SICK.COM



DATENBLATT

AFS60A-S1IB262144

AFS/AFM60 Ethernet
Absolut-Encoder

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

ABSOLUT-ENCODER

AFS60A-S1IB262144

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
AFS60A-S1IB262144	1055362

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/AFS_AFM60_Ethernet

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNGRÖßEN

$MTTF_D$ (mittlere Zeit bis zu einem gefahrbringenden Ausfall)	80 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.)	262.144 (18 bit)
Fehlergrenzen G	0,03° [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	EtherNet/IP™
Encoderprofil	V4.1 class3
Datenübertragungsrate (Baudrate)	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Übertragungsmedium	CAT-5e-Leitung
Initialisierungszeit	Ca. 10 s
RPI (requested packet interval)	5 ms ... 750 ms
Parametrierdaten	Schrittzahl pro Umdrehung PRESET Zählrichtung Abtastrate für Geschwindigkeitsberechnung Einheit für Ausgabe des Geschwindigkeits -, Beschleunigungs - und Temperaturwerts

	Ausgabe skallierbarer Grenzwerte wie: Positionsbereiche, Geschwindigkeit, Beschleunigung, start-up´s der Drehrichtungen CW/CCW, Drehrichtungswechsel, Betriebsstunden und Stunden der Wellenbewegung (Motion) Heartbeat
Verfügbare Diagnosedaten	Minimale und maximale Temperatur Maximale Geschwindigkeit Power-On Zähler Betriebsstundenzähler Power-On / Motion Zähler für Richtungsänderungen / Anzahl Bewegung cw / Anzahl Bewegungen ccw Anzahl der Richtungswechsel Minimale und maximale Betriebsspannung Signalüberwachung für Singleturn und Multiturn
DLR (Device Level Ring)	✓

ELEKTRIK

Anschlussart	Stecker, 1x, M12, 4-polig, axial [1] Dose, 2x, M12, 4-polig, axial [2]
Versorgungsspannung	10 ... 30 V
Leistungsaufnahme	≤ 3 W (ohne Last)
Verpolungsschutz	✓

[1] A-codiert.

[2] D-codiert.

MECHANIK

Mechanische Ausführung	Vollwelle, Servoflansch
Wellendurchmesser	6 mm
Wellenlänge	10 mm
Eigenschaft der Welle	Mit Fläche
Gewicht	0,2 kg
Material, Welle	Edelstahl
Material, Flansch	Aluminium
Material, Gehäuse	Aluminium
Anlaufdrehmoment	0,5 Ncm (+20 °C)
Betriebsdrehmoment	0,3 Ncm (+20 °C)
Zulässige Wellenbelastung	80 N (radial) 40 N (axial)
Betriebsdrehzahl	≤ 9.000 min^{-1} [1]
Trägheitsmoment des Rotors	6,2 gcm^2
Lagerlebensdauer	3 x 10^9 Umdrehungen
Winkelbeschleunigung	≤ 500.000 rad/s^2

[1] 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
Schutzart	IP65, wellenseitig (IEC 60529) IP67, gehäuseseitig (IEC 60529) [1]
Zulässige relative Luftfeuchte	90 % (Betauung nicht zulässig)
Betriebstemperaturbereich	–40 °C ... +85 °C
Lagerungstemperaturbereich	–40 °C ... +100 °C, ohne Verpackung
Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)

[1] Bei montiertem Gegenstecker.

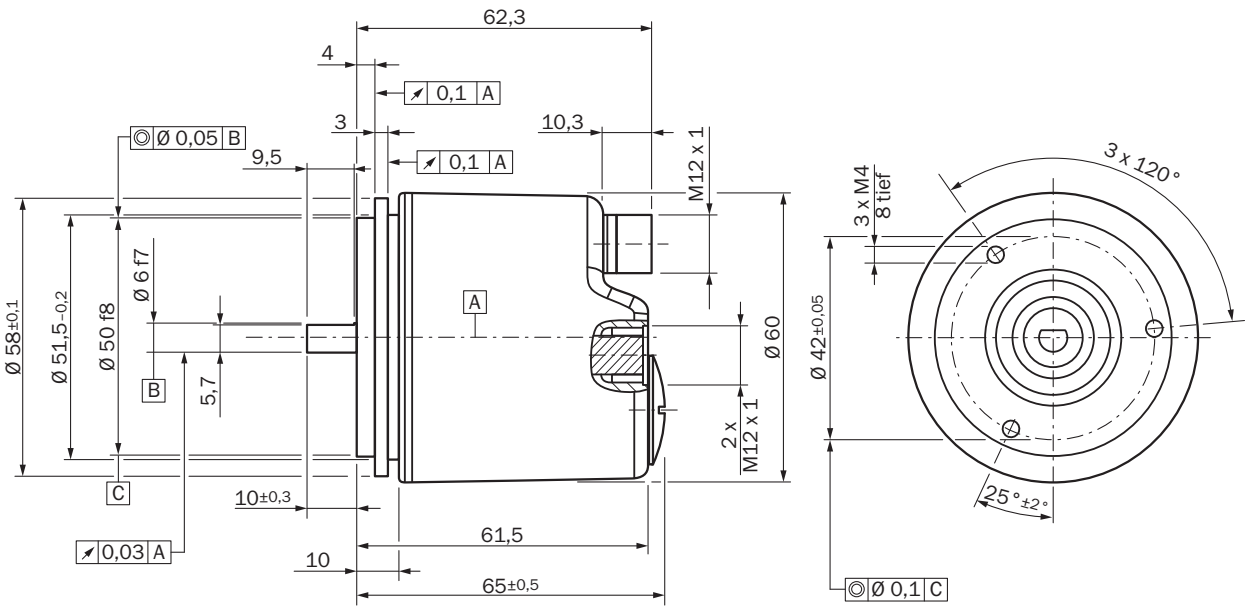
Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] Bei montiertem Gegenstecker.

ZERTIFIKATE

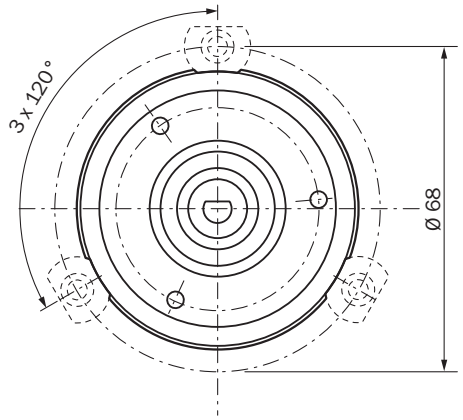
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus certificate	✓
Ethernet/IP certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MAßZEICHNUNG VOLLWELLE, SERVOFLANSCH



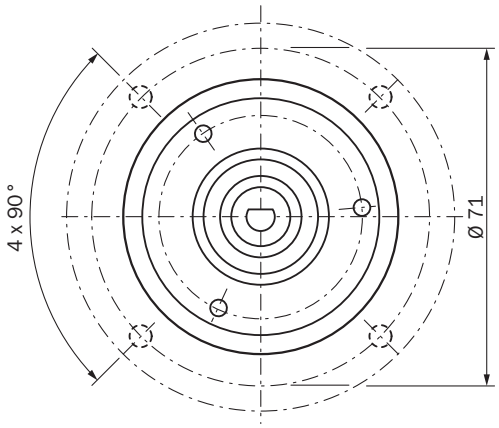
Maße in mm
Durchmesser x f7 entspricht dem Wellendurchmesser

ANBAUVORGABEN ANBAUVORGABEN FÜR SERVOKLAMMER KLEIN



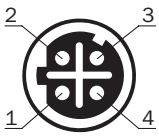
Alle Maße in mm

ANBAUVORGABEN ANBAUVORGABEN FÜR SERVOKLAMMER HALBSCHALE



Alle Maße in mm

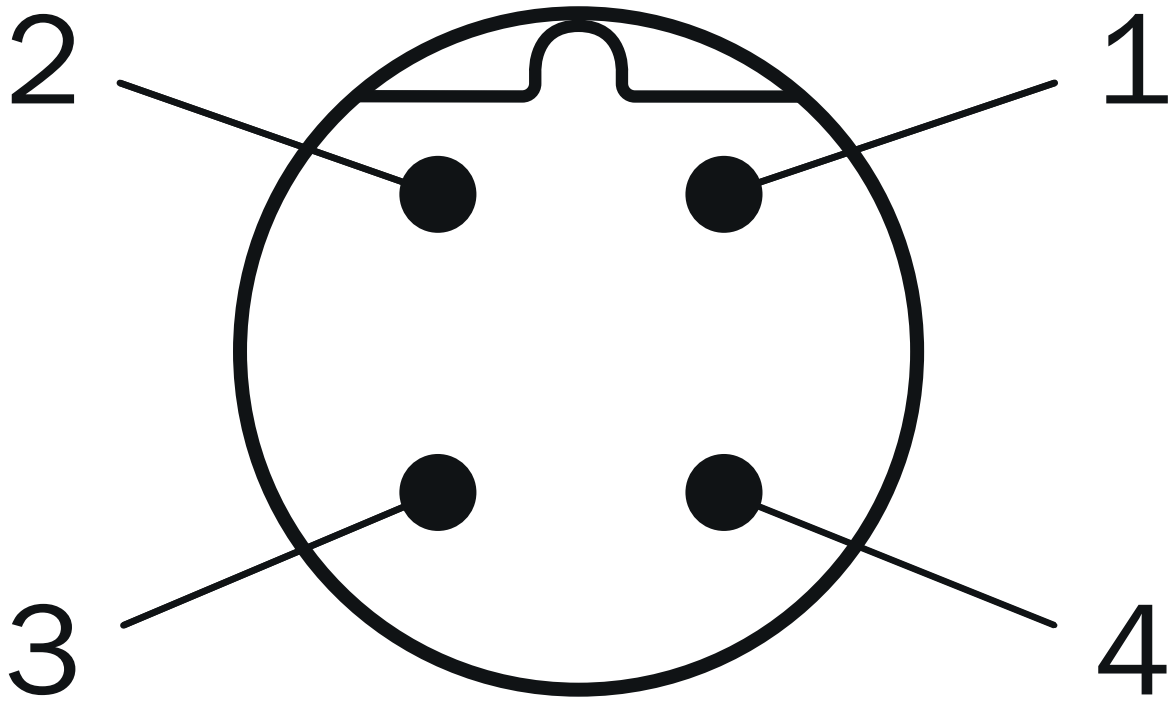
ANSCHLUSSBELEGUNG DOSE



Port 1, Port 2

PIN	Signal
1	T x D+
2	R x D+
3	T x D-
4	R x D-

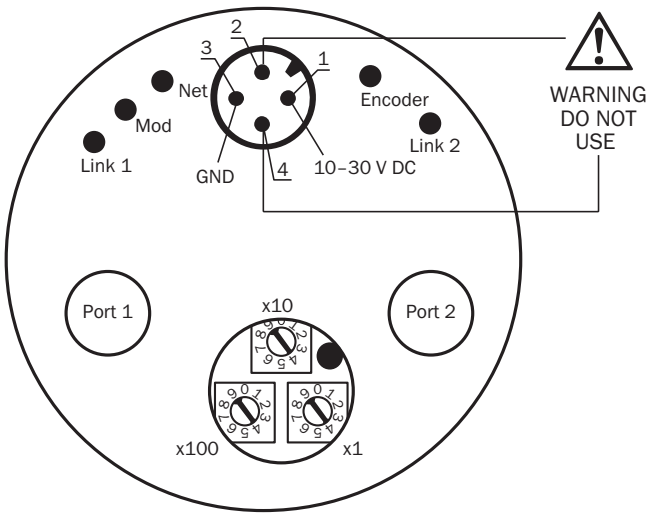
ANSCHLUSSBELEGUNG STECKER



Versorgungsspannung

PIN	Signal
1	10 V ... 30 V
2	Nicht belegt
3	GND
4	Nicht belegt

ANSCHLUSSSCHEMA



Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1055362

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence