

# AHS36A-S2PC016384

AHS/AHM36

**ABSOLUT-ENCODER** 





#### Bestellinformationen

Тур	Artikelnr.
AHS36A-S2PC016384	1100140

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/AHS\_AHM36

Abbildung kann abweichen



#### Technische Daten im Detail

#### Performance

Schrittzahl pro Umdrehung (Auflösung max.)	16.384 (14 bit)
Fehlergrenzen G	0,35° (bei 20°C) <sup>1)</sup>
Wiederholstandardabweichung $\sigma_{\text{r}}$	0,2° (bei 20 °C) <sup>2)</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> 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.

#### Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	SSI
Prozessdaten	Position
Parametrierdaten	Schrittzahl pro Umdrehung PRESET Zählrichtung Codeart Verschiebung Positionsbits Position Errorbit SSI Modus
Initialisierungszeit	100 ms <sup>1)</sup>
Positionsbildungszeit	125 μs
SSI	
Codeart	Gray, binär
Codeverlauf parametrierbar	CW/CCW (V/R) parametrierbar über Programmier-Tool oder Leitung
Taktfrequenz	2 MHz <sup>2)</sup>
Set (elektronische Justage)	H-aktiv (L = $0 - 3 \text{ V}$ , H = $4,0 - U_s \text{ V}$ )
CW/CCW (Schrittfolge in Drehrichtung)	L-aktiv (L = 0 - 1 V, H = 2,0 - Us V)

 $<sup>^{1)}</sup>$  Nach dieser Zeit können gültige Positionen gelesen werden.

 $<sup>^{2)}</sup>$  Gemäß DIN ISO 55350-13; es liegen 68,3 % der gemessenen Werte innerhalb des angegebenen Bereichs.

<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> Minimal, LOW-Pegel (Clock+): 250 ns.

#### Elektrische Daten

Anschlussart	Stecker, M12, 8-polig, universal
Versorgungsspannung	4,5 32 V DC
Leistungsaufnahme	≤ 1,5 W (ohne Last)
Verpolungsschutz	✓
MTTF <sub>d</sub> : Zeit bis zu gefährlichem Ausfall	230 Jahre (EN ISO 13849-1) 1)

<sup>1)</sup> 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.

#### Mechanische Daten

Mechanische Ausführung	Vollwelle, Servoflansch
Wellendurchmesser	10 mm
Wellenlänge	12 mm
Gewicht	0,12 kg <sup>1)</sup>
Material, Welle	Edelstahl
Material, Flansch	Aluminium
Material, Gehäuse	Zink
Material, Leitung	PUR
Anlaufdrehmoment	1 Ncm
Betriebsdrehmoment	< 1 Ncm
Zulässige Wellenbelastung	40 N / radial 20 N / axial
Trägheitsmoment des Rotors	2,5 gcm <sup>2</sup>
Lagerlebensdauer	3,6 x 10^8 Umdrehungen
Winkelbeschleunigung	$\leq 500.000 \text{ rad/s}^2$
Betriebsdrehzahl	≤ 6.000 min <sup>-1 2)</sup>

<sup>1)</sup> Bezogen auf Geräte mit Stecker.

#### Umgebungsdaten

EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3
Schutzart	IP66 (nach IEC 60529) IP67 (nach 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 (nach EN 60068-2-27)
Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration	20 g, 10 Hz 2.000 Hz (nach EN 60068-2-6)

#### Klassifikationen

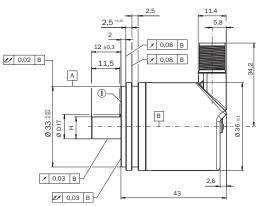
ECI@ss 5.0	27270502
ECI@ss 5.1.4	27270502
ECI@ss 6.0	27270590
ECI@ss 6.2	27270590

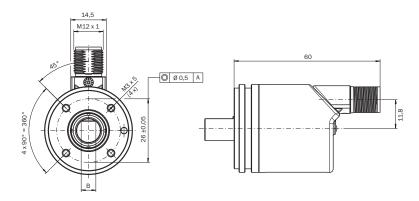
 $<sup>^{2)}</sup>$  Eigenerwärmung von 3,5 K pro 1.000 min $^{-1}$  bei der Auslegung des Betriebstemperaturbereichs beachten.

ECI@ss 7.0	27270502
ECI@ss 8.0	27270502
ECI@ss 8.1	27270502
ECI@ss 9.0	27270502
ECI@ss 10.0	27270502
ECI@ss 11.0	27270502
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

#### Maßzeichnung (Maße in mm)

Vollwelle, Servoflansch, Stecker

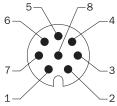




① Messpunkt für Betriebstemperatur

## PIN-Belegung

Stecker M12, 8-polig und Leitung, 8-adrig, SSI/Gray



Ansicht Gerätestecker M12 am Encoder

PIN	Farbe der Adern (Lei- tungsanschluss)	Signal	Erklärung
1	Braun	Daten -	Schnittstellensignale
2	Weiß	Daten +	Schnittstellensignale
3	Schwarz	V/R	Schrittfolge in Drehrichtung
4	Rosa	SET	Elektronische Justage Schnittstellensignale

PIN	Farbe der Adern (Lei- tungsanschluss)	Signal	Erklärung
5	Gelb	Clock +	Schnittstellensignale
6	Lila	Clock -	Schnittstellensignale
7	Blau	GND	Masseanschluss
8	Rot	U <sub>S</sub>	Betriebsspannung
		Schirm	Schirm encoderseitig mit Ge- häuse verbunden. Steuerungs- seitig mit Erde verbinden.

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/AHS\_AHM36

	Kurzbeschreibung	Тур	Artikelnr.		
Sonstiges Mor	Sonstiges Montagezubehör				
	Servoklammern, klein, für Servolan- sche (Spannpratzen, Befestigungsexenter), 3 Stück, ohne Befestigungsmaterial, ohne Befestigungsmaterial	BEF-WK-RESOL	2039082		
Wellenadaptio	on				
	Balgkupplung, Wellendurchmesser 6 mm $/$ 10 mm, Maximaler Wellenversatz: radial $+/$ - 0,25 mm, axial $+/$ - 0,4 mm, angular $+/$ - 4°; max. Drehzahl 10.000 upm, $-30$ ° bis $+120$ ° Celsius, max. Drehmoment 80 Ncm; Material: Balg aus Edelstahl, Klemmnaben aus Aluminium	KUP-0610-B	5312982		
	Doppelschlaufenkupplung, Wellendurchmesser 6 mm / 10 mm, Maximaler Wellenversatz: radial +/- 2,5 mm, axial +/- 3 mm, angular +/- $10^\circ$ ; max. Drehzahl 3.000 upm, - $30^\circ$ bis +80° Celsius, max. Drehmoment 1,5 Nm; Material: Polyurethan, Flansch aus verzinktem Stahl	KUP-0610-D	5326697		
	Federscheibenkupplung, Wellendurchmesser 6 mm / 10 mm, Maximaler Wellenversatz: radial +/- 0,3 mm, axial +/- 0,4 mm, angular +/- 2,5°; max. Drehzahl 12.000 upm, – $10^\circ$ bis +80° Celsius, max. Drehmoment 60 Ncm; Material: Flansch aus Aluminium, Membran aus glasfaserverstärktem Polyamid und Kupplungsstift aus gehärtetem Stahl	KUP-0610-F	5312985		
	Doppelschlaufenkupplung, Wellendurchmesser $8~mm / 10~mm$ , Maximaler Wellenversatz: radial +/- 2,5 mm, axial +/- 3 mm, angular +/- $10^\circ$ ; max. Drehzahl 3.000 upm, - $30^\circ$ bis + $80^\circ$ Celsius, max. Drehmoment 1,5 Nm; Material: Polyurethan, Flansch aus verzinktem Stahl	KUP-0810-D	5326704		
	Balgkupplung, Wellendurchmesser 10 mm / 10 mm, Maximaler Wellenversatz: radial +/- 0,25 mm, axial +/- 0,4 mm, angular +/- $4^\circ$ ; max. Drehzahl 10.000 upm, -30° bis +120° Celsius, max. Drehmoment 80 Ncm; Material: Balg aus Edelstahl, Klemmnaben aus Aluminium	KUP-1010-B	5312983		
	Doppelschlaufenkupplung, Wellendurchmesser 10 mm / 10 mm, Maximaler Wellenversatz: radial +/- 2,5 mm, axial +/- 3 mm, angular +/- $10^\circ$ ; max. Drehzahl 3.000 upm, - $30^\circ$ bis +80° Celsius, max. Drehmoment 1,5 Nm; Material: Polyurethan, Flansch aus verzinktem Stahl	KUP-1010-D	5326703		
(i	Federscheibenkupplung, Wellendurchmesser 10 mm / 10 mm, Maximaler Wellenversatz: radial +/- 0,3 mm, axial +/- 0,4 mm, angular +/- 2,5°; max. Drehzahl 12.000 upm, $-10^\circ$ bis +80° Celsius, max. Drehmoment 60 Ncm; Material: Flansch aus Aluminium, Membran aus glasfaserverstärktem Polyamid und Kupplungsstift aus gehärtetem Stahl	KUP-1010-F	5312986		
	Balgkupplung, Wellendurchmesser 10 mm / 12 mm, Maximaler Wellenversatz: radial +/- 0,25 mm, axial +/- 0,4 mm, angular +/- $4^\circ$ ; max. Drehzahl 10.000 upm, -30° bis +120° Celsius, max. Drehmoment 80 Ncm; Material: Balg aus Edelstahl, Klemmnaben aus Aluminium	KUP-1012-B	5312984		

	Kurzbeschreibung	Тур	Artikelnr.
	Doppelschlaufenkupplung, Wellendurchmesser $10~\text{mm}$ / $12~\text{mm}$ , Maximaler Wellenversatz: radial +/- 2,5 mm, axial +/- 3 mm, angular +/- $10^\circ$ ; max. Drehzahl $3.000~\text{upm}$ , – $30^\circ$ bis +80° Celsius, max. Drehmoment 1,5 Nm; Material: Polyurethan, Flansch aus verzinktem Stahl	KUP-1012-D	5326702
Programmier-	und Konfigurationswerkzeuge		
	Programmiergerät USB, für programmierbare SICK Encoder AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 und Seilzug-Encoder mit programmierbaren Encodern	PGT-08-S	1036616
A III · III V	Display Programmiergerät für die programmierbaren SICK-Encoder DFS60, DFV60, AFS/AFM60, AHS/AHM36 und Seilzug-Encoder mit DFS60, AFS/AFM60 und AHS/AHM36. Kompakte Abmessungen, geringes Gewicht und intuitiv bedienbar	PGT-10-Pro	1072254
Steckverbinde	er und Leitungen		
~	Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Inkremental, SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt, 2 m	DOL-1208-G02MAC1	6032866
	Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Inkremental, SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt, 5 m	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Inkremental, SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt, 10 m	DOL-1208-G10MAC1	6032868
	Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Inkremental, SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt, 20 m	DOL-1208-G20MAC1	6032869
	Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Inkremental, SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt, 25 m	DOL-1208-G25MAC1	6067859
	Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: - Leitung: Inkremental, SSI, geschirmt	DOS-1208-GA01	6045001
<u></u>	Kopf A: Leitung Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: SSI, Inkremental, HIPERFACE <sup>®</sup> , PUR, halogenfrei, geschirmt	LTG-2308-MWENC	6027529
<b>\</b>	Kopf A: Leitung Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: SSI, TTL, HTL, Inkremental, PUR, halogenfrei, geschirmt	LTG-2612-MW	6028516
	Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade Kopf B: Stecker, D-Sub, 9-polig, gerade Leitung: SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt, 0,5 m Für Verwendung mit Schnittstelle SSI geeignet, nicht für Verwendung mit Schnittstelle SSI + Inkremental oder SSI + Sin/Cos geeignet., Programmier-Adapterleitung für Programming Tool PGT-10-Pro und PGT-08-S	DSL-2D08-G0M5AC2	2048439

# 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

