



# KHK53-AXR00038

KH53

MAGNETISCHE LINEAIRE ENCODER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken

## Bestelinformatie

| Type           | Artikelnr. |
|----------------|------------|
| KHK53-AXR00038 | 1030048    |

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/KH53](http://www.sick.com/KH53)



## Gedetailleerde technische specificaties

### Veiligheidstechnische karakteristieken

|                                                                      |                                       |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub> (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)</b> | 45 jaren (EN ISO 13849) <sup>1)</sup> |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|

<sup>1)</sup> Bij dit product gaat het om een standaardproduct en geen veiligheidscomponent in de zin van de machinerichtlijn. Berekening op basis van nominale last van de componenten, gemiddelde omgevingstemperatuur 40 °C, inzetfrequentie 8760 h/a. Alle elektronische uitvalen worden gezien als gevaarlijke uitvalen. Voor nadere informatie zie documentnr. 8015532.

### Performance

|                              |                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Meetbereik</b>            | 0 m ... 38 m                               |
| <b>Resolutie</b>             | 0,1 mm                                     |
| <b>Verplaatsingssnelheid</b> | 6,6 m/s <sup>1)</sup>                      |
| <b>Herhaalnauwkeurigheid</b> | 0,3 mm                                     |
| <b>Meetnauwkeurigheid</b>    | ± 1000 + ME (Tu-25 °C) Tk μm <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> Bij overschrijding van de max. verplaatsingssnelheid of het verlaten van de etalon wordt de bijbehorende foutmelding geactiveerd (bij SSI FF FF FE hex).

<sup>2)</sup> Bij aangehouden positietolerantie van ± 1 mm met betrekking tot de nominale afstand in N- en Y-richting binnen een standaardmaatelement met betrekking tot het begin van dit element ME = lengte standaardmaatelement Tu = omgevingstemperatuur in °C. Tk = uitzettingscoëfficiënt (28 μm/°C/m).

### Interfaces

|                                     |                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Communicatie-interface</b>       | SSI                                                                                                                                                                                       |
| <b>Positievormingstijd</b>          | + 0,8 ms                                                                                                                                                                                  |
| <b>Interface, digitaal, serieel</b> | SSI, 24 Bit, grijs                                                                                                                                                                        |
| <b>Parametreerinterface</b>         | RS-422<br>Default OFF<br>Vierdraads overdracht, asynchroon, volledig duplex<br>Dataformaat: 1 startbit, 8 databits, 1 stopbit, no parity<br>Gegevensprotocol: ASCII, baudrate 9600 RS-422 |

### Elektrisch

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| <b>Initialisatietijd</b> | 2 s                     |
| <b>Voedingsspanning</b>  | 10 V ... 32 V           |
| <b>Stroomopname</b>      | 250 mA                  |
| <b>Aansluittype</b>      | Kabel, 12-draads, 1,5 m |

### Mechanica

|                |        |
|----------------|--------|
| <b>Gewicht</b> | 2,4 kg |
|----------------|--------|

|                                    |                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Lengte standaardmaatelement</b> | Zie berekeningsvoorbeeld                |
| <b>Positietolerantie</b>           | ± 10 mm, zie grafiek positietoleranties |
| <b>Materiaal, leeskop</b>          | AlMgSiPbF28                             |

## Omgevingsgegevens

|                                         |                                                    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>EMC</b>                              | Conform EN 61000-6-2 eb EN 61000-6-4 <sup>1)</sup> |
| <b>Isolatieklasse</b>                   | IP66 (IEC 60529)                                   |
| <b>Bedrijfstemperatuurbereik</b>        | -20 °C ... +60 °C                                  |
| <b>Opslagtemperatuurbereik</b>          | -40 °C ... +85 °C                                  |
| <b>Weerstandvermogen bij schokken</b>   | 30 g, 10 ms (DIN EN 60 068-2-27)                   |
| <b>Weerstandvermogen bij trillingen</b> | 10 g, 20 Hz ... 250 Hz (EN 60068-2-6)              |

<sup>1)</sup> De EMC conform de genoemde normen wordt gegarandeerd als geïsoleerde kabels worden gebruikt.

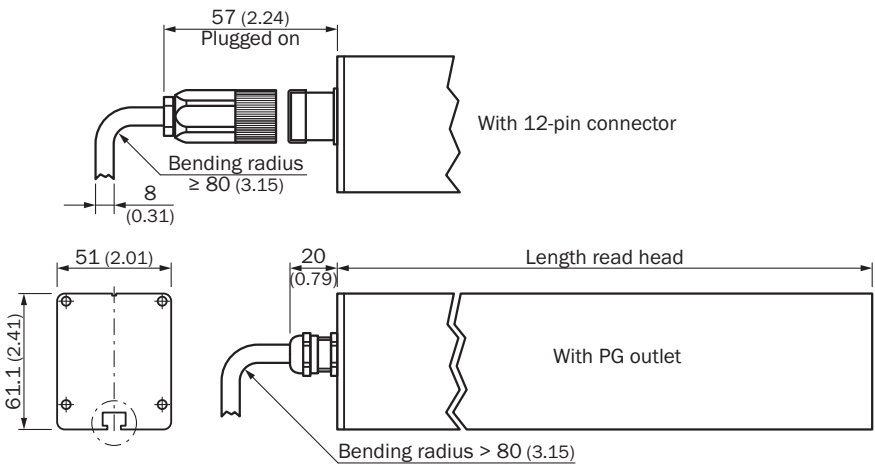
## Certificaten

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

## Classificaties

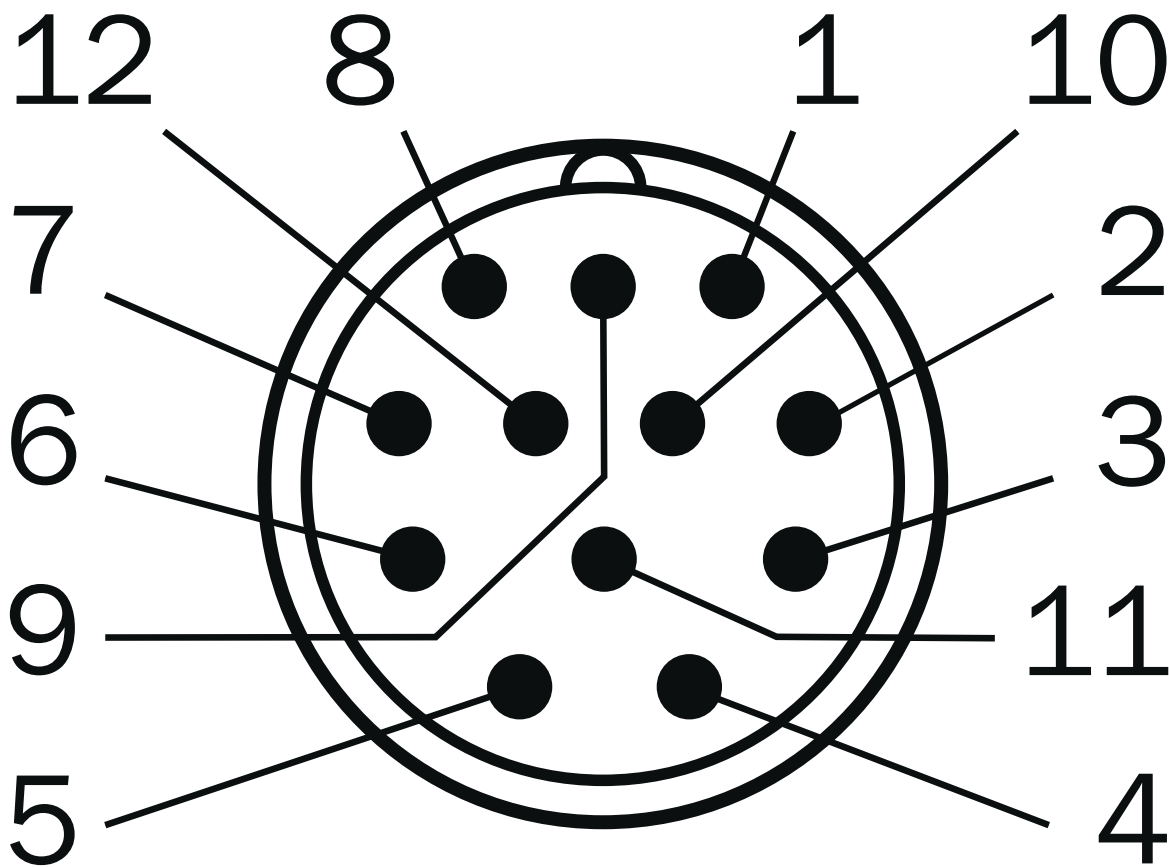
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270705 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270705 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270705 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270705 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270705 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270705 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270705 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270705 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270705 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270705 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27274304 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002544 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002544 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002544 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002544 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41111613 |

Maattekening Leeskop SSI



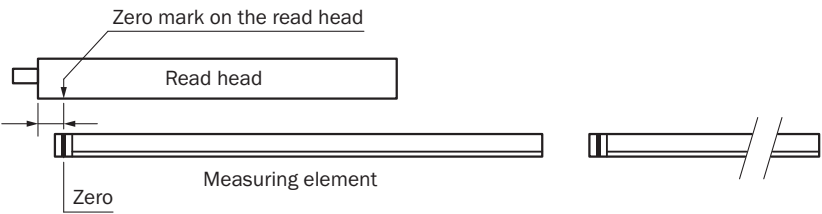
Afmetingen in mm (inch)

PIN-toewijzing SSI-interface, weergave apparaatstekker M23



| PIN | Signaal | Draadkleur (kabelaansluiting) | Toelichting              |
|-----|---------|-------------------------------|--------------------------|
| 1   | GND     | Blauw                         | Massa-aansluiting        |
| 2   | Data +  | Wit                           | Interfacesignalen        |
| 3   | Clock + | Geel                          | Interfacesignalen        |
| 4   | R x D + | Grijs                         | RS-422-programmeerkabels |
| 5   | R x D - | Groen                         | RS-422-programmeerkabels |
| 6   | T x D + | Roze                          | RS-422-programmeerkabels |
| 7   | T x D - | Zwart                         | RS-422-programmeerkabels |
| 8   | $U_S$   | Rood                          | Voedingsspanning         |
| 9   | N.C.    | Oranje                        | Niet in gebruik          |
| 10  | Data -  | Bruin                         | Interfacesignalen        |
| 11  | Clock - | Paars                         | Interfacesignalen        |
| 12  | N.C.    | -                             | Niet in gebruik          |

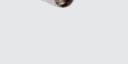
Positietolerantie Start meettraject



Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/KH53](http://www.sick.com/KH53)

|                                                                                     | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                 | Type          | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Bevestigingstechniek                                                                |                                                                                                                                                                                                    |               |            |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Beschrijving:</b> Bevestigingshoek voor KH53-standaardmaten</li><li>• <b>Leveringsomvang:</b> Zonder bevestigingsmateriaal voor de ondergrond</li></ul> | BEF-WK-KHT53  | 2029159    |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Beschrijving:</b> Afstandshouder voor KH53-standaardmaten</li><li>• <b>Leveringsomvang:</b> Zonder bevestigingsmateriaal voor de ondergrond</li></ul>   | BEF-KHA-KHT53 | 2042468    |

|                                                                                     | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Type             | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|
| stekkers en kabels                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M23, 12-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li><b>Kabel:</b> 1,5 m, 12-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> SSI, GeïsoleerdRS-422TTLHTL</li> </ul>                                                                                    | DOL-2312-G1M5MA1 | 2029200    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M23, 12-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li><b>Kabel:</b> 3 m, 12-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> SSI, GeïsoleerdRS-422TTLHTL</li> </ul>                                                                                      | DOL-2312-G03MMA1 | 2029201    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M23, 12-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li><b>Kabel:</b> 5 m, 12-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> SSI, GeïsoleerdRS-422TTLHTL</li> </ul>                                                                                      | DOL-2312-G05MMA1 | 2029202    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M23, 12-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> SSI, RS-422</li> <li><b>Kabel:</b> 20 m, 12-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> SSI, GeïsoleerdRS-422</li> </ul>                                                                                                     | DOL-2312-G20MMA1 | 2029204    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M23, 12-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> SSI, RS-422</li> <li><b>Kabel:</b> 30 m, 12-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> SSI, GeïsoleerdRS-422</li> </ul>                                                                                                     | DOL-2312-G30MMA1 | 2029205    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> SSI, Incrementeel</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Per strekkende meter</li> <li><b>Kabel:</b> 12-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> SSI, Geïsoleerd, Incrementeel</li> </ul>                                                     | LTG-2512-MW      | 6027531    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> SSI, TTL, HTL, Incrementeel</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Per strekkende meter</li> <li><b>Kabel:</b> 12-draads, Bestand tegen UV en zout water, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> SSI, Geïsoleerd, TTL, HTL, Incrementeel</li> </ul> | LTG-2612-MW      | 6028516    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M23, 12-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Signaaltype:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Incrementeel</li> <li><b>Beschrijving:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, GeïsoleerdSSIIncrementeel</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Soldeerverbinding</li> </ul>                                                                                             | DOS-2312-G       | 6027538    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Stekker, M23, 12-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Signaaltype:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Incrementeel, RS-422</li> <li><b>Beschrijving:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, GeïsoleerdSSIIncrementeelRS-422</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Soldeerverbinding</li> </ul>                                                                                   | STE-2312-G       | 6027537    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M23, 12-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li><b>Signaaltype:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Incrementeel</li> <li><b>Beschrijving:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, GeïsoleerdSSIIncrementeel</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Soldeerverbinding</li> </ul>                                                                                             | DOS-2312-W01     | 2072580    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M23, 12-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li><b>Kabel:</b> 10 m, 12-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> SSI, GeïsoleerdRS-422TTLHTL</li> </ul>                                                                                     | DOL-2312-G10MMA1 | 2029203    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M23, 9-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Signaaltype:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, SSI, Incrementeel</li> <li><b>Beschrijving:</b> HIPERFACE<sup>®</sup>, GeïsoleerdSSIIncrementeel</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Soldeerverbinding</li> </ul>                                                                                              | DOS-2309-G       | 6028533    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M23, 12-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> SSI, RS-422, TTL, HTL</li> <li><b>Kabel:</b> 5 m, 12-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> SSI, Geïsoleerd, RS-422, TTL, HTL</li> </ul>                                                                                | DOL-2312-G05MHA1 | 2059786    |

|                                                                                   | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Type           | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| programmeerapparaten                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Productsegment:</b> Programmeerapparaten</li><li>• <b>Productfamilie:</b> PGT-01-S</li><li>• <b>Beschrijving:</b> Programming Tool voor ATM60, ATM90 en KH53</li><li>• <b>Leveringsomvang:</b> Voeding, interface, linkkabel, encoderkabel en software</li></ul> | PGT-01-S       | 1030111    |
| Lineaire encoders                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Systeemonderdeel:</b> Montagekaliber</li><li>• <b>Meetbereik:</b> 0 m ... 38 m</li></ul>                                                                                                                                                                         | KHM53-XXX00038 | 1030057    |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Systeemonderdeel:</b> Standaardmaat</li><li>• <b>Meetbereik:</b> 0 m ... 38 m</li><li>• <b>Codetype:</b> Gecodeerd</li></ul>                                                                                                                                     | KHT53-XXX00038 | 1030055    |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Systeemonderdeel:</b> Standaardmaat</li><li>• <b>Meetbereik:</b> 0 m ... 38 m</li><li>• <b>Codetype:</b> Universeel codeerbaar</li></ul>                                                                                                                         | KHU53-XXX00038 | 1030056    |



## SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

## WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → [www.sick.com](http://www.sick.com)