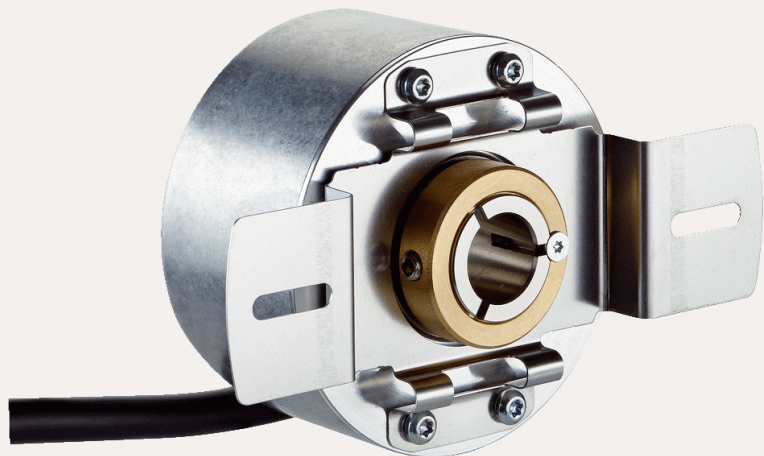


SICK.COM



KARTA CHARAKTERYSTYKI

DBS60E-TJAQ01024

DBS60
Enkodery inkrementalne

SICK

Sensor Intelligence

ENKODERY INKREMENTALNE

DBS60E-TJAQ01024

INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

Typ	Nr artykułu
DBS60E-TJAQ01024	1069756

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów na stronie www.sick.com/DBS60



Rysunek może się różnić

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	1.024
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	TTL / RS-422
Liczba kanałów sygnałowych	6-kanałowy
Czas inicjalizacji	< 5 ms ¹⁾
Częstotliwość wyjściowa	+ 300 kHz ²⁾
Prąd obciążenia	≤ 30 mA, na jeden kanał
Prąd roboczy	≤ 50 mA (bez obciążenia)

¹⁾ Po upływie tego czasu odczyty sygnału są ważne.

²⁾ Do 450 kHz na zamówienie.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Typ przyłącza	Przewód, 8 żył, z wtykiem, M23, 12 pinów, uniwersalny, 0,5 m ¹⁾ ²⁾
Napięcie zasilające	4,5 ... 5,5 V
Sygnał odniesienia, liczba	1
Sygnał odniesienia, pozycja	90°, elektryczny, powiązany logicznie z A i B
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	✓
Odporność wyjść na zwarcie	✓ ³⁾

¹⁾ Uniwersalne przyłącze przewodu jest tak umiejscowione, aby możliwe było jego poprowadzenie bez zagięć w kierunku kątowym lub osiowym.

²⁾ Wtyk M23 do mocowania centralnego.

³⁾ Zwarcie do innego kanału lub masy dopuszczalne przez maks. 60 s. Brak ochrony przed zwarcie między kanałem a obwodem U_s.

MECHANIKA

Wykonanie mechaniczne	Otwór przelotowy
Średnica wałka lub otworu	5/8" Zacisk z przodu
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
Materiał, przewód	PVC
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

¹⁾ Przy zamontowanym kontrawtyku.

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

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)

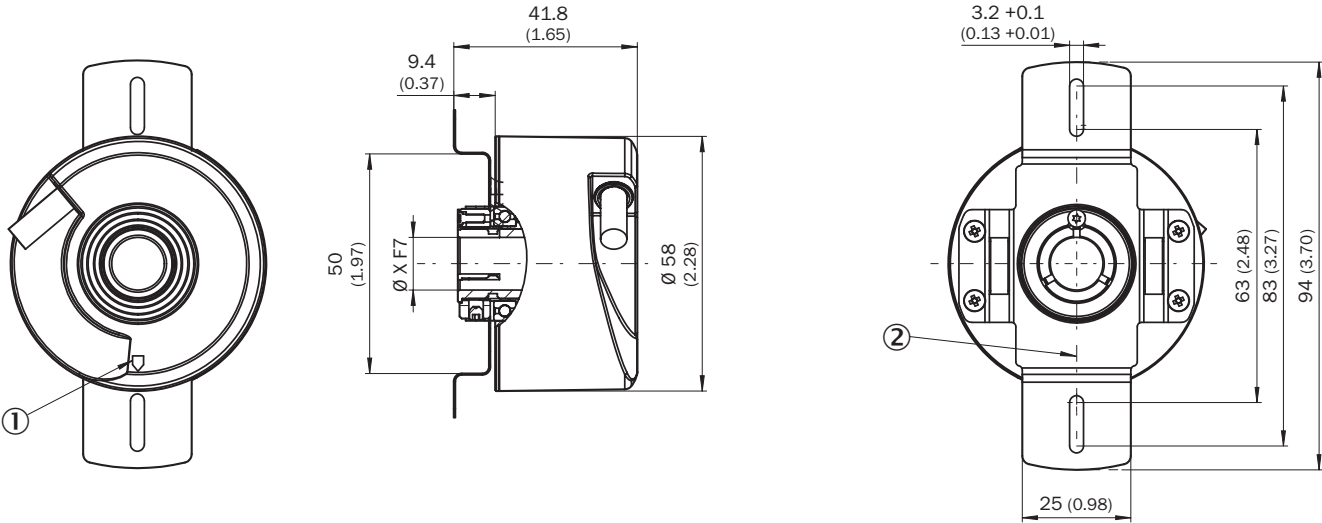
¹ Przy zamontowanym kontrwtyku.

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

CERTYFIKATY

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cRUus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

RYSUNEK WYMIAROWY

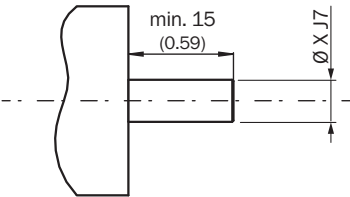


Wymiary w mm
wartości XF7 – patrz tabela Średnica wata typ otwór przelotowy, zacisk przedni
① oznaczenie impulsu zerowego na obudowie
② oznaczenie impulsu zerowego na kołnierzu pod wspornikiem antyrotacyjnym

TypWersja 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

TypWersja z otworem przelotowym – zacisk z przodu		
DBS60x-TJxxxxxxxx	-	5/8"

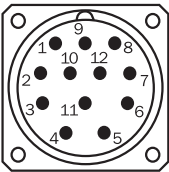
ZALECENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU WERSJA Z OTWOREM PRZELOTOWYM – ZACISK Z PRZODU



Strona użytkownika

TypWersja z otworem przelotowym – zacisk z przodu		
DBS60x-TAxxxxxxxx DBS60x-T1xxxxxxxx		6 mm
DBS60x-TBxxxxxxxx DBS60x-T2xxxxxxxx		8 mm
DBS60x-TCxxxxxxxx DBS60x-T3xxxxxxxx		3/8"
DBS60x-TDxxxxxxxx DBS60x-T4xxxxxxxx		10 mm
DBS60x-TExxxxxxxx DBS60x-T5xxxxxxxx		12 mm
DBS60x-TFxxxxxxxx DBS60x-T6xxxxxxxx		1/2"
DBS60x-TGxxxxxxxx DBS60x-T7xxxxxxxx		14 mm
DBS60x-THxxxxxxxx DBS60x-T8xxxxxxxx		15 mm
DBS60x-TJxxxxxxxx	-	5/8"

PRZYPORZĄDKOWANIE STYKÓW



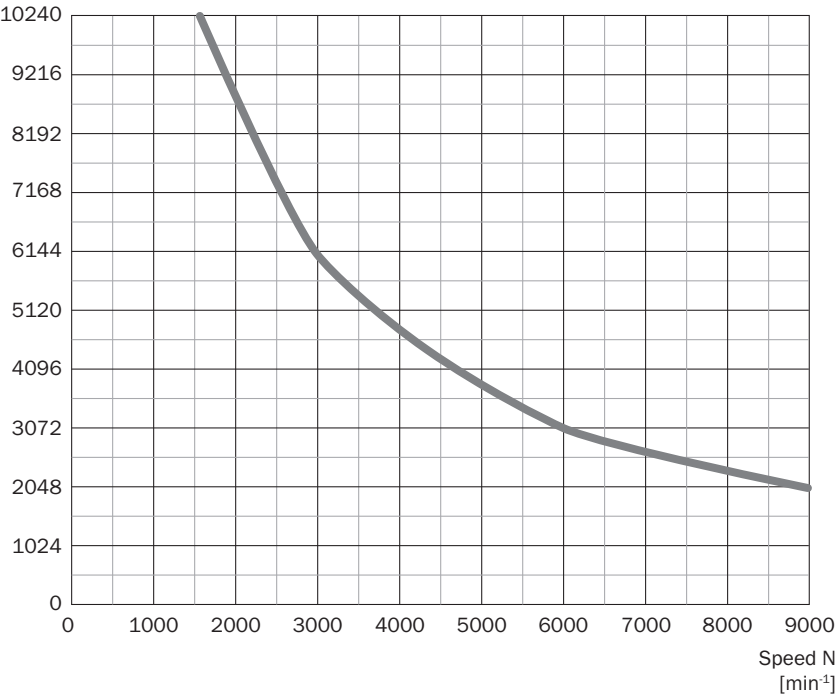
widok wtyczki urządzenia M23 na przewodzie/obudowie

Kolor żył (przy- łącze przewodu)	Wtyk M12, 8 pinów	Wtyk M23, 12 pinów	Sygnał TTL/HTL 6-kanałowy	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
Czerwony	8	12	+U _s	Napięcie zasilające
-	-	9	Nieprzyporządkowany	Nieprzyporządkowany
-	-	2	Nieprzyporządkowany	Nieprzyporządkowany
-	-	11	Nieprzyporządkowany	Nieprzyporządkowany

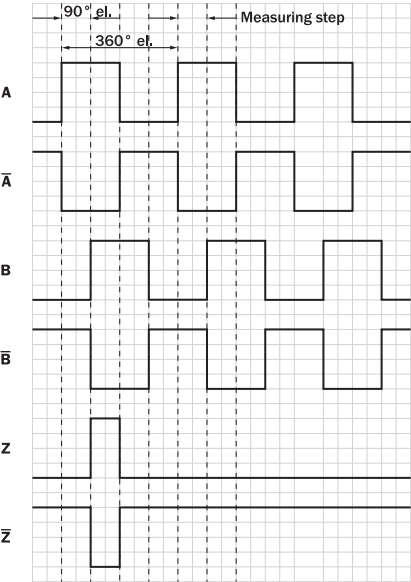
Kolor żył (przy- łącze przewodu)	Wtyk M12, 8 pinów	Wtyk M23, 12 pinów	Sygnał TTL/HTL 6-kanatowy	Objaśnienie
-	-	7	Nieprzyporządkowany	Nieprzyporządkowany
Ekran	Ekran	Ekran	Ekran	Ekran połączony z o- budową enkodera

WYKRESY

Pulses per revolution



WYKRESY WYJŚCIA SYGNAŁÓW DLA INTERFEJSÓW ELEKTRYCZNYCH TTL I HTL



Zgodnie z ruchem wskazówek zegara, patrząc na watek 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

Więcej informacji, a także odpowiednie akcesoria, przykłady zastosowań i materiały do pobrania, takie jak modele wymiarowe CAD, instrukcje eksploatacji i oprogramowanie, można znaleźć na pod adresem www.sick.com/1069756



SICK W SKRÓCIE

SICK to wiodąca na świecie firma technologiczna, oferująca inteligentne rozwiązania czujnikowe oraz rozwiązania zintegrowane do automatyki przemysłowej. Nasze technologie wyznaczają globalne standardy i sprawiają, że procesy przemysłowe stają się bardziej wydajne, bezpieczniejsze i bardziej zrównoważone, zarówno w logistyce, jak też w produkcji.

SICK łączy inteligencję czujników ze zrozumieniem branży oraz certyfikowanymi usługami doradczymi. Oferujemy idealną podstawę dla skalowalnych oraz indywidualnie dostosowanych rozwiązań automatyzacyjnych i generujemy wartość dodaną wzdłuż całego łańcucha tworzenia wartości. Nasze ścisłe partnerstwo z naszymi Klientami to coś więcej, niż tylko obietnica – wspólnie zwiększamy wydajność produkcji, podnosimy jakość, chronimy zdrowie i bezpieczeństwo, a także dbamy o zrównoważoną przyszłość. Wszystko to czynimy z empatią i zaufaniem.

SICK tworzy z pasją i w poczuciu pionierskiego ducha nowe technologie już od 1946 roku. Dzięki globalnej sieci placówek firma SICK jest obecna w 40 krajach na całym świecie – zawsze blisko swoich Klientów. Siedziba główna firmy znajduje się w Waldkirch w Niemczech, niedaleko Freiburga. Nasi Klienci czerpią korzyści z naszego zrozumienia wymagań lokalnych i globalnych, które przekładamy na dostosowane do potrzeb rozwiązania.