



DFS60B-S1AZ00S84

DFS60

ENKODERY INKREMENTALNE

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
DFS60B-S1AZ00S84	1084865

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DFS60

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Produkt specjalny	✓
Cecha wyróżniająca	Wtyczka, M23, 12-pinowa, promieniowa, przyporządkowanie styków wg specyfikacji klienta
Standardowe urządzenie referencyjne	DFS60B-S1AA02000, 1037198
Więcej informacji	Produkt zastępujący nieprodukowany produkt DGS60-A1A02000

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D (średni czas do niebezpiecznej awarii)	300 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	2.000 ¹⁾
Krok pomiarowy	90°, elektronicznie/liczba impulsów na obrót
Odchyłka kroku pomiarowego przy niebinarnej liczbie impulsów	± 0,01°
Granice błędu	± 0,05°

¹⁾ Patrz maksymalna prędkość obrotowa.

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	Przyrostowy
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	TTL / RS-422
Liczba kanałów sygnałowych	6-kanałowy
Czas inicjalizacji	40 ms
Częstotliwość wyjściowa	≤ 600 kHz
Prąd obciążenia	≤ 30 mA

Prąd roboczy	40 mA (bez obciążenia)
---------------------	------------------------

Instalacja elektryczna

Typ przyłącza	Wtyk, M23, 12 pinów, promieniowe, Specyficzne przyporządkowanie styków
Napięcie zasilające	4,5 ... 5,5 V
Sygnał odniesienia, liczba	1
Sygnał odniesienia, pozycja	90 °, elektryczny, powiązany logicznie z A i B
Odporność wyjść na zwarcie	✓ ¹⁾

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

Mechanika

Wykonanie mechaniczne	Wałek, mocowanie na serwokołnierzu
Średnica wałka lub otworu	6 mmZ powierzchnią
Długość wału	10 mm
Masa	+ 0,3 kg
Materiał, wał	Stal nierdzewna
Materiał, kołnierz	Aluminium
Materiał, obudowa	Odlew ciśnieniowy ze stopu aluminium
Moment rozruchowy	0,5 Ncm (+20 °C)
Moment obrotowy roboczy	0,3 Ncm (+20 °C)
Dopuszczalne obciążenie wałka	80 N (promieniowe) 40 N (osiowe)
Prędkość obrotowa pracy	≤ 9.000 min ⁻¹ ¹⁾
Moment bezwładności wirnika	6,2 gcm ²
Żywotność łożysk	3,6 x 10 ¹⁰ obrotów
Przyspieszenie kątowe	≤ 500.000 rad/s ²

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

Dane dotyczące otoczenia

EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3
Stopień ochrony	IP67, po stronie obudowy, wtyk (IEC 60529) ¹⁾ IP65, po stronie wałka (IEC 60529)
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	90 % (Roszenie niedopuszczalne)
Zakres temperatury roboczej	-40 °C ... +100 °C ²⁾ -30 °C ... +100 °C ³⁾
Zakres temperatur składowania	-40 °C ... +100 °C, bez opakowania
Odporność na wstrząsy	70 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Odporność na drgania	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

¹⁾ Przy zamontowanym kontrawtyku.

²⁾ Przy nieruchomym ułożeniu przewodu.

³⁾ Przy ruchomym ułożeniu przewodu.

Certyfikaty

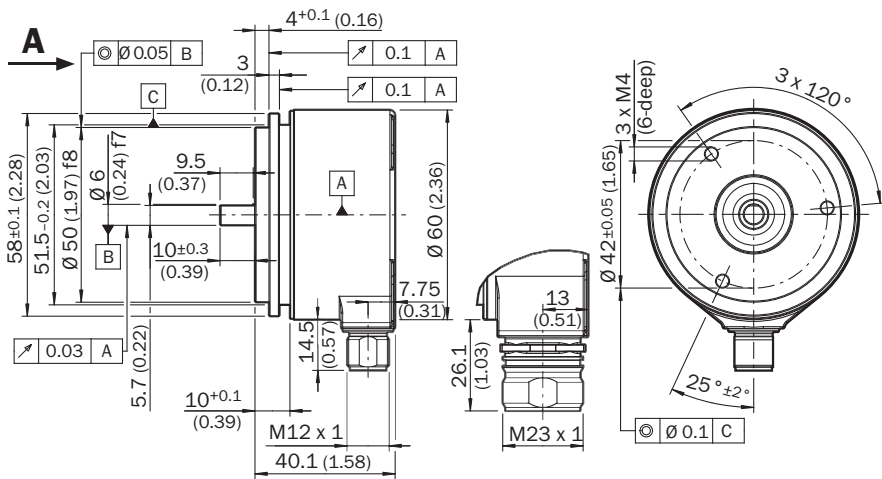
EU declaration of conformity	✓
-------------------------------------	---

UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓

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

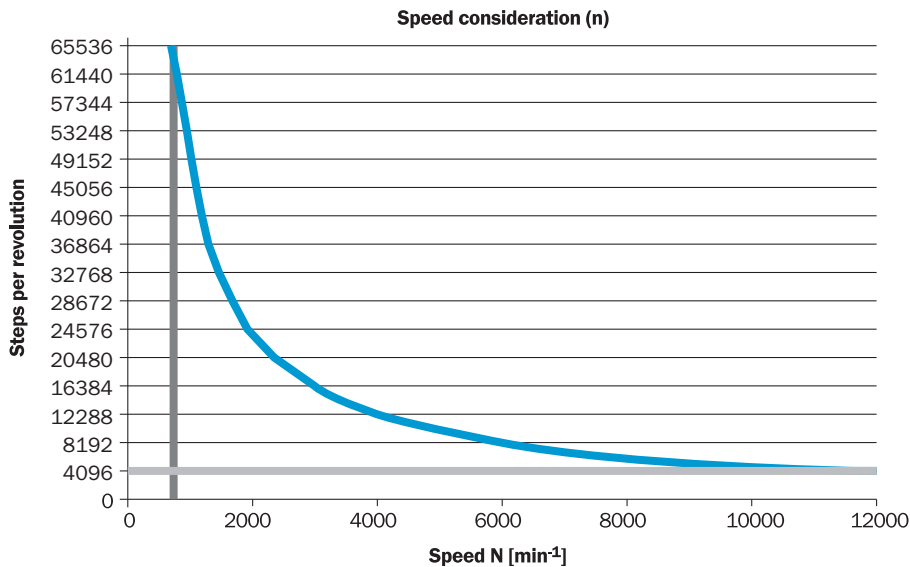
Przyporządkowanie styków

View of M23 device connector on cable
cable/housing



Pin, 12-pin, M23 connector	TTL signal	Explanation
1	$\bar{B}$	Signal cable
2	Sense+	Internal connection to Pin 12 (Us)
3	Z	Signal cable
4	$\bar{Z}$	Signal cable
5	A	Signal cable
6	$\bar{A}$	Signal cable
7	N.C.	Not assigned
8	B	Signal cable
9	Shield	Shield
10	GND	Ground connection of the encoder
11	Sense -	Internal connection to Pin 10 (GND)
12	+Us	Supply voltage (volt-free to housing)
Shield	Shield	Shield connected to housing on side of encoder. Connected to ground on side of control.

analiza prędkości obrotowej



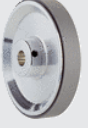
Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DFS60

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
złącza wtykowe i przewody			
	• 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	DOL-2312-G02MLA3	2030682
	• 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	DOL-2312-G07MLA3	2030685
	• 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	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: 15 m, 11 żył, PUR • Opis: Przyrostowy, ekranowany	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: 1,5 m, 12 żył, PUR, bezhalogenowy • Opis: Przyrostowy, ekranowany	DOL-2312-G1M5MA3	2029212
	• 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	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: 25 m, 11 żył, PUR • Opis: Przyrostowy, ekranowany	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: 30 m, 11 żył, PUR • Opis: Przyrostowy, ekranowany	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: 3 m, 12 żył, PUR, bezhalogenowy • Opis: Przyrostowy, ekranowany	DOL-2312-G03MMA3	2029213
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przyrostowy • Przewód: 5 m, 12 żył, PUR, bezhalogenowy • Opis: Przyrostowy, ekranowany	DOL-2312-G05MMA3	2029214
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przyrostowy • Przewód: 10 m, 12 żył, PUR, bezhalogenowy • Opis: Przyrostowy, ekranowany	DOL-2312-G10MMA3	2029215
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przyrostowy • Przewód: 20 m, 12 żył, PUR, bezhalogenowy • Opis: Przyrostowy, ekranowany	DOL-2312-G20MMA3	2029216
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przyrostowy	DOL-2312-G30MMA3	2029217

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Przewód: 30 m, 12 żył, PUR, bezhalogenowy Opis: Przyrostowy, ekranowany Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty, kodowanie A Typ sygnału: HIPERFACE[®], SSI, Przyrostowy Opis: HIPERFACE[®], ekranowanySSI Przyrostowy Technika przyłączeniowa: Połączenie lutowane	DOS-2312-G02	2077057
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, kątowy, kodowanie A Typ sygnału: HIPERFACE[®], SSI, Przyrostowy Opis: HIPERFACE[®], ekranowanySSI Przyrostowy Technika przyłączeniowa: Połączenie lutowane	DOS-2312-W01	2072580
Adapter wałka			
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: 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 120 Ncm; materiał: mieszek ze stali nierdzewnej, piasty zaciskowe z aluminium	KUP-0606-B	5312981
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: 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
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: 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
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: 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 120 Ncm; materiał: mieszek ze stali nierdzewnej, piasty zaciskowe z aluminium	KUP-0610-B	5312982
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: 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
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: 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
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: 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
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło kłowe, średnica wałka 6 mm / 10 mm, element tłumiący 80 Shore, niebieski, maksymalne przemieszczenie wałka: promieniowe ± 0,22 mm, osiowe ± 1 mm, kątowe ± 1,3°; maks. prędkość obrotowa 19 000 obr./min, kąt obrotu maks. 10°, od -30° do +80°C, maks. moment obrotowy 800 Ncm, moment dokręcenia śrub: ISO 4029 150 Ncm; materiał: kołnierz z aluminium, element tłumiący: poliuretan	KUP-0610-J	2127056

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Systemy montażowe			
  	Opis: Klosz montażowy na enkoder z serwokołnierzem, pierścień centrujący 50 mm Zakres dostawy: Z zestawem mocującym	BEF-MG-50	5312987
	Opis: Serwozaciski, duże, do serwokołnierzy (łapy dociskowe, mimośród mocujący), 3 szt., bez materiału mocującego Zakres dostawy: Bez materiałów mocujących	BEF-WK-SF	2029166
	Opis: Blok łożyskowy do enkoderów mocowanych na serwokołnierzu i enkoderów z mocowaniem czołowym. Blok łożyskowy, przeznaczony do zastosowań w trudnych warunkach, służy do przyjmowania bardzo dużych promieniowych i osiowych obciążeń wałka. Stosowany szczególnie w przypadku użycia kół pasowych, małych kół łańcuchowych napędzających i kół ciernych. Maks. prędkość obrotowa pracy: 4000 obr/min¹, osiowe obciążenie wałka: 150 N, promieniowe obciążenie wałka: 250 N, trwałość użytkowa łożyska: 3,6 x 10⁹ obrotów	BEF-FA-LB1210	2044591
	Opis: Zestaw montażowy do enkoderów z serwokołnierzem do zamocowania na bloku łożyskowym, 1 sprzęgło wyrównujące SKPS 1520 06/06 1 klucz imbusowy, szerokość rozwarcia klucza 1,5 DIN 911, 3 mimośrodów mocujące BEMN 1242 49 3 śruby M4 x 10 DIN 912, 1 klucz imbusowy, szerokość rozwarcia klucza 3 DIN 911 Zakres dostawy: 1 sprzęgło wyrównujące SKPS 1520 06/06 1 klucz imbusowy, szerokość rozwarcia klucza 1,5 DIN 911, 3 mimośrodów mocujące BEMN 1242 49 3 śruby M4 x 10 DIN 912, 1 śruba z łbem sześciokątnym, szerokość rozwarcia klucza 3 DIN 911	BEF-MK-LB	5320872

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych			
	Segment produktów: Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych Rodzina produktów: Koła pomiarowe Opis: Aluminiowe koło pomiarowe z o-ringiem (NBR70) do wałka 6 mm, obwód 200 mm	BEF-MR006020R	2055222
	Segment produktów: Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych Rodzina produktów: Koła pomiarowe Opis: Koło pomiarowe z o-ringiem (NBR70) do wałka 6 mm, obwód 300 mm	BEF-MR006030R	2055634
	Segment produktów: Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych Rodzina produktów: Koła pomiarowe Opis: Aluminiowe koło pomiarowe z o-ringiem (NBR70) do wałka 6 mm, obwód 500 mm	BEF-MR006050R	2055225
	Segment produktów: Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych Rodzina produktów: Koła pomiarowe Opis: Aluminiowe koło pomiarowe z powierzchnią nacinaną krzyżowo do wałka 6 mm, obwód 200 mm	BEF-MR06200AK	4084745
	Segment produktów: Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych Rodzina produktów: Koła pomiarowe Opis: Aluminiowe koło pomiarowe z gładką powierzchnią poliuretanową do wałka 6 mm, obwód 200 mm	BEF-MR06200AP	4084746
	Segment produktów: Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych Rodzina produktów: Koła pomiarowe Opis: Aluminiowe koło pomiarowe ze żłobkowaną powierzchnią poliuretanową do wałka 6 mm, obwód 200 mm	BEF-MR06200APG	4084748
	Segment produktów: Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych Rodzina produktów: Koła pomiarowe Opis: Aluminiowe koło pomiarowe z karbowaną powierzchnią poliuretanową do wałka 6 mm, obwód 200 mm	BEF-MR06200APN	4084747

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