



WTB16P-24161120A00

W16

BARREIRAS DE LUZ PEQUENAS

SICK
Sensor Intelligence.



Informações do pedido

Tipo	Nº de artigo
WTB16P-24161120A00	1218626

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 ... 1.000 mm ¹⁾
Tipo de luz	Luz vermelha visível
Emissor de luz	LED PinPoint ²⁾
Tamanho do ponto de luz (distância)	Ø 6 mm (500 mm)
Comprimento de onda	635 nm
Ajuste	BluePilot: elemento de pressão e giro com indicação da distância de comutação IO-Link
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).

²⁾ Vida útil média: 100.000 h a T_U = +25 °C.

Mecânica/sistema elétrico

Tensão de alimentação	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Ondulação residual	$\leq 5 V_{ss}$
Consumo de corrente	30 mA ²⁾ 50 mA ³⁾
Saída de comutação	PUSH/PULL PNP NPN
Função de comutação	Ajuste de fábrica: Pin 2 (MF): NA NPN (comutação por luz), NF PNP (comutação por sombra), Pin 4 (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}	$\leq 100 mA$
Tempo de resposta	$\leq 500 \mu s$ 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	50 g
IO-Link	✓
Material da carcaça	Plástico, VISTAL®
Material, lente	Plástico, PMMA
Grau de proteção	IP66 IP67
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⁾ A = conexões protegidas contra inversão de pólos U_V .⁷⁾ B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa.⁸⁾ C = Supressão de impulsos parasitas.⁹⁾ D = Saídas protegidas contra sobrecorrente e curto-circuito.

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
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

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.

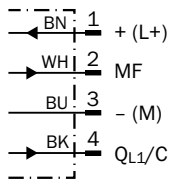
³⁾ IOL: Operação do sensor com plena comunicação IO-Link e utilização dos parâmetros de lógica, tempo e de funções de automação.

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	0x80015C
DeviceID DEZ	8388956

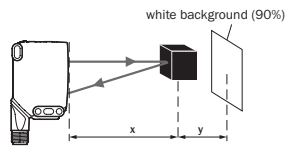
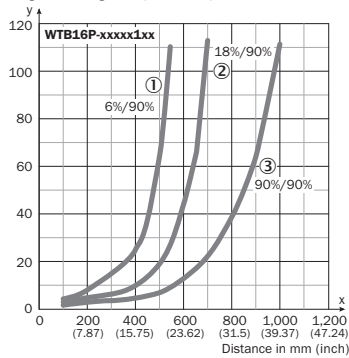
Esquema de conexão

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 = 400 mm, y = 25 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-xxxx1xx

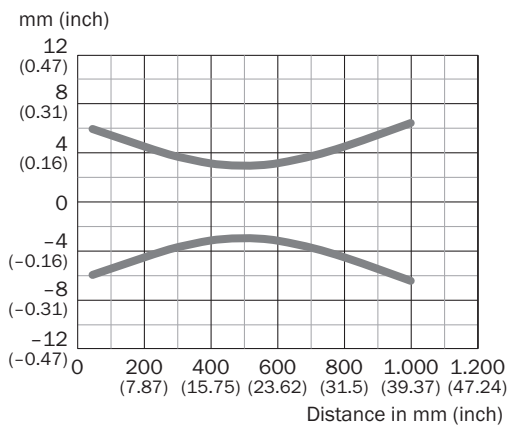
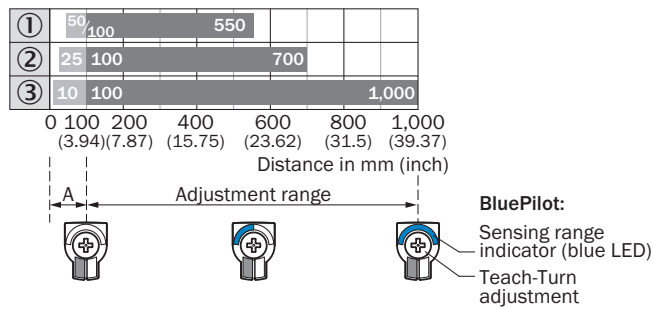


Gráfico de distância de comutação

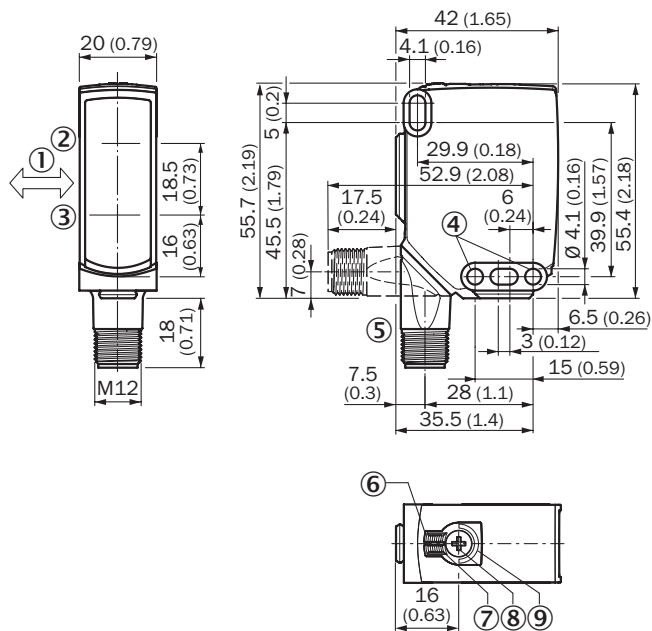


A = Detection distance (depending on object remission)

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

Desenho dimensional (Dimensões em mm)

WTB16, WTL16, conector macho



- 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 LED indicador verde: tensão de alimentação ativa
- ⑦ LED indicador amarelo: status recepção luminosa
- ⑧ Elemento de pressão e giro: configuração da distância de comutação
- ⑨ BluePilot azul: indicação da distância de comutação

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
	Suporte tipo grampo para barras para diâmetros de barra de 12 mm (fixação da barra de montagem), Alumínio, 2 parafusos M6 x 30, 2 anilhas	BEF-RMC-D12	5321878
Cantoneiras e placas de fixação			
	Cantoneira de fixação com braço articulado, Aço, galvanizado, incl. material de fixação	BEF-WN-MULTI2	2093945
Proteção do aparelho (mecânica)			
	Carcaça de proteção para suporte tipo grampo universal, Aço, galvanizado (carcaça de proteção), Zinco fundido (suporte tipo grampo), Suporte tipo grampo universal, material de fixação	BEF-SG-W16	2096146
Conectores encaixáveis e cabos			
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: Chicotes Cabo: Cabo do sensor/atuador, PUR, sem halogênio, não blindado, 2 m	YF2A14-020UB3XLEAX	2095607
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: Chicotes Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 2 m	YF2A14-020VB3XLEAX	2096234
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: Chicotes Cabo: Cabo do sensor/atuador, PUR, sem halogênio, não blindado, 5 m	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: Chicotes Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 5 m	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, angular, Codificado A Cabeçote B: Chicotes Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 2 m	YG2A14-020VB3XLEAX	2095895
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, angular, Codificado A Cabeçote B: Chicotes Cabo: Cabo do sensor/atuador, PVC, não blindado, 5 m	YG2A14-050VB3XLEAX	2095897
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto Cabeçote B: - Cabo: não blindado	DOS-1204-G	6007302
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto Cabeçote B: - Cabo: não blindado	DOS-1204-GQU6	6042088
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, angular Cabeçote B: - Cabo: não blindado	DOS-1204-W	6007303
	Cabeçote A: Conector macho, M12, 4 pinos, reto Cabeçote B: - Cabo: não blindado	STE-1204-G	6009932

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