

## 技術データシート

## 偏光回歸反射型センサ

製品番号: 50138470

PRK23/NX-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
- アクセサリ



仕様書

基本仕様

|      |      |
|------|------|
| シリーズ | 23   |
| 動作原理 | 反射原理 |

光学仕様

|         |                                                |
|---------|------------------------------------------------|
| 動作範囲    | 0.1 ... 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  | 0.1 ... 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  |             |
| 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 | 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           |
| 心線数     | 4 -芯         |
| 心線断面    | 0.2 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        |

機械仕様

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 11.4 mm x 34.2 mm x 18.3 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 / PMMA               |
| 正味重量               | 50 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

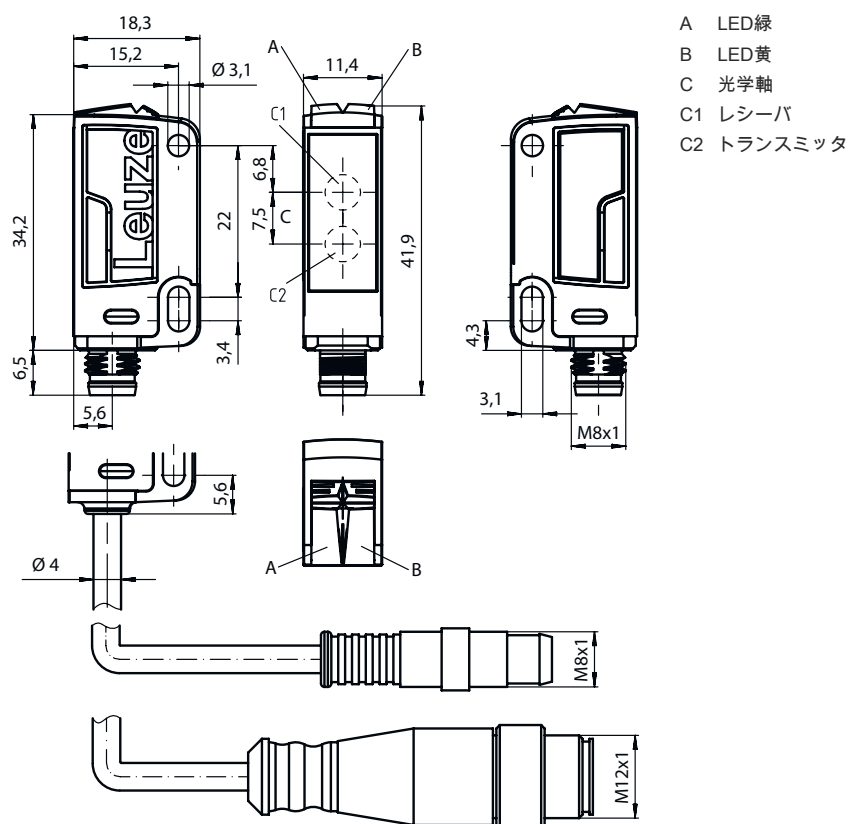
|      |               |
|------|---------------|
| 保護等級 | IP 67         |
| 保護等級 | III           |
| 認可   | c UL US       |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2 |

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

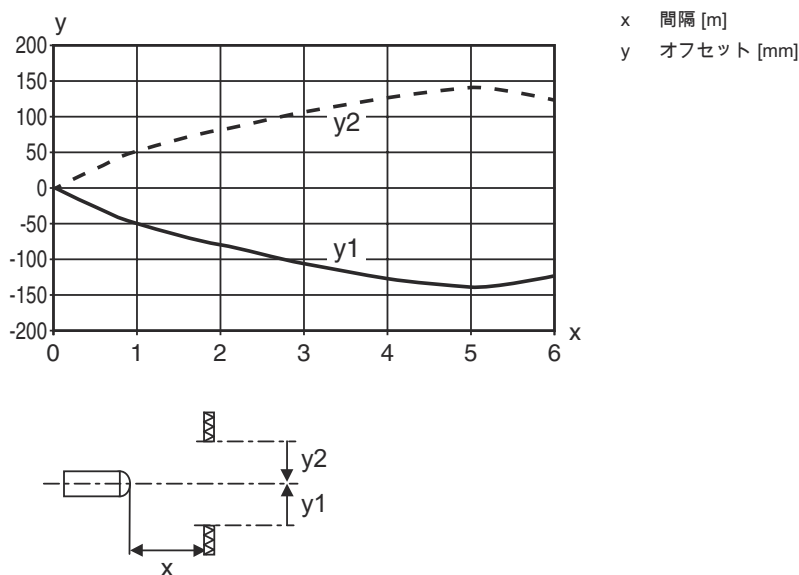
|         |             |
|---------|-------------|
| 機能      | 信号出力        |
|         | 電力供給        |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ付きケーブル |
| ケーブル長   | 200 mm      |
| シースの素材  | PUR         |
| ケーブル色   | 黒色          |
| 心線数     | 4 - 芯       |
| 心線断面    | 0.2 mm²     |
| ネジ寸     | M12         |
| タイプ     | オス          |
| 素材      | プラスチック      |
| 極数      | 4 - 極       |
| コーディング  | A コード       |

## ピン      ピン配列

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

## ダイアグラム

### 典型的な応答時間



## 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 |
|     | 黄、点滅   | 余裕度なし   |
| 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<br>限界動作範囲                 | 説明                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0.1 ... 1.2 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                                           |
|  | 50003192 | TK 100x100    | 0.1 ... 4.5 m<br>0.1 ... 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      | 0.1 ... 1.2 m<br>0.1 ... 1.6 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 |

## 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      | 0.1 ... 1.2 m<br>0.1 ... 1.6 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  | 0.1 ... 4.5 m<br>0.1 ... 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    | 0.1 ... 1.5 m<br>0.1 ... 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    | 0.1 ... 1.2 m<br>0.1 ... 1.6 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   |
|  | 50109506 | TKS 30x50.UV | 0.1 ... 1.2 m<br>0.1 ... 1.6 m | 外形: 方形<br>プリズム反射板サイズ: 3 mm<br>反射面: 44 mm x 27 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    | 0.1 ... 2.5 m<br>0.1 ... 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   |

## 製品キー

製品名: AAA23.GJ/ ff-HH

|       |                                                                                                                                                                          |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA23 | 動作原理 / 外形<br>HT23: 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>PRK23: 偏光フィルター付き反射式光ボックス<br>LS23: 一方向-光電センサトランスミッタ<br>LE23: 一方向-光電センサレシーバ<br>ET23: 反射式光スイッチ 通電<br>FT23: フェード付きの反射式光スイッチ |
| G     | 装備<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)                                                                                                                       |
| J     | 検出範囲設定<br>3: ボタンでのティーチン                                                                                                                                                  |

## 製品キー

|    |                                                                                                                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ff | スイッチ出力/機能 /OUT1OUT2(OUT1= Pin4,OUT2= Pin2)<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                            |
| 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>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) |

## 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！

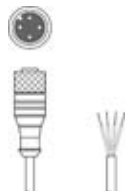
|                                                                                   |                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>この製品は有資格者のみが操作できます。</li> <li>使用目的に応じた製品をご使用してください。</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ULアプリケーションの場合：

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>使用はクラス2回路でのみ</li> <li>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。</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                                                                                     | 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                                |
|  | 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。