SICK.COM



データシート

TIM781-2174101

TiM
2D-LiDARセンサ

SICK Sensor Intelligence



2D-LIDARセンサ

TIM781-2174101

注文情報

タイプ	製品番号
TIM781-2174101	1096807

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/TiM

技術仕様詳細

特徴

使用領域	Outdoor, Indoor
測定原理	HDDM+
光源	赤外線 (850 nm)
レーザー機器クラス	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
開口角	
水平方向	270°
スキャン回数	15 Hz
角度分解能	
水平方向	0.33°
作業エリア	0.05 m ... 25 m
検出距離	
反射率 10%の場合	8 m
$MTTF_D$	100 年

機械/電気

接続タイプ	1 x 「Ethernet」接続、4ピンM12メスコネクタ 1 x 「供給電源」接続、12ピンM12オスコネクタ 1 x Micro USBメスコネクタ、タイプB
供給電圧	9 V DC ... 28 V DC
消費電力	Typ. 4 W, 16 W、4点のデジタル出力に最大負荷がかかっている場合
出力電流	≤ 100 mA
筐体色	グレー (RAL 7032)
保護等級	IP67, 「AUXインタフェース」のプラスチックカバーが閉じている場合のみ有効 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)
保護クラス	III (IEC 61140:2016-1)
重量	250 g, 接続ケーブルなし
寸法 (長さ x 幅 x 高さ)	60 mm x 60 mm x 86 mm
MTBF	> 100 年

性能

応答時間	スキャン1回, typ. 67 ms スキャン2回, ≤ 134 ms [1]
検出可能物体形状	ほぼ任意
系統誤差	± 60 mm [2]
統計誤差	< 20 mm [2]
統合アプリケーション	フィールド評価 測定データ出力
フィールドセットの数	16 トリプルフィールド (48フィールド, 基準としての輪郭、そのうち1つのトリプルリフレクタ (3つの柔軟なフィールド) は直接スキャナで設定可能)
同時評価ケース	3つの同時フィールド (フィールドセットあたり)

[1] ワーキングレンジの+45°～+225°の場合、ワーキングレンジの-45°～+45°の場合は最大150 ms.

[2] 拡散反射率90%の場合の代表値は最大検出距離まで; 実際の値は環境条件によって異なります。.

インタフェース

Ethernet	✔ , TCP/IP
USB	✓
備考	Micro USB
機能	パラメータ設定
デジタル入力/出力	
入力	4 (PNP, フィールドセット切替用)
出力	3 (PNP, 追加で1 x「Device Ready」)
遅延時間	67 ms ... 30,000 ms (設定可能)
ホールド時間	67 ms ... 600,052 ms (設定可能)
LEDインジケータ	2 LEDs (ON, 「Device Ready」)

環境データ

拡散反射率	4 % ... 1,000 % (リフレクタ)
電磁両立性 (EMV)	
放出されたビーム	住宅地 (IEC 61000-6-3:2006+AMD1:2010)
電磁イミュニティ	産業環境 (IEC 61000-6-2:2005)
耐振性	
正弦波共鳴スキャン	10 Hz ... 1,000 Hz [1]
正弦波テスト	10 Hz ... 500 Hz, 5 g, 10周波数サイクル [1]
ノイズテスト	10 Hz ... 250 Hz, 4.24 g RMS, 5 h [2]
耐衝撃性	50 g, 11 ms, ± 3 単一衝撃 / 軸 [3] 25 g, 6 ms, ± 1,000 連続衝撃 / 軸 [3] 50 g, 3 ms, ± 5,000 連続衝撃 / 軸 [3]
使用周囲温度	–25 °C ... +50 °C [4]
保管温度	–40 °C ... +75 °C [4]
温度変化	–25 °C ... +50 °C, 10サイクル [5]
湿熱	+25 °C ... +55 °C, 95 % RH, 6サイクル [6]
相対湿度	
操作	< 80 %, 結露なし (EN 60068-2-30:2005)

[1] IEC 60068-2-6:2007.

[2] IEC 60068-2-64:2008.

[3] IEC 60068-2-27:2008.

[4] IEC 60068-2-14:2009.

[5] EN 60068-2-14:2009.

[6] EN 60068-2-30:2005.

倉庫	≤ 90 %, 結露なし (EN 60068-2-30:2005)
外乱光耐性	80,000 lx

[1] IEC 60068-2-6:2007.

[2] IEC 60068-2-64:2008.

[3] IEC 60068-2-27:2008.

[4] IEC 60068-2-14:2009.

[5] EN 60068-2-14:2009.

[6] EN 60068-2-30:2005.

一般情報

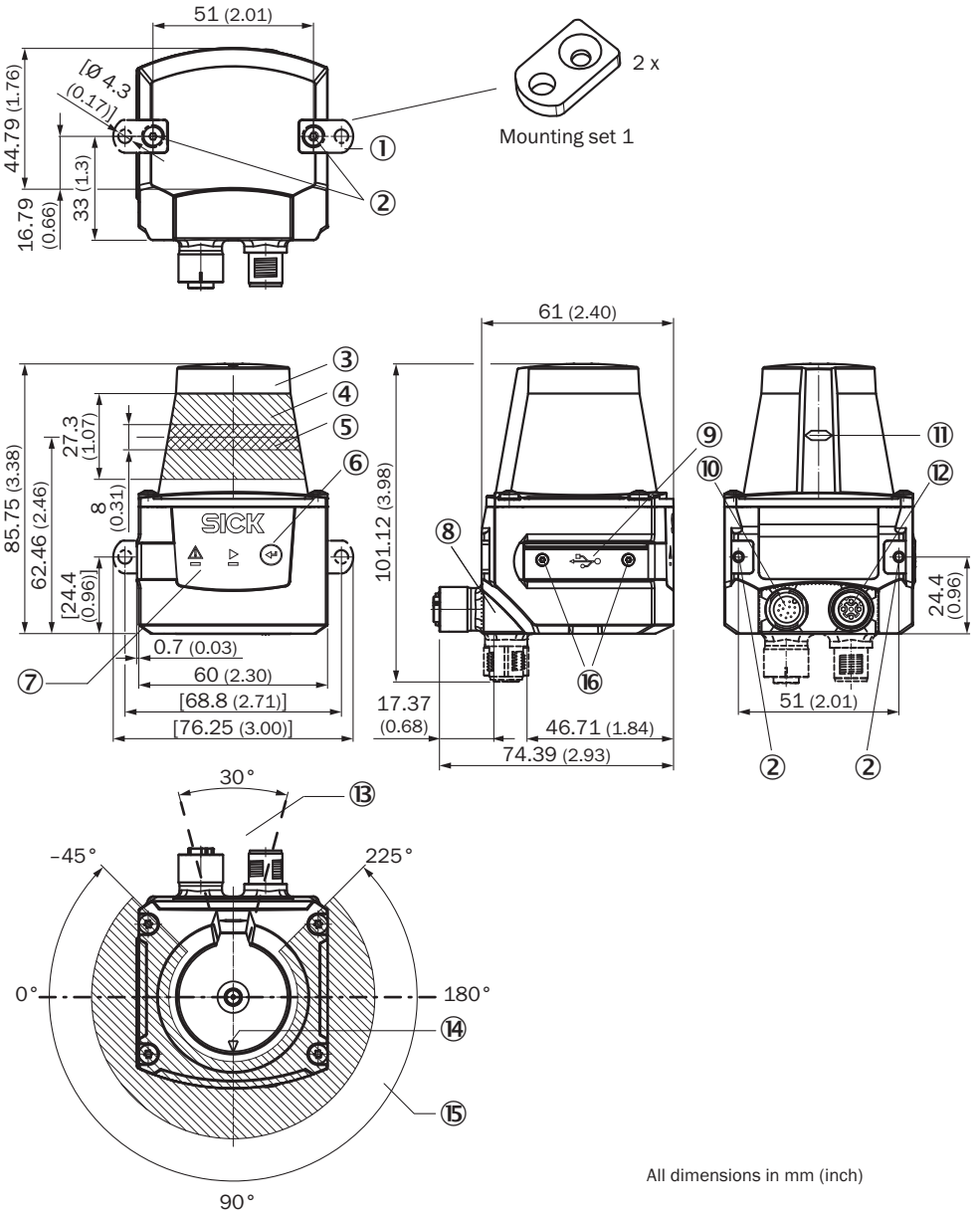
使用に関する注意事項	当センサは、各機械に適用される安全規格に従った安全コンポーネントではありません。

証明書

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus認証	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

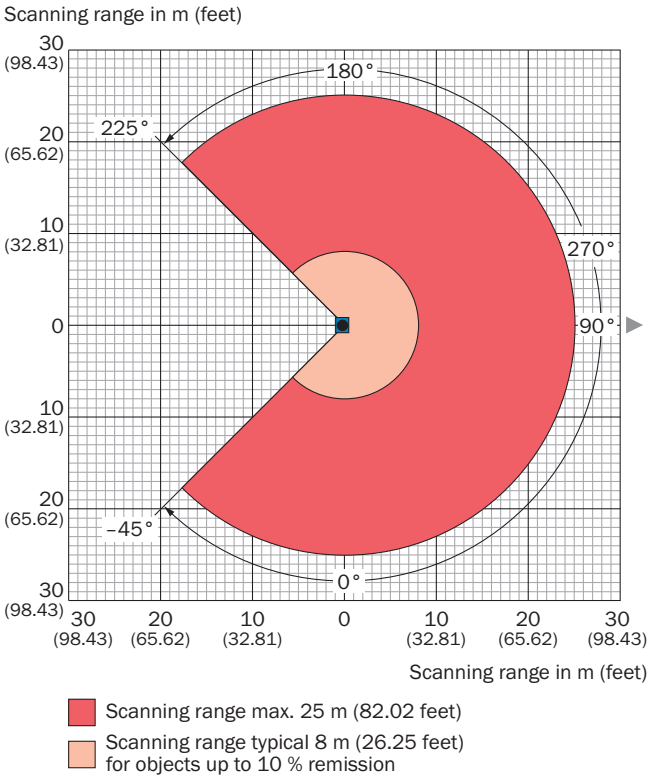
2026-08-04 18:17:49 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

寸法図面

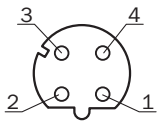


寸法 [mm]
① 2 x 固定ブラケット ネジM3 x 4 mm (納入範囲に含まれています)
② 固定ネジ M3、深さ2.8 mm (ネジ止まり穴)、最大締付トルク 0.8 Nm
③ 光学フード
④ 受光範囲 (光入口)
⑤ 投光領域 (光放射)
⑥ ティーチイン用ファンクションキー
⑦ 赤色および緑色LED (ステータス表示灯)
⑧ 回転可能なコネクタユニット
⑨ Micro USBメスコネクタ、タイプB
⑩ 「供給電源」接続、12ピンM12オスコネクタ
⑪ 光放射レベルの位置マーク
⑫ 「Ethernet」接続、4ピンM12メスコネクタ
⑬ 取付けられた装置で反射表面があってはならない領域
⑭ 光軸調整補助としての方向マーク (90°軸)
⑮ 開口角 270° (視界)
⑯ 2 x 皿ビス (トルクス TX 6) M2 x 4 mm

作業エリア図



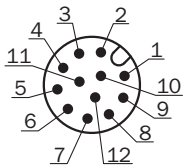
接続タイプ ETHERNET



M12メスコネクタ、4ピン、Dコード
① TX+
② RX+
③ TX-
④ RX-

2026-08-04 18:17:49 · 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

PIN割り当て 電源I/O接続



オスコネクタ付き接続ケーブルまたはM12オスコネクタ、12ピン、Aコード
① GND
② DC 9 V ... 28 V
③ In_1
④ In_2
⑤ OUT1
⑥ OUT2
⑦ OUT3
⑧ OUT4
⑨ PNP: INGND, NPN: IN 9 V ... 28 V
⑩ In3
⑪ In4
⑫ nc

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/1096807

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