SICK.COM



FICHA DE DADOS

# ARS60-H1L01024

ARS60
Encoder absoluto

SICK Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

# ENCODER ABSOLUTO

# ARS60-H1L01024

## INFORMAÇÕES DO PEDIDO

| tipo | nº de artigo |
|---|---|
| ARS60-H1L01024 | 1037809 |

Outras versões do aparelho e acessórios em www.sick.com/ARS60

## 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

| | |
|---|---|
| Número de passos por volta (resolução máx.) | 1.024 (10 bit) |
| Passo de medição | 360° /número de passos |
| Desvio do passo de medição | 0,005° Números de passos binários |
| Limites de erro G | 0,035° (Números de passos binários) [1] |
| Desvio-padrão de repetição $\sigma_r$ | 0,005° [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 | Paralelo |
| Tempo de inicialização | 80 ms [1] |
| Tipo de código | Binário |
| Evolução de código parametrizável | CW (sentido anti-horário) com a vista na direção do eixo, giro no sentido horário |
| Histerese | 0,005° |
| Limiar de resposta | 0,003° |

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

## ELETRICIDADE

| | |
|---|---|
| Tipo de conexão | Cabo, 22 fios, radial, 3 m |
| Tensão de alimentação | 10 ... 32 V |
| Corrente de operação | Typ. 90 mA |
| Nível de comutação das entradas de controle | Lógico H = 0,7 x $U_s$, Lógico L = 0 V ... 0,3 x $U_s$ |
| Acionamento do botão Set | ≥ 100 ms [1] |

[1] Somente com o eixo estacionário (observar o tempo de inicialização).

## MECÂNICA

| | |
|---|---|
| Modelo mecânico | Eixo maciço, Servo flange |
| Diâmetro do eixo | 6 mm |
| Comprimento do eixo | 10 mm |
| Característica do eixo | Com superfície |
| Peso | Aprox. 0,3 kg [1] |
| Material da carcaça | Peça de alumínio fundido |
| Torque de partida | Typ. 0,25 Ncm |
| Torque de operação | Typ. 0,2 Ncm |
| Carga do eixo permitida | 20 N (radial)<br>10 N (axial) |
| Rotação de operação | ≤ 6.000 $min^{-1}$ com anel de vedação do eixo<br>≤ 10.000 $min^{-1}$ sem anel de vedação do eixo [2] |
| Momento de inércia do rotor | 48 $gcm^2$ |
| Vida útil dos mancais | 3,6 x $10^9$ rotações |
| Aceleração angular | ≤ 500.000 $rad/s^2$ |

[1] Referente a dispositivos com conector macho.

[2] Em caso de retirada do anel de vedação do eixo na instalação do cliente.

## DADOS AMBIENTAIS

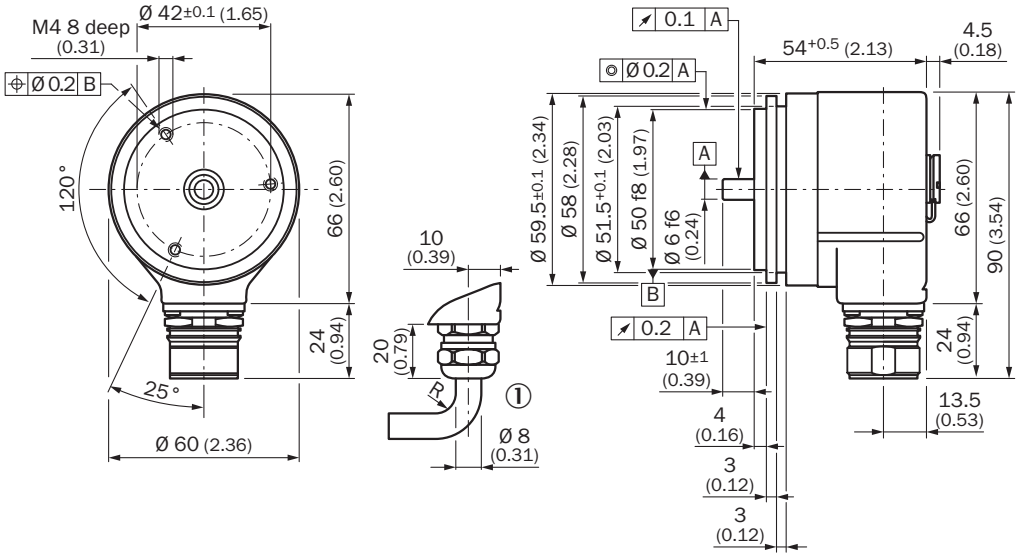
| | |
|---|---|
| CEM | Segundo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3 [1] |
| Grau de proteção | IP66, Cabo (IEC 60529) |
| Umidade relativa do ar permitida | 90 % (Condensação não é permitida) |
| Faixa de temperatura de operação | –20 °C ... +85 °C |
| Faixa de temperatura de armazenamento | –40 °C ... +100 °C, Sem embalagem |
| Resistência a impactos | 50 g, 11 ms (EN 60068-2-27) |
| Resistência a vibrações | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

[1] Uma EMC correspondente às normas citadas estará garantida, se forem usados cabos blindados.

## CERTIFICADOS

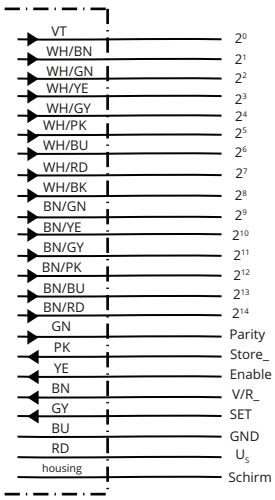
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

**DESENHO DIMENSIONAL**




Dimensões em mm
Tolerâncias gerais conforme DIN ISO 2768-mk
① R = raio de dobramento mín. 40 mm

**ANSCHLUSSBELEGUNG**




| Pino | Cor dos fios (co-nexão do cabo) | SinalBinário | SinalGray | SinalBCD | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Violeta | $2^0$ | $G^0$ | $2^0$ v. $10^0$ | - |
| 2 | Branco/marrom | $2^1$ | $G^1$ | $2^1$ v. $10^0$ | - |
| 3 | Branco/verde | $2^2$ | $G^2$ | $2^2$ v. $10^0$ | - |
| 4 | Branco/amarelo | $2^3$ | $G^3$ | $2^3$ v. $10^0$ | - |
| 5 | Branco/cinza | $2^4$ | $G^4$ | $2^0$ v. $10^1$ | - |
| 6 | Branco/rosa | $2^5$ | $G^5$ | $2^1$ v. $10^1$ | - |
| 7 | Branco/azul | $2^6$ | $G^6$ | $2^2$ v. $10^1$ | - |
| 8 | Branco/vermelho | $2^7$ | $G^7$ | $2^3$ v. $10^1$ | - |
| 9 | Branco/preto | $2^8$ | $G^8$ | $2^0$ v. $10^2$ | - |
| 10 | Marrom/verde | $2^9$ | $G^9$ | $2^1$ v. $10^2$ | - |

| Pino | Cor dos fios (conexão do cabo) | SinalBinário | SinalGray | SinalBCD | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Marrom/amarelo | $2^{10}$ | $G^{10}$ | $2^{2}$ v. $10^{2}$ | – |
| 12 | Marrom/cinza | $2^{11}$ | $G^{11}$ | $2^{3}$ v. $10^{2}$ | – |
| 13 | Marrom/rosa | $2^{12}$ | $G^{12}$ | $2^{0}$ v. $10^{3}$ | – |
| 14 | Marrom/azul | $2^{13}$ | $G^{13}$ | $2^{1}$ v. $10^{3}$ | – |
| 15 | Marrom/vermelho | $2^{14}$ | $G^{14}$ | $2^{2}$ v. $10^{3}$ | – |
| 16 | Verde | Parity | | Parity | |
| 17 | Rosa | | Store | | – |
| 18 | Amarelo | | Enable | | – |
| 19 | Marrom | | CW/CCW (V/R) | | – |
| * | Cinza | | SET | | – |
| 20 | Azul | | GND | | – |
| 21 | Vermelho | | $U_s$ | | – |

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/1037809

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