



KHK53-AXU00038

KH53

LINEAR-ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen

Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
KHK53-AXU00038	1030051

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



Technische Daten im Detail

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_d: Zeit bis zu gefährlichem Ausfall	45 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

Messlänge	0 m ... 38 m
Messbereich	38 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 = Temperaturausdehnungskoeffizient (s. Tabelle "Mechanische Daten").

Schnittstellen

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

Elektrische Daten

Initialisierungszeit	2 s
Versorgungsspannung	10 V ... 32 V
Stromaufnahme	250 mA
Anschlussart	Leitung, 12-adrig, 10 m
MTTF_d: Zeit bis zu gefährlichem Ausfall	45 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.

Mechanische Daten

Gewicht	2,4 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	IP66 (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)

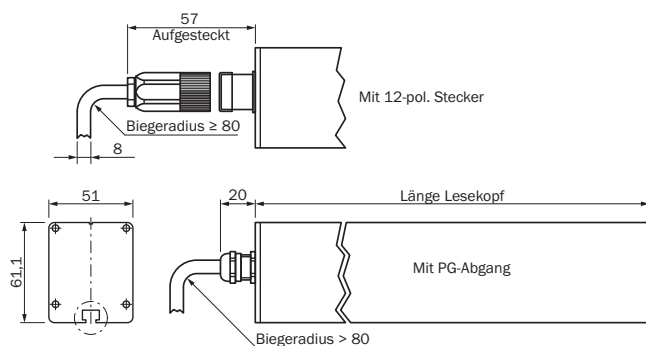
¹⁾ Die EMV entsprechend den angeführten Normen wird gewährleistet, wenn geschirmte Leitungen verwendet werden.

Klassifikationen

ECl@ss 5.0	27270705
ECl@ss 5.1.4	27270705
ECl@ss 6.0	27270705
ECl@ss 6.2	27270705
ECl@ss 7.0	27270705
ECl@ss 8.0	27270705
ECl@ss 8.1	27270705
ECl@ss 9.0	27270705
ETIM 5.0	EC002544
ETIM 6.0	EC002544
UNSPSC 16.0901	41111613

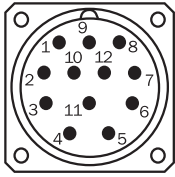
Maßzeichnung (Maße in mm)

Lesekopf SSI



PIN-Belegung

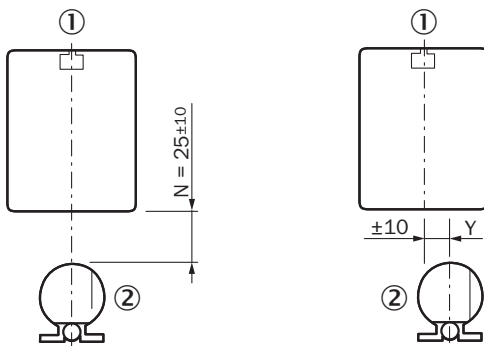
SSI-Schnittstelle, Ansicht Gerätestecker M23



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

KH53

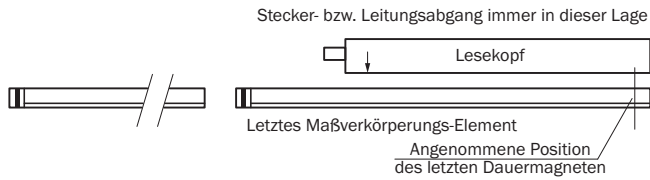


Alle Maße in mm

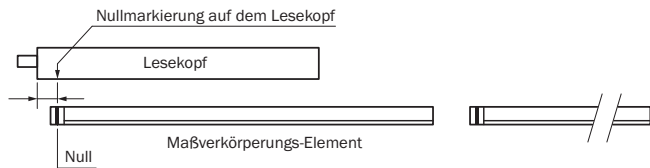
Die Betriebszuverlässigkeit und -genauigkeit des Messsystems setzt (unter anderem) die Einhaltung der Lagetoleranzen voraus! Im Umkreis von 80 mm des Encoders bzw. der Maßverkörperung, sind magnetische und magnetisierbare Materialien nicht zulässig.

- ① Lesekopf
- ② Maßverkörperung

Messstreckenende



Messstreckenbeginn



Montagehinweis

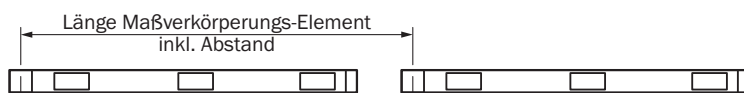
Montage Lesekopf + Maßverkörperung: Mindestabstand zu ferromagnetischen Materialien einhalten!

Read head + measuring element mounting: Observe the min. distance to ferromagnetic materials!

Verwenden Sie für die Montageunterlage des Lesekopfes nur nicht ferromagnetisches Material. Ein Abstand von 80 mm ist zu ferromagnetischen Materialien (z. B. Eisen) einzuhalten.

Maß- und Berechnungstabelle

KH53 SSI












Messbereich bis	Messbereich Lesekopf	Länge Maßverkörperungs-Element inkl. Abstand	Befestigungstechnik pro Maßverkörperungs-Element (Vorschlag)
39,90 m	0,866 m	2,304 m Identifikationsbuchstaben A1 ... ≤ A18	4 Klemmhalter oder 8 Befestigungswinkel
107,40 m	1,051 m	1,8688 m Identifikationsbuchstaben B1 ... ≤ B58	3 Klemmhalter oder 6 Befestigungswinkel
351,20 m	1,376 m	2,5088 m Identifikationsbuchstaben C1 ... ≤ C141	4 Klemmhalter oder 8 Befestigungswinkel
1676,40 m	2,026 m	1,9072 m	3 Klemmhalter oder 6 Befestigungswinkel

Messbereich bis	Messbereich Lesekopf	Länge Maßverkörperungs-Element inkl. Abstand	Befestigungstechnik pro Maßverkörperungs-Element (Vorschlag)
		Identifikationsbuchstaben D1 ... ≤ D880	
Die angegebenen Maße sind leicht gerundet.			

Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel und -platten			
	Befestigungswinkel für KH53-Maßverkörperungen, ohne Befestigungsmaterial für den Untergrund	BEF-WK-KHT53	2029159
Klemm- und Ausrichthalterungen			
	Abstandshalter für KH53-Maßverkörperungen, ohne Befestigungsmaterial für den Untergrund	BEF-KHA-KHT53	2042468
Steckverbinder und Leitungen			
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, RS-422, TTL, HTL, PUR, halogenfrei, geschirmt, 3 m	DOL-2312-G03MMA1	2029201
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, RS-422, TTL, HTL, PUR, halogenfrei, geschirmt, 5 m	DOL-2312-G05MMA1	2029202
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, RS-422, TTL, HTL, PUR, halogenfrei, geschirmt, 10 m	DOL-2312-G10MMA1	2029203
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, RS-422, TTL, HTL, PUR, halogenfrei, geschirmt, 1,5 m	DOL-2312-G1M5MA1	2029200
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, RS-422, PUR, halogenfrei, geschirmt, 20 m	DOL-2312-G20MMA1	2029204
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, RS-422, PUR, halogenfrei, geschirmt, 30 m	DOL-2312-G30MMA1	2029205
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gerade Kopf B: - Leitung: HIPERFACE®, SSI, Inkremental, geschirmt	DOS-2312-G	6027538
	Kopf A: Dose, M23, 12-polig, gewinkelt Kopf B: - Leitung: HIPERFACE®, SSI, Inkremental, geschirmt	DOS-2312-W01	2072580
	Kopf A: Stecker, M23, 12-polig, gerade Kopf B: - Leitung: HIPERFACE®, SSI, Inkremental, RS-422, geschirmt	STE-2312-G	6027537
	Kopf A: Leitung Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, PUR, halogenfrei, geschirmt	LTG-2512-MW	6027531

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Kopf A: Leitung Kopf B: loses Leitungsende Leitung: SSI, TTL, HTL, PUR, halogenfrei, geschirmt	LTG-2612-MW	6028516
Programmier- und Konfigurationswerkzeuge			
	Programming Tool für ATM60, ATM90 und KH53	PGT-01-S	1030111

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