



WSE4SLC-3P2236A00

W4SL-3

SENSORES FOTOELÉTRICOS E BARREIRAS DE LUZ

SICK
Sensor Intelligence.



Informações do pedido

Tipo	Nº de artigo
WSE4SLC-3P2236A00	1080957

Outras versões do aparelho e acessórios → www.sick.com/W4SL-3

Figura pode ser diferente



IO-Link



SIRIC®
optical ASIC
Invented by SICK



Dados técnicos em detalhe

Características

Princípio do sensor/ detecção	Fotocélula unidirecional
Dimensões (L x A x P)	12,2 mm x 41,8 mm x 17,3 mm
Forma da carcaça (saída de luz)	Retangular
Padrão de perfuração	M3
Distância de comutação máx.	0 m ... 60 m
Distância de comutação	0 m ... 50 m
Tipo de luz	Luz vermelha visível
Emissor de luz	Laser ¹⁾
Tamanho do ponto de luz (distância)	Ø 1 mm (500 mm)
Comprimento de onda	650 nm
Classe de laser	1 (EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)
Ajuste	IO-Link
Configuração pino 2	Entrada externa, Saída de detecção, Saída lógica, Reserva operacional saída de alarme
Diagnóstico	Reserva operacional de indicação
Aplicações especiais	Detecção de objetos pequenos

¹⁾ Vida útil média: 50.000 h a T_U = +25 °C.

Mecânica/sistema elétrico

Tensão de alimentação	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Ondulação residual	< 5 V _{ss} ²⁾
Consumo de corrente	≤ 30 mA ³⁾
Saída de comutação	PNP ⁴⁾
Função de comutação	Complementar
Tipo de ligação	Comutação por sombra/luz ⁴⁾
Corrente de saída I_{max}	≤ 100 mA
Tempo de resposta	≤ 0,5 ms ⁵⁾
Frequência de comutação	1.000 Hz ⁶⁾
Tempo de resposta Q/ no pino 2	1.000 Hz ⁷⁾
Tipo de conexão	Conector macho M8, 4 pinos
Circuitos de proteção	A ⁸⁾ B ⁹⁾ C ¹⁰⁾
Classe de proteção	III
Peso	100 g
Material da carcaça	Plástico, Novodur
Material, lente	Plástico, PMMA
Grau de proteção	IP66 IP67
Temperatura ambiente, operação	-10 °C ... +50 °C
Temperatura ambiente, operação ampliada	-30 °C ... +55 °C ^{11) 12)}
Temperatura ambiente, depósito	-30 °C ... +70 °C
Número de artigo de componentes individuais	2064095 WS4SL-3D2236, 2088186 WE4SLC-3P2230A00
Precisão de repetição Q/ no pino 2:	150 µs ¹³⁾

¹⁾ Valores-limite na operação em rede protegida contra curto-circuitos máx. 8 A.

²⁾ Não pode estar acima ou abaixo das tolerâncias U_V.

³⁾ Sem carga.

⁴⁾ Q = comutação por luz.

⁵⁾ Tempo de funcionamento do sinal com carga ôhmica.

⁶⁾ Com proporção sombra/luz 1:1.

⁷⁾ Em caso de proporção sombra/luz 1:1, válido para Q\ no pino 2, quando configurado por software.

⁸⁾ A = conexões protegidas contra inversão de pólos U_V.

⁹⁾ B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa.

¹⁰⁾ C = Supressão de impulsos parasitas.

¹¹⁾ A partir de uma T_u = 50 °C é permitida uma tensão de alimentação máx. V_{max} = 24 V e uma corrente máxima de saída I_{max} = 50 mA.

¹²⁾ Um funcionamento abaixo da temperatura ambiente (T_u) de -10 °C é possível quando o sensor é ligado a uma temperatura ambiente > -10 °C, em seguida é arrefecido e não mais desconectado da tensão de alimentação. Não é permitido ligá-lo a uma temperatura abaixo de -10 °C.

¹³⁾ Válido para Q\ no pino 2, quando configurado por software.

Classificações

ECI@ss 5.0	27270901
ECI@ss 5.1.4	27270901
ECI@ss 6.0	27270901

ECI@ss 6.2	27270901
ECI@ss 7.0	27270901
ECI@ss 8.0	27270901
ECI@ss 8.1	27270901
ECI@ss 9.0	27270901
ETIM 5.0	EC002716
ETIM 6.0	EC002716
UNSPSC 16.0901	39121528

Smart Task

Denominação Smart Task	Lógica básica
Função lógica	Direto E OU Histerese
Função de timer	Desativado Atraso de ligação Atraso de desligamento Atraso de ligação e de desligamento Impulso (One Shot)
Inversor	Sim
Frequência de comutação	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 1000 Hz ²⁾ IOL: 900 Hz ³⁾
Tempo de resposta	SIO Direct: 300 µs ... 450 µs ¹⁾ SIO Logic: 500 µs ... 600 µs ²⁾ IOL: 500 µs ... 900 µs ³⁾
Precisão de repetição	SIO Direct: 150 µs ¹⁾ SIO Logic: 150 µs ²⁾ IOL: 400 µs ³⁾
Sinal de comutação Q_{L1}	Saída de comutação
Sinal de comutação Q_{L2}	Saída de comutação

¹⁾ SIO Direct: Operação do sensor no modo I/O padrão sem comunicação IO-Link e sem a utilização de parâmetros de lógica ou de tempo internos do sensor (ajustado para "direto"/"inativo").

²⁾ SIO Logic: Operação do sensor no modo I/O padrão sem comunicação IO-Link. Utilização de parâmetros de lógica ou de tempo internos do sensor, funções de automação adicionais.

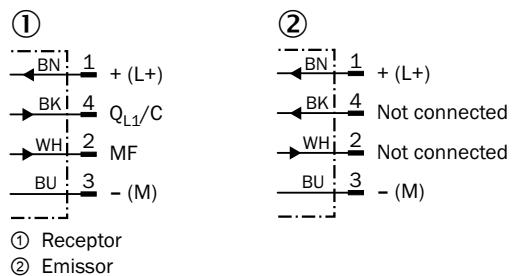
³⁾ IOL: Operação do sensor com plena comunicação IO-Link e utilização dos parâmetros de lógica, tempo e de funções de automação.

Interface de comunicação

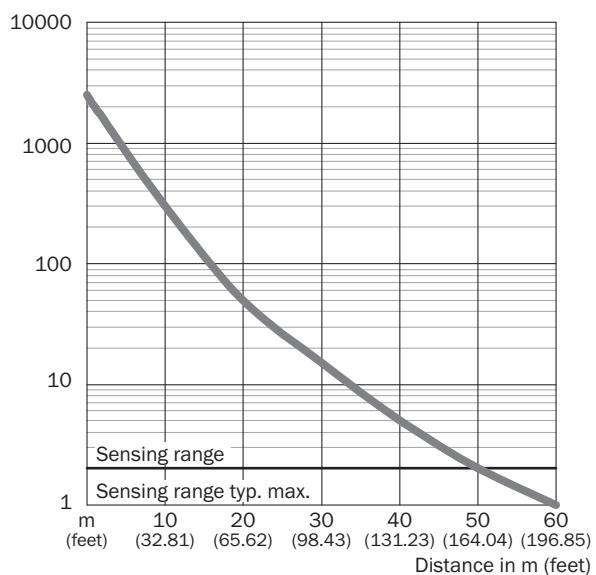
Interface de comunicação	IO-Link V1.1
Detalhe da interface de comunicação	COM2 (38,4 kBaud)
Tempo de ciclo	2,3 ms
Comprimento de dados de processo	16 Bit
Estrutura de dados de processo	Bit 0 = sinal de comutação Q _{L1} Bit 1 = sinal de comutação Q _{L2} Bit 2 ... 15 = vazio

Esquema de conexão

cd-376

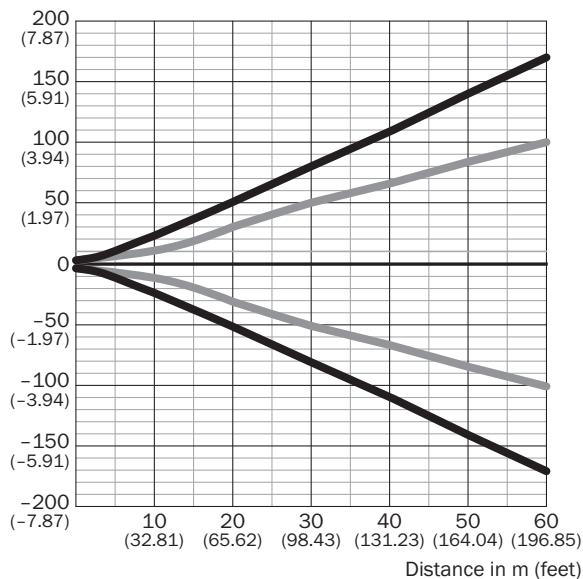


Curva característica



Tamanho do ponto de luz

Radius in mm (inch)



Dimensions in mm (inch)

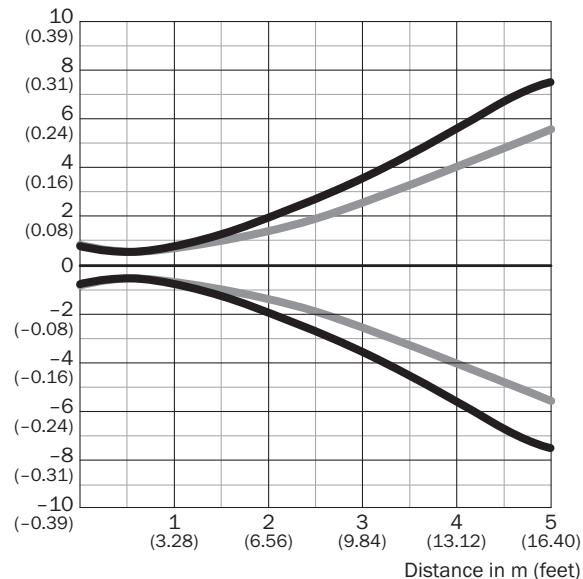
Sensing range	Vertical	Horizontal
0.5 m (1.64 feet)	< 1.0 (0.04)	< 1.0 (0.04)
1 m (3.28 feet)	1.5 (0.06)	1.2 (0.05)
5 m (16.40 feet)	15 (0.59)	11 (0.43)
10 m (32.81 feet)	45 (1.77)	28 (1.10)
60 m (196.85 feet)	336 (13.23)	200 (7.87)

— Vertical
— Horizontal

Tamanho do ponto de luz (vista detalhada)

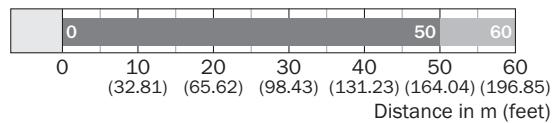
Visão detalhada (área de aproximação)

Radius in mm (inch)



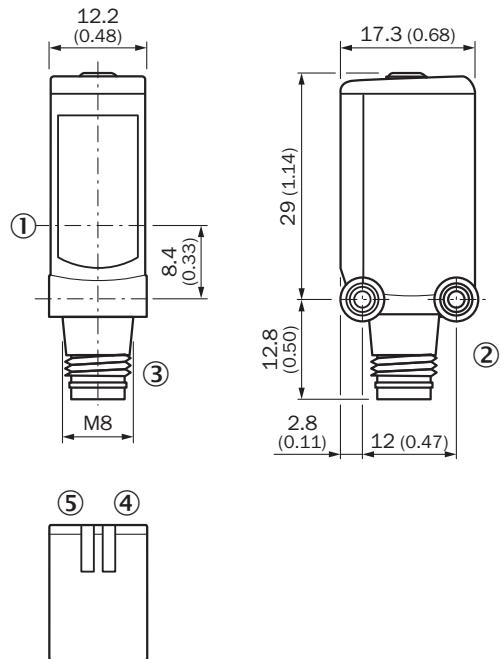
— Vertical
— Horizontal

Gráfico de distância de comutação



■ Sensing range ■ Sensing range typ. max.

Desenho dimensional (Dimensões em mm)



- ① Centro do eixo do sistema óptico
- ② Rosca de fixação M8
- ③ Conexão
- ④ LED indicador, verde: tensão de alimentação ativa
- ⑤ LED indicador amarelo: status recepção luminosa

Acessório recomendado

Outras versões do aparelho e acessórios → www.sick.com/W4SL-3

	Descrição resumida	Tipo	Nº de artigo
Sistemas de fixação universais			
	Placa N02 para suporte tipo grampo universal, Aço, galvanizado (placa), Zinco fundido (suporte tipo grampo), Suporte tipo grampo universal (5322626), material de fixação	BEF-KHS-N02	2051608
	Placa N08 para suporte tipo grampo universal, Aço, galvanizado (placa), Zinco fundido (suporte tipo grampo), Suporte tipo grampo universal (5322626), material de fixação	BEF-KHS-N08	2051607

	Descrição resumida	Tipos	Nº de artigo
Proteção do aparelho (mecânica)			
	Cantoneira de proteção para montagem no piso, Aço inoxidável 1.4571, incl. material de fixação	BEF-SW-W4S	2051497
Conectores encaixáveis e cabos			
	Cabeçote A: Conector fêmea, M8, 4 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: Chicotes Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 2 m	YF8U14-020VA3X-LEAX	2095888
	Cabeçote A: Conector fêmea, M8, 4 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: Chicotes Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 5 m	YF8U14-050VA3X-LEAX	2095889
	Cabeçote A: Conector fêmea, M8, 4 pinos, angular, Codificado A Cabeçote B: Chicotes Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 2 m	YG8U14-020VA3X-LEAX	2095962
	Cabeçote A: Conector fêmea, M8, 4 pinos, angular, Codificado A Cabeçote B: Chicotes Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 5 m	YG8U14-050VA3X-LEAX	2095963
	Cabeçote A: Conector fêmea, M8, 4 pinos, reto Cabeçote B: - Cabo: não blindado	DOS-0804-G	6009974
	Cabeçote A: Conector fêmea, M8, 4 pinos, angular Cabeçote B: - Cabo: não blindado	DOS-0804-W	6009975

SOBRE A SICK

A SICK é um dos principais fabricantes de sensores e soluções inteligentes para aplicações industriais. Uma gama de serviços e produtos exclusiva forma a base perfeita para controlar de forma segura e eficiente os processos para proteger as pessoas contra acidentes e evitar danos ao meio ambiente.

Nós temos uma grande experiência nas mais diversas áreas. É por isso que podemos fornecer, com os nossos sensores inteligentes, o que os nossos clientes precisam. Em centros de aplicação na Europa, Ásia e América do Norte, as soluções de sistema são testadas e otimizadas especialmente para os nossos clientes. Isto tudo nos torna um fornecedor confiável e um parceiro de desenvolvimento de projetos.

Inúmeros serviços completam a nossa oferta: o SICK LifeTime Services oferece suporte durante toda a vida útil da máquina e garante a segurança e a produtividade.

Isto para nós significa “Sensor Intelligence.”

NO MUNDO INTEIRO, PERTO DE VOCÊ:

Pessoas de contato e outros locais de produção → www.sick.com