



DT35S-B15551

Dx35

CZUJNIKI DO POMIARU CZASU PRZELOTU WIĄZKI ŚWIATŁA

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
DT35S-B15551	1122103

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/Dx35



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Bezpieczny zakres pomiarowy	50 mm ... 8.500 mm, Współczynnik emisji 90% ¹⁾ 50 mm ... 4.500 mm, emisja 20% 50 mm ... 3.000 mm, emisja 10% 50 mm ... 2.000 mm, Współczynnik emisji 6%
Obiekt pomiaru	Obiekty naturalne
Rozdzielczość	1 mm
Błąd systematyczny	< 25 mm ²⁾
Błąd statystyczny	< 25 mm ^{2) 3)}
Czas odpowiedzi	15 ms ... 50 ms ^{4) 5)}
Nadajnik światła	Laser, czerwony ⁶⁾ widzialne światło czerwone
Rodzaj światła	Widzialne światło czerwone
Klasa lasera	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
Standard. rozmiar plamki świetlnej (odległość)	15 mm x 15 mm (przy 2 m)
Funkcja dodatkowa	Regulowana prędkość: Slow i Medium Wyjście analogowe z możliwością inwersji i uczenia Wyjście Q ₂ z możliwością przełączania: wyjście prądowe/wyjście cyfrowe Tryby przełączania: odległość od obiektu (DtO) / okno przełączania / obiekt pomiędzy czujnikiem a tłem (ObSB) Wyjście cyfrowe z funkcją uczenia Wejście wielofunkcyjne: laser wyl./dezaktywowane

¹⁾ Przy ustawieniu prędkości Slow. Od źródła pomiaru aż do odległości 50 mm nie są wykrywane obiekty.

²⁾ Współczynnik emisji 6% ... 90%.

³⁾ Odpowiada 4,4 σ.

⁴⁾ W zależności od ustawionej prędkości oraz interfejsu.

⁵⁾ Wprowadzanie obiektu do obszaru pomiarowego z boku.

⁶⁾ Długość fali: 658 nm; maks. moc: 250 mW; długość impulsu: 4 ns; współczynnik impulsu: 1/500.

⁷⁾ 10 lat w temperaturze otoczenia 50°C.

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego	
Kategoria	B (EN ISO 13849-1:2015)
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa	PL b (EN ISO 13849-1:2015)
Klasa wydajności SRS/SRSS	B (IEC TS 62998-1:2019)
Maks. skumulowany czas przestojów na rok	< 5 min (IEC TS 62998-1)
Zgodność	EN ISO 13849-1:2015, IEC TS 62998-1:2019, EN ISO 13482:2014, ANSI/ITSDF B56.5:2012
T _M (okres użytkowania)	20 lat(a) (EN ISO 13849-1:2015) ⁷⁾

¹⁾ Przy ustawieniu prędkości Slow. Od źródła pomiaru aż do odległości 50 mm nie są wykrywane obiekty.

²⁾ Współczynnik remisji 6% ... 90%.

³⁾ Odpowiada 4,4 σ .

⁴⁾ W zależności od ustawionej prędkości oraz interfejsu.

⁵⁾ Wprowadzanie obiektu do obszaru pomiarowego z boku.

⁶⁾ Długość fali: 658 nm; maks. moc: 250 mW; długość impulsu: 4 ns; współczynnik impulsu: 1/500.

⁷⁾ 10 lat w temperaturze otoczenia 50 °C.

Interfejsy

IO-Link		✓ , V1.1
Funkcja		Dane procesu
Prędkość przesyłania danych		38,4 kbit/s (COM2)
Wyjście cyfrowe		
Liczba		1 ... 2 ¹⁾ ²⁾
Rodzaj		Push-Pull: PNP/NPN
Funkcja		Wyjście Q2 z możliwością przestawienia: wyjście analogowe/wyjście cyfrowe
Maksymalny prąd wyjściowy I _A		≤ 100 mA
Wyjście analogowe		
Liczba		1
Rodzaj		Wyjście prądu
Prąd		4 mA ... 20 mA, ≤ 450 Ω
Rozdzielczość		12 bit
Wejście wielofunkcyjne (MF)		1 x ³⁾
Histereza		10 mm 25 mm 50 mm
Interfejs do parametryzacji		SOPAS ET ⁴⁾

¹⁾ Wyjście Q chronione przed zwarcie.

²⁾ Spadek napięcia < 3 V.

³⁾ Czas odpowiedzi ≤ 60 ms.

⁴⁾ Niezbędne akcesoria dodatkowe SiLink2 Master.

Instalacja elektryczna

Napięcie zasilające U_B	DC 19,2 V ... 26,4 V ¹⁾
Pobór mocy	≤ 1,7 W ²⁾

¹⁾ Wartości graniczne, z zabezpieczeniem przed zamianą biegunów Praca w sieci chronionej przed zwarcie: maks. 8 A.

²⁾ Bez obciążenia, przy +20 °C.

³⁾ Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji U_V.

Tętnienia resztkowe	≤ 5 V _{ss} ³⁾
Czas inicjalizacji	≤ 500 ms
Czas nagrzewania	≤ 20 min
Wskazanie	LEDs
Stopień ochrony	IP67
Klasa ochrony	III
Bezpieczeństwo elektryczne	IEC 61010-1 (ed. 3)

1) Wartości graniczne, z zabezpieczeniem przed zamianą biegunów Praca w sieci chronionej przed zwarciem: maks. 8 A.
2) Bez obciążenia, przy +20 °C.
3) Nie może być wyższa ani niższa od podanych tolerancji U_v.

Mechanika

Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	32 mm x 58,67 mm x 42,7 mm
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne (ABS/PC)
Materiał szybki przedniej	Tworzywo sztuczne (PMMA)
Masa	65 g
Typ przyłącza	Wtyk, M12, 5-biegunowy

Dane dotyczące otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy	-25 °C ... +50 °C, U _v ≤ 24 V
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +75 °C
Maks. wzgl. wilgotność powietrza (bez kondensacji)	≤ 95 %
Dryft temperaturowy	0,5 mm/K
Typ. odporność na światło zewnętrzne	Naświetlanie bezpośrednie: 3.000 lx Naświetlanie pośrednie: 40.000 lx
Odporność na drgania	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Odporność na wstrząsy	EN 60068-2-27
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 ¹⁾

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

Certyfikaty

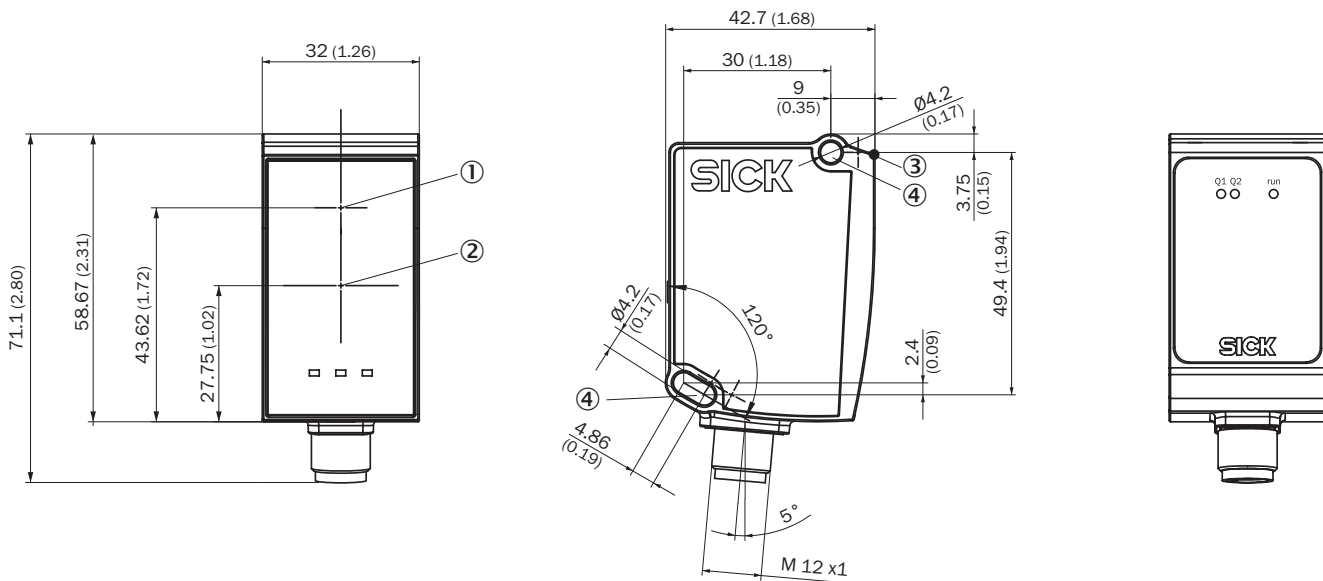
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
certyfi­kat TÜV	✓
certyfi­kat TÜV załącznik	✓
certyfi­kat cTUVus	✓
Certyfi­kat EC-Type-Examination	✓

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

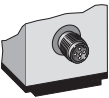
Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm

- ① oś optyczna, nadajnik
- ② oś optyczna, odbiornik
- ③ powierzchnia referencyjna = 0 mm
- ④ otwór do zamocowania M4

Typ przyłącza Wtyk M12, 5-biegunowy



Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/Dx35

	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: Płytką N02 do uniwersalnego uchwytu zaciskowego • Materiał: Stal, Cynkowy odlew ciśnieniowy • Szczegóły: Stal, ocynkowana (płyta), Cynkowy odlew ciśnieniowy (uchwyt zaciskowy) • Zakres dostawy: Uniwersalny uchwyt zaciskowy (5322626), materiały mocujące • Do użycia z: W4S-3 Glass, W10, W4SLG-3, W4S-3 Inox, W4S-3 Inox Glass, W9, W11-2, W12-3, W12-2 Laser, W12G, W12 Teflon, W16, W250, W250-2, PowerProx, W11G-2, TranspaTect, WTT12, UC12, P250, G6 Inox, W4S, W4SL-3V, W4SLG-3V, W4SL-3H	BEF-KHS-N02	2051608
	• Opis: Kątownik mocujący: poziome wyjście światła przy montażu na podłodze lub suficie lub pionowe wyjście światła przy montażu na ścianie, stal, ocynkowany, z materiałem mocującym • Materiał: Stal • Szczegóły: Stal, ocynkowana • Zakres dostawy: Z materiałami do zamocowania czujnika	BEF-WN-DX35	2069592

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
złącza wtykowe i przewody			
	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, 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, 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
	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
urządzenia sieciowe			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790

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