

## 技術データシート

## 偏光回歸反射型センサ

製品番号: 50149299

PRK5B.M1/2X-M8



写真と異なる場合があります

### 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
- アクセサリ



仕様書

基本仕様

|          |            |
|----------|------------|
| シリーズ     | 5B         |
| 動作原理     | 反射原理       |
| アプリケーション | 半透明媒体の検出   |
|          | 複数のボトルの検出  |
|          | 透明なフィルムの検出 |

光学的仕様

|         |                                                 |
|---------|-------------------------------------------------|
| 動作範囲    | 0.03 ... 4.5 m ( 保証検出範囲 ), リフレクタTK(S) 100x100あり |
| 限界動作範囲  | 0.03 ... 6 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      | 645 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 |
|       | 短絡保護   |

パフォーマンスデータ

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| 供給電圧 $U_B$  | 10 ... 30 V, DC, リップルを含む |
| リップル        | 0 ... 15 %, $U_B$ 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 | 50 mA                           |
| スイッチ電圧    | 低 : $\leq 2.5\text{ V}$         |
|           | 高 : $\geq (U_B - 2.5\text{ V})$ |

スイッチ出力 1

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| スイッチエレメント | トランジスタ, NPN                      |
| スイッチの動作原理 | ライトオン<br>( $U_B$ から極性反転してダークオン ) |

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        |
| ネジ寸     | M8           |
| タイプ     | オス           |
| 素材      | プラスチック       |
| 極数      | 4 -極         |

機械の仕様

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 11 mm x 32.4 mm x 20 mm        |
| 筐体の素材              | プラスチック                         |
| 筐体 プラスチック          | PC-ABS                         |
| レンズカバーの素材          | プラスチック                         |
| 正味重量               | 18 g                           |
| 筐体色                | 赤                              |
|                    | 黒色                             |
| 取り付けの種類            | 2つのM3ネジスリーブ<br>オプションの取り付け部を介して |
| 素材の適合性             | ECOLAB                         |

操作と表示

|           |              |
|-----------|--------------|
| 表示の種類     | LED          |
| LEDの数     | 2 個数         |
| コントローラ    | 270°ポテンシオメータ |
| 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

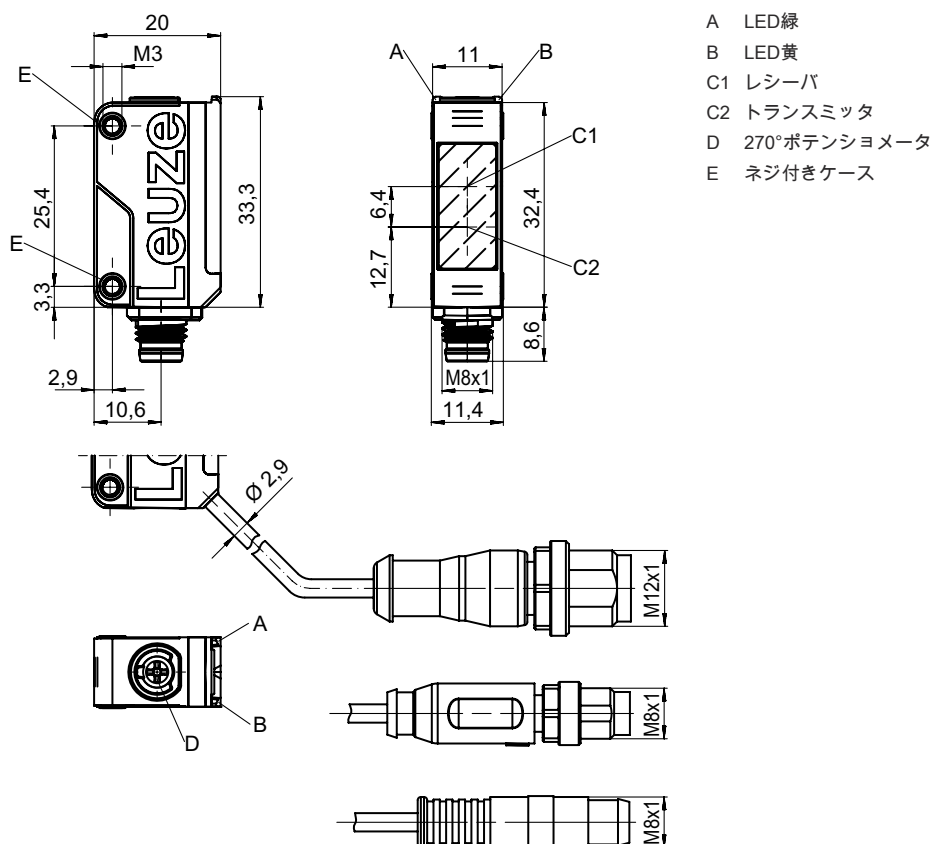
|      |               |
|------|---------------|
| 保護等級 | IP 67         |
| 保護等級 | III           |
| 認可   | c UL US       |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2 |

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



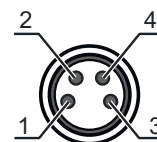
## 電氣的接続

## コネクタ 1

|         |        |
|---------|--------|
| 機能      | 信号出力   |
| コネクタの種類 | 電力供給   |
| ネジ寸     | 丸形プラグ  |
| タイプ     | M8     |
| 素材      | オス     |
| 極数      | プラスチック |
|         | 4 - 極  |

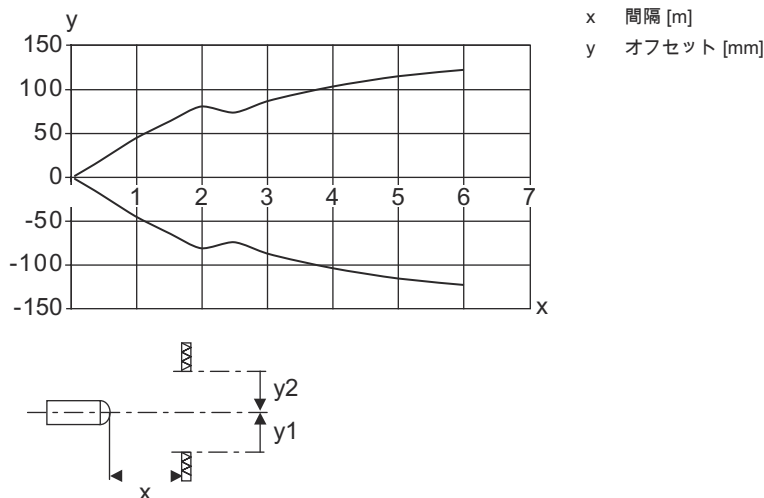
## ピン ピン配列

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

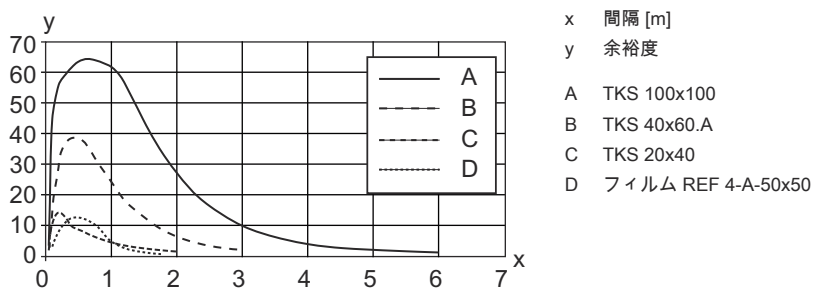


## ダイアグラム

### 典型的な応答動作 ( TKS100x100 )



### 典型的な余裕度



## 操作と表示

### LED

### ディスプレイ

### 意味

|   |        |         |
|---|--------|---------|
| 1 | 黄、連続点灯 | 光路 制限なし |
| 2 | 緑、連続点灯 | 動作可能状態  |

## リフレクタ/反射テープ

### 製品番号

### 名称

### 動作範囲

### 説明

### 限界動作範囲

|          |               |                                |                                                                          |
|----------|---------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0.1 ... 1.3 m<br>0.1 ... 1.6 m | 外形: 方形<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 |
|----------|---------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|

## 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                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50024127 | TK 82.2     | 0.05 ... 3.5 m<br>0.05 ... 4.5 m | 外形: 丸形<br>プリズム反射板サイズ: 4 mm<br>反射面の直径: 79 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, 裏面に貼付できます       |
|    | 50022816 | TKS 100X100 | 0.03 ... 4.5 m<br>0.03 ... 6 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   | 0.04 ... 1.5 m<br>0.04 ... 1.9 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      |
|   | 50023525 | TKS 30X50   | 0.04 ... 1.8 m<br>0.04 ... 2.2 m | 外形: 方形<br>プリズム反射板サイズ: 3 mm<br>反射面: 27 mm x 44 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   | 0.03 ... 2.8 m<br>0.03 ... 3.3 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        |
|   | 50125455 | TKS 40x60.A | 0.03 ... 2.6 m<br>0.03 ... 3 m   | 外形: 方形<br>プリズム反射板サイズ: 2.3 mm<br>反射面: 36.8 mm x 55.8 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: ネジ止め可, 接着可 |

## 製品キー

製品名: AAA5B D-E.FF/GG.HH-JJ

|       |                                                                                                                                                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA5B | 動作原理 / 外形<br>LS5B: 一方向-光電センサ トランスミッタ<br>LE5B: 一方向-光電センサ レシーバ<br>PRK5B: 偏向フィルター付き反射式光ボックス<br>HT5B: 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>ET5B: 反射式光スイッチ 通電 |
| D     | 光のタイプ<br>省略: 赤い光<br>I: 赤外線<br>PP: パワーPower PinPoint® LED                                                                                          |
| E     | 所定の検出範囲(任意)<br>省略: 検出範囲Itデータシート<br>xxxF: 所定の検出距離 [mm]                                                                                             |

## 製品キー

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FF | 装備<br>1: ポテンシオメータ270°<br>D: リダイレクトされた物体の検出<br>M: 半透明媒体および透明フィルムの検出<br>XL: 特別に長い光スポット<br>反射式光ボックス(PRK)では省略:検出範囲は調整できない<br>ET / HTでは省略:8スピンドルでの調整可能な検出範囲                                                                                                                                         |
| GG | 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>9: デアクティベーション入力 (高い信号でデアクティベーション)<br>X:ピン 覆われていない                                                                                                                           |
| HH | 電氣的接続<br>省略: ケーブル、標準長さ2000 mm、3配線<br>M8: M8丸形プラグコネクタ、4極 (プラグ)<br>200-M12: ケーブル、長さ200mm、M12円形コネクタ、4極、軸方向 (プラグ)<br>200-M8: ケーブル、長さ200mm、M8円形コネクタ、4極、軸方向 (プラグ)<br>200-M8.3: ケーブル、長さ200mm、M8円形コネクタ、3極、軸方向 (プラグ)<br>200-M8.1: ケーブル、スナッピンを含めた長さ200mm、M8円形コネクタ、4極 (プラグ)<br>M8.3: M8丸形プラグコネクタ、3極 (プラグ) |
| JJ | モデル<br>Y1: 取り付け孔 ねじ付きスリーブなし                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 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。

## ULアプリケーションの場合：



- 使用はクラス2回路でのみ
- これらの近接スイッチは、現場設置において最低30V、0.5Aに格付けされたULリストに掲載されているケーブルアセンブリ、またはそれに相当する (カテゴリ: CYJV/CYJV7またはPVVA / PVVA7) を用いて使用してください。

## 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                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M8, 軸方向, メス, 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 |
|                                                                                   | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M8, L字型, メス, 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 |

## 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                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118542 | BT 200M.5     | L字金具        | 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, M3ねじに適合<br>取り付け部の種類: 調整可<br>素材: ステンレス |
|                                                                                    | 50124651 | BT 205M-10SET | 取り付けパーツ セット | 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 |

## アクセサリ

### 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。