

技術データシート

セーフティ・ライトカーテンレシーバ

製品番号: 68009924

MLC530R90-2400-SPG



目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- 回線図
- 操作と表示
- 適したトランスミッタ
- 製品キー
- 注意
- アクセサリ



仕様書

基本仕様

シリーズ	MLC 500
デバイス種類	レシーバ
含む	ブラケット BT-NC 2個
アプリケーション	Smart Process Gating 出入り口の保全 危険領域の安全確保

機能

機能パッケージ	Smart Process Gating
機能	1ビーム公差の固定ブランキング Smart Process Gating 「接触式安全回路」の統合 「電子セーフティ・スイッチ出力」の統合 スタート/リスタート・インターロック (RES) トランスファチャンネル-切り替え マクシマムスキャン ミュートイングタイムアウトの延長 公差のない固定ブランキング 適格な停止

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 _D	7.73E-09 毎時
可使時間 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

分解能	90 mm
保護領域高さ	2,400 mm

光学的仕様

同期	トランスミッタ、レシーバ間は光学的
----	-------------------

電気的仕様

サブレッサ	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
セーフティガード	2 A 中タイムラグ

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 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

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
電流負荷、最大	380 mA
誘導負荷	2,000 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	1.5 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 5
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 6
スイッチエレメント	トランジスタ, PNP

応答時間

応答時間	100 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 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)	29 mm x 2,466 mm x 35.4 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	2,550 g
筐体色	黄色、RAL1021番
取り付けの種類	取り付けブラケット 回転アタッチメント 溝に取付け 装置の柱に取付

操作と表示

表示の種類	7セグ表示器 LED
LEDの数	3 個数

仕様書

周囲データ

周囲温度、動作時	-30 ... 55 °C
周囲温度、保管時	-30 ... 70 °C
相対湿度 (結露せず)	0 ... 95 %

認証

保護等級	IP 65
保護等級	III
認可	c TÜV NRTL US
	c UL US
	S マーク
	TÜV南
耐震性	50 m/s ²
耐衝撃性	100 m/s ²
US特許	US 6,418,546 B

分類

関税分類番号	85365019
eCl@ss 5.1.4	27272704
eCl@ss 8.0	27272704
eCl@ss 9.0	27272704
eCl@ss 10.0	27272704
eCl@ss 11.0	27272704
ETIM 5.0	EC002549
ETIM 6.0	EC002549
ETIM 7.0	EC002549

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル

有効保護領域高さHの算出 $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$  H_{PFE} 効果的な有効保護領域高さ = 2490 mm H_{PFN} 名目保護領域高さ = 2400 mm

A 全高 = 2466 mm

B 50 mm

C 40 mm

R 効果的に動作する保護領域高さ H_{PFE} は、光学領域の大きさを超えてRで印されている円の外縁まで及びます。

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
コーティング	A-符号化
プラグケース	FE/SHIELD

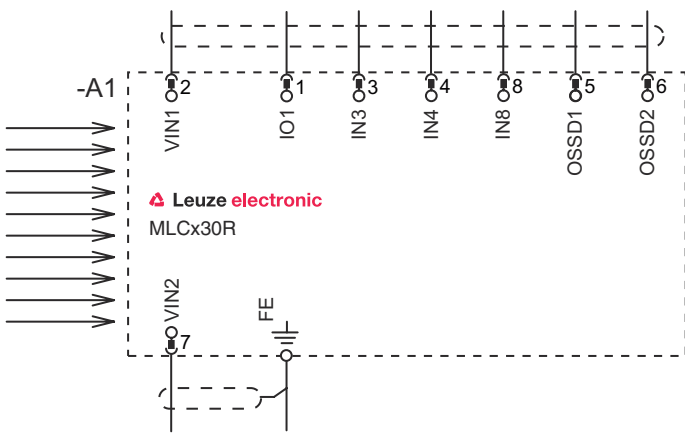
電氣的接続

ピン	ピン配列	心線色
1	IO1/RES	白
2	VIN1	茶色
3	IN3	緑
4	IN4	黄
5	OSSD1	グレー
6	OSSD2	ピンク
7	VIN2	青
8	IN8	赤



回線図

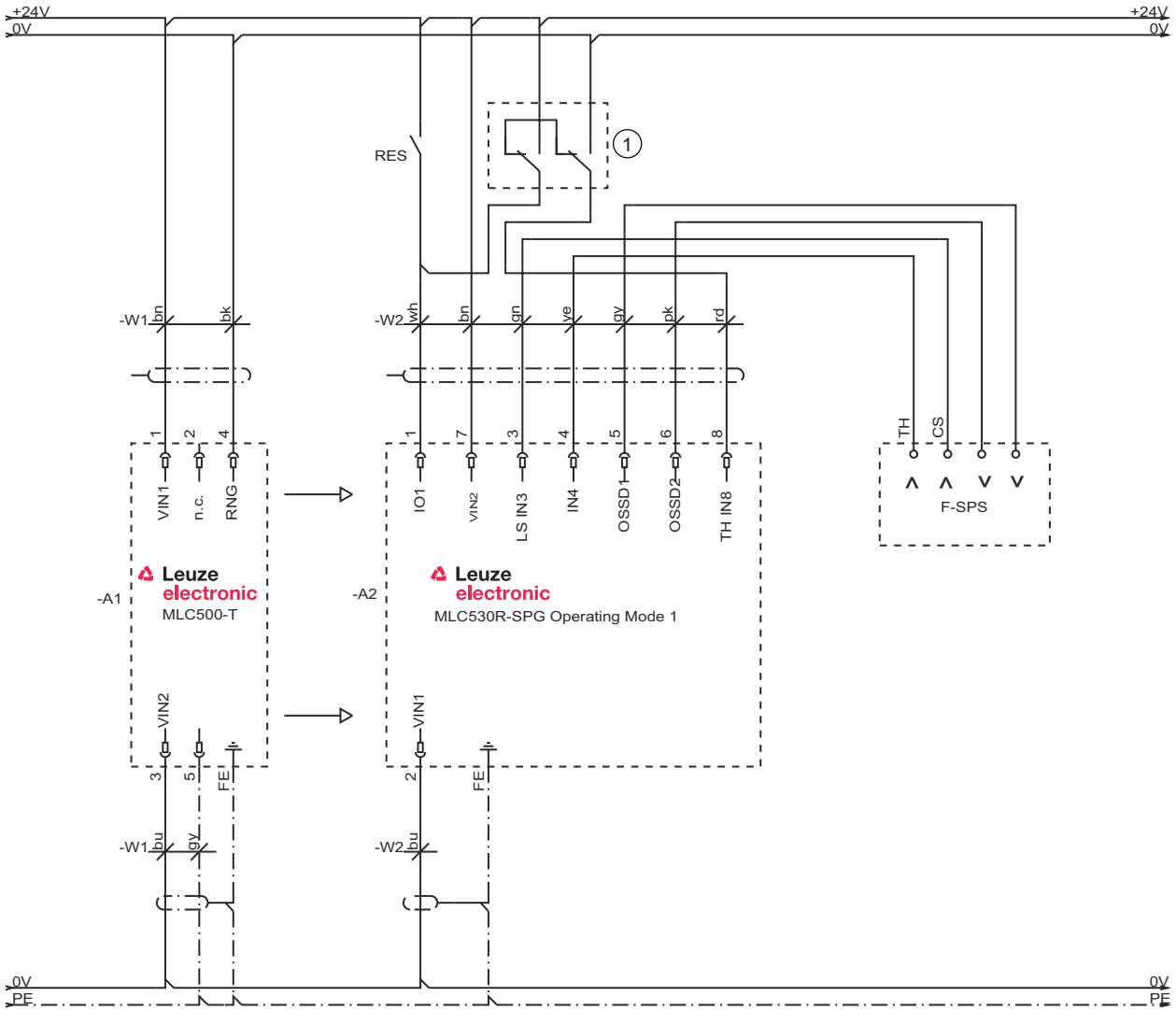
レシーバの接続図



- VIN1=+24 V, VIN2=0V: トランスファチャネルC1
- VIN1 = 0 V, VIN2 = +24 V: トランスファチャネルC2

回線図

動作モード1 : Smart Process Gating (SPG) の接続例



1 任意のティーチキースイッチ

回線図

動作モード5 : Smart Process Gating (SPG) の切り替え例



1 任意のティーチキースイッチ


操作と表示

LED	ディスプレイ	意味
1	オフ	デバイスオフ
	赤、連続点灯	OSSD off
	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	OSSD オン、弱い信号
	緑、連続点灯	OSSD オン
2	オフ	RESが停止またはRESが作動されリリース、またはRESブロックされ、保護領域が中断される
	黄、連続点灯	RESが作動しブロックするも、ロック解除準備完了中・保護領域侵入なしが必要であればリンクされたセンサは解除
	黄、点滅	前段に接続されたセーフティ回路 オープン
	黄、点滅 (1xまたは2x)	前段に接続されたセーフティ回路の切り替え
3	オフ	有効な特殊機能 (ブランキング、ミュートイングなど) なし
	青、連続点灯	保護領域パラメータ (ブランキング) を正しくティーチイン

操作と表示

LED	ディスプレイ	意味
3	青、点滅、1 Hz 青、短くフラッシュ 青、点滅、10 Hz	ミューティング作動中 保護領域パラメータのティーチインまたはミューティング再起動が必要か、ミューティングオーバーライドが作動中 保護領域パラメータのティーチイン中のエラー

適したトランスミッタ

	製品番号	名称	製品	説明
	68000924	MLC500T90-2400	セーフティ・ライトカーテントランスミッタ	保護領域高さ: 2,400 mm 検出範囲: 0 ... 20 m コネクタ: 丸形プラグ, M12, 金属, 5 -極

製品キー

製品名: MLCxyy-za-hhhhei-ooo

MLC	セーフティライトカーテン
x	シリーズ 3: MLC 300 5: MLC 500
yy	機能クラス 00: トランスミッタ 01: トランスミッタ (AIDA) 02: テスト入力付トランスミッタ 10: レシーバ ベーシック - 自動リスタート 11: レシーバ ベーシック - 自動リスタート (AIDA) 20: レシーバ スタンダード EDM/RES 選択可 30: レシーバ 拡張済み - プランキング/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
a	分解能 14: 14 mm 20: 20 mm 30: 30 mm 40: 40 mm 90: 90 mm
hhhh	保護領域高さ 150 ... 3000: 150 mm ~ 3000 mm
e	ホスト/ゲスト (オプション) H: ホスト MG: Middle Guest G: ゲスト
i	インターフェイス (オプション) /A: AS-i
ooo	オプション /V: 高い防振性 EX2: 防爆 (ゾーン2 + 22) SPG: Smart Process Gating

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




目的になかったご利用にご注意ください！




この製品は有資格者のみが操作できます。
使用目的に応じた製品をご使用してください。

アクセサリ

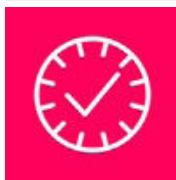
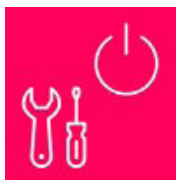
コネクタ関連・コネクタケーブル

	製品番号	名称	製品	説明
	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 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

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
	429393	BT-2HF	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: 360°回転可 素材: 金属, プラスチック

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。

アクセサリ

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。