

SICK.COM



KARTA CHARAKTERYSTYKI

DBS60E-REFCA1000

DBS60
Enkodery inkrementalne

SICK Sensor Intelligence

ENKODERY INKREMENTALNE

DBS60E-REFCA1000

INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

Typ	Nr artykułu
DBS60E-REFCA1000	1074268

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	1.000
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 / HTL / HTL ¹⁾
Liczba kanałów sygnałowych	6-kanałowy
Czas inicjalizacji	< 5 ms ²⁾
Częstotliwość wyjściowa	+ 300 kHz ³⁾
Prąd obciążenia	≤ 30 mA, na jeden kanał
Pobór mocy	≤ 0,5 W (bez obciążenia)

¹⁾ Sygnał wyjściowy jest zależny od napięcia zasilania.

²⁾ Po upływie tego czasu odczyty sygnału są ważne.

³⁾ Do 450 kHz na zamówienie.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Typ przyłącza	Wtyk, M12, 8 pinów, promieniowe
Napięcie zasilające	4,5 ... 30 V
Sygnał odniesienia, liczba	1
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 Zacisk z tyłu
Rodzaj kołnierza/wspornik antyrotacyjny	Bez wspornika antyrotacyjnego, kołnierz z otworami 4 x M2,5
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	-30 °C ... +100 °C, przy maksymalnie 3000 impulsów na obrót 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)

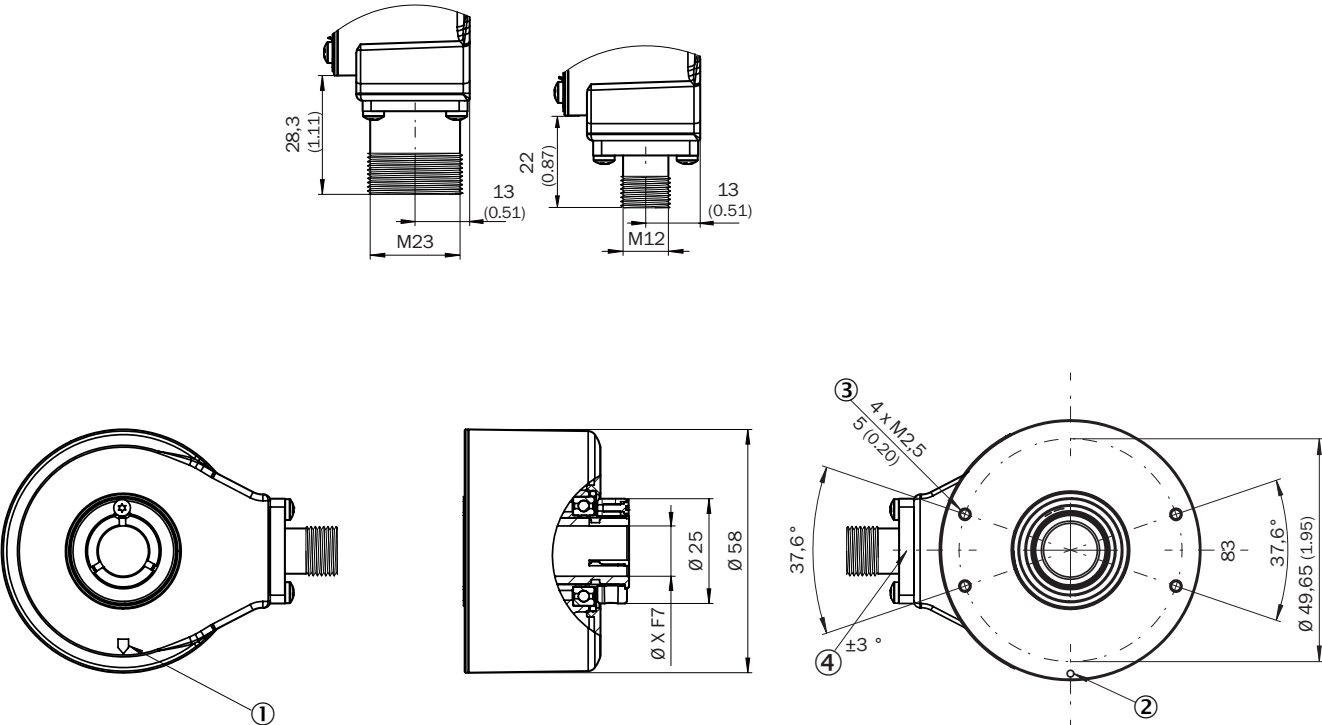
¹⁾ Przy zamontowanym kontrawtyku.

²⁾ Wartości te odnoszą się do wszystkich wykonani 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	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

RYSUNEK WYMIAROWY

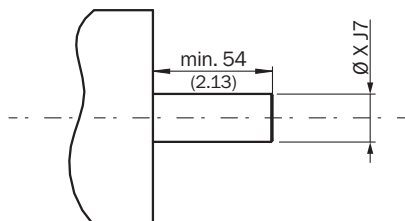


Wymiary w mm
wartości XF7 – patrz tabela Średnica wiatka typ otwór przelotowy, zacisk tylny
① oznaczenie impulsu zerowego na obudowie
② Oznaczenie impulsu zerowego na kołnierzu
③ głębokość
④ tolerancja wtyku względem układu otworów

TypDrażony watek przetykany zaciskany z tytu		
DBS60x-RAxxxxxxx	6 mm	
DBS60x-R1xxxxxxx		
DBS60x-RBxxxxxxx	8 mm	
DBS60x-R2xxxxxxx		
DBS60x-RCxxxxxxx	3/8"	
DBS60x-R3xxxxxxx		
DBS60x-RDxxxxxxx	10 mm	
DBS60x-R4xxxxxxx		
DBS60x-RExxxxxxx	12 mm	
DBS60x-R5xxxxxxx		
DBS60x-RFxxxxxxx	1/2"	
DBS60x-R6xxxxxxx		
DBS60x-RGxxxxxxx	14 mm	
DBS60x-R7xxxxxxx		

TypDrażony wałek przetykany zaciskany z tyłu		
DBS60x-RHxxxxxxxx	15 mm	
DBS60x-R8xxxxxxxx		
DBS60x-RJxxxxxxxx	5/8"	
-		

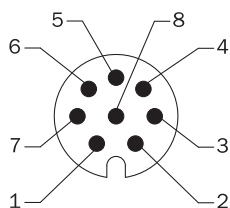
ZALECENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU DRAŻONY WAŁEK PRZETYKANY ZACISKANY Z TYŁU



Strona użytkownika

TypDrażony wałek przetykany zaciskany z tyłu		
DBS60x-RAxxxxxxxx	6 mm	
DBS60x-R1xxxxxxxx		
DBS60x-RBxxxxxxxx	8 mm	
DBS60x-R2xxxxxxxx		
DBS60x-RCxxxxxxxx	3/8"	
DBS60x-R3xxxxxxxx		
DBS60x-RDxxxxxxxx	10 mm	
DBS60x-R4xxxxxxxx		
DBS60x-RExxxxxxxx	12 mm	
DBS60x-R5xxxxxxxx		
DBS60x-RFxxxxxxxx	1/2"	
DBS60x-R6xxxxxxxx		
DBS60x-RGxxxxxxxx	14 mm	
DBS60x-R7xxxxxxxx		
DBS60x-RHxxxxxxxx	15 mm	
DBS60x-R8xxxxxxxx		
DBS60x-RJxxxxxxxx	5/8"	
-		

PRZYPORZĄDKOWANIE STYKÓW

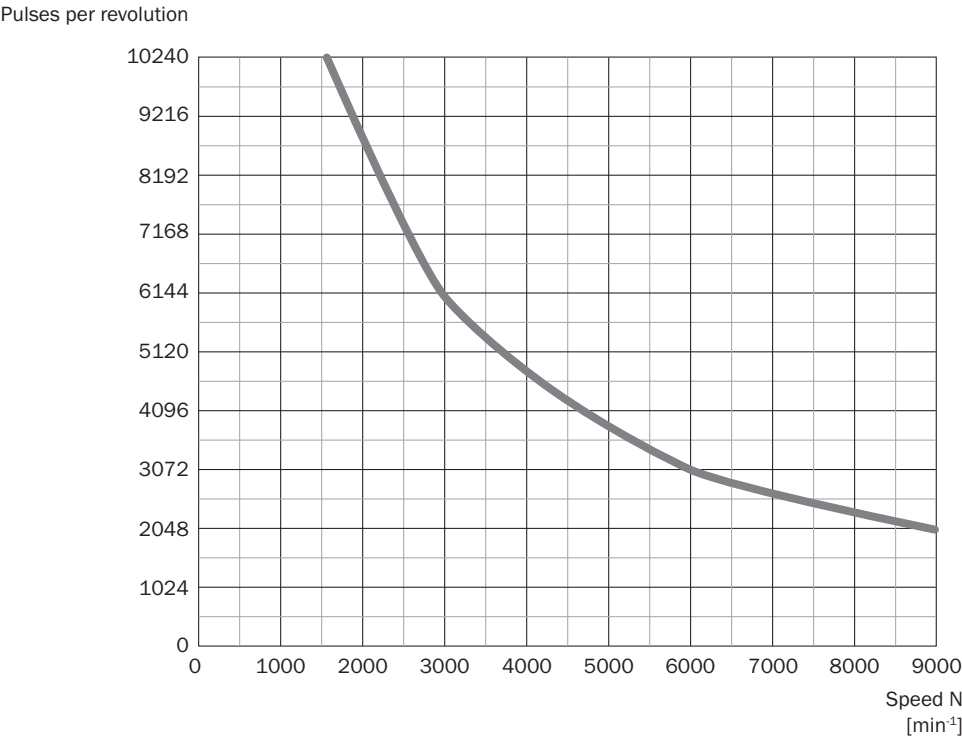


widok wtyczki urządzenia M12 na przewodzie/obudowie

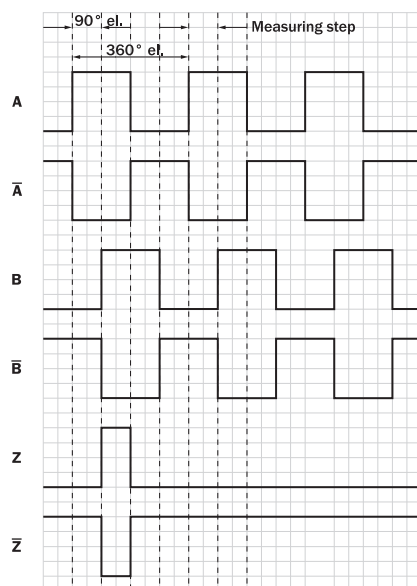
Kolor żył (przyłącze przewodu)	Wtyk M12, 8 pinów	Wtyk M23, 12 pinów	Sygnał TTL/HTL 6-kanalowy	Objaśnienie
Brązowy	1	6	A-	Przewód sygnałowy
Biały	2	5	A	Przewód sygnałowy
Czarny	3	1	B-	Przewód sygnałowy
Różowy	4	8	B	Przewód sygnałowy
Żółty	5	4	Z-	Przewód sygnałowy
Liliowy	6	3	Z	Przewód sygnałowy
Kolor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

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

WYKRESY



WYKRESY 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
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/1074268



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.