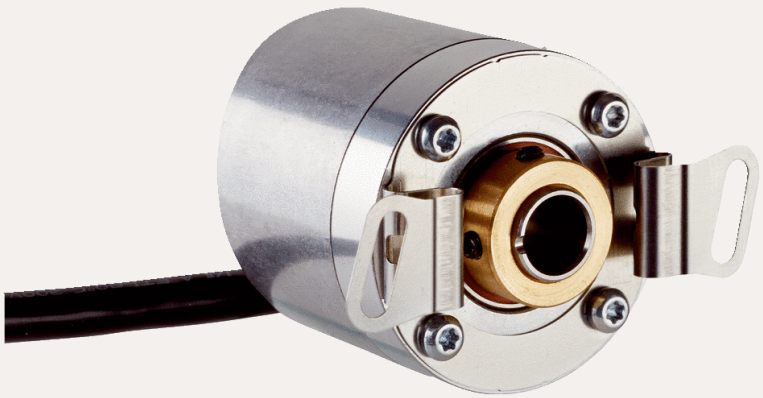
SICK.COM



FICHA DE DADOS

# DBS36E-BBAK01024

DBS36/50
Encoder incremental

SICK Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

# ENCODER INCREMENTAL

# DBS36E-BBAK01024

## INFORMAÇÕES DO PEDIDO

| tipo | nº de artigo |
|---|---|
| DBS36E-BBAK01024 | 1060147 |

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 | 1.024 |
| 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 | TTL / RS-422 |
| Número de canais de sinais | 6 canais |
| Tempo de inicialização | < 3 ms |
| Frequência de saída | ≤ 300 kHz |
| Corrente de carga | ≤ 30 mA |
| Corrente de operação | ≤ 50 mA (Sem carga) |

### ELETRICIDADE

| | |
|---|---|
| Tipo de conexão | Cabo, 8 fios, Universal, 1,5 m |
| Tensão de alimentação | 4,5 ... 5,5 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 |
| 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 oco de encaixe |
| Diâmetro do eixo | 8 mm<br>Fixação frontal [1] |
| Peso | + 150 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 | + 0,5 Ncm (+20 °C) |
| Torque de operação | 0,4 Ncm (+20 °C) |
| Movimento do eixo permitido, estático | ± 0,3 mm (radial)<br>± 0,5 mm (axial) [2] |
| Movimento do eixo permitido, dinâmico | ± 0,1 mm (radial)<br>± 0,2 mm (axial) [2] |
| Rotação de operação | 6.000 $min^{-1}$ [3] |
| Rotação de operação máxima | ≤ 8.000 $min^{-1}$ [4] |
| Momento de inércia do rotor | 0,8 $gcm^2$ |
| Vida útil dos mancais | 2 x 10^9 rotações |
| Aceleração angular | ≤ 500.000 $rad/s^2$ |

[1] Encomendar separadamente as pinças para 5 mm, 6 mm e 1/4" como acessórios.

[2] Valores mais altos são possíveis com limitação da vida útil dos mancais.

[3] Observar o aquecimento próprio de 4,7 K para cada 1.000 $min^{-1}$ no dimensionamento da faixa de temperatura de operação.

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

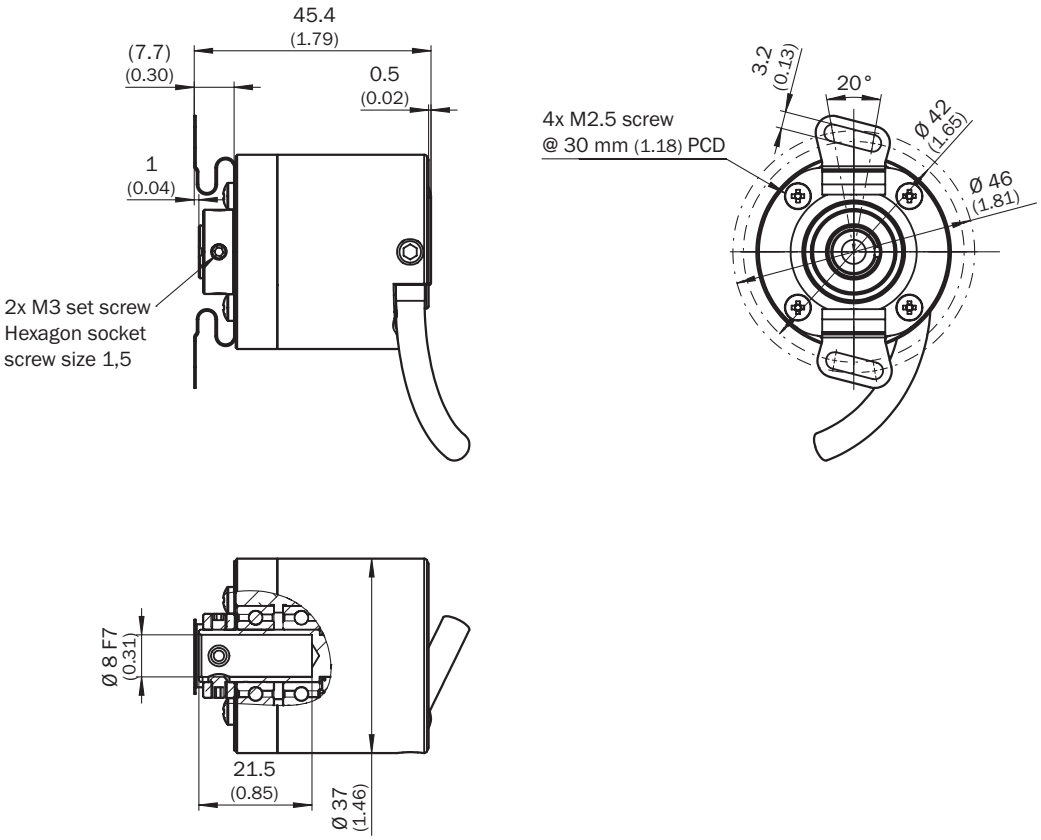
## DADOS AMBIENTAIS

| | |
|---|---|
| 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

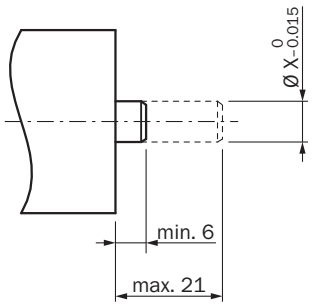
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cRUus certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

**DESENHO DIMENSIONAL EIXO OCO DE ENCAIXE, CABO**



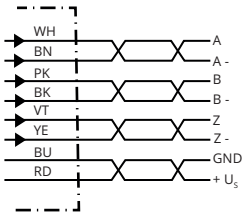

Dimensões em mm

**ESPECIFICAÇÕES PARA MONTAGEM**



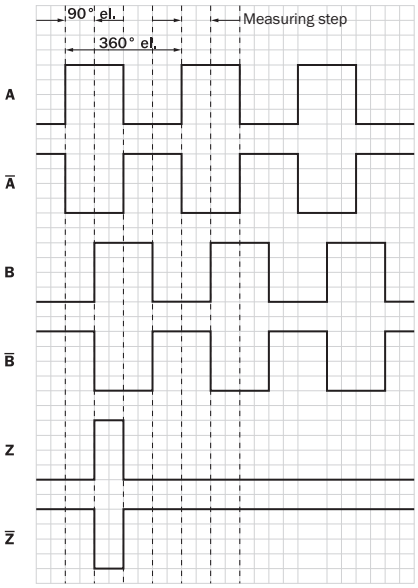

| Diâmetro X | Encoder | Pinça de fixação | Pinça de fixação |
|---|---|---|---|
| 6 mm | DBS36E-BA | 2056390 | – |
| 5 mm | DBS36E-BB | 2066991 | – |
| 6 mm | | 2056390 | – |
| 1/4″ | | A pedido | – |
| 8 mm | | Não necessário | – |

## ANSCHLUSSBELEGUNG




| Cor dos fios (conexão do cabo) | Conector macho M12, 8 pinos | Conector macho M23, 12 pinos | Sinal TTL/HTL 6 canais | Explicação |
|---|---|---|---|---|
| Marrom | 1 | 6 | A- | Cabo de sinais |
| Branco | 2 | 5 | A | Cabo de sinais |
| Preto | 3 | 1 | B- | Cabo de sinais |
| Rosa | 4 | 8 | B | Cabo de sinais |
| Amarelo | 5 | 4 | Z- | Cabo de sinais |
| Lilás | 6 | 3 | Z | Cabo de sinais |
| Azul | 7 | 10 | GND | Conexão ao aterramento |
| Vermelho | 8 | 12 | +$U_s$ | Tensão de alimentação |
| - | - | 9 | Não ocupado | Não ocupado |
| - | - | 2 | Não ocupado | Não ocupado |
| - | - | 11 | Não ocupado | Não ocupado |
| - | - | 7 | Não ocupado | Não ocupado |

## 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 |
| 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/1060147

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