

## 技術データシート

## ライトカーテンレシーバ

製品番号: 50119196

CML730i-R20-2070.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



## 仕様書

### 基本仕様

|            |   |
|------------|---|
| シリーズ       | 730                                     |
| 動作原理       | 1方向原理                                   |
| デバイス種類     | レシーバ                                    |
| 含むアプリケーション | BT-2R1を使用するためのアクセサリ<br>物体測定<br>透明な物体の検出 |

### 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

|              |               |
|--------------|---------------|
| 動作範囲         | 0.3 ... 9.5 m |
| 動作範囲         | 保証検出範囲        |
| 動作範囲、透明なメディア | 0.3 ... 3.5 m |
| 限界動作範囲       | 0.2 ... 12 m  |
| 限界動作範囲       | 一般的な検出範囲      |
| 計測領域長        | 2,070 mm      |
| ビーム本数        | 104 個数        |
| ビーム間隔        | 20 mm         |

### 測定データ

|         |       |
|---------|-------|
| 最小検出体直径 | 30 mm |
|---------|-------|

### 電氣的仕様

|       |                        |
|-------|------------------------|
| サプレッサ | 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 ... 435 mA, 指定された値は全体バケットを示し、レシーバ周りの送信機からなりません。 |

#### 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     | 450 ms     |
| サイクルタイム     | 1.19 ms    |
| ビームあたりの応答時間 | 10 $\mu$ 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       |

### 機械の仕様

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| 外形               | 角型                         |
| 寸法 (幅 x 高さ x 長さ) | 29 mm x 35.4 mm x 2,103 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                     |
| 重量               | 2,250 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>ティーチイン   |
| コントローラ       | キーパッド              |

# 仕様書

## 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 |

## 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 |
| ETIM 5.0     | EC002549 |
| ETIM 6.0     | EC002549 |
| ETIM 7.0     | EC002549 |
| ETIM 8.0     | EC002549 |
| ETIM 9.0     | 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 20 mm   | L | 形状長さ 2088 mm |
| B | 計測領域長 2070 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



電気的接続

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<br>緑、点滅       | 動作可能状態<br>テーチ/エラー                     |
| 2   | 黄、連続点灯<br>黄、点滅<br>オフ | 光路 制限なし, 余裕度あり<br>余裕度なし<br>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                     | 製品             | 説明  |
|---|----------|------------------------|----------------|---|
|  | 50118978 | CML730i-T20-2070.R-M12 | ライトカーテントランスミッタ | 動作範囲: 0.3 ... 9.5 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



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

目的にかな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。

## 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 | 種類: IO-リンクマスター<br>消費電流、最大: 11,000 mA<br>センサ用コネクタ毎のスイッチ出力: 1 個数<br>スwitch出力: トランジスタ, PNP<br>インターフェイス: 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>電圧供給のためのコネクタ: 2 個数<br>インターフェイスコネクタ: 2 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 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 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 | インターフェイスに適合: DeviceNet, CANopen<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 5-極<br>コネクタ 2: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, A-符号化, 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 | 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 | 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 | インターフェイス: 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。