



MAX48N-12V30K60110

MAX®

ENKODERY LINIOWE

SICK
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić

Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
MAX48N-12V30K60110	1223011

Akcesoria nie należą do zakresu dostawy, należy zamówić oddzielnie.

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



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zakres dostawy	Akcesoria nie należą do zakresu dostawy, należy zamówić oddzielnie.
-----------------------	---

Wydajność

Wielkości pomiarowe	Pozycja
Zakres pomiarowy	
Position (F.S.)	0 mm ... 110 mm ¹⁾
Obszar nieużytkowy	
Strefa zero	30 mm
Strefa tłumienia	30 mm
Czas do załączenia	< 250 ms
Współczynnik pomiaru (wewnętrzny)	2 ms
Szybkość przesyłania (czas cyklu)	Ciągły analogowy sygnał wyjściowy
Tolerancja punktu ustawienia	
Punkt zerowy i F.S.	≤ ± 1 mm
Rozdzielczość	Standardowo 0,1 mm (bez zakłóceń)
Histereza	± 0,1 mm
Dokładność powtarzalności	Standard. ± 0,2 mm
Liniiowość (w stanie roboczym)	Standardowo ± 0,25 mm (zakres pomiarowy od 50 do 500 mm) Standardowo ± 0,04% F.S. (zakres pomiarowy od 500 do 2500 mm)
Dryft temperaturowy	
Ciepło własne elektroniki (faza rozgrzewania)	Standardowo ≤ ± 0,25 mm (2 min)
Stan roboczy (olej hydrauliczny rozgrzany do temperatury roboczej)	Standardowo ≤ ± 0,005% x F.S. x ΔT (ΔT 40 °C) ²⁾

¹⁾ F.S. FS = Full Scale (wartość końcowa zakresu pomiarowego).

²⁾ Wzrost temperatury oleju o 40 °C podczas pracy.

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	Analogowy
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	Napięcie
Wyjście napięcia	0,5 V DC ... 9,5 V DC

Dane elektryczne

Typ przyłącza	Przewód podłączeniowy, 3 żyły
Napięcie zasilające	8 ... 36 V DC
Tętnienia resztkowe	< 1% S-S
Pobór mocy	≤ 0,75 W
Pobór prądu	≤ 30 mA
Rezystancja obciążenia	
Sygnal napięcia	RL ≥ 10 kΩ
Prąd włączeniowy	Standardowo 5,0 A / 50 μs
Ochrona przeciwprzepięciowa	≤ 36 V na wszystkich biegunach podczas włączania (60 s) ≤ 48 V do GND podczas włączania (60 s)
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	≤ 36 V (na wszystkich biegunach) (ISO 16750-2)
Rezystancja izolacji	Riso ≥ 10 MΩ, 60 s (ISO 16750-2)
Wytrzymałość elektryczna	500 V DC, 0 V względem obudowy (ISO 16750-2)

Dane mechaniczne

Wymiary	
Wielkość konstrukcji	48 mm (48f7 mm (do montażu w otworze 48H8))
Ø rury tłocznej	10 mm
Ø pierścienia oporowego	42,6 mm x 48 mm x 1,4 mm
Ø przewodu	Ø 5,0 mm; 3 x 0,38 mm² (AWG22), ze zdjętą izolacją
Długość przewodu	2.000 mm
Materiał	
Obudowa układu elektronicznego	Stal nierdzewna 1.4305, AISI 303
Rura tłoczna	Stal nierdzewna 1.4404, AISI 316L
O-ring	NBR 70
Pierścień oporowy	PTFE
Płaszcz przewodu	PUR

Dane dotyczące otoczenia

EMC	Dyrektywa UE 2014/30 / UE – oznaczenie CE Dyrektywa UE 2009/64/UE Maszyny rolnicze
Podstawowe normy branżowe	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3
Maszyny używane w leśnictwie i rolnictwie Maszyny budowlane	ISO 14982 EN13309/ ISO 13766
Impulsy przejściowe	ISO 7637-2
ESD (wyładowanie w powietrzu i wyładowanie styków)	EN 61000-4-2 ISO/TR 10605
Stopień ochrony	IP67 (EN 60529) IP67 (EN 60529)

¹⁾ Z uwzględnieniem ciepła własnego, wytwarzanego w związku z ciągłą eksploatacją elektryczną z napięciem zasilającym.

²⁾ Uwarunkowane przez dozwolony zakres temperatur uszczelki z o-ringiem, oleju hydraulicznego oraz zależną od temperatury jakość sygnału magnesów pozycjonujących.

³⁾ Wilgotność względna 55%.

⁴⁾ Uwarunkowana przez suche przechowywanie o-ringu w stanie niezamontowanym (bez nasmarowania olejem).

Temperatura	
Zakres temperatury roboczej (elektronika)	-40 °C ... +105 °C ¹⁾
Temperatura otoczenia (ciecz)	-30 °C ... +95 °C ²⁾
Zakres temperatur składowania	-20 °C ... +65 °C ^{3) 4)}
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	90 % (Roszenie niedopuszczalne)
Odporność na wstrząsy	Test upadku wg normy IEC 60068-2-31 100 g, 11 ms (pojedynczy uder wg normy IEC 60068-2-27) 50 g, 11 ms (udary ciągłe, 1000 uderów na oś układu przestrzennego wg normy IEC 60068-2-27)
Odporność na drgania	Sinus 20 g, 24 h/oś układu przestrzennego, 55 – 2000 Hz (IEC 60068-2-6) 18 g (r.m.s), 36 h/oś układu przestrzennego, 10 – 2000 Hz (IEC 60068-2-80) 20 g (r.m.s), 48 h/oś układu przestrzennego, 10 – 2000 Hz (IEC 60068-2-64)
Znamionowe ciśnienie robocze (P_N)	400 bar
Maks. ciśnienie przeciążeniowe podczas pracy (P_N x 1,2)	480 barów
Maks. ciśnienie testowe w siłowniku (P_N x 1,5)	600 barów
Wskazówka	Zastosowane testy i wyjaśnienie standardów można znaleźć w dokumencie 8021473

¹⁾ Z uwzględnieniem ciepła własnego, wytwarzanego w związku z ciągłą eksploatacją elektryczną z napięciem zasilającym.

²⁾ Uwarunkowane przez dozwolony zakres temperatur uszczelki z o-ringiem, oleju hydraulicznego oraz zależną od temperatury jakość sygnału magnesów pozycjonujących.

³⁾ Wilgotność względna 55%.

⁴⁾ Uwarunkowana przez suche przechowywanie o-ringu w stanie niezamontowanym (bez nasmarowania olejem).

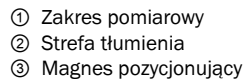
Ogólne wskazówki

Wskazówka	Akcesoria nie należą do zakresu dostawy, należy zamówić oddzielnie.
------------------	---

Klasyfikacje

ECI@ss 5.0	27270705
ECI@ss 5.1.4	27270705
ECI@ss 6.0	27270705
ECI@ss 6.2	27270705
ECI@ss 7.0	27270705
ECI@ss 8.0	27270705
ECI@ss 8.1	27270705
ECI@ss 9.0	27270705
ECI@ss 10.0	27270703
ECI@ss 11.0	27270703
ETIM 5.0	EC002544
ETIM 6.0	EC002544
ETIM 7.0	EC002544
UNSPSC 16.0901	41111613

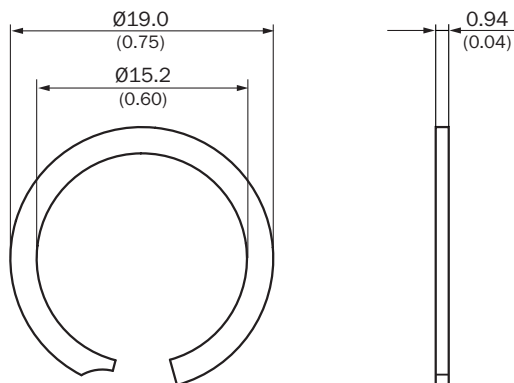
MAX48



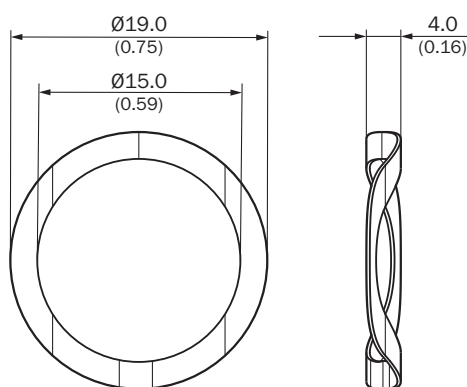
① Długość przewodu (zgodnie z oznaczeniem)

Technical drawing of a cylinder showing front and top views. The front view (right) is a rectangle with a height dimension of 10.6 (0.42). The top view (left) is a circle with an outer diameter dimension of Ø17.4 (0.69) and an inner diameter dimension of Ø12 (0.47). Center lines are shown for both views.

Pierścień zabezpieczający



Sprężyna wałka



Zalecane akcesoria

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

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Inne akcesoria montażowe			
	1 sztuk, Pierścień zabezpieczający do instalacji magnesu pozycjonującego w tłoku siłownika hydraulicznego, stal nierdzewna 1.4319	BEF-MK-SR-01	2116437
	5 sztuk, Pierścień zabezpieczający do instalacji magnesu pozycjonującego w tłoku siłownika hydraulicznego, stal nierdzewna 1.4319	BEF-MK-SR-05	2116438
	10 sztuk, Pierścień zabezpieczający do instalacji magnesu pozycjonującego w tłoku siłownika hydraulicznego, stal nierdzewna 1.4319	BEF-MK-SR-10	2116439
	50 sztuk, Pierścień zabezpieczający do instalacji magnesu pozycjonującego w tłoku siłownika hydraulicznego, stal nierdzewna 1.4319	BEF-MK-SR-50	2116440
	1 sztuk, Sprężyna wałka do instalacji magnesu pozycjonującego w tłoku siłownika hydraulicznego, 17-7 PH Condition CH900 stal nierdzewna	BEF-MK-WF-01	2116431
	5 sztuk, Sprężyna wałka do instalacji magnesu pozycjonującego w tłoku siłownika hydraulicznego, 17-7 PH Condition CH900 stal nierdzewna	BEF-MK-WF-05	2116432
	10 sztuk, Sprężyna wałka do instalacji magnesu pozycjonującego w tłoku siłownika hydraulicznego, 17-7 PH Condition CH900 stal nierdzewna	BEF-MK-WF-10	2116433
	50 sztuk, Sprężyna wałka do instalacji magnesu pozycjonującego w tłoku siłownika hydraulicznego, 17-7 PH Condition CH900 stal nierdzewna	BEF-MK-WF-50	2116435

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Magnesy			
	Magnez pozycjonujący do magnetostrykcyjnego enkodera liniowego, Ø 17,4 mm, osiowy nacisk powierzchniowy maks. 40 N/mm², zakres temperatur –30 °C – +95 °C	MAG-O-174-01	2112714
		MAG-O-174-05	2112713
		MAG-O-174-10	2115045
		MAG-O-174-50	2112711
Złącza wtykowe i przewody			
	Głowica A: M12 Przewód: ekranowany	BEF-EA-M12-S	2117513

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