



AHS36I-S5AC003600

AHS/AHM36

ABSOLUT-ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
AHS36I-S5AC003600	1099394

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

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D (mittlere Zeit bis zu einem gefährbringenden 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.)	3.600
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 5535-13; es liegen 68,3 % der gemessenen Werte innerhalb des angegebenen Bereichs.

Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	SSI
Initialisierungszeit	100 ms ¹⁾
Positionsbildungszeit	125 µs
Prozessdaten	Position
Codeart	Gray
Codeverlauf parametrierbar	CW/CCW (V/R) parametrierbar über 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 - U _s V)

¹⁾ Nach dieser Zeit können gültige Positionen gelesen werden.

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

Elektrik

Anschlussart	Stecker, M12, 8-polig, universal
Versorgungsspannung	4,5 ... 32 V DC
Leistungsaufnahme	≤ 1,5 W (ohne Last)
Verpolungsschutz	✓

Mechanik

Mechanische Ausführung	Vollwelle, Klemmflansch
Wellendurchmesser	8 mm
Wellenlänge	12 mm
Eigenschaft der Welle	Mit Fläche
Gewicht	0,2 kg ¹⁾
Material, Welle	Edelstahl 1.4305
Material, Flansch	Edelstahl 1.4305
Material, Gehäuse	Edelstahl 1.4305
Anlaufdrehmoment	1 Ncm (+20 °C)
Betriebsdrehmoment	< 1 Ncm (+20 °C)
Zulässige Wellenbelastung	40 N (radial) 20 N (axial)
Betriebsdrehzahl	≤ 6.000 min ⁻¹ ²⁾
Trägheitsmoment des Rotors	2,5 gcm ²
Lagerlebensdauer	3,6 x 10 ⁸ 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
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⁾

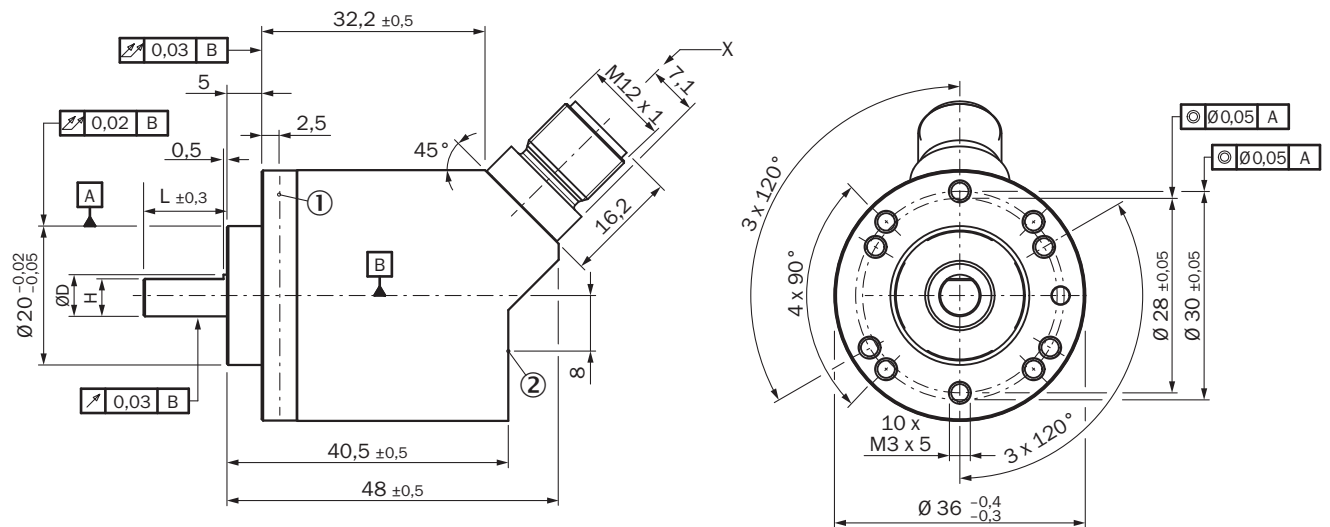
¹⁾ Bei seitlich angebautem Encoder (Encoderwelle horizontal, Drehmomentstütze vertikal) müssen im Einzelfall zusätzliche Maßnahmen zur Dämpfung ergriffen werden, da Resonanzen auftreten können. Außerdem muss die Leitung zusätzlich, mit möglichst kurzem Abstand zum Encoder, befestigt werden.

Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

Klassifikationen

Maßzeichnung Vollwelle, Klemmflansch, Stecker

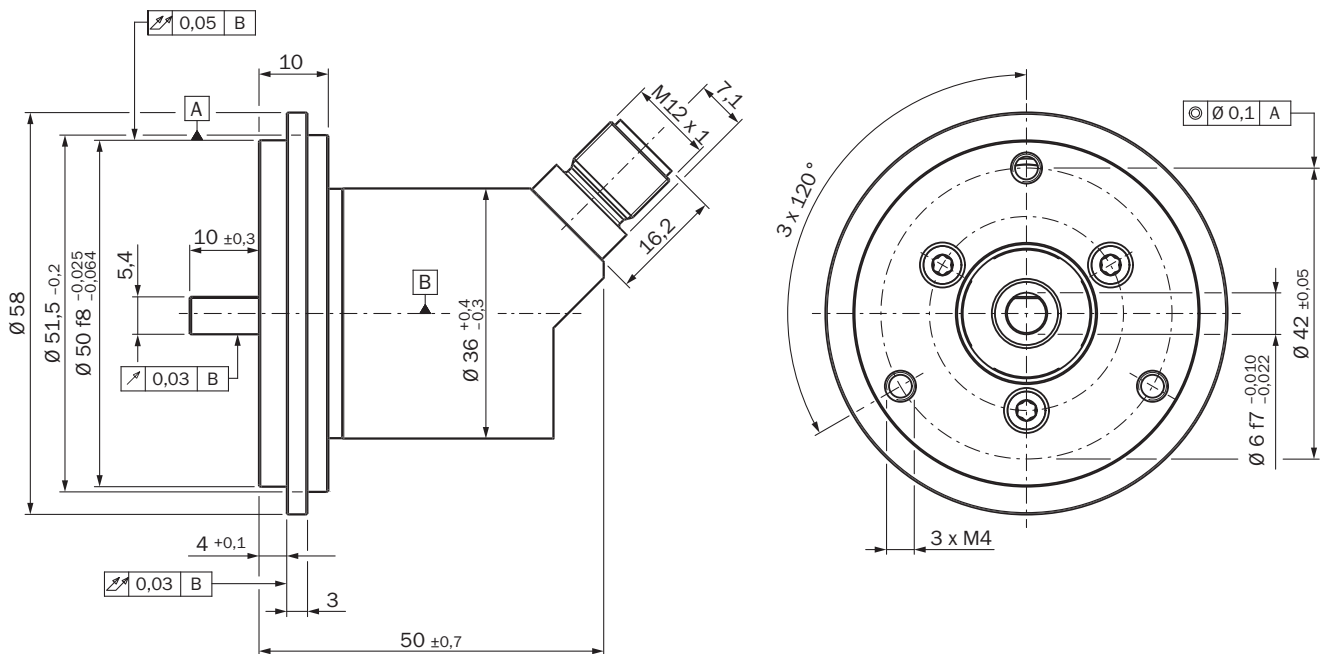


② Messpunkt für Vibrationen

Typ	Wellendurchmesser Ø D f7	B	H
AHx36x-S1xxxxxxxxx AHx36x-S3xxxxxxxxx	6 mm	3,6 mm	5,4 mm

Typ	Wellendurchmesser Ø D f7	B	H
AHx36x-S9xxxxxxx AHx36x-S5xxxxxxx	8 mm	3,9 mm	7,5 mm
AHx36x-S2xxxxxxx AHx36x-S4xxxxxxx AHx36x-SCxxxxxxx	10 mm	6 mm	9 mm
AHx36x-SAxxxxxxx AHx36x-S8xxxxxxx	1/4"	3,85 mm	5,7 mm
AHx36x-SBxxxxxxx AHx36x-S7xxxxxxx	3/8"	4,35 mm	9 mm

Anbauvorgaben Vollwelle, Klemmflansch mit Flanschadapter Zentrierbund D20 auf D50 (BEF-FA-020-050-I, 2103985)



Bestellbeispiel für Wellendurchmesser 6 mm: AHx36I-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-050-I (Adapter ist nicht vormontiert)

Technical drawing of a mechanical part, showing a side view and a top view.

Side View Dimensions:

- Overall length: 48 ± 0.7
- Outer diameter: $\varnothing 20_{-0.05}^{-0.02}$
- Inner diameter (hole): $\varnothing 6_{-0.022}^{-0.010}$
- Distance from front face to start of hole: 5.4
- Distance from front face to end of hole: 11.5
- Distance from front face to end of part: 12 ± 0.3
- Distance from end of part to center of hole: 16.2
- Distance from end of part to center of hole (alternative): 7.1
- Surface texture: 0.03 B (indicated on the outer surface and the hole's inner surface)
- Feature A: Indicated on the outer surface near the front face
- Feature B: Indicated on the outer surface near the hole

Top View Dimensions:

- Overall diameter: $\varnothing 30 \pm 0.05$
- Number of holes: $3 \times 120^\circ$
- Distance between holes: $3 \times \text{M3}$
- Surface texture: 0.03 B (indicated on the outer surface)
- Feature A: Indicated on the outer surface near the front face

[illegible]

A diagram of a flower cross-section with eight numbered parts. The parts are: 1. Petal, 2. Sepal, 3. Stamen, 4. Anther, 5. Pollen grain, 6. Ovary, 7. Style, 8. Stigma.

PIN	Farbe der Adern (Leitungsanschluss)	Signal	Erklärung
1	Braun	Daten -	Schnittstellensignale
2	Weiß	Daten +	Schnittstellensignale

PIN	Farbe der Adern (Leitungsanschluss)	Signal	Erklärung
3	Schwarz	V/R	Schrittfolge in Drehrichtung
4	Rosa	SET	Elektronische JustageSchnittstellensignale
5	Gelb	Clock +	Schnittstellensignale
6	Lila	Clock -	Schnittstellensignale
7	Blau	GND	Masseanschluss
8	Rot	U _S	Betriebsspannung
-	-	Abschirmung	Abschirmung encoderseitig mit Gehäuse verbunden. Steuerungseitig mit Erde verbinden.

Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade, A-codiert Beschreibung: Geschirmt Anschlussstechnik: Schraubklemmen Zulässiger Leiterquerschnitt: 0,25 mm² ... 0,5 mm² Einsatzbereich: Hygiene- und Nassbereich	YF12ES8-0050S5586A	2097334
	Anschlussart Kopf A: Stecker, M12, 8-polig, gerade, A-codiert Beschreibung: Geschirmt Anschlussstechnik: Schraubklemmen Zulässiger Leiterquerschnitt: ≤ 0,5 mm² Einsatzbereich: Hygiene- und Nassbereich	YM12ES8-0050S5586A	2097337
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Inkremental, SSI Leitung: 20 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Inkremental, geschirmt, SSI Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich	DOL-1208-G20MAC1	6032869
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Inkremental, SSI Leitung: 2 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Inkremental, geschirmt, SSI Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich	DOL-1208-G02MAC1	6032866
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Inkremental, SSI Leitung: 5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Inkremental, geschirmt, SSI Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Inkremental, SSI Leitung: 10 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Inkremental, geschirmt, SSI Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich	DOL-1208-G10MAC1	6032868

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Wellenadaption			
	• Produktsegment: Wellenadaption • Produkt: Wellenkupplungen • Beschreibung: Doppelschlaufenkupplung, Wellendurchmesser 8 mm / 10 mm, Maximaler Wellenversatz: radial +/- 2,5 mm, axial +/- 3 mm, angular +/- 10°; max. Drehzahl 3.000 upm, -30° bis +80° Celsius, max. Drehmoment 1,5 Nm; Material: Polyurethan, Flansch aus verzinktem Stahl	KUP-0810-D	5326704
	• Produktsegment: Wellenadaption • Produkt: Wellenkupplungen • Beschreibung: Klauenkupplung, Wellendurchmesser 8 mm / 10 mm, Dämpfungselement 80 shore blau, maximaler Wellenversatz: radial ± 0,22 mm, axial ± 1 mm angular ± 1,3°, max. Drehzahl 19.000 upm, Verdrehwinkel max. 10°, -30° C bis +80° C, max. Drehmoment 800 Ncm, Anzugsmoment der Schrauben: ISO 4029 150 Ncm, Material: Flansch aus Aluminium, Dämpfungselement: Polyurethan	KUP-0810-J	2128267

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com