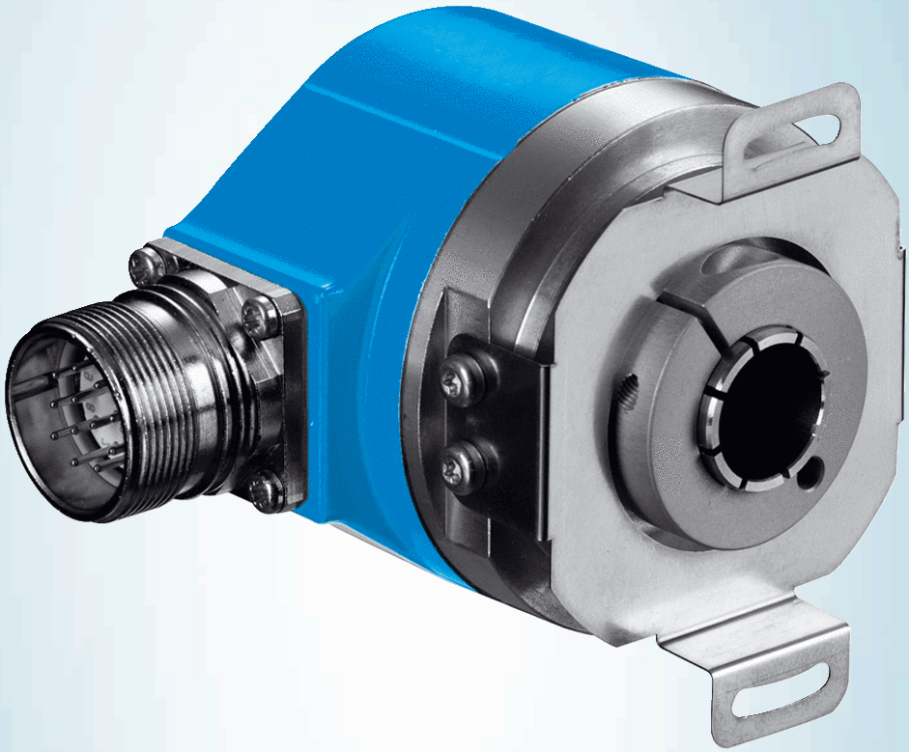
Datenblatt



ARS60-AAA00720

ARS60

ABSOLUT-ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.

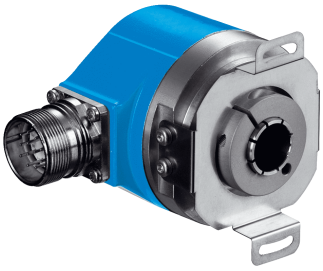


Abbildung kann abweichen

Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
ARS60-AAA00720	1032877

Weitere Geräteausführungen und Zubehör ➜ www.sick.com/ARS60

Technische Daten im Detail

Sicherheitstechnische Kenngrößen

$MTTF_D$ (mittlere Zeit bis zu einem gefahrbringenden Ausfall)	300 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.)	720
Messschritt	360 ° /Schrittzahl
Messschrittabweichung	0,016 ° nicht binäre Schrittzahlen
Fehlergrenzen G	0,046 ° (nicht binäre Schrittzahlen) [1]
Wiederholstandardabweichung σ_r	0,005 ° [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	SSI
Initialisierungszeit	80 ms [1]
Codeart	Gray
Codeverlauf parametrierbar	CW (im Uhrzeigersinn) bei Blickrichtung auf die Welle im Uhrzeigersinn drehend
Messwertumkehrspanne	0,005 °
Ansprechschwelle	0,003 °

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

Elektrik

Anschlussart	Stecker, M23, 12-polig, radial

[1] Nur bei stehender Welle (Initialisierungszeit beachten).

Versorgungsspannung	10 ... 32 V
Betriebsstrom	Typ. 60 mA
Schaltpegel der Steuereingänge	Logisch H = 0,7 x U_S, Logisch L = 0 V ... 0,3 x U_S
Betätigung Set-Knopf	≥ 100 ms [1]

[1] Nur bei stehender Welle (Initialisierungszeit beachten).

Mechanik

Mechanische Ausführung	Aufsteckhohlwelle
Wellendurchmesser	15 mm [1]
Eigenschaft der Welle	Klemmung vorne
Gewicht	Ca. 0,3 kg [2]
Material, Gehäuse	Aluminiumdruckguss
Anlaufdrehmoment	Typ. 0,6 Ncm
Betriebsdrehmoment	Typ. 0,4 Ncm
Zulässige Wellenbewegung statisch	± 0,3 mm (radial) ± 0,5 mm (axial)
Zulässige Wellenbewegung dynamisch	± 0,1 mm (radial) ± 0,2 mm (axial)
Betriebsdrehzahl	≤ 3.000 min^{-1}
Trägheitsmoment des Rotors	Siehe Abbildung
Lagerlebensdauer	3,6 x 10^9 Umdrehungen
Winkelbeschleunigung	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Spannzangen für 6, 8, 10, 12 und 14 mm sowie 1/4", 3/8" und 1/2" als Zubehör extra bestellen. Für 15 mm Wellendurchmesser ist keine Spannzange erforderlich.
[2] Bezogen auf Geräte mit Stecker.

Umgebungsdaten

EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3 [1]
Schutzart	IP65, Stecker (IEC 60529) [2]
Zulässige relative Luftfeuchte	90 % (Betauung nicht zulässig)
Betriebstemperaturbereich	–20 °C ... +85 °C
Lagerungstemperaturbereich	–40 °C ... +100 °C, ohne Verpackung
Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks	50 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] Die EMV entsprechend den angeführten Normen wird gewährleistet, wenn geschirmte Leitungen verwendet werden.
[2] Bei montiertem Gegenstecker.

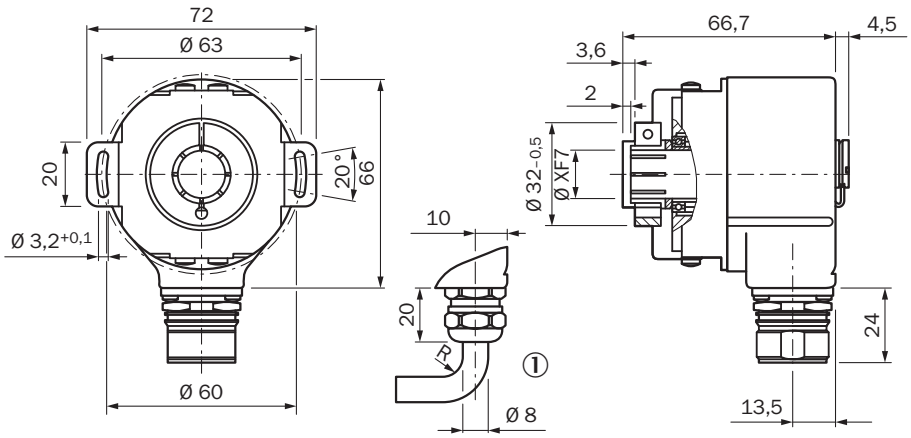
Zertifikate

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

Klassifikationen

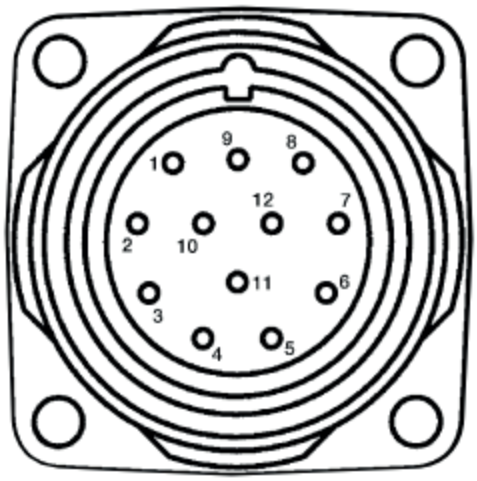
ECLASS 5.0	27270502
ECLASS 5.1.4	27270502
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270502
ECLASS 8.0	27270502
ECLASS 8.1	27270502
ECLASS 9.0	27270502
ECLASS 10.0	27270502
ECLASS 11.0	27270502
ECLASS 12.0	27270502
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Maßzeichnung



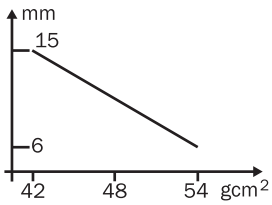
Maße in mm
Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768-mk
① R = min. Biegeradius 40 mm

Anschlussbelegung



PIN12-polig	Farbe der Adern (Leitungsanschluss)11-adrig	Signal
1	Blau	GND
2	Weiß	Daten +
3	Gelb	Clock +
4	N.c.	N.c.
5	Pink	CW/CCW (V/R)
6	N.c.	N.c.
7	N.c.	N.c.
8	Rot	U_S
9	Orange	SET
10	Braun	Daten -
11	Violett	Clock -
12	N.c.	N.c.

Diagramme Trägheitsmoment des Rotors



Aufsteckhohlwelle

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör ➜ www.sick.com/ARS60

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	• **Anschlussart Kopf A:** Offenes Leitungsende • **Anschlussart Kopf B:** Offenes Leitungsende • **Signalart:** SSI, Inkremental • **Lieferumfang:** Meterware • **Leitung:** 11-adrig, PUR • **Beschreibung:** SSI, geschirmt, Inkremental	LTG-2411-MW	6027530
	• **Anschlussart Kopf A:** Offenes Leitungsende • **Anschlussart Kopf B:** Offenes Leitungsende • **Signalart:** SSI, Inkremental • **Lieferumfang:** Meterware • **Leitung:** 12-adrig, PUR, halogenfrei • **Beschreibung:** SSI, geschirmt, Inkremental	LTG-2512-MW	6027531
	• **Anschlussart Kopf A:** Offenes Leitungsende • **Anschlussart Kopf B:** Offenes Leitungsende • **Signalart:** SSI, TTL, HTL, Inkremental • **Lieferumfang:** Meterware • **Leitung:** 12-adrig, UV- und salzwasserbeständig, PUR, halogenfrei • **Beschreibung:** SSI, geschirmt, TTL, HTL, Inkremental	LTG-2612-MW	6028516
	• **Anschlussart Kopf A:** Offenes Leitungsende • **Anschlussart Kopf B:** Offenes Leitungsende • **Signalart:** SSI, Inkremental, HIPERFACE® • **Lieferumfang:** Meterware • **Leitung:** 8-adrig, PUR, halogenfrei • **Beschreibung:** SSI, geschirmt, Inkremental, HIPERFACE®	LTG-2308-MWENC	6027529
	• **Anschlussart Kopf A:** Dose, M23, 12-polig, gerade, A-codiert • **Signalart:** HIPERFACE®, SSI, Inkremental • **Beschreibung:** HIPERFACE®, geschirmtSSIInkremental • **Anschlusstechnik:** Lötanschluss	DOS-2312-G	6027538
	• **Anschlussart Kopf A:** Stecker, M23, 12-polig, gerade, A-codiert • **Signalart:** HIPERFACE®, SSI, Inkremental, RS-422 • **Beschreibung:** HIPERFACE®, geschirmtSSIInkrementalRS-422 • **Anschlusstechnik:** Lötanschluss	STE-2312-G	6027537
	• **Anschlussart Kopf A:** Dose, M23, 12-polig, gerade • **Anschlussart Kopf B:** Offenes Leitungsende • **Signalart:** SSI • **Leitung:** 3 m, 12-adrig, PUR, halogenfrei • **Beschreibung:** SSI, geschirmt • **Einsatzbereich:** Öl- /Schmiermittelbereich	DOL-2312-G03MMA2	2029207
	• **Anschlussart Kopf A:** Dose, M23, 12-polig, gerade • **Anschlussart Kopf B:** Offenes Leitungsende • **Signalart:** SSI • **Leitung:** 1,5 m, 12-adrig, PUR, halogenfrei • **Beschreibung:** SSI, geschirmt • **Einsatzbereich:** Öl- /Schmiermittelbereich	DOL-2312-G1M5MA2	2029206
	• **Anschlussart Kopf A:** Dose, M23, 12-polig, gerade • **Anschlussart Kopf B:** Offenes Leitungsende • **Signalart:** SSI • **Leitung:** 5 m, 12-adrig, PUR, halogenfrei • **Beschreibung:** SSI, geschirmt • **Einsatzbereich:** Öl- /Schmiermittelbereich	DOL-2312-G05MMA2	2029208
	• **Anschlussart Kopf A:** Dose, M23, 12-polig, gerade • **Anschlussart Kopf B:** Offenes Leitungsende • **Signalart:** SSI • **Leitung:** 10 m, 12-adrig, PUR, halogenfrei • **Beschreibung:** SSI, geschirmt • **Einsatzbereich:** Öl- /Schmiermittelbereich	DOL-2312-G10MMA2	2029209
	• **Anschlussart Kopf A:** Dose, M23, 12-polig, gerade • **Anschlussart Kopf B:** Offenes Leitungsende • **Signalart:** SSI • **Leitung:** 20 m, 12-adrig, PUR, halogenfrei • **Beschreibung:** SSI, geschirmt	DOL-2312-G20MMA2	2029210

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	• **Einsatzbereich:** Öl- /Schmiermittelbereich		
	• **Anschlussart Kopf A:** Dose, M23, 12-polig, gerade • **Anschlussart Kopf B:** Offenes Leitungsende • **Signalart:** SSI • **Leitung:** 30 m, 12-adrig, PUR, halogenfrei • **Beschreibung:** SSI, geschirmt • **Einsatzbereich:** Öl- /Schmiermittelbereich	DOL-2312-G30MMA2	2029211
	• **Anschlussart Kopf A:** Dose, M23, 9-polig, gerade, A-codiert • **Signalart:** HIPERFACE®, SSI, Inkremental • **Beschreibung:** HIPERFACE®, geschirmtSSIInkremental • **Anschlusstechnik:** Lötanschluss	DOS-2309-G	6028533
	• **Anschlussart Kopf A:** Dose, M23, 12-polig, gewinkelt, A-codiert • **Signalart:** HIPERFACE®, SSI, Inkremental • **Beschreibung:** HIPERFACE®, geschirmtSSIInkremental • **Anschlusstechnik:** Lötanschluss	DOS-2312-W01	2072580
Wellenadaption			
	• **Produktsegment:** Wellenadaption • **Produkt:** Spannzangen • **Beschreibung:** Spannzange für Aufsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 6 mm, Außendurchmesser 15 mm	SPZ-006-AD-A	2029174
	• **Produktsegment:** Wellenadaption • **Produkt:** Spannzangen • **Beschreibung:** Spannzange für Aufsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 1/4" (6,35 mm), Außendurchmesser 15 mm	SPZ-1E4-AD-A	2029175
	• **Produktsegment:** Wellenadaption • **Produkt:** Spannzangen • **Beschreibung:** Spannzange für Aufsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 8 mm, Außendurchmesser 15 mm	SPZ-008-AD-A	2029176
	• **Produktsegment:** Wellenadaption • **Produkt:** Spannzangen • **Beschreibung:** Spannzange für Aufsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 3/8" (9,525 mm), Außendurchmesser 15 mm	SPZ-3E8-AD-A	2029177
	• **Produktsegment:** Wellenadaption • **Produkt:** Spannzangen • **Beschreibung:** Spannzange für Aufsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 10 mm, Außendurchmesser 15 mm	SPZ-010-AD-A	2029178
	• **Produktsegment:** Wellenadaption • **Produkt:** Spannzangen • **Beschreibung:** Spannzange für Aufsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 12 mm, Außendurchmesser 15 mm	SPZ-012-AD-A	2029179
	• **Produktsegment:** Wellenadaption • **Produkt:** Spannzangen • **Beschreibung:** Spannzange für Aufsteckhohlwelle, Wellendurchmesser 1/2" (12,7 mm), Außendurchmesser 15 mm	SPZ-1E2-AD-A	2029180

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