SICK.COM



FICHA DE DADOS

MWS075-12C124P102000

MWS075
Encoder com roda de medição

SICK Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

ENCODER COM RODA DE MEDIÇÃO

MWS075-12C124P102000

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
MWS075-12C124P102000	A pedido

Outras versões do aparelho e acessórios em www.sick.com/MWS075

DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

PERFORMANCE

Pulsos por rotação	2.000
Resolução pulsos/mm	10
Etapa de medição (resolução mm/pulso)	0,1 [1] [2]
Precisão de repetição	< 0,1 mm [3]

[1] Exemplo de cálculo: perímetro da roda de medição / impulsos por rotação = 200 mm / 16.384 impulsos por rotação = 0,012 mm/impulso.

[2] O valor se baseia no perímetro da roda de medição. O perímetro da roda de medição depende das tolerâncias de fabricação, dos desgastes surgidos, da força de tensão de mola escolhida e do comportamento da superfície da roda de medição em diferentes temperaturas e em diferentes superfícies. Para obter resultados da medição mais precisos, é recomendado um ciclo de referência para tarefas de posicionamento, a fim de poder considerar as características da roda de medição específicas da aplicação.

[3] O valor se baseia na mecânica do braço de mola. O recuo da mecânica da roda de medição é mínimo, permitindo medições precisas e com precisão de repetição.

INTERFACES

Interface de comunicação	Incremental
Detalhe da interface de comunicação	TTL / RS-422

ELETRICIDADE

Tipo de conexão	Cabo, 8 fios, com conector macho, M12, 8 pinos, Universal, 0,5 m
Tensão de alimentação	7 V ... 30 V
Proteção contra polaridade reversa	✓
Resistência a curto-circuitos das saídas	✓ [1]

[1] A resistência a curto-circuitos só existirá, se Us e GND estiverem conectados corretamente.

MECÂNICA

Circunferência da roda de medição	200 mm
Superfície da roda de medição	O-ring NBR70 [1]
Material, encoder Cabo	 PVC
Material, mecânica do braço de mola Núcleo da roda de medição	 Alumínio
Torque de partida	+ 0,9 Ncm
Torque de operação	0,6 Ncm
Rotação de operação	6.000 min^{-1} [2]
Rotação de operação máxima	8.000 min^{-1} [3]
Vida útil dos mancais	2,0 x 10^8 rotações
Curso da mola máximo/desvio do braço de mola	Com trajeto de mola de 14 N
Tensão prévia recomendada	15 N com desvio de 10 mm
Faixa de trabalho admissível da mola, máx. (operação permanente)	± 3 mm
Desvio da mola recomendado	2 mm ... 13 mm
Vida útil do elemento de mola	> 1,4 milhões de ciclos [4]
Posição de montagem relativamente ao objeto de medição	De preferência pela parte superior, opção pela parte inferior [5]
Momento de inércia do rotor	0,65 gcm^2
Encoder montado	DBS36/50, DBS50E-S5CP02000
Mecânica montada	BEF-MWS075-ARM, 2145180
Roda de medição montada	BEF-MR008020R, 2055223

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

[3] Sem operação permanente Piora da qualidade do sinal.

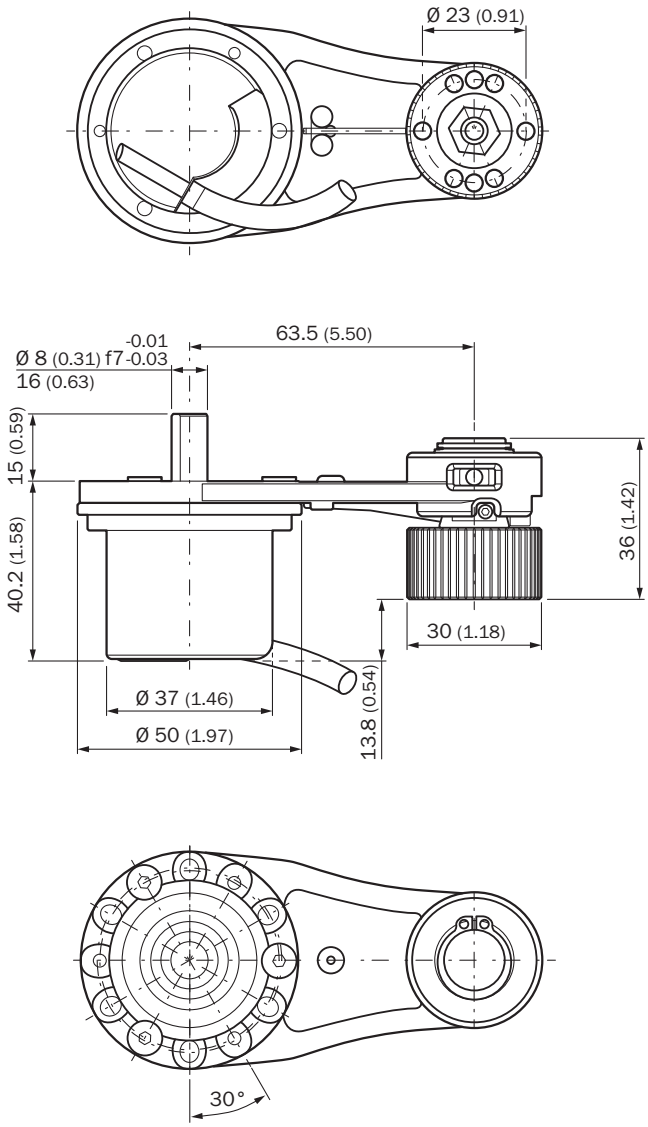
[4] Um ciclo corresponde a um movimento de subida e descida em torno de ± 3 mm da posição da tensão prévia recomendada.

[5] Na montagem pela parte inferior, deve ser considerado o peso do encoder na tensão prévia da mola.

DADOS AMBIENTAIS

CEM	Segundo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3 (classe A)
Grau de proteção	IP65
Faixa de temperatura de operação	–20 °C ... +85 °C
Faixa de temperatura de armazenamento	–40 °C ... +100 °C, Sem embalagem

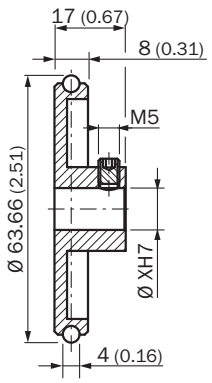
DESENHO DIMENSIONAL



Dimensões em mm

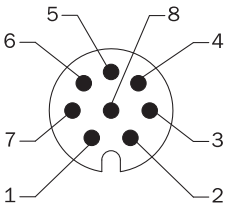
Consulte os desenhos dimensionais do encoder instalado no respectivo Data Sheet.

DESENHO DIMENSIONAL



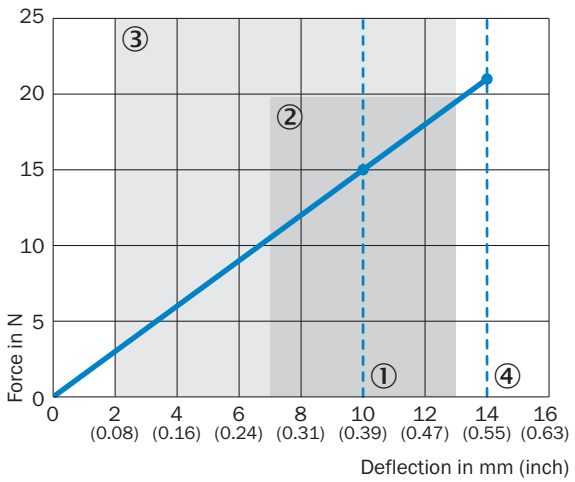
Dimensões em mm

ANSCHLUSSBELEGUNG



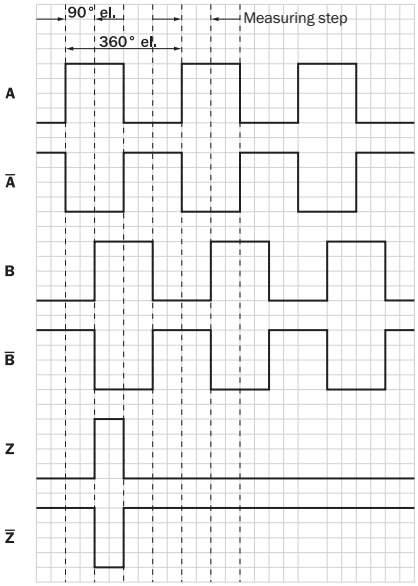
Cor dos fios (conexão do cabo)	Conector macho M12, 8 pinos	Conector macho M23, 12 pinos	Sinal TTL/HTL 6 canais	Explicação
Marrom	1	6	A-	Cabo de sinais
Branco	2	5	A	Cabo de sinais
Preto	3	1	B-	Cabo de sinais
Rosa	4	8	B	Cabo de sinais
Amarelo	5	4	Z-	Cabo de sinais
Lilás	6	3	Z	Cabo de sinais
Azul	7	10	GND	Conexão ao aterramento
Vermelho	8	12	$+U_s$	Tensão de alimentação
-	-	9	Não ocupado	Não ocupado
-	-	2	Não ocupado	Não ocupado
-	-	11	Não ocupado	Não ocupado
-	-	7	Não ocupado	Não ocupado

GRÁFICOS GRÁFICO DE FORÇA-MOVIMENTO DE MOLA E ÁREA DE TRABALHO



① tensão prévia recomendada: 10 mm
② faixa de trabalho admissível (operação permanente) +/- 3 mm
③ desvio da mola recomendado: 2 – 13 mm
④ deflexão da mola máximo: 14 mm

GRÁFICOS SAÍDAS ELÉTRICAS PARA INTERFACES ELÉTRICAS TTL E HTL



Cw com vista sobre o eixo do encoder na direção “A”, compare desenho dimensional.
① Interfaces G, P, R executam somente os canais A, B, Z.

Tensão de alimentação	Saída
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull
7 V...27 V	HTL/Push pull, 3 canais
4.5 V...5.5 V	Open Collector NPN, 3 canais
7 V...30 V	Open Collector NPN, 3 canais

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/MWS075

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