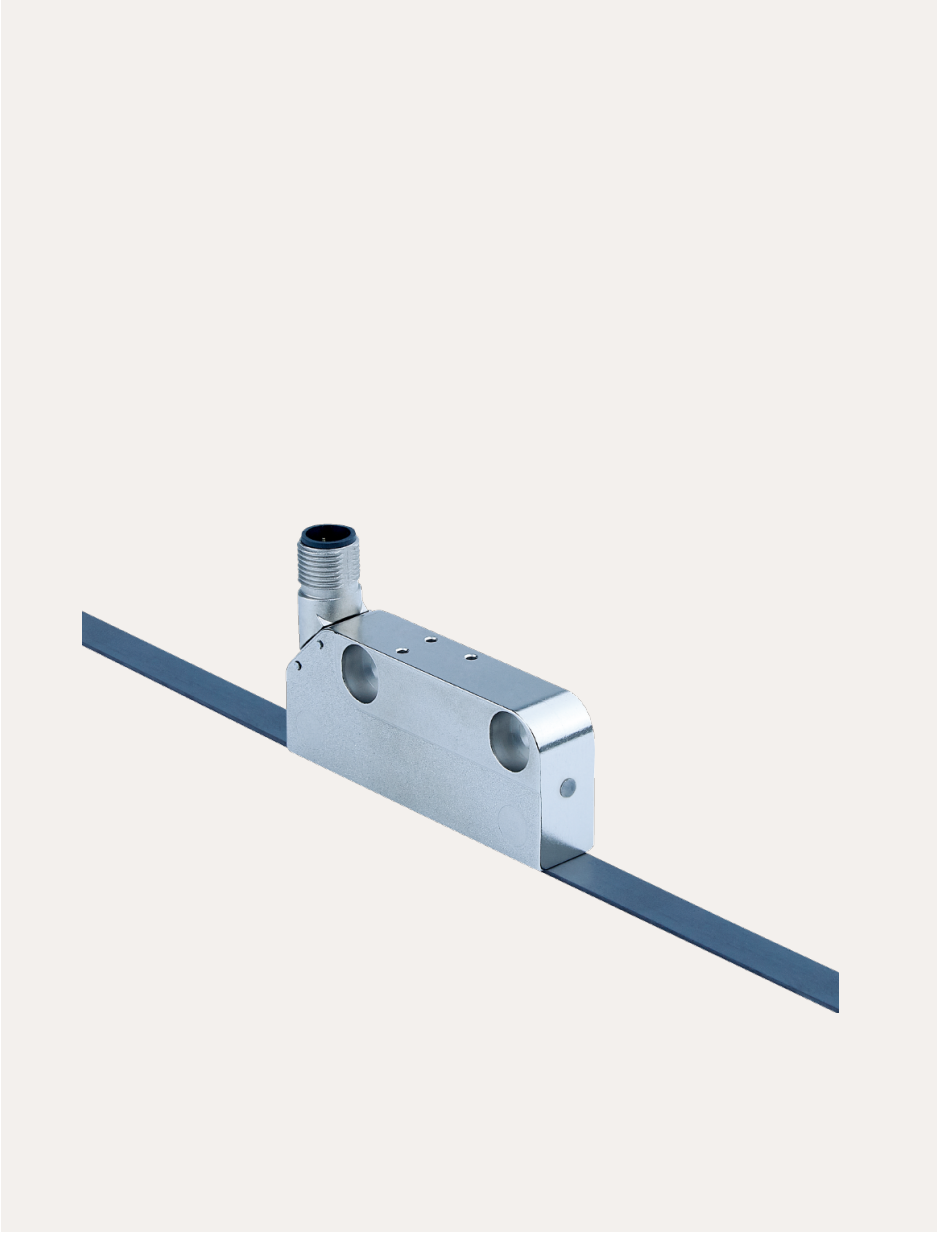
SICK.COM



FICHA DE DADOS

STL70-0HA8

STL/ETL70
Encoder linear magnético

SICK Sensor Intelligence

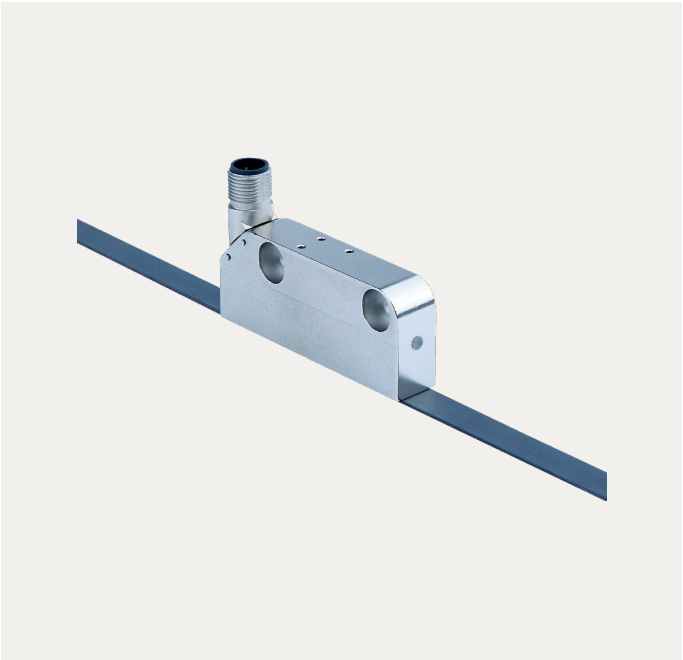


Figura pode ser diferente

ENCODER LINEAR MAGNÉTICO

STL70-0HA8

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
STL70-0HA8	1116912

Outras versões do aparelho e acessórios em www.sick.com/STL_ETL70

DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

CARACTERÍSTICAS

Itens fornecidos	Fita magnética não incluída no material fornecido

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

$MTTF_D$ (período médio até acontecer falha perigosa)	135 anos (EN ISO 13849) [1]

[1] Este é um produto padrão, não se tratando de um componente de segurança nos moldes da Diretriz de Máquinas. Cálculo com base na carga nominal dos componentes, temperatura ambiente média 60 °C, frequência de uso 8760 h/a. Todas as falhas eletrônicas são consideradas perigosas. Para mais informações, consulte o Documento Nº 8015532.

PERFORMANCE

Faixa de medição	0 mm ... 16.384 mm
Resolução	0,448 µm, na interpolação dos sinais de seno/cosseno com 12 bits, por exemplo
Comprimento do período	2 mm
Velocidade de deslocamento	4,5 m/s até a qual é possível determinar a posição absoluta com confiabilidade ≤ 10 m/s velocidade de deslocamento máxima ao ligar
Precisão de repetição	< 1 µm
Distância máx. de leitura	0,8 mm

INTERFACES

Interface de comunicação	HIPERFACE®

ELETRICIDADE

Tensão de alimentação	7 V DC ... 12 V DC
Consumo de corrente	< 200 mA
Tipo de conexão	Conector macho, M12, 8 pinos, Universal [1]
Indicador do estado	RGB-LED

[1] A conexão universal é girável, permitindo assim a regulagem da posição do conector encaixável na direção radial e axial.

MECÂNICA

Dimensões/medidas	Ver desenho dimensional
Itens fornecidos	Fita magnética não incluída no material fornecido
Material, cabeçote de leitura	Peça de zinco fundido

DADOS AMBIENTAIS

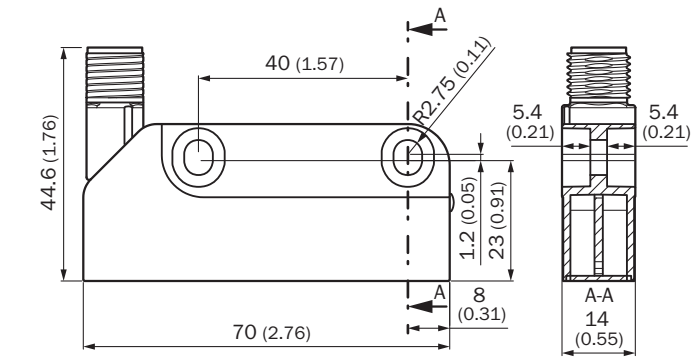
CEM	Segundo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3 [1]
Grau de proteção	IP67, com conector oposto encaixado (IEC 60529)
Faixa de temperatura de operação	–30 °C ... +85 °C
Faixa de temperatura de armazenamento	–40 °C ... +85 °C, Sem embalagem
Umidade relativa do ar permitida	100 %, Condensação permitida
Resistência a impactos	500 m/s², 11 ms (EN 60068-2-27)
Resistência a vibrações	100 m/s², 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

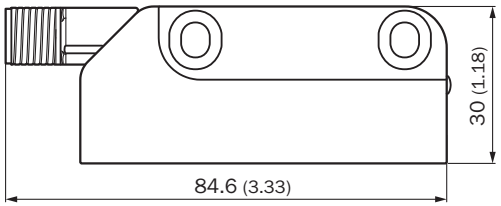
[1] A compatibilidade eletromagnética correspondente às normas relacionadas está garantida quando o sistema de Motor-Feedback está ligado ao ponto de aterramento central da regulagem do motor por meio de uma blindagem do cabo e quando se situa acima da carcaça do encoder, em grande superfície sobre o potencial do motor. Caso sejam utilizados outros conceitos de blindagem, o usuário deve executar um teste por conta própria.

CERTIFICADOS

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)	✓

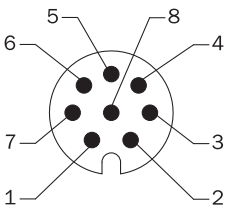
DESENHO DIMENSIONAL





Dimensões em mm

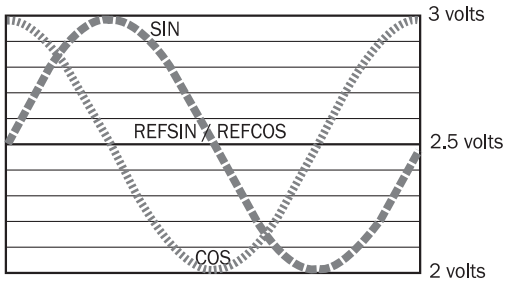
ANSCHLUSSBELEGUNG HIPERFACE®



Conector macho M12, 8 pinos

Pino	Sinal	Explicação
1	REFSIN	Canal de dados do processo
2	+ SIN	Canal de dados do processo
3	REFCOS	Canal de dados do processo
4	+ COS	Canal de dados do processo
5	Dados +	Canal de parâmetros RS 485
6	Dados -	Canal de parâmetros RS 485
7	GND	Conexão ao aterramento
8	U_s	Tensão de alimentação
–	–	Carcaça

GRÁFICOS EVOLUÇÃO DO SINAL AO GIRAR O EIXO NO SENTIDO HORÁRIO COM VISTA NA DIREÇÃO "A" (VER DESENHO DIMENSIONAL), 1 PERÍODO = 360° : 64/128/256



ORIENTAÇÃO DE OPERAÇÃO VISÃO GERAL DOS COMANDOS SUPORTADOS PARA 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.

ORIENTAÇÃO DE OPERAÇÃO VISÃO GERAL DE MENSAGENS DE STATUS PARA 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

ORIENTAÇÃO DE OPERAÇÃO AJUSTES ESPECÍFICOS DO 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.

ORIENTAÇÃO DE OPERAÇÃO VALORES CARACTERÍSTICOS PARA TODAS AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS INDICADAS

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

Informações adicionais, bem como acessórios adequados, exemplos de aplicação e downloads, como modelos dimensionais em CAD, manuais de instruções e software, podem ser encontrados em www.sick.com/1116912

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

A SICK EM SÍNTESE

A SICK é uma empresa global líder em tecnologia, especializada em soluções inteligentes de sensores e soluções integradas para automação industrial. Nossas tecnologias estabelecem padrões globais e tornam seus processos industriais mais eficientes, seguros e sustentáveis – tanto na logística quanto na produção.

A SICK combina inteligência de sensores com profundo conhecimento setorial e serviços de consultoria certificados. Oferecemos a base ideal para soluções de automação escaláveis e personalizadas, gerando valor ao longo de toda a cadeia de valor. Nossa estreita parceria com os clientes é mais do que uma promessa: juntos, aumentamos a produtividade, elevamos a qualidade, protegemos a saúde e a segurança e garantimos um futuro sustentável. Tudo isso com empatia e confiança.

Com paixão e espírito pioneiro, a SICK desenvolve tecnologias inovadoras desde 1946. Graças a uma rede global presente em cerca de 40 países, a SICK atua mundialmente e está sempre próxima de você. A sede da empresa está localizada em Waldkirch, próximo a Freiburg, na Alemanha. Nossos clientes se beneficiam do nosso entendimento das demandas locais e globais, que traduzimos em soluções sob medida.

SICK
Sensor Intelligence