

技術データシート

偏光回帰反射型センサ

製品番号: 50133754

PRK3CL1.BA3/4P-200-M8



目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- 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



CDRH



UK
CA

仕様書

基本仕様

| | |
|------|------|
| シリーズ | 3C |
| 動作原理 | 反射原理 |

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 ... 2 m |
| 動作範囲 | 保証検出範囲 |
| 基準リフレクタ | リフレクタMTKS 50x50.1あり |
| 限界動作範囲 | 一般的な検出範囲 |
| 限界動作範囲 | 0 ... 3 m, リフレクタMTKS 50x50.1あり |
| ビーム経路 | コリメート済み |
| 光源 | レーザー, 赤 |
| 波長 | 655 nm |
| レーザークラス | 1, IEC 60825-1:2014 (EN60825-1:2014)に準拠 |
| 最大レーザー出力 | 0.0017 W |
| 送信号形式 | パルス化 |
| パルス持続時間 | 5.3 μ s |
| 光スポットサイズ [センサ距離で] | 1 mm [3,000 mm] |
| 光スポット形状の種類 | 丸形 |
| スキュー | タイプ \pm 2° |

電気的仕様

| | |
|-------|----------------|
| 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 ... 15 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: \leq 2 V 高: $\geq(U_B - 2V)$ |

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 | 3,000 Hz |
| 応答時間 | 0.17 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 mm ² |
| ネジ寸 | M8 |
| タイプ | オス |
| 素材 | 金属 |
| 極数 | 4 -極 |

機械的仕様

| | |
|------------------|--------------------------------|
| 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 |
| 重量 | 20 g |
| 筐体色 | 赤 |
| 取り付けの種類 | 2つのM3ネジスリーブ 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 | ティーチボタン |
| 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 ... 55 °C |
| 周囲温度、保管時 | -40 ... 70 °C |

認証

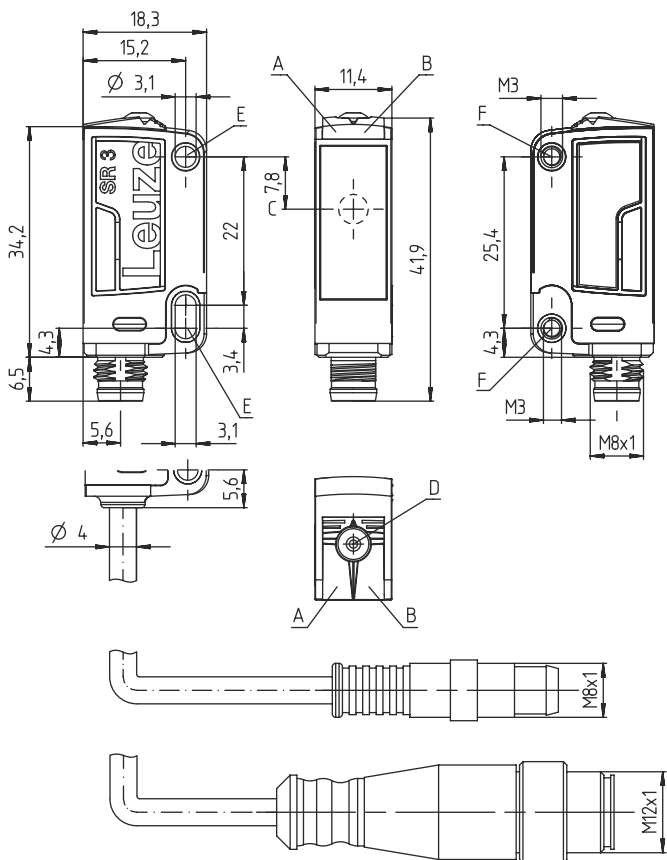
| | |
|------|-----------------|
| 保護等級 | IP 67 IP 69K |
| 保護等級 | III |
| 認可 | c UL US |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2 |

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 |
| ETIM 5.0 | EC002717 |
| ETIM 6.0 | EC002717 |
| ETIM 7.0 | EC002717 |
| ETIM 8.0 | EC002717 |
| ETIM 9.0 | EC002717 |

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



- A LED緑
- B LED黄
- C 光学軸
- D ティーチボタン
- E 取り付けスリーブ (スタンダード)
- F ネジスリーブ (シリーズ3C.B)

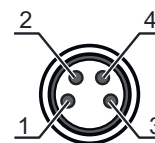
電氣的接続

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 ² |
| ネジ寸 | M8 |
| タイプ | オス |
| 素材 | 金属 |
| 極数 | 4 - 極 |

ピン ピン配列




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



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 限界動作範囲 | 説明 |
|--|----------|---------------|----------------------------|--|
|  | 50040894 | MTKS 20x30 | 0 ... 1.6 m 0 ... 2.2 m | 外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 1.2 mm 反射面: 19 mm x 29 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PMMA8N 取り付け: 通路設置, 接着可 |
|  | 50104130 | MTKS 20x40.1 | 0 ... 1 m 0 ... 1.5 m | 外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 1.2 mm 反射面: 17 mm x 38 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PMMA8N 取り付け: 通路設置, 接着可 |
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1 | 0 ... 2 m 0 ... 3 m | 外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 1.2 mm 反射面: 50 mm x 50 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PMMA8N 取り付け: 通路設置, 接着可 |
|  | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0 ... 1 m 0 ... 1.4 m | 外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 0.3 mm 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 |

製品キー

製品名: AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

| | |
|-------|--|
| AAA3C | 動作原理 / 外形 HT3C: 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 LS3C: 一方向-光電センサ トランスミッタ LE3C: 一方向-光電センサ レシーバ PRK3C: 偏向フィルター付き反射式光ボックス ODT3C: 背景抑制機能付き距離センサ |
| d | 光のタイプ 省略: 赤い光 I: 赤外線 |
| EE | 光源 省略: LED L1: レーザークラス1 L2: レーザークラス2 |
| f | 所定の検出範囲(任意) 省略: 検出範囲It データシート xxxF: 所定の検出距離 [mm] 2M: 動作範囲2メートル |

製品キー

| | |
|----|--|
| GG | <p>装備</p> <p>省略: スタンダード</p> <p>A: 位置割り当てのための自動コリメーション原理(単一レンズ)</p> <p>B: 2つのM3のネジケース付きのハウジングガイド、真鍮</p> <p>F: 調整された検出範囲</p> <p>L: 長い光スポット</p> <p>S: 小さな光スポット</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>V: V-オブティクス</p> <p>XL: 特別に長い光スポット</p> <p>X: 拡張バリエーション</p> <p>HF: 高周波点灯(LED)を暗くします</p> |
| H | <p>検出範囲設定</p> <p>HTでは省略: 8スピンドルでの調整可能な検出範囲</p> <p>反射式光ボックス(PRK)では省略: 検出範囲は調整できない</p> <p>1: ポテンシオメータ270°</p> <p>3: ボタンでのティーチン</p> <p>6: オートティーチ</p> |
| i | <p>切り替え出力/機能OUT 1/IN: Pin 4 または黒の心線</p> <p>2: NPNトランジスタ出力、明るく切り替え</p> <p>N: NPN-トランジスタ出力、暗く切り替え</p> <p>4: PNPトランジスタ出力、明るく切り替え</p> <p>P: PNP-トランジスタ出力、暗く切り替え</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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)</p> <p>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> <p>X: ピン 覆われていない</p> <p>1: IO-リンク / ライトオン (NPN) / ダークオン (PNP)</p> |
| J | <p>切り替え出力/機能OUT 2/IN: Pin 2 または白の心線</p> <p>2: NPNトランジスタ出力、明るく切り替え</p> <p>N: NPN-トランジスタ出力、暗く切り替え</p> <p>4: PNPトランジスタ出力、明るく切り替え</p> <p>P: PNP-トランジスタ出力、暗く切り替え</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>W: 警告出力</p> <p>X: ピン 覆われていない</p> <p>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> <p>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)</p> <p>T: ケーブルでのティーチン</p> |
| K | <p>電気的接続</p> <p>省略: ケーブル、標準長さ2000 mm、4配線</p> <p>5000: ケーブル、標準長さ5000mm、4配線</p> <p>M8: M8丸形プラグコネクタ、4極 (プラグ)</p> <p>M8.3: M8丸形プラグコネクタ、3極 (プラグ)</p> <p>200-M8: ケーブル、長さ200mm、M8円形コネクタ、4極、軸方向 (プラグ)</p> <p>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)</p> <p>200-M12: ケーブル、長さ200mm、M12円形コネクタ、4極、軸方向 (プラグ)</p> |

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。

注意

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。
- 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。



注意！レーザー光線・レーザークラス 1



- このデバイスは、レーザークラス1製品に対するIEC/EN 60825-1:2014および米国の規制21 CFR 1040.10を満たし、2019年05月08日のLaser Notice No. 56の相違点に準拠しています。
- 現地で適用される法的レーザー安全規則を遵守してください。
 - デバイスの改造および変更は認められていません。
デバイスはユーザが調整またはメンテナンスする部品を含んでおりません。
修理はLeuze electronic GmbH + Co. KGのみが行うことができます。

その他の情報

- 光源：周囲温度25°Cでの平均寿命50,000h
- 応答時間：短い低下時間に対しては約5kOhmのオーム抵抗をお勧めします
- 両方の出力に対する出力電流の合計、環境温度>40°Cに対しては50mA


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 丸形プラグ、LED: いいえ コネクタ 2: オープン末端 シールド: いいえ ケーブル長: 5,000 mm 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 丸形プラグ、LED: いいえ コネクタ 2: オープン末端 シールド: いいえ ケーブル長: 5,000 mm 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 |
|---|----------|---------|--------|---|
|  | 50139831 | BT 205M | 取付デバイス | 取り付け、設備側: 通路設置 取り付け、デバイス側: ネジ止め可 取り付け部の種類: 固定 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 |
|---|----------|--------------|-----------|--|
|  | 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 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 取り付け、デバイス側: ネジ止め可, M3ねじに適合 取り付け部の種類: クランプ可, 360°回転可, 調整可 素材: 金属 |

マイクロトリプルリフレクター

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|---|----------|--------------|-------|--|
|  | 50104130 | MTKS 20x40.1 | リフレクタ | 外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 1.2 mm 反射面: 17 mm x 38 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PMMA8N 取り付け: 通路設置, 接着可 |
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1 | リフレクタ | 外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 1.2 mm 反射面: 50 mm x 50 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PMMA8N 取り付け: 通路設置, 接着可 |

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。