SICK.COM



FICHA DE DADOS

HTB18L-F3A5BLA00

H18 Sure Sense
Sensores fotoelétricos

SICK Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

SENSORES FOTOELÉTRICOS

HTB18L-F3A5BLA00

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
HTB18L-F3A5BLA00	1100045

Outras versões do aparelho e acessórios em www.sick.com/H18_Sure_Sense

DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

CARACTERÍSTICAS

Princípio de funcionamento	Sensor de luz de reflexão
Princípio de funcionamento, detalhe	Supressão do fundo
Dimensões (L x A x P)	16,2 mm x 44,9 mm x 31,8 mm
Forma da carcaça (saída de luz)	Híbrido
Diâmetro da rosca (carcaça)	M18
Tipo de fixação	M18, cabeça/lateral (24,1 ... 25,4 mm)
Cor da carcaça	Azul
Distância de comutação máx.	30 mm ... 300 mm [1]
Distância de comutação	30 mm ... 250 mm [2]
Tipo de luz	Luz vermelha visível
Emissor de luz	Laser [3] [4]
Tamanho do ponto de luz (distância)	2 mm (120 mm)
Comprimento de onda	655 nm
Classe de laser	1 [5]
Ajuste	
Potenciômetro, à direita	Teach-in
Potenciômetro, à esquerda	Nenhuma
Aplicações especiais	Detecção de objetos pequenos
Características especiais	Indicador de potência do sinal

[1] Objeto a ser detectado com 90% de percentual de reflexão difusa (com base no padrão branco DIN 5033).

[2] Objeto a ser detectado com 6% de reflexão difusa (relacionado ao preto padrão, DIN 5033).

[3] Vida útil média: 50.000 h a T_u = +25 °C.

[4] CLASS 1 LASER PRODUCT EN60825-1:2014, IEC60825-1:2014, Maximum pulse power < 2,5 mW, Pulse length: 4 µs, Wavelength: 650 ... 670 nm, Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007.

[5] Não olhar intencionalmente para o feixe de laser. Não direcionar o feixe de laser para os olhos de uma pessoa.

MECÂNICA/SISTEMA ELÉTRICO

Tensão de alimentação	10 V DC ... 30 V DC
Ondulação residual	< 5 V_{ss} [1]
Consumo de corrente	≤ 20 mA [2]
Saída de comutação	Push-pull: PNP/NPN
Função de comutação	Complementar
Tipo de ligação	Comutação por sombra/luz
Saída de comutação detalhe	
Saída de comutação Q1	Push-pull: PNP/NPN, Comutação por luz [3]
Saída de comutação Q2	Push-pull: PNP/NPN, Comutação por sombra [3]
Corrente de saída $I_{max.}$	≤ 100 mA
Tempo de resposta	≤ 0,5 ms [4]
Frequência de comutação	1.000 Hz [5]
Tipo de conexão	Conector macho M8, 4 pinos
Circuitos de proteção	A [6] B [7] D [8]
Classe de proteção	III
Peso	18 g
Material da carcaça	Plástico, VISTAL®
Material, lente	Plástico, PMMA
Grau de proteção	IP67 IP69K
Itens fornecidos	Porca de fixação (1x), M18, plástico, preta, chata
Compatibilidade eletromagnética (EMV)	EN 60947-5-2 (O sensor cumpre com as normas de proteção contra interferências (EMC) para a área industrial (classe de proteção A). Pode provocar interferências de radiofrequência quando utilizado em ambientes domésticos.)
Temperatura ambiente, operação	–30 °C ... +55 °C [9]
Temperatura ambiente, depósito	–40 °C ... +70 °C
Nº arquivo UL	E189383

[1] Não pode estar acima ou abaixo das tolerâncias U_v.

[2] Sem indicação da intensidade dos sinais e carga.

[3] Pin 4 e Pin 2: essa saída de comutação não pode ser conectada a outra saída.

[4] Tempo de funcionamento do sinal com carga ôhmica.

[5] Com proporção sombra/luz 1:1.

[6] A = conexões protegidas contra inversão de pólos U_v.

[7] B = Entradas e saídas protegidas contra polaridade inversa.

[8] D = Saídas protegidas contra sobrecorrente e curto-circuito.

[9] Se Tu = –10 °C, o sensor deve ser ligado em Tu > –10 °C. O sensor não pode ser utilizado abaixo de Tu = –10 °C.

INTERFACES

IO-Link	✓, IO-Link V1.1
Taxa de transmissão de dados	38,4 kbit/s (COM2)
Tempo de ciclo	2,3 ms
VendorID	26
Comprimento de dados de processo	16 Bit
Estrutura de dados do processo A	Bit 0 = sinal de comutação Q_{L1} Bit 1 = sinal de comutação Q_{L2} Bit 2 ... 15 = vazio
Estrutura de dados do processo B	Bit 0 = sinal de comutação Q_{L1}

	Bit 2 ... 6 = vazio Bit 7 = valor medido Bit 8 ... 14 = vazio Bit 15 = valor medido

TIPO DE CONEXÃO/ATRIBUIÇÃO DAS CONEXÕES

Tipo de conexão	Conector macho M8, 4 pinos
Atribuição das conexões	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q_2
BU 3	- (M)
BK 4	Q_1/C

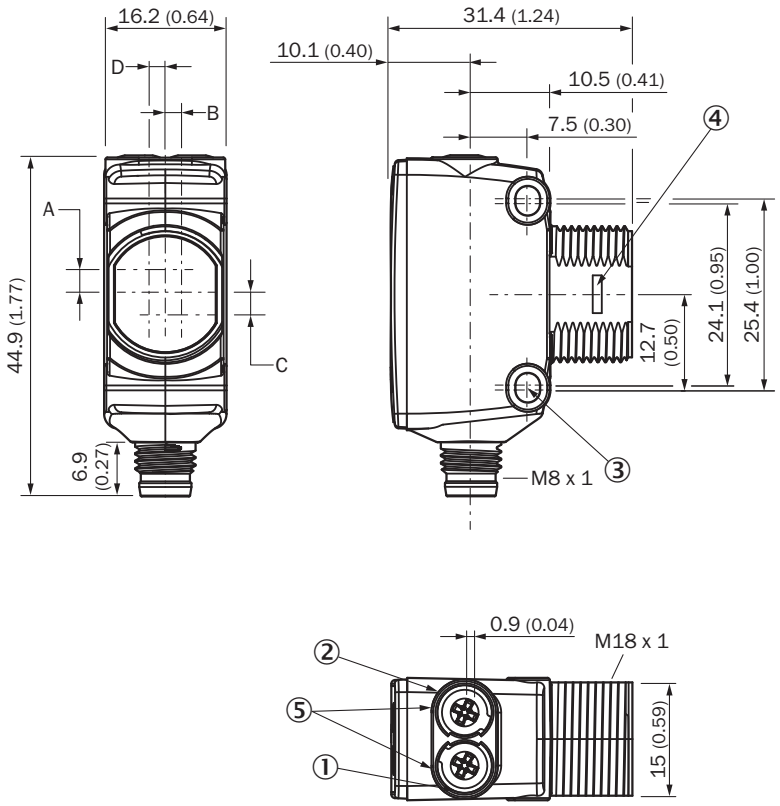
DIAGNÓSTICO

Status do dispositivo	Sim
Quality of teach	Sim

CERTIFICADOS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

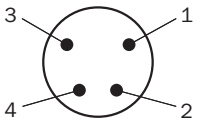
DESENHO DIMENSIONAL



Dimensões em mm
① LED indicador amarelo: status recepção luminosa
② LED indicador verde: indicador de operação
③ furo de fixação M3
④ fecho de mola para anel do adaptador de montagem (disponível separadamente)
⑤ potenciômetro (se selecionado) ou LED indicador

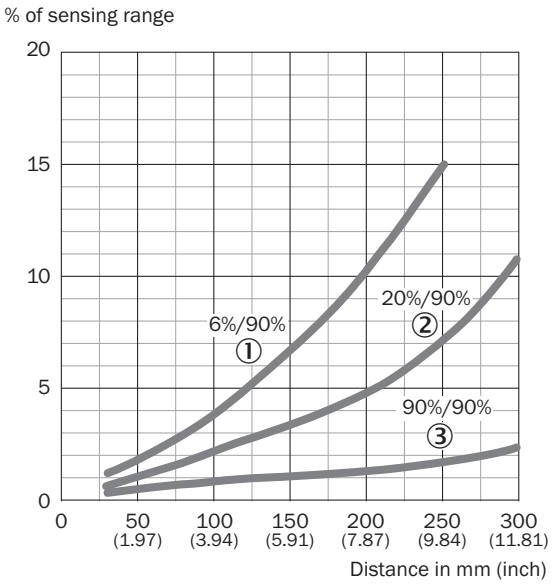
Dimensões em mm (inch)	Receptor		Emissor	
–	A	B	C	D
HTB18 / HTF18	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)
HTE18 / HL18 / HSE18	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	4.0 (0.16)	0.0 (0.0)
HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

ATRIBUIÇÃO DAS CONEXÕES, VER TABELA DADOS TÉCNICOS: TIPO DE CONEXÃO/ATRIBUIÇÃO DAS CONEXÕES



Conector macho M8, 4 pinos, não codificado

CURVA CARACTERÍSTICA



① Distância de comutação sobre preto, percentual de reflexão difusa de 6%
② distância de comutação sobre cinza, percentual de reflexão difusa 20%
③ Distância de comutação sobre branco, percentual de reflexão difusa de 90%

TAMANHO DO PONTO DE LUZ

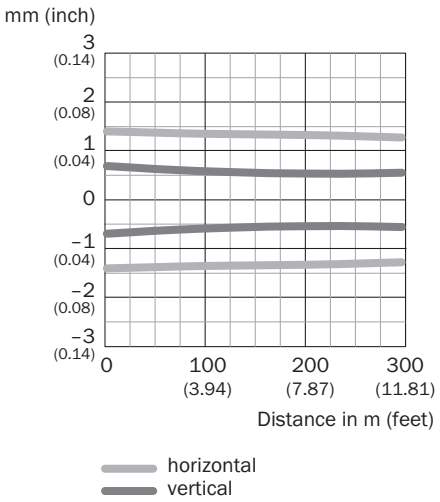
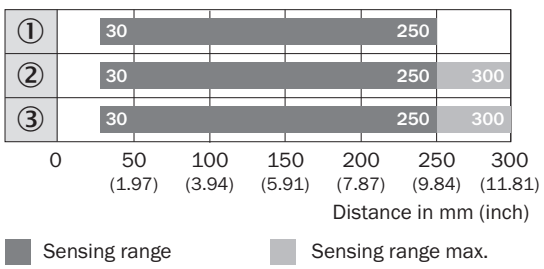


GRÁFICO DE DISTÂNCIA DE COMUTAÇÃO



① Distância de comutação sobre preto, percentual de reflexão difusa de 6%
② distância de comutação sobre cinza, percentual de reflexão difusa 20%
③ Distância de comutação sobre branco, percentual de reflexão difusa de 90%

Informações adicionais, bem como acessórios adequados, exemplos de aplicação e downloads, como modelos dimensionais em CAD, manuais de instruções e software, podem ser encontrados em www.sick.com/1100045

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

A SICK EM SÍNTESE

A SICK é uma empresa global líder em tecnologia, especializada em soluções inteligentes de sensores e soluções integradas para automação industrial. Nossas tecnologias estabelecem padrões globais e tornam seus processos industriais mais eficientes, seguros e sustentáveis – tanto na logística quanto na produção.

A SICK combina inteligência de sensores com profundo conhecimento setorial e serviços de consultoria certificados. Oferecemos a base ideal para soluções de automação escaláveis e personalizadas, gerando valor ao longo de toda a cadeia de valor. Nossa estreita parceria com os clientes é mais do que uma promessa: juntos, aumentamos a produtividade, elevamos a qualidade, protegemos a saúde e a segurança e garantimos um futuro sustentável. Tudo isso com empatia e confiança.

Com paixão e espírito pioneiro, a SICK desenvolve tecnologias inovadoras desde 1946. Graças a uma rede global presente em cerca de 40 países, a SICK atua mundialmente e está sempre próxima de você. A sede da empresa está localizada em Waldkirch, próximo a Freiburg, na Alemanha. Nossos clientes se beneficiam do nosso entendimento das demandas locais e globais, que traduzimos em soluções sob medida.

SICK
Sensor Intelligence