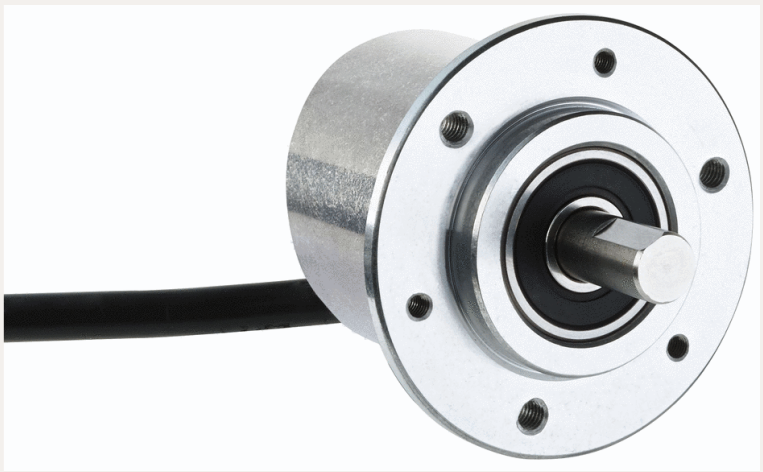
SICK.COM



FICHA DE DADOS

DBS50E-S5EK02048

DBS36/50
Encoder incremental

SICK Sensor Intelligence

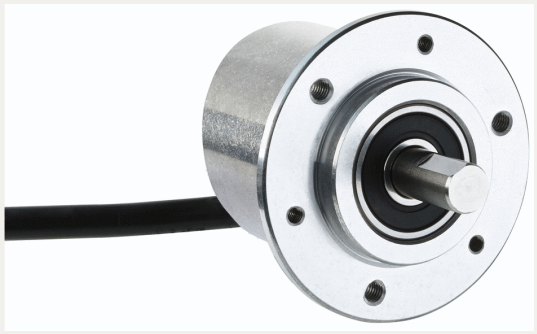


Figura pode ser diferente

ENCODER INCREMENTAL

DBS50E-S5EK02048

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
DBS50E-S5EK02048	1059903

Outras versões do aparelho e acessórios em www.sick.com/DBS36_50

DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

$MTTF_D$ (período médio até acontecer falha perigosa)	600 anos (EN ISO 13849-1) [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 40 °C, frequência de uso 8760 h/a. Todas as falhas eletrônicas são consideradas perigosas. Para mais informações, consulte o Documento Nº 8015532.

PERFORMANCE

Pulsos por rotação	2.048
Passo de medição	90°, eletricamente/pulsos por rotação
Desvio do passo de medição	± 18° / Pulsos por rotação
Limites de erro	± 54° / Pulsos por rotação
Fator de trabalho	≤ 0,5 ± 5%

INTERFACES

Interface de comunicação	Incremental
Detalhe da interface de comunicação	HTL / Push-Pull
Número de canais de sinais	6 canais
Tempo de inicialização	< 3 ms
Frequência de saída	≤ 300 kHz
Corrente de carga	≤ 30 mA
Consumo de energia	< 0,5 W (Sem carga)

ELETRICIDADE

Tipo de conexão	Cabo, 8 fios, Universal, 1,5 m
Tensão de alimentação	7 ... 30 V

[1] A resistência a curto-circuitos só existirá, se Us e GND estiverem conectados corretamente.

Sinal de referência, número	1
Sinal de referência, posição	90°, elétrico, acoplado logicamente com A e B
Proteção contra polaridade reversa	✓
Resistência a curto-circuitos das saídas	✓ [1]

[1] A resistência a curto-circuitos só existirá, se Us e GND estiverem conectados corretamente.

MECÂNICA

Modelo mecânico	Eixo maciço, Flange de fixação
Diâmetro do eixo	8 mm Com superfície
Comprimento do eixo	15,5 mm
Peso	+ 170 g (com cabo de conexão)
Material do eixo	Aço inoxidável
Material do flange	Alumínio
Material da carcaça	Alumínio
Material do cabo	PVC
Torque de partida	+ 0,9 Ncm (+20 °C)
Torque de operação	0,6 Ncm (+20 °C)
Carga do eixo permitida	30 N (axial) 50 N (radial)
Rotação de operação	6.000 min^{-1} [1]
Rotação de operação máxima	8.000 min^{-1} [2]
Momento de inércia do rotor	0,65 gcm^2
Vida útil dos mancais	2 x 10^9 rotações
Aceleração angular	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Observar o aquecimento próprio de 3,3 K por 1.000 min^{-1} no dimensionamento da faixa de temperatura de operação.

[2] Sem operação permanente Piora da qualidade do sinal.

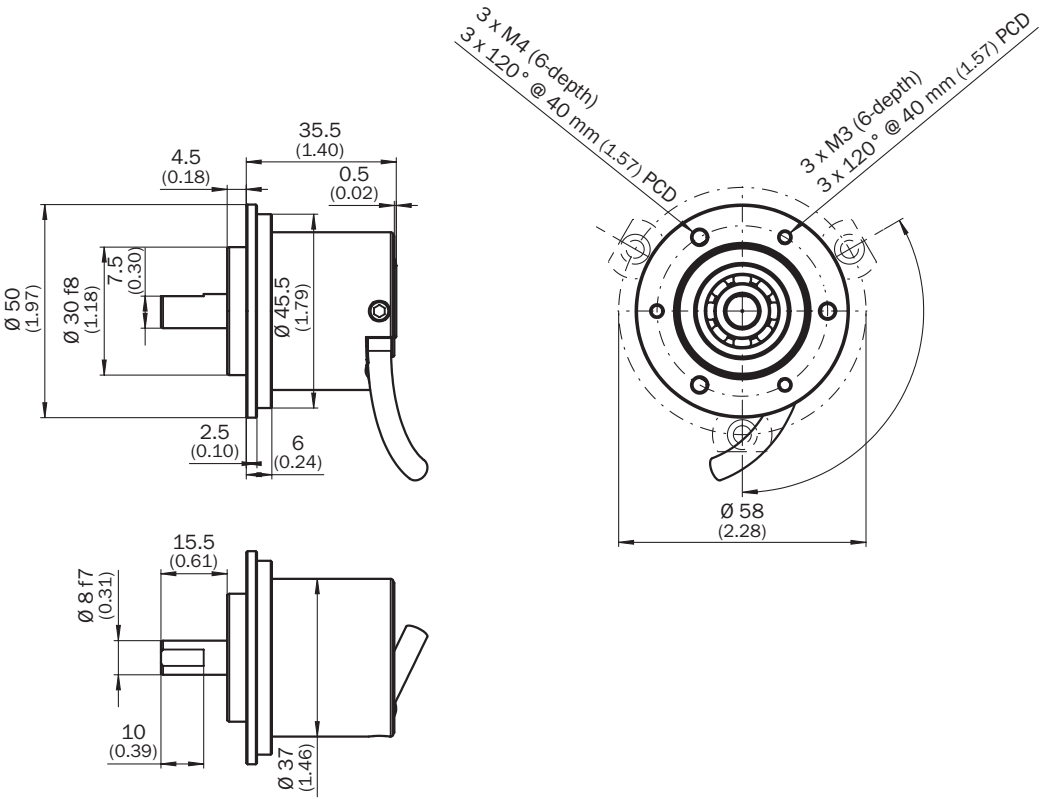
DADOS AMBIENTAIS

CEM	Segundo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3 (classe A)
Grau de proteção	IP65
Umidade relativa do ar permitida	90 % (Condensação não é permitida)
Faixa de temperatura de operação	–20 °C ... +85 °C, –35 °C ... +95 °C a pedido
Faixa de temperatura de armazenamento	–40 °C ... +100 °C, Sem embalagem
Resistência a impactos	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Resistência a vibrações	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

CERTIFICADOS

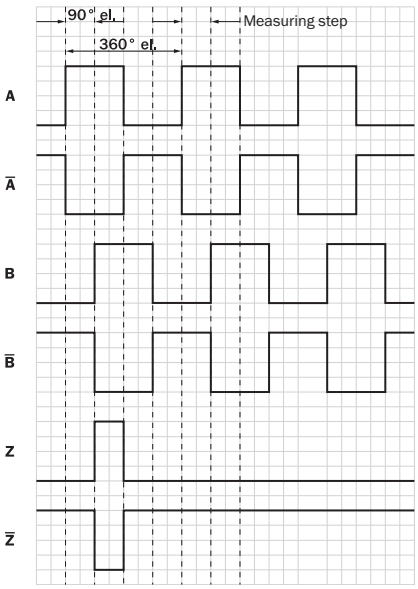
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cRUus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

DESENHO DIMENSIONAL FLANGE DE FIXAÇÃO



Dimensões em mm

GRÁFICOS SAÍDAS ELÉTRICAS PARA INTERFACES ELÉTRICAS TTL E HTL



Cw com vista sobre o eixo do encoder na direção “A”, compare desenho dimensional.
① Interfaces G, P, R executam somente os canais A, B, Z.

Tensão de alimentação	Saída
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull

Tensão de alimentação	Saída
7 V...27 V	HTL/Push pull, 3 canais
4.5 V...5.5 V	Open Collector NPN, 3 canais
7 V...30 V	Open Collector NPN, 3 canais

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/1059903

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