SICK.COM



データシート

HL18L-P4A5AA

H18 Sure Sense
光電センサ

SICK Sensor Intelligence



図は実際と異なる場合があります

光電センサ

HL18L-P4A5AA

注文情報

タイプ	製品番号
HL18L-P4A5AA	1071024

その他の機器仕様およびアクセサリは以下をご覧ください: www.sick.com/H18_Sure_Sense

技術仕様詳細

特徴

機能原理	リフレクタ形光電センサ
機能原理詳細	リフレクタとの最小距離あり (デュアルレンズシステム)
寸法（幅×高さ×奥行）	16.2 mm x 48.5 mm x 31.8 mm
筐体形状（投光）	ハイブリッド
ネジ径（筐体）	M18
取り付け・設置方法	M18、ヘッド / 横 (24.1 ～ 25.4 mm)
筐体色	青
最大検出距離	0.1 m ... 12 m [1]
検出距離	0.1 m ... 10 m [1]
光タイプ	可視赤色光
投光器	レーザー [2] [3]
投光スポットサイズ（距離）	2 mm (2 m)
波長	655 nm
レーザー機器クラス	1 [4]
設定	
ポテンショメータ、右	なし
ポテンショメータ、左	なし
特殊アプリケーション	小さな対象物の検出
特別な特徴	-

[1] リフレクタ PL80A.

[2] 平均的耐用年数: 50,000 h、T_u = +25 °Cの場合.

[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] 故意にレーザ光を直視してはなりません。レーザ光を作業員の目に向けてはいけません。.

機械/電気

供給電圧	10 V DC～30 V DC
残留リップル	< 5 V_{ss} [1]
消費電流	≤ 20 mA [2]
スイッチング出力	PNP
スイッチング機能	補完的
スイッチ出力タイプ	ライト/ダークオン
スイッチング出力詳細	
スイッチング出力Q1	PNP, ライトオン
スイッチング出力Q2	PNP, ダークオン
出力電流 $I_{max.}$	≤ 100 mA
応答時間	≤ 0.5 ms [3]
スイッチング周波数	1,000 Hz [4]
接続タイプ	M12オスコネクタ、4ピン
ケーブル材料	プラスチック, PVC
保護回路	A [5] B [6] D [7]
保護クラス	III
重量	18 g
偏光フィルタ	✓
筐体材質	プラスチック, VISTAL®
素材、光学	プラスチック, PMMA
保護等級	IP67 IP69K
納入範囲	取り付けナット (1x)、M18、プラスチック、黒、平型
電磁両立性 (EMV)	EN 60947-5-2 (センサは、工業用 (無線保護クラス A) の無線保護基準 (EMC) を満たしています。住宅地域で使用する場合、無線干渉を引き起こす可能性があります。)
動作時の周囲温度	–30 °C ... +55 °C [8]
保管時の周囲温度	–40 °C ... +70 °C
UL-File-No.	E189383

[1] 供給電圧U_vより低いまたは高い電圧で使用してはなりません.

[2] 負荷および信号強度表示なし.

[3] 抵抗負荷における信号遷移時間.

[4] 明暗比率1:1の場合.

[5] A = V_s接続 逆接保護.

[6] B = 出入力 逆接保護.

[7] D = 出力の過電流保護および短絡保護.

[8] Tu = –10 °Cの場合、Tu > –10 °Cの場合にセンサを起動しなければなりません。Tu = –10 °Cを下回る場合、センサを起動してはなりません。.

安全性評価基準

$MTTF_D$	477.3 年
DC_{avg}	0 %

接続タイプ/ピン割り当て

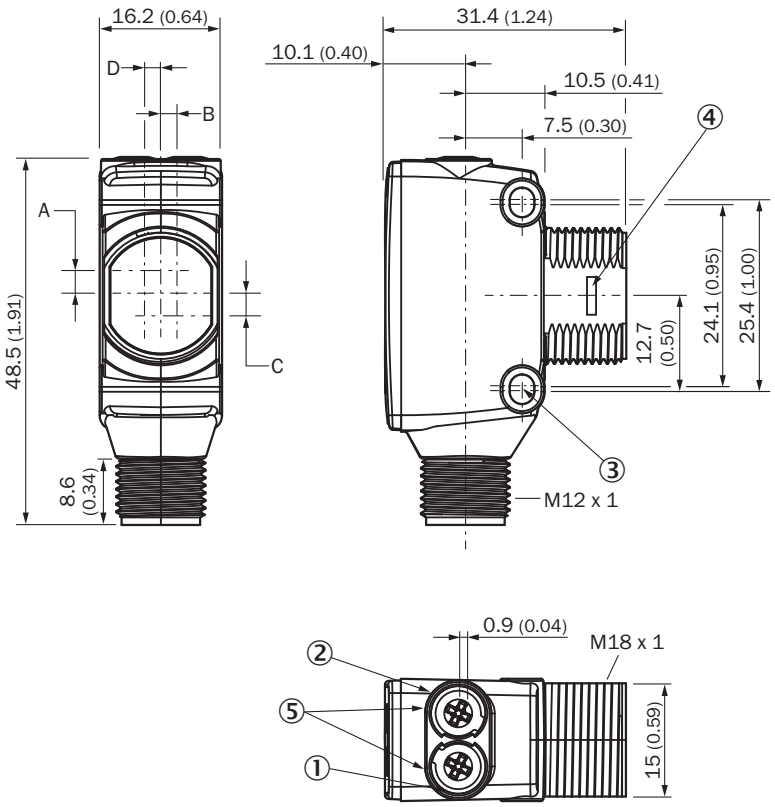
接続タイプ	M12オスコネクタ、4ピン
接続タイプ詳細	

ケーブル材料	プラスチック
ピン割り当て	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q_2
BU 3	- (M)
BK 4	Q_1

証明書

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

寸法図面



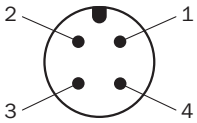
寸法 [mm]
① 黄色LED表示: 受光ステータス
② 緑色LED表示: 電源表示灯
③ 固定穴 M3
④ 取付アダプタリング用スナップ接続 (オプションとして提供)
⑤ ポテンショメータ (選択されている場合) またはLED表示灯

寸法、単位: mm (カッコ内はインチ)	受光器		投光器	
–	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)

2026-08-02 02:32:57 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

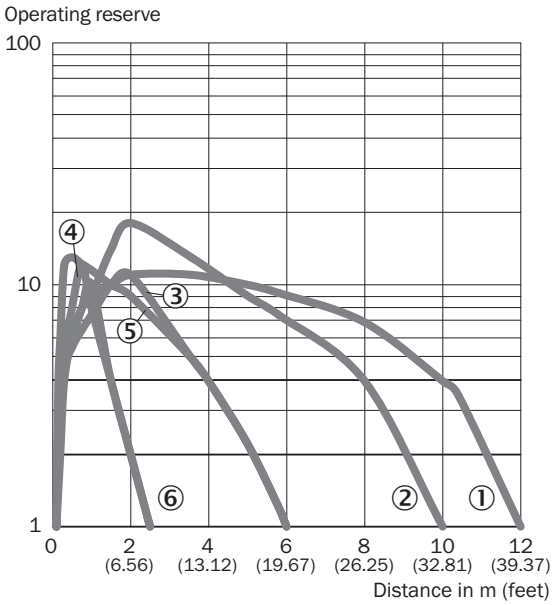
寸法、単位: mm (カッコ内はインチ)	受光器		投光器	
HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

ピン割り当て、技術仕様の表を参照: 接続タイプ/ピン割り当て



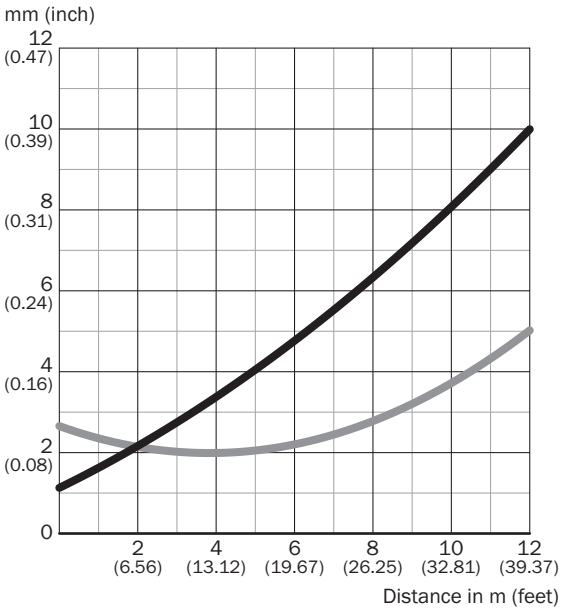
M12オスコネクタ、4ピン、Aコーディング

特性曲線



① リフレクタ PL80A
② リフレクタP250F
③ リフレクタPL10F
④ リフレクタ PL23 FT
⑤ 反射テープ REF-AC1000
⑥ 反射テープ IREF6000 (REF-IRF-56)

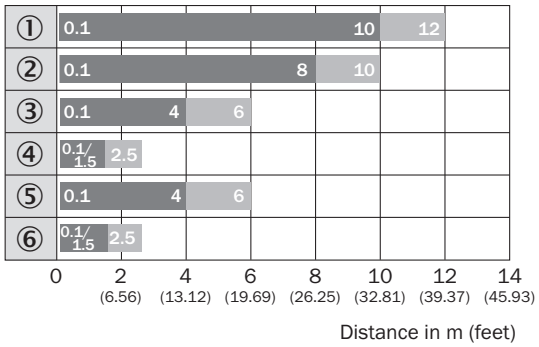
光点サイズ



Dimensions in mm (inch)

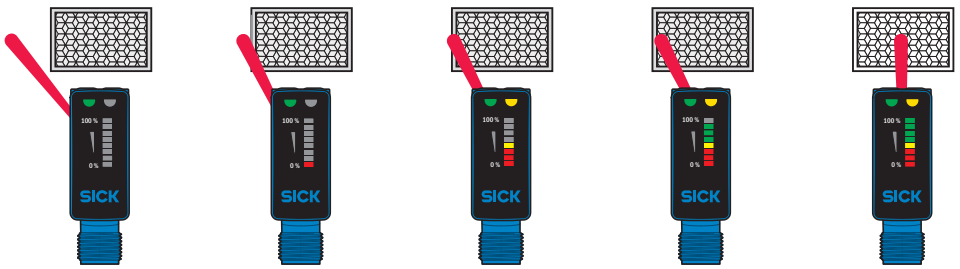
Sensing range	Vertical	Horizontal
0.2 m (0.57 feet)	1.2 (0.05)	2.65 (0.10)
0.75 m (2.46 feet)	1.8 (0.07)	2.3 (0.09)
5 m (16.40 feet)	4.0 (0.16)	2.2 (0.09)
12 m (39.37 feet)	10.0 (0.39)	5.0 (0.20)

検出距離チャート



① リフレクタ PL80A
② リフレクタP250F
③ リフレクタPL10F
④ リフレクタ PL23 FT
⑤ 反射テープ REF-AC1000
⑥ 反射テープ IREF6000 (REF-IRF-56)

機能



2026-08-02 02:32:57 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

追加情報、適切なアクセサリ、アプリケーション事例、CAD寸法モデル、取扱説明書、ソフトウェアなどのダウンロードについては、以下をご覧ください www.sick.com/1071024

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICKの概要

SICKは、インテリジェントなセンサソリューションおよび産業用オートメーション向けの統合ソリューションを提供する、世界をリードするテクノロジー企業です。当社の技術はグローバルな標準を規定し、物流から生産にいたるまで、お客様の産業プロセスをより効率的、安全、かつ持続可能なものにします。

SICKは、センサ技術、業界の専門知識、そして認証されたコンサルティングサービスを組み合わせて提供しています。拡張性とカスタマイズ性に優れた自動化ソリューションを実現するための理想的な基盤を提供し、バリューチェーン全体にわたって付加価値を創出します。お客様との緊密なパートナーシップは、単なる約束にとどまりません。私たちは共に生産性を向上させ、品質を高め、健康と安全を守り、持続可能な未来を築いていきます。これらすべてが、共感と信頼をもって行動に移されます。

SICKは、1946年以来、情熱とパイオニア精神をもって革新的な技術を開発してきました。約40か国に広がるグローバルネットワークにより、SICKは世界中で事業を展開し、いつでもお客さまの身近にいます。本社は、ドイツのフライブルク近郊のヴァルトキルヒにあります。当社は、地域およびグローバルなニーズを深く理解し、それを基にカスタマイズされたソリューションを提供することで、お客様にメリットをもたらしています。

SICK
Sensor Intelligence