SICK.COM




データシート

# HL18-P4A3AA

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

# HL18-P4A3AA

## 注文情報

| タイプ | 製品番号 |
|---|---|
| HL18-P4A3AA | 1070985 |

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 | 0.03 m ... 6.5 m [1] |
| 検出距離 | 0.03 m ... 5 m [1] |
| 光タイプ | 可視赤色光 |
| 投光器 | ピンポイントLED [2] |
| 投光スポットサイズ（距離） | 130 mm x 260 mm (6.5 m) |
| 波長 | 631 nm |
| 設定 | |
| ポテンショメータ、右 | なし |
| ポテンショメータ、左 | なし |
| 特別な特徴 | - |

[1] リフレクタ PL80A.

[2] 平均的耐用年数: 100,000 h、$T_u$ = +25 °Cの場合.

## 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]<br>B [6]<br>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<br>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 | –40 °C ... +70 °C |
| 保管時の周囲温度 | –40 °C ... +75 °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.

## 安全性評価基準

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ | 936.1 年 |
| $DC_{avg}$ | 0 % |

## 接続タイプ/ピン割り当て

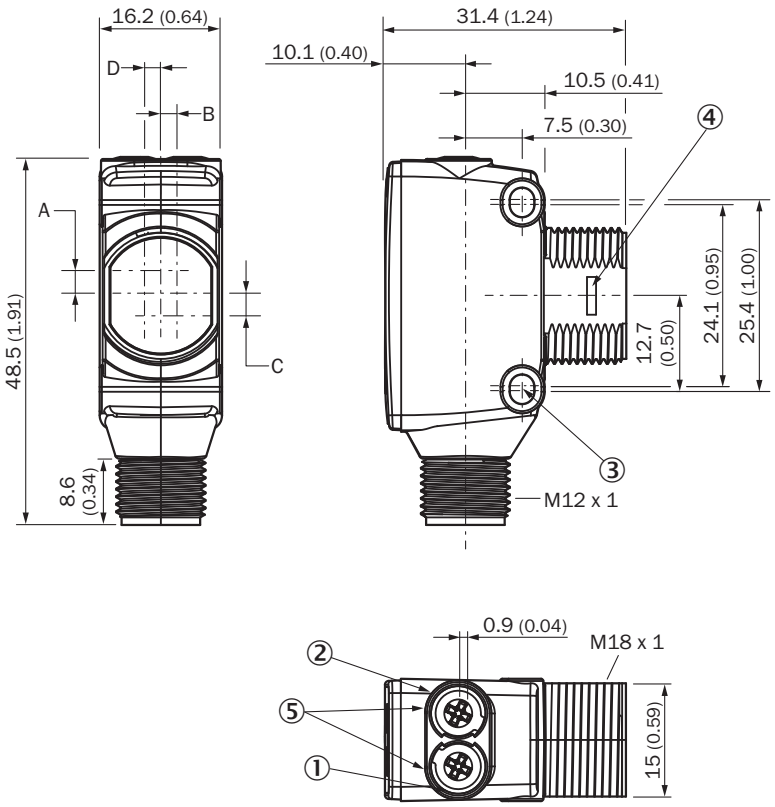
| | |
|---|---|
| 接続タイプ | M12オスコネクタ、4ピン |
| 接続タイプ詳細 | |

| | |
|---|---|
| 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



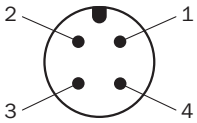

寸法 [mm]
① 黄色LED表示: 受光ステータス
② 緑色LED表示: 電源表示灯
③ 固定穴 M3
④ 取付アダプタリング用スナップ接続 (オプションとして提供)
⑤ ポテンショメータ (選択されている場合) またはLED表示灯

| 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 02:32:56 · 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

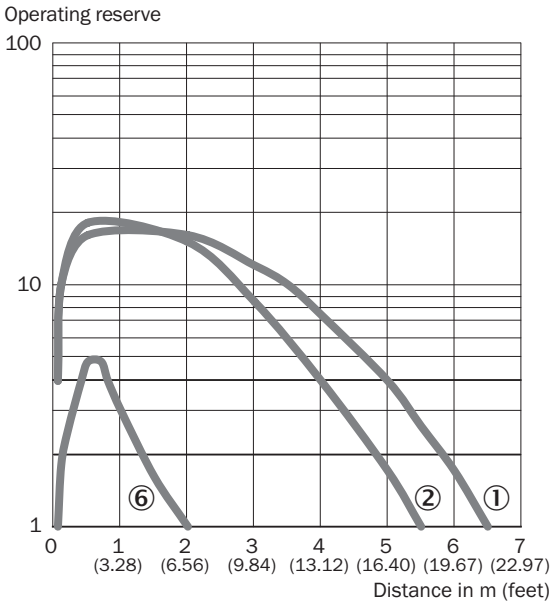
| 寸法、単位: mm<br>(カッコ内はインチ) | 受光器 | | 投光器 | |
|---|---|---|---|---|
| HTB18L / HTF18L /<br>HL18L / HSE18L | 2.5 (0.1) | 0.0 (0.0) | 3.5 (0.14) | 0.0 (0.0) |

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



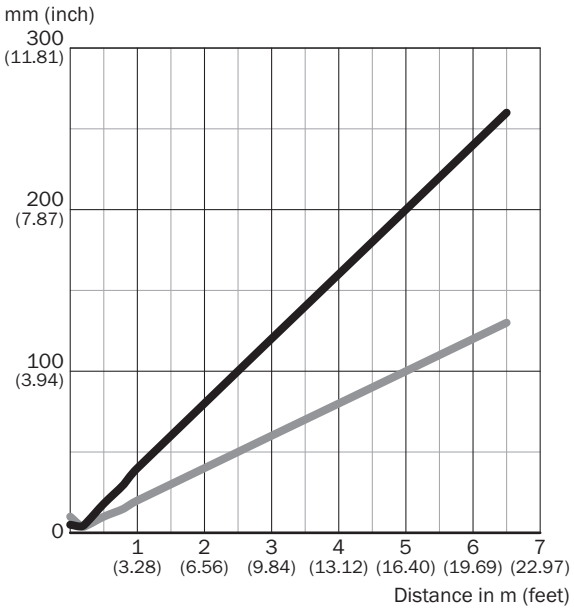

M12オスコネクタ、4ピン、Aコーディング

特性曲線




① リフレクタ PL80A
② リフレクタPL40A
⑥ 反射テープ IREF6000 (REF-IRF-56)

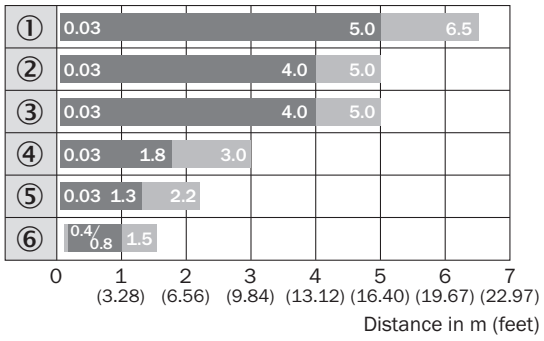
## 光点サイズ




**Dimensions in mm (inch)**

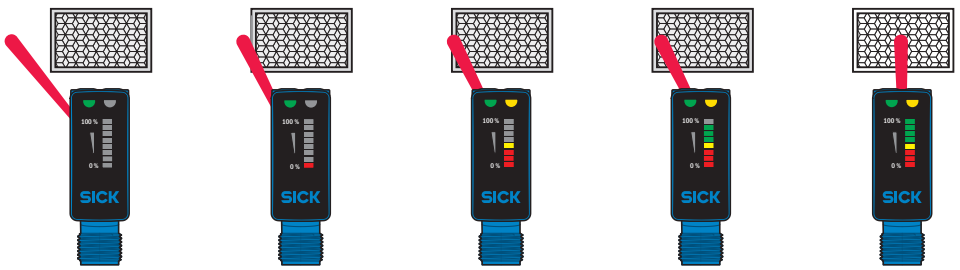
| Sensing range | Horizontal | Vertical |
|---|---|---|
| **0.5 m (1.64 feet)** | 18 (0.71) | 10 (0.39) |
| **1 m (3.28 feet)** | 40 (1.57) | 20 (0.79) |
| **5 m (16.40 feet)** | 200 (7.87) | 100 (3.94) |
| **6.5 m (21.33 feet)** | 260 (10.24) | 130 (5.12) |

## 検出距離チャート




① リフレクタ PL80A
② リフレクタPL40A
③ リフレクタP250
④ リフレクタ PL30A、PL31A
⑤ リフレクタPL20A
⑥ 反射テープ IREF6000 (REF-IRF-56)

## 機能





2026-08-02 02:32:56 · 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/1070985

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