

## 技術データシート

### 一方向-光電センサ トランスミッタ

製品番号: 50137179

LS3C/8X-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
- 適したレシーバ
- 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   | 3C      |
| 動作原理   | 1方向原理   |
| デバイス種類 | トランスミッタ |

特別モデル

|       |         |
|-------|---------|
| 特別モデル | イネーブル入力 |
|-------|---------|

光学的仕様

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| 動作範囲              | 0.05 ... 8.5 m ( 保証検出範囲 )  |
| 限界動作範囲            | 0.05 ... 10 m ( 一般的な検出範囲 ) |
| ビーム経路             | 拡散的                        |
| 光源                | LED, 赤                     |
| 波長                | 632 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] | 4 mm [100 mm]              |
| 光スポット形状の種類        | 丸形                         |

電気的仕様

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| 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                   |
| 入力                  |                               |
| イネーブル入力数            | 1 個数                          |
| イネーブル入力             |                               |
| 種類                  | イネーブル入力                       |
| 電圧の種類               | DC                            |
| スイッチ電圧              | 低 : ≤ 2 V<br>高 : ≥ 8V         |
| イネーブル入力 1           |                               |
| 割り当て                | コネクタ 1、ピン 4                   |
| スイッチの状態 アクティブ       | 高                             |

応答時間

|         |        |
|---------|--------|
| 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      | 信号入力<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                  |
| 心線断面    | 0.2 mm <sup>2</sup> |
| ネジ寸     | M12                 |
| タイプ     | オス                  |
| 素材      | 金属                  |
| 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 ) | 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               | 20 g                        |
| 筐体色                | 赤                           |
| 取り付けの種類            | オプションの取り付け部を介して<br>通路設置     |
| 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

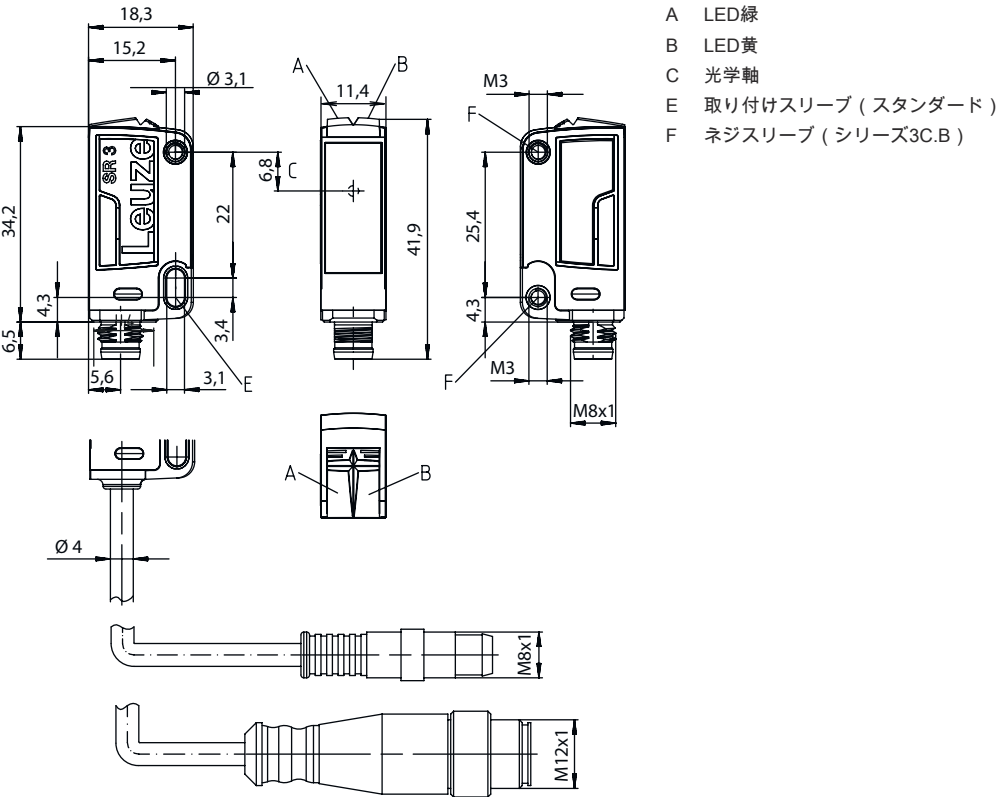
|      |                 |
|------|-----------------|
| 保護等級 | IP 67<br>IP 69K |
| 保護等級 | III             |
| 認可   | c UL US         |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2   |

分類

|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270901 |
| ECLASS 8.0   | 27270901 |
| ECLASS 9.0   | 27270901 |
| ECLASS 10.0  | 27270901 |
| ECLASS 11.0  | 27270901 |
| ECLASS 12.0  | 27270901 |
| ECLASS 13.0  | 27270901 |
| ECLASS 14.0  | 27270901 |
| ECLASS 15.0  | 27270901 |
| ETIM 5.0     | EC002716 |
| ETIM 6.0     | EC002716 |
| ETIM 7.0     | EC002716 |
| ETIM 8.0     | EC002716 |
| ETIM 9.0     | EC002716 |
| ETIM 10.0    | EC002716 |

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



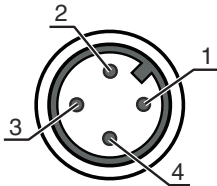
電氣的接続

コネクタ 1

|         |                     |
|---------|---------------------|
| 機能      | 信号入力                |
| 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      | 金属                  |
| コーディング  | 4 - 極               |
|         | A コード               |

ピン ピン配列

|   |      |
|---|------|
| 1 | V+   |
| 2 | n.c. |
| 3 | GND  |
| 4 | IN 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   | 緑、連続点灯 | 動作可能状態      |
| 2   | 黄、連続点灯 | トランスミッタ 作動中 |

適したレシーバ

| 製品番号                                                                                | 名称                          | 動作範囲<br>限界動作範囲                  | 説明                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50137187<br>LE3C/6G-200-M12 | 0.05 ... 8.5 m<br>0.05 ... 10 m | 供給電圧: DC<br>デジタルスイッチ出力: 2 個数<br>スイッチ出力 1: トランジスタ, プッシュプル, ライトオン ( PNP ) / ダークオン ( NPN )<br>スイッチ出力 2: トランジスタ, プッシュプル, ダークオン ( NPN ) / ライトオン ( PNP )<br>スイッチング周波数: 1,000 Hz<br>コネクタ: 丸形プラグ付きケーブル, 200 mm, M12, 金属, 4 -極 |

製品キー

製品名 : AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

|       |                                                                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA3C | 動作原理 / 外形<br>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<br>LS3C : 一方向-光電センサ トランスミッタ<br>LE3C: 一方向-光電センサ レシーバ<br>PRK3C:偏向フィルター付き反射式光ボックス<br>ODT3C : 背景抑制機能付き距離センサ |
| 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>L1:レーザークラス1<br>L2:レーザークラス2<br>PP: パワーPower PinPoint® LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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]<br>2M: 動作範囲2メートル                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| GG | 装備<br>省略: スタンダード<br>A: 位置割り当てのための自動コリメーション原理(単ーレンズ)<br>B : 2つのM3のネジケース付きのハウジングガイド、真鍮<br>F:調整された検出範囲<br>L:長い光スポット<br>S : 小さな光スポット<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 (単ーレンズ)<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 (単ーレンズ)<br>V : V-オブティクス<br>XL: 特別に長い光スポット<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                                                                                    |
| H  | 検出範囲設定<br>HTでは省略:8スピンドルでの調整可能な検出範囲<br>反射式光ボックス(PRK)では省略:検出範囲は調整できない<br>1 : ポテンシオメータ270°<br>3 : ボタンでのティーチン<br>6 : オートティーチ                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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>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<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>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>X:ピン 覆われていない<br>1: IO-リンク / ライトオン ( NPN ) / ダークオン ( PNP ) |
| 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>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<br>W : 警告出力<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>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>T: ケーブルでのティーチン                              |
| K  | 電氣的接続<br>省略: ケーブル、標準長さ2000 mm、4配線<br>5000 : ケーブル、標準長さ5000mm、4配線<br>M8 : M8丸形プラグコネクタ、4極 ( プラグ )<br>M8.3 : M8丸形プラグコネクタ、3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>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 )<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



目的になか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。

## 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。

## その他の情報

- ・ 光源：周囲温度25°Cでの平均寿命100,000h

## 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                                                                                   |
|--|----------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50060511 | BT 3 | 取付デバイス | 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 |

## アクセサリ

### 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                                |
|  | 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, 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。