SICK.COM



DATENBLATT

AHM36I-BBPJ014x12

AHS/AHM36
Absolut-Encoder

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

ABSOLUT-ENCODER

AHM36I-BBPJ014x12

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
AHM36I-BBPJ014x12	1099372

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/AHS_AHM36

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Ex-Kennzeichnung (ATEX)	Nein

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNGRÖßEN

$MTTF_D$ (mittlere Zeit bis zu einem gefahrbringenden Ausfall)	230 Jahre (EN ISO 13849-1) [1]

[1] Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Standardprodukt und kein Sicherheitsbauteil im Sinne der Maschinenrichtlinie. Berechnung auf Basis nominaler Last der Bauteile, durchschnittlicher Umgebungstemperatur 40°C, Einsatzhäufigkeit 8760 h/a. Alle elektronischen Ausfälle werden als gefährliche Ausfälle angesehen. Nähere Informationen siehe Dokument Nr. 8015532.

PERFORMANCE

Schrittzahl pro Umdrehung (Auflösung max.)	16.384 (14 bit)
Anzahl der Umdrehungen	4.096 (12 bit)
Auflösung max. (Schrittzahl pro Umdrehung x Anzahl Umdrehungen)	14 bit x 12 bit (16.384 x 4.096)
Fehlergrenzen G	0,35° (bei 20 °C) [1]
Wiederholstandardabweichung σ_r	0,2° (bei 20 °C) [2]

[1] Gemäß DIN ISO 1319-1, Lage der oberen und unteren Fehlergrenze abhängig von der Einbausituation, angegebener Wert bezieht sich auf symmetrische Lage, d.h. Abweichung in obere und untere Richtung haben den gleichen Betrag.

[2] Gemäß DIN ISO 55350-13; es liegen 68,3 % der gemessenen Werte innerhalb des angegebenen Bereichs.

SCHNITTSTELLEN

Kommunikationsschnittstelle	SSI
Initialisierungszeit	100 ms [1]

[1] Nach dieser Zeit können gültige Positionen gelesen werden.

[2] Minimal, LOW-Pegel (Clock+): 250 ns.

Positionsbildungszeit	125 µs
Prozessdaten	Position
Parametrierdaten	Schrittzahl pro Umdrehung Anzahl Umdrehungen PRESET Zählrichtung Codeart Verschiebung Positionsbits Position Errorbit Rundachsfunktionalität SSI Modus
Codeart	Gray, binär
Codeverlauf parametrierbar	CW/CCW (V/R) parametrierbar über Programmier-Tool oder Leitung
Taktfrequenz	2 MHz [2]
Set (elektronische Justage)	H-aktiv (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U_s V)
CW/CCW (Schrittfolge in Drehrichtung)	L-aktiv (L = 0 - 1 V, H = 2,0 - Us V)

[1] Nach dieser Zeit können gültige Positionen gelesen werden.

[2] Minimal, LOW-Pegel (Clock+): 250 ns.

ELEKTRIK

Anschlussart	Leitung, 8-adrig, universal, 0,5 m
Versorgungsspannung	4,5 ... 32 V DC
Leistungsaufnahme	< 1,3 W (ohne Last)
Verpolungsschutz	✓

MECHANIK

Mechanische Ausführung	Aufsteckhohlwelle
Wellendurchmesser	8 mm
Eigenschaft der Welle	Klemmung vorne
Gewicht	0,2 kg [1]
Material, Welle	Edelstahl 1.4305
Material, Flansch	Edelstahl 1.4305
Material, Drehmomentstütze	Edelstahl 1.4305
Material, Gehäuse	Edelstahl 1.4305
Material, Leitung	PUR
Anlaufdrehmoment	1 Ncm (+20 °C)
Betriebsdrehmoment	< 1 Ncm (+20 °C)
Zulässige Wellenbewegung statisch	± 0,3 mm, ± 0,3 mm (radial, axial)
Zulässige Wellenbewegung dynamisch	± 0,1 mm (radial) ± 0,1 mm (axial)
Betriebsdrehzahl	≤ 6.000 min^{-1} [2]
Trägheitsmoment des Rotors	23 gcm^2
Lagerlebensdauer	2,0 x 10^9 Umdrehungen
Winkelbeschleunigung	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Bezogen auf Geräte mit Stecker.

[2] Eigenerwärmung von 3,5 K pro 1.000 min^{-1} bei der Auslegung des Betriebstemperaturbereichs beachten.

UMGEBUNGSDATEN

EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3

[1] Bei seitlich angebautem Encoder (Encoderwelle horizontal, Drehmomentstütze vertikal) müssen im Einzelfall zusätzliche Maßnahmen zur Dämpfung ergriffen werden, da Resonanzen auftreten können. Außerdem muss die Leitung zusätzlich, mit möglichst kurzem Abstand zum Encoder, befestigt werden.

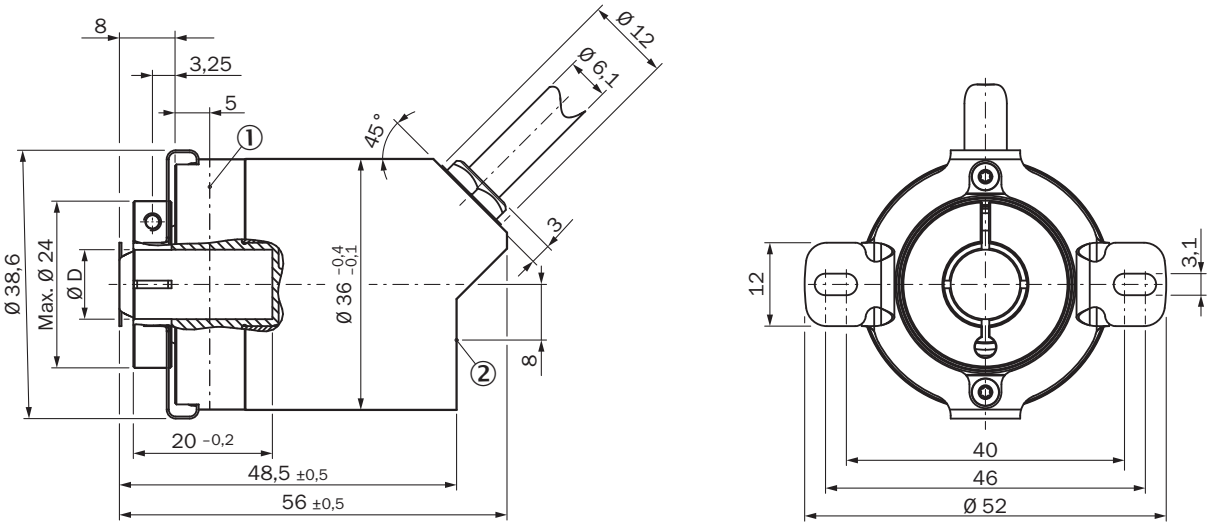
Schutzart	IP67 (IEC 60529) IP69K (IEC 60529)
Zulässige relative Luftfeuchte	90 % (Betauung nicht zulässig)
Betriebstemperaturbereich	–40 °C ... +100 °C
Lagerungstemperaturbereich	–40 °C ... +100 °C, ohne Verpackung
Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) [1]

[1] Bei seitlich angebautem Encoder (Encoderwelle horizontal, Drehmomentstütze vertikal) müssen im Einzelfall zusätzliche Maßnahmen zur Dämpfung ergriffen werden, da Resonanzen auftreten können. Außerdem muss die Leitung zusätzlich, mit möglichst kurzem Abstand zum Encoder, befestigt werden.

ZERTIFIKATE

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

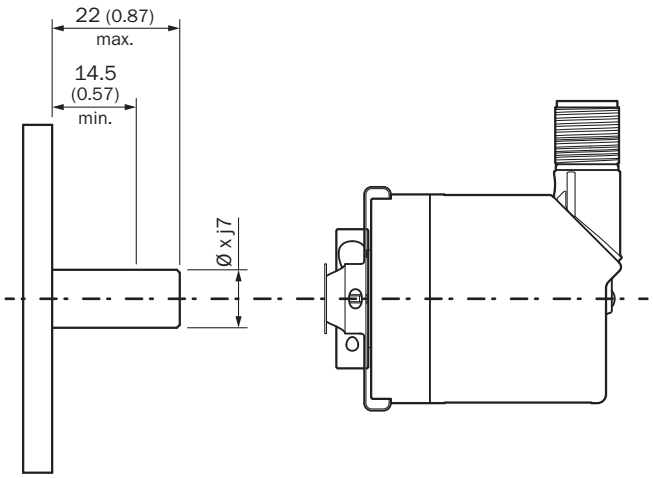
MAßZEICHNUNG AUFSTECKHOHLWELLE, LEITUNG



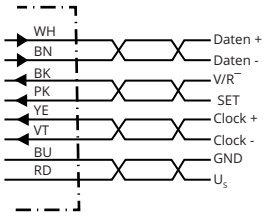
Maße in mm
Nicht tolerierte Maße nach DIN-ISO 2768-mk
① Messpunkt für Betriebstemperatur
② Messpunkt für Vibrationen

Typ	WellendurchmesserØ D F7
AHx36x-BAxxxxxxxx	6 mm
AHx36x-BBxxxxxxxx	8 mm
AHx36x-BCxxxxxxxx	1/4″
AHx36x-BDxxxxxxxx	10 mm
AHx36x-BKxxxxxxxx	3/8″

ANBAUVORGABEN



ANSCHLUSSBELEGUNG



PIN	Farbe der Adern (Leitungsanschluss)	Signal	Erklärung
1	Braun	Daten -	Schnittstellensignale
2	Weiß	Daten +	Schnittstellensignale
3	Schwarz	V/R	Schrittfolge in Drehrichtung
4	Rosa	SET	Elektronische Justa-geSchnittstellensignale
5	Gelb	Clock +	Schnittstellensignale
6	Lila	Clock -	Schnittstellensignale
7	Blau	GND	Masseanschluss
8	Rot	U_s	Betriebsspannung
–	–	Abschirmung	Abschirmung encoderseitig mit Gehäuse verbunden. Steue-rungsseitig mit Erde verbinden.

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maß-modelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1099372

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence