

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 トランスミッタ

製品番号: 66002700

MLD300-XT4L



目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- 操作と表示
- 適したレシーバ
- 製品キー
- 注意
- アクセサリ



仕様書

基本仕様

| | |
|--------|---------|
| シリーズ | MLD 300 |
| デバイス種類 | トランスミッタ |

特別モデル

| | |
|-------|-------------------|
| 特別モデル | 一体型レーザーアライメントアシスト |
|-------|-------------------|

機能

| | |
|-------------------|--------|
| 機能 | 検出範囲制限 |
| 一体型レーザーアライメントアシスト | はい |

パラメータ

| | |
|----------------------|-----------------------|
| タイプ | 2, IEC/EN 61496 |
| SIL | 1, IEC 61508 |
| 安全度水準 付与限界 | 1, IEC/EN 62061 |
| MTTF _d | 204 年, EN ISO 13849-1 |
| 可使用時間 T _M | 20 年, EN ISO 13849-1 |

保護フィールド仕様

| | |
|------|-------------|
| 検出範囲 | 20 ... 70 m |
|------|-------------|

光学的仕様

| | |
|-----------------------|------------------------|
| ビーム本数 | 4 個数 |
| ビーム間隔 | 300 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 | 連続した |
| LEDグループ | 1 |
| レーザーアライメントアシスト 光色 | レーザー, 赤 |
| レーザーアライメントアシスト 光波長 | 650 nm |
| レーザーアライメントアシスト 等級 | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| レーザーアライメントアシスト 送信信号形式 | 連続した |
| レーザーアライメントアシスト 送信出力 | 1,000 μW |

電氣的仕様

| | |
|-------|---------------|
| 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 | 50 mA, 外部負荷なし |
| セーフティガード | 外部 最大3A |

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 | 5 -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 | LED |
| LEDの数 | 4 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 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 11.0 | 27272703 |
| ECLASS 12.0 | 27272703 |
| ECLASS 13.0 | 27272703 |
| ECLASS 14.0 | 27272703 |
| ECLASS 15.0 | 27272703 |
| ECLASS 16.0 | 27272703 |
| ETIM 5.0 | EC001832 |
| ETIM 6.0 | EC001832 |
| ETIM 7.0 | EC001832 |
| ETIM 8.0 | EC001832 |
| ETIM 9.0 | EC001832 |
| ETIM 10.0 | EC001832 |
| UNSPSC 26.08 | 32151804 |

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル

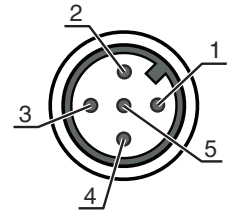


電気的接続

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 | 5-極 |
| コーディング | Aコード |

| ピン | ピン配列 | 心線色 |
|----|---|-----|
| 1 | +24 V | 茶色 |
| 2 | 一体化アライメントアシストの場合、24V作動 赤色光線 | 白 |
| 3 | 0 V | 青 |
| 4 | 検出範囲切替 トランスミッタ: 0V = 全検出範囲、24V = 低減検出範囲 | 黒色 |
| 5 | n.c. | グレー |



操作と表示

光軸あたりのLED

意味

| | |
|--------|-------------|
| 緑、連続点灯 | トランスミッタ 作動中 |
| オフ | トランスミッタ 停止中 |

適したレシーバ

| 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|----------|-------------|-------------------------|--|
| 66036700 | MLD310-XR4L | マルチビーム-セーフティライトバリア レシーバ | 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 ビーム本数: 4 個数 ビーム間隔: 300 mm 応答時間: 25 ms コネクタ: 丸形プラグ, M12, 金属, 5-極 |

適したレシーバ

| 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|----------|--------------|-------------------------|--|
| 66046700 | MLD312-XR4L | マルチビーム-セーフティライトバリア レシーバ | 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 ビーム本数: 4 個数 ビーム間隔: 300 mm 応答時間: 25 ms コネクタ: 丸形プラグ, M12, 金属, 5-極 |
| 66056700 | MLD320-XR4L | マルチビーム-セーフティライトバリア レシーバ | 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 ビーム本数: 4 個数 ビーム間隔: 300 mm 応答時間: 25 ms コネクタ: 丸形プラグ, M12, 金属, 8-極 |
| 66055700 | MLD320-XR4LM | マルチビーム-セーフティライトバリア レシーバ | 特別モデル: 一体型ステータスインジケータ, レーザーアライメントアシスト用反射ユニット ビーム本数: 4 個数 ビーム間隔: 300 mm 応答時間: 25 ms コネクタ: 丸形プラグ, M12, 金属, 8-極 |
| 66066700 | MLD330-XR4L | マルチビーム-セーフティライトバリア レシーバ | 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 ビーム本数: 4 個数 ビーム間隔: 300 mm 応答時間: 50 ms コネクタ: 丸形プラグ, M12, 金属, 8-極 |
| 66076700 | MLD335-XR4L | マルチビーム-セーフティライトバリア レシーバ | 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 ビーム本数: 4 個数 ビーム間隔: 300 mm 応答時間: 50 ms コネクタ: 丸形プラグ, M12, 金属, 8-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 |

製品キー

| | |
|-----|---|
| MLD | マルチビーム・セーフティライトバリア |
| b | <p>オプション</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> |
| /t | <p>安全切り替え出力(OSSD),接続技術</p> <p>--:トランジスタ出力, M12プラグ</p> <p>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)</p> |


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


注意！レーザー光線・レーザークラス 2



ビームを見ないでください！
このデバイスは、レーザークラス2製品に対するIEC/EN 60825-1:2014および米国の規制21 CFR 1040.10と1040.11を満たし、2019年5月8日付けのLaser Notice No. 56の相違点に準拠しています。

- ☞ レーザービームを直接見たり、反射されたレーザービームの方向を見ないでください！ビーム経路を長く見続けると、網膜損傷の危険があります。
- ☞ レーザービームを人に向けしないでください！
- ☞ レーザービームが誤って人に向いている場合は、不透明、非反射物でレーザービームを遮断してください。
- ☞ デバイスの取り付けと位置合わせの際、反射する表面からのレーザービームの反射を避けてください！
- ☞ 注意！ここに記載されている以外の操作、調整デバイスを使用、または異なった方法をとると、危険な放射線被曝を引き起こす可能性があります。
- ☞ 現地で適用される法的レーザー安全規則を遵守してください。
- ☞ デバイスの改造および変更は認められていません。
このデバイスにユーザが調整またはメンテナンスできる部品は含まれていません。
Leuze electronic GmbH + Co. KGのみが修理を実施することができます。
アライメントレーザーは連続光線を放射し、最大出力が1 mWであり、コリメートされてデバイスから出てきます。

注意



レーザー警告とレーザー注意標識を掲示してください！
レーザー警告とレーザー注意標識がデバイスに取り付けられています。さらにこのデバイスには、複数の言語でレーザー警告とレーザー注意標識(ステッカー)が付属しています。

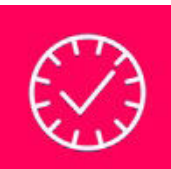

- ☞ "使用場所に合ったレーザー注意標識をデバイスに取り付けます。米国でデバイスを使用する場合は、"21 CFR 1040.10/11に準拠しています"と記されたシールを使用してください。
- ☞ デバイスにラベルが付いていない場合(デバイスが小さすぎるなど)、またはデバイスに貼られたレーザー警告およびレーザー注意標識がデバイスの組付け状況のために不明瞭な場合は、レーザー警告およびレーザー注意標識を装置の近くに取り付けてください。
- ☞ デバイスのレーザービームやその他の光ビームへの暴露を必要とせずに取り除くことができるよう、レーザー警告およびレーザー注意標識を取り付けて下さい。

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 |
|---|----------|--------------------|------|--|
|  | 50133859 | KD S-M12-5A-P1-020 | 接続回線 | アプリケーション: 油/潤滑油に耐えられる コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 5 -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: 2,000 mm シースの素材: PUR |
|  | 50133860 | KD S-M12-5A-P1-050 | 接続回線 | アプリケーション: 油/潤滑油に耐えられる コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 5 -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 |
|  | 50136146 | KD S-M12-5A-P1-250 | 接続回線 | アプリケーション: 油/潤滑油に耐えられる コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 5 -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 |

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。