SICK.COM



FICHA DE DADOS

HL18L-A4A5BA

H18 Sure Sense
Sensores fotoelétricos

SICK Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

SENSORES FOTOELÉTRICOS

HL18L-A4A5BA

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
HL18L-A4A5BA	1082084

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

DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

CARACTERÍSTICAS

Princípio de funcionamento	Barreira de luz de reflexão
Princípio de funcionamento, detalhe	Com distância mínima até o refletor (sistema de lente dupla)
Dimensões (L x A x P)	16,2 mm x 48,5 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.	0,1 m ... 12 m [1]
Distância de comutação	0,1 m ... 10 m [1]
Tipo de luz	Luz vermelha visível
Emissor de luz	Laser [2] [3]
Tamanho do ponto de luz (distância)	2 mm (2 m)
Comprimento de onda	655 nm
Classe de laser	1 [4]
Ajuste	
Potenciômetro, à direita	Nenhuma
Potenciômetro, à esquerda	Nenhuma
Aplicações especiais	Detecção de objetos pequenos
Características especiais	Indicador de potência do sinal

[1] Refletor PL80A.

[2] Vida útil média: 50.000 h a T_U = +25 °C.

[3] 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.

[4] 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	PNP, NPN
Tipo de ligação	Comutação por sombra
Saída de comutação detalhe	
Saída de comutação Q1	PNP, Comutação por sombra
Saída de comutação Q2	NPN, Comutação por sombra
Corrente de saída $I_{max.}$	≤ 100 mA
Tempo de resposta	≤ 0,5 ms [3]
Frequência de comutação	1.000 Hz [4]
Tipo de conexão	Conector macho M12, 4 pinos
Material do cabo	Plástico, PVC
Circuitos de proteção	A [5] B [6] D [7]
Classe de proteção	III
Peso	18 g
Filtro polarizador	✓
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 [8]
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] Tempo de funcionamento do sinal com carga ôhmica.

[4] Com proporção sombra/luz 1:1.

[5] A = conexões protegidas contra inversão de pólos U_V.

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

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

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

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

$MTTF_D$	417,2 anos
DC_{avg}	0 %

TIPO DE CONEXÃO/ATRIBUIÇÃO DAS CONEXÕES

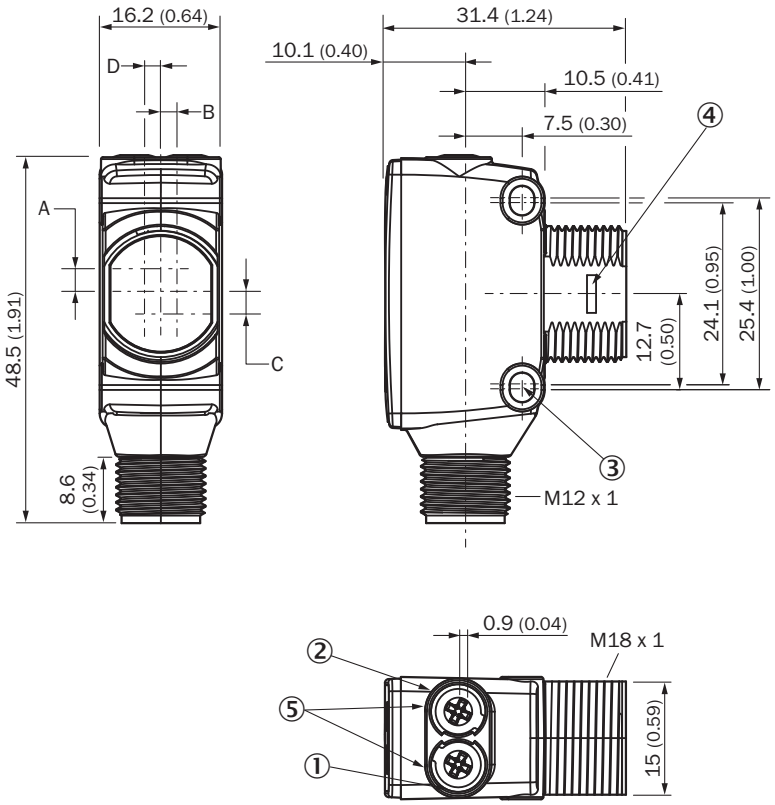
Tipo de conexão	Conector macho M12, 4 pinos
Tipo de conexão - detalhe	

Material do cabo	Plástico
Atribuição das conexões	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q_2
BU 3	- (M)
BK 4	Q_1

CERTIFICADOS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓

DESENHO DIMENSIONAL

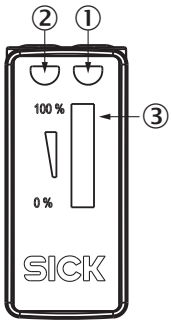


Dimensões em mm
① LED indicador amarelo: status recepção luminosa
② LED indicador verde: indicador de operação
③ furo de fixação M3
④ fecho de mola para anel do adaptador de montagem (disponível separadamente)
⑤ potenciômetro (se selecionado) ou LED indicador

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)

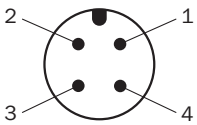
Dimensões em mm (inch)	Receptor		Emissor	
HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO



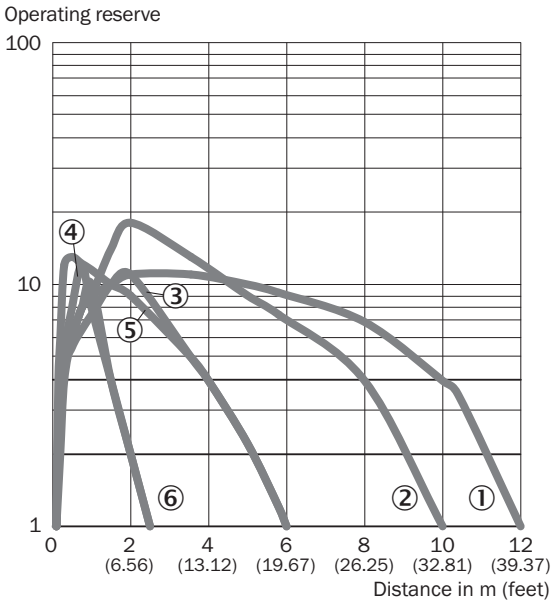
① LED indicador amarelo: status recepção luminosa
② LED indicador verde: indicador de operação
③ indicador de potência do sinal

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



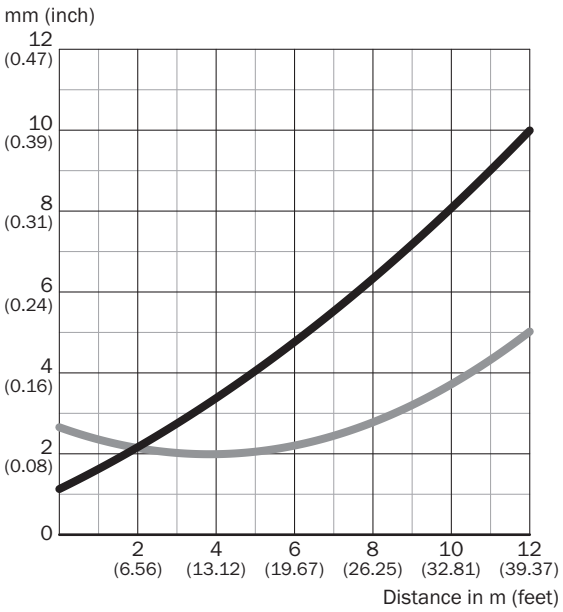
Conector macho M12, 4 pinos, codificação A

CURVA CARACTERÍSTICA



① refletor PL80A
② Refletor P250F
③ Refletor PL10F
④ refletor PL23 FT
⑤ fita refletiva REF-AC1000
⑥ fita refletiva IREF6000 (REF-IRF-56)

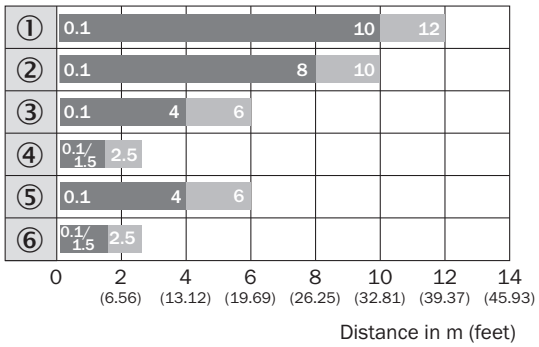
TAMANHO DO PONTO DE LUZ



Dimensions in mm (inch)

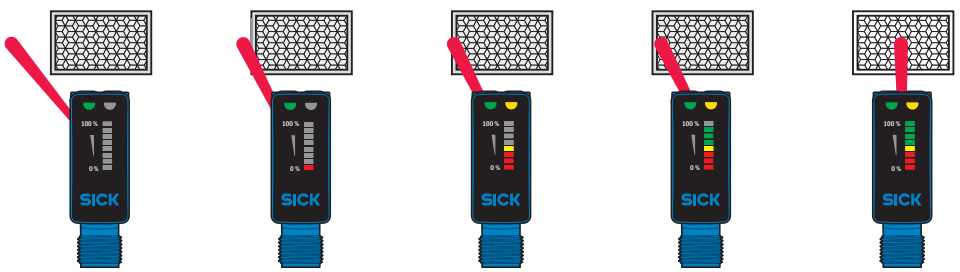
Sensing range	Vertical	Horizontal
0.2 m (0.57 feet)	1.2 (0.05)	2.65 (0.10)
0.75 m (2.46 feet)	1.8 (0.07)	2.3 (0.09)
5 m (16.40 feet)	4.0 (0.16)	2.2 (0.09)
12 m (39.37 feet)	10.0 (0.39)	5.0 (0.20)

GRÁFICO DE DISTÂNCIA DE COMUTAÇÃO



① refletor PL80A
② Refletor P250F
③ Refletor PL10F
④ refletor PL23 FT
⑤ fita refletiva REF-AC1000
⑥ fita refletiva IREF6000 (REF-IRF-56)

FUNÇÕES



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/1082084

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