

The SICK logo is displayed in a large, bold, blue sans-serif font. It is centered within a white rectangular box that is itself centered on the page. The background of the entire page features a light blue gradient with faint, concentric circular patterns emanating from the center.

AFM60B-TEAZO-S02

AFS/AFM60 SSI

ABSOLUT-ENCODER

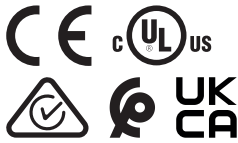
SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
AFM60B-TEAZ0-S02	1115879

Abbildung kann abweichen

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/AFS_AFM60_SSI

Technische Daten im Detail

Merkmale

Sonderprodukt	✓
Besonderheit	Kabelschwanz 200 mm mit Stecker M23, 12-polig
Standard-Referenzgerät	AFM60B-TEAA008192, 1063669

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D (mittlere Zeit bis zu einem gefahrbringenden Ausfall)	250 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.)	8.192 (13 bit)
Anzahl der Umdrehungen	4.096 (12 bit)
Auflösung max. (Schrittzahl pro Umdrehung x Anzahl Umdrehungen)	13 bit x 12 bit (8.192 x 4.096)
Fehlergrenzen G	0,05° ¹⁾
Wiederholstandardabweichung σ_r	0,002° 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	50 ms ¹⁾
Positionsbildungszeit	< 1 µs
Codeart	Gray
Codeverlauf parametrierbar	CW/CCW (V/R) parametrierbar
Taktfrequenz	≤ 2 MHz ²⁾

¹⁾ Nach dieser Zeit können gültige Positionen gelesen werden.

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

Set (elektronische Justage)	H-aktiv (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U _s V)
CW/CCW (Schrittfolge in Drehrichtung)	L-aktiv (L = 0 - 1,5 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	Sonderausführung
Anschlussart Detail	Kabelschwanz 200 mm mit Stecker M23, 12-polig
Versorgungsspannung	4,5 ... 32 V DC
Leistungsaufnahme	≤ 0,7 W (ohne Last)
Verpolungsschutz	✓

Mechanik

Mechanische Ausführung	Durchsteckhohlwelle
Wellendurchmesser	12 mm
Eigenschaft der Welle	Klemmung vorne
Gewicht	0,2 kg ¹⁾
Material, Welle	Edelstahl
Material, Flansch	Aluminium
Material, Gehäuse	Aluminiumdruckguss
Anlaufdrehmoment	< 0,8 Ncm (+20 °C)
Betriebsdrehmoment	< 0,6 Ncm (+20 °C)
Zulässige Wellenbewegung statisch	± 0,3 mm (radial) ± 0,5 mm (axial)
Zulässige Wellenbewegung dynamisch	± 0,1 mm (radial) ± 0,2 mm (axial)
Betriebsdrehzahl	≤ 9.000 min ⁻¹ ²⁾
Trägheitsmoment des Rotors	40 gcm ²
Lagerlebensdauer	3,0 x 10 ⁹ Umdrehungen
Winkelbeschleunigung	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Bezogen auf Geräte mit Stecker.

²⁾ Eigenerwärmung von 3,3 K pro 1.000 min⁻¹ bei der Auslegung des Betriebstemperaturbereichs beachten.

Umgebungsdaten

EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3 ¹⁾
Schutzart	IP65, wellenseitig (IEC 60529) IP67, gehäuseseitig (IEC 60529) ²⁾
Zulässige relative Luftfeuchte	90 % (Betauung nicht zulässig)
Betriebstemperaturbereich	-40 °C ... +100 °C ³⁾
Lagerungstemperaturbereich	-40 °C ... +100 °C, ohne Verpackung
Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks	70 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration	30 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⁾ Für Geräte mit Stecker: Bei montiertem Gegenstecker.

³⁾ Bei fester Verlegung der Leitung.

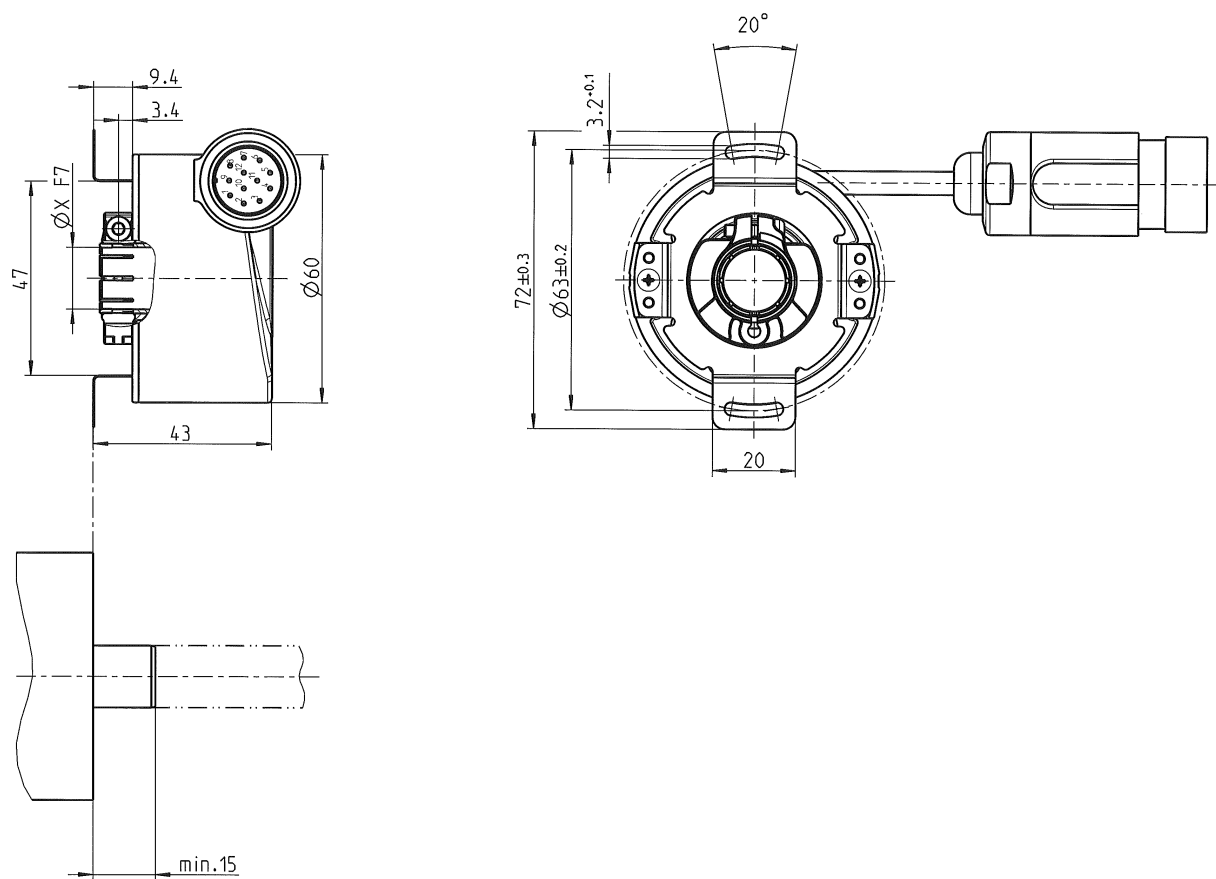
Zertifikate

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

Klassifikationen

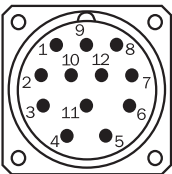
ECLASS 5.0	27270502
ECLASS 5.1.4	27270502
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270502
ECLASS 8.0	27270502
ECLASS 8.1	27270502
ECLASS 9.0	27270502
ECLASS 10.0	27270502
ECLASS 11.0	27270502
ECLASS 12.0	27270502
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC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

Maßzeichnung



Maße in mm

Anschlussbelegung Stecker M23, 12-polig, SSI/Gray

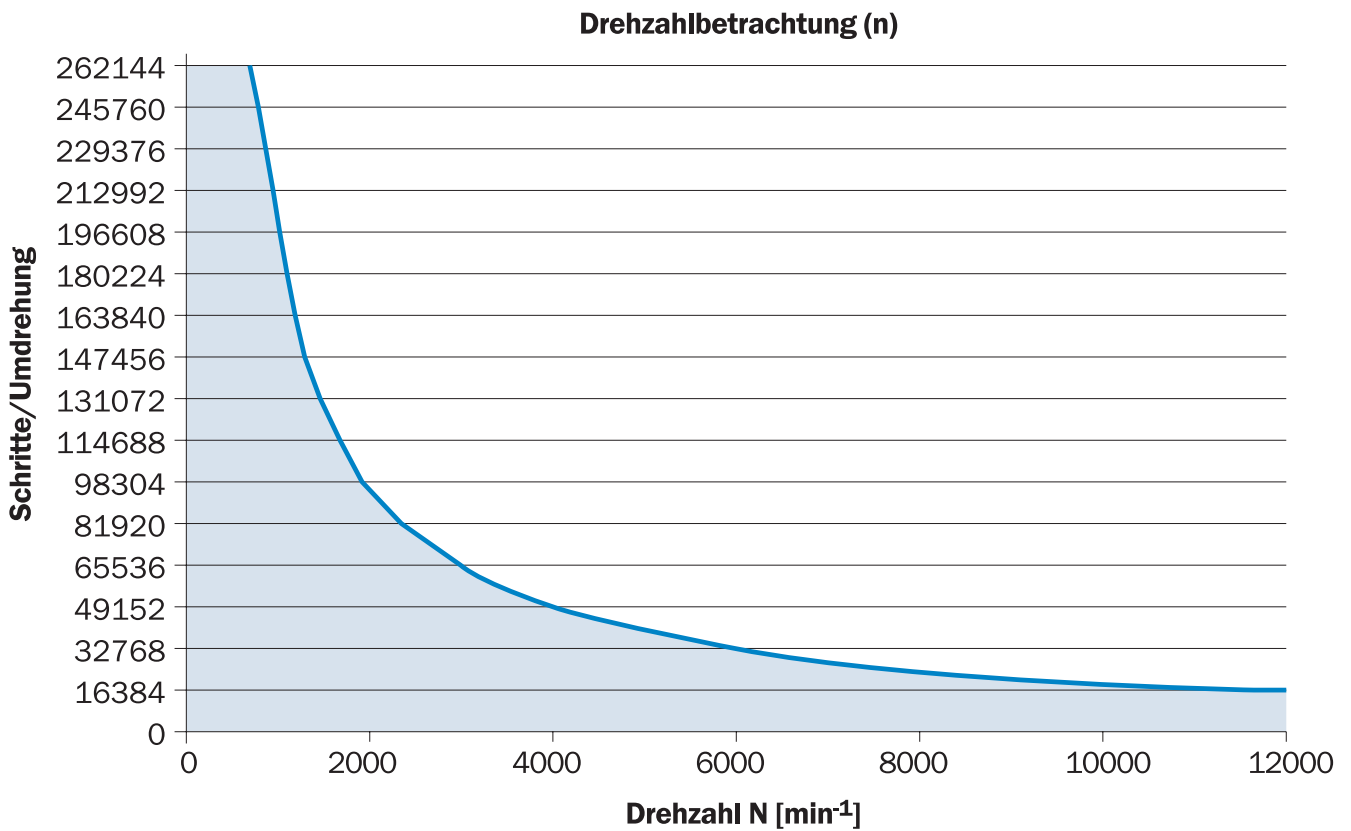


Ansicht Gerätestecker M23 am Encoder

PIN	Signal	Erklärung
1	GND	Masseanschluss
2	Daten +	Schnittstellensignale
3	Clock +	Schnittstellensignale
4	N.C.	Nicht belegt
5	N.C.	Nicht belegt
6	N.C.	Nicht belegt
7	N.C.	Nicht belegt
8	U _S	Betriebsspannung

PIN	Signal	Erklärung
9	SET	Elektronische Justage
10	Daten -	Schnittstellensignale
11	Clock -	Schnittstellensignale
12	V/R	Schrittfolge in Drehrichtung
-	Abschirmung	Abschirmung encoderseitig mit Gehäuse verbunden. Steuerungsseitig mit Erde verbinden.

Diagramme



Die maximale Drehzahl ist außerdem abhängig von der Wellenart.

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/AFS_AFM60_SSI

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	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 Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI Leitung: 0,5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt Einsatzbereich: Öl- /Schmiermittelbereich	DOL-2308-G0M5AA6	2048595
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI Leitung: 3 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt Einsatzbereich: Öl- /Schmiermittelbereich	DOL-2308-G03MAA6	2048597
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI Leitung: 5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt Einsatzbereich: Öl- /Schmiermittelbereich	DOL-2308-G05MAA6	2048598
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI Leitung: 1,5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt Einsatzbereich: Öl- /Schmiermittelbereich	DOL-2308-G1M5AA6	2048596
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI Leitung: 10 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt Einsatzbereich: Öl- /Schmiermittelbereich	DOL-2308-G10MAA6	2048599
	Beschreibung: HIPERFACE®, geschirmt, SSI, Inkremental Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade, A-codiert Signalart: HIPERFACE®, SSI, Inkremental Anschluss technik: Lötanschluss	DOS-2312-G	6027538
	Beschreibung: HIPERFACE®, geschirmt, SSI, Inkremental Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 9-polig, gerade, A-codiert Signalart: HIPERFACE®, SSI, Inkremental Anschluss technik: Lötanschluss	DOS-2309-G	6028533
	Beschreibung: HIPERFACE®, geschirmt, SSI, Inkremental Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade, A-codiert Signalart: HIPERFACE®, SSI, Inkremental Anschluss technik: Lötanschluss	DOS-2312-G02	2077057
	Beschreibung: HIPERFACE®, geschirmt, SSI, Inkremental Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gewinkelt, A-codiert Signalart: HIPERFACE®, SSI, Inkremental Anschluss technik: Lötanschluss	DOS-2312-W01	2072580

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