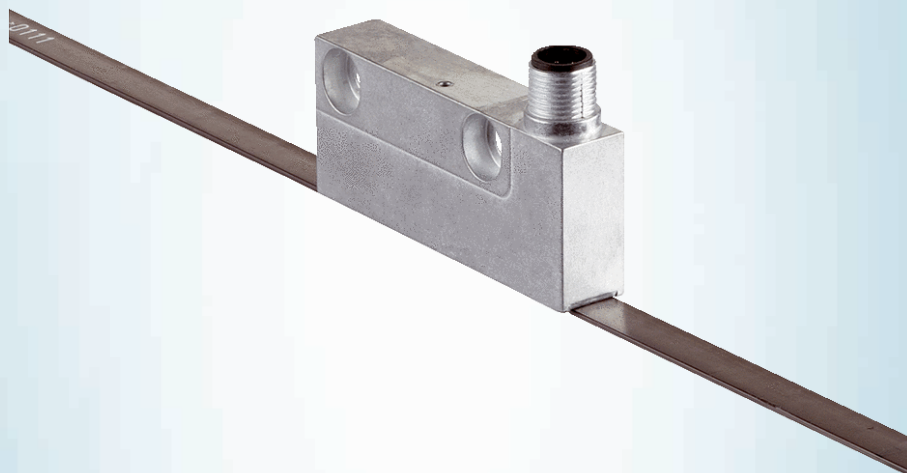


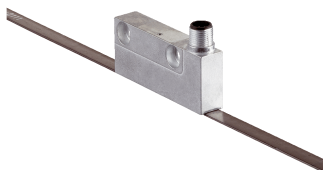


TTK70-AXA0-K02

TTK70

MAGNETISCHE LINEAIRE ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
TTK70-AXA0-K02	1038033

Afbeelding kan afwijken

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/TTK70



Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Leveringsomvang	Magneetband niet bij levering inbegrepen
------------------------	--

Veiligheidstechnische karakteristieken

MTTF_D (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)	65 jaren (EN ISO 13849) ¹⁾
--	---------------------------------------

¹⁾ 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 uitvallen worden gezien als gevaarlijke uitvallen. Voor nadere informatie zie documentnr. 8015532.

Performance

Meetbereik	0 mm ... 3.920 mm
Resolutie	1 µm
Periodelengte	1 mm
Verplaatsingssnelheid	< 10 m/s, < 2 m/s Dynamische werking (sin/cos), Statische werking (SSI)
Herhaalnauwkeurigheid	≤ ± 2 µm

Interfaces

Communicatie-interface	SSI ¹⁾
Interface, digitaal, serieel	SSI, 24 Bit, grijs Sin/Cos 1,0 V _{SS}

¹⁾ Interface HIPERFACE® in publicatie 8015021 beschreven.

Elektrisch

Voedingsspanning	4,5 V ... 30 V
Bedrijfsstroom	55 mA (Onbelast)
Opgenomen vermogen	≤ 1,2 W
Aansluittype	Stekker, M12, 12-pins

Mechanica

Afmetingen/maten	Zie maattekening
Leveringsomvang	Magneetband niet bij levering inbegrepen
Gewicht	0,08 kg
Materiaal, leeskop	Gegoten zink

Omgevingsgegevens

EMC	Conform EN 61000-6-2 eb EN 61000-6-3
Isolatieklasse	IP67, bij ingestoken contrastekker (IEC 60529)
Bedrijfstemperatuurbereik	-30 °C ... +85 °C
Opslagtemperatuurbereik	-40 °C ... +85 °C
Toegestane relatieve luchtvochtigheid	100 %, Condens toegestaan
Weerstandvermogen bij schokken	30 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Weerstandvermogen bij trillingen	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
Toegestane maximale omgevingsveldsterkte	< 3 kA/m ... 4 kA/m (3,8 mT ... 5 mT), zodat de nauwkeurigheidswaarden worden aangehouden ¹⁾
Toegestane maximale veldsterkte	< 150 kA/m (< 190 mT), zodat de magneetband niet onherstelbaar wordt beschadigd

¹⁾ De maximale toegestane externe veldinvloed is bereikt als de positiewaarde met meer dan 5 µm afwijkt van de oorspronkelijke waarde (zonder externe veldinvloed). Deze waarde wordt bereikt als op de plaats van de sensor een veldsterkte van 3 kA/m ... 4 kA/m (3,8 mT ... 5 mT) extra bovenop de veldsterkte van de magneetband optreedt.

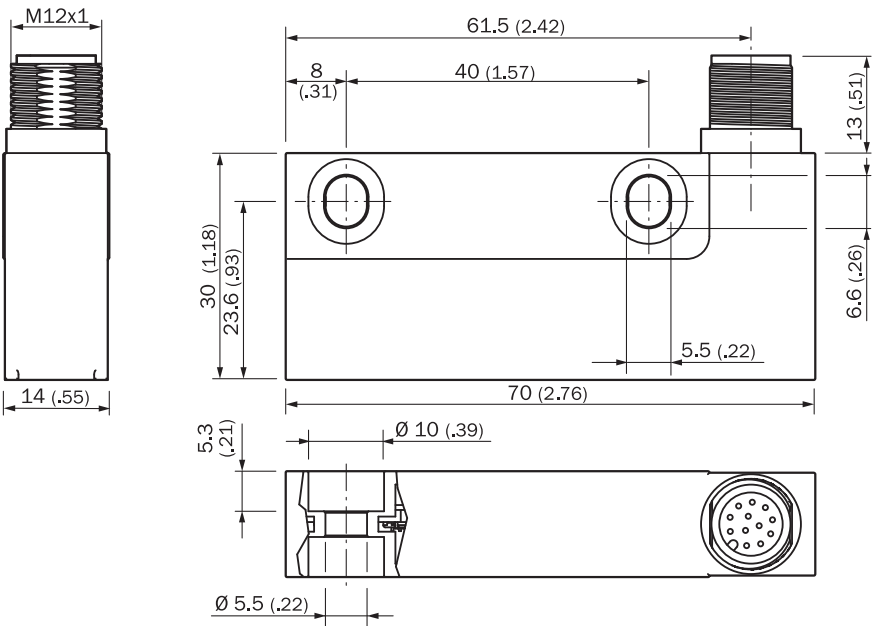
Classificaties

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

Certificaten

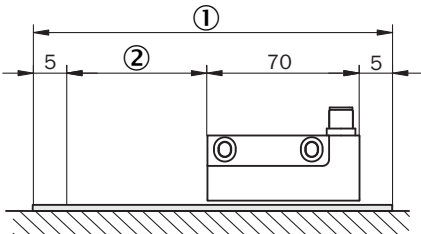
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Maattekening Leeskop, stekker



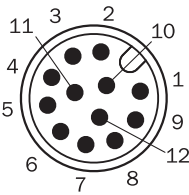
Afmetingen in mm (inch)

Bestelaanwijzing lengte magneetband



- ① Vereiste bandlengte = gemeten afstand + 80 mm
② Gemeten afstand

PIN-toewijzing Aanzicht insteekzijde M12-stekker

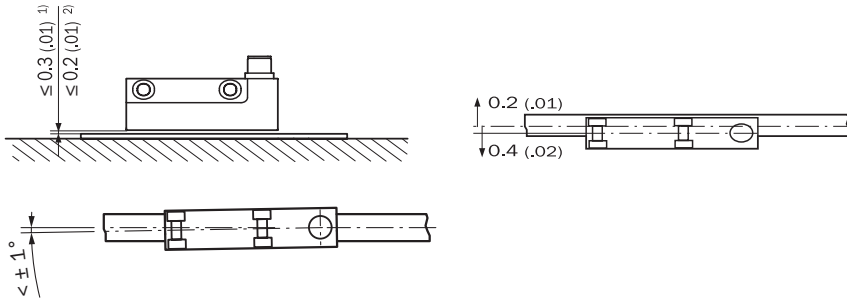


PIN	Kleur	Signaal	Toelichting
1	Oranje-zwart	Afstelling	Uitsluitend voor interne doeleinden/op GND leggen
2	Wit	SSI data +	Signaal
3	Bruin	SSI data -	Signaal
4	Paars	SSI takt -	Signaal

PIN	Kleur	Signaal	Toelichting
5	Rood	U_S	Voedingsspanning
6	Grijs	/SIN	Signaal
7	Groen	SIN	Signaal
8	Roze	/COS	Signaal
9	Zwart	COS	Signaal
10	Oranje	SET ¹⁾	Elektronische afstelling
11	Geel	SSI takt +	Signaal
12	Blauw	GND	Massa-aansluiting

¹⁾ Deze input wordt gebruikt voor het elektronisch nulstellen. Als de SET-kabel meer dan 1,2 seconden op U_S wordt gelegd, nadat deze eerder open of op GND was gelegd, komt de positie van de encoder boven de magneetband overeen met de waarde 0. Let op! De SET-input moet bij het inschakelen van de encoder ongeschakeld zijn of op GND liggen. Als het elektronisch nulstellen met behulp van de SET-input wordt uitgevoerd, gaat de synchronisatie tussen SSI- en sin/cos-sigitaal verloren. Scherm met encoderbehuizing verbonden Aan controllerzijde met aarde verbinden

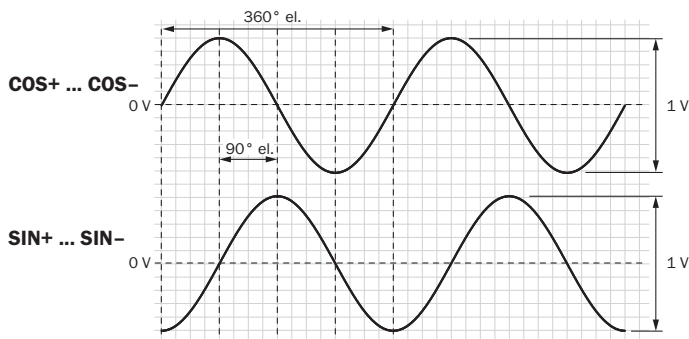
Positietolerantie



Algemene toleranties volgens DIN ISO 2768-mk

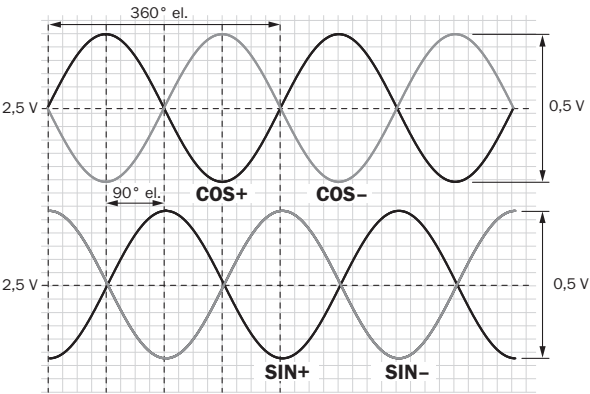
- ① Zonder afdekkband
- ② Met afdekkband

Diagrammen Interfacesignalen SIN/COS na verschilvorming



Signaaldigram bij beweging van de leeskop in pijlrichting bij 120 Ω belasting bij $U_S = 5 V$

Diagrammen Interfacesignalen vóór verschilvorming

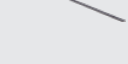


Signaaldiaqram bij beweging van de leeskop in pijlrichting bij 120 Ω belasting bij US = 5 V

Signaal	Interfacesignalen	Interfacesignalen vóór verschilvorming	Signaaloffset	Voedingsspanning	Output
+ SIN- SIN+ COS- COS	Analoog, differentieel	0,5 V _{SS} ± 10 %	2,5 V ± 5 %	4,5 V ... 30 V	Sinus 0,5 V _{SS}

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/TTK70

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Magneten			
	Productsegment: Magneten Product: Magneetbanden Beschrijving: Magneetbandlengte: 0,5 m, magneetbandbreedte: 10 mm, gewicht: 0,18 kg/m, materiaal magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, materiaal dragerband: staal, periodelengte 1 mm, bedrijfstemperatuurbereik: -20 °C ... 100 °C, opslagtemperatuurbereik: -30 °C ... 100 °C, temperatuurcoëfficiënt: (11 ± 1) µm/K/m Materiaal: Afdekband: V2A, magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, dragerband: verenstaal (11± 1) µm/K/m	MVM-OM5-2MC-MKLB	6037415
	Productsegment: Magneten Product: Magneetbanden Beschrijving: Magneetbandlengte: 1 m, magneetbandbreedte: 10 mm, gewicht: 0,18 kg/m, materiaal magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, materiaal dragerband: staal, periodelengte 1 mm, bedrijfstemperatuurbereik: -20 °C ... 100 °C, opslagtemperatuurbereik: -30 °C ... 100 °C, temperatuurcoëfficiënt: (11 ± 1) µm/K/m Materiaal: Afdekband: V2A, magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, dragerband: verenstaal (11± 1) µm/K/m	MVM-01M-2MC-MKLB	6037417
	Productsegment: Magneten Product: Magneetbanden Beschrijving: Magneetbandlengte: 2 m, magneetbandbreedte: 10 mm, gewicht: 0,18 kg/m, materiaal magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, materiaal dragerband: staal, periodelengte 1 mm, bedrijfstemperatuurbereik: -20 °C ... 100 °C, opslagtemperatuurbereik: -30 °C ... 100 °C, temperatuurcoëfficiënt: (11 ± 1) µm/K/m Materiaal: Afdekband: V2A, magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, dragerband: verenstaal (11± 1) µm/K/m	MVM-02M-2MC-MKLB	6037419
	Productsegment: Magneten Product: Magneetbanden Beschrijving: Magneetbandlengte: 3 m, magneetbandbreedte: 10 mm, gewicht: 0,18 kg/m, materiaal magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, materiaal dragerband: staal, periodelengte 1 mm, bedrijfstemperatuurbereik: -20 °C ... 100 °C, opslagtemperatuurbereik: -30 °C ... 100 °C, temperatuurcoëfficiënt: (11 ± 1) µm/K/m Materiaal: Afdekband: V2A, magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, dragerband: verenstaal (11± 1) µm/K/m	MVM-03M-2MC-MKLB	6037421
	Productsegment: Magneten Product: Magneetbanden Beschrijving: Magneetbandlengte: 4 m, magneetbandbreedte: 10 mm, gewicht: 0,18 kg/m, materiaal magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, materiaal dragerband: staal, periodelengte 1 mm, bedrijfstemperatuurbereik: -20 °C ... 100 °C, opslagtemperatuurbereik: -30 °C ... 100 °C, temperatuurcoëfficiënt: (11 ± 1) µm/K/m Materiaal: Afdekband: V2A, magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, dragerband: verenstaal (11± 1) µm/K/m	MVM-04M-2MC-MKLB	6037423
	Productsegment: Magneten Product: Magneetbanden Beschrijving: Magneetbandlengte: 1,5 m, Magneetbandbreedte: 10 mm, Gewicht: 0,18 kg/m, materiaal Magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, materiaal draagband: roestvast staal, periodelengte 1 mm, bedrijfstemperatuurbereik: -20 °C ... 100 °C, opslagtemperatuurbereik: -30 °C ... 100 °C, temperatuurcoëfficiënt: (11 ± 1) µm/K/m Materiaal: 17410 hardferriet 9/28 P	MVM-1M5-2MC-MKLB	6037418
	Productsegment: Magneten Product: Magneetbanden Beschrijving: Magneetbandlengte: 2,5 m, magneetbandbreedte: 10 mm, gewicht: 0,18 kg/m, materiaal magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, materiaal dragerband: staal, periodelengte 1 mm, bedrijfstemperatuurbereik: -20 °C ... 100 °C, opslagtemperatuurbereik: -30 °C ... 100 °C, temperatuurcoëfficiënt: (11 ± 1) µm/K/m Materiaal: 17410 hardferriet 9/28 P	MVM-2M5-2MC-MKLB	6037420
	Productsegment: Magneten Product: Magneetbanden Beschrijving: Magneetbandlengte: 3,5 m, magneetbandbreedte: 10 mm, gewicht: 0,18 kg/m, materiaal magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, materiaal dragerband: staal, periodelengte 1 mm, bedrijfstemperatuurbereik: -20 °C ... 100 °C, opslagtemperatuurbereik: -30 °C ... 100 °C, temperatuurcoëfficiënt: (11 ± 1) µm/K/m Materiaal: Afdekband: V2A, magneetband: 17410 hard ferriet 9/28 P, dragerband: verenstaal (11± 1) µm/K/m	MVM-3M5-2MC-MKLB	6037422

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