SICK.COM



KARTA CHARAKTERYSTYKI

MWS075-12C111P100400

MWS075
Enkoder z kołem pomiarowym

SICK Sensor Intelligence



Rysunek może się różnić

ENKODER Z KOŁEM POMIAROWYM

MWS075-12C111P100400

INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

Typ	Nr artykułu
MWS075-12C111P100400	1146295

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów na stronie www.sick.com/MWS075

SZCZEGÓŁOWE DANE TECHNICZNE

WYDAJNOŚĆ

Liczba impulsów na obrót	400
Rozdzielczość impulsy/mm	2
Krok pomiaru (rozdzielczość w mm/impuls)	0,5 [1] [2]
Powtarzalność	< 0,1 mm [3]

[1] Przykład kalkulacji: obwód koła pomiarowego / impuls na obrót = 200 mm / 16 384 impulsów na obrót = 0,012 mm/impuls.

[2] Wartość bazuje na obwodzie koła pomiarowego. Obwód koła pomiarowego zależy od tolerancji produkcyjnych, objawów zużycia, wybranej siły naprężenia sprężyny oraz zachowania powierzchni koła pomiarowego w przypadku różnych temperatur oraz na różnych powierzchniach pomiarowych. Aby uzyskać jak najdokładniejsze wyniki pomiarów, w odniesieniu do zadań pozycjonowania zaleca się wykonanie przejazdu referencyjnego, aby możliwe było uwzględnienie specyficznych dla aplikacji charakterystyk koła pomiarowego.

[3] Wartość bazuje na mechanice ramienia sprężynowego. Odbicie mechaniki koła pomiarowego jest minimalne, co umożliwia uzyskanie precyzyjnych, powtarzalnych pomiarów.

INTERFEJSY

Interfejs komunikacyjny	Przyrostowy
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	HTL / Push pull

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Typ przyłącza	Przewód, 8 żył, z wtykiem, M12, 8 pinów, uniwersalny, 0,5 m
Napięcie zasilające	7 V ... 30 V
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	✓
Odporność wyjść na zwarcie	✓ [1]

[1] Odporność na zwarcie jest zapewniona pod warunkiem prawidłowego podłączenia obwodów napięcia i masy.

MECHANIKA

Obwód koła pomiarowego	200 mm
Powierzchnia koła pomiarowego	O-ring NBR70 [1]
Montaż	Koło pomiarowe zamontowane z przodu
Materiał, enkoder Przewód	 PVC
Materiał, mechanika ramienia sprężynowego Rdzeń koła pomiarowego	 Aluminium
Moment rozruchowy	+ 0,9 Ncm
Moment obrotowy roboczy	0,6 Ncm
Prędkość obrotowa pracy	6.000 min^{-1} [2]
Maksymalna prędkość obrotowa robocza	8.000 min^{-1} [3]
Żywotność łożysk	2,0 x 10^9 obrotów
Maksymalne ugięcie sprężyny/wychylenie ramienia sprężynowego	Przy ugięciu 14 N
Zalecane naprężenie wstępne	15 N przy wychyleniu o 10 mm
Maks. dopuszczalny zakres roboczy sprężyn (praca w trybie ciągłym)	± 3 mm
Zalecane wychylenie sprężyny	2 mm ... 13 mm
Trwałość użytkowa elementu sprężystego	> 1,4 mln cykli [4]
Pozycja montażowa względna w stosunku do obiektu pomiaru	Zalecana od góry, możliwa od dołu [5]
Moment bezwładności wirnika	0,65 gcm^2
Zamontowany enkoder	DBS36/50, DBS50E-S5EP00400, 1146271
Zamontowana mechanika	BEF-MWS075-ARM, 2145180
Wbudowane koło pomiarowe	BEF-MR008020R, 2055223

[1] Powierzchnia koła pomiarowego ulega zużyciu. Zależy ono od ciśnienia docisku, przyspieszenia w danej aplikacji, prędkości przesuwania, powierzchni pomiaru, mechanicznego ustawienia koła pomiarowego, temperatury i warunków otoczenia. Zalecamy regularną kontrolę właściwości koła pomiarowego i w razie potrzeby jego wymianę.

[2] Przy projektowaniu zakresu temperatur roboczych należy wziąć pod uwagę nagrzewanie własne na poziomie 3,3 K na 1000 min^{-1}.

[3] Praca ciągła wykluczona. Pogorszenie jakości sygnału.

[4] Jednemu cyklowi odpowiada ruch do góry i na dół o ± 3 mm od pozycji zalecanego naprężenia wstępnego.

[5] W przypadku montażu od dołu należy uwzględnić masę enkodera podczas naprężenia wstępnego sprężyny.

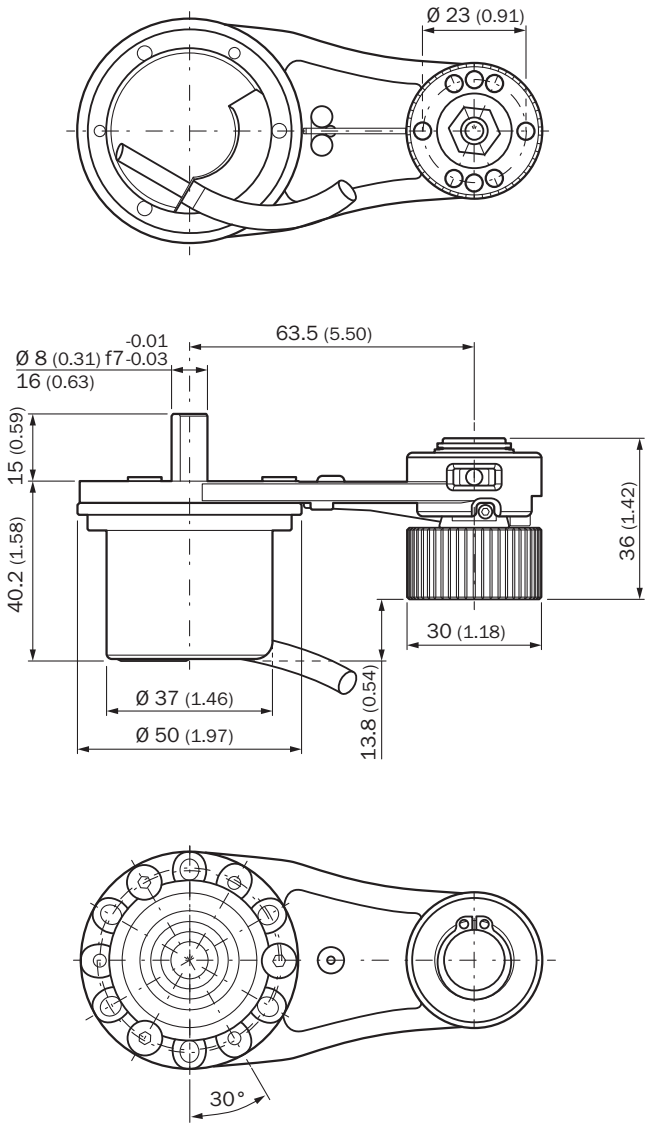
DANE DOTYCZĄCE OTOCZENIA

EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3 (class A)
Stopień ochrony	IP65
Zakres temperatury roboczej	–20 °C ... +85 °C
Zakres temperatur składowania	–40 °C ... +100 °C, bez opakowania

CERTYFIKATY

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

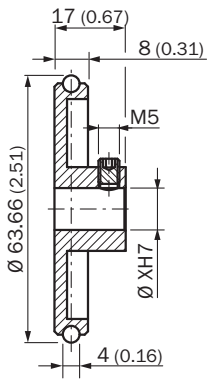
RYSUNEK WYMIAROWY



Wymiary w mm

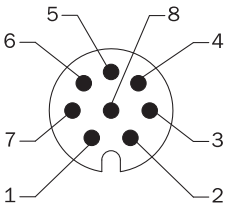
Rysunki wymiarowe zamontowanego enkodera można znaleźć w danej karcie katalogowej.

RYSUNEK WYMIAROWY



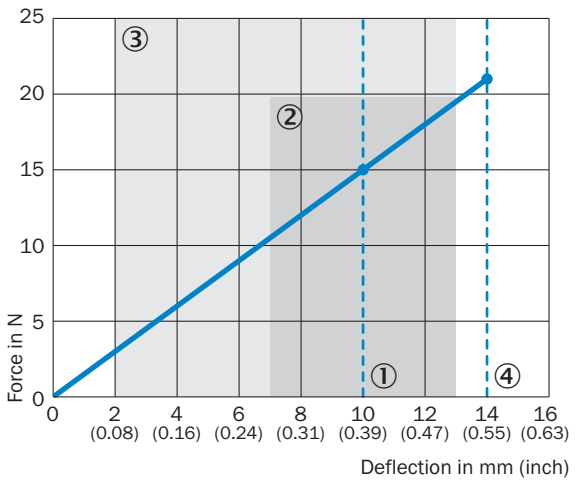
Wymiary w mm

ANSCHLUSSBELEGUNG



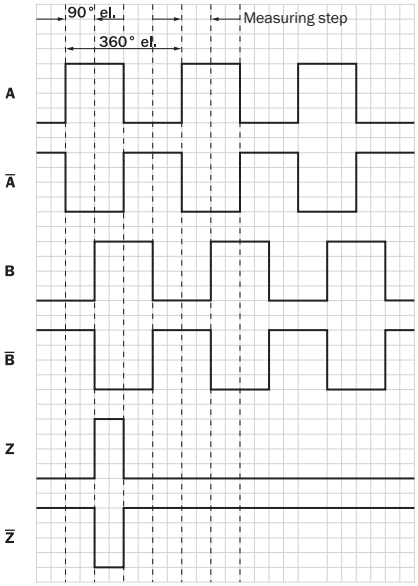
Kolor żył (przy-łącze przewodu)	Wtyk M12, 8 pinów	Wtyk M23, 12 pinów	Sygnał TTL/HTL 6-kanałowy	Objaśnienie
Brązowy	1	6	A-	Przewód sygnałowy
Biały	2	5	A	Przewód sygnałowy
Czarny	3	1	B-	Przewód sygnałowy
Różowy	4	8	B	Przewód sygnałowy
Żółty	5	4	Z-	Przewód sygnałowy
Liliowy	6	3	Z	Przewód sygnałowy
Kolor niebieski	7	10	GND	Przyłącze masy
Czerwony	8	12	$+U_s$	Napięcie zasilające
-	-	9	Nieprzyporządkowany	Nieprzyporządkowany
-	-	2	Nieprzyporządkowany	Nieprzyporządkowany
-	-	11	Nieprzyporządkowany	Nieprzyporządkowany
-	-	7	Nieprzyporządkowany	Nieprzyporządkowany

WYKRESY WYKRES SIŁY I DROGI SPRĘŻYNY ORAZ ZAKRES PRACY



① zalecane naprężenie wstępne: 10 mm
② dopuszczalny zakres roboczy (praca w trybie ciągłym) +/- 3 mm
③ zalecane wychylenie sprężyny: 2–13 mm
④ maksymalne wychylenie sprężyny: 14 mm

WYKRESY WYJŚCIA SYGNAŁÓW DLA INTERFEJSÓW ELEKTRYCZNYCH TTL I HTL



Zgodnie z ruchem wskazówek zegara, patrząc na wałek enkodera w kierunku „A”, por. rysunek wymiarowy.
① interfejsy G, P, R: tylko kanały A, B, Z

Napięcie zasilające	Wyjście
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull
7 V...27 V	HTL/Push Pull, 3-kanałowy
4.5 V...5.5 V	Open Collector NPN, 3 kanały
7 V...30 V	Open Collector NPN, 3 kanały

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/1146295

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

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 wymogów lokalnych i globalnych, które przekładamy na dostosowane do potrzeb rozwiązania.

SICK
Sensor Intelligence