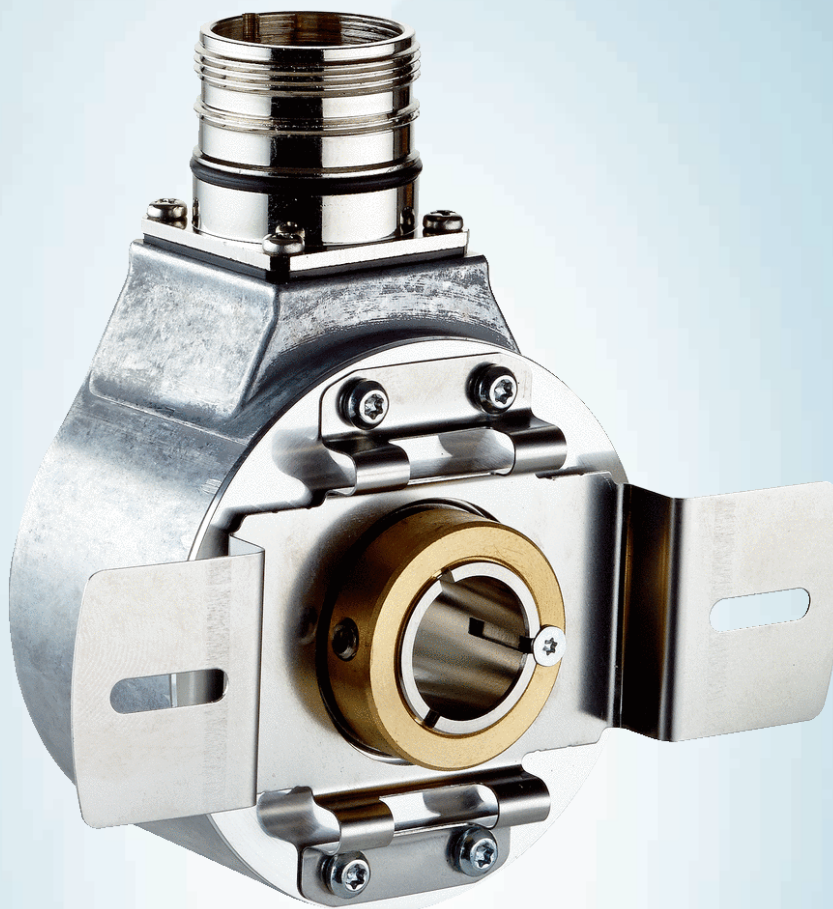




DBS60E-TEEA00100

DBS60

ENKODERY INKREMENTALNE

SICK
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
DBS60E-TEEA00100	Na zapytanie

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DBS60

Szczegółowe dane techniczne

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D (średni czas do niebezpiecznej awarii)	500 lat(a) (EN ISO 13849-1) ¹⁾
--	---

¹⁾ W przypadku tego produktu chodzi o produkt standardowy, a nie o część zabezpieczającą w rozumieniu dyrektywy maszynowej. Obliczenie na podstawie nominalnego obciążenia części, średniej temperatury otoczenia 40 °C, częstości stosowania 8760 h/rok. Wszystkie awarie elektroniczne są uważane za awarie niebezpieczne. Szczegółowe informacje — patrz dokument nr 8015532.

Wydajność

Liczba impulsów na obrót	100
Krok pomiarowy	≤ 90°, elektronicznie/liczba impulsów na obrót
Odchyłka kroku pomiarowego	± 18° / liczba impulsów na obrót
Granice błędów	Odchyłka kroku pomiarowego x 3
Kąt detekcji	≤ 0,5 ± 5%

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	Przyrostowy
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	HTL / Push pull
Liczba kanałów sygnałowych	6-kanałowy
Czas inicjalizacji	< 5 ms ¹⁾
Częstotliwość wyjściowa	+ 300 kHz ²⁾
Prąd obciążenia	≤ 30 mA, na jeden kanał
Pobór mocy	≤ 1 W (bez obciążenia)

¹⁾ Po upływie tego czasu odczyty sygnału są ważne.

²⁾ Do 450 kHz na zamówienie.

Instalacja elektryczna

Typ przyłącza	Wtyk, M23, 12 pinów, promieniowe
Napięcie zasilające	10 ... 27 V
Sygnał odniesienia, liczba	1

¹⁾ Zwarcie do innego kanału, obwodów napięcia lub masy dopuszczalne maks. przez 30 s.

Sygnał odniesienia, pozycja	90°, elektryczny, powiązany logicznie z A i B
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	✓
Odporność wyjść na zwarcie	✓ ¹⁾

¹⁾ Zwarcie do innego kanału, obwodów napięcia lub masy dopuszczalne maks. przez 30 s.

Mechanika

Wykonanie mechaniczne	Otwór przelotowy
Średnica wałka lub otworu	12 mm
Rodzaj kołnierza/wspornik antyrotacyjny	Wspornik antyrotacyjny 2-stronny, otwory podłużne, rozstaw otworów 63 mm–83 mm
Masa	+ 0,25 kg ¹⁾
Materiał, wał	Stal nierdzewna
Materiał, kołnierz	Aluminium
Materiał, obudowa	Aluminium
Moment rozruchowy	+ 0,5 Ncm (+20 °C)
Moment obrotowy roboczy	0,4 Ncm (+20 °C)
Dopuszczalny statyczny przesuw wałka	± 0,3 mm (promieniowe) ± 0,5 mm (osiowe) ²⁾
Dopuszczalny dynamiczny przesuw wałka	± 0,1 mm (promieniowe) ± 0,2 mm (osiowe) ²⁾
Prędkość obrotowa pracy	6.000 min ⁻¹ ³⁾
Maksymalna prędkość obrotowa robocza	9.000 min ⁻¹ ⁴⁾
Moment bezwładności wirnika	50 gcm ²
Żywotność łożysk	3,6 x 10 ⁹ obrotów
Przyspieszenie kątowe	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Dotyczy enkodera z wtykiem lub przewodu z wtykiem.

²⁾ Nie dotyczy wspornika antyrotacyjnego C i K.

³⁾ Przy projektowaniu zakresu temperatur roboczych należy wziąć pod uwagę nagrzewanie własne na poziomie 2,6 K na 1000 min⁻¹.

⁴⁾ Maksymalna prędkość, która nie prowadzi do mechanicznego uszkodzenia enkodera. Możliwy wpływ na trwałość użytkową i jakość sygnału. Prosimy o przestrzeganie maksymalnej częstotliwości wyjściowej.

Dane dotyczące otoczenia

EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3
Stopień ochrony	IP65, po stronie obudowy (IEC 60529) ¹⁾ IP65, po stronie wałka (IEC 60529)
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	90 % (Roszenie niedopuszczalne)
Zakres temperatury roboczej	-20 °C ... +85 °C ²⁾
Zakres temperatur składowania	-40 °C ... +100 °C, bez opakowania
Odporność na wstrząsy	250 g, 3 ms (EN 60068-2-27)
Odporność na drgania	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

¹⁾ Przy zamontowanym kontrawtyku.

²⁾ Wartości te odnoszą się do wszystkich wykonań mechanicznych wraz z zalecanymi akcesoriami, o ile nie wskazano inaczej.

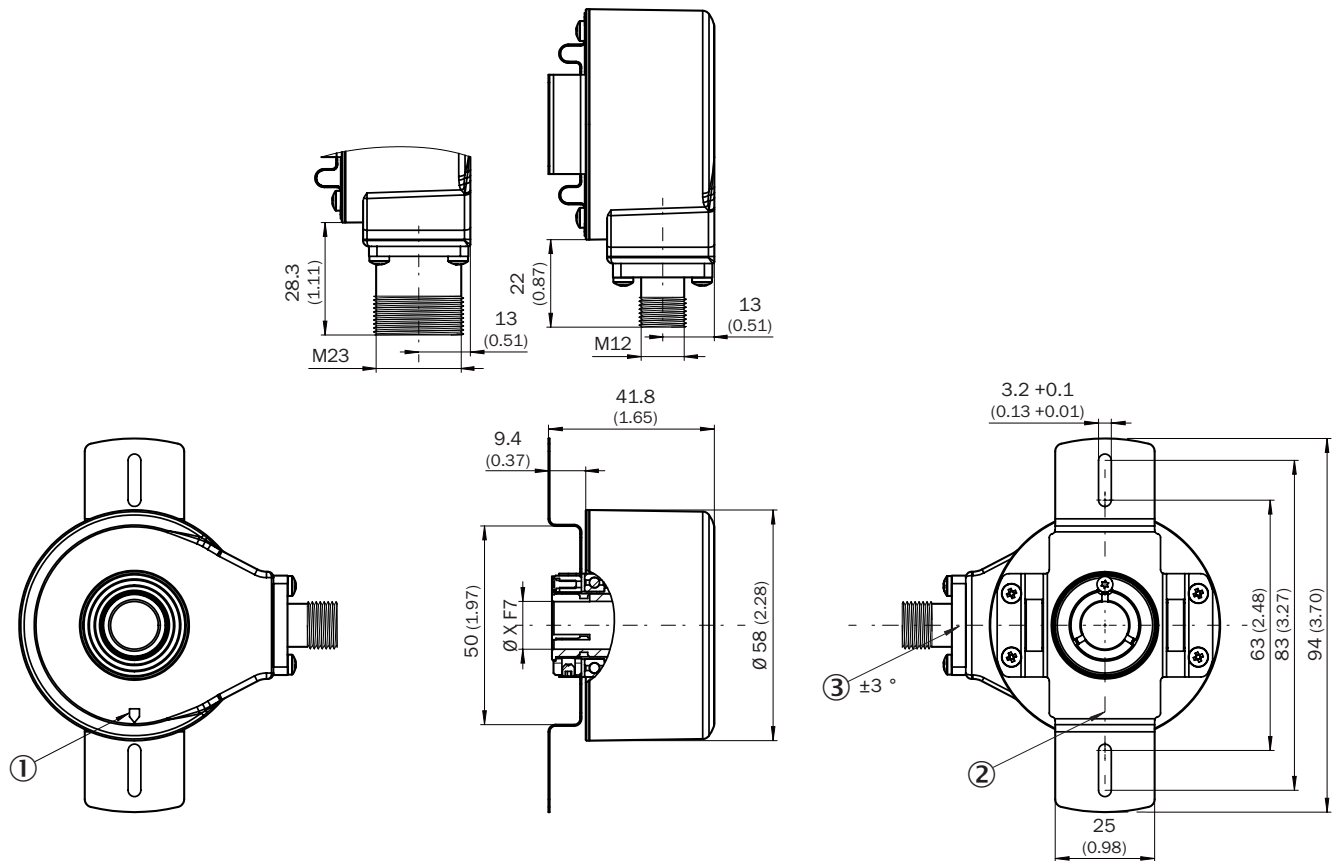
Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270501
-------------------	----------

ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270501
ECLASS 11.0	27270501
ECLASS 12.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

Otwór przelotowy z zaciskiem przednim, wtyk, wspornik antyrotacyjny 2-stronny, otwór podłużny, rozstaw otworów 63 mm – 83 mm

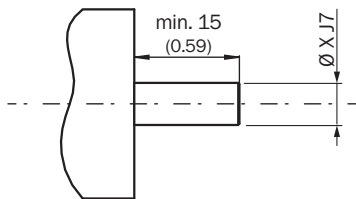


- ① Oznaczenie impulsu zerowego na obudowie
- ② Oznaczenie impulsu zerowego na kołnierzu pod wspornikiem antyrotacyjnym
- ③ Tolerancja wtyku względem układu otworów

Typ Wersja z otworem przelotowym – zacisk z przodu	
DBS60x-TAxxxxxxx DBS60x-T1xxxxxxx	6 mm
DBS60x-TBxxxxxxx DBS60x-T2xxxxxxx	8 mm
DBS60x-TCxxxxxxx DBS60x-T3xxxxxxx	3/8"
DBS60x-TDxxxxxxx DBS60x-T4xxxxxxx	10 mm
DBS60x-TExxxxxxx DBS60x-T5xxxxxxx	12 mm
DBS60x-TFxxxxxxx DBS60x-T6xxxxxxx	1/2"
DBS60x-TGxxxxxxx DBS60x-T7xxxxxxx	14 mm
DBS60x-THxxxxxxx DBS60x-T8xxxxxxx	15 mm
DBS60x-TJxxxxxxx	5/8"

Zalecenia dotyczące montażu

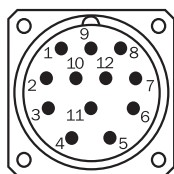
Wersja z otworem przelotowym – zacisk z przodu



Strona użytkownika

Typ Wersja z otworem przelotowym – zacisk z przodu	
DBS60x-TAxxxxxxx DBS60x-T1xxxxxxx	6 mm
DBS60x-TBxxxxxxx DBS60x-T2xxxxxxx	8 mm
DBS60x-TCxxxxxxx DBS60x-T3xxxxxxx	3/8"
DBS60x-TDxxxxxxx DBS60x-T4xxxxxxx	10 mm
DBS60x-TExxxxxxx DBS60x-T5xxxxxxx	12 mm
DBS60x-TFxxxxxxx DBS60x-T6xxxxxxx	1/2"
DBS60x-TGxxxxxxx DBS60x-T7xxxxxxx	14 mm
DBS60x-THxxxxxxx DBS60x-T8xxxxxxx	15 mm
DBS60x-TJxxxxxxx	5/8"

Przyporządkowanie styków



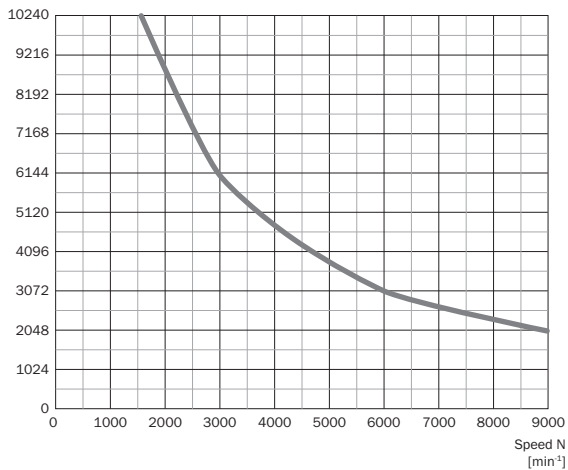
Widok wtyczki urządzenia M23 na przewodzie/obudowie

Kolor żył (przyłącze przewodu)	Wtyk M12, 8 pinów	Wtyk M23, 12 pinów	Sygnal TTL/ HTL 6-kanalowy	Objaśnienie
Brązowy	1	6	A-	Przewód sygnałowy
Biały	2	5	A	Przewód sygnałowy
Czarny	3	1	B-	Przewód sygnałowy
Różowy	4	8	B	Przewód sygnałowy
Żółty	5	4	Z-	Przewód sygnałowy
Liliowy	6	3	Z	Przewód sygnałowy
Kolor niebieski	7	10	GND	Przyłącze masy

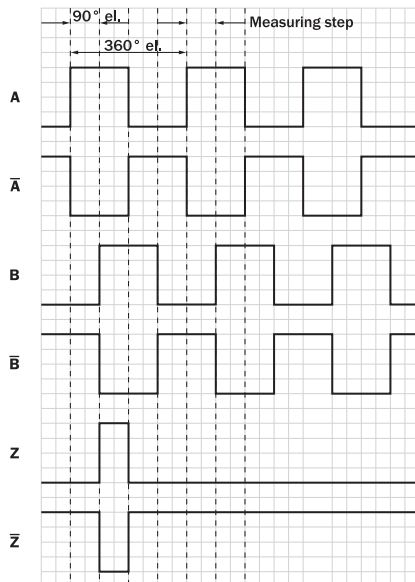
Kolor żył (przyłącze przewodu)	Wtyk M12, 8 pinów	Wtyk M23, 12 pinów	Sygnał TTL/HTL 6-kanalowy	Objaśnienie
Czerwony	8	12	+U _s	Napięcie zasilające
-	-	9	Nieprzyporządkowany	Nieprzyporządkowany
-	-	2	Nieprzyporządkowany	Nieprzyporządkowany
-	-	11	Nieprzyporządkowany	Nieprzyporządkowany
-	-	7	Nieprzyporządkowany	Nieprzyporządkowany
Ekran	Ekran	Ekran	Ekran	Ekran połączony z obudową enkodera

Wykresy

Pulses per revolution



Wyjścia sygnałów dla interfejsów elektrycznych TTL i HTL



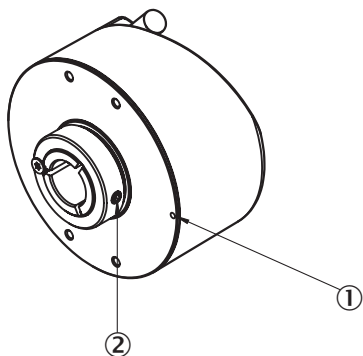
Zgodnie z ruchem wskazówek zegara, patrząc na wałek enkodera w kierunku „A”, por. rysunek wymiarowy.

Napięcie zasilające	Wyjście
4,5 V ... 5,5 V	TTL

Napięcie zasilające	Wyjście
10 V ... 30 V	TTL
10 V ... 27 V	HTL
4,5 V ... 30 V	Uniwersalne TTL/HTL
4,5 V ... 30 V	TTL

Wskazówka dotycząca obsługi

Wersja z otworem przelotowym



Uwaga! Przy zamontowanym wsporniku antyrotacyjnym oznaczenie impulsu zerowego może być zakryte przez wspornik antyrotacyjny

① Oznaczenie impulsu zerowego na kołnierzu

② Impuls zerowy aktywny, gdy śruba pierścienia zaciskowego wskazuje na oznaczenie impulsu zerowego na kołnierzu lub obudowie

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DBS60

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Pozostałe			
	• Typ przyłącza – głowica A: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: SSI, Przyrostowy, HIPERFACE® • Zakres dostawy: Towar na metry • Przewód: 8 żył, PUR, bezhalogenowy • Opis: SSI, Przyrostowy, HIPERFACE®, ekranowany	LTG-2308-MWENC	6027529
	• Typ przyłącza – głowica A: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: SSI, Przyrostowy • Zakres dostawy: Towar na metry • Przewód: 11 żył, PUR • Opis: SSI, Przyrostowy, ekranowany	LTG-2411-MW	6027530
	• Typ przyłącza – głowica A: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: SSI, Przyrostowy • Zakres dostawy: Towar na metry • Przewód: 12 żył, PUR, bezhalogenowy • Opis: SSI, Przyrostowy, ekranowany	LTG-2512-MW	6027531

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Typ przyłącza – głowica A: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: SSI, TTL, HTL, Przyrostowy Zakres dostawy: Towar na metry Przewód: 12 żył, odporny na promieniowanie UV i wodę morską, PUR, bezhalogenowy Opis: SSI, TTL, HTL, Przyrostowy, ekranowany, głowica A: przewód głowica B: przewód: nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, odporny na promieniowanie UV i wodę morską, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 2 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	LTG-2612-MW	6028516
	Rodzina produktów: Akcesoria montażowe Opis: Blok łożyskowy do enkoderów z otworem nieprzelotowym, ze śrubami mocującymi. Blok łożyskowy służy do przyjmowania bardzo dużych promieniowych i osiowych obciążeń wałka. Szczególnie w przypadku zastosowania kół pasowych, małych kół łańcuchowych napędzających i kół pomiarowych. Tym samym nadaje się do montażu enkoderów z otworem nieprzelotowym o średnicy 12 mm. Maks. prędkość obrotowa pracy: 6000 obr/min⁻¹, osiowe obciążenie wałka: 100 N, promieniowe obciążenie wałka: 100 N, trwałość użytkowa łożyska: 3,6 x 10⁹ obrotów Zakres dostawy: Ze śrubami mocującymi	BEF-FA-B12-010	2042728
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przyrostowy Przewód: 30 m, 11 żył, PUR Opis: Przyrostowy, ekranowany, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G30MLA3	2030702
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przyrostowy Przewód: 25 m, 11 żył, PUR Opis: Przyrostowy, ekranowany, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G25MLA3	2030699
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przyrostowy Przewód: 20 m, 11 żył, PUR Opis: Przyrostowy, ekranowany, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G20MLA3	2030695
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przyrostowy Przewód: 15 m, 11 żył, PUR Opis: Przyrostowy, ekranowany, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G15MLA3	2030692
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przyrostowy Przewód: 10 m, 11 żył, PUR Opis: Przyrostowy, ekranowany, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G10MLA3	2030688
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przyrostowy Przewód: 7 m, 11 żył, PUR Opis: Przyrostowy, ekranowany, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G07MLA3	2030685

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przyrostowy • Przewód: 2 m, 11 żył, PUR • Opis: Przyrostowy, ekranowany, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G02MLA3	2030682
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, kątowy, kodowanie A • Typ sygnału: HIPERFACE[®], SSI, Przyrostowy • Opis: HIPERFACE[®], SSI, Przyrostowy, ekranowany, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, kątowe, ekranowane, do przewodów o średnicy 4,2 mm ... 6,6 mm głowica B: - temperatura robocza: -20 °C ... +130 °C • Technika przyłączeniowa: Połączenie lutowane	DOS-2312-W01	2072580
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty, kodowanie A • Typ sygnału: HIPERFACE[®], SSI, Przyrostowy • Opis: HIPERFACE[®], SSI, Przyrostowy, ekranowany, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste, ekranowane, do przewodów o średnicy 5,5 mm ... 10,5 mm głowica B: - temperatura robocza: -40 °C ... +125 °C • Technika przyłączeniowa: Połączenie lutowane	DOS-2312-G02	2077057

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