



HL18L-P4A5BB

SureSense

BARREIRA DE LUZ HÍBRIDA

SICK
Sensor Intelligence.



Informações do pedido

Tipo	Nº de artigo
HL18L-P4A5BB	1075008

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

Figura pode ser diferente



Dados técnicos em detalhe

Características

Modelo de dispositivo	Standard
Princípio do sensor/ detecção	Barreira de luz de reflexão, 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
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	I
Ajuste	
Potenciômetro, à direita	Sensibilidade
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.

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 $I_{max.}$	$\leq 100 \text{ mA}$
Tempo de resposta	$\leq 0,5 \text{ ms}^{3)}$
Frequência de comutação	1.000 Hz ⁴⁾
Tipo de conexão	Conector macho M12, 4 pinos
Circuitos de proteção	A ⁵⁾ B ⁶⁾ D ⁷⁾
Classe de proteção	III
Peso	18 g
Filtro de polarização	✓
Material da carcaça	Plástico, VISTAL®
Material, lente	Plástico, PMMA
Grau de proteção	IP67 IP69K
Itens fornecidos	Porca de fixação M18
CEM	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	$-30 \text{ °C} \dots +55 \text{ °C}^{8)}$
Temperatura ambiente, depósito	$-40 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$
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 $T_u = -10 \text{ °C}$, o sensor deve ser ligado em $T_u > -10 \text{ °C}$. O sensor não pode ser utilizado abaixo de $T_u = -10 \text{ °C}$.

Características de segurança

MTTF_D	417,2 anos
DC_{avg}	0%

Classificações

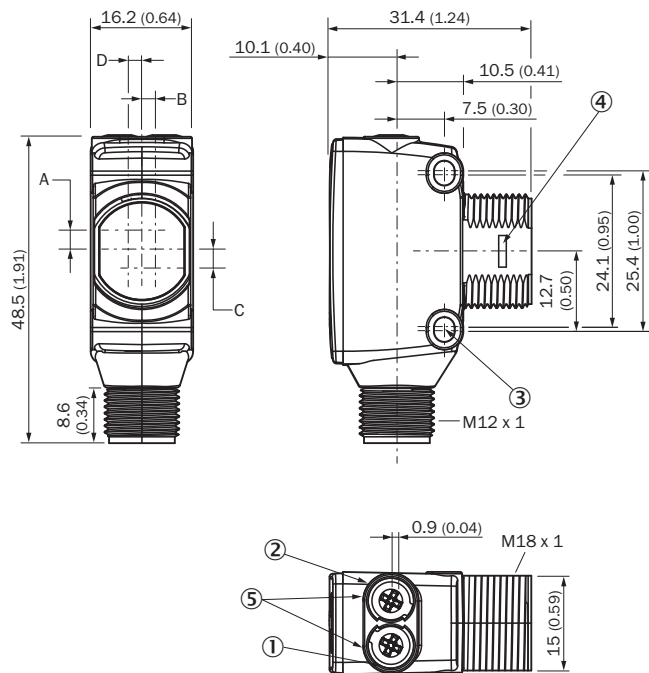
ECI@ss 5.0	27270902
-------------------	----------

ECI@ss 5.1.4	27270902
ECI@ss 6.0	27270902
ECI@ss 6.2	27270902
ECI@ss 7.0	27270902
ECI@ss 8.0	27270902
ECI@ss 8.1	27270902
ECI@ss 9.0	27270902
ECI@ss 10.0	27270902
ECI@ss 11.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

Conexão/disposição dos pins

Tipo de conexão	Conector macho M12, 4 pinos
Pinagem	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q ₂
BU 3	- (M)
BK 4	Q ₁

Desenho dimensional (Dimensões em mm)

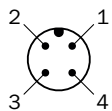


- ① LED indicador amarelo: status recepção luminosa
- ② LED indicador verde: indicador de operação
- ③ Furo de fixação M3
- ④ Fecho de mola para anel do adaptador de montagem (disponível separadamente)
- ⑤ Potenciômetro (se selecionado) ou LED indicador

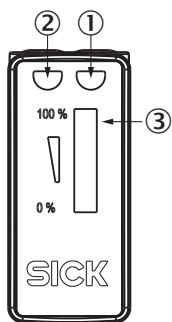
Dimensões em mm (inch)	Receptor		Emissor	
	A	B	C	D
HTB18 / HTF18	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)
HTE18 / HL18 / HSE18	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	4.0 (0.16)	0.0 (0.0)
HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

Tipo de conexão

Ver tabela: Conexão/disposição dos pins



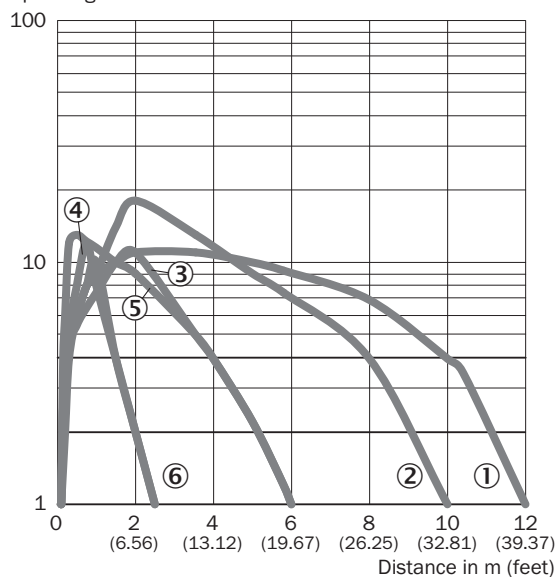
Opções de ajuste



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

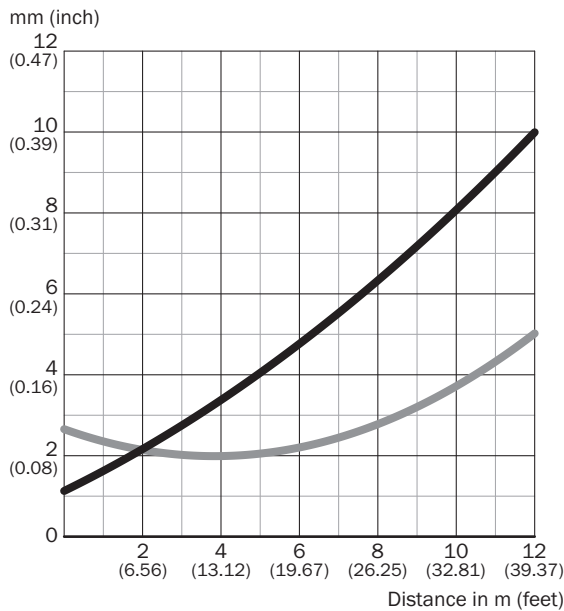
Curva característica

Operating reserve



- 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

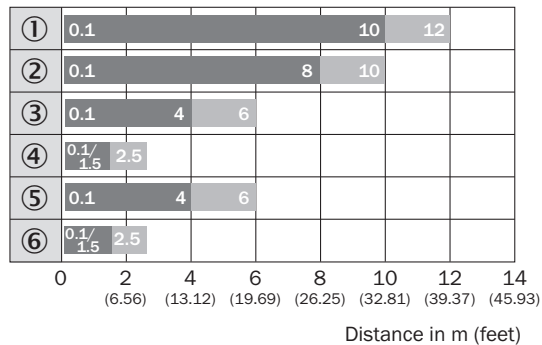


Dimensions in mm (inch)

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)

— Vertical
— Horizontal

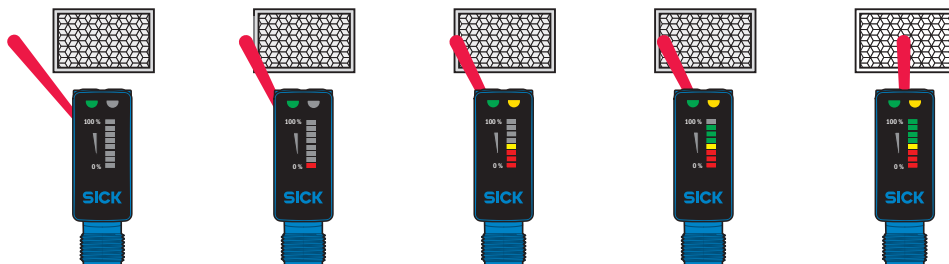
Gráfico de distância de comutação



■ Sensing range ■ Sensing range max.

- 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



Acessório recomendado

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

	Descrição resumida	Tipo	Nº de artigo
Cantoneiras e placas de fixação			
	Cantoneira de fixação universal para refletores, Aço, galvanizado	BEF-WN-REFX	2064574
Refletores			
	Prismático de precisão, aparafusável, adequado para sensores laser, 52 mm x 62 mm, PMMA/ABS, aparafusável, fixação de 2 orifícios	P250F	5308843
Conectores encaixáveis e cabos			
	Cabeçote A: Conector fêmea, M12, 4 pinos, reto, Codificado A Cabeçote B: extremidade do cabo aberta Cabo: Cabo do sensor/atuador, 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

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