SICK.COM



FICHA DE DADOS

DUV60E-D4KFGDEB

DUV60
Encoder com roda de medição

SICK Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

ENCODER COM RODA DE MEDIÇÃO

DUV60E-D4KFGDEB

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
DUV60E-D4KFGDEB	1091656

Outras versões do aparelho e acessórios em www.sick.com/DUV60

DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

$MTTF_D$ (período médio até acontecer falha perigosa)	275 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 ... 240 [1]
Resolução pulsos/mm	0,125 mm/pulso até 304,8 mm/pulso (dependendo do tipo)
Passo de medição	90° eletricamente/pulsos por rotação
Desvio do passo de medição	± 18°, / Pulsos por rotação
Limites de erro	Desvio de passo de medição x 3
Fator de trabalho	0,5 ± 5%
Tempo de inicialização	< 5 ms [2]

[1] Pulsos disponíveis por rotação, ver código de tipo.

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

INTERFACES

Interface de comunicação	Incremental
Detalhe da interface de comunicação	TTL / HTL
Dados de parametrização	Interruptor DIP, saída selecionável

ELETRICIDADE

Corrente de operação sem carga	120 mA

[1] A conexão universal é girável, permitindo assim a regulagem da posição do conector encaixável na direção radial e axial.

Tipo de conexão	Conector macho, M12, 4 pinos, Universal [1]
Pulsos por rotação	✓
Tensão de saída	✓
Direção de giro	✓
Consumo de energia máx. sem carga	≤ 1,25 W
Tensão de alimentação	4,75 V ... 30 V
Corrente de carga máx.	≤ 30 mA, por canal
Frequência de saída máxima	60 kHz
Sinal de referência, número	1
Sinal de referência, posição	180°, elétrico, acoplado logicamente com A
Proteção contra polaridade reversa	✓
Resistência a curto-circuitos das saídas	✓

[1] A conexão universal é girável, permitindo assim a regulagem da posição do conector encaixável na direção radial e axial.

MECÂNICA

Circunferência da roda de medição	12 ″
Superfície da roda de medição	Plástico liso (uretano) [1]
Versão do braço de mola	Braço de mola, montagem pela parte inferior com garfo de montagem
Massa	0,9 kg [2]
Material, encoder	
Eixo	Aço inoxidável
Flange	Alumínio
Carcaça	Alumínio
Cabo	PVC
Material, mecânica do braço de mola	
Elemento de mola	Aço para molas
Núcleo da roda de medição	Alumínio
Correia	Alumínio
Contrapeso	Alumínio
Torque de partida	0,5 Ncm
Torque de operação	0,4 Ncm
Rotação de operação	1.500 min^{-1}
Vida útil dos mancais	3,6 x 10^9 rotações
Curso da mola máximo/desvio do braço de mola	40 mm [3]
Tensão prévia recomendada	20 mm [3]
Faixa de trabalho admissível da mola, máx. (operação permanente)	± 10 mm

[1] A superfície de uma roda de medição está sujeita a desgaste. Este desgaste depende da pressão de compressão, comportamento de aceleração na aplicação, velocidade de deslocamento, superfície de medição, alinhamento mecânico da roda de medição, temperatura e condições ambientais. Recomendamos a verificação periódica do estado da roda de medição e, se necessário, a substituição.

[2] Baseado no encoder com saída de conector encaixável e rolos de uretano, sem necessidade de montagem (suporte do braço).

[3] Vale somente para fixação do braço de mola.

DADOS AMBIENTAIS

CEM	Segundo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3
Grau de proteção	IP65 [1]
Umidade relativa do ar permitida	90 % (Condensação não é permitida)
Faixa de temperatura de operação	–30 °C ... +70 °C
Faixa de temperatura de armazenamento	–40 °C ... +75 °C

[1] Se o conector encaixável oposto estiver instalado e a abertura do interruptor DIP for bloqueada pela carcaça do encoder.

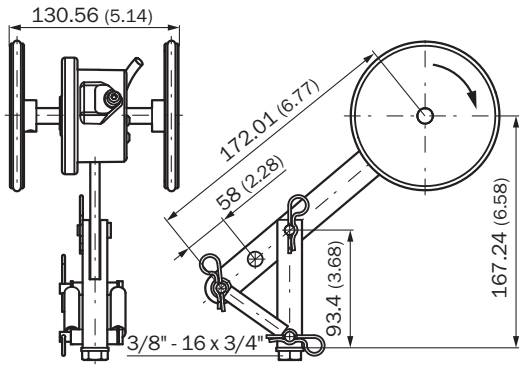
Resistência a impactos	100 g (EN 60068-2-27)
Resistência a vibrações	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] Se o conector encaixável oposto estiver instalado e a abertura do interruptor DIP for bloqueada pela carcaça do encoder.

CERTIFICADOS

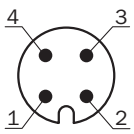
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

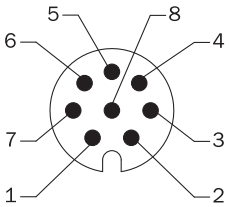
DESENHO DIMENSIONAL



Dimensões em mm

ANSCHLUSSBELEGUNG

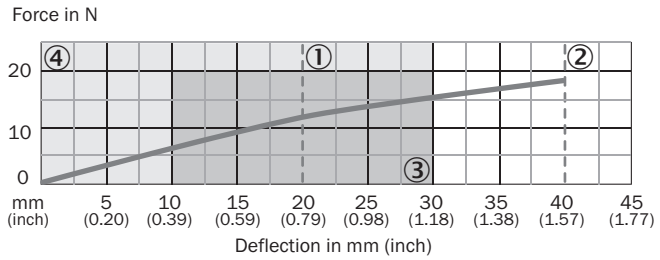




Cor dos fios (conexão do cabo)	Conector macho M12, 4 pinos	Conector macho M12, 8 pinos	Função de saída				Explicação
			A	B	C	D	
Marrom	-	1	A-	CW-	A-	A-	Sinal
Branco	4	2	A	CW	A	A	Sinal
Preto	-	3	B-	CCW-	Direction-	B-	Sinal
Rosa	2	4	B	CCW	Direction	Fault (M12, 4 pinos)B (M12, 8 pinos e conexão para o cabo)	Sinal
Amarelo	-	5	Z-	Fault-	Fault-	Fault-	Sinal
Violeta	-	6	Z	Fault	Fault	Fault	Sinal
Azul	3	7	GND	GND	GND	GND	Conexão ao aterramento
Vermelho	1	8	U_s	U_s	U_s	U_s	Tensão de alimentação

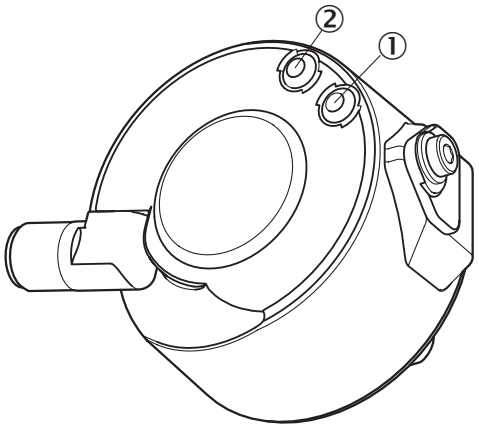
Cor dos fios (conexão do cabo)	Conector macho M12, 4 pinos	Conector macho M12, 8 pinos	Função de saída				Explicação
			A	B	C	D	
-	-	-	Contato à terra	Contato à terra	Contato à terra	Contato à terra	Proteção de contato à terra
Blindagem	-	-	Blindagem	Blindagem	Blindagem	Blindagem	Blindagem

GRÁFICOS DUAS RODAS DE MEDIÇÃO, BRAÇO DE MOLA, MONTAGEM COM GARFO DE MONTAGEM



① tensão prévia recomendada (20 mm)
② dispersão máxima (40 mm)
③ faixa de dispersão máxima (10 – 30 mm)
④ faixa de trabalho permitida (10 – 30 mm)

OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO LED INDICADOR DE STATUS



① Sinal
② Fault/Power

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/1091656

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