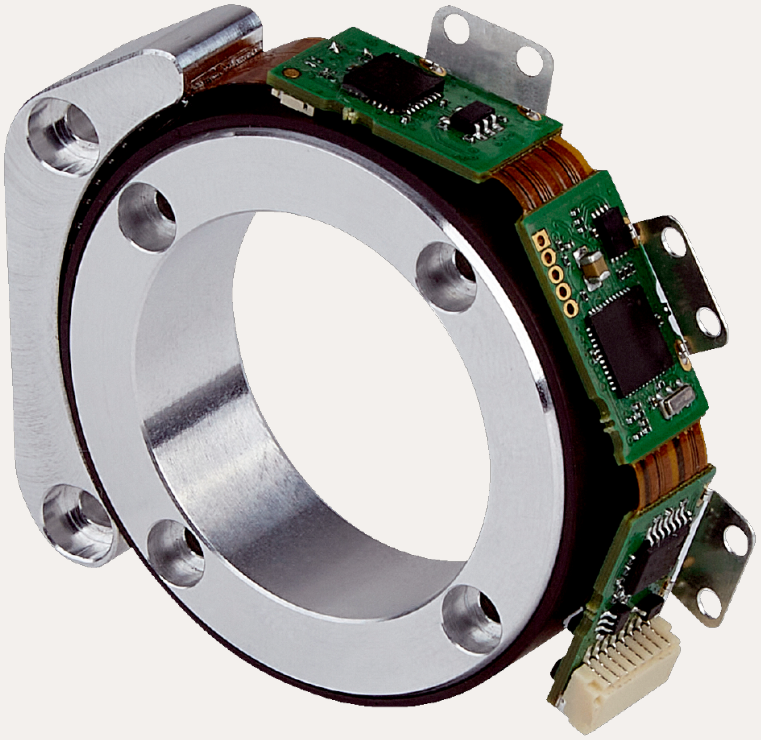
SICK.COM



FICHA DE DADOS

STS030-HN030-AK22

STS
Sistemas de Motor-Feedback

SICK
Sensor Intelligence

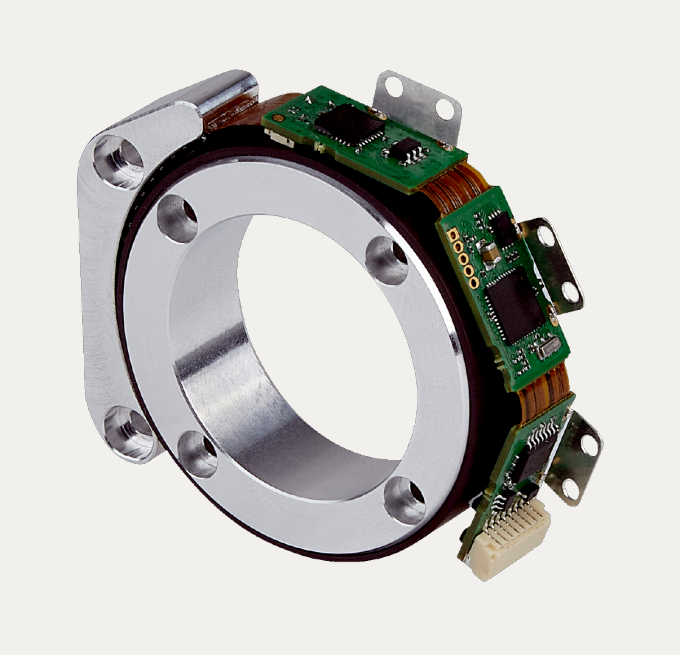


Figura pode ser diferente

SISTEMAS DE MOTOR-FEEDBACK

STS030-HN030-AK22

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
STS030-HN030-AK22	1121155

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

DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

CARACTERÍSTICAS

Itens fornecidos	Fita magnética não incluída no material fornecido, Os parafusos de montagem não estão incluídos no material fornecido.

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

$MTTF_D$ (período médio até acontecer falha perigosa)	190 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

Períodos de seno/cosseno por rotação	70
Número de rotações absolutamente registráveis	1
Número de passos total	2.240 via RS 485
Passo de medição	4,52 ″ na interpolação dos sinais de seno/cosseno com 12 bits, por exemplo
Memória disponível	1.792 Byte
Precisão do sistema	± 0,09° [1]
Precisão de repetição	0,01° [1]
Comprimento do pino	2 mm

[1] Valores típicos com concentricidade mecânica do sistema ≤ 50 µm e +20 °C.

INTERFACES

Tipo de código para o valor absoluto	Binário
Sequência de código	Crescente, com o giro do eixo. No sentido horário com vista na direção “A” (ver desenho dimensional)
Interface de comunicação	HIPERFACE®

ELETRICIDADE

Tipo de conexão	Conector macho, 8 pinos
Tensão de alimentação	7 V DC ... 12 V DC
Tensão de alimentação recomendada	8 V DC
Consumo de corrente	250 mA [1]

[1] Sem carga.

MECÂNICA

Modelo de eixo	Eixo oco de introdução
Material, cabeçote do sensor	Alumínio
Material, fita magnética	17410 ferrite duro 9/28 P
Material, anel	Alumínio
Dimensões/medidas	Ver desenho dimensional
Peso	≤ 0,15 kg (Cabeçote de sensor) ≤ 0,25 kg (Anel com fita magnética)
Momento de inércia do rotor	85 gcm²
Rotação de operação	10.500 min^{-1}
Aceleração angular	≤ 50.000 rad/s^2
Movimento do eixo radial permitido	≤ 0,6 mm [1]
Movimento do eixo axial permitido	± 0,5 mm [1]

[1] Com relação à posição de montagem, como descrito nas instruções de montagem (número de artigo 8026831) e na sugestão de montagem.

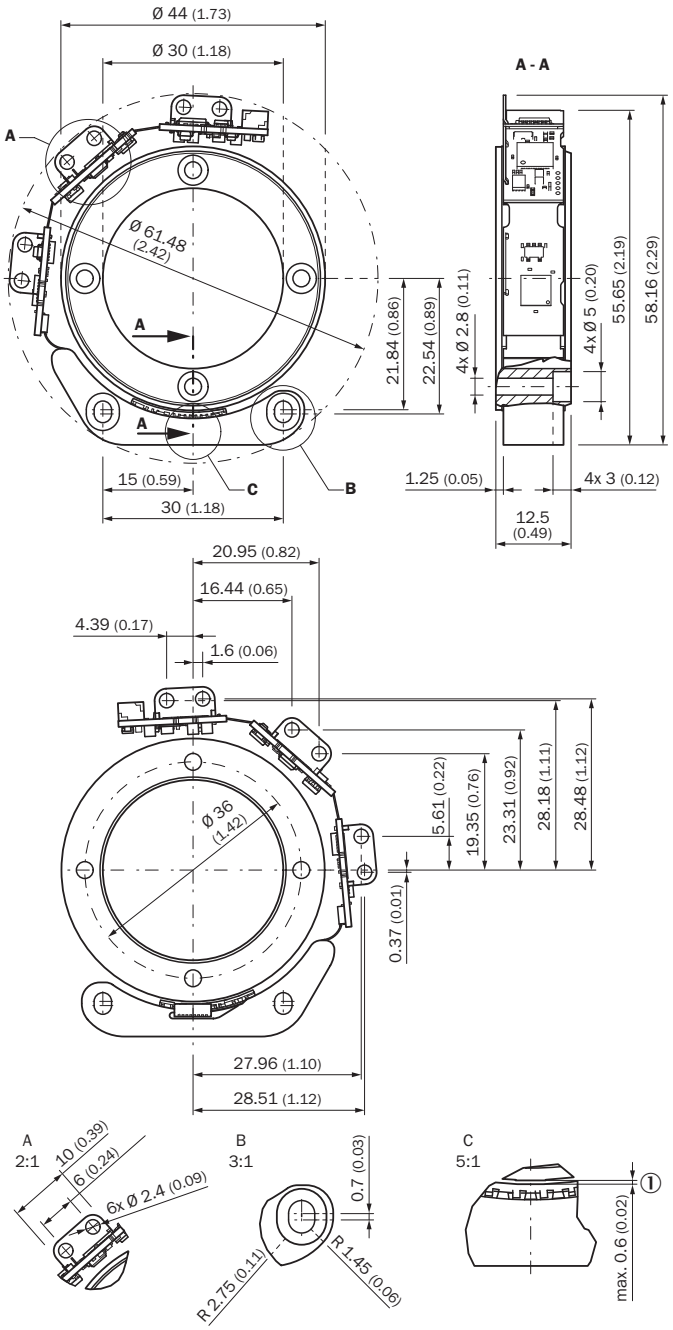
DADOS AMBIENTAIS

Faixa de temperatura de operação	–30 °C ... +105 °C, Cabeçote de sensor –30 °C ... +100 °C, Anel com fita magnética
Faixa de temperatura de armazenamento	–30 °C ... +100 °C, Sem embalagem
Umidade relativa do ar/condensação	95 %, Condensação não é permitida
Resistência a impactos	100 g, 6 ms (segundo a EN 60068-2-27)
Faixa de frequência da capacidade de resistência a vibrações	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
CEM	Segundo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-4 [1]
Grau de proteção	IP00
Coeficiente de temperatura da fita magnética	(11 ± 1) µm/K/m
Intensidade de campo ambiental máxima permitida	< 3 kA/m ... 4 kA/m (3.8 mT ... 5 mT), para que sejam cumpridos os valores de precisão [2]
Intensidade de campo máxima permitida	< 150 kA/m (< 190 mT), para que a fita magnética não sofra danos irreversíveis

[1] A EMC correspondente às normas citadas estará garantida, se o sistema de Motor-Feedback for montado em uma carcaça condutora de eletricidade conectada ao ponto de aterramento central do regulador do motor por meio de um cabo blindado. Observe as informações das instruções de montagem (número do artigo 8026831).

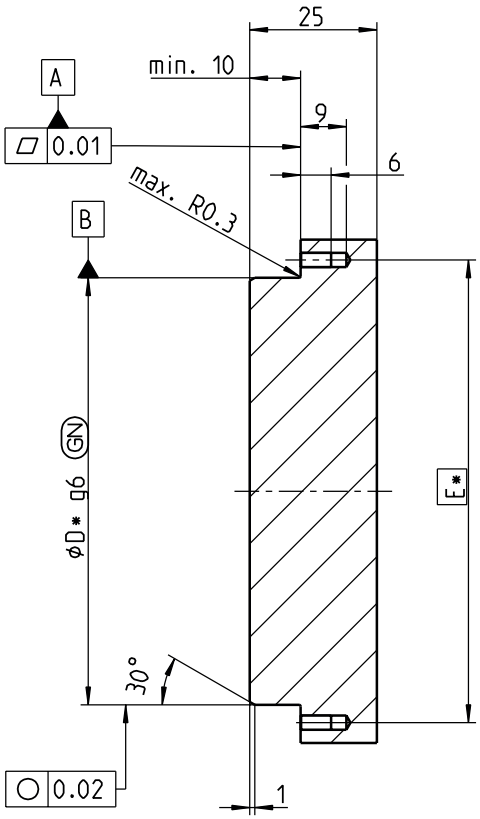
[2] A influência de campo externo máxima permitida é atingida, quando o valor de posição desviar mais de 5 µm do valor original (sem influência de campo externo). Esse valor é atingido, quando surgir uma intensidade de campo de 3 kA/m ... 4 kA/m (3,8 mT ... 5 mT) no local do sensor adicionalmente à intensidade de campo da fita magnética.

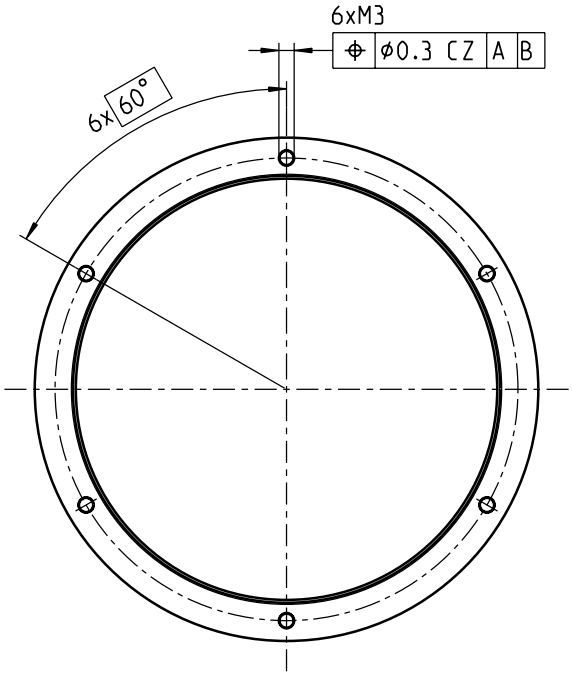
DESENHO DIMENSIONAL DISTÂNCIA ENTRE O CABEÇOTE DO SENSOR E O ANEL MAGNÉTICO



Dimensões em mm

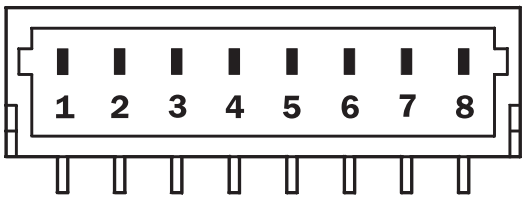
ESPECIFICAÇÕES PARA MONTAGEM





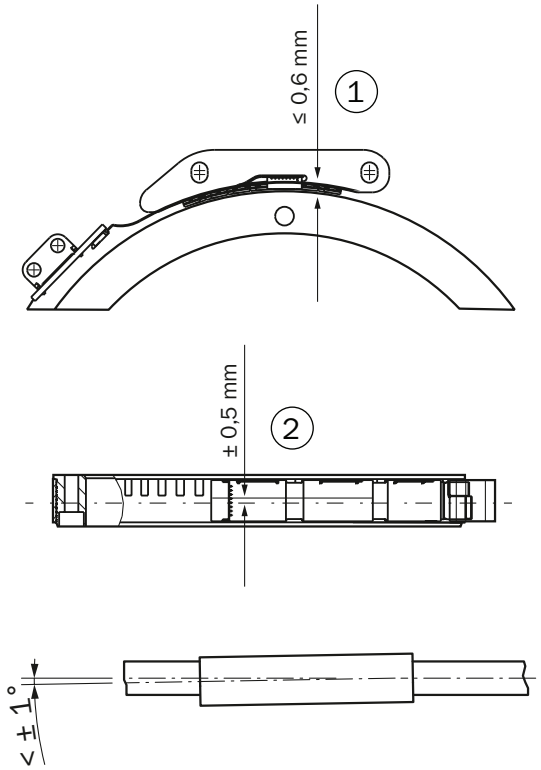
Tipo	Ø D	Ø E
STS030	30 mm	36 mm
STS065	65 mm	72 mm
STS084	84 mm	91 mm

ANSCHLUSSBELEGUNG VISUALIZAÇÃO LADO DE CONEXÃO



Pino	Sinal	Cor dos fios (conexão do cabo)	Explicação
1	U_s	Vermelho	Tensão de alimentação
2	+ SIN	Branco	Canal de dados do processo
3	REFSIN	Marrom	Canal de dados do processo
4	+ COS	Rosa	Canal de dados do processo
5	REFCOS	Preto	Canal de dados do processo
6	GND	Azul	Conexão ao aterramento
7	Dados +	Cinza ou amarelo	Canal de parâmetros RS 485
8	Dados -	Verde ou violeta	Canal de parâmetros RS 485
A conexão GND (0 V) da tensão de alimentação é contada à carcaça			

TOLERÂNCIA DE POSIÇÃO



① Distância entre o cabeçote do sensor e o anel magnético
② Tolerâncias axiais

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

	Status code	Description
Error type	00h	The encoder has not detected any faults
Initialization	01h	Incorrect alignment data
	02h	Incorrect internal angular offset
	03h	Data field partitioning table destroyed
	04h	Analog limit values not available
	05h	Internal I2C bus inoperative
	06h	Internal checksum error
Protocol	07h	Encoder reset occurred as a result of program monitoring
	09h	Parity error
	0Ah	Checksum of transmitted data is incorrect
	0Bh	Unknown command code
	0Ch	Number of transmitted data is incorrect
	0Dh	Transmitted command argument is not allowed
Data	0Eh	The selected data field may not be written to
	0Fh	Incorrect access code
	10h	Size of specified data field cannot be changed
	11h	Specified word address lies outside the data field
	12h	Access to non-existent data field
Position	01h	Analog signals outside specification
	1Fh	Speed too high, no position formation possible
	20h	Singleturn position unreliable
Other	1Ch	Value monitoring of the analog signals (process data)
	1Dh	Transmitter current critical or P2RAM-Error
	1Eh	Encoder temperature critical
	08h	Counter overflow
For more information on the interface see HIPERFACE® - description, part no. 8010701		

ORIENTAÇÃO DE OPERAÇÃO VISÃO GERAL DOS COMANDOS SUPORTADOS PARA HIPERFACE®

Command byte	Function	Comments
42h	Read position	
43h	Set position	
44h	Read analog value	
		Channel number 48h - Temperature in °C
		F0h - Temperature compatible to product families SCx °C * 2,048 - 40
46h	Read counter	
47h	Increment Counter	
49h	Delete counter	
4Ah	Read data	
4Bh	Store 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 type label	Encoder type = FFh
53h	Encoder reset	
55h	Allocate encoder address	
56h	Read serial number and program version	
6Ch	Read Synchronization Offset	

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/1121155

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