

## 技術データシート

## コントラストセンサ

製品番号: 50148493

KRT3CM.L3D2/4T-200-M12

### 目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- 操作と表示
- 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 | 3C |
|------|----|

特別モデル

|       |                 |
|-------|-----------------|
| 特別モデル | タイム機能<br>ティーチ入力 |
|-------|-----------------|

光学仕様

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| 動作範囲              | 14.5 mm ± 2 mm          |
| ビーム経路             | 焦点の合った                  |
| 光源                | LED, RGB                |
| 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] | 1.5 mm x 4 mm [14.5 mm] |
| 光スポット位置           | 縦方向に                    |
| 光スポット形状の種類        | 方形                      |
| ビーム射出口            | 前面に                     |
| 焦点                | 修正                      |

測定データ

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| 高い再現正確性 | 0.02 mm, テープ速度 1 m/sの場合 |
|---------|-------------------------|

電気仕様

|       |                |
|-------|----------------|
| 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> | 12 ... 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 ... 25 mA                   |

|         |      |
|---------|------|
| 入力      |      |
| ティーチ入力数 | 1 個数 |

|        |                           |
|--------|---------------------------|
| ティーチ入力 |                           |
| 電圧の種類  | DC                        |
| スイッチ電圧 | 低: ≤ 2 V または未接続<br>高: ≥8V |
| 遅延     | 10 ms                     |
| 入力抵抗   | 15,000 Ω                  |

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| ティーチ入力 1      |                        |
| 機能            | キーボードロック<br>パルス延長を設定する |
| スイッチの状態 アクティブ | 高                      |
| ティーチングプロセス    | 動的 2-ポイント              |

|             |      |
|-------------|------|
| 出力          |      |
| デジタルスイッチ出力数 | 1 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 V<br>高: ≥(U <sub>B</sub> -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       |

応答時間

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| スイッチング周波数       | 10,000 Hz |
| 応答時間            | 0.05 ms   |
| スタンバイ遅延         | 300 ms    |
| ティーチイン時の最大ベルト速度 | 0.1 m/min |
| 応答ジッタ           | 20 μs     |

コネクタ

|         |                        |
|---------|------------------------|
| コネクタ 1  |                        |
| 機能      | ティーチ入力<br>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                 |
| ネジ寸     | M12                    |
| タイプ     | オス                     |
| 素材      | 金属                     |
| 極数      | 4 -極                   |
| コーティング  | A コード                  |

機械仕様

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| 外形                 | 角型                          |
| 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             |
| 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 | ティーチイン<br>基準面に対するティーチイン<br>色の変更 |

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

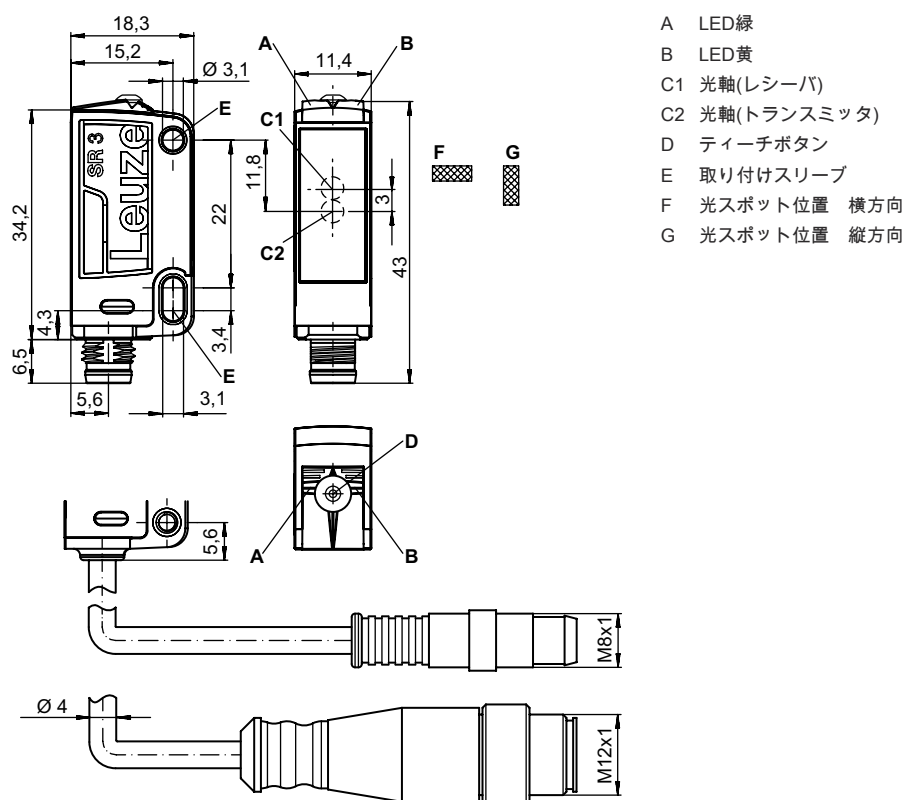
|      |                 |
|------|-----------------|
| 保護等級 | IP 67<br>IP 69K |
| 保護等級 | III             |
| 認可   | c UL US         |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2   |

# 仕様書

|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270906 |
| ECLASS 8.0   | 27270906 |
| ECLASS 9.0   | 27270906 |
| ECLASS 10.0  | 27270906 |
| ECLASS 11.0  | 27270906 |
| ECLASS 12.0  | 27270906 |
| ECLASS 13.0  | 27270906 |
| ECLASS 14.0  | 27270906 |
| ECLASS 15.0  | 27270906 |
| ETIM 5.0     | EC001820 |
| ETIM 6.0     | EC001820 |
| ETIM 7.0     | EC001820 |
| ETIM 8.0     | EC001820 |
| ETIM 9.0     | EC001820 |
| ETIM 10.0    | EC001820 |

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      | ティーチ入力      |
|         | 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      | 金属          |
| 極数      | 4-極         |
| コーディング  | A コード       |

ピン      ピン配列

|   |        |
|---|--------|
| 1 | V+     |
| 2 | ティーチイン |
| 3 | GND    |
| 4 | OUT 1  |



操作と表示

| 表示 LED 1   | 表示 LED 2   | 意味           |
|------------|------------|--------------|
| 緑、連続点灯     | オフ         | 動作可能状態       |
| 緑、点滅、3 Hz  | 黄、点滅、3 Hz  | ティーチプロセス 作動中 |
| 緑、点滅、15 Hz | 黄、点滅、15 Hz | ティーチエラー      |
| 緑、連続点灯     | 黄、連続点灯     | ブランド検出       |

製品キー

製品名： KRT3C A.BCDD/EF-G

|       |                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KRT3C | 動作原理<br>KRT3C: コントラストセンサ                                                                                                                                                           |
| A     | 光のタイプ<br>M: LED、マルチカラー<br>W: 白色光<br>L1: レーザークラス1                                                                                                                                   |
| B     | 光スポット位置<br>L: 縦方向<br>Q: 横方向                                                                                                                                                        |
| C     | 操作キー<br>3: ボタンでのティーチイン                                                                                                                                                             |
| DD    | ティーチングの種類<br>S1: 静的1点ティーチング<br>S2: 静的2点ティーチング<br>D2: 動的2点ティーチング                                                                                                                    |
| E     | 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>4: PNPトランジスタ出力、明るく切り替え<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>L: IO-リンク / ライトオン ( PNP ) / ダークオン ( NPN ) |
| F     | 切り替え出力/機能OUT 2/IN: Pin 2 または白の心線<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>T: ケーブルでのティーチイン                                                                                |

## 製品キー

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G                                                                                | <p>電氣的接続<br/>         省略：ケーブル、標準長さ2000 mm、4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/>         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> |
| 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> |

|                                                                                    |                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ULアプリケーションの場合：</p>                                                        |
|  | <p>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。</p> |

## その他の情報

- 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                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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 |

## 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 | 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                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50105546 | BT 3B | 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 |

## 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                                |
|  | 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。