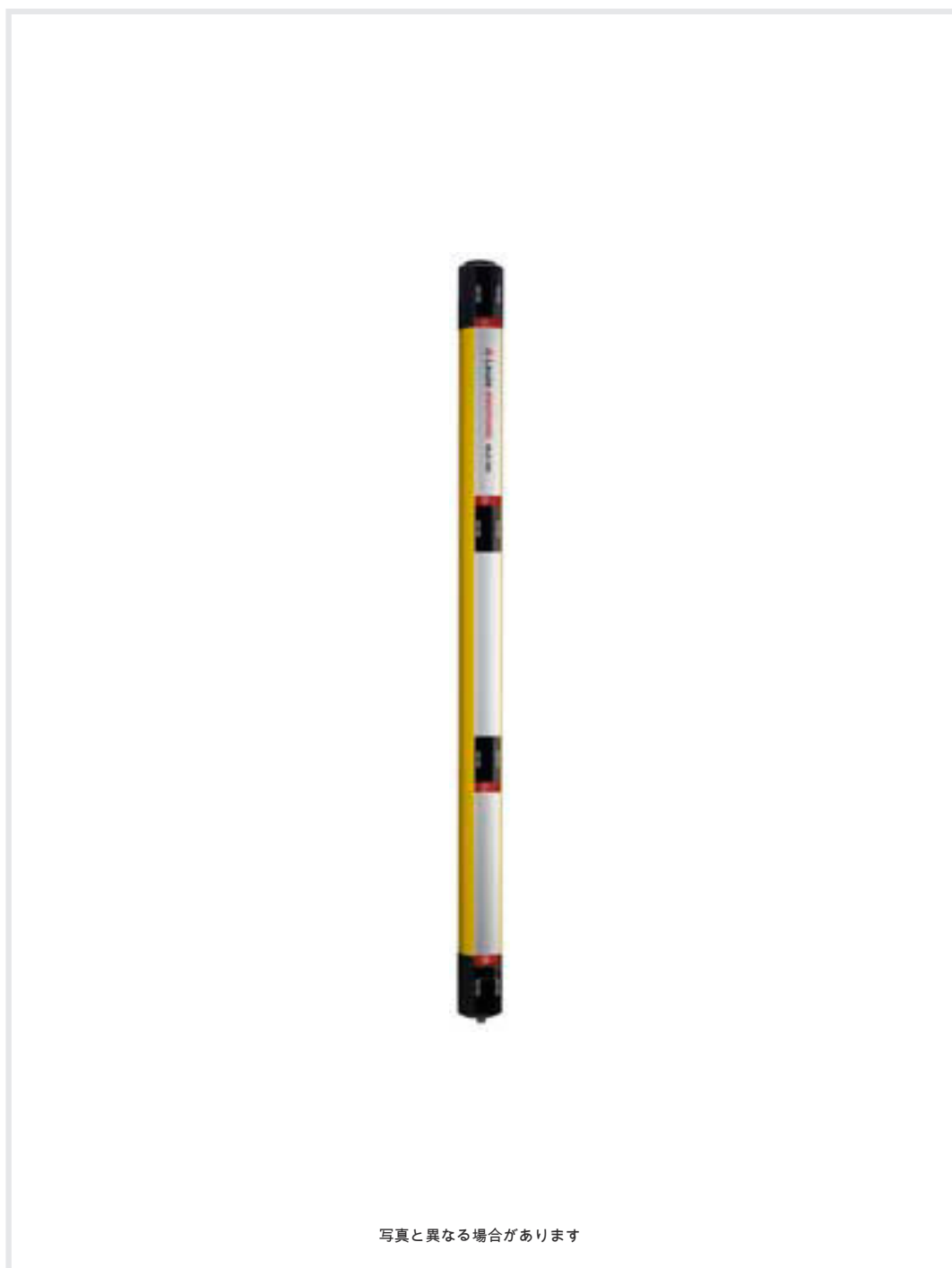


技術データシート

マルチビーム-セーフティライトバリア レシーバ

製品番号: 66575300

MLD535-R4LM



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
- 操作と表示
- 適したトランスミッタ
- 製品キー
- アクセサリ



仕様書

基本仕様

| | |
|--------|---------|
| シリーズ | MLD 500 |
| デバイス種類 | レシーバ |

特別モデル

| | |
|-------|--|
| 特別モデル | レーザーアライメントアシスト用反射ユニット 一体型ステータスインジケータ 一体型ミュートインジケータ |
|-------|--|

機能

| | |
|-----------------------|---|
| 機能 | シーケンス制御2センサミュートインジケータ スタート/リスタート・インターロック (RES) セーフティコントローラ(EDM)、選択可 ミュートインジケータ機能 ミュートインジケータタイムアウトの延長 時間制御4センサミュートインジケータ 第2ミュートインジケータ信号の代替接続 部分ミュートインジケータ 配線付き設定 |
| レーザーアライメントアシスト用反射ユニット | はい |
| 一体型ミュートインジケータ | はい |
| 一体型ステータスインジケータ | はい |

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 |
| MTTF _d | 204 年, EN ISO 13849-1 |
| PFH _d | 6.6E-09 毎時 |
| 可使時間 T _M | 20 年, EN ISO 13849-1 |
| カテゴリー | 4, EN ISO 13849 |

光学的仕様

| | |
|-------|--------|
| ビーム本数 | 4 個数 |
| ビーム間隔 | 300 mm |

電氣的仕様

| | |
|----------|--|
| 動作モードの選択 | コネクタ 1、ピン 2 : +24 V 動作モード 1、2、4用 コネクタ 1、ピン 2 : 0 V 動作モード 3、5、6用 コネクタ 1、ピン 7 : +24 V 動作モード 3、5、6用 コネクタ 1、ピン 7 : 0 V 動作モード 1、2、4用 |
| サプレッサ | 短絡保護 過電圧保護 |

パフォーマンスデータ

| | |
|---------------------|------------------------|
| 供給電圧 U _B | 24 V, DC, -20 ... 20 % |
| 消費電流、最大 | 150 mA, 外部負荷なし |
| セーフティガード | 外部 最大3A |

入力

| | |
|-------------|------|
| デジタルスイッチ出力数 | 4 個数 |
|-------------|------|

スイッチ入力

| | |
|------------|------------|
| 種類 | デジタルスイッチ入力 |
| 高スイッチ電圧、最小 | 18.2 V |
| 低スイッチ電圧、最大 | 2.5 V |
| スイッチ電圧、典型値 | 23 V |
| 電圧の種類 | DC |
| スイッチ電流、最大 | 5 mA |

デジタルスイッチ入力 1

| | |
|------|------------------------------|
| 割り当て | コネクタ 1、ピン 1 |
| 機能 | 制御入カスタート/リスタート・インターロック (RES) |

デジタルスイッチ入力 2

| | |
|------|--------------------|
| 割り当て | コネクタ 1、ピン 3 |
| 機能 | 制御入カ コンタクタ制御 (EDM) |

デジタルスイッチ入力 3

| | |
|------|-----------------------|
| 割り当て | コネクタ 1、ピン 4 |
| 機能 | 2系統目のミュートインジケータ信号制御入カ |

デジタルスイッチ入力 4

| | |
|------|-----------------------|
| 割り当て | コネクタ 1、ピン 8 |
| 機能 | ミュートインジケータ/タイムアウト制御入カ |

出力

| | |
|----------------------------|------|
| セーフティ・スイッチ出力数 (OSSDs 2 個数) | |
| デジタルスイッチ出力数 | 1 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 | 18.2 V |
| 低スイッチ電圧、最大 | 2.5 V |
| スイッチ電圧、典型値 | 23 V |
| 電圧の種類 | DC |
| 電流負荷、最大 | 380 mA |
| 誘導負荷 | 2,200,000 μH |
| 容量負荷 | 0.3 μF |
| 残留電流、最大 | 0.2 mA |
| 残留電流、典型値 | 0.002 mA |
| 電圧降下 | 1 V |

セーフティ・スイッチ出力 1

| | |
|-----------|-------------|
| 割り当て | コネクタ 1、ピン 6 |
| 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 | コネクタ 1、ピン 5 |
| スイッチエレメント | トランジスタ, PNP |

スイッチ出力

| | |
|------------|------------|
| 種類 | デジタルスイッチ出力 |
| 高スイッチ電圧、最小 | 18.2 V |
| 低スイッチ電圧、最大 | 2.5 V |
| スイッチ電圧、典型値 | 23 V |
| 電圧の種類 | DC |

スイッチ出力 1

| | |
|-----------|------------------|
| 割り当て | コネクタ 1、ピン 1 |
| スイッチエレメント | トランジスタ, PNP |
| 機能 | 信号出力 ステータス OSSDs |

仕様書

応答時間

| | |
|---------|--------|
| 応答時間 | 50 ms |
| リスタート時間 | 100 ms |

コネクタ

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

コネクタ 1

| | |
|---------|-------------|
| 機能 | マシンインターフェイス |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ |
| ネジ寸 | M12 |
| 素材 | 金属 |
| 極数 | 8-極 |

コネクタ 2

| | |
|---------|--------------|
| 機能 | ローカルインターフェイス |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ |
| ネジ寸 | M12 |
| 素材 | 金属 |
| 極数 | 8-極 |

伝導特性

| | |
|-------------------|----------------------|
| 許容ケーブル断面、典型値 | 0.25 mm ² |
| 接続ケーブル長、最大 | 100 m |
| 負荷に対する許容ケーブル抵抗、最大 | 200 Ω |

機械の仕様

| | |
|------------------|----------------------------|
| 寸法 (幅 x 高さ x 長さ) | 52 mm x 1,000 mm x 64.7 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 | 亜鉛ダイカスト |
| 正味重量 | 2,200 g |
| 筐体色 | 黄色、RAL1021番 |
| 取り付けの種類 | 回転アタッチメント 溝に取付け |

操作と表示

| | |
|-------|--------------------------------|
| 表示の種類 | 7セグ表示器 LED 一体型ミュートインジケータ |
| LEDの数 | 2 個数 |

周囲データ

| | |
|-------------|---------------|
| 周囲温度、動作時 | -30 ... 55 °C |
| 周囲温度、保管時 | -40 ... 75 °C |
| 相対湿度 (結露せず) | 0 ... 95 % |

認証

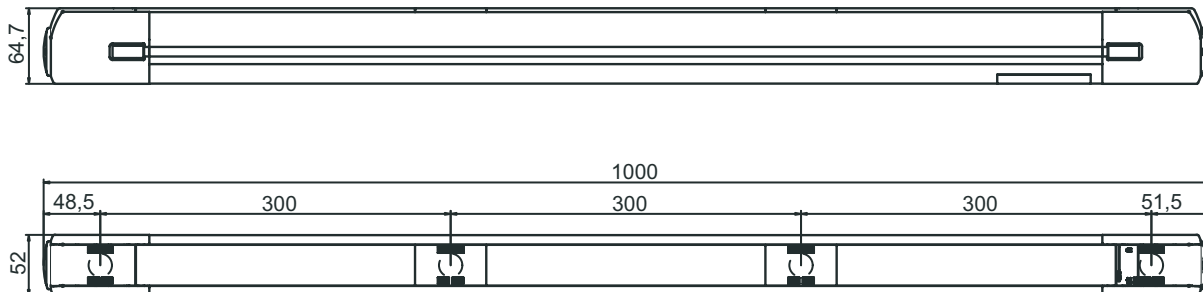
| | |
|------|----------------------------------|
| 保護等級 | IP 67 |
| 保護等級 | III |
| 認可 | c TÜV NRTL US c UL US TÜV南 |
| US特許 | US 6,418,546 B US 7,741,595 B |

分類

| | |
|--------------|----------|
| 関税分類番号 | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27272703 |
| ECLASS 8.0 | 27272703 |
| ECLASS 9.0 | 27272703 |
| ECLASS 10.0 | 27272703 |
| ECLASS 12.0 | 27272703 |
| ECLASS 13.0 | 27272703 |
| ETIM 5.0 | EC001832 |
| ETIM 6.0 | EC001832 |
| ETIM 7.0 | EC001832 |
| ETIM 8.0 | EC001832 |

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル

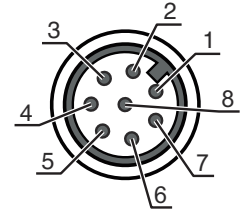


電氣的接続

コネクタ 1

| | |
|---------|-------------|
| 機能 | マシンインターフェイス |
| 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 |
| コーティング | A-符号化 |

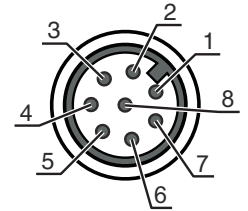
| ピン | ピン配列 | 心線色 |
|----|------------------|-----|
| 1 | RES/OSSD ステータス信号 | 白 |
| 2 | VIN | 茶色 |
| 3 | EDM | 緑 |
| 4 | MS2 | 黄 |
| 5 | OSSD2 | グレー |
| 6 | OSSD1 | ピンク |
| 7 | VIN | 青 |
| 8 | M-EN/TO | 赤 |



コネクタ 2

| | |
|---------|--------------|
| 機能 | ローカルインターフェイス |
| 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 | 8-極 |
| コーティング | A-符号化 |


| ピン | ピン配列 | 心線色 |
|----|---------|-----|
| 1 | MS4 | 白 |
| 2 | +24 V | 茶色 |
| 3 | MS2 | 緑 |
| 4 | MS1 | 黄 |
| 5 | RES/LMP | グレー |
| 6 | MS3 | ピンク |
| 7 | 0 V | 青 |
| 8 | n.c. | 赤 |



操作と表示

| LED | ディスプレイ | 意味 |
|-----|------------|-----------------------------|
| 1 | 赤、連続点灯 | OSSD オフ。 |
| | 緑、連続点灯 | OSSD オン |
| | 赤、点滅、1 Hz | 外部エラー |
| | 赤、点滅、10 Hz | 内部エラー |
| | 緑、点滅、1 Hz | 弱い信号、装置は正しく調整されていないか汚れています。 |
| 2 | 黄、連続点灯 | スタート/リスタートロック ロック済み。 |

適したトランスミッタ

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|---|----------|------------|----------------------------|---|
|  | 66502300 | MLD500-T4L | マルチビーム-セーフティライトバリア トランスミッタ | 特別モデル: 一体型レーザーアライメントアシスト 検出範囲: 0.5 ... 50 m ビーム本数: 4 St. ビーム間隔: 300 mm コネクタ: 丸形プラグ, M12, 金属, 5 -極 |

製品キー

製品名: MLDxyy-zab/t

| | |
|-----|---|
| MLD | マルチビーム・セーフティライトバリア |
| x | シリーズ 3: MLD 300 5: MLD 500 |
| yy | 機能クラス 00: トランスミッタ 10: 自動リスタート 12: 外部テスト 20: EDM/RES 30: ミューティング 35: 時間制御4センサミューティング |
| z | デバイス種類 T: トランスミッタ R: レシーバ RT: トランシーバ xT: 大きい検出範囲付きのトランスミッタ xR: 大きい検出範囲のためのレシーバ |
| a | ビーム数 |
| b | オプション L: 一体型レーザーアライメントアシスト(トランスミッタ/レシーバに対して) M: 一体型ステータスインジケータ(MLD320, MLD520)または一体型STATUS- およびミューティング・インジケータ(MLD330, MLD335, MLD510/A, MLD530, MLD535) E: 外部ミューティングインジケータ用コネクタ接続ジャック(AS-iバリエーションのみ) |
| /t | 安全切り替え出力(OSSD), 接続技術 -: トランジスタ出力, M12プラグ A: 一体型AS-iインターフェース, M12プラグ(安全バスシステム) |


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 |
|---|----------|--------------------|------|--|
|  | 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 丸形プラグ、LED: いいえ コネクタ 2: オープン末端 シールド: はい ケーブル長: 5,000 mm シースの素材: PUR |

アクセサリ

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 |
|--|--------|----------------|----------|--|
|  | 560340 | BT-SET-240BC | ブラケットセット | 取り付け、設備側: 通路設置 取り付け、デバイス側: クランプ可 取り付け部の種類: 240°回転可 素材: 金属 振動ダンパ: いいえ |
|  | 540350 | BT-SET-240BC-E | ブラケットセット | 取り付け、設備側: 通路設置 取り付け、デバイス側: クランプ可 取り付け部の種類: 240°回転可 素材: 金属, プラスチック 振動ダンパ: いいえ |

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。 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。 制限: 別途交通、宿泊の実費がかかります。 |
|  | 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。 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。 制限: 最長2時間、機械的(取り付け)および電気的(配線)作業なく、付近における他社コンポーネントに対する(組付け、配線、プログラミング)変更ありません。 |

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。