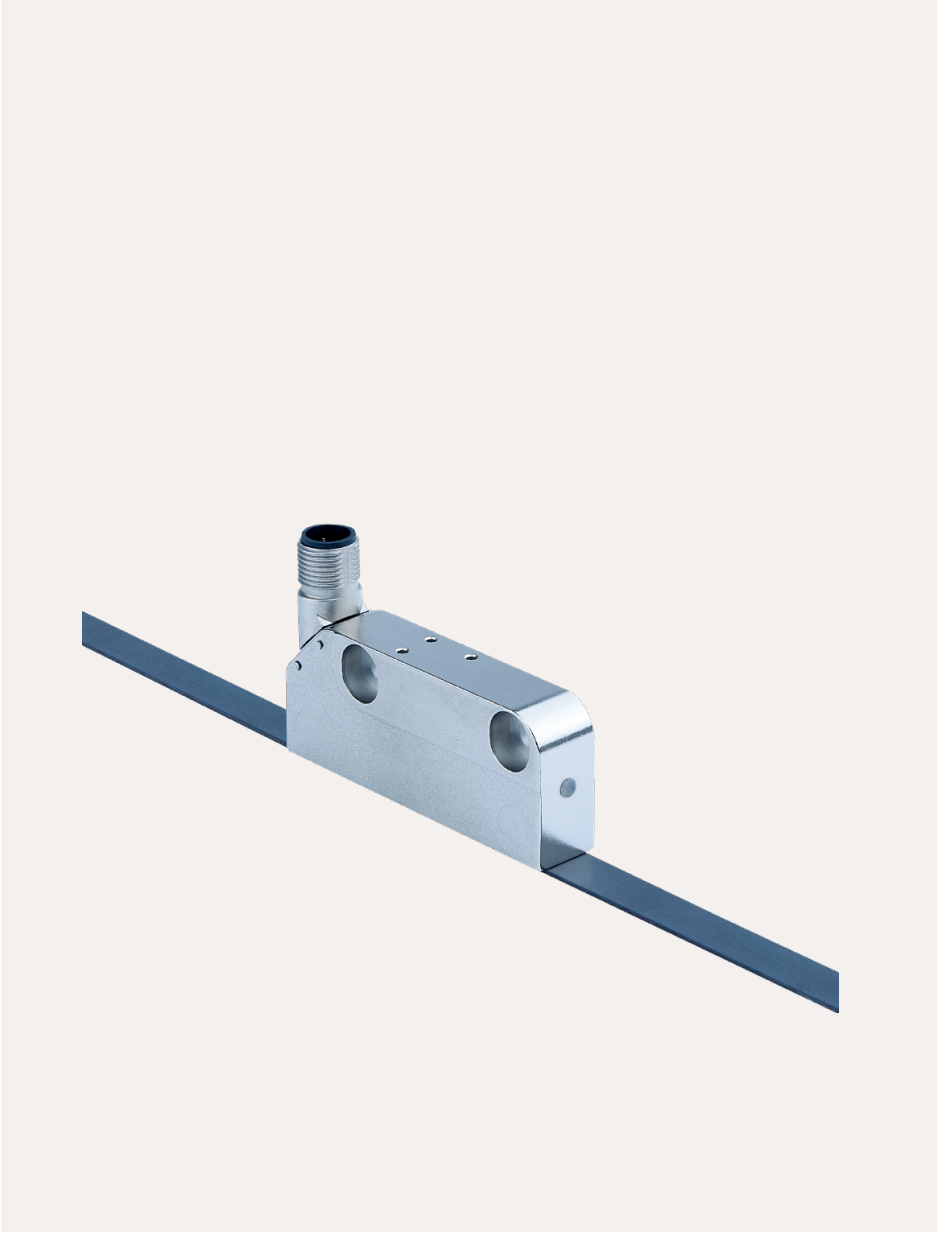
SICK.COM



FICHA DE DADOS

ETL70-0KA4

STL/ETL70
Encoder linear magnético

SICK Sensor Intelligence

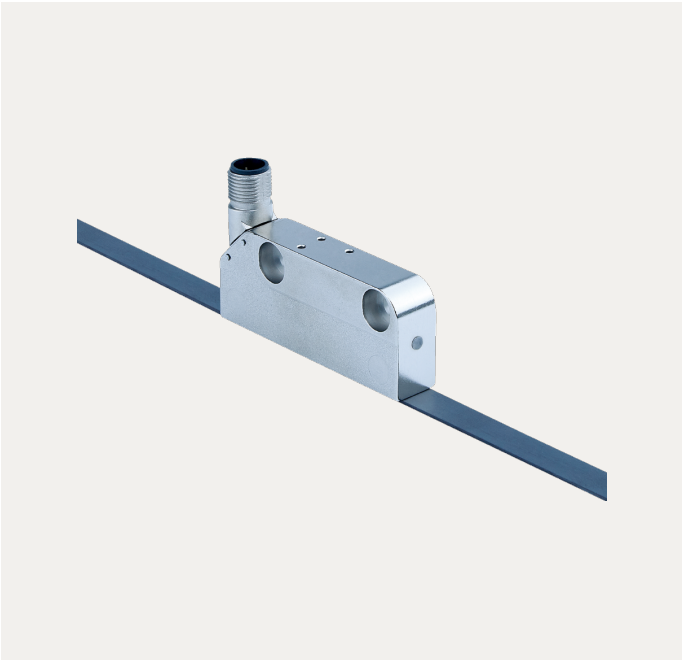


Figura pode ser diferente

ENCODER LINEAR MAGNÉTICO

ETL70-0KA4

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
ETL70-0KA4	1116913

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)	86 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	1 µm
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 DSL®

ELETRICIDADE

Tensão de alimentação	7 V DC ... 12 V DC
Consumo de corrente	< 200 mA
Tipo de conexão	Conector macho, M12, 4 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

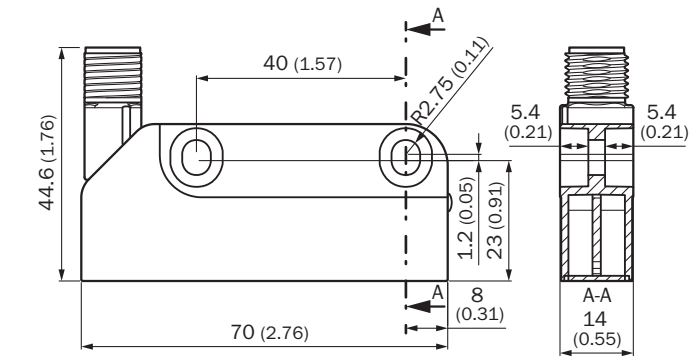
CEM	Segundo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3 [1]
Grau de proteção	IP67, com conector oposto encaixado (IEC 60529)
Faixa de temperatura de operação	–30 °C ... +85 °C
Faixa de temperatura de armazenamento	–40 °C ... +85 °C, Sem embalagem
Umidade relativa do ar permitida	100 %, Condensação permitida
Resistência 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)

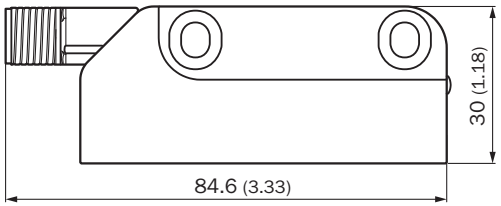
[1] A compatibilidade eletromagnética correspondente às normas relacionadas está garantida quando o sistema de Motor-Feedback está ligado ao ponto de aterramento central da regulagem do motor por meio de uma blindagem do cabo e quando se situa acima da carcaça do encoder, em grande superfície sobre o 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)	✓

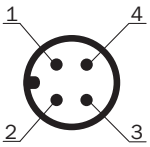
DESENHO DIMENSIONAL





Dimensões em mm

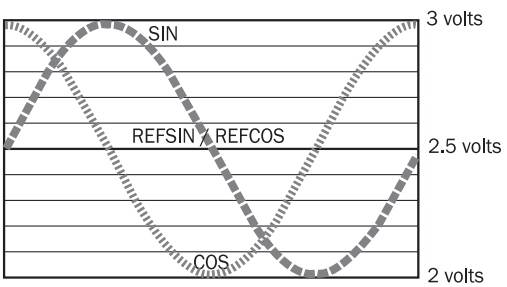
ANSCHLUSSBELEGUNG HIPERFACE DSL®



Conector macho M12, 4 pinos

Sinal	Pino
DSL+ / 12V	1
DSL- / GND	2
Temperatura	3
Temperatura	4

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 RECURSOS SUPORTADOS PARA HIPERFACE DSL®

Resource Index	Function	Size (max. Offset)	Read access	Write access	Time overrun [ms]	Name
000h	Root node		0	-	10	ROOT
001h	Identification note		0	-	10	IDENT
002h	Monitoring node		0	-	10	MONITOR
003h	Administration node		0	-	10	ADMIN
005h	Data storage node		0	-	10	DATA
080h	Type of encoder	2	0	-	10	ENCTYPE
081h	Resolution	4	0	-	10	RESOLUTN
082h	Measurement range	4	0	-	10	RANGE
083h	Type name	18	0	-	10	TYPECODE
084h	Serial number	10	0	-	10	SERIALNO
085h	Device version	20	0	-	10	FWREVNO
086h	Firmware date	8	0	-	10	FWDATE
087h	EEPROM size	2	0	-	10	EESIZE
0C0h	Temperature range	4	0	-	10	TEMPRNG
0C1h	Temperature	2	0	-	10	TEMPRTUR
100h	Reset/shut down	0	-	0	250	RESET
101h	Set position	8	0	4	100	SETPOS
104h	Set access level	8	0	0	30	SETACCCES
105h	Change access key	8	-	0	40	CHNGEKEY
109h	Encoder index	2	0	3	20	ENCIDENT
130h	Load file	8	-	0	160	LOADFILE
131h	Read/write file	8	0	0	60	RWFILE
132h	File status	4	0	-	30	FILESTAT
133h	Create/delete/change file	8	-	0	160	MAKEFILE
134h	Directory	8	0	-	40	DIR
200h	Access simple I/O	4	0	0	70	ACCESSIO

ORIENTAÇÃO DE OPERAÇÃO VISÃO GERAL SOBRE INDICAÇÕES DE AVISOS E DE ERROS

Error type	Error register	Error bit	Description
Position (incremental)	ENC_ST0	0	A Protocol reset was executed
		1	Acceleration overflow, invalid position
		5	Internal error in vector length, invalid position
Position (absolute)	ENC_ST1	0	Error in absolute position in a rotation
Initialization	ENC_ST2	0	
Checking	ENC_ST3	0	Critical encoder temperature
Access to resources	ENC_ST4	0	Invalid argument given during resource access procedure
		1	Resource access refused due to incorrect access level
		2	Internal error during resoure access
		3	Error when accessing a user file

ORIENTAÇÃO DE OPERAÇÃO NÍVEIS DE ACESSO SUPORTADOS

Access level	User	Standard access key
0	Execute (default setting)	- (no key required)
1	Operator	1111 (31 31 31 31h)
2	Maintenance	2222 (32 32 32 32h)
3	Authorized client	3333 (33 33 33 33h)
4	User service	4444 (34 34 34 34h)

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/1116913

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