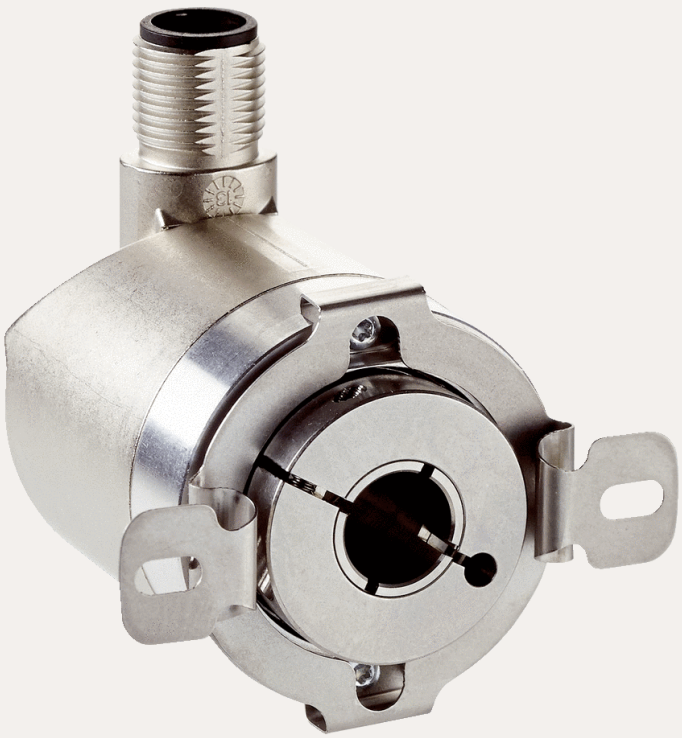
SICK.COM



FICHA DE DADOS

# AHM36B-BDAC012x12

AHS/AHM36
Encoder absoluto

SICK Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

## ENCODER ABSOLUTO

# AHM36B-BDAC012x12

### INFORMAÇÕES DO PEDIDO

| tipo | nº de artigo |
|---|---|
| AHM36B-BDAC012x12 | 1075223 |

Outras versões do aparelho e acessórios em www.sick.com/AHS_AHM36

## DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

### CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| Aprovação Ex (ATEX) | Não |

### CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ (período médio até acontecer falha perigosa) | 230 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

| | |
|---|---|
| Número de passos por volta (resolução máx.) | 4.096 (12 bit) |
| Número de rotações | 4.096 (12 bit) |
| Resolução máx. (número de passos por volta x número de voltas) | 12 bit x 12 bit (4.096 x 4.096) |
| Limites de erro G | 0,35° (a 20 °C) [1] |
| Desvio-padrão de repetição $\sigma_r$ | 0,25° (a 20 °C) [2] |

[1] Conforme DIN ISO 1319-1, posição do limite de erro superior e inferior em dependência da situação de montagem, sendo que o valor dado se refere à posição simétrica, ou seja, o deslocamento para cima ou para baixo é de valor igual.

[2] Conforme DIN ISO 55350-13; 68,3% dos valores medidos se situam dentro da faixa indicada.

### INTERFACES

| | |
|---|---|
| Interface de comunicação | SSI |
| Tempo de inicialização | 100 ms [1] |
| Tempo de determinação de posição | 125 µs |

[1] Após este tempo, é possível a leitura das posições válidas.

[2] Mínimo, nível LOW (Clock+): 250 ns.

| | |
|---|---|
| Dados de processo | Posição |
| Tipo de código | Gray |
| Evolução de código parametrizável | CW/CCW (V/R) Parametrizável através de cabo |
| Frequência do clock | 2 MHz [2] |
| Set (ajuste eletrônico) | Ativo em H (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - $U_s$ V) |
| CW/CCW (sequência de passos no sentido de rotação) | Ativo em L (L = 0 - 1 V, H = 2,0 - Us V) |

[1] Após este tempo, é possível a leitura das posições válidas.

[2] Mínimo, nível LOW (Clock+): 250 ns.

## ELETRICIDADE

| | |
|---|---|
| Tipo de conexão | Conector macho, M12, 8 pinos, Universal |
| Tensão de alimentação | 4,5 ... 32 V DC |
| Consumo de energia | < 1,3 W (Sem carga) |
| Proteção contra polaridade reversa | ✓ |

## MECÂNICA

| | |
|---|---|
| Modelo mecânico | Eixo oco de encaixe |
| Diâmetro do eixo | 10 mm |
| Característica do eixo | Fixação frontal |
| Peso | 0,12 kg [1] |
| Material do eixo | Aço inoxidável |
| Material do flange | Alumínio |
| Material da carcaça | Zinco |
| Torque de partida | 0,5 Ncm (+20 °C) |
| Torque de operação | < 0,5 Ncm (+20 °C) |
| Movimento do eixo permitido, estático | ± 0,3 mm, ± 0,3 mm (radial, axial) |
| Movimento do eixo permitido, dinâmico | ± 0,1 mm (radial)<br>± 0,1 mm (axial) |
| Rotação de operação | ≤ 6.000 $min^{-1}$ [2] |
| Momento de inércia do rotor | 15 $gcm^2$ |
| Vida útil dos mancais | 2,0 x 10^8 rotações |
| Aceleração angular | ≤ 500.000 $rad/s^2$ |

[1] Referente a dispositivos com conector macho.

[2] Observar o aquecimento próprio de 3,5 K por 1.000 $min^{-1}$ no dimensionamento da faixa de temperatura de operação.

## DADOS AMBIENTAIS

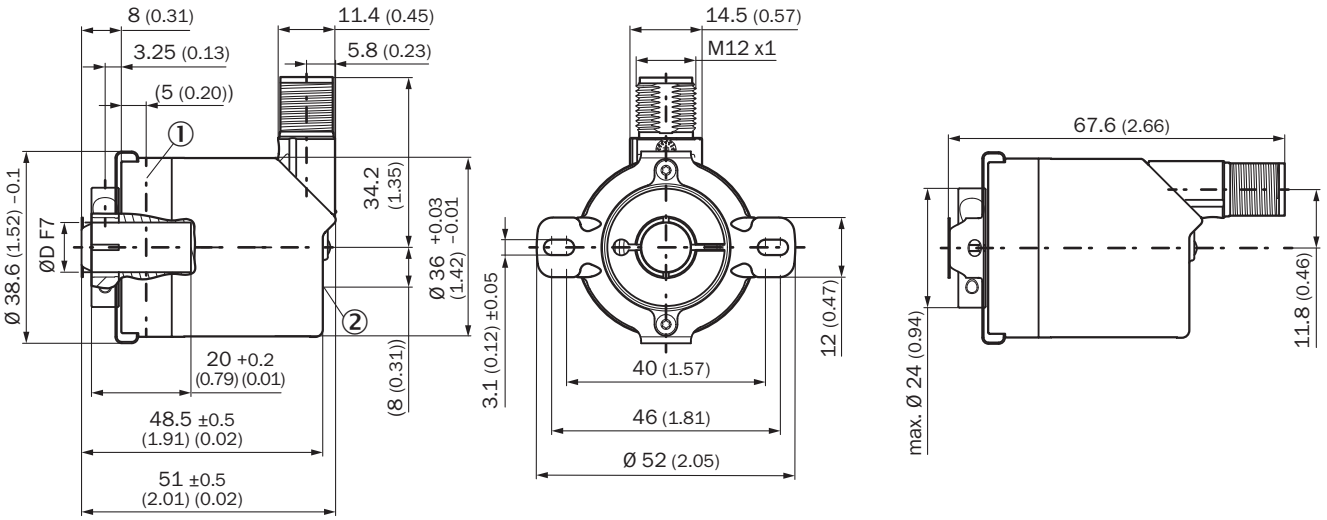
| | |
|---|---|
| CEM | Segundo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3 |
| Grau de proteção | IP65 (IEC 60529) |
| Umidade relativa do ar permitida | 90 % (Condensação não é permitida) |
| Faixa de temperatura de operação | –20 °C ... +70 °C |
| Faixa de temperatura de armazenamento | –40 °C ... +100 °C, Sem embalagem |
| 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 | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| Certificado cTUVus | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

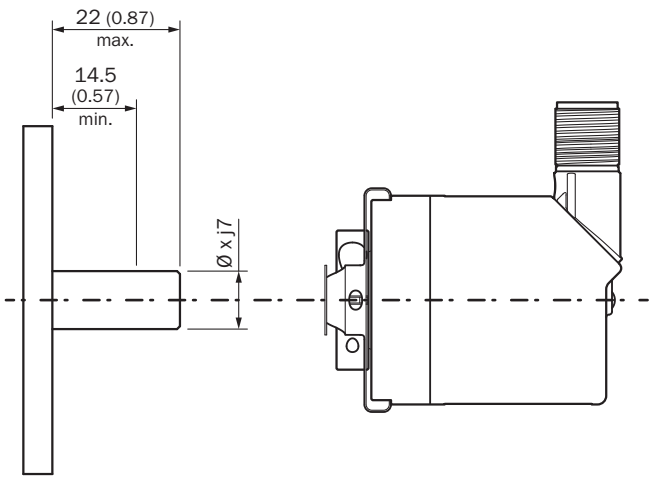
## DESENHO DIMENSIONAL EIXO OCO DE ENCAIXE, CONECTOR MACHO



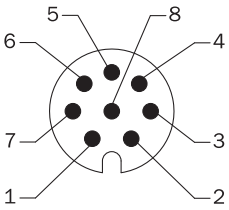

Dimensões em mm
① ponto de medição para temperatura de operação
② ponto de medição para vibrações

| Tipo | Diâmetro do eixoØ D F7 |
|---|---|
| AHx36x-BAxxxxxxxx | 6 mm |
| AHx36x-BBxxxxxxxx | 8 mm |
| AHx36x-BCxxxxxxxx | 1/4″ |
| AHx36x-BDxxxxxxxx | 10 mm |
| AHx36x-BKxxxxxxxx | 3/8″ |

## ESPECIFICAÇÕES PARA MONTAGEM



**ANSCHLUSSBELEGUNG CONECTOR MACHO M12, 8 PINOS E CABO 8 FIOS, SSI/GRAY**




vista conector macho do dispositivo M12 no encoder

| Pino | Cor dos fios (conexão do cabo) | Sinal | Explicação |
|---|---|---|---|
| 1 | Marrom | Dados - | Sinais de interface |
| 2 | Branco | Dados + | Sinais de interface |
| 3 | Preto | V/R | Sequência de passos no sentido de rotação |
| 4 | Rosa | SET | Ajuste eletrônicoSinais de interface |
| 5 | Amarelo | Clock + | Sinais de interface |
| 6 | Lilás | Clock - | Sinais de interface |
| 7 | Azul | GND | Conexão ao aterramento |
| 8 | Vermelho | $U_s$ | Tensão operacional |
| – | – | Blindagem | Blindagem conectada à carcaça no lado do encoder. Fazer ligação com terra no lado do comando. |

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/1075223

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