

## 技術データシート

## 偏光回歸反射型センサ

製品番号: 50148927

PRK25C.XA2/6G-200-M12



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     | 25C        |
| 動作原理     | 反射原理       |
| アプリケーション | 極透明なボトルの検出 |
|          | 透明なフィルムの検出 |

特別モデル

|       |          |
|-------|----------|
| 特別モデル | オートコリメータ |
|-------|----------|

光学的仕様

|         |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| 動作範囲    | 0 ... 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 ... 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      | 640 nm                                        |
| 送信号形式   | 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 <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 | 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 : ≤ 2.5 V                  |
|           | 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, プッシュプル               |
| スイッチの動作原理 | ライトオン ( PNP ) /ダークオン ( NPN ) |

|           |                              |
|-----------|------------------------------|
| スイッチ出力 2  |                              |
| 割り当て      | コネクタ 1、ピン 2                  |
| スイッチエレメント | トランジスタ, プッシュプル               |
| スイッチの動作原理 | ダークオン ( NPN ) /ライトオン ( PNP ) |

応答時間

|           |          |
|-----------|----------|
| スイッチング周波数 | 1,500 Hz |
| 応答時間      | 0.33 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        |
|         | 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    | 0.2 mm²     |
| ネジ寸     | M12         |
| タイプ     | オス          |
| 素材      | PUR         |
| 極数      | 4 -極        |
| コーディング  | A コード       |

機械的仕様

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 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               | 33 g                    |
| 筐体色                | 赤                       |
| 取り付けの種類            | M4ネジによる通路設置             |
|                    | オプションの取り付け部を介して         |
| 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                 |
| 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    | マルチターンポテンシオメータ |
| 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

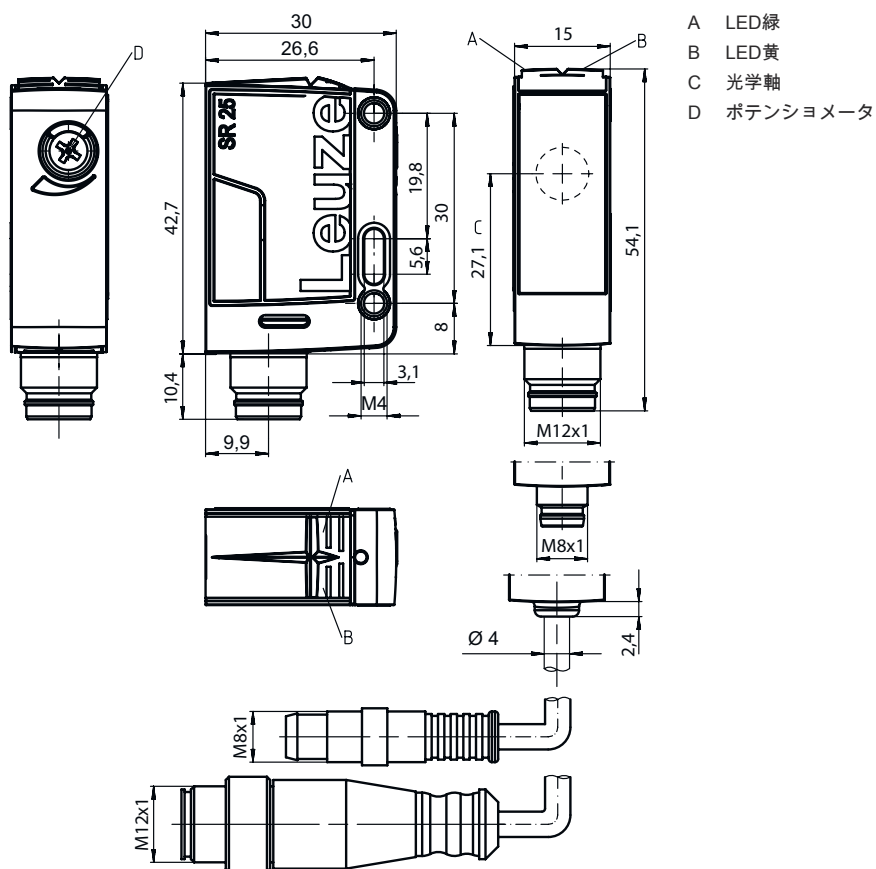
|      |               |
|------|---------------|
| 保護等級 | IP 67         |
|      | IP 69K        |
| 保護等級 | III           |
| 認可   | c UL US       |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2 |

## 仕様書

|              |          |
|--------------|----------|
| 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 |
| ECLASS 16.0  | 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 |
| UNSPSC 26.08 | 39121528 |

## 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                |
|         | 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    | 0.2 mm <sup>2</sup> |
| ネジ寸     | M12                 |
| タイプ     | オス                  |
| 素材      | PUR                 |
| 極数      | 4 - 極               |
| コーディング  | A コード               |

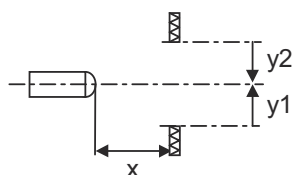
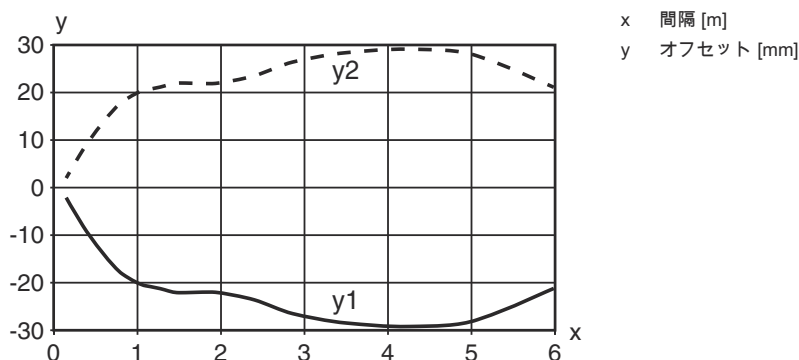
## ピン      ピン配列

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |



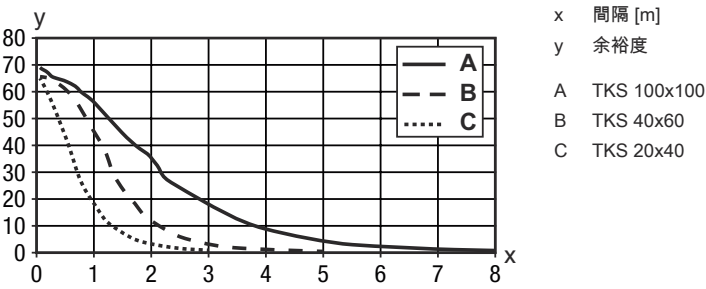
## ダイアグラム

## 典型的な応答動作 ( TKS100x100 )



ダイアグラム

典型的な余裕度



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 |

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 m<br>0 ... 3.5 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 |
|  | 50106119 | REF 4-A-100x100 | 0 ... 0.9 m<br>0 ... 1.1 m | 外形: 方形<br>反射面: 100 mm x 100 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                                           |
|   | 50110192 | REF 6-A-50x50   | 0 ... 2.2 m<br>0 ... 2.5 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 ... 5 m<br>0 ... 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: 裏面に貼付できません  |
|  | 50022816 | TKS 100X100     | 0 ... 5 m<br>0 ... 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   |

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                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50081283 | TKS 20X40 | 0 ... 1.7 m<br>0 ... 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 |
|  | 50040820 | TKS 40X60 | 0 ... 2.5 m<br>0 ... 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   |

製品キー

製品名 : AAA25C d EE-f.GGH/IJ-K

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA25C | 動作原理 / 外形<br>HT25C: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>PRK25C:偏向フィルター付き反射式光ボックス<br>LS25C : 一方向-光電センサ トランスミッタ<br>LE25C: 一方向-光電センサ レシーバ<br>DRT25: 動的基準スキャナ                                                                                                                                                                                            |
| d      | 光のタイプ<br>省略:赤い光<br>I:赤外線                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| EE     | 光源<br>省略:LED<br>PP: パワーPower PinPoint® LED<br>L1:レーザークラス1<br>L2:レーザークラス2                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| f      | 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]                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| GG     | 装備<br>A:自動コリメーション原理(単一レンズ)<br>S : 小さな光スポット<br>D : リダイレクトされた物体の検出<br>X:拡張バリエーション<br>HF: 高周波点灯(LED)を暗くします<br>XL: 特別に長い光スポット<br>T:トラッキングなしでの非常に透明な表面に対する自動コリメーション原理 (単一レンズ)<br>TT:トラッキングありでの非常に透明な表面に対する自動コリメーション原理 (単一レンズ)<br>F: 前景抑制<br>R: 広い検出範囲<br>SL: スリット                                                                                  |
| H      | 検出範囲設定<br>1 : ポテンシオメータ270°<br>2 : マルチターンポテンシオメータ<br>3 : ボタンでのティーチン<br>R: 広い検出範囲                                                                                                                                                                                                                                                               |
| i      | 切り替え出力/機能OUT 1/IN: Pin 4 または黒の心線<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<br>8 : アクティベーション入力 (高い信号でアクティベーション)<br>L: IO-リンクインターフェース (SIO-モード: PNP ライトオン、NPN ダークオン)<br>6 : プッシュプル(プッシュプル) 切り替え出力、PNP明るく切り替え、NPN暗く切り替え<br>G:プッシュプル(プッシュプル)切り替え出力、PNP暗く切り替え、NPN明るく切り替え |

## 製品キー

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| J | <p>切り替え出力/機能OUT 2/IN: Pin 2 または白の心線<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/> W: 警告出力<br/> X:ピン 覆われていない<br/> 6: プッシュプル(プッシュプル) 切り替え出力、PNP明るく切り替え、NPN暗く切り替え<br/> T: ケーブルでのティーチン<br/> G:プッシュプル(プッシュプル)切り替え出力、PNP暗く切り替え、NPN明るく切り替え<br/> 8: アクティベーション入力 (高い信号でアクティベーション)</p> |
| K | <p>電氣的接続<br/> 省略: ケーブル、標準長さ2000 mm、4配線<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/> M8: M8丸形プラグコネクタ、4極 (プラグ)<br/> M12: M12丸形プラグコネクタ、4極 (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/> M8.1: スナップイン,M8丸形プラグコネクタ、4極 (プラグ)</p>                                                                                               |

## 注意

|                                                                                  |                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | <p>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。</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

## 注意

|                                                                                     |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>目的に合ったご利用にご注意ください！</p>                                                                         |
|   | <p>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。</p> |

## その他の情報

- 光源: 周囲温度25°Cでの平均寿命100,000h
- 両方の出力の出力電流の合計100 mA
- EN ISO 13849-1:2015に準拠した安全関連用途での使用、例えば、ミュートイング、セーフティ・レーザースキャナの保護領域切替

## 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 | <p>アプリケーション: 化学的条件<br/> コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 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</p> |

## アクセサリ

|                                                                                  | 製品番号     | 名称                 | 製品   | 説明                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | 接続回線 | アプリケーション: 化学的条件<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, L字型, メス, A コード, 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                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118543 | BT 300M.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, M4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 |

## 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丸ボール用<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                                                                              |
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | アセンブリシステム | 含む: M4 x 25 ネジ 2本, M4 x 20 ネジ 2本, ワッシャー 4個<br>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, M4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。