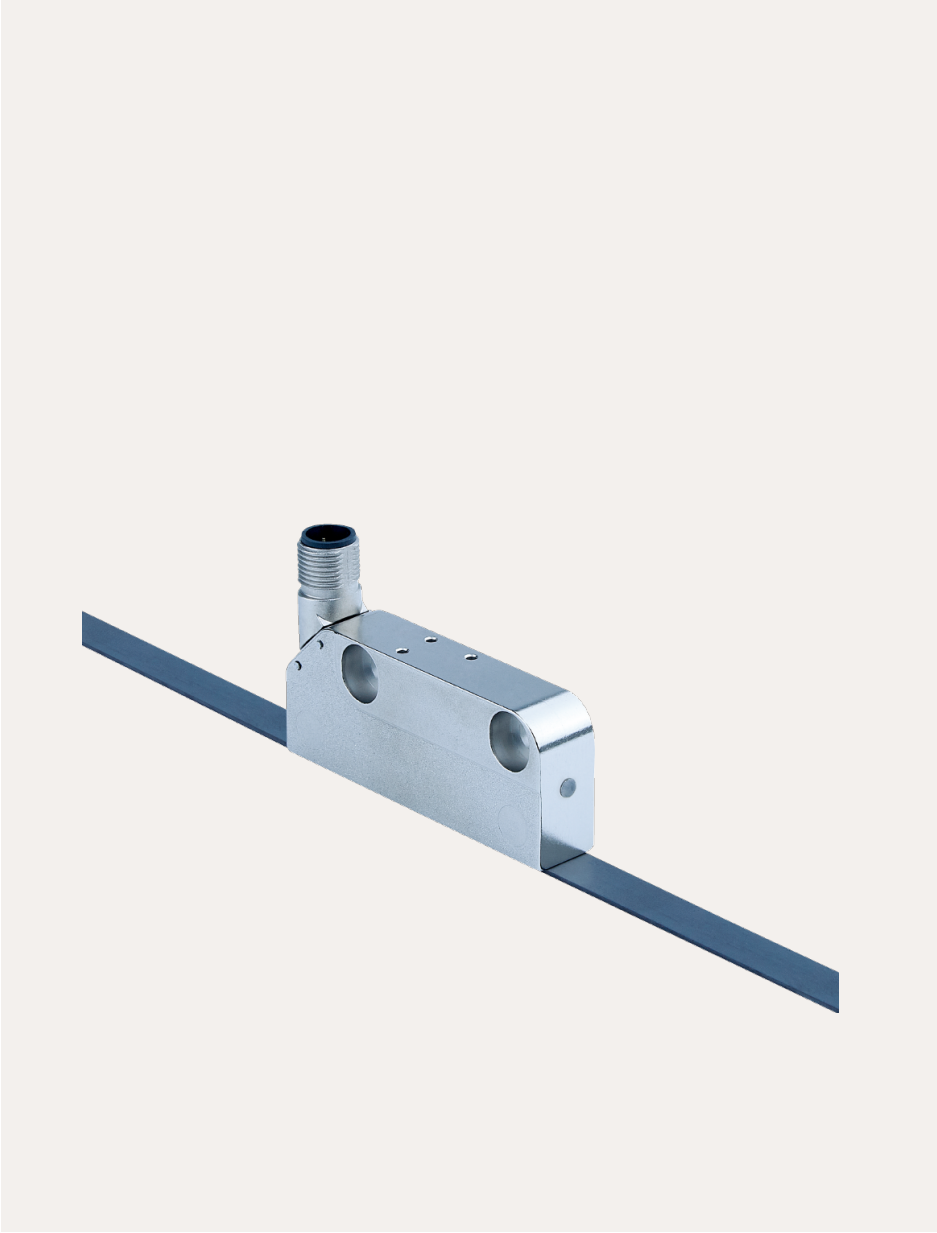
SICK.COM

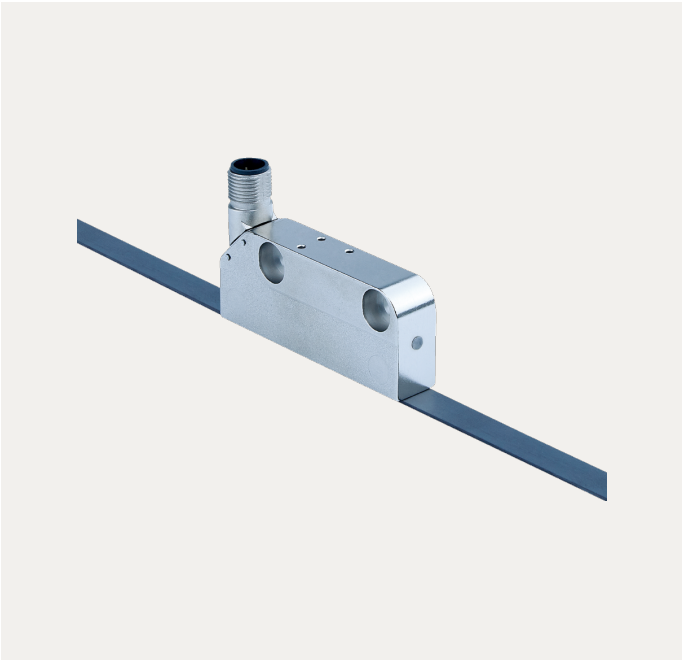


DATASHEET

STL70-0HA8

STL/ETL70
Magnetische lineaire encoder

SICK Sensor Intelligence



Afbeelding kan afwijken

MAGNETISCHE LINEAIRE ENCODER

STL70-0HA8

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
STL70-0HA8	1116912

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/STL_ETL70

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

Leveringsomvang	Magneetband niet bij levering inbegrepen

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

$MTTF_D$ (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)	135 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 60 °C, inzetfrequentie 8760 h/a. Alle elektronische uitvallen worden gezien als gevaarlijke uitvallen. Voor nadere informatie zie documentnr. 8015532.

PERFORMANCE

Meetbereik	0 mm ... 16.384 mm
Resolutie	0,448 µm, Bij interpolatie van sinus-cosinussignalen met bijv. 12 bit
Periodelengte	2 mm
Verplaatsingssnelheid	4,5 m/s tot welke de absolute positie betrouwbaar kan worden gevormd ≤ 10 m/s maximale verplaatsingssnelheid bij het inschakelen
Herhaalnauwkeurigheid	< 1 µm
Max. leesafstand	0,8 mm

INTERFACES

Communicatie-interface	HIPERFACE®

ELEKTRISCH

Voedingsspanning	7 V DC ... 12 V DC
Stroomopname	< 200 mA

[1] De universele aansluiting is draaibaar waardoor de positie van de stekker in radiale en axiale richting kan worden ingesteld.

Aansluittype	Stekker, M12, 8-pins, Universeel [1]
Statusweergave	RGB-LED

[1] De universele aansluiting is draaibaar waardoor de positie van de stekker in radiale en axiale richting kan worden ingesteld.

MECHANICA

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

OMGEVINGSGEGEVENS

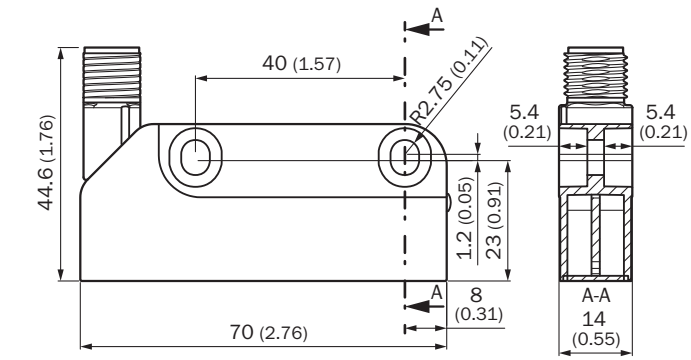
EMC	Conform EN 61000-6-2 eb EN 61000-6-3 [1]
Isolatieklasse	IP67, bij ingestoken contrastekker (IEC 60529)
Bedrijfstemperatuurbereik	–30 °C ... +85 °C
Opslagtemperatuurbereik	–40 °C ... +85 °C, Zonder verpakking
Toegestane relatieve luchtvochtigheid	100 %, Condens toegestaan
Weerstandsvermogen bij schokken	500 m/s², 11 ms (EN 60068-2-27)
Weerstandsvermogen bij trillingen	100 m/s², 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

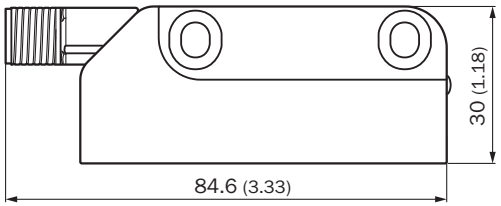
[1] De EMC overeenkomstig de gespecificeerde normen wordt gegarandeerd, wanneer het motor feedback systeem via een kabelafscherming met het centrale aardpunt van de motorbesturing is verbonden en via de encoderbehuizing over een groot oppervlak op het motorpotentiaal ligt. Bij gebruik van andere isolatieconcepten moet de gebruiker eigen tests uitvoeren.

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)	✓

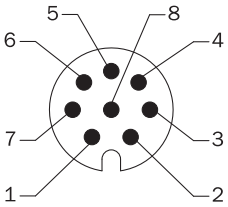
MAATTEKENING





Afmetingen in mm (inch)

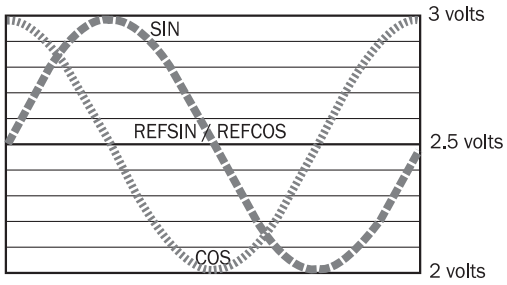
ANSCHLUSSBELEGUNG HIPERFACE®



Stekker M12, 8-pins

PIN	Signaal	Toelichting
1	REFSIN	Procesdatakanaal
2	+ SIN	Procesdatakanaal
3	REFCOS	Procesdatakanaal
4	+ COS	Procesdatakanaal
5	Data +	Parameterkanaal RS 485
6	Data -	Parameterkanaal RS 485
7	GND	Massa-aansluiting
8	U_s	Voedingsspanning
–	–	Behuizing

DIAGRAMMEN SIGNAALVERLOOP BIJ DRAAIEN VAN DE AS MET DE KLOK MEE MET BLIK IN RICHTING "A" (ZIE MAATTEKENING)
1 PERIODE = 360° : 64/128/256



BEDIENINGSINSTRUCTIE OVERZICHT VAN DE ONDERSTEUNENDE COMMANDO'S VOOR HIPERFACE®

Overview of supported commands			STL70
Command byte	**Function**	**Code 0** [1]	**Comments**
42h	Read position (5 bits per sine/cosine period)		62.5 µm (2 mm system)
43h	Set position	■	
44h	Read analog value		Channel number 48h
			Temperature [°C] [2]
46h	Read counter		
47h	Increase counter		
49h	Reset counter	■	
4Ah	Read data		
4Bh	Save data		
4Ch	Determine status of a data field		
4Dh	Create data field		
4Eh	Determine available memory area		
4Fh	Change access code		
50h	Read encoder status		
52h	Read out name plate		Encoder type = FFh
53h	Encoder reset		
55h	Allocate encoder address	■	
56h	Read serial number and program version		
57h	Configure serial interface	■	
67h	Change serial interface temporary		
6Ah	Set position with interanal synchronization	■	
6Bh	Sensor adjustment (during commissioning)	■	

[1] The commands thus marked include the parameter "Code 0". Code 0 is a byte inserted into the protocol to provide additional protection of vital system parameters against accidental overwriting. When the device is supplied, "Code 0" = 55h.

[2] The temperature value will be reliably formed approx. 2 s after power on/reset or at command.

BEDIENINGSINSTRUCTIE OVERZICHT VAN DE STATUSMELDINGEN VOOR HIPERFACE®

Error type	Status code	Description	STL70
	00h	The encoder has recognized no error	■
Initialization	01h	Adjustment data faulty	■
	02h	Faulty internal angular offset	■
	03h	Data field partitioning table destroyed	■
	04h	Analog limit values not available	■
	05h	Internal I^2C bus not operational	■
	06h	Internal checksum error	■
Protocol	09h	Parity error	■
	0Ah	Checksum of the data transmitted data is incorrect	■
	0Bh	Unknown command code	■
	0Ch	Number of data transmitted is incorrect	■
	0Dh	Command argument transmitted is not allowed	■
Data	0Eh	The selected data field may not be written to	■
	0Fh	Incorrect access code	■
	10h	Size of data field stated cannot be changed	■
	11h	Word address states, is outside data field	■
	12h	Access to non-existent data field	■
Position	20h	Sensor is not adjusted or is in adjustment mode	■
	21h	Distance magnetic tape/sensor too high	■
	23h	Positional error	■
Other	1Ch	Monitoring the value of analog signals (process data)	■
	1Eh	Encoder temperature critical	■
	08h	Counter overflow	

For more information on the interface see HIPERFACE® - description, part no. 8010701

BEDIENINGSINSTRUCTIE TYPESPECIFIEKE INSTELLINGEN

Type-specific settings	STL70
Model ID (command 52h)	FFh
Free E^2PROM [bytes]	1.792
Address	40h
Mode_485[1)]	E4h
Codes 0 to 3	55h
Counter	0

1) The linear length measuring system STL/ETL70 supports the following baud rates: 600, 9200, 19200 und 38400.

BEDIENINGSINSTRUCTIE KARAKTERISTIEKE WAARDEN GELDIG VOOR ALLE AANGEGEVEN OMGEVINGSCONDITIE

Signal	Values/unit
Signal peak, peak V_{SS} of SIN, COS	0.9 V ... 1.1 V
Signal offset REFSIN, REFCOS	2.2 V ... 2.8 V

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1116912

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.

SICK
Sensor Intelligence