



PFG13-P1AM05PP

EcoLine

ENKODERY LINKOWE

SICK
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
PFG13-P1AM05PP	1075498

Artykuł objęty zakresem dostawy: MRA-G130-105D3 (1), DFS60A-S1PA65536 (1)

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

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

Szczegółowe dane techniczne

Wydajność

PFG

Zakres pomiarowy	0 m ... 5 m
Enkoder	Enkodery inkrementalne
Rozdzielczość (mechanizm linkowy + enkoder)	0,0058 mm ^{1) 2)}
Dokładność powtarzalności	≤ 0,2 mm ³⁾
Linowość	≤ ± 2 mm ³⁾
Histereza	≤ 0,4 mm ³⁾

¹⁾ Przedstawione wartości są zaokrąglone.

²⁾ Przykładowa kalkulacja na przykładzie PFG08 z interfejsem HTL/push pull: 230 mm (długość linki wyciąganej na jeden obrót — patrz Dane mechaniczne): 16 384 (liczba impulsów na jeden obrót) = 0,014 mm (rozdzielczość kombinacji mechanizmu linkowego z enkoderem).

³⁾ Wartość odnosi się do mechanizmu linkowego.

Interfejsy

PFG

Interfejs komunikacyjny	Przyrostowy / TTL / HTL
Programowalny/parametryzowalny	✓
Ustawienie fabryczne	Fabrycznie ustawiony poziom wyjściowy TTL

Dane elektryczne

PFG

Typ przyłącza	Wtyk, M23, 12 pinów, promieniowe
Napięcie zasilające	4,5 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

PFG

Masa	1,1 kg
Materiał, linka pomiarowa	Wysoce elastyczna pleciona linka stalowa ze stali nierdzewnej 1.4401 V4A
Masa (linka pomiarowa)	1,2 g/m
Materiał, obudowa mechanizmu linkowego	Tworzywo sztuczne, Noryl
Siła sprężyny	4,5 N ... 7 N ¹⁾
Długość linki wyciąganej na obrót	385 mm
Trwałość użytkowa mechanizmu linkowego	Typ. 1.000.000 cykli ^{2) 3)}
Faktyczna długość wyciąganej linki	5,2 m
Przyspieszenie linki	4 m/s ²
Prędkość zmiany położenia	3 m/s
Zamontowany enkoder	DFS60, DFS60A-S1PA65536, 1036760
Zamontowana mechanika	MRA-G130-105D3, 5322779

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

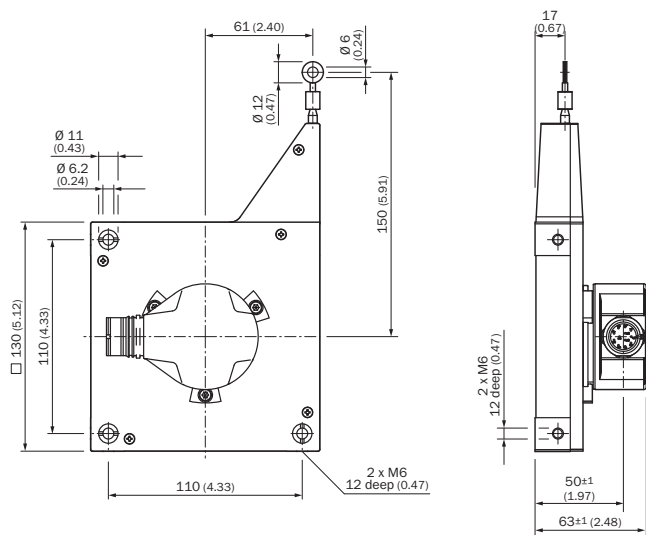
PFG

EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3
Stopień ochrony	IP50
Zakres temperatury roboczej	-30 °C ... +70 °C

Klasyfikacje

ECI@ss 5.0	27270590
ECI@ss 5.1.4	27270590
ECI@ss 6.0	27270590
ECI@ss 6.2	27270590
ECI@ss 7.0	27270590
ECI@ss 8.0	27270590
ECI@ss 8.1	27270590
ECI@ss 9.0	27270590
ECI@ss 10.0	27270613
ECI@ss 11.0	27270503
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

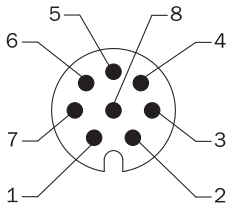
Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)



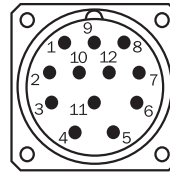
Przyporządkowanie styków

Cable, 8-wire

View of M12 male device connector on encoder



View of M23 male device connector on encoder

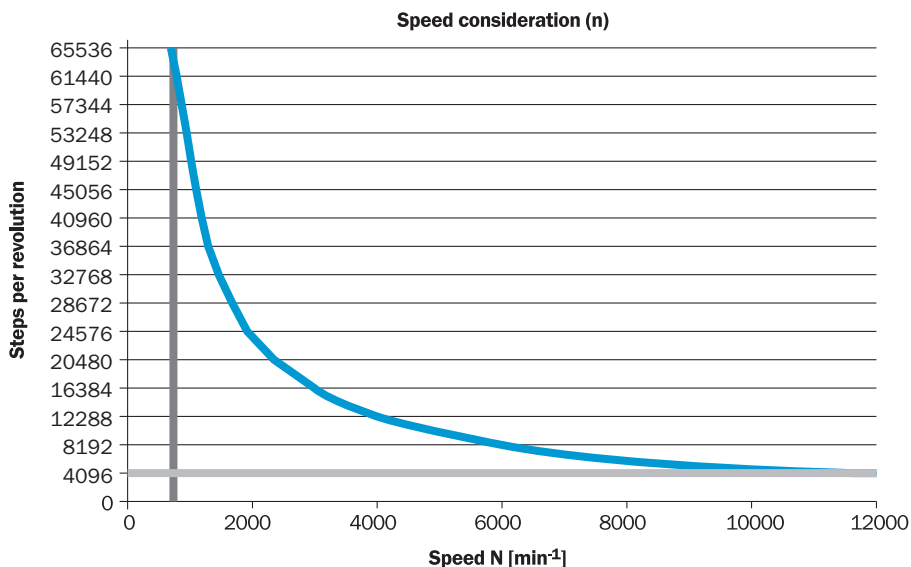


PIN, 8-pin, M12 male connector	PIN, 12-pin, M23 male connector	Color of the wires for encoders with cable outlet	TTL/HTL signal	Sin/cos 1.0 V _{ss}	Explanation
1	6	Brown	$\overline{A}$	COS-	Signal wire
2	5	White	A	COS+	Signal wire
3	1	Black	$\overline{B}$	SIN-	Signal wire
4	8	Pink	B	SIN+	Signal wire
5	4	Yellow	$\overline{Z}$	$\overline{Z}$	Signal wire
6	3	Violet	Z	Z	Signal wire
7	10	Blue	GND	GND	Ground connection of the encoder
8	12	Red	+U _s	+U _s	Supply voltage (volt-free to housing)
-	9	-	n.c.	n.c.	Not assigned
-	2	-	n.c.	n.c.	Not assigned
-	11	-	n.c.	n.c.	Not assigned
-	7 ¹⁾	-	0-SET ¹⁾	n.c.	Set zero pulse ¹⁾
Screen	Screen	Screen	Screen	Screen	Screen connected to housing on encoder side. Connected to ground on control side.

¹⁾ For electrical interfaces only: M, U, V, W with 0-SET function on PIN 7 on M23 male connector. The 0-SET input is used to set the zero pulse on the current shaft position. If the 0-SET input is connected to U_s for longer than 250 ms after it had previously been unassigned for at least 1,000 ms or had been connected to the GND, the current position of the shaft is assigned to the zero pulse signal "Z".

Analiza prędkości obrotowej

Analiza prędkości obrotowej



Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Mechanizm linkowy			
	Mechanizm linkowy EcoLine do mocowania na serwołożu z wałkiem 6 mm, zakres pomiarowy 0 m ... 5 m	MRA-G130-105D3	5322779
Narzędzia do programowania i konfiguracji			
	Programator USB, do programowalnych enkoderów SICK AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 i enkoderów z mechanizmem linkowym z enkoderami programowalnymi	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
Złącza wtykowe i przewody			
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: - Przewód: HIPERFACE®, SSI, Przyrostowy, ekranowany	DOS-2312-G02	2077057
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, kątowny Głowica B: - Przewód: HIPERFACE®, SSI, Przyrostowy, ekranowany	DOS-2312-W01	2072580
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przyrostowy, PUR, ekranowany, 2 m	DOL-2312-G02MLA3	2030682

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przyrostowy, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 3 m	DOL-2312-G03MMA3	2029213
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przyrostowy, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 5 m	DOL-2312-G05MMA3	2029214
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przyrostowy, PUR, ekranowany, 7 m	DOL-2312-G07MLA3	2030685
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przyrostowy, PUR, ekranowany, 10 m	DOL-2312-G10MLA3	2030688
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przyrostowy, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 10 m	DOL-2312-G10MMA3	2029215
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przyrostowy, PUR, ekranowany, 15 m	DOL-2312-G15MLA3	2030692
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przyrostowy, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 1,5 m	DOL-2312-G1M5MA3	2029212
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przyrostowy, PUR, ekranowany, 20 m	DOL-2312-G20MLA3	2030695
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przyrostowy, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 20 m	DOL-2312-G20MMA3	2029216
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przyrostowy, PUR, ekranowany, 25 m	DOL-2312-G25MLA3	2030699
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przyrostowy, PUR, ekranowany, 30 m	DOL-2312-G30MLA3	2030702
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wolny koniec przewodu Przewód: Przyrostowy, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 30 m	DOL-2312-G30MMA3	2029217
	Głowica A: Gniazdo, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: Wtyk, D-Sub, 9 pinów, prosty Przewód: Przyrostowy, ekranowany, 0,5 m Przewód adaptera do narzędzia do programowania PGT-10-Pro i PGT-08-S	DSL-3D08-G0M5AC3	2046580

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