SICK.COM



FICHA DE DADOS

BTF13-K1EM20PP

HighLine
Encoder a cabo

SICK Sensor Intelligence



ENCODER A CABO

BTF13-K1EM20PP

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
BTF13-K1EM20PP	1060995

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)	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

Faixa de medição	0 m ... 20 m
Encoder	Encoder absoluto
Resolução (cabo de tração + encoder)	0,04 mm [1] [2]
Precisão de repetição	≤ 2 mm [3]
Linearidade	≤ ± 2 mm [3]
Histerese	≤ 5 mm [3]

[1] Os valores mostrados foram arredondados.

[2] Exemplo de cálculo para o BTF08 com PROFINET: 200 mm (comprimento de extração do cabo por rotação - ver Dados mecânicos): 262.144 (número de passos por rotação) = 0,001 mm (resolução da combinação cabo de tração + encoder).

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

INTERFACES

Interface de comunicação	- / Corrente elétrica
Tipo de sinal	Analógico (corrente elétrica)
Programável/parametrizável	✓

ELETRICIDADE

Tipo de conexão	Conector macho, M12, 5 pinos, radial
Tensão de alimentação	18 V DC ... 33 V DC

Corrente de operação	≤ 80 mA (Sem carga)

MECÂNICA

Peso	5,4 kg
Material, cabo de medição	Fio litz de aço altamente flexível 1.4401 aço inoxidável V4A
Diâmetro do cabo de medição	0,81 mm
Peso (cabo de medição)	2,6 g/m
Material da carcaça e mecanismo do cabo de tração	Alumínio (eloxado), plástico
Força de retração da mola	10 N ... 20 N [1]
Comprimento de extração do cabo por rotação	332,4 mm
Vida útil do mecanismo de cabo de tração	Typ. 1.000.000 ciclos [2] [3]
Comprimento real de extração do cabo	20,2 m
Aceleração do cabo	30 m/s²
Velocidade de ajuste	6 m/s
Encoder montado	ACM60, ACM60B-S1KE13X06, 6045312
Mecânica montada	MRA-F130-120D1, 6028628

[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

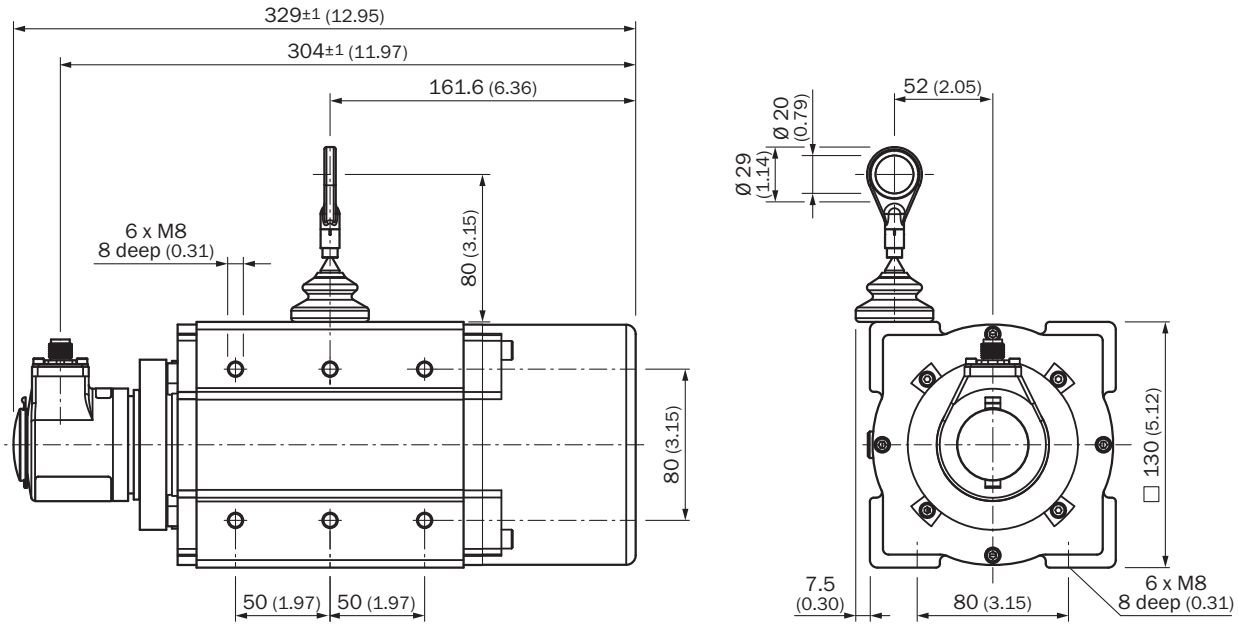
CEM	Segundo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-4
Grau de proteção	IP64, Mecânica montada IP67, Encoder (IEC 60529) [1]
Faixa de temperatura de operação	–30 °C ... +70 °C

[1] Com conector oposto montado.

CERTIFICADOS

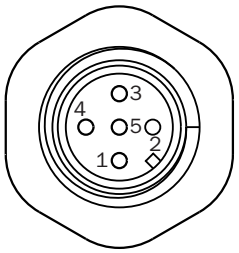
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

DESENHO DIMENSIONAL



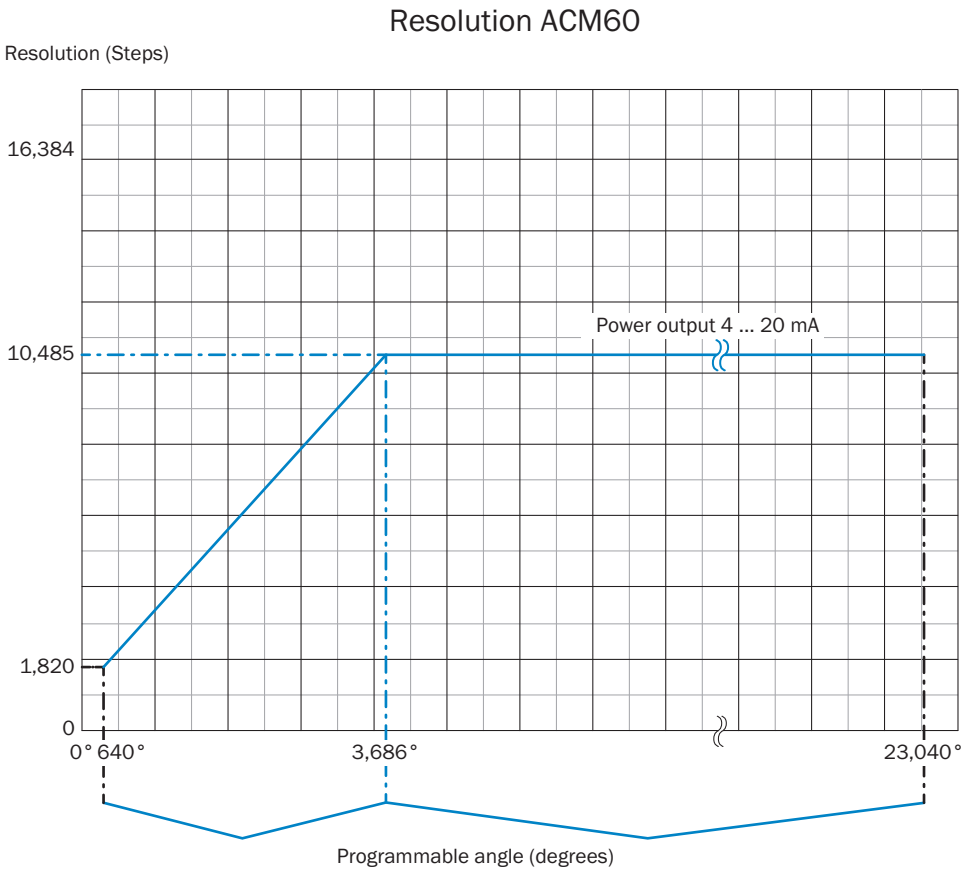
Dimensões em mm

ANSCHLUSSBELEGUNG



① GND
② + 24 V
③ sinal de saída GND
④ sinal de saída analógico, 4 a 20 mA
⑤ N.C.

GRÁFICOS SAÍDA DE CORRENTE



Calculation formula for number of steps in angle range

$$Steps = \frac{Angle \times 1024}{360\,°}$$

Number of steps in angle range

Steps (0 ... 10 V) = 10485

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/1060995

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