

## 技術データシート

## ライトカーテンレシーバ

製品番号: 50120081

CML720i-R10-960.R/L-M12

### 目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- 操作と表示
- 適したトランスミッタ
- 製品キー
- 注意
- 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     | 720                 |
| 動作原理     | 1方向原理               |
| デバイス種類   | レシーバ                |
| 含む       | BT-2R1を使用するためのアクセサリ |
| アプリケーション | 物体測定                |

特別モデル

|       |                                  |
|-------|----------------------------------|
| 特別モデル | クロスビームスキャン<br>対角ビーム走査<br>平行ビーム走査 |
|-------|----------------------------------|

光学的仕様

|       |        |
|-------|--------|
| 計測領域長 | 960 mm |
| ビーム本数 | 96 個数  |
| ビーム間隔 | 10 mm  |

測定データ

|         |       |
|---------|-------|
| 最小検出体直径 | 20 mm |
|---------|-------|

電氣的仕様

|       |                        |
|-------|------------------------|
| サブレッサ | 極性逆付防止<br>短絡保護<br>過渡保護 |
|-------|------------------------|

|            |                                                  |
|------------|--------------------------------------------------|
| パフォーマンスデータ |                                                  |
| 供給電圧 $U_B$ | 18 ... 30 V, DC                                  |
| リップル       | 0 ... 15 %, $U_B$ から                             |
| 無負荷電流      | 0 ... 270 mA, 指定された値は全体パケットを示し、レシーバ周りの送信機からなります。 |

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| 入/出力 選択可  |                                |
| 出力電流、最大   | 100 mA                         |
| 入力抵抗      | 6,000 $\Omega$                 |
| 入/出力数 選択可 | 4 個数                           |
| 種類        | 入/出力 選択可                       |
| 電圧の種類、出力  | DC                             |
| スイッチ電圧、出力 | 典型値 $U_B / 0$ V                |
| 電圧の種類、入力  | DC                             |
| スイッチ電圧、入力 | 低: $\leq 4$ V<br>高: $\geq 6$ V |

|                    |            |
|--------------------|------------|
| 入・出力 1             |            |
| アクティベーション/ディセーブル遅延 | 0 ... 1 ms |

応答時間

|             |            |
|-------------|------------|
| スタンバイ遅延     | 400 ms     |
| サイクルタイム     | 3.28 ms    |
| ビームあたりの応答時間 | 30 $\mu$ s |

インターフェース

|           |                |
|-----------|----------------|
| 種類        | IO-リンク         |
| IO-リンク    |                |
| COMモード    | COM2           |
| 最小サイクルタイム | COM2 = 2.3 ms  |
| 仕様        | V1.0.1<br>V1.1 |

インターフェースサービス

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 種類     | IO-リンク                      |
| IO-リンク |                             |
| 機能     | サービス<br>ソフトウェア経由での設定/パラメータ化 |

コネクタ

|        |      |
|--------|------|
| コネクタ数  | 2 個数 |
| コネクタ出口 | 背面に  |

|         |                                    |
|---------|------------------------------------|
| コネクタ 1  |                                    |
| 機能      | 信号入力<br>信号出力<br>設定インターフェース<br>電力供給 |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ                              |
| ネジ寸     | M12                                |
| タイプ     | オス                                 |
| 素材      | 金属                                 |
| 極数      | 8 -極                               |
| コーディング  | A コード                              |

|         |             |
|---------|-------------|
| コネクタ 2  |             |
| 機能      | トランスミッタとの接続 |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ       |
| ネジ寸     | M12         |
| タイプ     | メス          |
| 素材      | 金属          |
| 極数      | 5 -極        |
| コーディング  | A コード       |

機械的仕様

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 外形                 | 角型                       |
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 29 mm x 35.4 mm x 983 mm |
| 筐体の素材              | 金属                       |
| 筐体 金属              | アルミ                      |
| レンズカバーの素材          | プラスチック                   |
| 正味重量               | 1,200 g                  |
| 筐体色                | 銀                        |
| 取り付けの種類            | オプションの取り付け部を介して<br>溝に取付け |

操作と表示

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| 表示の種類        | LED<br>OLED-ディスプレイ |
| LEDの数        | 2 個数               |
| 設定/パラメータ化の種類 | ソフトウェア<br>ティーチン    |
| コントローラ       | キーパッド              |

周囲データ

|          |               |
|----------|---------------|
| 周囲温度、動作時 | -30 ... 60 °C |
| 周囲温度、保管時 | -40 ... 70 °C |

仕様書

|      |               |
|------|---------------|
| 認証   |               |
| 保護等級 | IP 65         |
| 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       | 90314990 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270910 |
| ECLASS 8.0   | 27270910 |
| ECLASS 9.0   | 27270910 |
| ECLASS 10.0  | 27270910 |
| ECLASS 11.0  | 27270910 |
| ECLASS 12.0  | 27270910 |
| ECLASS 13.0  | 27270910 |
| ECLASS 14.0  | 27270910 |
| ECLASS 15.0  | 27270910 |
| ETIM 5.0     | EC002549 |
| ETIM 6.0     | EC002549 |
| ETIM 7.0     | EC002549 |
| ETIM 8.0     | EC002549 |
| ETIM 9.0     | EC002549 |
| ETIM 10.0    | EC002549 |

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



- |   |              |   |             |
|---|--------------|---|-------------|
| A | ビーム間隔 10 mm  | L | 形状長さ 968 mm |
| B | 計測領域長 960 mm | T | トランスミッタ     |
| F | ネジM6         | R | レシーバ        |
| G | 取り付けナット      | Y | 5 mm        |

寸法図



電氣的接続

コネクタ 1

|         |                                    |
|---------|------------------------------------|
| 機能      | 信号入力<br>信号出力<br>設定インターフェース<br>電力供給 |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ                              |
| ネジ寸     | M12                                |
| タイプ     | オス                                 |
| 素材      | 金属                                 |
| 極数      | 8 -極                               |
| コーディング  | A コード                              |

ピン      ピン配列

|   |        |
|---|--------|
| 1 | V+     |
| 2 | IO1    |
| 3 | GND    |
| 4 | IO-リンク |
| 5 | IO2    |
| 6 | IO3    |
| 7 | IO4    |
| 8 | GND    |



コネクタ 2

|         |             |
|---------|-------------|
| 機能      | トランスミッタとの接続 |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ       |
| ネジ寸     | M12         |
| タイプ     | メス          |
| 素材      | 金属          |
| 極数      | 5 -極        |
| コーディング  | A コード       |

ピン      ピン配列

|   |            |
|---|------------|
| 1 | FE/SHIELD  |
| 2 | V+         |
| 3 | GND        |
| 4 | RS 485 Tx+ |
| 5 | RS 485 Tx- |



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         |
|     | 緑、点滅   | ティーチ/エラー       |
| 2   | 黄、連続点灯 | 光路 制限なし, 余裕度あり |
|     | 黄、点滅   | 余裕度なし          |
|     | オフ     | 物体が検出されました     |

適したトランスミッタ

|                                                                                   | 製品番号     | 名称                    | 動作範囲<br>限界動作範囲             | 説明                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
|  | 50119492 | CML720i-T10-960.R-M12 | 0.3 ... 7 m<br>0.2 ... 9 m | 動作範囲: 0.3 ... 7 m<br>コネクタ: 丸形プラグ, M12, 背面に, 5 -極 |

製品キー

製品名 : CML7XXi-YZZ-AAAA.BCCDDDD-EEEEFF

|      |                                                                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CML  | 動作原理<br>測定ライトカーテン                                                                                                     |
| 7XXi | シリーズ<br>720i : キュービック・シリーズ 720i<br>730i : キュービック・シリーズ 730i                                                            |
| Y    | デバイス種類<br>T: トランスミッタ<br>R: レシーバ                                                                                       |
| ZZ   | ビーム間隔<br>05 : 5 mm<br>10 : 10 mm<br>20: 20 mm<br>40: 40 mm                                                            |
| AAAA | 測定領域長[mm]ビーム間隔に依存                                                                                                     |
| B    | 装備<br>A : コネクタ出口、軸方向<br>R : コネクタ出口、背面                                                                                 |
| CCC  | インターフェース<br>L: IO-リンク<br>/CN: CANopen<br>/PB: PROFIBUS<br>/PN: PROFINET<br>/CV : アナログ電流および電圧出力<br>/D3 : RS 485 Modbus |
| DDD  | 特別装備<br>-PS : パワーセッティング                                                                                               |
| EEE  | 電氣的接続<br>M12 : M12丸形コネクタ                                                                                              |
| FFF  | -EX : 防爆                                                                                                              |

注意

|                                                                                    |                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | も 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。

## アクセサリ

### コネクタ関連・コネクタユニット

|                                                                                   | 製品番号     | 名称                    | 製品         | 説明                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-リンクマスター | 消費電流、最大: 11,000 mA<br>インターフェース: IO-リンク, ModbusTCP, PROFINET, イーサネットIP, 自動プロトコル検出<br>コネクタ: 12 個数<br>センサのコネクタ: 8 個数<br>保護等級: IP 67, IP 65, IP 69K |

### コネクタ関連・コネクタケーブル

|                                                                                    | 製品番号     | 名称                 | 製品   | 説明                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | 接続回線 | アプリケーション: 油/潤滑油に耐えられる<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 8 -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: はい<br>ケーブル長: 5,000 mm<br>シースの素材: PUR |

### コネクタ関連・相互接続ケーブル

|                                                                                    | 製品番号     | 名称                          | 製品       | 説明                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50129781 | KDS DN-M12-5A-M12-5A-P3-050 | 相互接続ケーブル | アプリケーション: 油/潤滑油に耐えられる<br>インターフェースに適合: DeviceNet, CANopen<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 5 -極<br>コネクタ 2: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, A コード, 5 -極<br>シールド: はい<br>ケーブル長: 5,000 mm<br>シースの素材: PUR |

## 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                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50142900 | BT 700M.5-2SET | 取り付けパーツ セット | 含む: 取り付けブラケット 2個, M6 x 10 ネジ 4本, ティーチテンプレート 1個<br>取り付け部のモデル: ブラケット取り付け<br>取り付け、設備側: 通路設置 T字型スロット<br>取り付け、デバイス側: ネジ止め可, ブラケット<br>取り付け部の種類: 固定<br>素材: スチール |

### 取り付け技術-回転アタッチメント

|                                                                                  | 製品番号   | 名称     | 製品       | 説明                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 429029 | BT-2RG | ブラケットセット | 含む: 回転ブラケット BT-R 2個, ライトカーテンに取り付けるためのシリンドラ 2個<br>取り付け、設備側: 通路設置<br>取り付け、デバイス側: クランプ可<br>取り付け部の種類: 360°回転可<br>素材: 金属, プラスチック |

### 設定デバイス

|                                                                                    | 製品番号     | 名称                        | 製品    | 説明                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|-------|--------------------------------------------------------|
|  | 50121098 | SET MD12-US2-IL1.1 + Zub. | 診断セット | 供給電圧: DC<br>インターフェース: USB<br>コネクタ: 2 個数<br>保護等級: IP 20 |

### サービス

|                                                                                    | 製品番号    | 名称         | 製品       | 説明                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981001 | CS10-S-110 | 初期導入サポート | 詳細: 顧客の要望に応じた場所での実施、最長10時間。<br>条件: デバイスと接続コードは事前に取り付け済み、交通、宿泊費 (場合により) は料金に含まれません。 |
|  | S981005 | CS10-T-110 | 製品トレーニング | 詳細: 場所と内容は応相談、最長10時間。<br>条件: 交通、宿泊費 (場合により) は料金に含まれません。                            |

#### 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。 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|