

技術データシート

セーフティ・レーザースキャナ

製品番号: 520099

RS4-4M



写真と異なる場合があります

目次

- 仕様書
- 電氣的接続
- 操作と表示
- アクセサリ



仕様書

基本仕様

シリーズ	ROTOSCAN RS4
------	--------------

機能

機能パッケージ	MotionMonitoring
機能	MotionMonitoring
	スタート/リスタート・ インターロック (RES)、選択可
	スタートテスト
	分解能、選択可
	垂直方向の出入り口の保全
	垂直方向の危険ポイント保全
	水平危険領域の安全確保
	監視されたフィールドベアの切り替え
	警告フィールド監視
	追加のアラーム出力

パラメータ

タイプ	3, IEC/EN 61496
SIL	2, IEC 61508
安全度水準 付与限界	2, IEC/EN 62061
パフォーマンスレベル (PL)	d, EN ISO 13849-1
PFH _D	1.5E-07 毎時
可使時間 T _M	20 年, EN ISO 13849-1
カテゴリー	3, EN ISO 13849

保護フィールド仕様

保護領域数	8 個数
角度範囲	190 °
種類 フィールドベア選択	スイッチ入力経由
分解能 (設定可)	30/40/50/70/150mm
最小調整可能範囲	200 mm
分解能30 mm時の検出範囲	1.6 m
分解能40 mm時の検出範囲	2.2 m
分解能50 mm時の検出範囲	2.8 m
分解能70 mm時の検出範囲	4 m
分解能150 mm時の検出範囲	4 m
フィールドベア数、切り替え可	8
反射率、最小	1.8 %
参照輪郭選択可	はい
検出範囲	0 ... 4 m

警告フィールド仕様

警告フィールドの数	8 個数
角度範囲	190 °
角度分解能	0.36 °
検出範囲	0 ... 15 m
物体の大きさ	150 mm x 150 mm
反射率、最小	20 %

光学的仕様

光源	レーザー, 赤外線
レーザー光波長	905 nm
レーザークラス	1, IEC/EN 60825-1:2007
送信信号形式	パルス化
パルス持続時間	0.003 μs
パルス休止	40 μs
繰り返し頻度	25 kHz
取付システム使用時横方向公差	-0.22 ... 0.22 °, (取付け面に基づく)
取付システム非使用時横方向公差	-0.18 ... 0.18 °, (筐体背面に基づく)

測定データ

距離分解能	5 mm
検出領域	0 ... 50 m
検出角度	190 °
角度分解能	0.36 °
スキャンレート	25 scans/s

電氣的仕様

サブレッサ	過電圧保護
-------	-------

パフォーマンスデータ	
供給電圧 U _B	24 V, DC, -30 ... 20 %, IEC 742に基づく 確実な電源切断とEN 61496-1に基づく 20msまでの電圧低下補正。
消費電流、最大	420 mA, (2.5AのACアダプタを使用)

電力消費、最大	10 W, 出力負荷を加味した24 Vで
セーフティガード	1.6 A 中タイムラグ

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	16 V
低スイッチ電圧、最大	3 V
スイッチ電圧、典型値	24 V
電圧の種類	DC
スイッチ電流、最大	5 mA

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	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 V
スイッチ電圧、典型値	21 V
電圧の種類	DC
電流負荷、最大	250 mA
誘導負荷	1,000,000 μH
容量負荷	0.1 μF
残留電流、最大	0.5 mA
残留電流、典型値	0.005 mA
電圧降下	3.2 V

仕様書

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 11
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 12
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	20 V
低スイッチ電圧、最大	2 V
スイッチ電圧、典型値	21 V
電圧の種類	DC
スイッチ電流、最大	100 mA

応答時間

応答時間	80 ms
応答時間 (マルチスキャン)	80 ... 640 ms

インターフェイスサービス

種類	RS 232, RS 422
RS 232	
機能	サービス ソフトウェア経由での設定/パラメータ化 データトランスファ
RS 422	
機能	サービス ソフトウェア経由での設定/パラメータ化 データトランスファ

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	D-sub コネクタ
極数	15 -極
コネクタ 2	
機能	サービスインターフェイス データインターフェイス 設定インターフェイス
コネクタの種類	D-sub コネクタ
極数	9 -極
伝導特性	
許容ケーブル断面、典型値	0.5 mm²
接続ケーブル長、最大	50 m

機械の仕様

寸法 (幅 x 高さ x 長さ)	140 mm x 148 mm x 135 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、耐傷コーティング
正味重量	2,000 g
筐体色	黄色、RAL1021番 黒色
取り付けの種類	取付けプレート 通路設置

操作と表示

表示の種類	LED
LEDの数	5 個数
設定/パラメータ化の種類	ソフトウェア
コントローラ	PCソフトウェア

周囲データ

周囲温度、動作時	0 ... 50 °C
周囲温度、保管時	-20 ... 60 °C

認証

保護等級	IP 65
保護等級	II
認可	c TÜV NRTL US c UL US TÜV南
規格によるEMVテスト方法	EN 55022 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2001
規格による揺れテスト方法	EN 60068-2-6
規格による連続ショックテスト方法	IEC 60068-2-29、テスト Eb
US特許	US 7,656,917 B US 7,696,468 B US 7,743,865 B

分類

関税分類番号	85365019
eCl@ss 5.1.4	27272705
eCl@ss 8.0	27272705
eCl@ss 9.0	27272705
eCl@ss 10.0	27272705
eCl@ss 11.0	27272705
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002550

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	D-sub コネクタ
タイプ	オス
極数	15 -極

ピン ピン配列

1	GND
2	リスタート
3	+24 V
4	FP 1
5	アラーム 1
6	FP 2
7	FP 3
8	FP 4
9	n.c.
10	n.c.
11	OSSD1
12	OSSD2
13	n.c.
14	n.c.
15	アラーム 2

コネクタ 2

機能	サービスインターフェイス データインターフェイス 設定インターフェイス
コネクタの種類	D-sub コネクタ
インターフェイスの選択	ブリッジ、Pin 5をPin 6に
タイプ	メス
極数	9 -極

ピン ピン配列

1	reserved
2	TXD
3	RxD
4	reserved
5	RS 232 GND
6	RS 232
7	n.c.
8	n.c.
9	reserved

操作と表示

LED	ディスプレイ	意味
1	緑、連続点灯 緑、点滅、2 Hz 緑、点滅、4 Hz	センサ機能は作動中で、アクティブ防護フィールドはクリア。 フィールドベア制御入力のエラー。 MotionMonitoringがエラーを検出しました。
2	黄、連続点灯 黄、点滅、2 Hz 黄、点滅、4 Hz	作動中の警告フィールドが使用されています。 フロントガラスが汚れています。 ConfigPlugの設定がセーフティセンサと非互換です。
3	赤、連続点灯	セーフティ・スイッチ出力 (OSSD1と2) はオフです。
4	緑、連続点灯	セーフティ・スイッチ出力 (OSSD1と2) は作動中です。
5	黄、連続点灯	スタート/リスタートロック ロック済み。

操作と表示

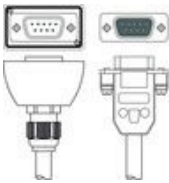
LED	ディスプレイ	意味
5	黄、点滅、2 Hz 黄、点滅、4 Hz	フロントガラスが汚れています。 障害

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
	548521	CB-D15E-10000S-11GF	接続回線	パラメータメモリ: はい コネクタ 1: D-sub コネクタ, 軸方向, メス, 15 -極 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

コネクタ関連・相互接続ケーブル

	製品番号	名称	製品	説明
	50035865	CB-D9-5000-5GF/GM	相互接続ケーブル	コネクタ 1: D-sub コネクタ, 軸方向, メス, 9 -極 コネクタ 2: D-sub コネクタ, 軸方向, オス, 9 -極 シールド: はい ケーブル長: 5,000 mm

取り付け技術-その他

	製品番号	名称	製品	説明
	50033346	RS4-MS	アセンブリシステム	外寸: 192 mm x 57 mm x 156 mm 正味重量: 700 g 筐体色: 黒色 取り付け部のモデル: アセンブリシステム 取り付けの種類、設備側: 通路設置 取り付けの種類、デバイス側: ネジ止め可 取り付け部の種類: 旋回可, 調整可 取り付け部の素材: 金属

サービス

	製品番号	名称	製品	説明
	S981051	CS40-I-141	安全検査「セーフティ・レーザースキャナ」	詳細: 現行の規格とガイドラインに従って、セーフティレーザースキャナ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。

アクセサリ

	製品番号	名称	製品	説明
	S981047	CS40-S-141	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3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。