



AHM36I-S4CL014x12

AHS/AHM36

ENKODER ABSOLUTNY

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
AHM36I-S4CL014x12	1132704

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/AHS_AHM36

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D (średni czas do niebezpiecznej awarii)	270 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 kroków na obrót (rozdzielczość maks.)	16.384 (14 bit)
Liczba obrotów	4.096 (12 bit)
Rozdzielczość maks. (liczba kroków na obrót x liczba obrotów)	14 bit x 12 bit (16.384 x 4.096)
Wartości graniczne błędów G	0,35° (przy 20 °C) ¹⁾
Odchylenie standardowe powtórzenia σ_r	0,2° (przy 20 °C) ²⁾

¹⁾ Zgodnie z normą DIN ISO 1319-1, położenie górnej i dolnej wartości granicznej błędów jest zależne od sytuacji montażowej; podana wartość dotyczy położenia symetrycznego, tzn. odchylenie w kierunku górnym i dolnym ma tę samą wartość.

²⁾ Zgodnie z normą DIN ISO 55350-13; 68,3% wartości pomiarowych leży w podanym zakresie.

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	CANopen
Protokół danych	CANopen CiA DS-301 V4.02, CiA DSP-305 LSS, Encoder Profile: - CiA DS-406, V3.2. - Class C2
Ustawienie adresu	0 ... 127, default: 5

¹⁾ Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

²⁾ Patrz akcesoria.

Prędkość przesyłania danych (w bit/s)	20 kbit/s ... 1.000 kbit/s, domyślnie: 125 kbit/s
Czas inicjalizacji	2 s ¹⁾
Dane procesu	Pozycja, Prędkość, Temperatura
Dane parametryczne	Liczba kroków na obrót Liczba obrotów PRESET Kierunek zliczania Częstotliwość próbkowania dla obliczenia prędkości Jednostka dla wyjścia wartości prędkości Funkcja osi obrotowej Krzywki elektroniczne (2 kanały x 8 krzywek)
Dostępne dane diagnostyczne	Temperatura minimalna i maksymalna Prędkość maksymalna Licznik włączeń zasilania Licznik roboczogodzin zasilanie/ruch Licznik zmian kierunku / liczba ruchów w prawo / liczba ruchów w lewo Napięcie robocze minimalne i maksymalne
Informacje o stanie	Stan CANopen za pośrednictwem diod LED stanu
Zakończenie magistrali	Za pośrednictwem terminatora ²⁾

¹⁾ Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

²⁾ Patrz akcesoria.

Instalacja elektryczna

Typ przyłącza	Przewód, 5 żył, uniwersalny, 3 m
Napięcie zasilające	10 ... 30 V
Pobór mocy	≤ 1,5 W (bez obciążenia)
Zabezpieczenie przed zmianną biegunów	✓

Mechanika

Wykonanie mechaniczne	Wałek, mocowanie czołowe
Średnica wałka lub otworu	10 mm
Długość wału	12 mm
Masa	0,2 kg ¹⁾
Materiał, wał	Stal nierdzewna 1.4305
Materiał, kołnierz	Stal nierdzewna 1.4305
Materiał, obudowa	Stal nierdzewna 1.4305
Materiał, przewód	PUR
Moment rozruchowy	1 Ncm (+20 °C)
Moment obrotowy roboczy	< 1 Ncm (+20 °C)
Dopuszczalne obciążenie wałka	40 N (promieniowe) 20 N (osiowe)
Prędkość obrotowa pracy	≤ 6.000 min ⁻¹ ²⁾
Moment bezwładności wirnika	2,5 gcm ²
Żywotność łożysk	3,6 x 10 ⁸ obrotów
Przyspieszenie kątowe	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Dotyczy urządzeń z wtykiem.

²⁾ Przy projektowaniu zakresu temperatur roboczych należy wziąć pod uwagę nagrzewanie własne na poziomie 3,5 K na 1000 min⁻¹.

Dane dotyczące otoczenia

EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3
Stopień ochrony	IP67 (IEC 60529) IP69K (IEC 60529)
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	90 % (Roszenie niedopuszczalne)
Zakres temperatury roboczej	-40 °C ... +85 °C
Zakres temperatur składowania	-40 °C ... +100 °C, bez opakowania
Odporność na wstrząsy	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Odporność na drgania	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) ¹⁾

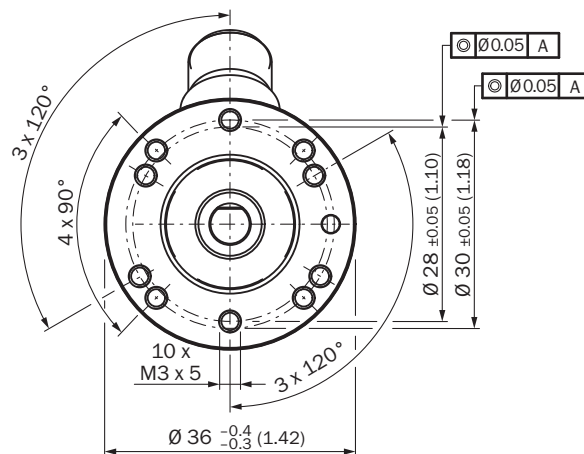
¹⁾ W przypadku enkodera zamontowanego z boku (wałek enkodera poziomo, wspornik antyrotacyjny pionowo) w poszczególnych przypadkach należy zastosować dodatkowe środki w celu wytłumienia, ponieważ mogą występować rezonanse. ponadto przewód musi zostać dodatkowo zamocowany przy zachowaniu jak najmniejszej odległości od enkodera.

Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
certyfiakat cTUVus	✓
Certyfiakat CANopen	✓
Znak kontrolny ECE	✓

Klasyfikacje

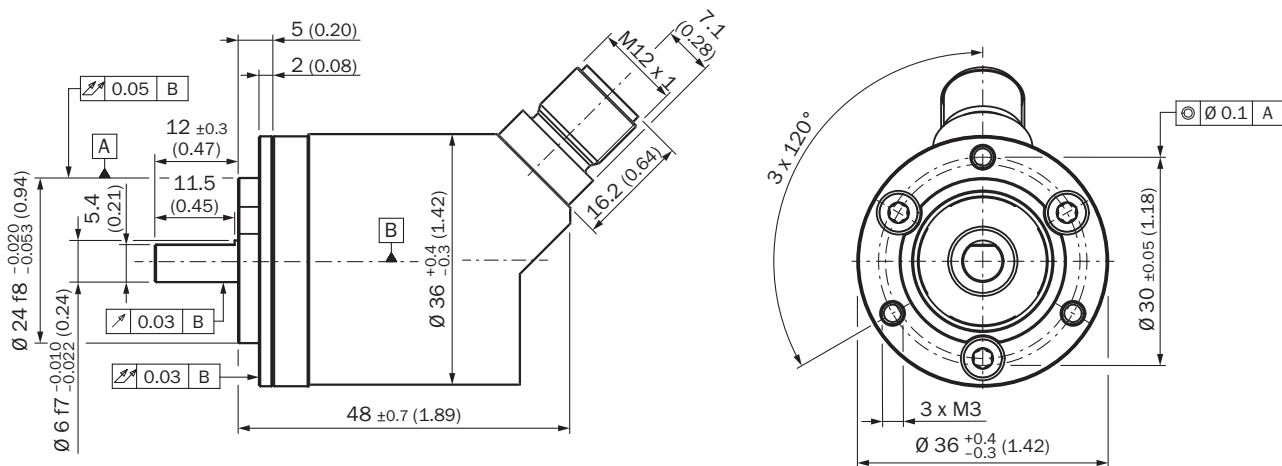
ECLASS 5.0	27270502
ECLASS 5.1.4	27270502
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270502
ECLASS 8.0	27270502
ECLASS 8.1	27270502
ECLASS 9.0	27270502
ECLASS 10.0	27270502
ECLASS 11.0	27270502
ECLASS 12.0	27270502
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

[illegible]

② punkt pomiarowy drgań

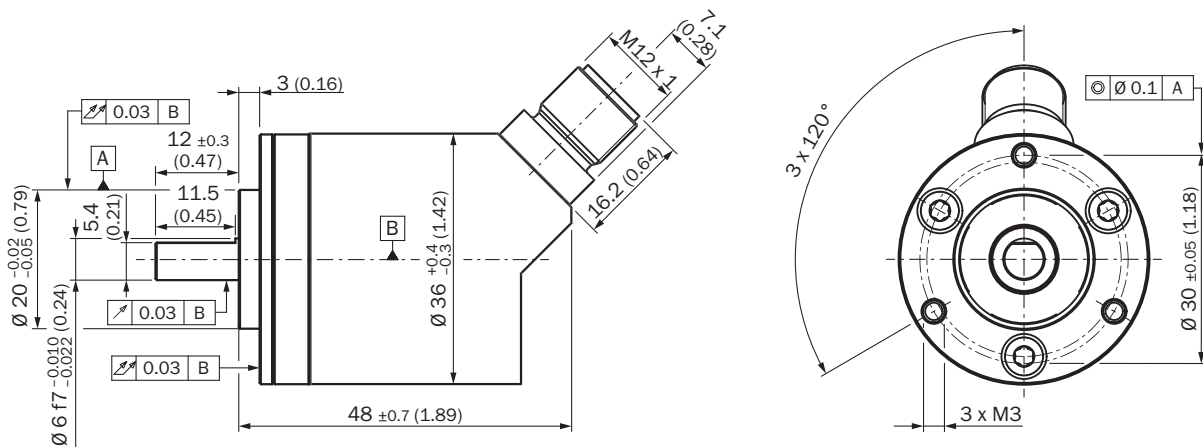
Typ	Średnica wałka lub otworu Ø D f7	B	H
AHx36x-S1xxxxxxxA- Hx36x-S3xxxxxxx	6 mm	3,6 mm	5,4 mm
AHx36x-S9xxxxxxxA- Hx36x-S5xxxxxxx	8 mm	3,9 mm	7,5 mm
AHx36x-S2xxxxxxxA- Hx36x-S4xxxxxxxA- Hx36x-SCxxxxxxx	10 mm	6 mm	9 mm
AHx36x-SAxxxxxxxA- Hx36x-S8xxxxxxx	1/4"	3,85 mm	5,7 mm
AHx36x-SBxxxxxxxA- Hx36x-S7xxxxxxx	3/8"	4,35 mm	9 mm

Zalecenia dotyczące montażu Wałek, mocowanie czołowe z adapterem kołnierzym – pierścień centrujący D20 na D24 (BEF-FA-020-024-I, 2103982)



przykład zamówienia dla wałka o średnicy 6 mm: AHx36I-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-024-I (adapter nie jest wstępnie zamontowany)

Zalecenia dotyczące montażu Wałek, mocowanie czołowe z adapterem kołnierzym – pierścień centrujący D20 na D36, wysokość 2 mm (BEF-FA-020-036-2-I, 2103984)



przykład zamówienia dla wałka o średnicy 6 mm: AHx36I-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-036-2-I (adapter nie jest wstępnie zamontowany)

Technical drawing of a mechanical part showing three views: front, side, and top.

Front View:

- Overall height: $\varnothing 58$ (2.28)
- Top flange diameter: $\varnothing 51.5_{-0.2}^{+0.035}$ (2.03)
- Central hole diameter: $\varnothing 50 f8_{-0.084}^{+0.025}$ (1.97)
- Distance from top flange to centerline: 5.4 (0.21)
- Distance from centerline to base: 10 ± 0.3 (0.39)
- Base diameter: $\varnothing 36_{-0.3}^{+0.4}$ (1.42)
- Surface finish symbols: $\sqrt{0.05}$ B (top flange), $\sqrt{0.03}$ B (central hole), $\sqrt{0.03}$ B (base)
- Feature control frame: A (top flange), B (central hole), B (base)

Side View:

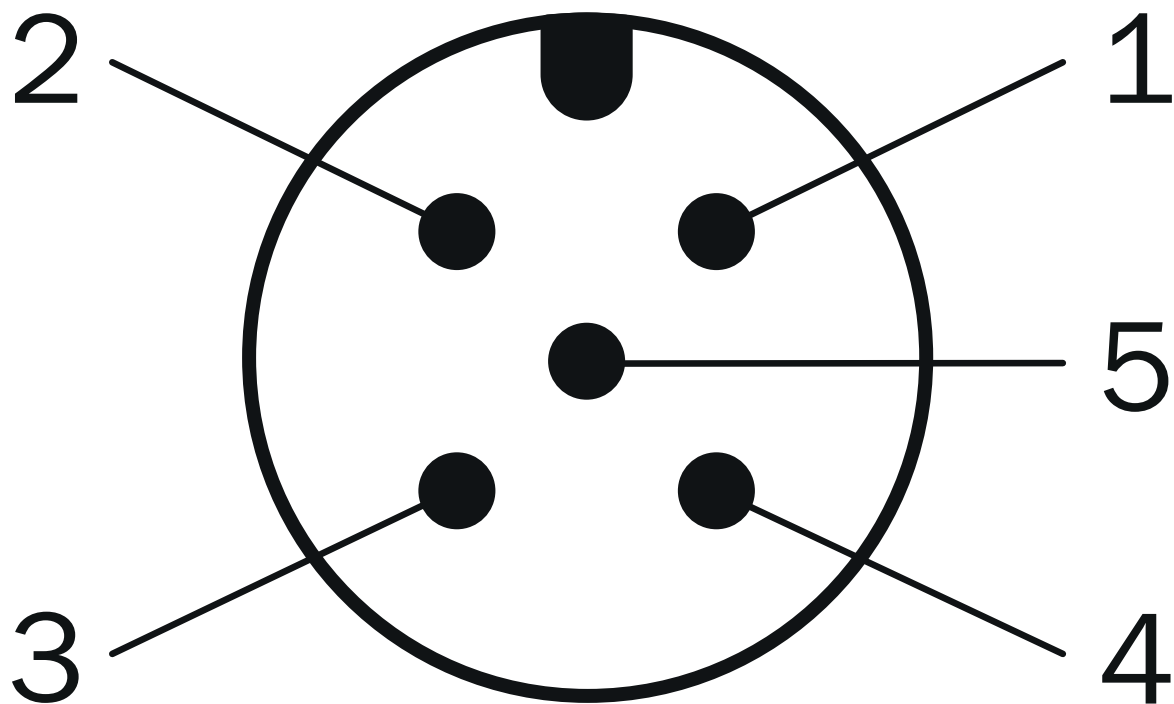
- Section: 10 (0.39)
- Thread: M12 x 1
- Distance from centerline to thread start: 7.1 (0.28)
- Distance from centerline to thread end: 16.2 (0.64)

Top View:

- Overall diameter: $\varnothing 42 \pm 0.05$ (1.65)
- Central hole diameter: $\varnothing 6 f7_{-0.022}^{+0.010}$ (0.24)
- Distance from centerline to hole center: $\varnothing 0.1$ A
- Number of holes: 3 x M4
- Angle: $3 \times 120^\circ$
- Surface finish symbol: $\sqrt{0.1}$ A

7

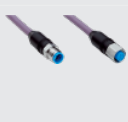
Przyporządkowanie styków



STYK	Sygnał	Kolor żył (przyłącze przewodu)	Funkcja
1	CAN Shield	Biały	Ekran
2	VDC	Czerwony	Napięcie zasilająceEnko- der10 V DC ... 30 V DC
3	GND/CAN GND	Kolor niebieski	0 V (GND)
4	CAN high	Czarny	Sygnał CAN
5	CAN low	Różowy	Sygnał CAN
Obudowa	-	-	Ekran

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/AHS_AHM36

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
złącza wtykowe i przewody			
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Opis: Ekranowany Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe Dopuszczalny przekrój przewodu: ≤ 0,75 mm² Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre	YF12E-S5-0075S5586A	2097335
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Opis: Ekranowany Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe Dopuszczalny przekrój przewodu: ≤ 0,75 mm² Obszar zastosowania: Strefy higieniczne i mokre	YM12E-S5-0075S5586A	2097336
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Sieć przemysłowa, CANopen, DeviceNet™ Przewód: 2 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Sieć przemysłowa, ekranowanyCANopenDeviceNet™ Obszar zastosowania: Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym	YF2A55-020C1BXL-AX	2107874
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowy, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Sieć przemysłowa, CANopen, DeviceNet™ Przewód: 2 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Sieć przemysłowa, ekranowanyCANopenDeviceNet™ Obszar zastosowania: Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym	YG2A55-020C1BXL-AX	2107899
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ sygnału: Sieć przemysłowa, CANopen, DeviceNet™ Przewód: 2 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Sieć przemysłowa, ekranowanyCANopenDeviceNet™ Obszar zastosowania: Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym	YF2A55-020C1B-M2A55	2107898
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowy, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ sygnału: Sieć przemysłowa, CANopen, DeviceNet™ Przewód: 2 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Sieć przemysłowa, ekranowanyCANopenDeviceNet™ Obszar zastosowania: Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym	YG2A55-020C1B-M2A55	2107901
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Typ przyłącza – głowica B: Gniazdo, D-Sub, 9 pinów, prosty Typ sygnału: CANopen Opis: CANopen, ekranowany Wskazówka: Przewód adaptera do narzędzia do programowania PGT-12-Pro	DDL-2D05-G0M5BC9	2083805

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Adapter wałka			
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło mieszkowe, średnica wałka 6 mm/10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,25 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowe +/- 4°; maks. prędkość obrotowa 10 000 obr/min, od -30° do +120°C, maks. moment obrotowy 120 Ncm; materiał: mieszek ze stali nierdzewnej, piasty zaciskowe z aluminium	KUP-0610-B	5312982
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło mieszkowe, średnica wałka 10 mm/10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,25 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowe +/- 4°; maks. prędkość obrotowa 10 000 obr/min, od -30° do +120°C, maks. moment obrotowy 120 Ncm; materiał: mieszek ze stali nierdzewnej, piasty zaciskowe z aluminium	KUP-1010-B	5312983
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło mieszkowe, średnica wałka 10 mm/12 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,25 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowe +/- 4°; maks. prędkość obrotowa 10 000 obr/min, od -30° do +120°C, maks. moment obrotowy 120 Ncm; materiał: mieszek ze stali nierdzewnej, piasty zaciskowe z aluminium	KUP-1012-B	5312984
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło wykonane w podwójnej pętli, średnica wałka 6 mm / 10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 2,5 mm, osiowe +/- 3 mm, kątowe +/- 10°; maks. prędkość obrotowa 3000 obr/min, od -30° do +80°C, maks. moment obrotowy 1,5 Nm; materiał: poliuretan, kołnierze ze stali ocynkowanej	KUP-0610-D	5326697
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło wykonane w podwójnej pętli, średnica wałka 8 mm / 10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 2,5 mm, osiowe +/- 3 mm, kątowe +/- 10°; maks. prędkość obrotowa 3000 obr/min, od -30° do +80°C, maks. moment obrotowy 1,5 Nm; materiał: poliuretan, kołnierze ze stali ocynkowanej	KUP-0810-D	5326704
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło wykonane w podwójnej pętli, średnica wałka 10 mm / 10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 2,5 mm, osiowe +/- 3 mm, kątowe +/- 10°; maks. prędkość obrotowa 3000 obr/min, od -30° do +80°C, maks. moment obrotowy 1,5 Nm; materiał: poliuretan, kołnierze ze stali ocynkowanej	KUP-1010-D	5326703
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło wykonane w podwójnej pętli, średnica wałka 10 mm / 12 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 2,5 mm, osiowe +/- 3 mm, kątowe +/- 10°; maks. prędkość obrotowa 3000 obr/min, od -30° do +80°C, maks. moment obrotowy 1,5 Nm; materiał: poliuretan, kołnierze ze stali ocynkowanej	KUP-1012-D	5326702
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło z podkładkami sprężystymi, średnica wałka 6 mm / 10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,3 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowe +/- 2,5°; maks. prędkość obrotowa 12 000 obr/min, od -10° do +80°C, maks. moment obrotowy 60 Ncm; materiał: kołnierze z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym i trzpień sprzęgła z hartowanej stali	KUP-0610-F	5312985
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło z podkładkami sprężystymi, średnica wałka 10 mm / 10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,3 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowe +/- 2,5°; maks. prędkość obrotowa 12 000 obr/min, od -10° do +80°C, maks. moment obrotowy 60 Ncm; materiał: kołnierze z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym i trzpień sprzęgła z hartowanej stali	KUP-1010-F	5312986
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło kłowe, średnica wałka 6 mm / 10 mm, element tłumiący 80 Shore, niebieski, maksymalne przemieszczenie wałka: promieniowe ± 0,22 mm, osiowe ± 1 mm, kątowe ± 1,3°; maks. prędkość obrotowa 19 000 obr./min, kąt obrotu maks. 10°, od -30° do +80°C, maks. moment obrotowy 800 Ncm, moment dokręcenia śrub: ISO 4029 150 Ncm; materiał: kołnierze z aluminium, element tłumiący: poliuretan	KUP-0610-J	2127056
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło kłowe, średnica wałka 8 mm / 10 mm, element tłumiący 80 Shore, niebieski, maksymalne przemieszczenie wałka: promieniowe ± 0,22 mm, osiowe ± 1 mm, kątowe ± 1,3°; maks. prędkość obrotowa 19 000 obr./min, kąt obrotu maks. 10°, od -30° do +80°C, maks. moment	KUP-0810-J	2128267

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	obrotowy 800 Ncm, moment dokręcenia śrub: ISO 4029 150 Ncm; materiał: kołnierz z aluminium, element tłumiący: poliuretan		
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło kłowe, średnica wałka 10 mm / 10 mm, element tłumiący 80 Shore, niebieski, maksymalne przemieszczenie wałka: promieniowe $\pm 0,22$ mm, osiowe ± 1 mm, kątowe $\pm 1,3^\circ$; maks. prędkość obrotowa 19 000 obr./min, kąt obrotu maks. 10°, od -30° do $+80^\circ\text{C}$, maks. moment obrotowy 800 Ncm, moment dokręcenia śrub: ISO 4029 150 Ncm; materiał: kołnierz z aluminium, element tłumiący: poliuretan	KUP-1010-J	2127054
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło kłowe, średnica wałka 10 mm / 12 mm, element tłumiący 80 Shore, niebieski, maksymalne przemieszczenie wałka: promieniowe $\pm 0,22$ mm, osiowe ± 1 mm, kątowe $\pm 1,3^\circ$; maks. prędkość obrotowa 19 000 obr./min, kąt obrotu maks. 10°, od -30° do $+80^\circ\text{C}$, maks. moment obrotowy 800 Ncm, moment dokręcenia śrub: ISO 4029 150 Ncm; materiał: kołnierz z aluminium, element tłumiący: poliuretan	KUP-1012-J	2128265

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