SICK.COM



DATENBLATT

AHM36A-BDQK014x12

AHS/AHM36
Absolut-Encoder

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

ABSOLUT-ENCODER

AHM36A-BDQK014x12

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
AHM36A-BDQK014x12	1101544

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)	240 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	IO-Link
Kommunikationsschnittstelle Detail	IO-Link V1.1
Initialisierungszeit	2 s [1]

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

Zykluszeit	≤ 3,2 ms
Smart Sensor	Effiziente Kommunikation, Enhanced Sensing, Diagnose
Prozessdaten	Position, Geschwindigkeit, elektronische Nocken, Grenzwerte, lineare Position, lineare Geschwindigkeit, Fehler und Warnungen, Schaltsignale auf Pin 2
Parametrierdaten	Schrittzahl pro Umdrehung Anzahl Umdrehungen PRESET Zählrichtung Abtastrate für Geschwindigkeitsberechnung Einheit für Ausgabe des Geschwindigkeitswerts Rundachsfunktionalität Elektronische Nocken (2 Kanäle x 8 Nocken) Grenzwerte Lineare Messlänge per 360° Konfiguration Pin 2
Verfügbare Diagnosedaten	Minimale und maximale Temperatur Maximale Geschwindigkeit Power-On Zähler Betriebsstundenzähler Power-On / Motion Zähler für Richtungsänderungen / Anzahl Bewegung cw / Anzahl Bewegungen ccw Minimale und maximale Betriebsspannung Zurückgelegte Distanz
Statusinformation	Über Status-LED
Schalteingang/Schaltausgang	✓
Eingangsfrequenz Pin 2	≤ 100 Hz
Ausgabefrequenz Pin 2	≤ 100 Hz

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

ELEKTRIK

Anschlussart	Leitung, 4-adrig, universal, 1,5 m
Versorgungsspannung	18 ... 30 V
Leistungsaufnahme	< 1,3 W
Verpolungsschutz	✓

MECHANIK

Mechanische Ausführung	Aufsteckhohlwelle
Wellendurchmesser	10 mm
Eigenschaft der Welle	Klemmung vorne
Gewicht	0,12 kg [1]
Material, Welle	Edelstahl
Material, Flansch	Aluminium
Material, Gehäuse	Zink
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}
Trägheitsmoment des Rotors	15 gcm^2
Lagerlebensdauer	2,0 x 10^9 Umdrehungen
Winkelbeschleunigung	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Bezogen auf Geräte mit Stecker.

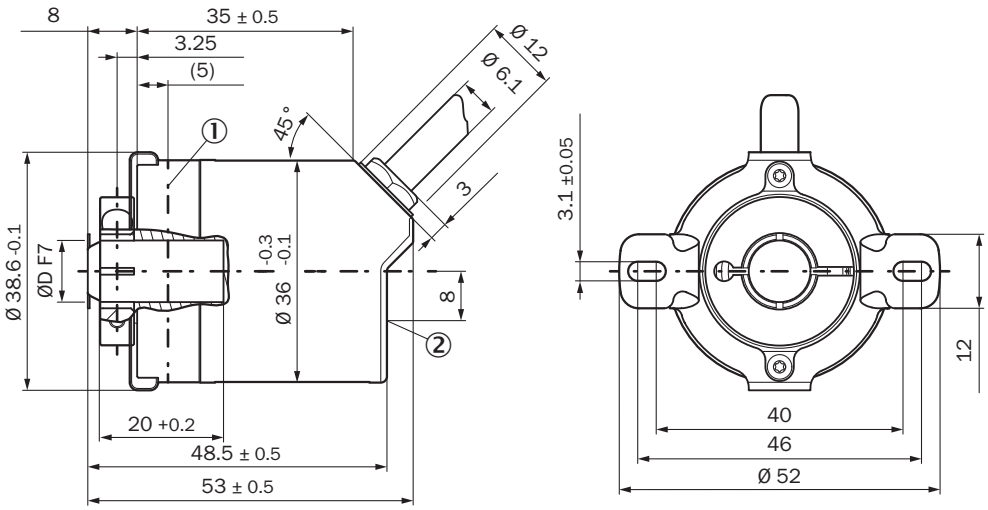
UMGEBUNGSDATEN

EMV	Nach EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und EN 61131-9
Schutzart	IP66 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529)
Zulässige relative Luftfeuchte	90 % (Betauung nicht zulässig)
Betriebstemperaturbereich	–40 °C ... +85 °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)

ZERTIFIKATE

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

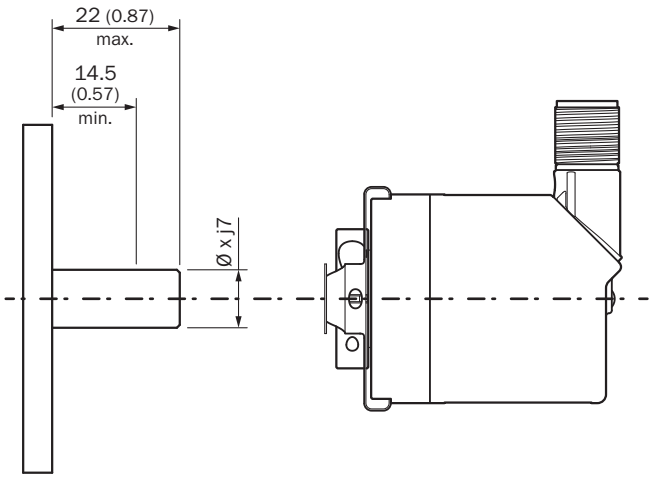
MAßZEICHNUNG AUFSTECKHOHLWELLE, LEITUNG



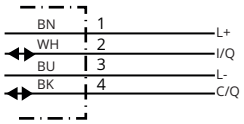
Maße in mm
① Messpunkt für Betriebstemperatur
② Messpunkt für Vibrationen

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	Adernfarbe	Signal	Funktion		
–	–	–	Basic	Advanced	Advanced Smart Task
1	Braun	L+	Versorgungsspannung Encoder 18-30 V (+Us)		
2	Weiß	I/Q	Nicht verbunden - keine Funktion	Multifunktionspin (konfigurierbar als Schalteingangoder Schaltausgang)	
3	Blau	L-	Versorgungsspannung Encoder 0 V (GND)		
4	Schwarz	C/Q	IO-Link Kommunikation		
		–	-		Schaltausgang (SIO-Mode)

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1101544

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