

## 技術データシート セーフティセンサ セット 製品番号: 68602111 MLC520-S-24-1110

### 目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- 製品キー
- 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     | MLC 520S                                          |
| デバイス種類   | セット ( トランスミッタおよびレシーバ )                            |
| 含む       | 取り付けブラケット BT-MLC-S-O、4個<br>取り付けブラケットBT-MLC-S-C、6個 |
| アプリケーション | 手の保護                                              |

機能

|    |                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------|
| 機能 | スタート/リスタート・ インターロック ( RES )<br>セーフティコントロール ( EDM )<br>自動スタート/リスタート |
|----|--------------------------------------------------------------------|

パラメータ

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| タイプ                 | 4, IEC/EN 61496      |
| SIL                 | 3, IEC 61508         |
| 安全度水準 付与限界          | 3, IEC/EN 62061      |
| パフォーマンスレベル ( PL )   | e, EN ISO 13849-1    |
| PFH <sub>D</sub>    | 2.64E-09 毎時          |
| 可使時間 T <sub>M</sub> | 20 年, EN ISO 13849-1 |
| カテゴリ                | 4, EN ISO 13849      |

保護フィールド仕様

|        |             |
|--------|-------------|
| 分解能    | 24 mm       |
| 保護領域高さ | 1,110 mm    |
| 検出範囲   | 0.2 ... 6 m |

光学的仕様

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| ビーム本数       | 59 個数                    |
| 同期          | トランスミッタ、レシーバ間は光学的        |
| 光源          | LED, 赤外線                 |
| 波長          | 850 nm                   |
| 送信号形式       | パルス化                     |
| LED リスクグループ | 分類外 ( EN 62471:2008に準拠 ) |

電氣的仕様

|       |               |
|-------|---------------|
| サプレッサ | 短絡保護<br>過電圧保護 |
|-------|---------------|

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| パフォーマンスデータ          |                        |
| 供給電圧 U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -20 ... 20 % |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| 出力                           |  |
| セーフティ・スイッチ出力数 ( OSSDs 2 個数 ) |  |

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| セーフティ・スイッチ出力 |                   |
| 種類           | セーフティ・スイッチ出力 OSSD |
| 高スイッチ電圧、最小   | 18 V              |
| 低スイッチ電圧、最大   | 2.5 V             |
| スイッチ電圧、典型値   | 22.5 V            |
| 電圧の種類        | DC                |
| 誘導負荷         | 2,000 μH          |
| 容量負荷         | 1 μF              |
| 残留電流、最大      | 200 mA            |
| 残留電流、典型値     | 2 mA              |

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| セーフティ・スイッチ出力 1 |                    |
| 割り当て           | デバイスコネクタ レシーバ、ピン 2 |
| スイッチエレメント      | トランジスタ, PNP        |

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| セーフティ・スイッチ出力 2 |                    |
| 割り当て           | デバイスコネクタ レシーバ、ピン 4 |
| スイッチエレメント      | トランジスタ, PNP        |

応答時間

|      |       |
|------|-------|
| 応答時間 | 12 ms |
|------|-------|

コネクタ

|       |      |
|-------|------|
| コネクタ数 | 2 個数 |
|-------|------|

|         |                  |
|---------|------------------|
| コネクタ 1  |                  |
| 機能      | デバイスコネクタ トランスミッタ |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ付きケーブル      |
| ケーブル長   | 160 mm           |
| シースの素材  | PUR              |
| ネジ寸     | M12              |
| 素材      | プラスチック           |
| 極数      | 5 -極             |

|         |               |
|---------|---------------|
| コネクタ 2  |               |
| 機能      | デバイスコネクタ レシーバ |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ付きケーブル   |
| ケーブル長   | 160 mm        |
| シースの素材  | PUR           |
| ネジ寸     | M12           |
| 素材      | プラスチック        |
| 極数      | 5 -極          |

機械の仕様

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 15.4 mm x 1,110 mm x 32.6 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 / PMMA                    |
| 素材 エンドキャップ         | プラスチック                           |
| 重量                 | 5,600 g                          |
| 筐体色                | 黄色、RAL1021番                      |
| 取り付けの種類            | C-取り付け金具<br>L-取り付け金具<br>O-取り付け金具 |

周囲データ

|               |               |
|---------------|---------------|
| 周囲温度、動作時      | -10 ... 55 °C |
| 周囲温度、保管時      | -30 ... 70 °C |
| 相対湿度 ( 結露せず ) | 15 ... 95 %   |

認証

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 保護等級 | IP 65                 |
| 保護等級 | III                   |
| 認可   | TÜV南                  |
| 耐震性  | 50 m/s <sup>2</sup>   |
| 耐衝撃性 | 98.1 m/s <sup>2</sup> |
| US特許 | US 6,418,546 B        |

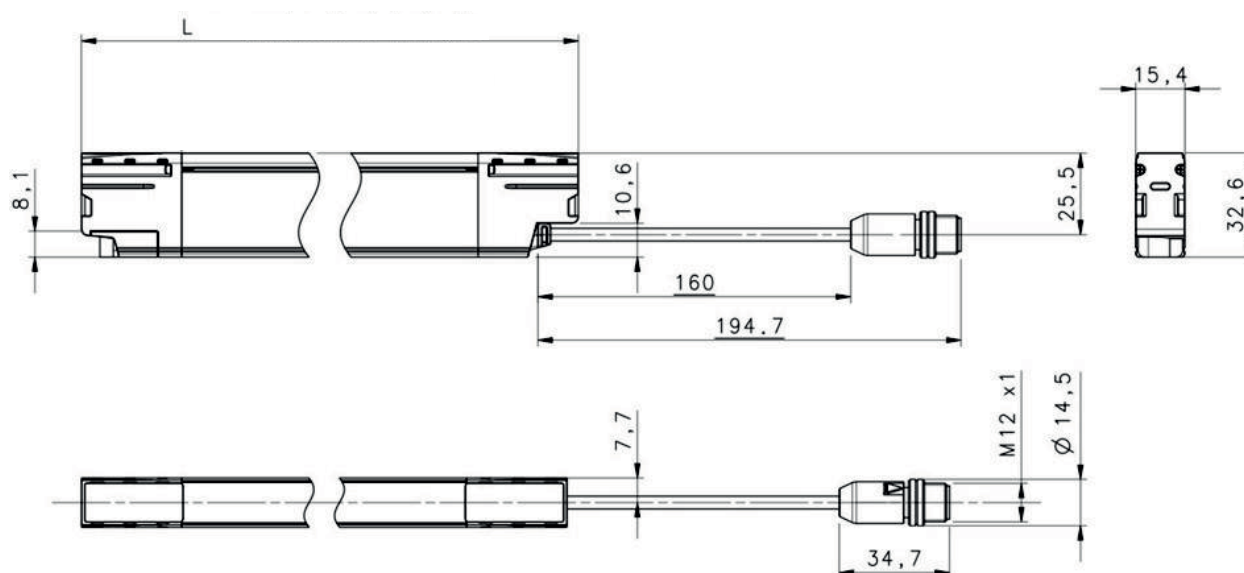
## 仕様書

|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27272704 |
| ECLASS 8.0   | 27272704 |
| ECLASS 9.0   | 27272704 |
| ECLASS 10.0  | 27272704 |
| ECLASS 11.0  | 27272704 |
| ECLASS 12.0  | 27272704 |
| ECLASS 13.0  | 27272704 |
| ECLASS 14.0  | 27272704 |
| 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

## トランスミッタおよびレシーバの寸法



L 全体の長さ/保護領域高さ

## 電気的接続

## コネクタ 1

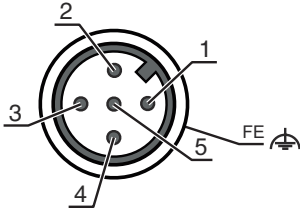
|         |                  |
|---------|------------------|
| 機能      | デバイスコネクタ トランスミッタ |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ付きケーブル      |
| ケーブル長   | 160 mm           |
| シースの素材  | PUR              |
| ケーブル色   | 黒色               |

## トランスミッタ

電氣的接続

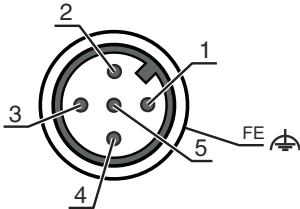
| コネクタ 1 |  | トランスミッタ   |
|--------|--|-----------|
| ネジ寸    |  | M12       |
| タイプ    |  | オス        |
| 素材     |  | プラスチック    |
| 極数     |  | 5 -極      |
| コーディング |  | A コード     |
| プラグケース |  | FE/SHIELD |

| ピン | ピン配列     | 心線色 |
|----|----------|-----|
| 1  | +24 V DC | 茶色  |
| 2  | 再起動選択    | 白   |
| 3  | 0 V      | 青   |
| 4  | n.c.     | 黒色  |
| 5  | 再起動選択    | グレー |



| コネクタ 2  |  | レシーバ          |
|---------|--|---------------|
| 機能      |  | デバイスコネクタ レシーバ |
| コネクタの種類 |  | 丸形プラグ付きケーブル   |
| ケーブル長   |  | 160 mm        |
| シースの素材  |  | PUR           |
| ケーブル色   |  | 黒色            |
| ネジ寸     |  | M12           |
| タイプ     |  | オス            |
| 素材      |  | プラスチック        |
| 極数      |  | 5 -極          |
| コーディング  |  | A コード         |
| プラグケース  |  | FE/SHIELD     |

| ピン | ピン配列       | 心線色 |
|----|------------|-----|
| 1  | EDM        | 茶色  |
| 2  | OSSD1      | 白   |
| 3  | 0 V        | 青   |
| 4  | OSSD2      | 黒色  |
| 5  | EDM FBK/選択 | グレー |



製品キー

製品名：MLCxxx-ooo-aa-hhhh

| MLC  | セーフティライトカーテン                             |
|------|------------------------------------------|
| xxx  | シリーズ<br>520：MLC 520S                     |
| aa   | 分解能<br>14: 14 mm<br>24：24 mm             |
| hhhh | 保護領域高さ<br>150 ... 1200: 150 mm ~ 1200 mm |
| ooo  | オプション<br>S: スリムラインバージョン                  |

| 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。 |

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                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50133841 | KD U-M12-5A-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, 5-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: PUR |

サービス

|                                                                                   | 製品番号    | 名称         | 製品       | 説明                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | S981050 | CS40-I-140 | 安全検査     | 詳細: 現行の規格とガイドラインに従って、セーフティ光グリッドアプリケーションをチェックします。デバイスと機械のデータをデータベースに記録します。アプリケーションごとのテストプロトコルの作成。<br>条件: 機械の停止が可能で、Leuze従業員への顧客側からのサポートと、機械へのアクセスが保証されなければなりません。 |
|  | S981046 | CS40-S-140 | 初期導入サポート | 詳細: フォローアップ時間測定と初期検査を含む安全装置の場合。<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。                                                                          |

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。 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|