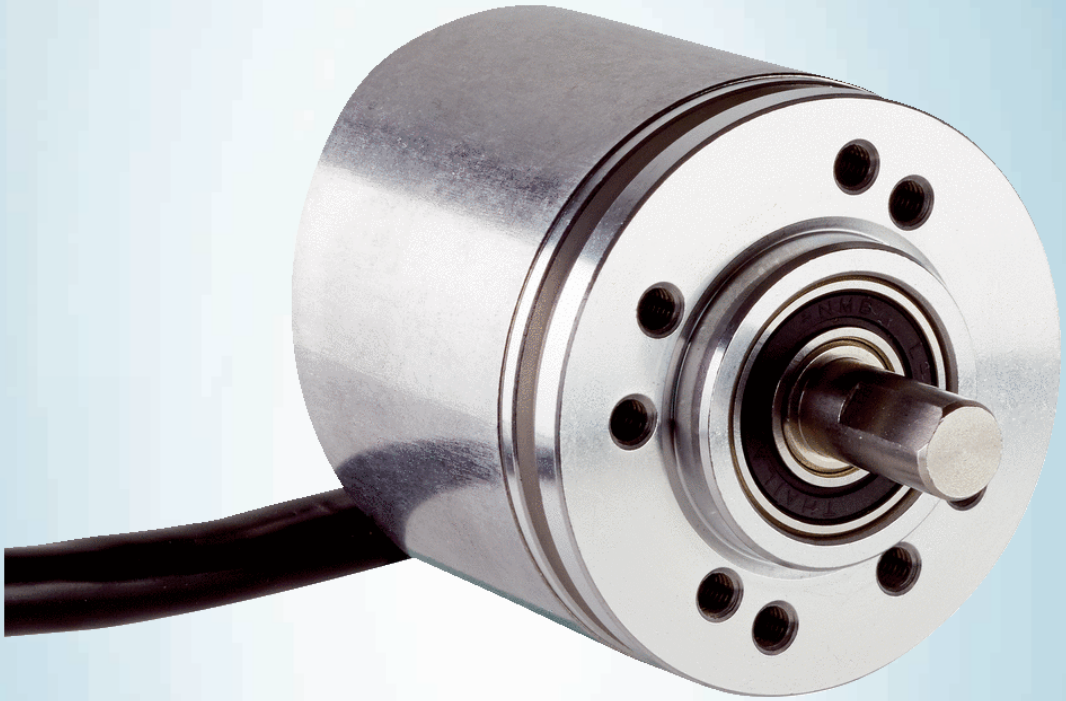
Karta danych produktu

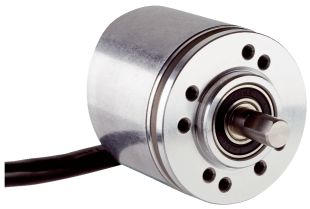


DBS36E-S3GK01000

DBS36 Core

ENKODERY INKREMENTALNE

SICK
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić

Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
DBS36E-S3GK01000	1077492

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów ➜ www.sick.com/DBS36_Core

Szczegółowe dane techniczne

Wydajność

Liczba impulsów na obrót	1.000
Krok pomiarowy	90° elektronicznie/liczba impulsów na obrót
Odchyłka kroku pomiarowego	± 18° / liczba impulsów na obrót
Granice błędu	± 54° / liczba impulsów na obrót
Kąt detekcji	≤ 0,5 ± 5%

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	Przyrostowy
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	HTL / Push pull
Liczba kanałów sygnałowych	3 kanały
Czas inicjalizacji	< 3 ms
Częstotliwość wyjściowa	≤ 300 kHz
Prąd obciążenia	≤ 30 mA
Pobór mocy	≤ 0,5 W (bez obciążenia)
4,5 V... 5,5 V, TTL/RS-422	
Prąd obciążenia	≤ 30 mA
4,5 V ... 5,5 V, otwarty kolektor	
Prąd obciążenia	≤ 30 mA
TTL/RS-422	
Prąd obciążenia	≤ 30 mA
Pobór mocy	≤ 0,5 W (bez obciążenia)
HTL/Push pull	
Prąd obciążenia	≤ 30 mA
Pobór mocy	≤ 0,5 W (bez obciążenia)
TTL/HTL	
Prąd obciążenia	≤ 30 mA
Pobór mocy	≤ 0,5 W (bez obciążenia)
Open Collector	
Prąd obciążenia	≤ 30 mA
Pobór mocy	≤ 0,5 W (bez obciążenia)

Dane elektryczne

Typ przyłącza	Przewód, 5 żył, uniwersalny, 1,5 m
Napięcie zasilające	7 ... 27 V
Sygnał odniesienia, liczba	1
Sygnał odniesienia, pozycja	90°, elektryczny, powiązany logicznie z A i B
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	✓
MTTFd: czas do niebezpiecznej awarii	600 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.

Dane mechaniczne

Wykonanie mechaniczne	Wałek, mocowanie czołowe
Średnica wałka lub otworu	6 mm
Długość wałka	12 mm
Masa	+ 150 g (z przewodem podłączeniowym)
Materiał, wał	Stal nierdzewna
Materiał, kołnierz	Aluminium
Materiał, obudowa	Aluminium
Materiał, przewód	PVC
Moment rozruchowy	+ 0,5 Ncm (+20 °C)
Moment obrotowy roboczy	0,4 Ncm (+20 °C)
Dopuszczalne obciążenie wałka promieniowe/osiowe	40 N (promieniowe) [1] 20 N (osiowe)
Prędkość obrotowa pracy	6.000 min^{-1} [2]
Maksymalna prędkość obrotowa robocza	≤ 8.000 min^{-1} [3]
Moment bezwładności wirnika	0,6 gcm^2
Żywotność łożysk	2 x 10^9 obrotów
Przyspieszenie kątowe	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Możliwe wyższe wartości, ale ma to negatywny wpływ na trwałość łożysk.

[2] Przy projektowaniu zakresu temperatur roboczych należy wziąć pod uwagę nagrzewanie własne na poziomie 3,3 K na 1000 min^{-1}.

[3] Praca ciągła wykluczona. Pogorszenie jakości sygnału.

Dane dotyczące otoczenia

EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3 (class A)
Stopień ochrony	IP65
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	90 % (Niedopuszczalna kondensacja wilgoci na tarczy kodowej i optyce)
Zakres temperatury roboczej	–20 °C ... +70 °C
Zakres temperatur składowania	–40 °C ... +100 °C, bez opakowania
Odporność na wstrząsy	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Odporność na drgania	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

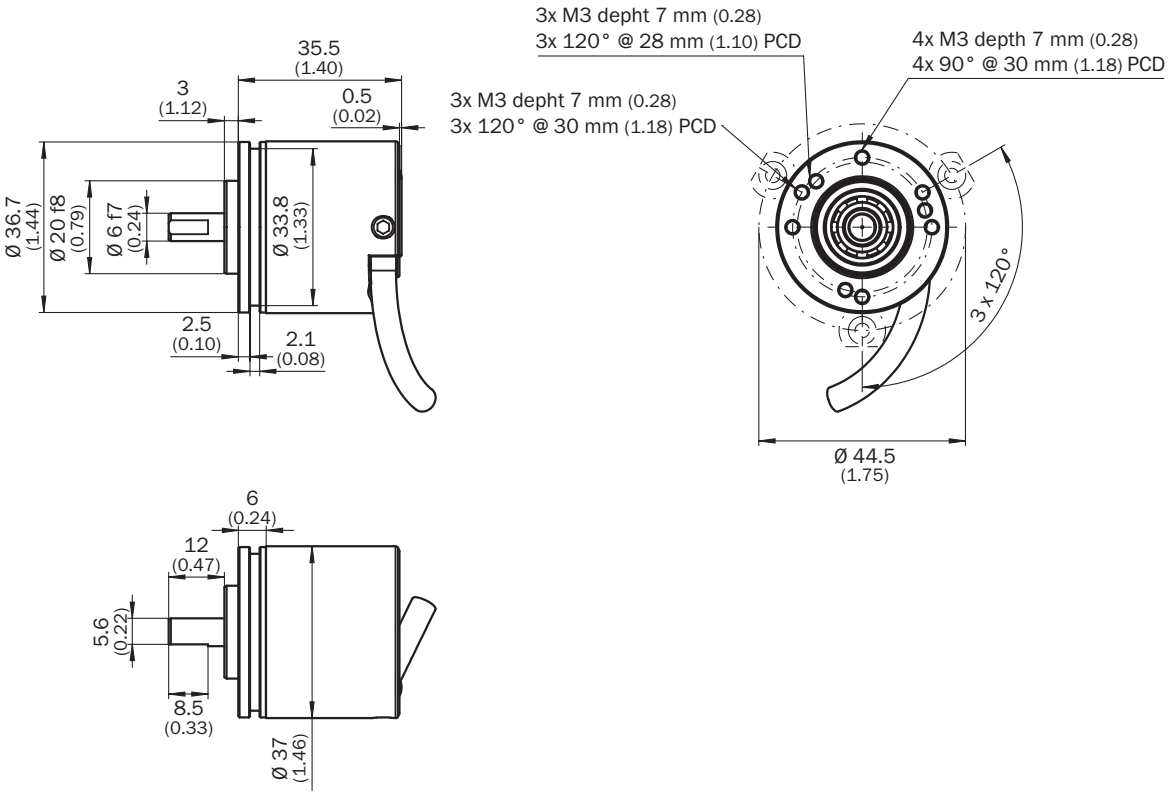
Klasyfikacje

ECl@ss 5.0	27270501

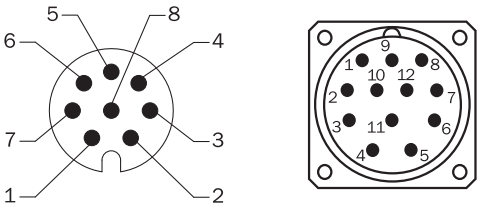
ECl@ss 5.1.4	27270501
ECl@ss 6.0	27270590
ECl@ss 6.2	27270590
ECl@ss 7.0	27270501
ECl@ss 8.0	27270501
ECl@ss 8.1	27270501
ECl@ss 9.0	27270501
ECl@ss 10.0	27270501
ECl@ss 11.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

Wałek, kołnierz zaciskowy, wałek 6 mm x 12 mm, układ otworów – wersja kołnierza – typ 0



Przyporządkowanie styków

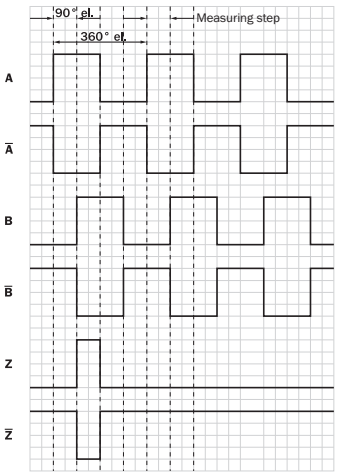


Widok wtyczki urządzenia M12/M23 na przewodzie/obudowie

Kolor żył (przyłą-cze przewodu)	Wtyk M12, 8 pinów	Wtyk M23, 12 pinów	Sygnał TTL/ OC 3-kanałowy	Sygnał TTL/ HTL 6-kanałowy	Objaśnienie
Brązowy	1	6	N.C.	A-	Przewód sygnałowy
Biały	2	5	A	A	Przewód sygnałowy
Czarny	3	1	N.C.	B-	Przewód sygnałowy
Różowy	4	8	B	B	Przewód sygnałowy
Żółty	5	4	N.C.	Z-	Przewód sygnałowy
Liliowy	6	3	Z	Z	Przewód sygnałowy
Kolor niebieski	7	10	GND	GND	Przyłącze masy
Czerwony	8	12	U_S	U_S	Napięcie zasilające
-	-	9	N.C.	N.C.	Nieprzyporządkowany
-	-	2	N.C.	N.C.	Nieprzyporządkowany
-	-	11	N.C.	N.C.	Nieprzyporządkowany
-	-	7	N.C.	N.C.	Nieprzyporządkowany
Ekran	Ekran	Ekran	Ekran	Ekran	Ekran połączony z o-budową enkodera

Wykresy

Wyjścia sygnałów dla interfejsów elektrycznych TTL i HTL



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

① Interfejsy G, P, R: tylko kanały A, B, Z

Napięcie zasilające	Wyjście
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422

Napięcie zasilające	Wyjście
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull
7 V...27 V	HTL/Push Pull, 3-kanałowy
4.5 V...5.5 V	Open Collector NPN, 3 kanały
4.5 V...30 V	Open Collector NPN, 3 kanały

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów ➜ www.sick.com/DBS36_Core

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Adapter wałka			
	Sprzęgło mieszkowe, średnica wałka 6 mm / 6 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,25 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowe +/- 4°; maks. prędkość obrotowa 10 000 obr/min, od –30° do +120°C, maks. moment obrotowy 80 Ncm; materiał: mieszek ze stali nierdzewnej, piasty zaciskowe z aluminium	KUP-0606-B	5312981
	Sprzęgło wyrównujące, średnica wałka 6 mm / 6 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,3 mm, osiowe +/- 0,2 mm, kąt +/- 3°; maks. prędkość obrotowa 10 000 obr./min, od –10° do +80°C, maks. moment obrotowy 80 Ncm; materiał: poliamid wzmocniony włóknem szklanym, piasty z aluminium	KUP-0606-S	2056406
	Sprzęgło wyrównujące, średnica wałka 6 mm/8 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe ± 0,3 mm, osiowe ± 0,2 mm, kątowe ± 3°, maks. prędkość obrotowa 10 000 obr/min, sztywność sprężyny skręcanej 38 Nm/rad, materiał: poliamid wzmocniony włóknem szklanym, piasty z aluminium	KUP-0608-S	5314179
	Sprzęgło mieszkowe, średnica wałka 6 mm/10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,25 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowe +/- 4°; maks. prędkość obrotowa 10 000 obr/min, od –30° do +120°C, maks. moment obrotowy 80 Ncm; materiał: mieszek ze stali nierdzewnej, piasty zaciskowe z aluminium	KUP-0610-B	5312982
	Sprzęgło wykonane w podwójnej pętli, średnica wałka 6 mm / 10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 2,5 mm, osiowe +/- 3 mm, kątowe +/- 10°; maks. prędkość obrotowa 3000 obr/min, od –30° do +80°C, maks. moment obrotowy 1,5 Nm; materiał: poliuretan, kołnierz ze stali ocynkowanej	KUP-0610-D	5326697
	Sprzęgło z podkładkami sprężystymi, średnica wałka 6 mm / 10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,3 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowe +/- 2.5°; maks. prędkość obrotowa 12 000 obr/min, od –10° do +80°C, maks. moment obrotowy 60 Ncm; materiał: kołnierz z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym i trzpień sprzęgła z hartowanej stali	KUP-0610-F	5312985
	Sprzęgło wyrównujące, średnica wałka 6 mm/10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe ± 0,3 mm, osiowe ± 0,3 mm, kątowe ± 3°; maks. prędkość obrotowa 10 000 obr/min, od –10° do +80°C, maks. moment obrotowy 80 Ncm; materiał: poliamid wzmocniony włóknem szklanym, piasty z aluminium	KUP-0610-S	2056407
Inne akcesoria montażowe			
	Aluminiowe koło pomiarowe z o-ringiem (NBR70) do wałka 6 mm, obwód 200 mm	BEF-MR006020R	2055222
	Koło pomiarowe z o-ringiem (NBR70) do wałka 6 mm, obwód 300 mm	BEF-MR006030R	2055634
	Aluminiowe koło pomiarowe z o-ringiem (NBR70) do wałka 6 mm, obwód 500 mm	BEF-MR006050R	2055225
	Aluminiowe koło pomiarowe z powierzchnią nacinaną krzyżowo do wałka 6 mm, obwód 200 mm	BEF-MR06200AK	4084745

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Aluminiowe koło pomiarowe z gładką powierzchnią poliuretanową do wałka 6 mm, obwód 200 mm	BEF-MR06200AP	4084746
	Aluminiowe koło pomiarowe ze żłobkowaną powierzchnią poliuretanową do wałka 6 mm, obwód 200 mm	BEF-MR06200APG	4084748
	Aluminiowe koło pomiarowe z karbowaną powierzchnią poliuretanową do wałka 6 mm, obwód 200 mm	BEF-MR06200APN	4084747
	O-ring do kół pomiarowych (obwód 200 mm)	BEF-OR-053-040	2064061
	O-ring do kół pomiarowych (obwód 300 mm)	BEF-OR-083-050	2064076
	O-ring do kół pomiarowych (obwód 500 mm)	BEF-OR-145-050	2064074
Kołnierze			
	Adapter kołnierzowy, adaptacja z kołnierza zaciskowego z pierścieniem centrującym 20 mm na serwokołnierz 33 mm, aluminium	BEF-FA-020-033	2066312
Złącza wtykowe i przewody			
	Głowica A: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty Przewód: nieekranowany Do urządzeń sieci przemysłowej	STE-1205-G	6022083
	Głowica A: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Przewód: CANopen, DeviceNet™, ekranowany	STE-1205-GA	6027533
	Głowica A: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: - Przewód: nieekranowany Napięcie probiercze 1,25 kV eff/60 s, klasa izolacji C wg VDE 0110	STE-1205-GFE	6044999
	Głowica A: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty Przewód: CANopen, nieekranowany	STE-1205-GKEND	6037193
	Głowica A: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie B Głowica B: - Przewód: PROFIBUS DP, ekranowany	STE-1205-GQ	6021354
	Głowica A: Wtyk, M12, 5 pinów, kątowy Głowica B: - Przewód: nieekranowany Do urządzeń sieci przemysłowej	STE-1205-W	6022082
	Głowica A: Wtyk, M12, 5 pinów, kątowy, kodowanie B Głowica B: - Przewód: PROFIBUS DP, ekranowany	STE-1205-WQ	6041428
	Głowica A: Przewód Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: SSI, Przyrostowy, HIPERFACE®, PUR, bezhalogenowy, ekranowany	LTG-2308-MWENC	6027529
	Głowica A: Przewód Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: SSI, Przyrostowy, PUR, ekranowany	LTG-2411-MW	6027530
	Głowica A: Przewód Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: SSI, Przyrostowy, PUR, bezhalogenowy, ekranowany	LTG-2512-MW	6027531
	Głowica A: Przewód Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: SSI, TTL, HTL, Przyrostowy, PUR, bezhalogenowy, ekranowany	LTG-2612-MW	6028516

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