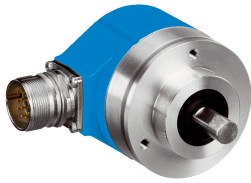


# ARS60-A4A02048

ARS60 SSI/Parallel

**ABSOLUT-ENCODER**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
ARS60-A4A02048	1031414

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/ARS60\\_SSI\\_Parallel](http://www.sick.com/ARS60_SSI_Parallel)

Abbildung kann abweichen



### Technische Daten im Detail

#### Performance

<b>Schrittzahl pro Umdrehung (Auflösung max.)</b>	2.048 (11 bit)  Jede Schrittzahl von 00002 bis 32768 möglich. Im Klartext immer 5 Stellen.
<b>Fehlergrenzen G</b>	0,035° (binäre Schrittzahlen) <sup>1)</sup> 0,046° (nicht binäre Schrittzahlen)
<b>Wiederholstandardabweichung <math>\sigma_r</math></b>	0,005° <sup>2)</sup>

<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.

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

#### Schnittstellen

<b>Kommunikationsschnittstelle</b>	SSI
<b>Initialisierungszeit</b>	80 ms <sup>1)</sup>
<b>SSI</b>	
Codeart	Gray
Codeverlauf parametrierbar	CW (im Uhrzeigersinn) bei Blickrichtung auf die Welle im Uhrzeigersinn drehend Steigend, bei Drehung der Welle. Im Uhrzeigersinn mit Blick in Richtung "A" (siehe Maßzeichnung)

<sup>1)</sup> Nach dieser Zeit können gültige Positionen gelesen werden.

#### Elektrische Daten

<b>Anschlussart</b>	Stecker, M23, 12-polig, radial
<b>Versorgungsspannung</b>	10 ... 32 V DC
<b>MTTF<sub>d</sub>: Zeit bis zu gefährlichem Ausfall</b>	300 Jahre (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>

<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

<b>Mechanische Ausführung</b>	Vollwelle, Klemmflansch
<b>Wellenlänge</b>	18 mm
<b>Wellendurchmesser</b>	10 mm
<b>Gewicht</b>	0,3 kg

<b>Material, Gehäuse</b>	Aluminiumdruckguss
<b>Anlaufdrehmoment</b>	0,4 Ncm
<b>Betriebsdrehmoment</b>	0,3 Ncm
<b>Zulässige Wellenbelastung</b>	20 N / radial 10 N / axial
<b>Trägheitsmoment des Rotors</b>	54 gcm <sup>2</sup>
<b>Lagerlebensdauer</b>	3,6 x 10 <sup>9</sup> Umdrehungen
<b>Winkelbeschleunigung</b>	≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>

### Umgebungsdaten

<b>EMV</b>	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3 <sup>1)</sup>
<b>Schutzart</b>	IP65, bei montiertem Gegenstecker (nach IEC 60529)
<b>Zulässige relative Luftfeuchte</b>	90 % (Betaung der optischen Abtastung nicht zulässig)
<b>Betriebstemperaturbereich</b>	-20 °C ... +85 °C
<b>Lagerungstemperaturbereich</b>	-40 °C ... +100 °C
<b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks</b>	50 g, 11 ms (nach EN 60068-2-27)
<b>Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration</b>	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (nach EN 60068-2-6)

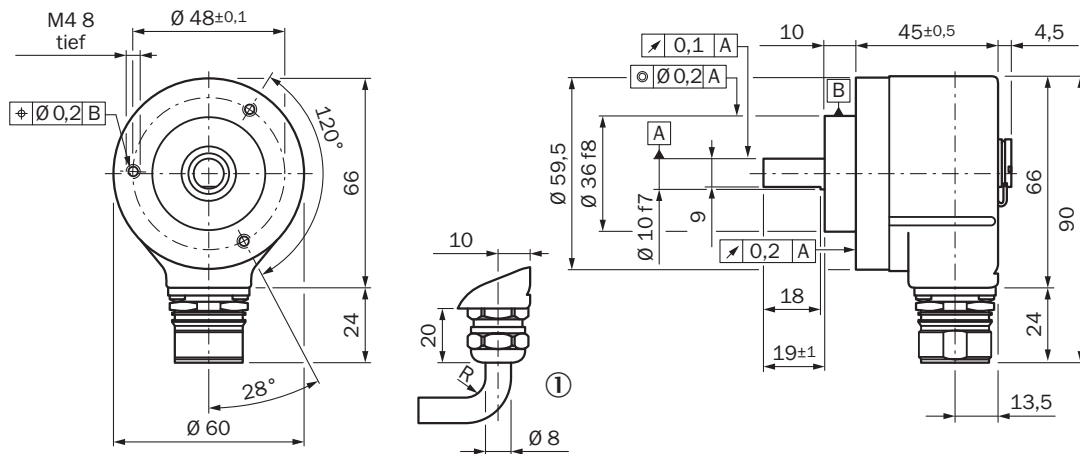
<sup>1)</sup> Die EMV entsprechend den angeführten Normen wird gewährleistet, wenn geschirmte Leitungen verwendet werden.

### Klassifikationen

<b>ECl@ss 5.0</b>	27270502
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270502
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270590
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270590
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270502
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270502
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270502
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270502
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113

### Maßzeichnung (Maße in mm)

Klemmflansch, radialer Steckeranschluss M12 und M23



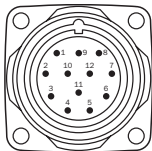
Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768-mk

Ⓜ R = min. Biegeradius 40 mm

### PIN-Belegung

• Anschlussbelegung für Ausführung mit 12-poligem Stecker; SSI-Schnittstelle

Signal	12-poliger Gerätestecker	11-adriger Leitungsabgang
GND	1	Blau
Daten (+)	2	Weiß
Takt (+)	3	Gelb
N. C.	4	-
V/Ī	5	Rosa
N. C.	6	-
N. C.	7	-
U <sub>s</sub>	8	Rot
SET	9	Orange
Daten (-)	10	Braun
Takt (-)	11	Violett
N. C.	12	-










Ansicht Gerätestecker M23, 12-polig am Encoder, SSI

### Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/ARS60\\_SSI\\_Parallel](http://www.sick.com/ARS60_SSI_Parallel)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel und -platten			
	Montagewinkel für Encoder mit Zentrierbund 36 mm für Klemmflansch, inklusive Befestigungssatz	BEF-WF-36	2029164

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Flansche</b>			
	Flanschadapter, Adaption von Klemmflansch Zentrierbund 36 mm auf 50 mm Servoflansch, Aluminium, inklusive 3 Senkkopfschrauben M4 x 10, Aluminium, inklusive 3 Senkkopfschrauben M4 x 10	BEF-FA-036-050	2029160
	Flanschadapter, Adaption von Klemmflansch Zentrierbund 36 mm auf quadratische Montageplatte 60 mm, Aluminium, inklusive 3 Senkkopfschrauben M4 x 8, Aluminium, inklusive 3 Senkkopfschrauben M4 x 8	BEF-FA-036-060REC	2029162
	Flanschadapter, Adaption von Klemmflansch Zentrierbund 36 mm auf quadratische Montageplatte 58 mm mit Schockdämpfer, Aluminium, Aluminium	BEF-FA-036-060RSA	2029163
	Flanschadapter, Adaption von Klemmflansch mit Zentrierbund 36 mm auf 100 mm Servoflansch mit Zentrierbund 60 mm, Aluminium, Aluminium	BEF-FA-036-100	2029161
<b>Wellenadaption</b>			
	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
	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° bis +80° Celsius, max. Drehmoment 60 Ncm; Material: Flansch aus Aluminium, Membran aus glasfaserverstärktem Polyamid und Kupplungsstift aus gehärtetem Stahl	KUP-0610-F	5312985
	Balgkupplung, Wellendurchmesser 10 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-1010-B	5312983
	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° 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°; max. Drehzahl 10.000 upm, -30° bis +120° Celsius, max. Drehmoment 80 Ncm; Material: Balg aus Edelstahl, Klemmnaben aus Aluminium	KUP-1012-B	5312984
<b>Steckverbinder und Leitungen</b>			
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt, 3 m	DOL-2312-G03MMA2	2029207
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt, 5 m	DOL-2312-G05MMA2	2029208
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt, 10 m	DOL-2312-G10MMA2	2029209
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt, 1,5 m	DOL-2312-G1M5MA2	2029206
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt, 20 m	DOL-2312-G20MMA2	2029210
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt, 30 m	DOL-2312-G30MMA2	2029211

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: - Leitung: HIPERFACE <sup>®</sup> , SSI, Inkremental, geschirmt	DOS-2312-G	6027538
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gewinkelt Kopf B: - Leitung: HIPERFACE <sup>®</sup> , SSI, Inkremental, geschirmt	DOS-2312-W01	2072580
	Kopf A: Stecker, M23, 12-polig, gerade Kopf B: - Leitung: HIPERFACE <sup>®</sup> , SSI, Inkremental, RS-422, geschirmt	STE-2312-G	6027537
	Kopf A: Leitung Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, Inkremental, HIPERFACE <sup>®</sup> , PUR, halogenfrei, geschirmt	LTG-2308-MWENC	6027529
	Kopf A: Leitung Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, PUR, geschirmt	LTG-2411-MW	6027530
	Kopf A: Leitung Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt	LTG-2512-MW	6027531
	Kopf A: Leitung Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, TTL, HTL, PUR, halogenfrei, geschirmt	LTG-2612-MW	6028516

## 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](http://www.sick.com)