

## 技術データシート

## 偏光回帰反射型センサ

製品番号: 50134381

PRK15.D1/4X-200-M12

### 目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- ダイアグラム
- 操作と表示
- リフレクタ/反射テープ
- 製品キー
- 注意
- その他の情報
- アクセサリ



写真と異なる場合があります



仕様書

基本仕様

|          |                |
|----------|----------------|
| シリーズ     | 15             |
| 動作原理     | 反射原理           |
| アプリケーション | リダイレクトされた物体の検出 |

光学的仕様

|         |                                                 |
|---------|-------------------------------------------------|
| 動作範囲    | 0.07 ... 6 m ( 保証検出範囲 ), リフレクタTK(S) 100x100あり   |
| 限界動作範囲  | 0.05 ... 8 m ( 一般的な検出範囲 ), リフレクタTK(S) 100x100あり |
| 光源      | LED, 赤                                          |
| 波長      | 640 nm                                          |
| 送信信号形式  | パルス化                                            |
| LEDグループ | 分類外 ( EN 62471に準拠 )                             |

電氣的仕様

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| サプレッサ               | 極性逆付防止<br>短絡保護                |
| パフォーマンスデータ          |                               |
| 供給電圧 U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V, DC, リップルを含む      |
| リップル                | 0 ... 15 %, U <sub>B</sub> から |
| 無負荷電流               | 0 ... 20 mA                   |

|             |      |
|-------------|------|
| 出力          |      |
| デジタルスイッチ出力数 | 1 個数 |

|           |                                            |
|-----------|--------------------------------------------|
| スイッチ出力    |                                            |
| 種類        | デジタルスイッチ出力                                 |
| 電圧の種類     | DC                                         |
| スイッチ電流、最大 | 100 mA                                     |
| スイッチ電圧    | 低 : ≤ 2.5 V<br>高 : ≥(U <sub>B</sub> -2.5V) |

|           |             |
|-----------|-------------|
| スイッチ出力 1  |             |
| 割り当て      | コネクタ 1、ピン 4 |
| スイッチエレメント | トランジスタ, PNP |
| スイッチの動作原理 | ライトオン       |

応答時間

|           |        |
|-----------|--------|
| スイッチング周波数 | 500 Hz |
| 応答時間      | 1 ms   |
| スタンバイ遅延   | 300 ms |

コネクタ

|       |      |
|-------|------|
| コネクタ数 | 1 個数 |
|-------|------|

|         |              |
|---------|--------------|
| コネクタ 1  |              |
| 機能      | 信号出力<br>電力供給 |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ付きケーブル  |
| ケーブル長   | 200 mm       |
| シースの素材  | PUR          |
| ケーブル色   | 黒色           |
| 心線断面    | 0.14 mm²     |
| ネジ寸     | M12          |
| タイプ     | オス           |
| 素材      | プラスチック       |
| 極数      | 4 -極         |
| コーディング  | A コード        |

機械の仕様

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 15 mm x 42.7 mm x 30 mm |
| 筐体の素材              | プラスチック                  |
| 筐体 プラスチック          | ABS                     |
| レンズカバーの素材          | プラスチック                  |
| 正味重量               | 22 g                    |
| 筐体色                | 黒色                      |
| 取り付けの種類            | オプションの取り付け部を介して<br>通路設置 |
| 推奨締め付けトルク固定 M3     | 0.9 N·m                 |
| 推奨締め付けトルク固定 M4     | 1.4 N·m                 |

操作と表示

|           |              |
|-----------|--------------|
| 表示の種類     | LED          |
| LEDの数     | 2 個数         |
| コントローラ    | 270°ポテンショメータ |
| コントローラの機能 | 感度設定         |

周囲データ

|          |               |
|----------|---------------|
| 周囲温度、動作時 | -40 ... 60 °C |
| 周囲温度、保管時 | -40 ... 70 °C |

認証

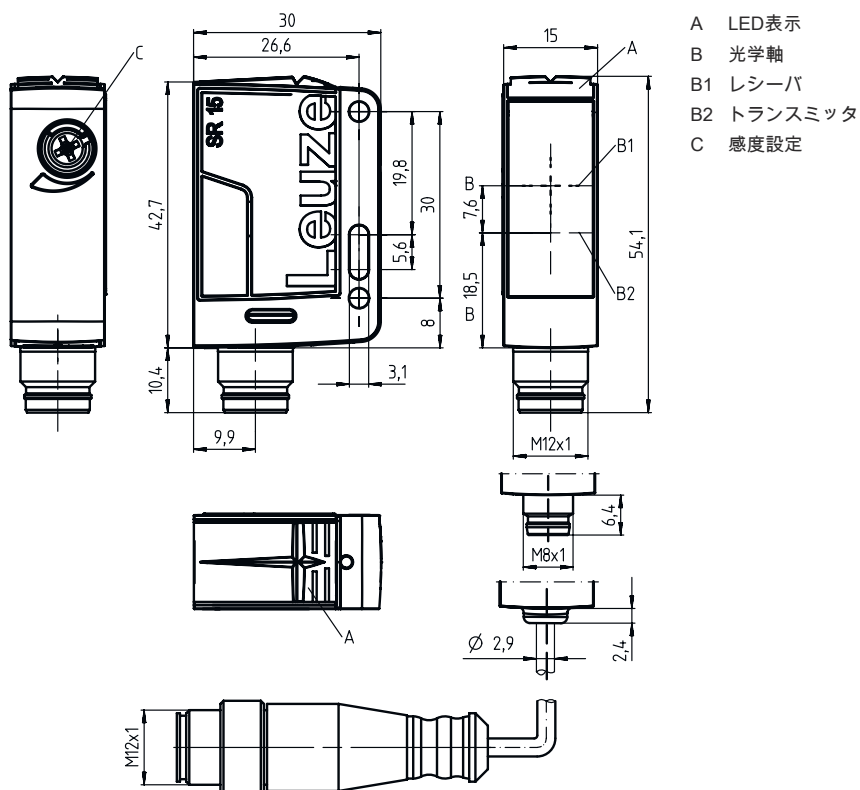
|      |               |
|------|---------------|
| 保護等級 | IP 67         |
| 保護等級 | III           |
| 認可   | c UL US       |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2 |

分類

|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270902 |
| ECLASS 8.0   | 27270902 |
| ECLASS 9.0   | 27270902 |
| ECLASS 10.0  | 27270902 |
| ECLASS 11.0  | 27270902 |
| ECLASS 12.0  | 27270902 |
| ECLASS 13.0  | 27270902 |
| ECLASS 14.0  | 27270902 |
| ECLASS 15.0  | 27270902 |
| ETIM 5.0     | EC002717 |
| ETIM 6.0     | EC002717 |
| ETIM 7.0     | EC002717 |
| ETIM 8.0     | EC002717 |
| ETIM 9.0     | EC002717 |
| ETIM 10.0    | EC002717 |

## 寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



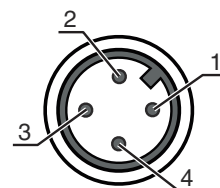
## 電気的接続

## コネクタ 1

|         |                      |
|---------|----------------------|
| 機能      | 信号出力                 |
|         | 電力供給                 |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ付きケーブル          |
| ケーブル長   | 200 mm               |
| シースの素材  | PUR                  |
| ケーブル色   | 黒色                   |
| 心線断面    | 0.14 mm <sup>2</sup> |
| ネジ寸     | M12                  |
| タイプ     | オス                   |
| 素材      | プラスチック               |
| 極数      | 4 - 極                |
| コーディング  | A コード                |

## ピン      ピン配列

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | n.c.  |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |



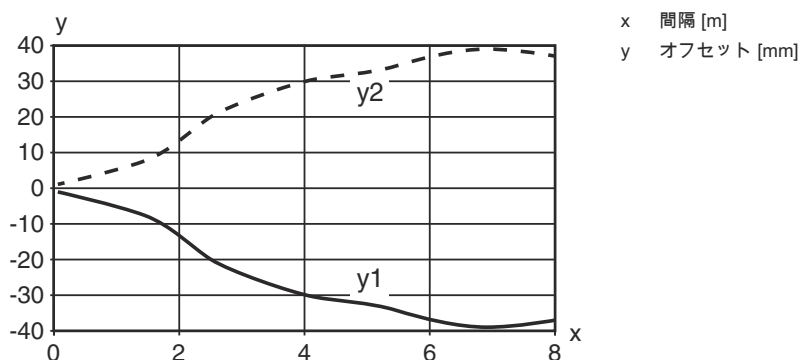
## ダイアグラム

### 典型的な余裕度

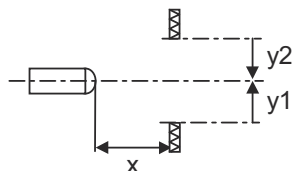


x 間隔 [m]  
y 余裕度  
A TKS 100x100  
B TKS 40x60  
C TKS 20x40

### 典型的な応答動作 ( TKS100x100 )



x 間隔 [m]  
y オフセット [mm]



## 操作と表示

| LED | ディスプレイ | 意味             |
|-----|--------|----------------|
| 1   | 緑、連続点灯 | 動作可能状態         |
| 2   | 黄、連続点灯 | 光路 制限なし        |
|     | 黄、点滅   | 光路 制限なし, 余裕度なし |

## リフレクタ/反射テープ

|                                                                                     | 製品番号     | 名称           | 動作範囲<br>限界動作範囲                | 説明                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1 | 0.3 ... 3.5 m<br>0.22 ... 4 m | 外形: 方形<br>プリズム反射板サイズ: 1.2 mm<br>反射面: 50 mm x 50 mm<br>素材: プラスチック<br>支持材: プラスチック<br>素材の化学名: PMMA8N<br>取り付け: 通路設置, 接着可 |

## リフレクタ/反射テープ

|                                                                                     | 製品番号     | 名称            | 動作範囲<br>限界動作範囲                | 説明                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0.13 ... 2.5 m<br>0.1 ... 3 m | 外形: 方形<br>プリズム反射板サイズ: 0.3 mm<br>反射面: 50 mm x 50 mm<br>素材: プラスチック<br>素材の化学名: PMMA<br>取り付け: 自己粘着                       |
|    | 50003192 | TK 100x100    | 0.07 ... 6 m<br>0.05 ... 8 m  | 外形: 方形<br>プリズム反射板サイズ: 4 mm<br>反射面: 96 mm x 96 mm<br>素材: プラスチック<br>支持材: プラスチック<br>素材の化学名: PMMA8N<br>取り付け: 裏面に貼付できます   |
|    | 50022816 | TKS 100X100   | 0.07 ... 6 m<br>0.05 ... 8 m  | 外形: 方形<br>プリズム反射板サイズ: 4 mm<br>反射面: 96 mm x 96 mm<br>素材: プラスチック<br>支持材: プラスチック<br>素材の化学名: PMMA8N<br>取り付け: 通路設置, 接着可   |
|   | 50081283 | TKS 20X40     | 0.12 ... 2 m<br>0.08 ... 3 m  | 外形: 方形<br>プリズム反射板サイズ: 2.3 mm<br>反射面: 16 mm x 38 mm<br>素材: プラスチック<br>支持材: プラスチック<br>素材の化学名: PMMA8N<br>取り付け: 通路設置, 接着可 |
|  | 50040820 | TKS 40X60     | 0.08 ... 3 m<br>0.06 ... 4 m  | 外形: 方形<br>プリズム反射板サイズ: 4 mm<br>反射面: 37 mm x 56 mm<br>素材: プラスチック<br>支持材: プラスチック<br>素材の化学名: PMMA8N<br>取り付け: 通路設置, 接着可   |

## 製品キー

製品名: AAA15d.EE/ ff-HH

|       |                                                                                                                                 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA15 | 動作原理 / 外形<br>HT15:バックグラウンドフェードアウト付きの反射式光スイッチ<br>PRK15:偏向フィルター付き反射式光ボックス<br>LS15: 一方向-光電センサ トランスミッタ<br>LE15: 一方向-光電センサ レシーバ      |
| d     | 光のタイプ<br>省略:赤い光<br>I:赤外線                                                                                                        |
| EE    | 装備<br>1: 検出範囲設定可能<br>D: リダイレクトされた物体の検出                                                                                          |
| ff    | スイッチ出力 / 機能<br>2:NPNトランジスタ出力、明るく切り替え<br>N:NPN-トランジスタ出力、暗く切り替え<br>4:PNPトランジスタ出力、明るく切り替え<br>P:PNP-トランジスタ出力、暗く切り替え<br>X:ピン 覆われていない |

## 製品キー

|    |                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HH | <p>電氣的接続</p> <p>省略: ケーブル、標準長さ2000 mm、3配線</p> <p>M8: M8丸形プラグコネクタ、4極 (プラグ)</p> <p>200-M12: ケーブル、長さ200mm、M12円形コネクタ、4極、軸方向 (プラグ)</p> <p>M12: M12丸形プラグコネクタ、4極 (プラグ)</p> |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 注意



利用可能なすべてのデバイスタイプのリストは、Leuzeのウェブサイトwww.leuze.comにあります。

## 注意



目的に合ったご利用にご注意ください！



- この製品はセーフティセンサーではなく、個人の保護のためのものではありません。
- この製品は有資格者のみが操作できます。
- 使用目的に応じた製品をご使用してください。

## その他の情報

- 光源: 周囲温度25°Cでの平均寿命100,000h

## アクセサリ

## コネクタ関連・コネクタケーブル

|  | 製品番号     | 名称                 | 製品   | 説明                                                                                                                          |
|--|----------|--------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 4 -極<br>丸形プラグ、LED: いいえ<br>コネクタ 2: オープン末端<br>シールド: いいえ<br>ケーブル長: 5,000 mm<br>シースの素材: PVC |
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, L字型, メス, A-符号化, 4 -極<br>丸形プラグ、LED: いいえ<br>コネクタ 2: オープン末端<br>シールド: いいえ<br>ケーブル長: 5,000 mm<br>シースの素材: PVC |

## アクセサリ

## 取り付け技術-取り付けブラケット

|                                                                                   | 製品番号     | 名称    | 製品     | 説明                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50040269 | BT 25 | 取付デバイス | 取り付け部のモデル: L字型ブラケット<br>取り付け、設備側: 通路設置<br>取り付け、デバイス側: ネジ止め可<br>取り付け部の種類: 固定<br>素材: 金属 |

## 取り付け技術-ポール固定

|                                                                                    | 製品番号     | 名称           | 製品        | 説明                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50117829 | BTP 200M-D12 | アセンブリシステム | 取り付け部のモデル: 保護フード<br>取り付け、設備側: 12mm丸ポール用<br>取り付け、デバイス側: ネジ止め可<br>取り付け部の種類: クランプ可, 360°回転可, 調整可<br>素材: 金属                                |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | アセンブリシステム | 取り付け部のモデル: アセンブリシステム<br>取り付け、設備側: 12mm丸ポール用, 薄板アタッチメントによる取り付け<br>取り付け、デバイス側: ネジ止め可, M3ねじに適合<br>取り付け部の種類: クランプ可, 360°回転可, 調整可<br>素材: 金属 |

## 注意



☞ 利用可能なすべてのアクセサリアイテムのリストは、Leuzeのウェブサイトでアイテム詳細ページのダウンロードタブにあります。