



PRF08-E1AM0340

HighLine

ENKODERY LINKOWE

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
PRF08-E1AM0340	1034898

Artykuł objęty zakresem dostawy: DFS60B-S1MA10000 (1), MRA-F080-103D2 (1)

Produkt jest dostarczany w postaci zmontowanej. Dalsze dane techniczne można znaleźć przy poszczególnych elementach

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



Szczegółowe dane techniczne

Wydajność

Zakres pomiarowy	0 m ... 3 m
Enkoder	Enkodery inkrementalne
Rozdzielczość (mechanizm linkowy + enkoder)	0,03 mm ^{1) 2)}
Powtarzalność	≤ 1 mm ³⁾
Liniiowość	≤ ± 2 mm ³⁾
Histereza	≤ 2 mm ³⁾

¹⁾ Przedstawione wartości są zaokrąglone.

²⁾ Przykładowa kalkulacja na przykładzie PRF08 z interfejsem HTL/push pull: 200 mm (długość linki wyciąganej na jeden obrót – patrz Dane mechaniczne): 2000 (liczba impulsów na jeden obrót) = 0,1 mm (rozdzielczość kombinacji mechanizmu linkowego z enkoderem).

³⁾ Wartość odnosi się do mechanizmu linkowego.

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	Przyrostowy / HTL / Push pull
Programowalny/parametryzowalny	✓
Ustawienie fabryczne	Zamontowane enkodery DFS60 są zaprogramowane fabrycznie na określoną liczbę impulsów i określony interfejs. Za pomocą dostępnych osobno programatorów do enkoderów DFS60 można zmienić interfejs elektryczny (TTL/HTL) oraz liczbę impulsów (do maks. 10 000 impulsów) odpowiednio do potrzeb klienta.

Dane elektryczne

Typ przyłącza	Wtyk, M23, 12 pinów, promieniowe
Napięcie zasilające	10 V ... 32 V
Pobór mocy	≤ 0,7 W (bez obciążenia)
MTTFd: 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.

Dane mechaniczne

Masa	1,8 kg
Materiał, linka pomiarowa	Wysoco elastyczna pleciona linka stalowa ze stali nierdzewnej 1.4401 V4A
Średnica linki pomiarowej	1,35 mm
Masa (linka pomiarowa)	7,1 g/m
Materiał, obudowa mechanizmu linkowego	Aluminium (anodowane), odlew ciśnieniowy ze stopu aluminium (niklowany)
Siła sprężyny	6 N ... 14 N ¹⁾
Długość linki wyciąganej na obrót	200 mm
Trwałość użytkowa mechanizmu linkowego	Typ. 1.000.000 cykli ^{2) 3)}
Faktyczna długość wyciąganej linki	3,2 m
Przyspieszenie linki	40 m/s ²
Prędkość zmiany położenia	8 m/s
Zamontowany enkoder	DFS60, DFS60B-S1MA10000, 1056866
Zamontowana mechanika	MRA-F080-103D2, 6030125

¹⁾ Wartości te są mierzone w temperaturze otoczenia 25 °C. W innych temperaturach wartości mogą się różnić.

²⁾ Wartości uśrednione, zależne od typu obciążenia.

³⁾ Trwałość użytkowa zależy od typu i obciążenia. Do czynników, które mają na to wpływ, należą: warunki otoczenia, sytuacja montażowa, stosowany zakres pomiarowy, prędkość przesuwania i przyspieszenie.

Dane dotyczące otoczenia

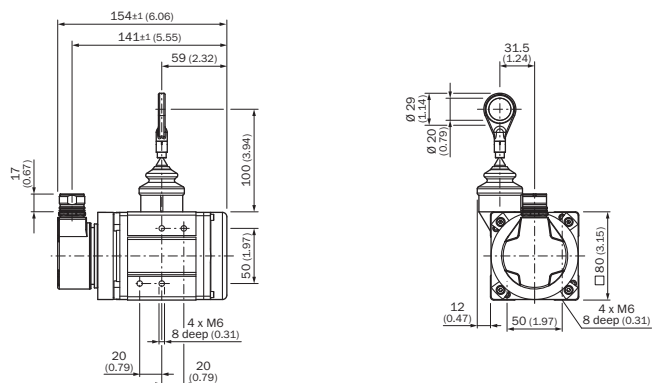
EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3
Stopień ochrony	IP64, zamontowana mechanika IP67, Enkoder (IEC 60529) ¹⁾
Zakres temperatury roboczej	-30 °C ... +70 °C

¹⁾ Przy zamontowanym kontrwytyku.

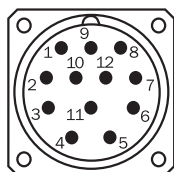
Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270590
ECLASS 5.1.4	27270590
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270590
ECLASS 8.0	27270590
ECLASS 8.1	27270590
ECLASS 9.0	27270590
ECLASS 10.0	27270613
ECLASS 11.0	27270503
ECLASS 12.0	27270503
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



Widok wtyczki urządzenia M23 na enkoderze










STYK Wtyk M12, 8 pinów	STYK Wtyk M23, 12 pinów	Kolor żył (przyłącze przewodu)	Sygnal TTL/HTL	Sin/Cos 1,0 V _{SS}	Objaśnienie
1	6	Brazowy	\bar{A}	COS-	Przewód sygnałowy
2	5	Biały	A	COS+	Przewód sygnałowy
3	1	Czarny	\bar{B}	SIN-	Przewód sygnałowy
4	8	Różowy	B	SIN+	Przewód sygnałowy
5	4	Żółty	\bar{Z}	\bar{Z}	Przewód sygnałowy
6	3	Liliowy	Z	Z	Przewód sygnałowy
7	10	Kolor niebieski	GND	GND	Przyłącze masy
8	12	Czerwony	+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 ¹⁾	Orange	0-SET ¹⁾	N.c.	Ustawianie impulsu zerowego ¹⁾
Ekran	Ekran	Ekran	Ekran	Ekran	Ekran połączony po stronie enkodera z obudową. Połączyć z uziemieniem po stronie sterownika.







1)





STYK Wtyk M12, 8 pinów	STYK Wtyk M23, 12 pinów	Kolor żył (przyłą- cze przewodu)	Sygnał TTL/HTL	Sin/Cos 1,0 V _{SS}	Objaśnienie
Tylko w przypadku interfejsów elektrycznych: M, U, V, W z funkcją 0-SET na styku 7 na złączu M23. Wejście 0-SET służy do ustawiania impulsu zerowego w aktualnej pozycji wału. Jeżeli wejście 0-SET jest podłączone do US przez czas dłuższy niż 250 ms, po tym, jak było ono wcześniej otwarte przez co najmniej 1000 ms lub podłączone do GND, aktualnemu położeniu wału jest przypisywany sygnał impulsu zerowego „Z”.					

Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Mechanizm linkowy			
	Mechanizm linkowy HighLine do mocowania na serwokołnierzu z wałkiem 6 mm, zakres pomiarowy 0 m ... 3 m	MRA-F080-103D2	6030125
Narzędzia do programowania i konfiguracji			
	Programator USB, do programowalnych enkoderów SICK AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 i enkoderów z mechanizmem linkowym z enkoderami programowanymi	PGT-08-S	1036616
	Programator z wyświetlaczem do programowalnych enkoderów firmy SICK DFS60, DFV60, AFS/AFM60, AHS/AHM36 i enkoderów z mechanizmem linkowym z DFS60, AFS/AFM60 oraz AHS/AHM36. kompaktowe wymiary, niewielka masa i intuicyjna obsługa	PGT-10-Pro	1072254
Inne akcesoria montażowe			
	Kula przegubu do późniejszego zastosowania w pierścieniu końca liny o średnicy 20 mm Zastosowanie tej kuli przegubu umożliwia ruch punktu zawieszenia z dużą swobodą.	Kula przegubu do mechanizmu linkowego BTF/PRF/MRA	5318683
	Nasadka pneumatyczna do mechanizmu HighLine MRA-F080... oraz MRA-F130...	MRA-F-P	6073769
	Dodatkowa nasadka szczotkowa do mechanizmu linkowego MRA-F080 (2 m i 3 m z serii HighLine)	MRA-F080-B	6045341
	Krażek zwrotny do mechanizmu linkowego MRA-F080 (2 m i 3 m serii HighLine)	MRA-F080-R	6028632
Złącza wtykowe i przewody			
	<ul style="list-style-type: none"> Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Typ sygnału: HIPERFACE[®], SSI, Przyrostowy Opis: HIPERFACE[®], SSI, Przyrostowy, ekranowany, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste, ekranowane, do przewodów o średnicy 5,5 mm ... 10,5 mm głowica B: - temperatura robocza: -40 °C ... +125 °C Technika przyłączeniowa: Połączenie lutowane 	DOS-2312-G02	2077057
	<ul style="list-style-type: none"> Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, kątowy Typ sygnału: HIPERFACE[®], SSI, Przyrostowy Opis: HIPERFACE[®], SSI, Przyrostowy, ekranowany, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, kątowe, ekranowane, do przewodów o średnicy 4,2 mm ... 6,6 mm głowica B: - temperatura robocza: -20 °C ... +130 °C Technika przyłączeniowa: Połączenie lutowane 	DOS-2312-W01	2072580

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	<ul style="list-style-type: none"> 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, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste; głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm³ 3 	DOL-2312-G02MLA3	2030682
	<ul style="list-style-type: none"> 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, Głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste; głowica B: przewód: inkrementalny, nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, niezawierający halogenów, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm 	DOL-2312-G03MMA3	2029213
	<ul style="list-style-type: none"> 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, Głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste; głowica B: przewód: inkrementalny, nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, niezawierający halogenów, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm 	DOL-2312-G05MMA3	2029214
	<ul style="list-style-type: none"> 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, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste; głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm³ 3 	DOL-2312-G07MLA3	2030685
	<ul style="list-style-type: none"> 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, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste; głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm³ 3 	DOL-2312-G10MLA3	2030688
	<ul style="list-style-type: none"> 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, Głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste; głowica B: przewód: inkrementalny, nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, niezawierający halogenów, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm) 	DOL-2312-G10MMA3	2029215
	<ul style="list-style-type: none"> 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, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste; głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm³ 	DOL-2312-G15MLA3	2030692
	<ul style="list-style-type: none"> 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, Głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste; głowica B: przewód: inkrementalny, nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, niezawierający halogenów, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm 	DOL-2312-G1M5MA3	2029212

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	<ul style="list-style-type: none"> • 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, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm¹ 5 5 	DOL-2312-G20MLA3	2030695
	<ul style="list-style-type: none"> • 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, Głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste głowica B: przewód: inkrementalny, nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, niezawierający halogenów, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm) 	DOL-2312-G20MMA3	2029216
	<ul style="list-style-type: none"> • 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, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm¹ 5 5 	DOL-2312-G25MLA3	2030699
	<ul style="list-style-type: none"> • 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, głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste głowica B: przewód: inkrementalny, PUR, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm¹ 5 5 	DOL-2312-G30MLA3	2030702
	<ul style="list-style-type: none"> • Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przyrostowy • Przewód: 30 m, 12 żył, PUR, bezhalogenowy • Opis: Przyrostowy, ekranowany, Głowica A: złącze żeńskie, M23, 12-pinowe, proste; głowica B: przewód: inkrementalny, nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, niezawierający halogenów, ekranowany, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm 	DOL-2312-G30MMA3	2029217

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