



# AHM36B-S3QJ012x12

AHS/AHM36

ENKODER ABSOLUTNY

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić



## Informacje do zamówienia

| Typ               | Nr artykułu |
|-------------------|-------------|
| AHM36B-S3QJ012x12 | 1092056     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/AHS\\_AHM36](http://www.sick.com/AHS_AHM36)

## Szczegółowe dane techniczne

### Wydajność

|                                                                      |                                 |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Rozdzielczość maks. (liczba kroków na obrót x liczba obrotów)</b> | 12 bit x 12 bit (4.096 x 4.096) |
| <b>Wartości graniczne błędów G</b>                                   | 0,35° (przy 20°C) <sup>1)</sup> |
| <b>Odchylenie standardowe powtórzenia <math>\sigma</math></b>        | 0,25° (przy 20°C) <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> 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.

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

### Interfejsy

|                                            |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Interfejs komunikacyjny</b>             | IO-Link                                                                                                                                                                    |
| <b>Interfejs komunikacyjny – szczegóły</b> | IO-Link V1.1 / COM3 (230,4 kBaud)                                                                                                                                          |
| <b>Smart Sensor</b>                        | Efficient Communication, Enhanced Sensing                                                                                                                                  |
| <b>Dane procesu</b>                        | Pozycja, Prędkość                                                                                                                                                          |
| <b>Dane parametryczne</b>                  | Liczba kroków na obrót<br>Liczba obrotów<br>PRESET<br>Kierunek zliczania<br>Częstotliwość próbkowania dla obliczenia prędkości<br>Jednostka dla wyjścia wartości prędkości |
| <b>Informacje o stanie</b>                 | Przy użyciu diody LED sygnalizującej stan                                                                                                                                  |
| <b>Czas inicjalizacji</b>                  | 2 s <sup>1)</sup>                                                                                                                                                          |
| <b>Czas cyklu</b>                          | ≤ 3,2 ms                                                                                                                                                                   |

<sup>1)</sup> Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

### Dane elektryczne

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| <b>Typ przyłącza</b>       | Przewód, 4 żyły, uniwersalny, 0,5 m |
| <b>Napięcie zasilające</b> | 18 ... 30 V                         |

<sup>1)</sup> 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.

|                                              |                                           |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Pobór mocy</b>                            | ≤ 1,5 W                                   |
| <b>Zabezpieczenie przed zamianą biegunów</b> | ✓                                         |
| <b>MTTFd: czas do niebezpiecznej awarii</b>  | 240 lat(a) (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> 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

|                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Wykonanie mechaniczne</b>         | Wałek, mocowanie czołowe            |
| <b>Średnica wałka lub otworu</b>     | 6 mm                                |
| <b>Długość wału</b>                  | 12 mm                               |
| <b>Masa</b>                          | 0,12 kg <sup>1)</sup>               |
| <b>Materiał, wał</b>                 | Stal nierdzewna                     |
| <b>Materiał, kołnierz</b>            | Aluminium                           |
| <b>Materiał, obudowa</b>             | Cynk                                |
| <b>Moment rozruchowy</b>             | < 0,5 Ncm                           |
| <b>Moment obrotowy roboczy</b>       | < 0,5 Ncm                           |
| <b>Dopuszczalne obciążenie wałka</b> | 40 N / promieniowe<br>20 N / osiowe |
| <b>Moment bezwładności wirnika</b>   | 2,5 gcm <sup>2</sup>                |
| <b>Żywotność łożysk</b>              | 3,6 x 10 <sup>8</sup> obrotów       |
| <b>Przyspieszenie kątowe</b>         | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>        |
| <b>Prędkość obrotowa pracy</b>       | ≤ 6.000 min <sup>-1</sup>           |

<sup>1)</sup> Dotyczy urządzeń z wtykiem.

## Dane dotyczące otoczenia

|                                                   |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>EMC</b>                                        | Wg EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 i EN 61131-9 |
| <b>Stopień ochrony</b>                            | IP65 (IEC 60529)                           |
| <b>Dopuszczalna względna wilgotność powietrza</b> | 90 % (Roszenie niedopuszczalne)            |
| <b>Zakres temperatury roboczej</b>                | -20 °C ... +70 °C                          |
| <b>Zakres temperatur składowania</b>              | -40 °C ... +100 °C, bez opakowania         |
| <b>Odporność na wstrząsy</b>                      | 100 g, 6 ms (wg EN 60068-2-27)             |
| <b>Odporność na drgania</b>                       | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (wg EN 60068-2-6) |

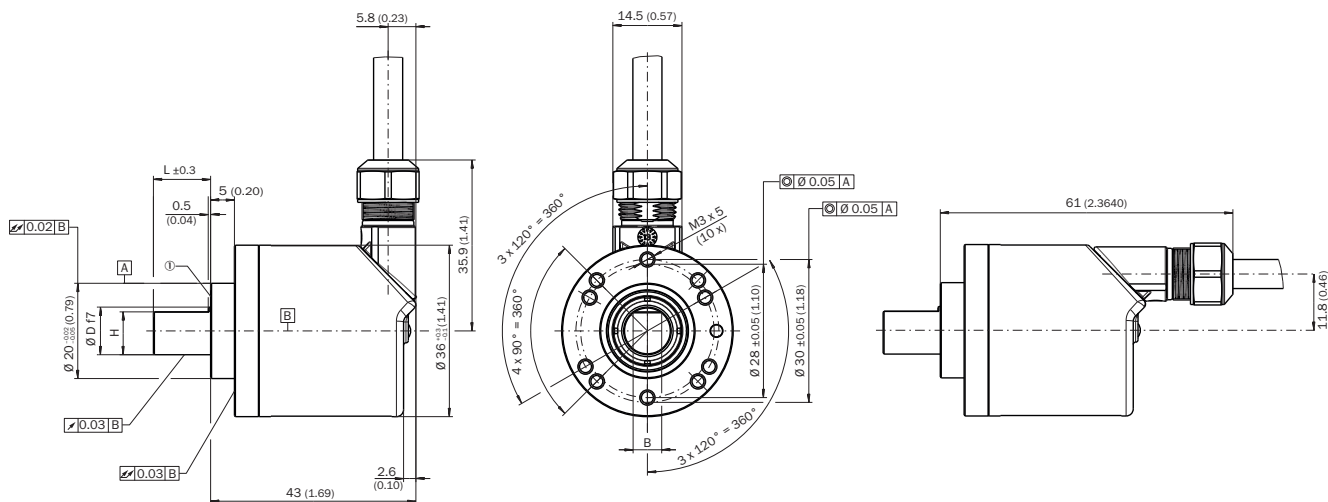
## Klasyfikacje

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b> | 27270502 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>   | 27270590 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>   | 27270590 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>   | 27270502 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>  | 27270502 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270502 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001486 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41112113 |

### Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

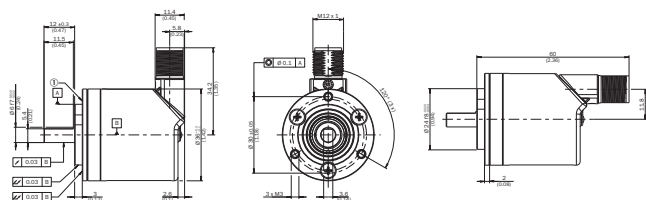
Wałek, kołnierz zaciskowy, przewód



① Punkt pomiarowy temperatury roboczej

### Zalecenia dotyczące montażu

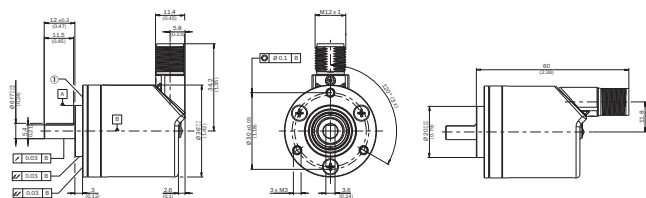
Wałek, mocowanie czołowe z adapterem kołnierzowym – pierścień centrujący D20 na D24 (BEF-FA-020-024, 2072294)



Przykład zamówienia dla wałka o średnicy 6 mm: AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-024 (adapter nie jest wstępnie zamontowany)

① Punkt pomiarowy temperatury roboczej

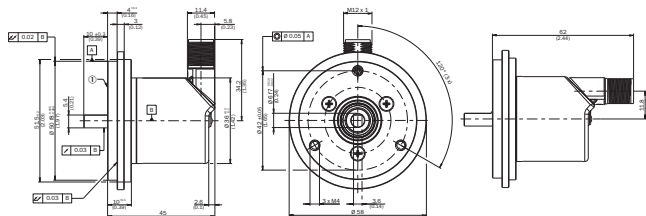
Wałek, mocowanie czołowe z adapterem kołnierzowym – pierścień centrujący D20 na D36, wysokość 2 mm (BEF-FA-020-036-002, 2072296)



Przykład zamówienia dla wałka o średnicy 6 mm: AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-036-002 (adapter nie jest wstępnie zamontowany)

① Punkt pomiarowy temperatury roboczej

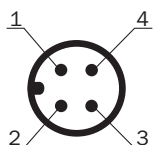
Wałek, mocowanie czołowe z adapterem kołnierzym – pierścień centrujący D20 na D50 (BEF-FA-020-050, 2072297)



Przykład zamówienia dla wałka o średnicy 6 mm: AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-050 (adapter nie jest wstępnie zamontowany)

① Punkt pomiarowy temperatury roboczej

## Przyporządkowanie styków



| STYK | Kolor żyły      | Sygnał | Funkcja                                    |          |                                  |
|------|-----------------|--------|--------------------------------------------|----------|----------------------------------|
|      |                 |        | Basic                                      | Advanced | Advanced Smart Task              |
| 1    | Brązowy         | L+     | Napięcie zasilające enkodera 18–30 V (+Us) |          |                                  |
| 2    | Biały           | I/Q    |                                            |          |                                  |
| 3    | Kolor niebieski | L-     | Napięcie zasilające enkodera 0 V (GND)     |          |                                  |
| 4    | Czarny          | C/Q    |                                            |          |                                  |
|      |                 |        | Komunikacja IO-Link                        |          |                                  |
|      |                 |        | -                                          |          |                                  |
|      |                 |        |                                            |          | Wyjście przełączające (tryb SIO) |

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/AHS\\_AHM36](http://www.sick.com/AHS_AHM36)

|               | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Typ        | Nr artykułu |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Adapter wałka |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |             |
|               | Sprzęgło mieszkowe, średnica wałka 6 mm / 6 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 80 Ncm; materiał: mieszek ze stali nierdzewnej, piasty zaciskowe z aluminium | KUP-0606-B | 5312981     |
|               | 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 80 Ncm; materiał: mieszek ze stali nierdzewnej, piasty zaciskowe z aluminium  | KUP-0610-B | 5312982     |
|               | 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, kołnierz ze stali ocynkowej       | KUP-0610-D | 5326697     |

|                                                                                   | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Typ                | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
|  | 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: kołnierz z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym i trzpień sprężyna z hartowanej stali | KUP-0610-F         | 5312985     |
| Inne akcesoria montażowe                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |             |
|                                                                                   | BEF-OR-053-040                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BEF-OR-053-040     | 2064061     |
|                                                                                   | BEF-OR-083-050                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BEF-OR-083-050     | 2064076     |
| Złącza wtykowe i przewody                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |             |
|  | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty<br>Głowica B: -<br>Przewód: nieekranowany                                                                                                                                                                                                                                                                      | DOS-1204-G         | 6007302     |
|  | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m                                                                                                                                                    | YF2A14-020UB3XLEAX | 2095607     |
|                                                                                   | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m                                                                                                                                                    | YF2A14-050UB3XLEAX | 2095608     |
|                                                                                   | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m                                                                                                                                                   | YF2A14-100UB3XLEAX | 2095609     |
|                                                                                   | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m                                                                                                                                                   | YF2A14-020UB3M2A14 | 2096000     |
|                                                                                   | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m                                                                                                                                                   | YF2A14-050UB3M2A14 | 2096001     |
|                                                                                   | Głowica A: Gniazdo, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: Wtyk, M12, 4 piny, prosty, kodowanie A<br>Przewód: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m                                                                                                                                                  | YF2A14-100UB3M2A14 | 2096002     |

## 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](http://www.sick.com)