

## 技術データシート

## 偏光回帰反射型センサ

製品番号: 50117927

PRK28/2N



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
- その他の情報
- アクセサリ



仕様書

基本仕様

|      |      |
|------|------|
| シリーズ | 28   |
| 動作原理 | 反射原理 |

光学仕様

|         |                                                 |
|---------|-------------------------------------------------|
| 動作範囲    | 0.02 ... 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  | 0.02 ... 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      | 620 nm                                          |
| 送信信号形式  | パルス化                                            |
| LEDグループ | 分類外 ( EN 62471に準拠 )                             |

電気仕様

|       |                |
|-------|----------------|
| 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 $U_B$ | 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 | 2 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 : $\leq 2.5$ V<br>高 : $\geq (U_B - 2.5V)$ |

|           |             |
|-----------|-------------|
| スイッチ出力 1  |             |
| 割り当て      | コネクタ 1、心線 4 |
| 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       |

|           |             |
|-----------|-------------|
| スイッチ出力 2  |             |
| 割り当て      | コネクタ 1、心線 2 |
| 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 | 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 | ケーブル         |
| ケーブル長   | 2,000 mm     |
| シースの素材  | PUR          |
| ケーブル色   | 黒色           |
| 心線数     | 4 -芯         |
| 心線断面    | 0.2 mm²      |

機械仕様

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 15 mm x 46.5 mm x 31.8 mm |
| ネジ寸                | M18                       |
| 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               | 75 g                      |
| 筐体色                | 赤<br>黒色                   |
| 推奨締め付けトルク固定 M3     | 0.9 N·m                   |

操作と表示

|       |      |
|-------|------|
| 表示の種類 | LED  |
| LEDの数 | 2 個数 |

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

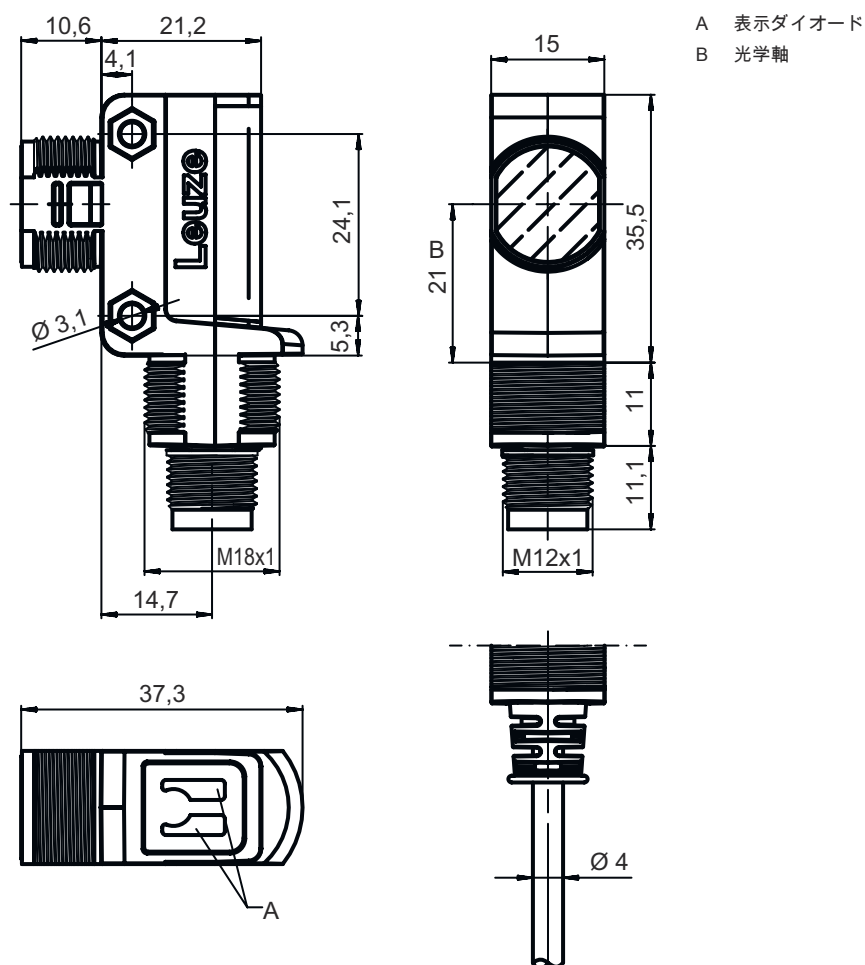
|      |               |
|------|---------------|
| 保護等級 | IP 67         |
| 保護等級 | III           |
| 認可   | c UL US       |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2 |

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 | ケーブル                |
| ケーブル長   | 2,000 mm            |
| シースの素材  | PUR                 |
| ケーブル色   | 黒色                  |
| 心線数     | 4 - 芯               |
| 心線断面    | 0.2 mm <sup>2</sup> |

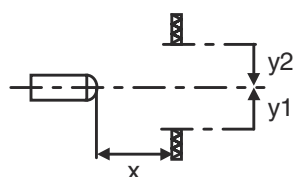
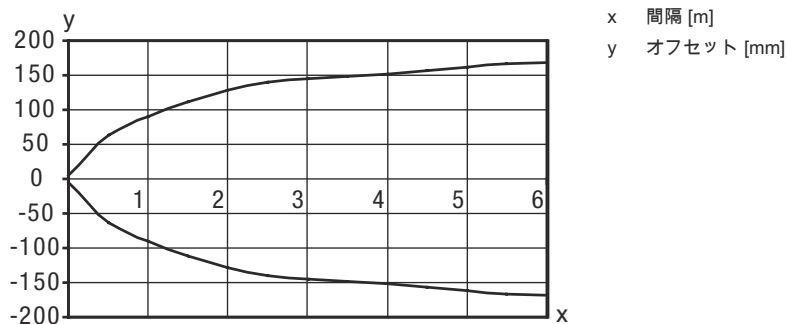
## 心線色

## 心線ア割り当て

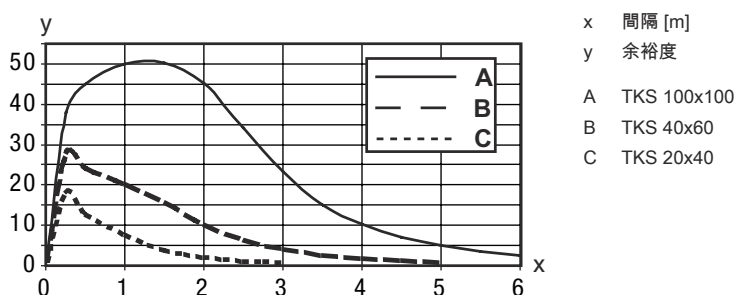
|    |       |
|----|-------|
| 茶色 | V+    |
| 白  | OUT 2 |
| 青  | GND   |
| 黒色 | OUT 1 |

## 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 ディスプレー

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   | 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 限界動作範囲 説明

50108300 REF 4-A-50x50

0.08 ... 1.4 m  
0.08 ... 2 m

外形: 方形  
反射面: 50 mm x 50 mm  
素材: プラスチック  
素材の化学名: PMMA  
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                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50003192 | TK 100x100  | 0.02 ... 4.5 m<br>0.02 ... 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: 裏面に貼付できます   |
|    | 50003189 | TK 30x50    | 0.03 ... 1.9 m<br>0.03 ... 2.5 m | 外形: 方形<br>プリズム反射板サイズ: 4 mm<br>反射面: 29 mm x 45 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   |
|    | 50024127 | TK 82.2     | 0.05 ... 3.6 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 | 0.02 ... 4.5 m<br>0.02 ... 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 ... 1.6 m<br>0.04 ... 2.2 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   | 0.03 ... 1.9 m<br>0.03 ... 2.5 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   | 0.02 ... 3 m<br>0.02 ... 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: AAA28D-E.F/GG-HH

|       |                                                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA28 | 動作原理 / 外形<br>LS28: 一方向-光電センサ トランスミッタ<br>LE28: 一方向-光電センサ レシーバ<br>ET28: 反射式光スイッチ 通電<br>FT28: フェード付きの反射式光スイッチ<br>PPK28: 偏光フィルター付き反射式光ボックス |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 製品キー

|    |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| d  | 光のタイプ<br>省略:赤い光<br>I:赤外線                                                                                                                                                                                                                       |
| E  | 所定の検出範囲(任意)<br>省略: 検出範囲lt.データシート<br>xxxF: 所定の検出距離 [mm]                                                                                                                                                                                         |
| F  | 装備<br>3: ボタンでのティーチイン                                                                                                                                                                                                                           |
| GG | スイッチ出力/機能(OUT1= Pin 4, OUT2 = Pin 2):<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>D:トランスミッタデアクティベーションのための入力 (低い信号での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、4配線<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-M12: ケーブル、長さ200mm、M12円形コネクタ、4極、軸方向 (プラグ)                                                                                                                |

## 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。<br>☞ この製品は有資格者のみが操作できます。<br>☞ 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：

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ☞ ULアプリケーションでは、NEC (National Electric Code) によってクラス2電流回路の利用だけが認められています。<br>☞ 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。 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## その他の情報

- 両方の出力に対する出力電流の合計、環境温度>40℃に対しては50mA

## 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                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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-ボール固定

|                                                                                   | 製品番号     | 名称           | 製品        | 説明                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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丸ボール用, 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。