



DT50-2B215552

Dx50-2

CZUJNIKI DO POMIARU CZASU PRZELOTU WIĄZKI ŚWIATŁA

SICK
 Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
DT50-2B215552	1075271

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/Dx50-2



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zakres pomiarowy	200 mm ... 30.000 mm, Współczynnik emisji 90% ^{1) 2)} 200 mm ... 17.000 mm, współczynnik emisji 18% 200 mm ... 10.000 mm, Współczynnik emisji 6%
Obiekt pomiaru	Obiekty naturalne
Rozdzielczość	0,1 mm
Powtarzalności	≥ 0,5 mm ^{2) 3) 4)}
Dokładność pomiaru	± 7 mm ⁴⁾
Czas odpowiedzi	1,67 ms ... 150 ms, 1,67 ms / 6,67 ms / 16,67ms / 50 ms / 150 ms ^{5) 6)}
Częstotliwość przełączania	500 Hz / 125 Hz / 50 Hz / 16,6 Hz / 5,5 Hz ^{5) 6)}
Czas odpowiedzi	0,67 ms / 2,67 ms / 6,67 ms / 20 ms / 60 ms ^{5) 7)}
Nadajnik światła	Laser, czerwony ⁸⁾
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Klasa lasera	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
Standard. rozmiar plamki świetlnej (odległość)	10 mm x 10 mm (przy 10 m)

¹⁾ Przy ustawieniu prędkości Slow.

²⁾ Patrz charakterystyki powtarzalności.

³⁾ Odpowiada 1 σ.

⁴⁾ Współczynnik emisji 6% ... 90%.

⁵⁾ W zależności od ustawionej prędkości: Super Fast ... Super Slow.

⁶⁾ Wprowadzanie obiektu do obszaru pomiarowego z boku.

⁷⁾ Stała zmiana odstepu od obiektu w zakresie pomiarowym.

⁸⁾ Długość fali: 658 nm; maks. moc: 250 mW; długość impulsu: 3 ns; cykl pracy: 1/666.

Funkcja dodatkowa	Ustawiana prędkość: Super Fast ... Super Slow Wyjście analogowe z możliwością inwersji, parametryzacji i uczenia Wyjście Q ₂ z możliwością przestawienia: wyjście prądowe/wyjście napięciowe/wyjście cyfrowe/Q ₁ nie/dezaktywowane Tryby przełączania: odległość od obiektu (DtO) / okno przełączania / obiekt pomiędzy czujnikiem a tłem (ObSB) Wyjście cyfrowe z funkcją uczenia, parametryzacji i inwersji Wejście wielofunkcyjne: laser wył. / zewnętrzny sygnał Teach-in / dezaktywowane Przywracanie ustawień fabrycznych Porównywanie kształtów: na podstawie przebiegu odległości Wstrzymanie wartości pomiarowej Wyłączenie lub zablokowanie ekranu Opcja Easy-Teach
Średnia trwałość użytkowa lasera (przy 25 ° C)	100.000 h
Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego	
MTTF _D	101 lat(a)
DC _{avg}	0%

¹⁾ Przy ustawieniu prędkości Slow.

²⁾ Patrz charakterystyki powtarzalności.

³⁾ Odpowiada 1 σ .

⁴⁾ Współczynnik remisji 6% ... 90%.

⁵⁾ W zależności od ustawionej prędkości: Super Fast ... Super Slow.

⁶⁾ Wprowadzanie obiektu do obszaru pomiarowego z boku.

⁷⁾ Stała zmiana odstepu od obiektu w zakresie pomiarowym.

⁸⁾ Długość fali: 658 nm; maks. moc: 250 mW; długość impulsu: 3 ns; cykl pracy: 1/666.

Interfejsy

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1, COM3 (230,4 kBaud)
Funkcja	Dane procesu, Parametryzacja, Diagnostyka, Dostępność danych
Wyjście cyfrowe	
Liczba	1 ... 2 ¹⁾ 2) ³⁾
Rodzaj	Push-Pull: PNP/NPN
Funkcja	Komplementarne wyjścia cyfrowe (Q, $\bar{Q}$)
	Wyjście Q ₂ z możliwością przestawienia: wyjście prądowe/wyjście napięciowe/wyjście cyfrowe/Q ₁ nie/dezaktywowane
Maksymalny prąd wyjściowy I _A	≤ 100 mA
Wyjście analogowe	
Liczba	1
Rodzaj	Wyjście prądu / Wyjście napięcia
Funkcja	Wyjście Q ₂ z możliwością przestawienia: wyjście prądowe/wyjście napięciowe/wyjście cyfrowe/Q ₁ nie/dezaktywowane
Prąd	4 mA ... 20 mA, ≤ 450 Ω
Napięcie	0 V ... 10 V, ≥ 50.000 Ω
Rozdzielczość	16 bit
Wejście wielofunkcyjne (MF)	1 x ⁴⁾

¹⁾ Wyjście Q chronione przed zwarcie.

²⁾ Spadek napięcia < 3 V.

³⁾ Maks. łączny prąd wyjściowy < 200 mA.

⁴⁾ Czas odpowiedzi ≤ 60 ms.

Histereza	0 mm ... 29.950 mm
-----------	--------------------

- 1) Wyjście Q chronione przed zwarciem.
- 2) Spadek napięcia < 3 V.
- 3) Maks. łączny prąd wyjściowy < 200 mA.
- 4) Czas odpowiedzi ≤ 60 ms.

Instalacja elektryczna

Napięcie zasilające U _B	DC 10 V ... 30 V ^{1) 2)}
Pobór mocy	≤ 1,7 W ³⁾
Tętnienia resztkowe	≤ 5 V _{ss} ⁴⁾
Czas inicjalizacji	≤ 300 ms
Czas nagrzewania	≤ 15 min
Wskaźnik	3 x LED, Wyświetlacz LCD
Stopień ochrony	IP65 IP67
Klasa ochrony	III

- 1) Wartości graniczne, z zabezpieczeniem przed zamianą biegunów Praca w sieci chronionej przed zwarciem: maks. 8 A.
- 2) Przy wykorzystaniu IO-Link: U_V > 18 V. Przy wykorzystaniu wyjścia analogowego: U_V > 13 V.
- 3) Bez obciążenia, przy ≥ 0 °C.
- 4) Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji U_V.

Mechanika

Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	36,2 mm x 63 mm x 58,6 mm
Materiał obudowy	Metal (Cynkowy odlew ciśnieniowy)
Materiał szybki przedniej	Tworzywo sztuczne (PMMA)
Masa	235 g
Typ przyłącza	Wtyk, M12, 5-biegunowy

Dane dotyczące otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy	-40 °C ... +65 °C, U _V ≤ 24 V -30 °C ... +80 °C, praca z dwiema płytami chłodzącymi -30 °C ... +140 °C, praca z dwiema płytami chłodzącymi i filtrem ochronnym
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +75 °C
Maks. wzgl. wilgotność powietrza (bez kondensacji)	≤ 95 %
Typ. odporność na światło zewnętrzne	40.000 lx
Odporność na drgania	(IEC 60068-2-6:2007) Pomiar rezonansu sinusoidalnego: 10 Hz ... 1000 Hz (IEC 60068-2-64:2008) Kontrola szumów: 20 Hz ... 500 Hz, 10 g RMS, 2 h/oś
Odporność na wstrząsy	(IEC 60068-2-27:2008) 30 g, 11 ms, 6 osi, ± 3 pojedyncze udary/oś (IEC 60068-2-27:2008) 10 g, 6 ms, 6 osi, ± 500 uderzeń/oś (IEC 60068-2-27:2008) 70 g, 6 ms, 1 oś, ± 100 000 uderzeń/oś
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 ¹⁾

- 1) Urządzenie klasy A. Może powodować zakłócenia radiowe na obszarach mieszkalnych.

Certyfikaty

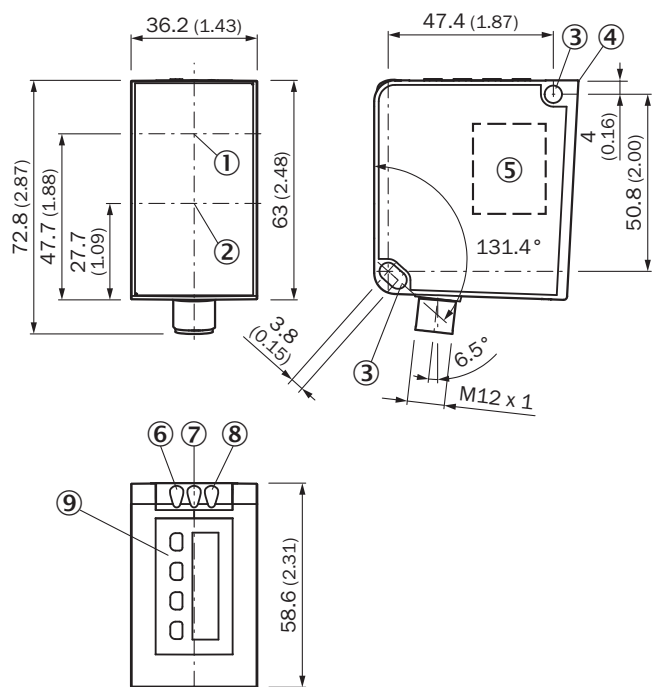
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓

ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓
IO-Link	✓

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270801
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 6.0	27270801
ECLASS 6.2	27270801
ECLASS 7.0	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 8.1	27270801
ECLASS 9.0	27270801
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
UNSPSC 16.0901	41111613

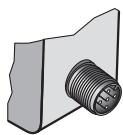
Rysunek wymiarowy



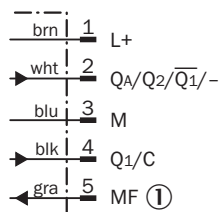
Wymiary w mm

- ① oś optyczna, nadajnik
- ② oś optyczna, odbiornik
- ③ otwór do zamocowania, $\varnothing$ 4,5 mm
- ④ powierzchnia referencyjna = 0 mm
- ⑤ tabliczka ostrzegawcza lasera
- ⑥ sygnalizacja stanu – wyjście Qa/Q2
- ⑦ sygnalizacja stanu – wyjście Q₁
- ⑧ wskaźnik stanu napięcia zasilającego
- ⑨ elementy obsługowe i wyświetlacz

Typ przyłącza



Schemat elektryczny

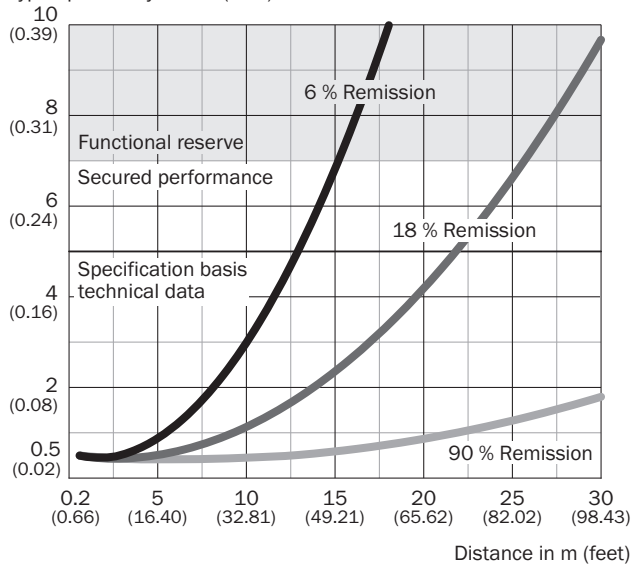


① Wejście wielofunkcyjne (MF)

charakterystyka 1) Super Slow

Super Slow

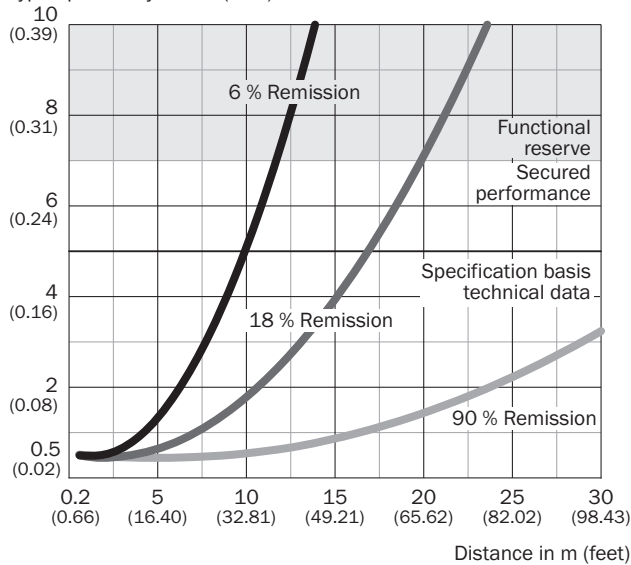
Typ. repeatability in mm (inch)



charakterystyka 2) Slow

Slow

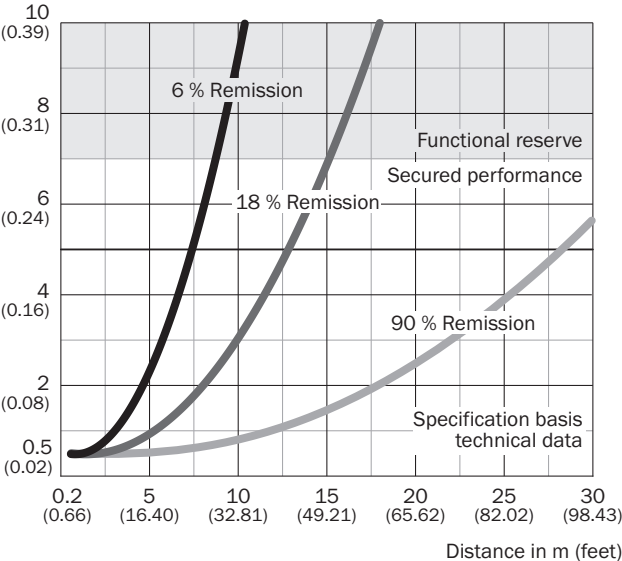
Typ. repeatability in mm (inch)



charakterystyka 3) Medium

Medium

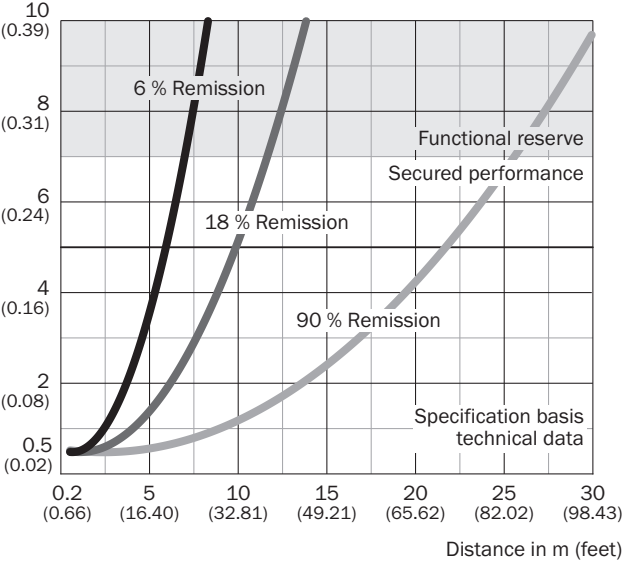
Typ. repeatability in mm (inch)



charakterystyka 4) Fast

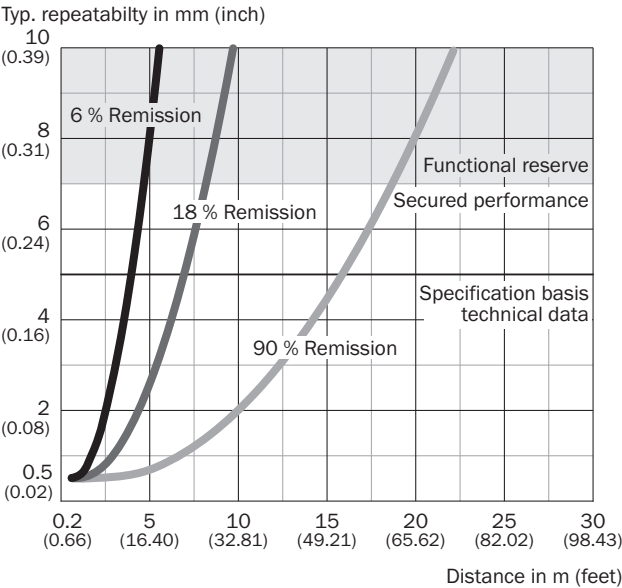
Fast

Typ. repeatability in mm (inch)



charakterystyka 5) Super Fast

Super Fast



Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/Dx50-2

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
złącza wtykowe i przewody			
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 2 m, 5 żył, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YF2A15-020VB5XLE-AX	2096239
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 0,6 m, 5 żył, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 3 m, 5 żył, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YF2A15-030VB5XLE-AX	2145572
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 2 m, 5 żył, PUR, bezhalogenowy Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego	YF2A15-020U-B5M2A15	2096009
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 2 m, 5 żył, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YG2A15-020VB5XLE-AX	2096215
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 0,6 m, 5 żył, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YG2A15-C60VB5XLEAX	2145573
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 1 m, 5 żył, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YG2A15-010VB5XLE-AX	2145574
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 3 m, 5 żył, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany Obszar zastosowania: Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone	YG2A15-030VB5XLE-AX	2145575

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe			
	• Opis: Zespół do ustawienia położenia • Materiał: Stal • Szczegóły: Stal, ocynkowana • Zakres dostawy: Z materiałami do zamocowania czujnika	BEF-AH-DX50	2048397
	• Opis: Kątownik mocujący, stal, ocynkowany • Materiał: Stal • Szczegóły: Stal, ocynkowana • Zakres dostawy: Z materiałami do zamocowania czujnika	BEF-WN-DX50	2048370

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