



KHK53-AXB01700

KH53

MAGNETISCHE LINEAR-ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
KHK53-AXB01700	1030082

Abbildung kann abweichen

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/KH53



Technische Daten im Detail

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D (mittlere Zeit bis zu einem gefährbringenden Ausfall)	21 Jahre (EN ISO 13849) 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

Messbereich	0 m ... 1.700 m
Auflösung	0,1 mm
Verfahrgeschwindigkeit	6,6 m/s ¹⁾
Wiederholgenauigkeit	0,3 mm
Messgenauigkeit	± 1000 + ME (Tu-25 °C) Tk µm ²⁾

¹⁾ Ein Überschreiten der max. Verfahrgeschwindigkeit oder ein Verlassen der Maßverkörperung löst die entsprechende Fehlermeldung aus (bei SSI FF FF FE hex).

²⁾ Bei eingehaltener Lagetoleranz von ± 1 mm bezogen auf den Nominalabstand in N- und Y-Richtung innerhalb eines Maßverkörperungselements auf den Anfang dieses Elements bezogen ME = Länge Maßverkörperungselement Tu = Umgebungstemperatur in °C. Tk = Temperatureausdehnungskoeffizient (28 µm/°C/m).

Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	SSI
Positionsbildungszeit	+ 0,8 ms
Schnittstelle, digital, seriell	SSI, 24 Bit, gray
Parametrierschnittstelle	RS-422 Default OFF Vierdrahtübertragung, asynchron, vollduplex Datenformat: 1 Startbit, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, no parity Datenprotokoll: ASCII, Baudrate 9600 RS-422

Elektrik

Initialisierungszeit	2 s
Versorgungsspannung	10 V ... 32 V
Stromaufnahme	250 mA
Anschlussart	Stecker, M23, 12-polig

Mechanik

Gewicht	5,2 kg
----------------	--------

Länge Maßverkörperungselement	Siehe Berechnungsbeispiel
Lagetoleranz	± 10 mm, siehe Grafik Lagetoleranzen
Material, Lesekopf	AlMgSiPbF28

Umgebungsdaten

EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-4 ¹⁾
Schutzart	IP65, bei aufgestecktem Gegenstecker (IEC 60529)
Betriebstemperaturbereich	-20 °C ... +60 °C
Lagerungstemperaturbereich	-40 °C ... +85 °C
Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks	30 g, 10 ms (DIN EN 60 068-2-27)
Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration	10 g, 20 Hz ... 250 Hz (EN 60068-2-6)

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

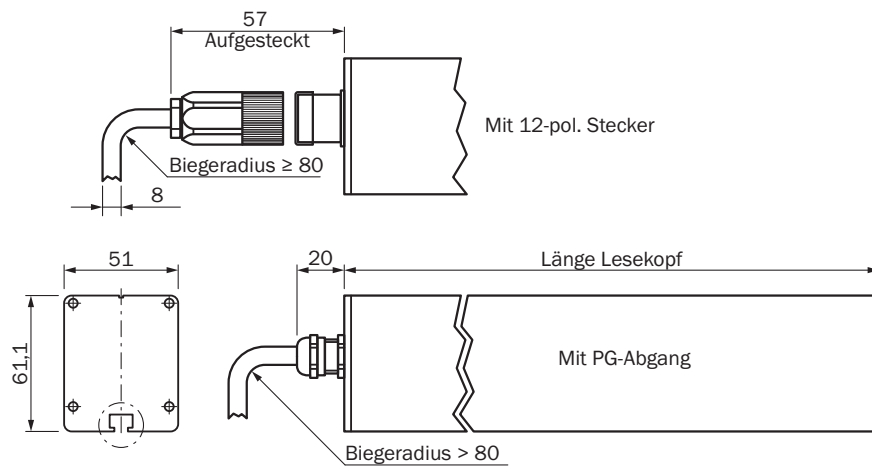
Zertifikate

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

Klassifikationen

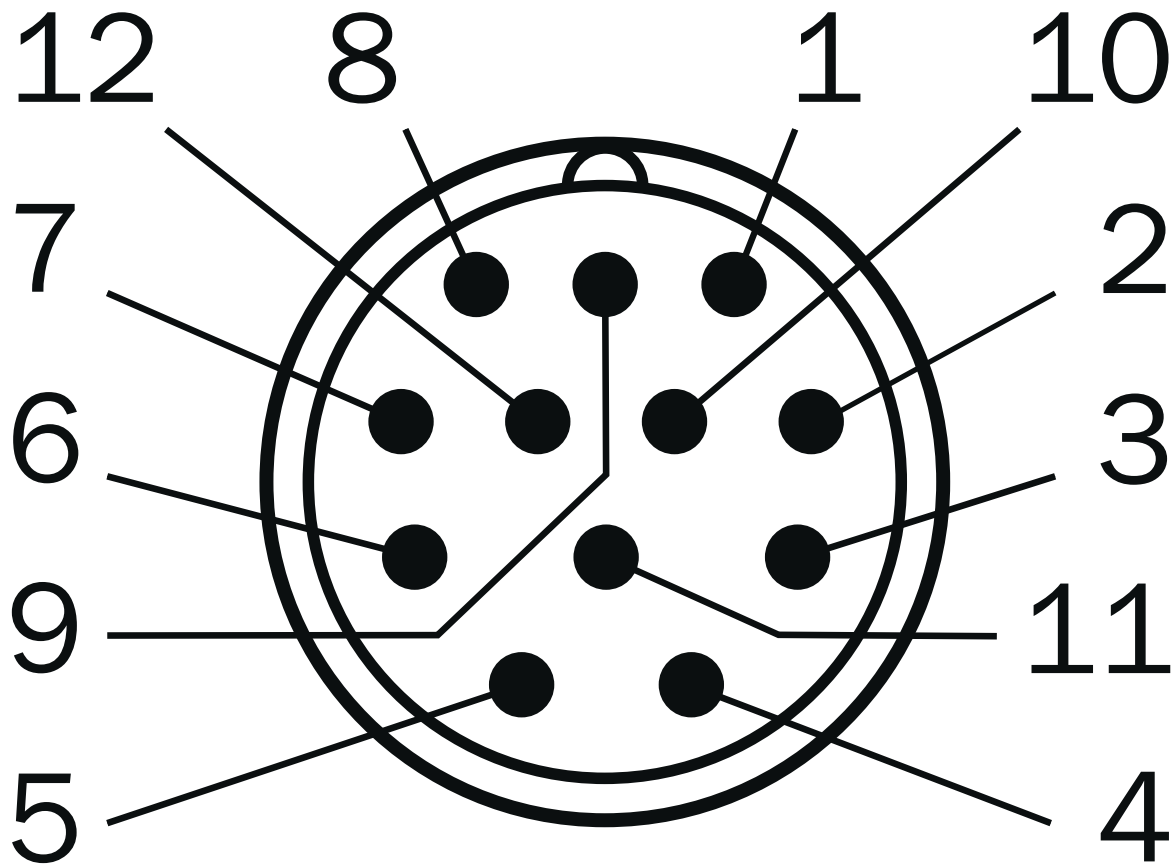
ECLASS 5.0	27270705
ECLASS 5.1.4	27270705
ECLASS 6.0	27270705
ECLASS 6.2	27270705
ECLASS 7.0	27270705
ECLASS 8.0	27270705
ECLASS 8.1	27270705
ECLASS 9.0	27270705
ECLASS 10.0	27270705
ECLASS 11.0	27270705
ECLASS 12.0	27274304
ETIM 5.0	EC002544
ETIM 6.0	EC002544
ETIM 7.0	EC002544
ETIM 8.0	EC002544
UNSPSC 16.0901	41111613

Maßzeichnung Lesekopf SSI



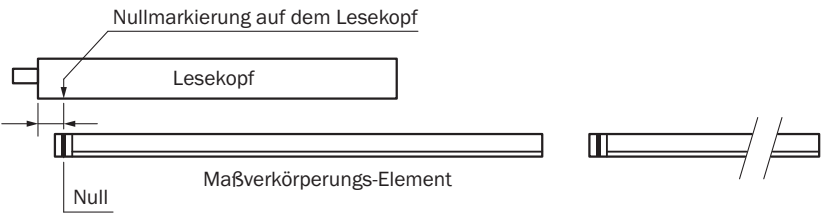
Maße in mm

PIN-Belegung SSI-Schnittstelle, Ansicht Gerätestecker M23



PIN	Signal	Farbe der Adern (Leitungsanschluss)	Erklärung
1	GND	Blau	Masseanschluss
2	Daten +	Weiß	Schnittstellensignale
3	Clock +	Gelb	Schnittstellensignale
4	R x D +	Grau	RS-422-Programmierleitungen
5	R x D -	Grün	RS-422-Programmierleitungen
6	T x D +	Rosa	RS-422-Programmierleitungen
7	T x D -	Schwarz	RS-422-Programmierleitungen
8	U _S	Rot	Versorgungsspannung
9	N.C.	Orange	Nicht belegt
10	Daten -	Braun	Schnittstellensignale
11	Clock -	Violett	Schnittstellensignale
12	N.C.	-	Nicht belegt

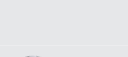
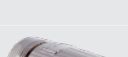
Lagetoleranz Messstreckenbeginn



Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/KH53

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	• Beschreibung: Befestigungswinkel für KH53-Maßverkörperungen • Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial für den Untergrund	BEF-WK-KHT53	2029159
	• Beschreibung: Abstandshalter für KH53-Maßverkörperungen • Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial für den Untergrund	BEF-KHA-KHT53	2042468

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI, RS-422, TTL, HTL Leitung: 1,5 m, 12-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt, RS-422, TTL, HTL	DOL-2312-G1M5MA1	2029200
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI, RS-422, TTL, HTL Leitung: 3 m, 12-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt, RS-422, TTL, HTL	DOL-2312-G03MMA1	2029201
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI, RS-422, TTL, HTL Leitung: 5 m, 12-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt, RS-422, TTL, HTL	DOL-2312-G05MMA1	2029202
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI, RS-422 Leitung: 20 m, 12-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt, RS-422	DOL-2312-G20MMA1	2029204
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI, RS-422 Leitung: 30 m, 12-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt, RS-422	DOL-2312-G30MMA1	2029205
	Anschlussart Kopf A: Offenes Leitungsende Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI, Inkremental Lieferumfang: Meterware Leitung: 12-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmtInkremental	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, geschirmtTTLHTLInkremental	LTG-2612-MW	6028516
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade, A-codiert Signalart: HIPERFACE®, SSI, Inkremental Beschreibung: HIPERFACE®, geschirmtSSIInkremental Anschluss technik: 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 Anschluss technik: Lötanschluss	STE-2312-G	6027537
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gewinkelt, A-codiert Signalart: HIPERFACE®, SSI, Inkremental Beschreibung: HIPERFACE®, geschirmtSSIInkremental Anschluss technik: Lötanschluss	DOS-2312-W01	2072580
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI, RS-422, TTL, HTL Leitung: 10 m, 12-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmt, RS-422, TTL, HTL	DOL-2312-G10MMA1	2029203
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 9-polig, gerade, A-codiert Signalart: HIPERFACE®, SSI, Inkremental Beschreibung: HIPERFACE®, geschirmtSSIInkremental Anschluss technik: Lötanschluss	DOS-2309-G	6028533
	Anschlussart Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: SSI, RS-422, TTL, HTL Leitung: 5 m, 12-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: SSI, geschirmtRS-422TTLHTL	DOL-2312-G05MHA1	2059786

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Programmiergeräte			
	• Produktsegment: Programmiergeräte • Produktfamilie: PGT-01-S • Beschreibung: Programming Tool für ATM60, ATM90 und KH53 • Lieferumfang: Netzteil, Interface, Linkkabel, Geberkabel und Software	PGT-01-S	1030111
Linear-Encoder			
	• Systemteil: Maßverkörperung • Messbereich: 0 m ... 1.700 m • Codeart: Codiert	KHT53-XXX01700	1030085
	• Systemteil: Maßverkörperung • Messbereich: 0 m ... 1.700 m • Codeart: Universell codierbar	KHU53-XXX01700	1030086
	• Systemteil: Montagelehre • Messbereich: 0 m ... 1.700 m	KHM53-XXX01700	1030087

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