SICK.COM



FICHA DE DADOS

HL18L-P4A5AA

H18 Sure Sense
Sensores fotoelétricos

SICK Sensor Intelligence



Figura pode ser diferente

SENSORES FOTOELÉTRICOS

HL18L-P4A5AA

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
HL18L-P4A5AA	1071024

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	-

[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
Função de comutação	Complementar
Tipo de ligação	Comutação por sombra/luz
Saída de comutação detalhe	
Saída de comutação Q1	PNP, Comutação por luz
Saída de comutação Q2	PNP, 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 ºC.

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

$MTTF_D$	477,3 anos
DC_{avg}	0 %

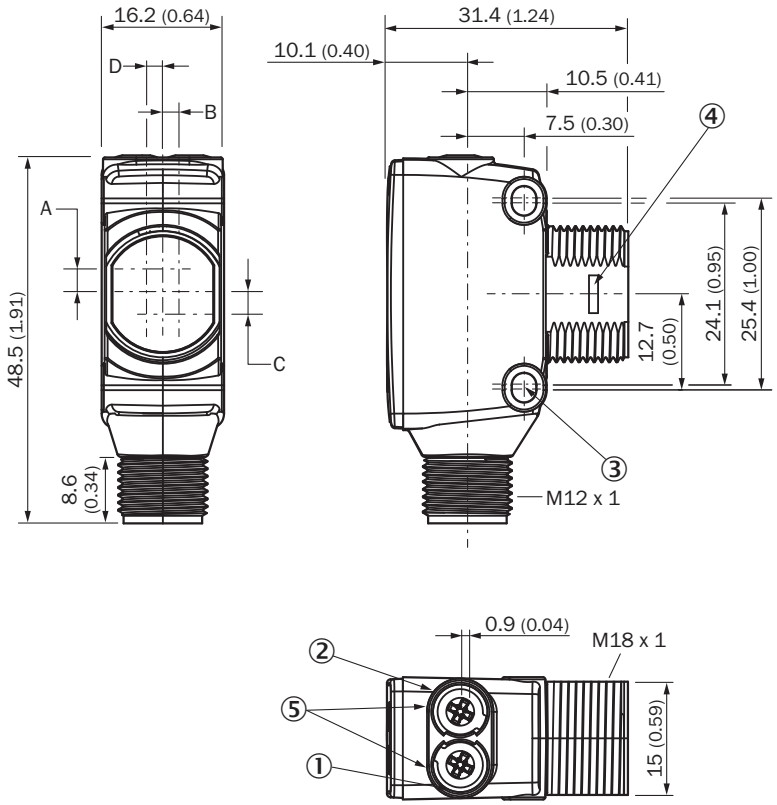
TIPO DE CONEXÃO/ATRIBUIÇÃO DAS CONEXÕES

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	✓

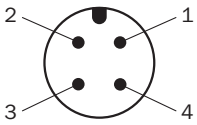
DESENHO DIMENSIONAL



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

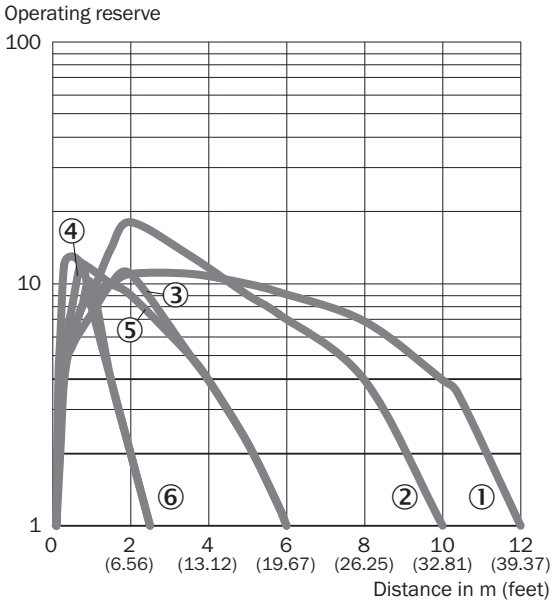
Dimensões em mm (inch)	Receptor		Emissor	
–	A	B	C	D
HTB18 / HTF18	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)
HTE18 / HL18 / HSE18	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	4.0 (0.16)	0.0 (0.0)
HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

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



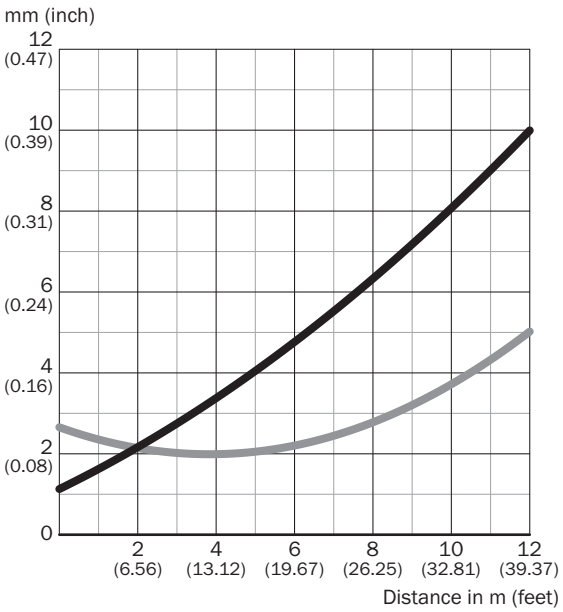
Conector macho M12, 4 pinos, codificação A

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)

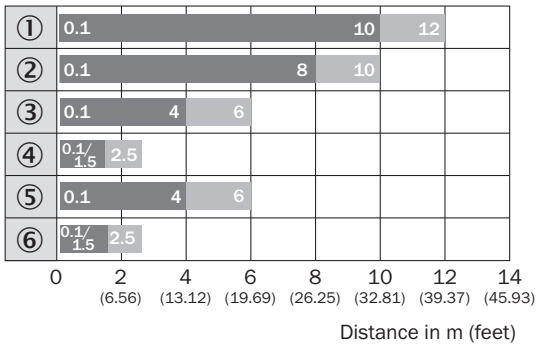
TAMANHO DO PONTO DE LUZ



Dimensions in mm (inch)

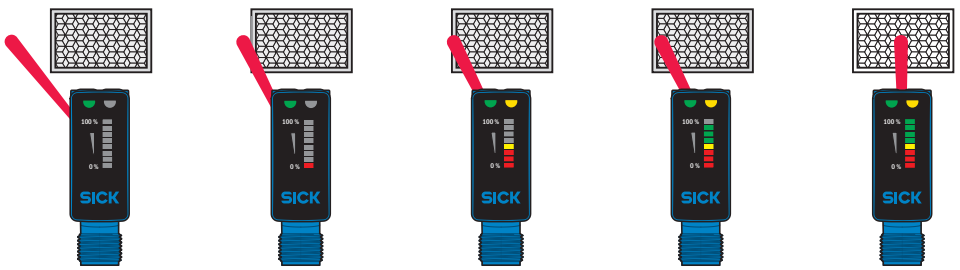
Sensing range	Vertical	Horizontal
0.2 m (0.57 feet)	1.2 (0.05)	2.65 (0.10)
0.75 m (2.46 feet)	1.8 (0.07)	2.3 (0.09)
5 m (16.40 feet)	4.0 (0.16)	2.2 (0.09)
12 m (39.37 feet)	10.0 (0.39)	5.0 (0.20)

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/1071024

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