SICK.COM



DATENBLATT

AHM36A-SCQC000A30

AHS/AHM36
Absolut-Encoder

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

ABSOLUT-ENCODER

AHM36A-SCQC000A30

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
AHM36A-SCQC000A30	1108598

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

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

[2] Zwischen Eingangssignal auf Pin 2 und zugehörigem Ausgangssignal auf Pin 4.

Initialisierungszeit	2 s [1]
Zykluszeit	≤ 3,2 ms
Smart Sensor	Effiziente Kommunikation, Enhanced Sensing, Diagnose, Smart Task
Prozessdaten	Position, Geschwindigkeit, elektronische Nocken, Grenzwerte, lineare Position, lineare Geschwindigkeit, Fehler und Warnungen, Schaltsignale auf Pin 2, Länge, Schaltsignale auf Pin 4
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 Konfiguration Längenmessung (IO-Link- Mode) Konfiguration Längenüberwachung (IO-Link- und SIO-Mode) Konfiguration Trigger nach bestimmter Länge (SIO-Mode)
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 Anzahl Triggersignale auf Pin 2
Statusinformation	Über Status-LED
Schalteingang/Schaltausgang	✓
Eingangsfrequenz Pin 2	≤ 100 Hz
Ausgabefrequenz Pin 2	≤ 100 Hz
Ausgabefrequenz Pin 4	≤ 100 Hz
Latenz	3,5 ms [2]

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

[2] Zwischen Eingangssignal auf Pin 2 und zugehörigem Ausgangssignal auf Pin 4.

ELEKTRIK

Anschlussart	Stecker, M12, 4-polig, universal
Versorgungsspannung	18 ... 30 V
Leistungsaufnahme	< 1,3 W
Verpolungsschutz	✓

MECHANIK

Mechanische Ausführung	Vollwelle, Klemmflansch
Wellendurchmesser	10 mm [1]
Wellenlänge	24 mm
Eigenschaft der Welle	Mit Fläche
Gewicht	0,12 kg [2]
Material, Welle	Edelstahl
Material, Flansch	Aluminium
Material, Gehäuse	Zink
Anlaufdrehmoment	< 1 Ncm (+20 °C)
Betriebsdrehmoment	< 1 Ncm (+20 °C)

[1] Zur Verwendung mit den Adaptern 2072298 und 2072295.

[2] Bezogen auf Geräte mit Stecker.

Zulässige Wellenbelastung	40 N (radial) 20 N (axial)
Betriebsdrehzahl	≤ 6.000 min^{-1}
Trägheitsmoment des Rotors	2,5 gcm^2
Lagerlebensdauer	3,6 x 10^8 Umdrehungen
Winkelbeschleunigung	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Zur Verwendung mit den Adaptern 2072298 und 2072295.

[2] 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)

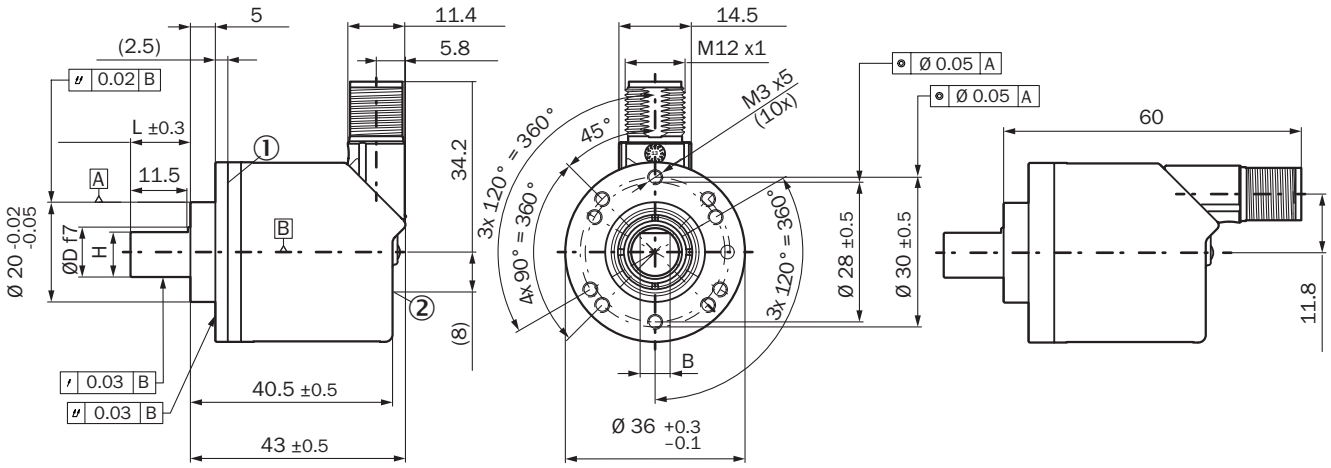
SMART TASK

Smart Task Bezeichnung	Längenmessung und Trigger

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)	✓

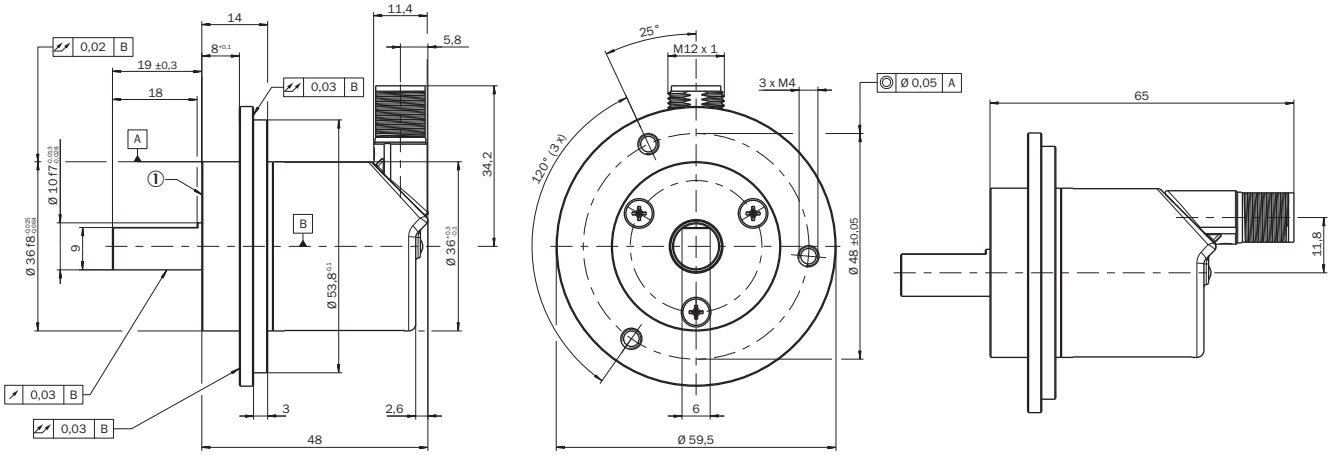
VOLLWELLE, KLEMMFLANSCH, STECKER



Maße in mm
① Messpunkt für Betriebstemperatur
② Messpunkt für Vibrationen

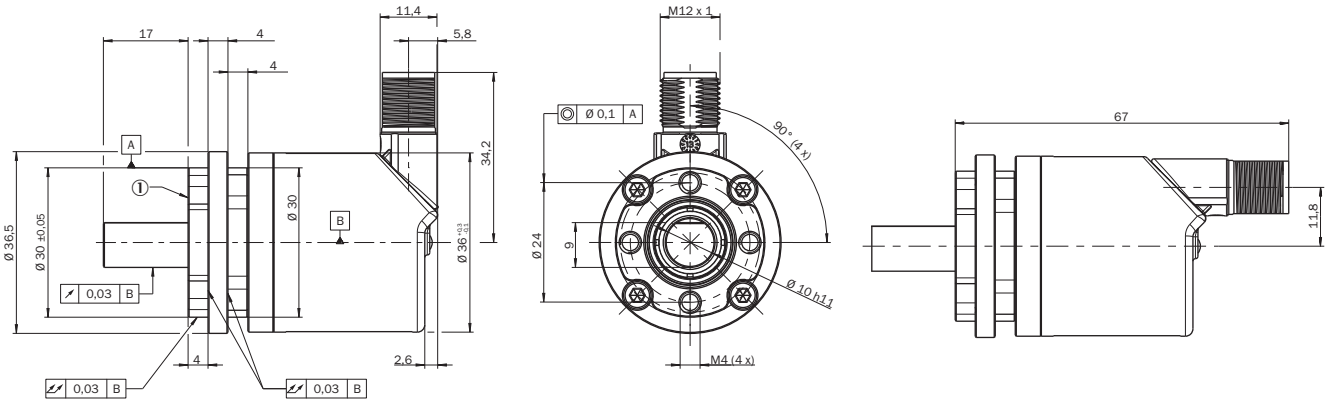
Typ	WellendurchmesserØ D f7	B	H
AHx36x-S1xxxxxxxx AHx36x-S3xxxxxxxx	6 mm	3,6 mm	5,4 mm
AHx36x-S9xxxxxxxx AHx36x-S5xxxxxxxx	8 mm	3,9 mm	7,5 mm
AHx36x-S2xxxxxxxx AHx36x-S4xxxxxxxx AHx36x-SCxxxxxxxx	10 mm	6 mm	9 mm
AHx36x-SAxxxxxxxx AHx36x-S8xxxxxxxx	1/4″	3,85 mm	5,7 mm
AHx36x-SBxxxxxxxx AHx36x-S7xxxxxxxx	3/8″	4,35 mm	9 mm

ANBAUVORGABEN VOLLWELLE, KLEMMFLANSCH MIT FLANSCHADAPTER ZENTRIERBUND D20 AUF D36 (BEF-FA-020-036, 2072298)



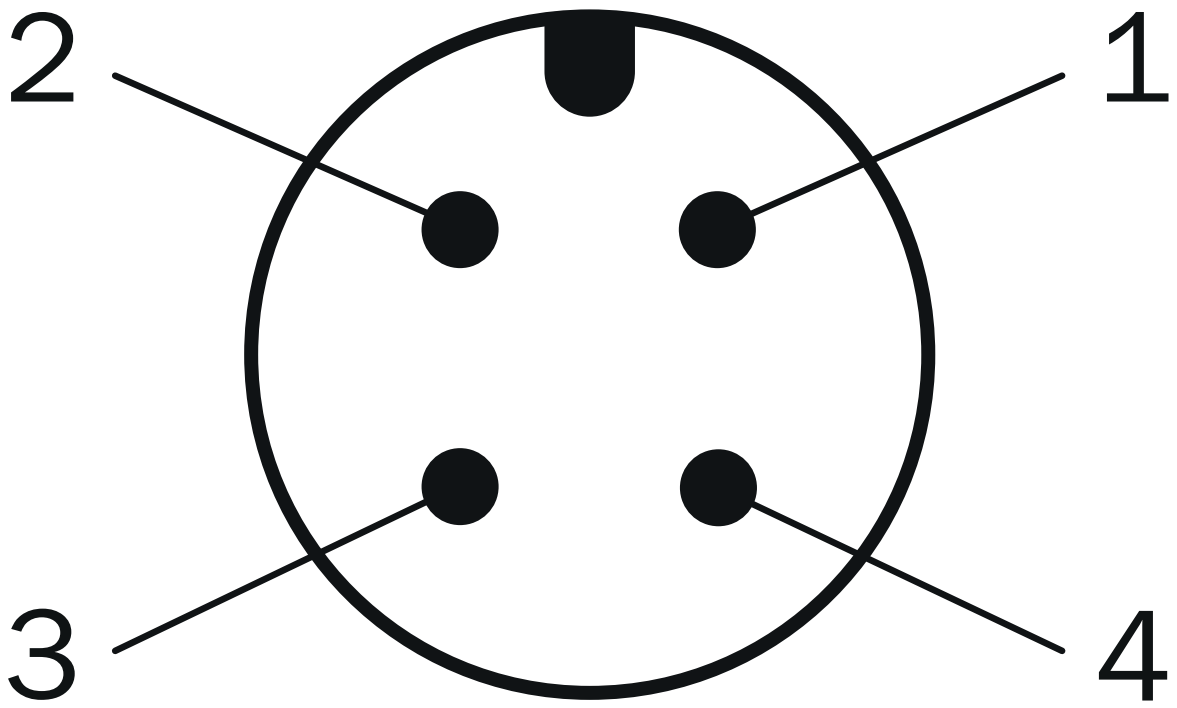
Bestellbeispiel für Wellendurchmesser 10 mm: AHx36x-SCxx0xxxxx + BEF-FA-020-036 (Adapter ist nicht vormontiert)
① Messpunkt für Betriebstemperatur

ANBAUVORGABEN VOLLWELLE, KLEMMFLANSCH MIT FLANSCHADAPTER ZENTRIERBUND D20 AUF D30 (BEF-FA-020-030, 2072295)



Bestellbeispiel für Wellendurchmesser 10 mm: AHx36x-SCxx0xxxxx + BEF-FA-020-030 (Adapter ist nicht vormontiert)
① Messpunkt für Betriebstemperatur

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		

PIN	Adernfarbe	Signal	Funktion	
		–	-	Schaltausgang (SIO-Mode)

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1108598

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