

## 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

製品番号: 66054300

MLD320-R4M



### 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 300
デバイス種類	レシーバ

## 特別モデル

特別モデル	一体型ステータスインジケータ
-------	----------------

## 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

## 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
パフォーマンスレベル (PL)	c, EN ISO 13849-1
MTTF <sub>d</sub>	204 年, EN ISO 13849-1
PFH <sub>d</sub>	1.2E-08 毎時
可使時間 T <sub>M</sub>	20 年, EN ISO 13849-1
カテゴリー	3, EN ISO 13849

## 光学的仕様

ビーム本数	4 個数
ビーム間隔	300 mm

## 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 <sub>B</sub>	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

アサイメント	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

アサイメント	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

アサイメント	コネクタ 1、ピン 4
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

アサイメント	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

アサイメント	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

アサイメント	コネクタ 1、ピン 1
スイッチエレメント	トランジスタ, PNP

## 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 <sup>2</sup>
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 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	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

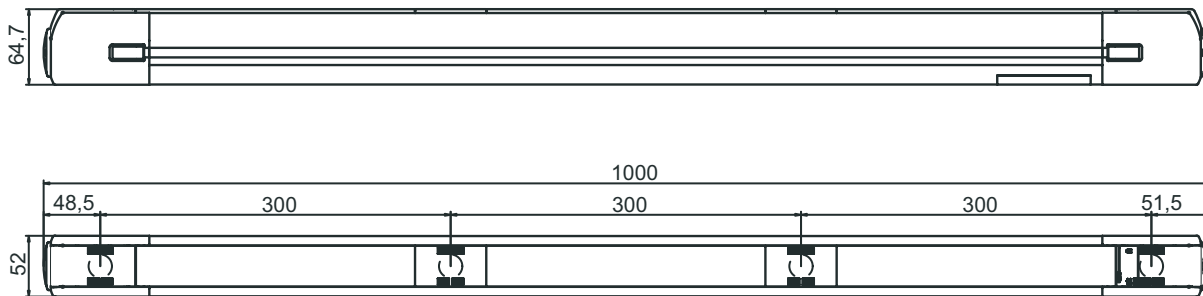
保護等級	IP 67
保護等級	III
認可	c TÜV NRTL US c UL US TÜV南
US特許	US 6,418,546 B US 7,741,595 B

## 分類

関税分類番号	85365019
eCl@ss 5.1.4	27272703
eCl@ss 8.0	27272703
eCl@ss 9.0	27272703
eCl@ss 10.0	27272703
eCl@ss 11.0	27272703
ETIM 5.0	EC001832
ETIM 6.0	EC001832
ETIM 7.0	EC001832

## 寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



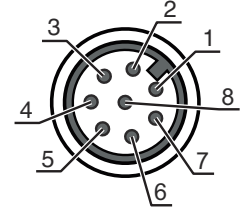
## 電気的接続

## 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
コーディング	A-符号化

## 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。
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
	66001300	MLD300-T4	マルチビーム-セーフティライトバリア トランスミッタ	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

## 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  
サービス

	製品番号	名称	製品	説明
	S981050	CS40-I-140	安全検査「セーフティライトグリッド」	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)および電氣的(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)変更もありません。

## 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のウェブサイトアイテム詳細ページのダウンロードタブにあります。