



WTB16P-24162120A00

W16

BARREIRAS DE LUZ PEQUENAS

SICK
Sensor Intelligence.



Figura pode ser diferente



Informações do pedido

Tipo	Nº de artigo
WTB16P-24162120A00	1220916

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

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
Tamanho do ponto de luz (distância)	Ø 6 mm (500 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): NF NPN (comutação por sombra), NA PNP (comutação por luz), Pin 4 / preto (QL1 / C): NA NPN (comutação por luz), NF PNP (comutação por sombra), IO-Link
Tipo de ligação	Comutação por luz/sombra
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	Conector macho M12, 4 pinos
Circuitos de proteção	A ⁶⁾ B ⁷⁾ C ⁸⁾ D ⁹⁾
Classe de proteção	III
Peso	50 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⁾
Temperatura ambiente, operação	-40 °C ... +60 °C
Temperatura ambiente, depósito	-40 °C ... +75 °C

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.

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

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_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	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	0x80015C
DeviceID DEC	8388956

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⁾

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.

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.

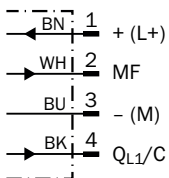
³⁾ IOL: Operação do sensor com plena comunicação IO-Link e utilização dos parâmetros de lógica, tempo e de funções de automação.

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

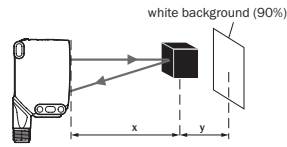
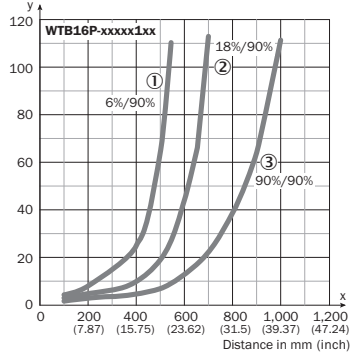
Esquema de conexão

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 = 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

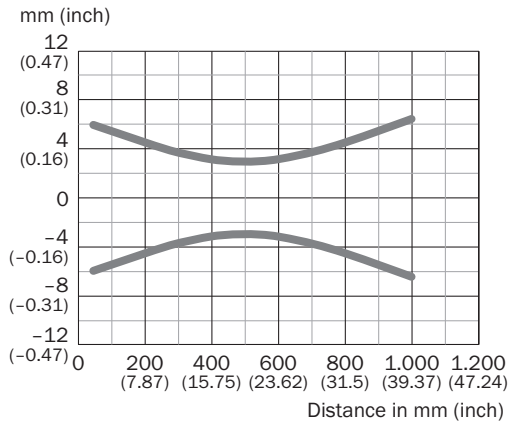
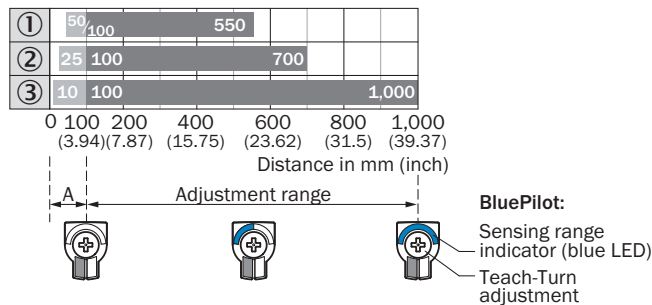


Gráfico de distância de comutação



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%

	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