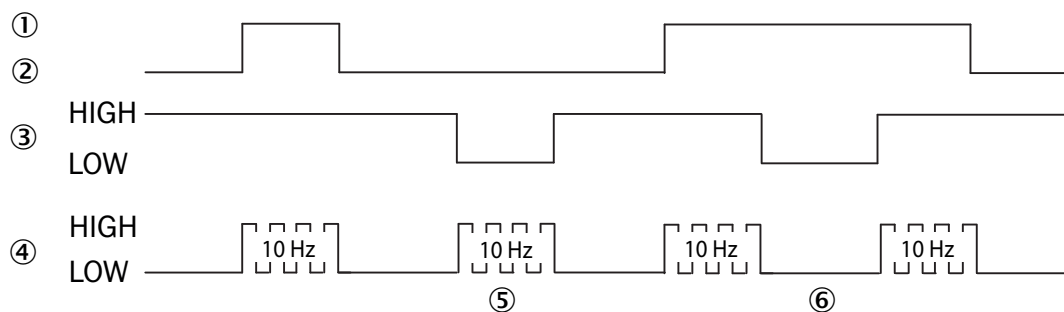


Rozmiar plamki świetlnej



- ① plamka świetlna – poziomo
- ② plamka świetlna – pionowo

Zasada działania



- ① obiekt
- ② Element referencyjny
- ③ Wejście testowe
- ④ Wyjście
- ⑤ Test na elemencie referencyjnym, obiekt jest symulowany
- ⑥ Test na obiekcie, element referencyjny jest symulowany

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