SICK.COM



FICHA DE DADOS

CMB18-12NPPEC0SA00

CMB
Sensores de proximidade capacitivos

SICK Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

SENSORES DE PROXIMIDADE CAPACITIVOS

CMB18-12NPPEC0SA00

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
CMB18-12NPPEC0SA00	6080640

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

DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

CARACTERÍSTICAS

Construção	Métrico
Tamanho da rosca	M18 x 1
Diâmetro	Ø 18 mm
Distância de comutação S_n	0 mm ... 12 mm
Distância de comutação protegida S_a	9,18 mm [1]
Tipo de montagem	Não nivelado
Frequência de comutação	50 Hz
Tipo de conexão	Conector macho M12, 4 pinos
Saída de comutação	PNP
Saída de comutação detalhe	PNP
Função de saída	Complementar
Tipo de comutação - propriedade	Programável por cabeamento
Modelo elétrico	4 fios CC
Ajuste	
Potenciômetro	Sensibilidade (11 voltas)
Cabo/pin	Sensibilidade
IO-Link	Sensibilidade, parâmetros do sensor e funções Smart Tasks
Grau de proteção	IP67 IP68 [2] IP69K
Características especiais	Indicador de ajuste visual
Configuração pino 2	Entrada externa, teach-in, sinal de comutação
Itens fornecidos	Porca de fixação, plástico PA12 (2 x) Chave de fenda para regulagem do potenciômetro (1 x)

[1] Na montagem nivelada em materiais com condutividade elétrica Sa = 0,8 x Sr a temperaturas < 0 °C e > 60 °C.

[2] 1 m profundidade de água / 60 min.

MECÂNICA/SISTEMA ELÉTRICO

Tensão de alimentação	10 V DC ... 36 V DC
Ondulação residual	≤ 10 % [1]
Queda de tensão	≤ 2,5 V DC [2]
Consumo de corrente	≤ 20 mA [3]
Atraso de disponibilidade	≤ 300 ms
Histerese	3 % ... 20 %
Reprodutibilidade	≤ 5 % [4] [5]
Desvio de temperatura (de S_r)	± 10 %
CEM	EN 61000-4-2 ESD: > 40 kV CD e AD EN 61000-4-3 HF jateado: > 20 V/m EN 61000-4-4 Burst: +/- 4 kV / 5 kHz EN 61000-4-5 Surge: alimentação de tensão > 2 kV com 500 Ohm; saída de comutação > 2 kV com 500 Ohm EN 61000-4-6 HF: > 20 V_{rms} EN 61000-4-8 campos magnéticos da frequência da rede: permanente > 60 A/m, 75,9 µ tesla; por curto tempo > 600 A/m, 759 µ tesla
Corrente permanente I_a	≤ 200 mA
Proteção contra curto-circuitos	✓
Supressão do impulso de ligação	✓
Resistência a impactos e vibrações	EN 60068-2-27, resistência a choques mecânicos Ea: 30 g 11 ms; 3 choques em cada direção dos 3 eixos das coordenadas IEC 60068-2-31 Teste de queda: 2 vezes a partir de 1 m, 100 vezes a partir de 0,5 m EN 60068-2-6 Resistência a vibrações Fc: 10 Hz ... 150 Hz, 1 mm / 15 g
Temperatura ambiente, operação	–30 °C ... +85 °C [6]
Temperatura ambiente, depósito	–40 °C ... +85 °C
Material da carcaça	Plástico, PBT
Comprimento da carcaça	85 mm
Comprimento de rosca útil	47 mm
Torque de aperto máx.	≤ 2,6 Nm
Nº arquivo UL	NRKH.E191603

[1] De Ub.

[2] Com I_a máx.

[3] Sem carga.

[4] De Sr.

[5] Tensão de alimentação U_B e temperatura ambiente Ta constantes.

[6] +120 °C brevemente na frente do sensor.

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

$MTTF_D$	916 anos
DC_{avg}	0%
T_M (duração de uso)	20 anos

INTERFACE DE COMUNICAÇÃO

Interface de comunicação	IO-Link V1.1
Detalhe da interface de comunicação	COM2 (38,4 kBaud)
Tempo de ciclo	> 5 ms
Comprimento de dados de processo	4 Byte
Estrutura de dados de processo	Bit 0 = sinal de comutação Q_{L1}

	Bit 1 = sinal de comutação Q_{L2} Bit 2 = canal de comutação do sensor Qint1 Bit 3 = canal de comutação do sensor Qint2 Bit 4 = alarme de sujeira do canal de comutação Qint1 Bit 5 = canal de sujeira para Qint2 Bit 6 = alarme de temperatura Bit 7 = curto-circuito Bit 16 ... 31 = valor analógico (valor do dígito, não linearizado)

FATORES DE REDUÇÃO

Observação	Estes valores são valores de referência, que podem variar
Metal	1
Água	1
PVC	Aprox. 0,4
Óleo	Aprox. 0,25
Vidro	0,6
Cerâmica	0,5
Álcool	0,7
Madeira	0,2 ... 0,7

NOTA RELATIVA À MONTAGEM

Observação	Gráfico correspondente, ver “Nota relativa à montagem”
A	18 mm
B	36 mm
C	18 mm
D	36 mm
E	8 mm
F	36 mm

SMART TASK

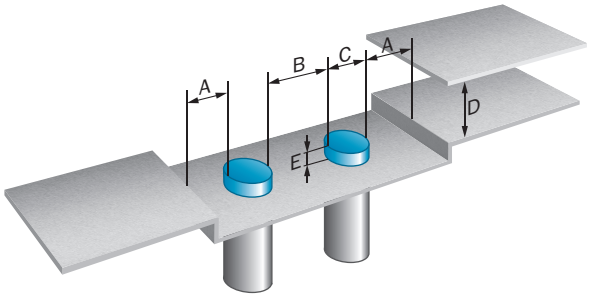
Denominação Smart Task	Lógica básica
Função lógica	Direto E OU Janela Histerese
Função de timer	Desativado Atraso de ligação Atraso de desligamento Atraso de ligação e de desligamento Impulso (One Shot)
Inversor	Sim
Sinal de comutação	
Sinal de comutação Q_{L1}	Saída de comutação
Sinal de comutação Q_{L2}	Saída de comutação

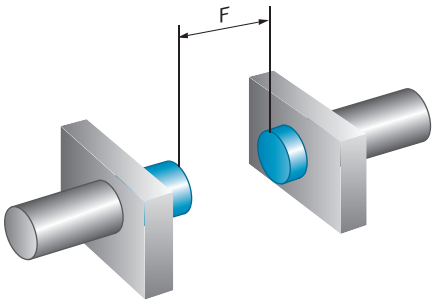
CERTIFICADOS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓

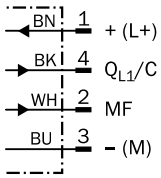
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓

NOTA RELATIVA À MONTAGEM MONTAGEM NÃO NIVELADA



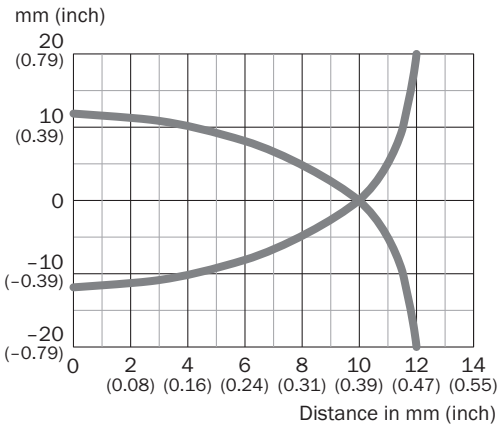


ESQUEMA DE CONEXÃO CD-526

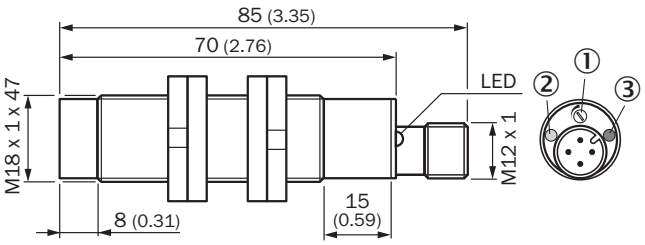


Q_{L1}/C = Switching output, IO-Link communication
MF = Multifunction

CURVA DE RESPOSTA CMB18, MONTAGEM NÃO NIVELADA



DESENHO DIMENSIONAL CMB18, NÃO NIVELADO, CONECTOR MACHO



Dimensões em mm
① potenciômetro para regulagem da sensibilidade
② LED amarelo: indicação da função
③ LED verde: indicador de operação

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/6080640

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