



DFS20A-A2A1E001500

DFS2x

ENKODERY INKREMENTALNE

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
DFS20A-A2A1E001500	1081427

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DFS2x

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D (średni czas do niebezpiecznej awarii)	330 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	1.500
Krok pomiarowy	± 90°, elektronicznie/liczba impulsów na obrót
Odchyłka kroku pomiarowego	± 0,008° Liczba impulsów 100 ... 10 000
Granice błędu	± 0,03°

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	Przyrostowy
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	TTL / RS-422
Liczba kanałów sygnałowych	6-kanałowy
Funkcja 0-SET za pośrednictwem styku sprzętowego	✓
Funkcja 0-SET	H aktywny, L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U _s V
Czas inicjalizacji	40 ms ¹⁾
Częstotliwość wyjściowa	820 kHz
Prąd obciążenia	30 mA
Prąd roboczy	50 mA (bez obciążenia)

¹⁾ Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

Instalacja elektryczna

Typ przyłącza	Wtyk, MS, 7-pinowy, promieniowe
----------------------	---------------------------------

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

Napięcie zasilające	4,5 ... 5,5 V
Sygnał odniesienia, liczba	1
Sygnał odniesienia, pozycja	180°, elektryczny, powiązany logicznie z A
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	✓
Odporność wyjść na zwarcie	✓ ¹⁾

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

Mechanika

Wykonanie mechaniczne	Wałek, Złącze kwadratowe
Średnica wałka lub otworu	3/8"Z powierzchnią
Długość wału	16 mm
Masa	+ 0,4 kg ¹⁾
Materiał, wał	Stal nierdzewna 1.4305
Materiał, kołnierz	Aluminium
Materiał, obudowa	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
Moment bezwładności wirnika	15 gcm ²
Żywotność łożysk	3,6 x 10 ⁹ obrotów
Przyspieszenie kątowe	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Dotyczy enkoderów z wtykiem MS.

Dane dotyczące otoczenia

EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3
Stopień ochrony	IP65, po stronie wałka (IEC 60529) IP67, po stronie obudowy (IEC 60529)
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	90 % (Roszenie niedopuszczalne)
Zakres temperatury roboczej	-30 °C ... +85 °C
Zakres temperatur składowania	-40 °C ... +100 °C, bez opakowania
Odporność na wstrząsy	100 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
Odporność na drgania	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

Certyfikaty

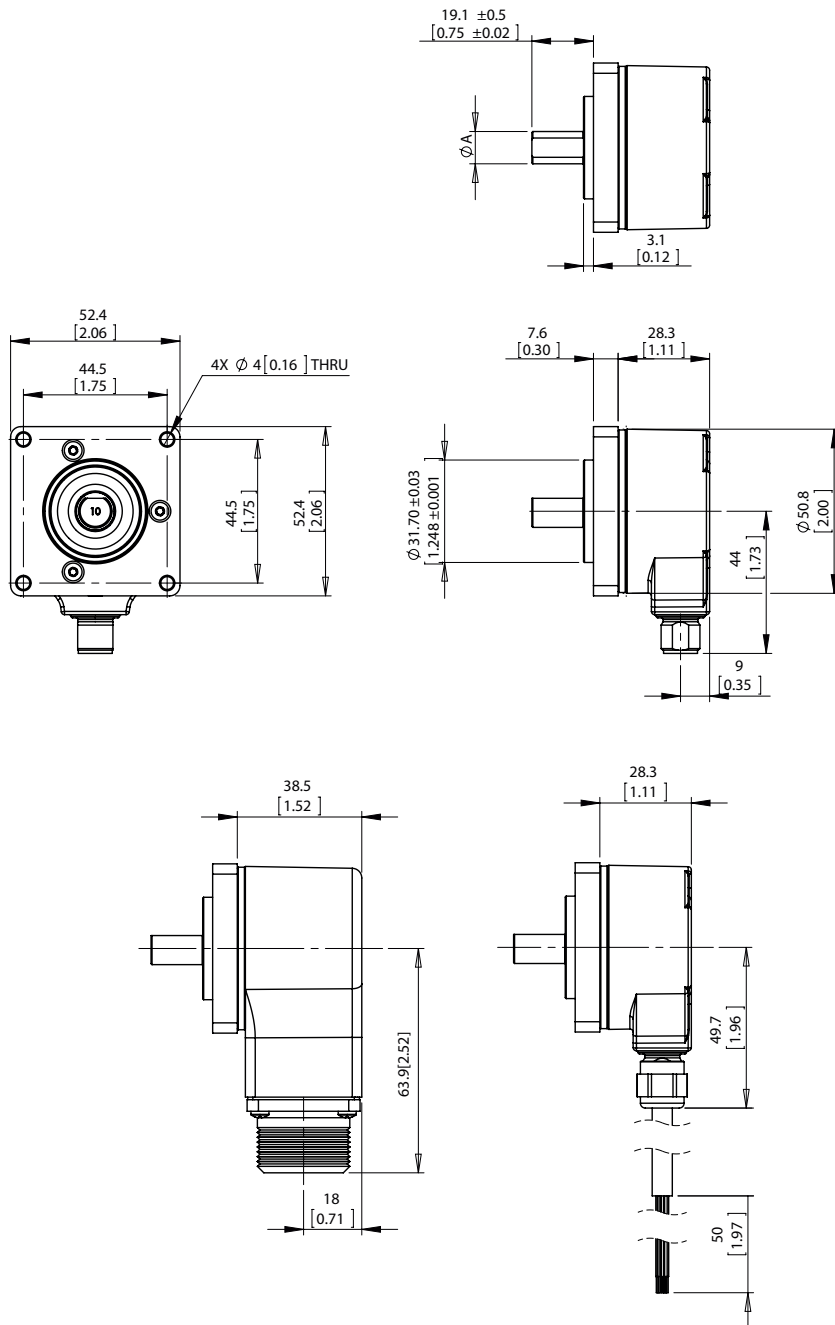
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓

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

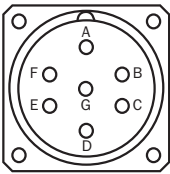
Rysunek wymiarowy Kołnierz kwadratowy DFS20, wtyk promieniowy M12 i MS, wyprowadzenie przewodu



Wymiary w mm

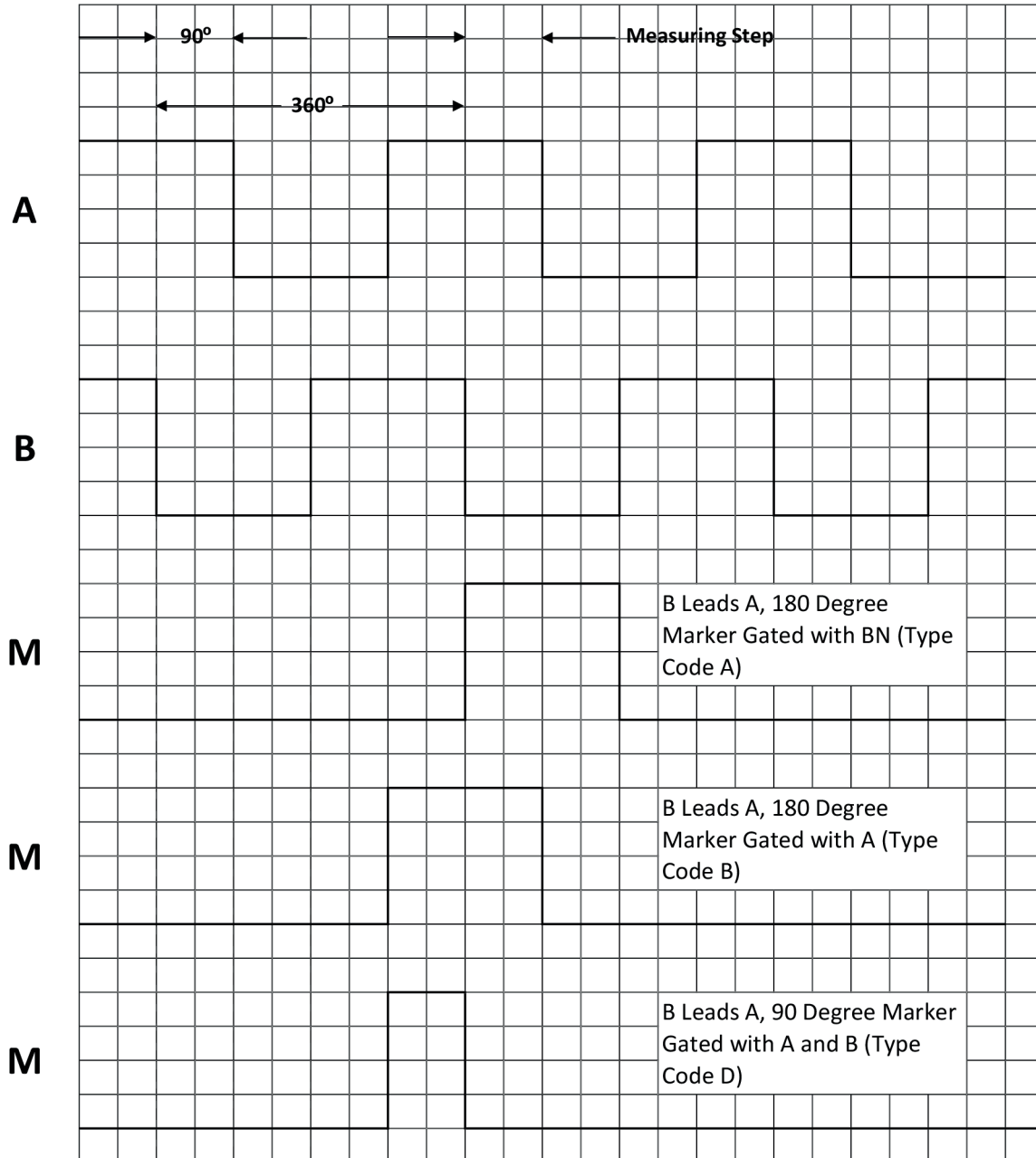
Typ	Średnica wałka lub otworuA
DFS2x-x1xxxxxxx	1/4"
DFS2x-x2xxxxxxxDFS2x-xCxxxxxxx	3/8"
DFS2x-xFxxxxxxx	1/2"
DFS2x-x3xxxxxxx	6 mm
DFS2x-x4xxxxxxx	10 mm

Przyporządkowanie styków Widok wtyczki urządzenia MS na enkoderze



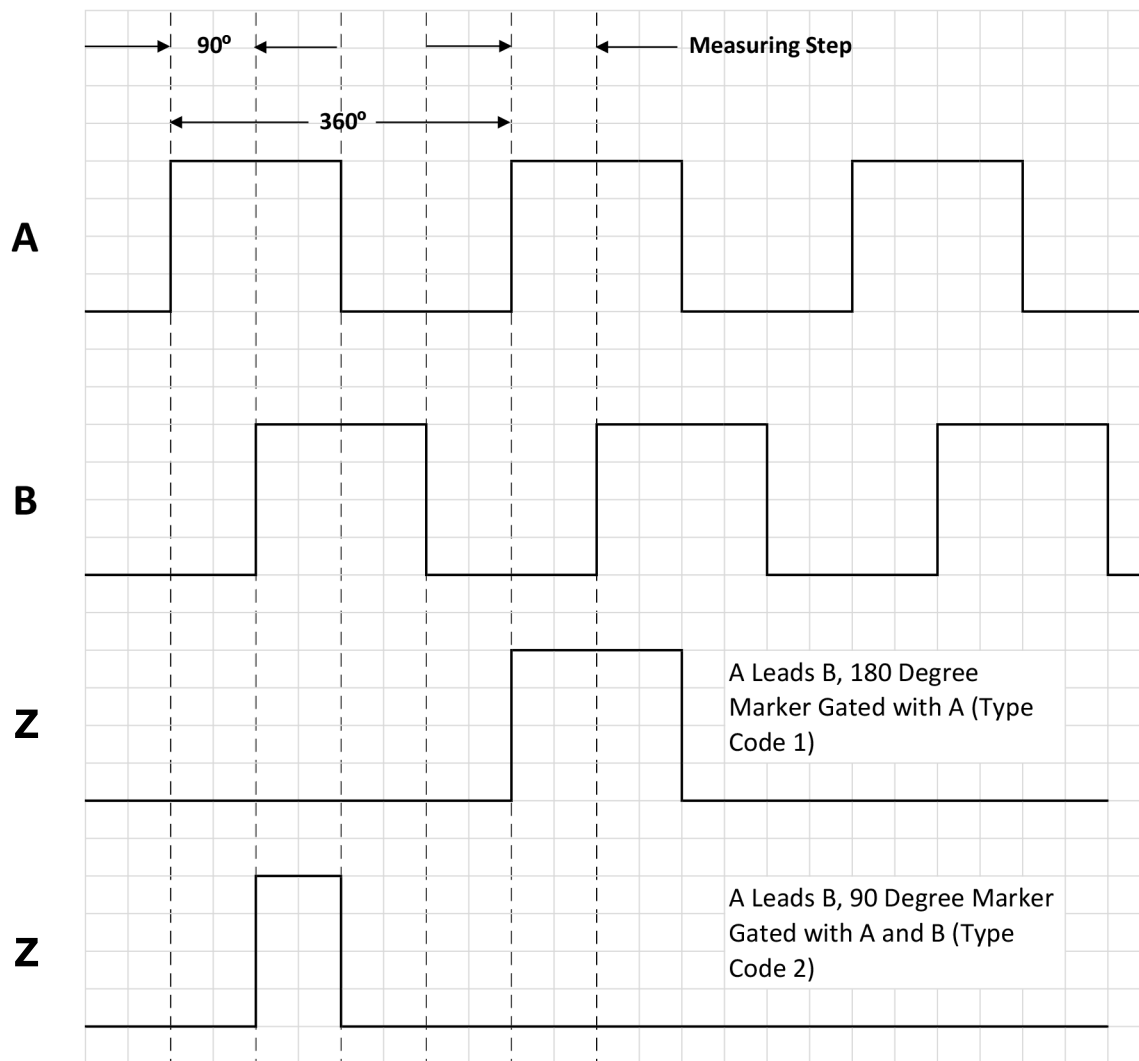
M12, 8-biegunowy	MS, 10 pinów	MS, 7 pinów	MS, 6 pinów	Przewód, 9-żyłowy	Sygnał	Opis
1	H	-	-	Brązowy	$\overline{A}$	Przewód sygnałowy
2	A	A	E	Biały	A	Przewód sygnałowy
3	I	-	-	Czarny	$\overline{B}$	Przewód sygnałowy
4	B	B	D	Różowy	B	Przewód sygnałowy
5	J	-	-	Żółty	$\overline{Z}$	Przewód sygnałowy
6	C	C	C	Liliowy	Z	Przewód sygnałowy
7	F	F	A	Kolor niebieski	GND	GND
8	D	D	B	Czerwony	Us	Napięcie zasilające
-	E	E	-	Pomarańczowy	0-SET	Sygnał wejściowy
-	G	G	F	-	Obudowa	Połączenie elektryczne z potencjałem obudowy i masą
-	-	-	-	Niepowlekany	Przewód pleciony	Niepowlekane żyły równoległe do opłotu ekranującego
-	-	-	-	Ekran	Ekran	Ekran połączony po stronie enkodera z obudową

Wykresy Wyjścia sygnałów wybierane przeciwnie do wskazówek zegara (B przed A w przypadku kierunku obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara). Sygnały komplementarne AN, BN, ZN nie są wyświetlane.



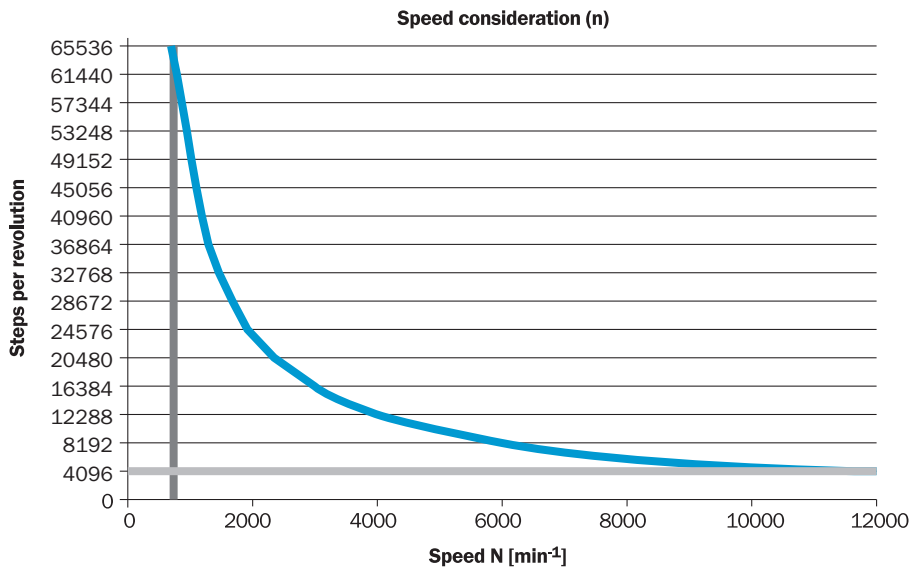
Zgodnie z ruchem wskazówek zegara, patrząc na wałek enkodera w kierunku „A”, por. rysunek wymiarowy.

Wykresy Wyjścia sygnałów wybierane zgodnie z ruchem wskazówek zegara (Cw) (A przed B w przypadku kierunku obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara). Sygnały komplementarne AN, BN, ZN nie są wyświetlane.



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

analiza prędkości obrotowej



Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DFS2x

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
złącza wtykowe i przewody			
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, MS/07, 7-pinowy, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Przewód: 3 m, 11 żył • Opis: Ekranowany	DOL-MS07-G03MMA2	7102145
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, MS/07, 7-pinowy, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Przewód: 5 m, 11 żył • Opis: Ekranowany	DOL-MS07-G05MMA2	7102146
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, MS/07, 7-pinowy, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Przewód: 1,5 m, 11 żył • Opis: Ekranowany	DOL-MS07-G1M5MA2	7102144
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, MS/07, 7-pinowy, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Przewód: 10 m, 11 żył • Opis: Ekranowany	DOL-MS07-G10MMA2	7102147
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, MS/07, 7-pinowy, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Przewód: 20 m, 11 żył • Opis: Ekranowany	DOL-MS07-G20MMA2	7102148
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, MS/07, 7-pinowy, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Przewód: 30 m, 11 żył • Opis: Ekranowany	DOL-MS07-G30MMA2	7102149
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, MS/07, 7-pinowy, prosty, kodowanie A • Opis: Nieekranowany	DOS-MS07-G	7102143

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