

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 トランシーバ

製品番号: 66557200

MLD520-RT3



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
- 適した偏向ミラー
- 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 | トランシーバ |

機能

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| 機能 | スタート/リスタート・インターロック (RES)、選択可 |
| | セーフティコントロー(EDM)、選択可 配線付き設定 |
| 一体型レーザーアライメントアシスト | いいえ |
| 一体型ミュートインジケータ | いいえ |
| 一体型ステータスインジケータ | いいえ |

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 |
| 可使用時間 T _M | 20 年, EN ISO 13849-1 |
| カテゴリ | 4, EN ISO 13849 |

保護フィールド仕様

| | |
|---------------------|-------------|
| 検出範囲 | 0.5 ... 6 m |
| MLD-XM03を使用した際の検出範囲 | 0.5 ... 8 m |

光学的仕様

| | |
|------------------|--------------------------|
| ビーム本数 | 3 個数 |
| ビーム間隔 | 400 mm |
| 光源 | LED, 赤外線 |
| 波長 | 850 nm |
| トランスミッタダイオード平均出力 | 1.369 μW |
| 送信信号形式 | パルス化 |
| LED リスクグループ | 分類外 (EN 62471:2008に準拠) |

電気的仕様

| | |
|-------|---------------|
| 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 | 3 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

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

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

| | |
|----|--------------------------------|
| 機能 | 制御入カスタート/リスタート・インターロック (RES) |
|----|--------------------------------|

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 |

応答時間

| | |
|---------|--------|
| 応答時間 | 25 ms |
| リスタート時間 | 100 ms |

コネクタ

| | |
|-------|------|
| コネクタ数 | 1 個数 |
|-------|------|

コネクタ 1

| | |
|---------|-------------|
| 機能 | マシンインターフェース |
| 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 |

仕様書

機械の仕様

| | |
|------------------|--------------------------|
| 寸法 (幅 x 高さ x 長さ) | 52 mm x 900 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 |
| 重量 | 2,000 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 | LED |
| LEDの数 | 1 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

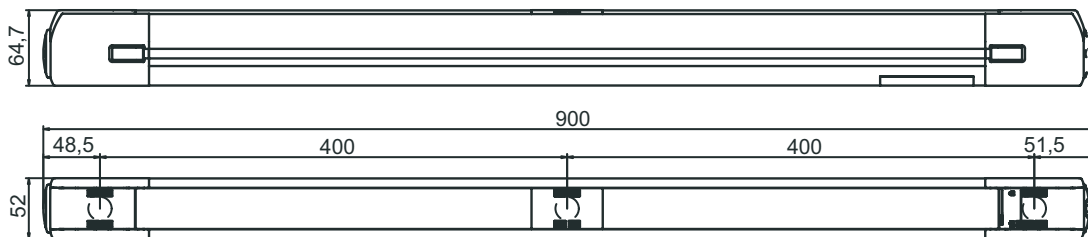
| | |
|------|----------------------------------|
| 保護等級 | IP 67 |
| 保護等級 | III |
| 認可 | c TÜV NRTL US c UL US TÜV南 |
| US特許 | US 6,418,546 B US 7,741,595 B |

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 |
| ECLASS 14.0 | 27272703 |
| ETIM 5.0 | EC001832 |
| ETIM 6.0 | EC001832 |
| ETIM 7.0 | EC001832 |
| ETIM 8.0 | EC001832 |
| ETIM 9.0 | EC001832 |

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



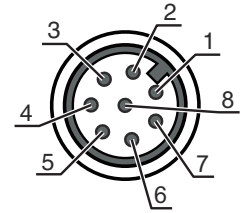
電気的接続

コネクタ 1

| | |
|---------|-------------|
| 機能 | マシンインターフェース |
| 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 |
| コーディング | A コード |

電氣的接続

| ピン | ピン配列 | 心線色 |
|----|------------------|-----|
| 1 | RES/OSSD ステータス信号 | 白 |
| 2 | +24 V | 茶色 |
| 3 | EDM | 緑 |
| 4 | モード | 黄 |
| 5 | OSSD2 | グレー |
| 6 | OSSD1 | 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。 |

適した偏向ミラー


| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|--|----------|----------|-------|--|
| | 66500200 | MLD-M003 | 偏向ミラー | ビーム本数: 3 個数 ビーム間隔: 400 mm 取り付けの種類: 溝に取付け, 回転アタッチメント, 装置の柱に取付 |
| | 66500201 | MLD-XM03 | 偏向ミラー | ビーム本数: 3 個数 ビーム間隔: 400 mm 取り付けの種類: 溝に取付け, 回転アタッチメント, 装置の柱に取付 |

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 |

製品キー


| | |
|--|---|
| MLD | マルチビーム・セーフティライトバリア |
| 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 |
|--|--------------------|------|--|
|  50135129 | KD S-M12-8A-P1-100 | 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: 10,000 mm シースの素材: PUR |
|  50135130 | KD S-M12-8A-P1-150 | 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: 15,000 mm シースの素材: PUR |
|  50135131 | KD S-M12-8A-P1-250 | 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: 25,000 mm シースの素材: PUR |
|  50135132 | KD S-M12-8A-P1-500 | 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: 50,000 mm シースの素材: PUR |



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 |

アクセサリ

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|--|--------|----------------|----------|--|
|  | 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。 |
|  | 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。 |

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のウェブサイトアイテム詳細ページのダウンロードタブにあります。