

## 技術データシート

## 偏光回歸反射型センサ

製品番号: 50153718

PRK25CPP.D/4P-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     | 25C            |
| 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              | 0.08 ... 8 m, リフレクタTK(S) 100x100あり  |
| 動作範囲              | 保証検出範囲                              |
| 限界動作範囲            | 0.06 ... 10 m, リフレクタTK(S) 100x100あり |
| 限界動作範囲            | 一般的な検出範囲                            |
| 光源                | パワーPinPoint 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 )                 |
| 光スポットサイズ [センサ距離で] | 10 mm [400 mm]                      |
| 光スポット形状の種類        | 丸形                                  |

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

|           |                              |
|-----------|------------------------------|
| 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, PNP |
| 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、ピン 2 |
| 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 | ダークオン       |

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 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               | 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         |
| 素材の適合性             | ECOLAB                  |

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         |
|      | IP 69K        |
| 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



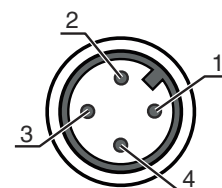
## 電気的接続

## コネクタ 1

|         |                     |
|---------|---------------------|
| 機能      | 信号出力                |
| コネクタの種類 | 電力供給                |
| ケーブル長   | 丸形プラグ付きケーブル         |
| シースの素材  | 200 mm              |
| ケーブル色   | PUR                 |
| 心線断面    | 黒色                  |
| ネジ寸     | 0.2 mm <sup>2</sup> |
| タイプ     | M12                 |
| 素材      | オス                  |
| 極数      | PUR                 |
| コーディング  | 4 - 極               |
|         | A コード               |

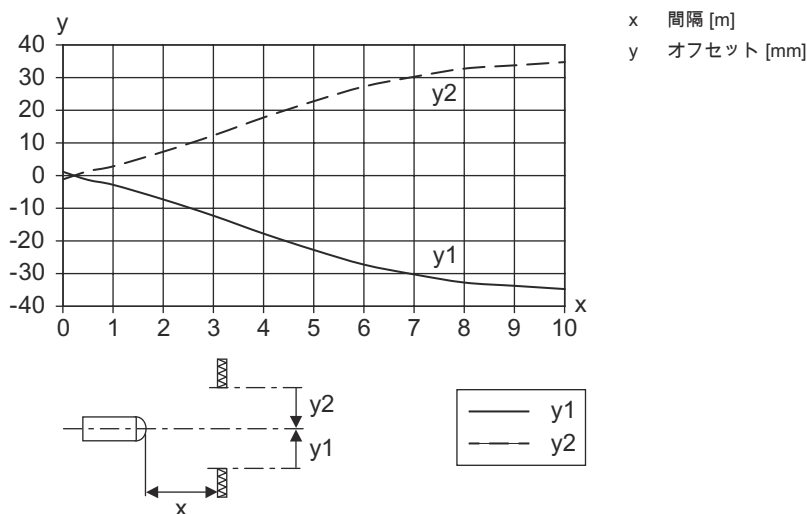
## ピン ピン配列

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

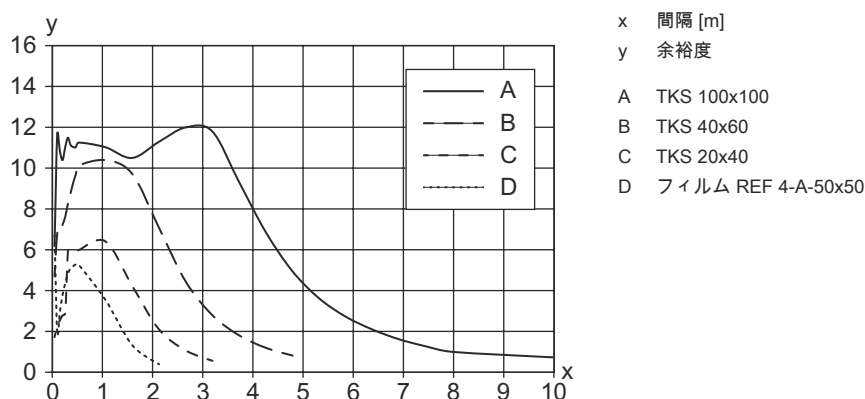


## ダイアグラム

## 典型的な応答動作 ( TKS100x100 )



## 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        |
|     | 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 ... 5 m<br>0.22 ... 6 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                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0.4 ... 1.6 m<br>0.3 ... 2 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                                             |
|     | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0.24 ... 3.5 m<br>0.2 ... 4 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                       |
|    | 50022816 | TKS 100X100   | 0.08 ... 8 m<br>0.06 ... 10 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     | 0.15 ... 2.5 m<br>0.1 ... 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 ... 4 m<br>0.06 ... 5 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It.データシート<br>xxxF: 所定の検出距離 [mm]                                                                                             |

## 製品キー

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |
| J  | 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)                     |
| K  | 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:スナッピン,M8丸形プラグコネクタ、4極(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。
- 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
- ・ 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、ミューティング、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 | 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 |

## 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                                |
|  | 50117252 | BTU 300M-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, 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 |

## アクセサリ

### スタンダードリフレクタ

|                                                                                   | 製品番号     | 名称            | 製品     | 説明                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | 反射フィルム | 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 |

#### 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。