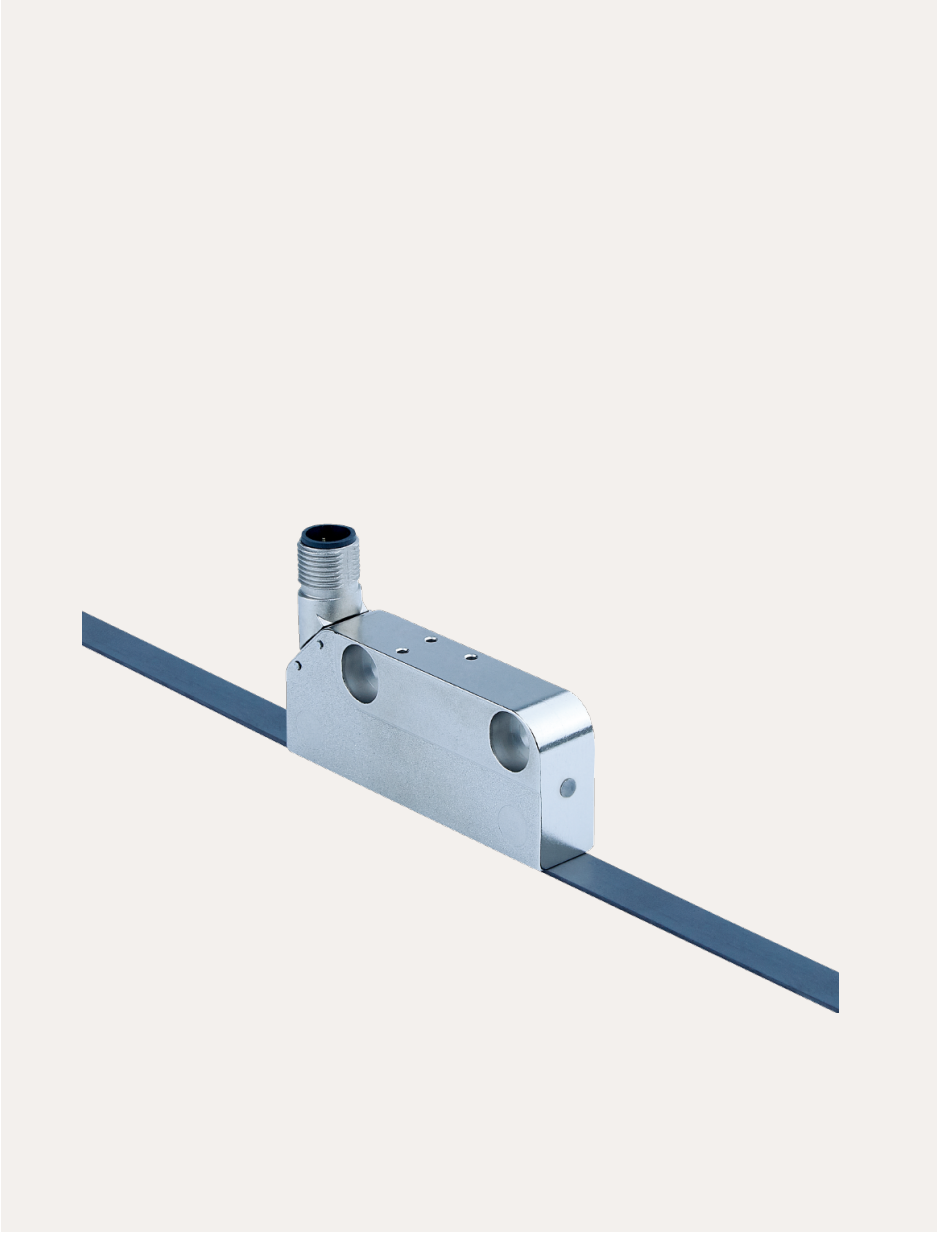
SICK.COM

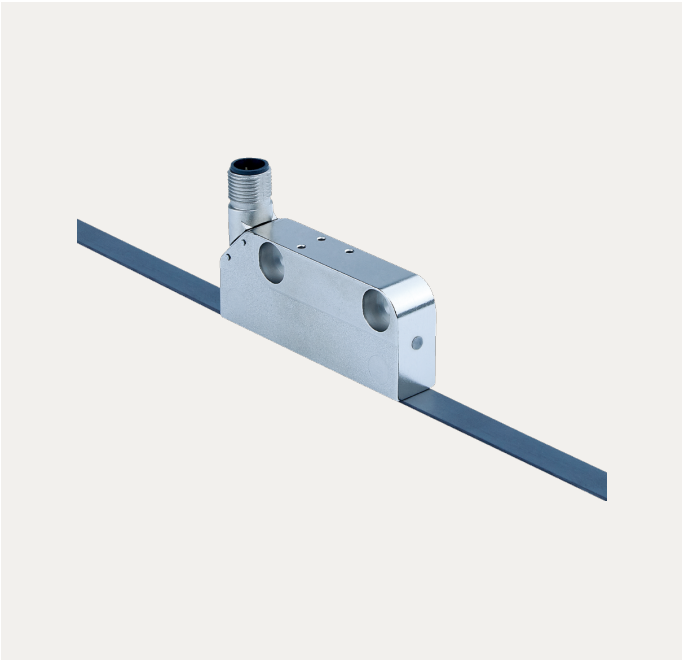


SCHEDA TECNICA

STL70-2HA8

STL70-S
Sistemi Motorfeedback sicuri

SICK
Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

SISTEMI MOTORFEEDBACK SICURI

STL70-2HA8

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
STL70-2HA8	1135012

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/STL70-S

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Dotazione di fornitura	Nastro magnetico non compreso nella dotazione di fornitura

GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

Livello d'integrità di sicurezza	SIL 2 (IEC 61508), max. SIL2 (EN 62061) [1]
Categoria	3 (EN ISO 13849)
Velocità di richiesta max.	Continuo (segnali analogici)
Performance Level	PL d (EN ISO 13849)
PFH (probabilità media di un malfunzionamento pericoloso all'ora)	$1{,}94 \times 10^{-8}$ [2]
T_M (durata di utilizzo)	20 anni (EN ISO 13849)
Accuratezza orientata alla sicurezza	± 0,5 mm, = ± 1/4 lunghezza pin
Passo di misurazione orientato alla sicurezza	0,25 mm

[1] Per informazioni dettagliate sulla posa esatta della macchina/dell'impianto contattare la filiale SICK di competenza.

[2] I valori indicati si riferiscono a un grado di copertura diagnostica del 90%, raggiungibile con il sistema di azionamento esterno.

PRESTAZIONE

Campo di misura	0 mm ... 16.384 mm
Risoluzione	0,448 µm, con interpolazione dei segnali seno/coseno ad es. con 12 bit
Lunghezza periodo	2 mm
Velocità di spostamento	4,5 m/s per poter raggiungere la posizione assoluta in modo attendibile ≤ 10 m/s Massima velocità di passaggio in fase di attivazione
Ripetibilità	< 1 µm
Max. distanza di lettura	0,8 mm

INTERFACCE

Interfaccia di comunicazione	HIPERFACE®

COMPONENTI ELETTRICI

Tensione di alimentazione	7 V DC ... 12 V DC
Consumo di corrente	< 200 mA
Tipo di collegamento	Connettore maschio, M12, 8 poli, universale [1]
Indicazione di stato	RGB-LED

[1] Il collegamento universale è girevole e consente quindi la regolazione della posizione del connettore a spina in direzione radiale e assiale.

MECCANICA

Dimensioni/quote	Vedere disegno quotato
Dotazione di fornitura	Nastro magnetico non compreso nella dotazione di fornitura
Materiale, testa di lettura	Pressogetto di zinco

DATI AMBIENTALI

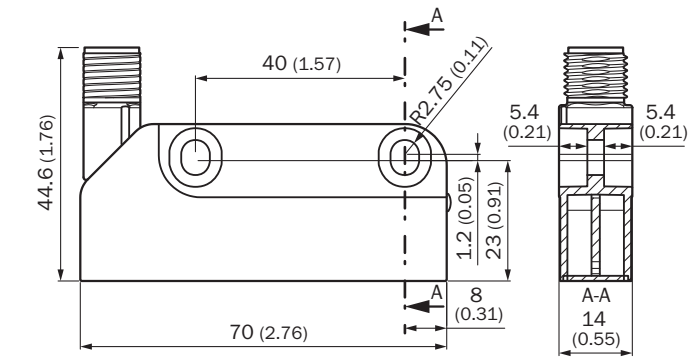
EMC	A norma EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 e IEC 61000-6-7 [1]
Grado di protezione	IP65, con controconnettore inserito (IEC 60529)
Campo della temperatura d'esercizio	–30 °C ... +85 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio	–40 °C ... +85 °C, senza imballaggio
Umidità dell'aria relativa ammessa	100 %, Condensa ammessa
Altezza d'esercizio (s.l.m.)	2.000 m
Resistenza agli urti	500 m/s², 11 ms (EN 60068-2-27)
Resistenza alle vibrazioni	100 m/s², 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

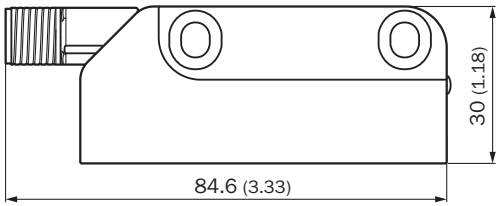
[1] La EMC, conforme alle norme elencate, viene garantita se il sistema Motorfeedback è collegato tramite una schermatura della linea al punto di messa a terra centrale del regolatore del motore e si trova con tutta la superficie della custodia dell'encoder sul potenziale del motore. Se si utilizzano altri tipi di schermatura, l'utente deve eseguire propri test specifici.

CERTIFICATI

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

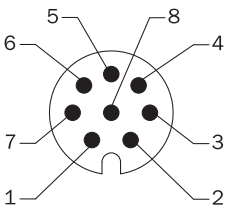
DISEGNO QUOTATO





Quote in mm

ANSCHLUSSBELEGUNG HIPERFACE®



Connettore maschio M12, 8 poli

PIN	Segnale	Spiegazione
1	REFSIN	Canale dati di processo
2	+ SIN	Canale dati di processo
3	REFCOS	Canale dati di processo
4	+ COS	Canale dati di processo
5	Dati +	Canale parametri RS 485
6	Dati -	Canale parametri RS 485
7	GND	Collegamento a massa
8	U_s	Tensione di alimentazione
–	–	Dell'alloggiamento

AVVERTENZA PER L'UTILIZZO PANORAMICA DEI COMANDI DA SUPPORTARE PER 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.

AVVERTENZA PER L'UTILIZZO PANORAMICA DEI MESSAGGI DI STATO PER 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

AVVERTENZA PER L'UTILIZZO IMPOSTAZIONI SPECIFICHE DEL TIPO

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.

AVVERTENZA PER L'UTILIZZO VALORI CARATTERISTICI VALIDI PER TUTTE LE CONDIZIONI AMBIENTALI INDICATE

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

Ulteriori informazioni nonché accessori corrispondenti, esempi di applicazione e download di modelli quotati CAD, istruzioni per l'uso e software sono disponibili all'indirizzo www.sick.com/1135012

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN BREVE

SICK è un'azienda tecnologica leader a livello mondiale per soluzioni di sensori intelligenti soluzioni per l'automazione industriale integrate. Le nostre tecnologie dettano standard globali e rendono i tuoi processi industriali più efficienti, sicuri e sostenibili, sia nella logistica che nella produzione.

SICK unisce l'intelligenza dei sensori con la comprensione del settore e i servizi di consulenza certificati. Offriamo la base ideale per soluzioni di automazione scalabili e personalizzate, creando valore aggiunto lungo l'intera catena di creazione del valore. La vicinanza ai nostri clienti è più che una mera promessa: insieme, miglioriamo la produttività, aumentiamo la qualità, proteggiamo la salute e la sicurezza e garantiamo che il futuro sia sostenibile. Il tutto con empatia e fiducia.

Dal 1946 SICK sviluppa tecnologie innovative con passione e spirito pionieristico. Grazie alla rete globale di esperti in circa 40 paesi, SICK è presente in tutto il mondo e sempre nelle tue vicinanze.
La sede principale dell'azienda si trova a Waldkirch, presso Friburgo, in Germania. I nostri clienti traggono vantaggio dalla nostra comprensione dei requisiti locali e mondiali, che traduciamo in soluzioni personalizzate.

SICK
Sensor Intelligence