



WSE16I-24162100A00

W16

BARREIRAS DE LUZ PEQUENAS

SICK
Sensor Intelligence.



Informações do pedido

Tipo	Nº de artigo
WSE16I-24162100A00	1088326

Outras versões do aparelho e acessórios → www.sick.com/W16

Figura pode ser diferente



Dados técnicos em detalhe

Características

Princípio do sensor/ detecção	Fotocélula unidirecional	
Dimensões (L x A x P)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm	
Forma da carcaça (saída de luz)	Retangular	
Distância de comutação máx.	0 m ... 45 m	
Tipo de luz	Luz infravermelha	
Emissor de luz	LED	
Tamanho do ponto de luz (distância)	Ø 110 mm (8 m)	
Comprimento de onda	850 nm	
Ajuste	IO-Link	Para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks
		Para ativação da entrada de teste
Indicação		
LED indicador azul	BluePilot: auxílio do alinhamento	
Indicação LED verde	Indicador de operação Permanentemente ligado: Power on Piscando: modo IO-Link	
LED indicador amarelo	Status recepção de luz Permanentemente ligado: objeto ausente Permanentemente desligado: objeto presente Piscando: valor abaixo da reserva operacional 1,5	
Configuração pino 2	Entrada externa, teach-in, sinal de comutação	

Mecânica/sistema elétrico

Tensão de alimentação	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Ondulação residual	< 5 V _{ss}
Consumo de corrente	2)
Consumo de corrente do emissor	≤ 30 mA ³⁾ < 50 mA ²⁾
Consumo de corrente do receptor	≤ 30 mA ³⁾ < 50 mA ²⁾
Saída de comutação	Push-pull: PNP/NPN
Saída Q_{L1} / C	Saída de comutação ou modo IO-Link
Função de comutação	Configuração de fábrica: Pin 2 / branco (MF): NF NPN (comutação por luz), NA PNP (comutação por sombra), Pin 4 / preto (QL1 / C): NA NPN (comutação por sombra), NF PNP (comutação por luz), IO-Link
Tipo de ligação	Comutação por sombra/luz
Tensão de sinal PNP HIGH/LOW	Aprox. U _y - 2,5 V / 0 V
Tensão de sinal NPN HIGH/LOW	Aprox. U _y / < 2,5 V
Corrente de saída I_{max.}	≤ 100 mA
Tempo de resposta	≤ 500 µs ⁴⁾
Frequência de comutação	1.000 Hz ⁵⁾
Tipo de conexão	Conector macho M12, 4 pinos
Circuitos de proteção	A ⁶⁾ B ⁷⁾ C ⁸⁾ D ⁹⁾
Classe de proteção	III
Peso	100 g
Material da carcaça	Plástico, VISTAL®
Material, lente	Plástico, PMMA
Grau de proteção	IP66 (Conforme EN 60529) IP67 (Conforme EN 60529) IP69 (Conforme EN 60529) ¹⁰⁾
Entrada de teste emissor desligado	Teste após 0 V
Temperatura ambiente, operação	-40 °C ... +60 °C
Temperatura ambiente, depósito	-40 °C ... +75 °C
Nº arquivo UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

1) Valores limite.

2) 10 V CC ... 16 V CC, sem carga.

3) 16 V CC ... 30 V CC, sem carga.

4) Tempo de funcionamento do sinal com carga resistiva no modo de comutação. Valores divergentes possíveis no modo COM2.

5) Com proporção sombra/luz 1:1 no modo de comutação. Valores divergentes possíveis no modo IO-Link.

6) A = conexões protegidas contra inversão de pólos U_y.

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

8) C = Supressão de impulsos parasitas.

9) D = Saídas protegidas contra sobrecorrente e curto-circuito.

10) Substitui IP69K conforme ISO 20653: 2013-03.

Características de segurança

MTTF_D	539 anos
DC_{avg}	0%

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
VendorID	26
DeviceID HEX	0x800174
DeviceID DEC	8388980

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
Frequência de comutação	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 800 Hz ²⁾ IOL: 650 Hz ³⁾
Tempo de resposta	SIO Direct: 500 µs ¹⁾ SIO Logic: 600 µs ²⁾ IOL: 750 µs ³⁾
Precisão de repetição	SIO Direct: 150 µs ¹⁾ SIO Logic: 300 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.

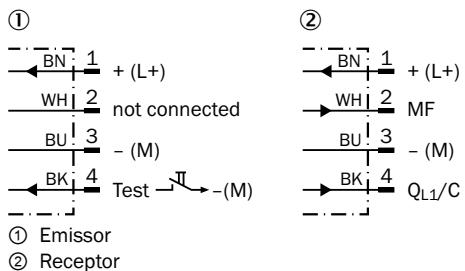
Classificações

ECI@ss 5.0	27270904
ECI@ss 5.1.4	27270904
ECI@ss 6.0	27270904

ECI@ss 6.2	27270904
ECI@ss 7.0	27270904
ECI@ss 8.0	27270904
ECI@ss 8.1	27270904
ECI@ss 9.0	27270904
ECI@ss 10.0	27270904
ECI@ss 11.0	27270904
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

Esquema de conexão

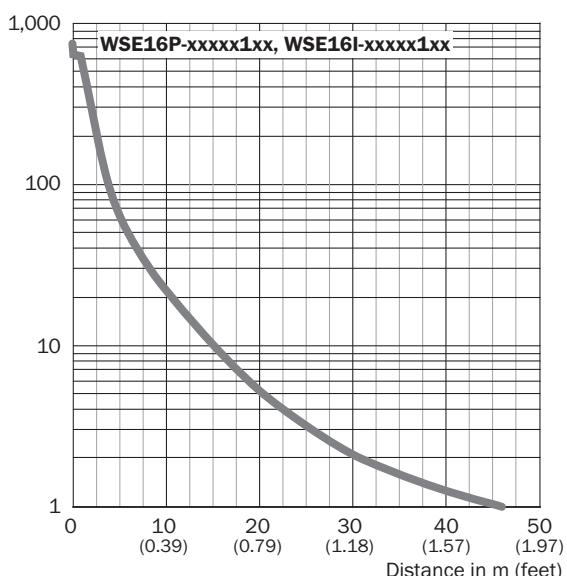
Cd-392



Curva característica

WSE16P-xxxxx1xx, WSE16I-xxxxx1xx

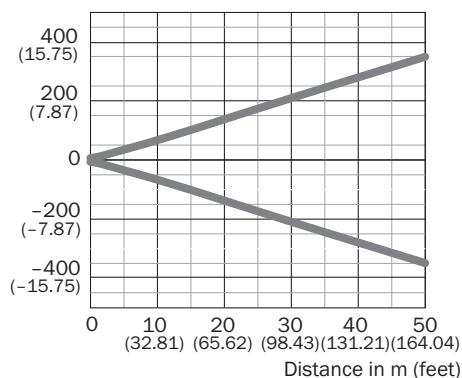
Function reserve



Tamanho do ponto de luz

Luz infravermelha

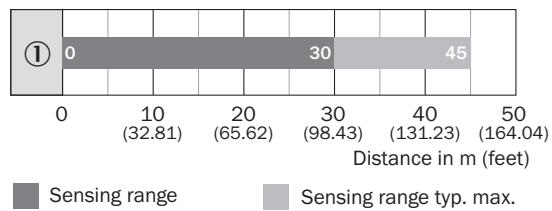
Radius in mm (inch)



WSE16I-xxxxx1xx

Gráfico de distância de comutação

WSE16P-xxxxx1xx, WSE16I-xxxxx1xx



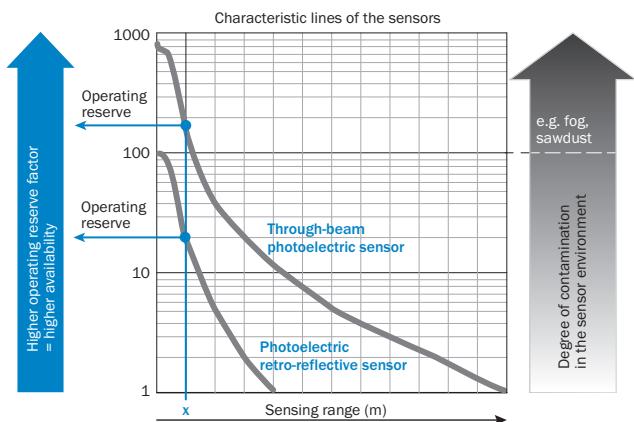
Funções

Orientação de operação

BluePilot: Blue indicator LEDs with double benefits

<p>Easy and quick sensor alignment with the help of the LED indicator</p> <p>All blue LEDs illuminate – optimum alignment – highest possible operating reserve</p>	<p>WSE through-beam photoelectric sensor alignment</p>
<p>Service note</p> <p>A reduction in sensor availability is displayed by a decrease of the blue LEDs.</p> <p>Possible causes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) insufficient alignment b) contamination of the optical surfaces c) particles in the light beam 	

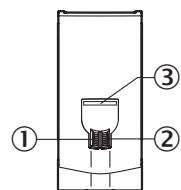
Orientação de operação



At a sensing range of „x“ the photoelectric retro-reflective and through-beam photoelectric sensors have different operating reserves (see blue arrow). The higher the operating reserve factor, the better the sensor can compensate the contamination in the air or in the light beam and on the optical surfaces (front screen, reflector), i.e. the sensor has the maximum availability, otherwise the sensor switches due to pollution although there is no object in the path of the light beam.

Opções de configuração

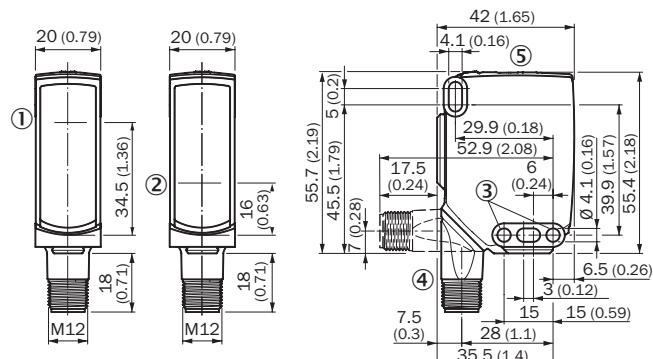
Elementos de indicação e ajuste



- ① Indicação LED verde
- ② LED indicador amarelo
- ③ LED indicador azul

Desenho dimensional (Dimensões em mm)

WSE16, conector macho



- ① Centro do eixo do sistema óptico, emissor
- ② Centro do eixo do sistema óptico receptor
- ③ Furo de fixação, Ø aprox. 4,1 mm
- ④ Conexão
- ⑤ Elementos de indicação e ajuste

Acessório recomendado

Outras versões do aparelho e acessórios → www.sick.com/W16

	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
Cantoneiras e placas de fixação			
	Adaptador para montagem de sensores W16 em instalações W14-2 / W18-3 existentes ou sensores L25 em instalações L28 existentes, Plástico, inclusive parafusos de fixação	BEF-AP-W16	2095677
Conectores encaixáveis e cabos			
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 5 m	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	Cabeçote A: Conector macho, M12, 4 pinos, reto Cabeçote B: - Cabo: não blindado	STE-1204-G	6009932

Serviços recomendados

Outros serviços ➔ www.sick.com/W16

	Tipo	Nº de artigo
Function Block Factory <ul style="list-style-type: none">• Descrição: A Function Block Factory suporta comandos lógicos programáveis (CLP) de vários fabricantes, por exemplo, da Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation e B&R. Mais informações sobre a FBF podem ser consultadasaqui.	Function Block Factory	A pedido

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