

DBS36E-S3RL00050

DBS36 Core

ENKODERY INKREMENTALNE

SICK
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić



Informacje do zamówienia

| Typ | Nr artykułu |
|------------------|-------------|
| DBS36E-S3RL00050 | 1092088 |

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

Szczegółowe dane techniczne

Wydajność

| | |
|-----------------------------------|---|
| Liczba impulsów na obrót | 50 |
| Krok pomiarowy | 90° elektronicznie/liczba impulsów na obrót |
| Odchyłka kroku pomiarowego | ± 18° / liczba impulsów na obrót |
| Granice błędów | ± 54° / liczba impulsów na obrót |
| Kąt detekcji | ≤ 0,5 ± 5% |

Interfejsy

| | |
|--|--------------------------|
| Interfejs komunikacyjny | Przyrostowy |
| Interfejs komunikacyjny – szczegóły | Open Collector |
| 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, 3 m |
| Napięcie zasilające | 4,5 ... 30 V |
| Sygnal odniesienia, liczba | 1 |
| Sygnal odniesienia, pozycja | 90°, elektryczny, powiązany logicznie z A i B |
| Zabezpieczenie przed zamianą biegunów | ✓ |
| Odporność wyjść na zwarcie | ✓ ¹⁾ |
| MTTFd: czas do niebezpiecznej awarii | 600 lat(a) (EN ISO 13849-1) ²⁾ |

¹⁾ Odporność na zwarcie jest zapewniona pod warunkiem prawidłowego podłączenia obwodów napięcia i masy.

²⁾ 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 | Wątek, 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

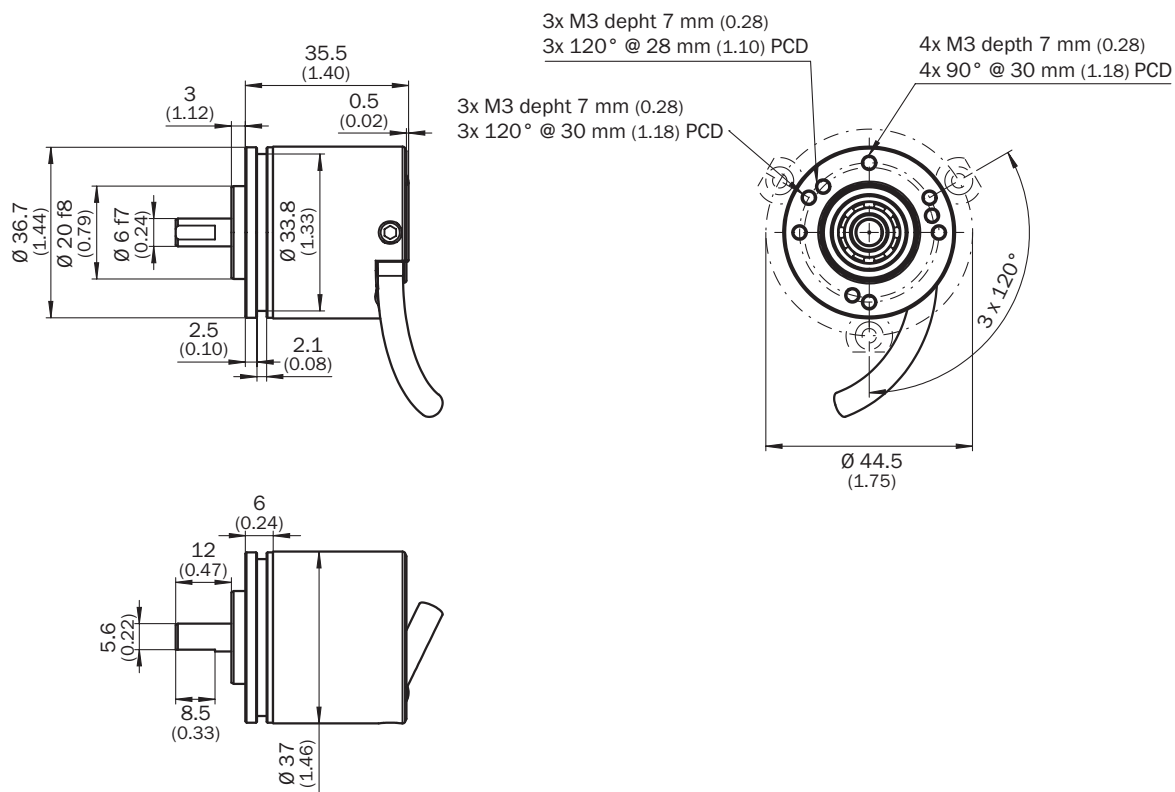
| | |
|---|---|
| EMC | Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3 (class A) |
| Stopień ochrony | IP65 |
| Dopuszczalna względna wilgotność powietrza | 90 % (Niedopuszczalna kondensacja wilgoci na tarczy kodowej i optyce) |
| Zakres temperatury roboczej | -20 °C ... +85 °C, -35 °C ... +95 °C na zamówienie |
| Zakres 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

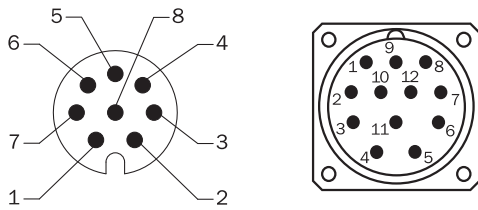
| | |
|-----------------------|----------|
| ECl@ss 5.0 | 27270501 |
| ECl@ss 5.1.4 | 27270501 |
| ECl@ss 6.0 | 27270590 |
| ECl@ss 6.2 | 27270590 |
| ECl@ss 7.0 | 27270501 |
| ECl@ss 8.0 | 27270501 |
| ECl@ss 8.1 | 27270501 |
| ECl@ss 9.0 | 27270501 |
| ECl@ss 10.0 | 27270501 |
| ECl@ss 11.0 | 27270501 |
| 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

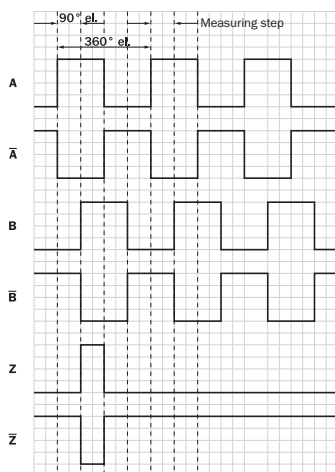


Widok wtyczki urządzenia M12/M23 na przewodzie/obudowie

| Kolor żył (przyłącze przewodu) | Wtyk M12, 8 pinów | Wtyk M23, 12 pinów | Sygnal TTL/ OC 3-kanalowy | Sygnal TTL/ HTL 6-kanalowy | 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 obudową 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 skręcającej 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 sprężęła 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 kołnierzy, 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