

SICK.COM



KARTA CHARAKTERYSTYKI

AHM36I-S5PC014x12

AHS/AHM36
Enkoder absolutny

SICK

Sensor Intelligence

ENKODER ABSOLUTNY

AHM36I-S5PC014x12

INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

Typ	Nr artykułu
AHM36I-S5PC014x12	1099366

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów na stronie www.sick.com/AHS_AHM36



Rysunek może się różnić

SZCZEGÓŁOWE DANE TECHNICZNE

CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZEŃSTWA TECHNICZNEGO

MTTF _D (średni czas do niebezpiecznej awarii)	230 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	SSI
Czas inicjalizacji	100 ms ¹⁾
Czas generowania pozycji	125 μ s
Dane procesu	Pozycja
Dane parametryczne	Liczba kroków na obrót Liczba obrotów PRESET

¹⁾ Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

²⁾ Minimalnie, sygnał LOW (Clock+): 250 ns.

	Kierunek zliczania Typ kodu Przesunięcie bitów pozycji Pozycja bitu błędu Funkcja osi obrotowej Tryb SSI
Typ kodu	Gray, binarny
Parametryzacja przebiegu kodu	CW/CCW (V/R) parametryzacja przy użyciu narzędzia programistycznego lub przewodu
Częstotliwość taktowania	2 MHz ²⁾
Ustawianie (regulacja elektroniczna)	H aktywny (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U _s V)
Zgodnie z kierunkiem/przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (kolejność kroków w kierunku obrotów)	L aktywny (L = 0 - 1 V, H = 2,0 - U _s V)

¹⁾ Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

²⁾ Minimalnie, sygnał LOW (Clock+): 250 ns.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Typ przyłącza	Wtyk, M12, 8 pinów, uniwersalny
Napięcie zasilające	4,5 ... 32 V DC
Pobór mocy	< 1,3 W (bez obciążenia)
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	✓

MECHANIKA

Wykonanie mechaniczne	Walek, mocowanie czotowe
Średnica wałka lub otworu	8 mm
Długość wału	12 mm
Właściwość wałka	Z powierzchnią
Masa	0,2 kg ¹⁾
Materiał, wał	Stal nierdzewna 1.4305
Materiał, kotnierz	Stal nierdzewna 1.4305
Materiał, obudowa	Stal nierdzewna 1.4305
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 ... +100 °C
Zakres temperatur składowania	-40 °C ... +100 °C, bez opakowania

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.

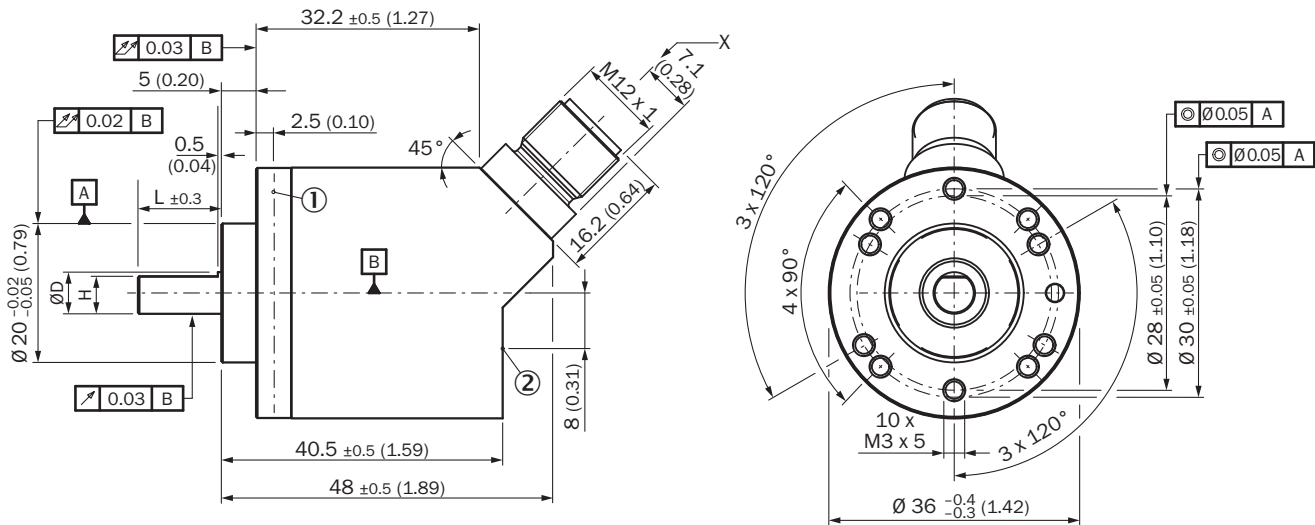
Odporność na wstrząsy	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Odporność na drgania	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) ¹⁾

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	✓
Certyfikat cTUVus	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

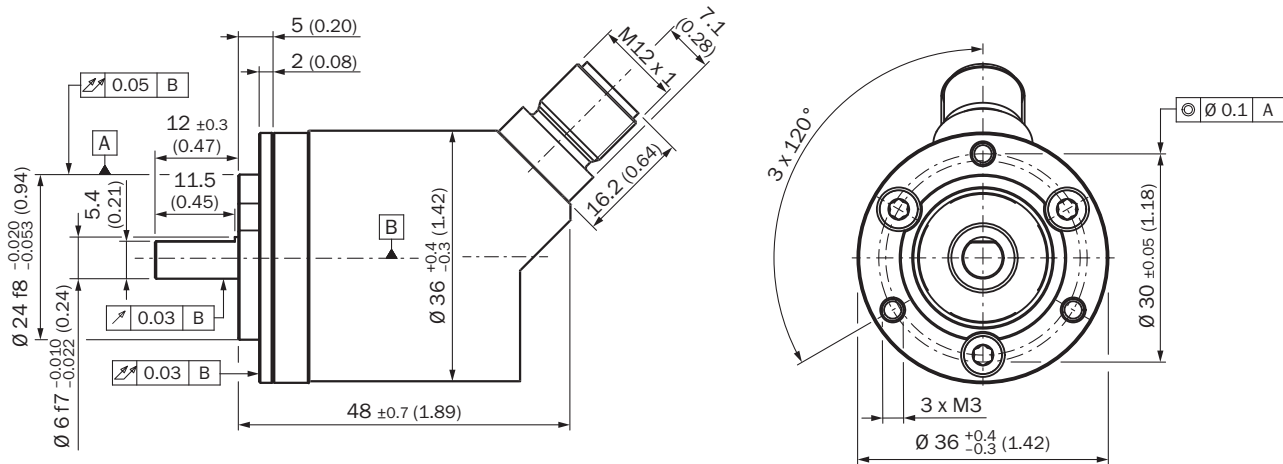
RYSUNEK WYMIAROWY WAŁEK, MOCOWANIE CZOŁOWE, WTYK



Wymiary w mm
nietolerowane wymiary wg DIN-ISO 2768-mk
① punkt pomiarowy temperatury roboczej
② punkt pomiarowy drgań

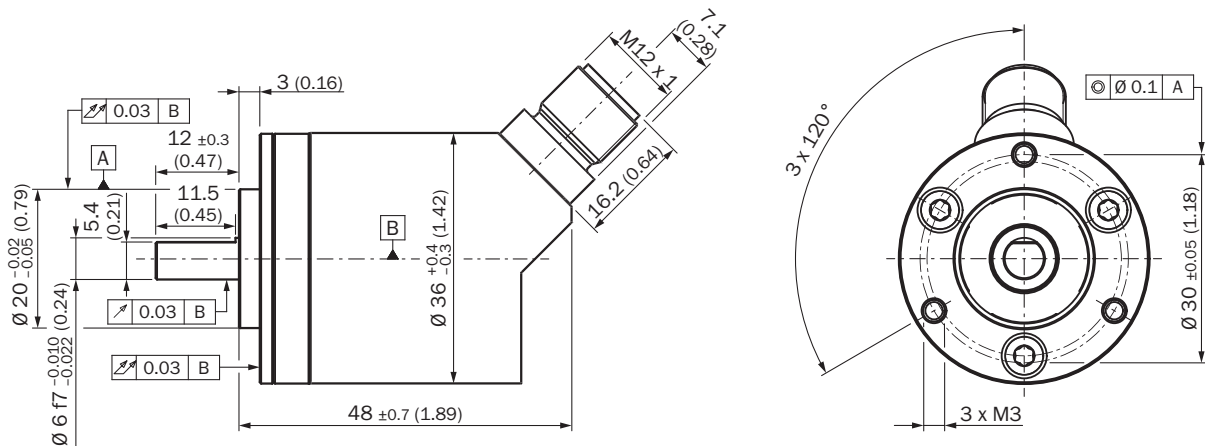
Typ	Średnica wałka lub otworu Ø D f7	B	H
AHx36x-S1xxxxxxxxx AHx36x-S3xxxxxxxxx	6 mm	3,6 mm	5,4 mm
AHx36x-S9xxxxxxxxx AHx36x-S5xxxxxxxxx	8 mm	3,9 mm	7,5 mm
AHx36x-S2xxxxxxxxx AHx36x-S4xxxxxxxxx AHx36x-SCxxxxxxxxx	10 mm	6 mm	9 mm
AHx36x-SAxxxxxxxxx AHx36x-S8xxxxxxxxx	1/4"	3,85 mm	5,7 mm
AHx36x-SBxxxxxxxxx AHx36x-S7xxxxxxxxx	3/8"	4,35 mm	9 mm

ZAŁECENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU WAŁEK, MOCOWANIE CZOŁOWE Z ADAPTEREM KOŁNIERZOWYM - PIERŚCIEŃ CENTRUJĄCY D20 NA D24 (BEF-FA-020-024-I, 2103982)



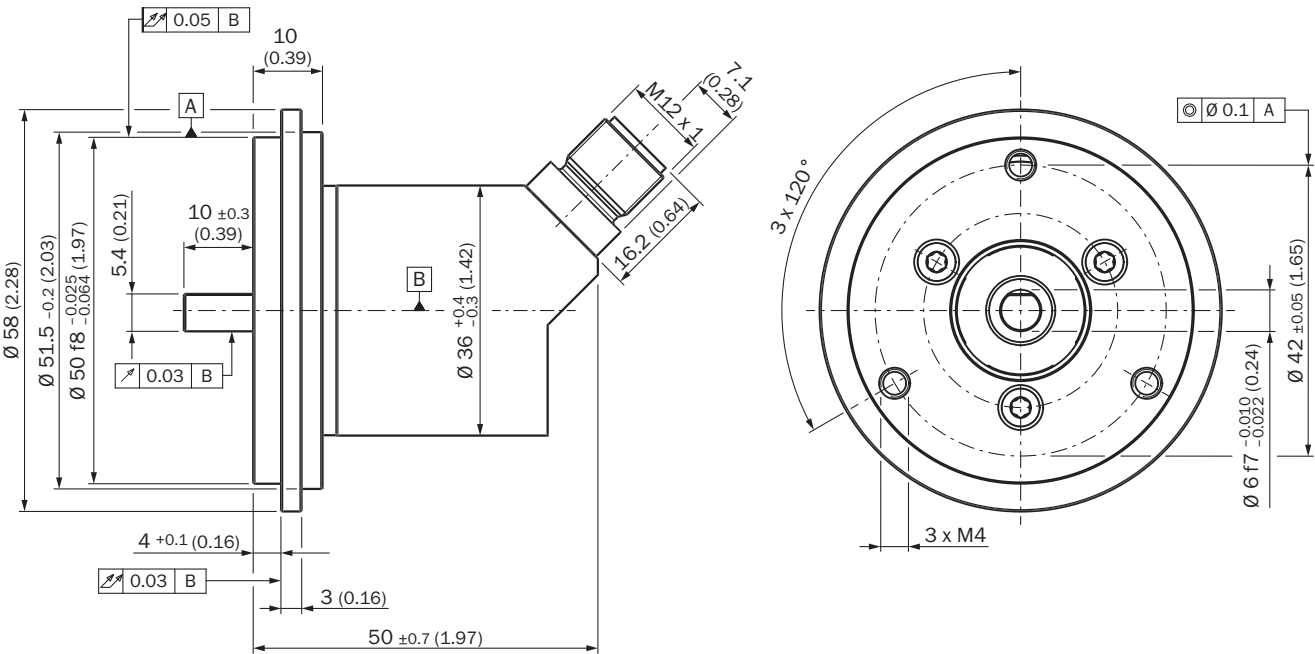
przykład zamówienia dla wałka o średnicy 6 mm: AHx36I-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-024-I (adapter nie jest wstępnie zamontowany)

ZAŁECENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU WAŁEK, MOCOWANIE CZOŁOWE Z ADAPTEREM KOŁNIERZOWYM - PIERŚCIEŃ CENTRUJĄCY D20 NA D36, WYSOKOŚĆ 2 MM (BEF-FA-020-036-2-I, 2103984)



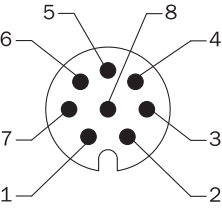
przykład zamówienia dla wałka o średnicy 6 mm: AHx36I-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-036-2-I (adapter nie jest wstępnie zamontowany)

ZAŁECENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU WAŁEK, MOCOWANIE CZOŁOWE Z ADAPTEREM KOŁNIERZOWYM - PIERŚCIEŃ CENTRUJĄCY D20 NA D50 (BEF-FA-020-050-I, 2103985)



przykład zamówienia dla wałka o średnicy 6 mm: AHx36I-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-050-I (adapter nie jest wstępnie zamontowany)

ANSCHLUSSEBELEGUNG WTYK M12, 8-PINOWY I PRZEWÓD 8-ŻYŁOWY SSI/GRAY



widok wtyczki urządzenia M12 na enkoderze

STYK	Kolor żył (przyłącze przewodu)	Sygnat	Objaśnienie
1	Brązowy	Dane -	Sygnały interfejsowe
2	Biały	Dane +	Sygnały interfejsowe
3	Czarny	V/R	Kolejność kroków w kierunku obrotu
4	Różowy	SET	Regulacja elektronicznaSygnały interfejsowe
5	Żółty	Clock +	Sygnały interfejsowe
6	Liliowy	Clock -	Sygnały interfejsowe
7	Kolor niebieski	GND	Przyłącze masy
8	Czerwony	U _s	Napięcie robocze
-	-	Ekranowanie	Ekranowanie podłączone do obudowy po stronie enkodera. Potączyć z uziemieniem po stronie sterownika.

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/1099366



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