SICK.COM



FICHA DE DADOS

# PRF08-E1AM0240

HighLine
Encoder a cabo

SICK
Sensor Intelligence



# ENCODER A CABO

# PRF08-E1AM0240

## INFORMAÇÕES DO PEDIDO

| tipo | nº de artigo |
|---|---|
| PRF08-E1AM0240 | 1034335 |

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

## DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

### CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ (período médio até acontecer falha perigosa) | 300 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

| | |
|---|---|
| Faixa de medição | 0 m ... 2 m |
| Encoder | Encoder incremental |
| Resolução (cabo de tração + encoder) | 0,02 mm [1] [2] |
| Precisão de repetição | ≤ 1 mm [3] |
| Linearidade | ≤ ± 2 mm [3] |
| Histerese | ≤ 2 mm [3] |

[1] Os valores mostrados foram arredondados.

[2] Exemplo de cálculo para o PRF08 com HTL/push pull: 200 mm (comprimento de extração do cabo por rotação - ver Dados mecânicos): 2.000 (pulsos por rotação) = 0,1 mm (resolução da combinação cabo de tração + encoder).

[3] Valor refere-se ao mecanismo de cabo de tração.

### INTERFACES

| | |
|---|---|
| Interface de comunicação | Incremental / HTL |
| Programável/parametrizável | ✓ |
| Ajuste de fábrica | Os encoders DFS60 montados são programados de fábrica com o número de pulsos e a interface especificados. Tanto a interface elétrica (TTL/HTL) quanto o número de pulsos (até no máx. 10.000 pulsos) podem ser ajustados de acordo com a solicitação do cliente através dos nossos dispositivos de programação para encoders DFS60 disponíveis separadamente. |

## ELETRICIDADE

| | |
|---|---|
| Tipo de conexão | Conector macho, M23, 12 pinos, radial |
| Tensão de alimentação | 10 V ... 32 V |
| Consumo de energia | ≤ 0,7 W (Sem carga) |

## MECÂNICA

| | |
|---|---|
| Peso | 1,6 kg |
| Material, cabo de medição | Fio litz de aço altamente flexível 1.4401 aço inoxidável V4A |
| Diâmetro do cabo de medição | 1,35 mm |
| Peso (cabo de medição) | 7,1 g/m |
| Material da carcaça e mecanismo do cabo de tração | Alumínio (eloxado), alumínio fundido sob pressão (niquelado) |
| Força de retração da mola | 6 N ... 14 N [1] |
| Comprimento de extração do cabo por rotação | 200 mm |
| Vida útil do mecanismo de cabo de tração | Typ. 1.000.000 ciclos [2] [3] |
| Comprimento real de extração do cabo | 2,2 m |
| Aceleração do cabo | 40 m/s² |
| Velocidade de ajuste | 8 m/s |
| Encoder montado | DFS60, DFS60B-S1MA10000, 1056866 |
| Mecânica montada | MRA-F080-102D2, 6028625 |

[1] Esses valores são medidos a uma temperatura ambiente de 25 °C. Podem ocorrer desvios com outras temperaturas.

[2] Valores médios que dependem do tipo de carga.

[3] A vida útil depende do tipo de carga. Os fatores de influência são: condições ambientais, situação de instalação, a faixa de medição utilizada, velocidade de deslocamento e aceleração.

## DADOS AMBIENTAIS

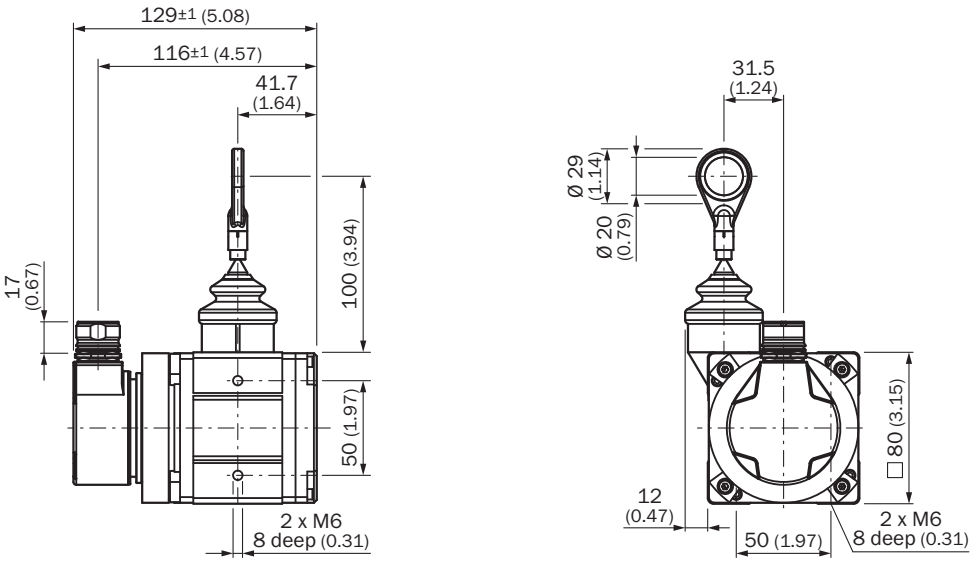
| | |
|---|---|
| CEM | Segundo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3 |
| Grau de proteção | IP64, Mecânica montada<br>IP67, Encoder (IEC 60529) [1] |
| Faixa de temperatura de operação | –30 °C ... +70 °C |

[1] Com conector oposto montado.

## CERTIFICADOS

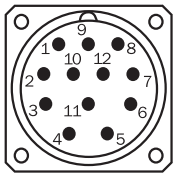
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |

## DESENHO DIMENSIONAL




Dimensões em mm

## ANSCHLUSSBELEGUNG




vista conector macho do dispositivo M23 no encoder

| PinoConector macho M12, 8 pinos | PinoConector macho M23, 12 pinos | Cor dos fios (conexão do cabo) | Sinal TTL/HTL | Sin/Cos 1,0 $V_{ss}$ | Explicação |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 | Marrom | ¯A | COS- | Cabo de sinais |
| 2 | 5 | Branco | A | COS+ | Cabo de sinais |
| 3 | 1 | Preto | ¯B | SIN- | Cabo de sinais |
| 4 | 8 | Rosa | B | SIN+ | Cabo de sinais |
| 5 | 4 | Amarelo | ¯Z | ¯Z | Cabo de sinais |
| 6 | 3 | Lilás | Z | Z | Cabo de sinais |
| 7 | 10 | Azul | GND | GND | Conexão ao aterramento |
| 8 | 12 | Vermelho | $+U_s$ | $+U_s$ | Tensão de alimentação |
| - | 9 | - | N.c. | N.c. | Não ocupado |
| - | 2 | - | N.c. | N.c. | Não ocupado |
| - | 11 | - | N.c. | N.c. | Não ocupado |
| - | 7 [1] | Orange | 0-SET [1] | N.c. | Marcar impulso zero [1] |
| Blindagem | Blindagem | Blindagem | Blindagem | Blindagem | Blindagem conectada à carcaça no lado do encoder. Fazer ligação com terra no lado do comando. |

[1] Somente nas interfaces elétricas: M, U, V, W com função 0-SET no pin 7 no conector macho M23. A entrada 0-SET está destinada para marcar o impulso zero na atual posição do eixo. Se a entrada 0 SET for aplicada por mais do que 250 ms em US, depois de ter estado aberta por 1.000 ms no mínimo ou em GND, será atribuído o sinal “Z” do impulso zero para a posição atual do eixo.

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/1034335

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