



WTB16P-34161220A00

W16

BARREIRAS DE LUZ PEQUENAS

SICK
Sensor Intelligence.



Informações do pedido

Tipo	Nº de artigo
WTB16P-34161220A00	1218821

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

Figura pode ser diferente



Dados técnicos em detalhe

Características

Princípio do sensor/ detecção	Sensor de luz de reflexão, Supressão do fundo
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.	10 mm ... 500 mm ¹⁾
Tipo de luz	Luz vermelha visível
Emissor de luz	LED PinPoint
Tamanho do ponto de luz (distância)	Ø 3 mm (200 mm)
Comprimento de onda	635 nm
Ajuste	
Elemento de pressão e giro	BluePilot: para a regulação da distância de comutação
IO-Link	Para ajuste de parâmetros do sensor e funções smart Tasks
Indicação	
LED indicador azul	BluePilot: indicação da distância de comutação
Indicação LED verde	Indicador de operação Permanentemente ligado: Power on Piscando: modo IO-Link
LED indicador amarelo	Status recepção de luz Permanentemente ligado: objeto presente

¹⁾ Objeto a ser detectado com 90% de luminosidade (com base no padrão branco, DIN 5033).

	Permanentemente desligado: objeto ausente
Configuração pino 2	Entrada externa, teach-in, sinal de comutação

¹⁾ Objeto a ser detectado com 90% de luminosidade (com base no padrão branco, DIN 5033).

Mecânica/sistema elétrico

Tensão de alimentação	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Ondulação residual	< 5 V _{ss}
Consumo de corrente	30 mA ²⁾ 50 mA ³⁾
Consumo de corrente do emissor	³⁾
Consumo de corrente do receptor	³⁾
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): NA NPN (comutação por luz), NF PNP (comutação por sombra), Pin 4 / preto (QL1 / C): NF NPN (comutação por sombra), NA PNP (comutação por luz), IO-Link
Tipo de ligação	Comutação por sombra/luz
Tensão de sinal PNP HIGH/LOW	Aprox. U _v - 2,5 V / 0 V
Tensão de sinal NPN HIGH/LOW	Aprox. U _v / < 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	Cabo com conector M12, 4 pinos, 270 mm ⁶⁾
Material do cabo	PVC
Circuitos de proteção	A ⁷⁾ B ⁸⁾ C ⁹⁾ D ¹⁰⁾
Classe de proteção	III
Peso	70 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) ¹¹⁾

¹⁾ Valores limite.

²⁾ 16 V CC ... 30 V CC, sem carga.

³⁾ 10 V CC ... 16 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⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

⁷⁾ A = conexões protegidas contra inversão de pólos U_v.

⁸⁾ B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa.

⁹⁾ C = Supressão de impulsos parasitas.

¹⁰⁾ D = Saídas protegidas contra sobrecorrente e curto-circuito.

¹¹⁾ Substitui IP69K conforme ISO 20653: 2013-03.

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⁾ 16 V CC ... 30 V CC, sem carga.

³⁾ 10 V CC ... 16 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⁾ Não dobrar o cabo se ele estiver a uma temperatura abaixo de 0 °C.

⁷⁾ A = conexões protegidas contra inversão de pólos U_V.

⁸⁾ B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa.

⁹⁾ C = Supressão de impulsos parasitas.

¹⁰⁾ D = Saídas protegidas contra sobrecorrente e curto-circuito.

¹¹⁾ Substitui IP69K conforme ISO 20653: 2013-03.

Características de segurança

MTTF_D	629 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	0x80015D
DeviceID DEC	8388957

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⁾

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.

Tempo de resposta	SIO Direct: 500 μ s ¹⁾ SIO Logic: 600 μ s ²⁾ IOL: 750 μ s ³⁾
Precisão de repetição	SIO Direct: 150 μ s ¹⁾ SIO Logic: 300 μ s ²⁾ IOL: 400 μ s 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.

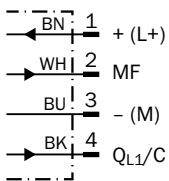
³⁾ IOL: Operação do sensor com plena comunicação IO-Link e utilização dos parâmetros de lógica, tempo e de funções de automação.

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

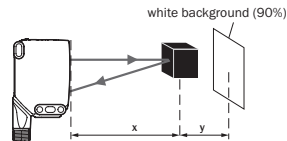
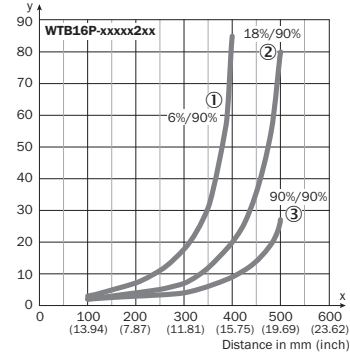
Esquema de conexão

Cd-390



Curva característica

Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and background (white, 90%)



Example:
Sensing range on black, 6%,
x = 250 mm, y = 11 mm

- ① Distância de comutação sobre preto, remissão 6%
- ② Distância de comutação sobre cinza, remissão 18%
- ③ Distância de comutação sobre branco, remissão 90%

Tamanho do ponto de luz

WTB16P-xxxxx2xx

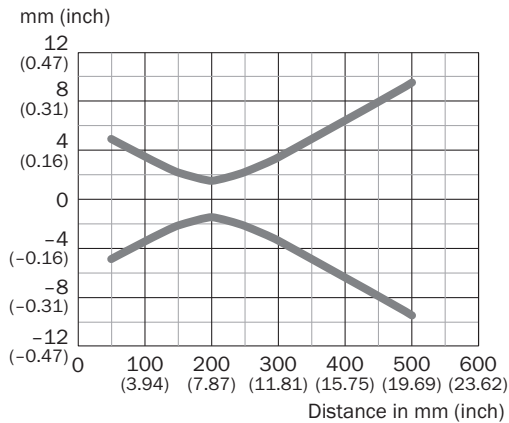
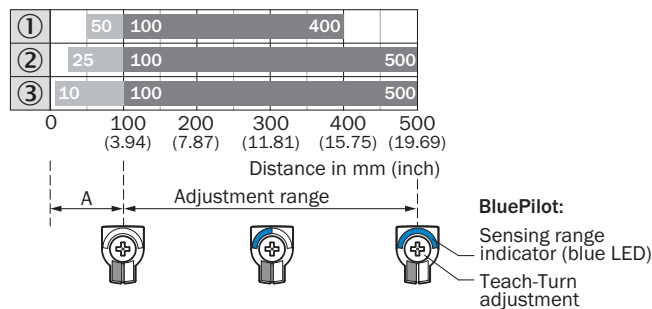


Gráfico de distância de comutação

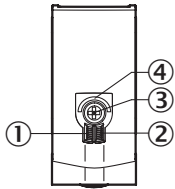


A = Detection distance (depending on object remission)

- ① Distância de comutação sobre preto, remissão 6%
- ② Distância de comutação sobre cinza, remissão 18%
- ③ Distância de comutação sobre branco, remissão 90%

Opções de configuração

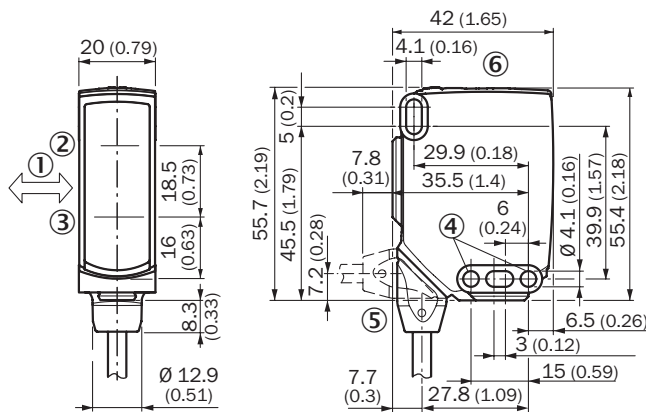
Elementos de indicação e ajuste



- ① Indicação LED verde
- ② LED indicador amarelo
- ③ Elemento de pressão e giro
- ④ LED indicador azul

Desenho dimensional (Dimensões em mm)

WTB16, WTL16, cabo



- ① Direção preferencial do material a ser detectado
- ② Centro do eixo do sistema óptico, emissor
- ③ Centro do eixo do sistema óptico receptor
- ④ Furo de fixação, Ø aprox. 4,1 mm
- ⑤ Conexão
- ⑥ 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

	Descrição resumida	Tipo	Nº de artigo
Conectores encaixáveis e cabos			
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: Cabo do sensor/atuator, 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		
Descrição: A Function Block Factory suporta comandos lógicos programáveis (CLP) de vários fabricantes, por exemplo, da Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation e B&R. Maiores informações sobre a FBF podem ser consultadas aqui.	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