

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: 53800326

RSL455P-L/CU400P-3M12

目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- 操作と表示
- 注意
- アクセサリ



写真と異なる場合があります



仕様書

基本仕様

シリーズ	RSL 400
アプリケーション	モバイル側面の安全確保 モバイル危険領域の安全確保 定位置・出入り口の保全 定位置・危険領域の安全確保

特別モデル

特別モデル	車両ナビゲーション用に最適化された測定データ出力
-------	--------------------------

機能

機能	4フィールドモード PROFI-safe データ出力、パラメータ表示可能 分解能、選択可
----	---

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	0.00000009 毎時
PFH ₀	9E-08 毎時
可使時間 T _M	20 年, EN ISO 13849-1
カテゴリ	3, EN ISO 13849

保護フィールド仕様

角度範囲	270 °
最小調整可能範囲	50 mm
フィールドペア数、切り替え可	100まで
フィールドクoad数、切り替え可	50
保護機能数	2 個数
独立したセンサの設定数	10まで
反射率、最小	1.8 %
検出範囲	0 ... 6.25 m

警告フィールド仕様

フィールドペア数	100まで
検出範囲	0 ... 20 m
物体の大きさ	150 mm x 150 mm
反射率、最小	10 %

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/EN60825-1:2014
送信号形式	パルス化
繰り返し頻度	90 kHz

測定データ

検出領域	0 ... 50 m, 反射率 > 90%
反射率	20 %
角度分解能	0.1 °
距離分解能半径	1 mm
距離分解能側面	0.1 °
系統的な測定偏差 D _{meas} - D _{real}	最低: -20 mm 典型値: -10 mm 最大: 0 mm (反射率 1.8% ... 再帰リフレクタ 検出範囲 0.2 ... 25 m)
測定値ノイズ	10 mm, 1 σ (• 反射率: 1.8% ... 20% 検出範囲: 0 ... 9 m • 反射率: 20% ... 再帰リフレクタ 検出領域: 0 ... 25 m)
読み取り場所 (HxB)、10 m	60 mm x 13 mm
読み取り場所 (HxB)、20 m	165 mm x 24 mm
読み取り場所 (HxB)、30 m	265 mm x 40 mm
読み取り場所 (HxB)、40 m	285 mm x 57 mm

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 %
消費電流 (無負荷)、最大	900 mA, (3AのACアダプタを使用)
電力消費、最大	22 W, 出力負荷を加味した24 Vで

インターフェイス

種類	PROFINET
Profinet	
機能	プロセス
PROFINETデバイス	V.2.3.4スペックのデバイス
GSDML	V.2.3.2スペックのGSDML
プロファイル	PROFINET/PROFI-safe
適合クラス	C
ネットワーク負荷クラス	III
セキュリティレベル	1
スイッチ機能	IEEE 802にしたがうIRT可能な2ポート スイッチ, 接続ユニットに組み込み
ポート特性	自動クロスオーバー 自動ネゴシエーション 自動極性
I&M	0 - 4
サポートトポロジー	MRPクライアント SNMP
安全切り替え信号	4 個数

インターフェイスサービス

種類	Bluetooth, USB
Bluetooth	
機能	設定/パラメータ化
周波数帯	2,400 ... 2,483.5 MHz
放射された送信出力	最大4.5 dBm (2.82 mW)、クラス2

仕様書

USB機能	設定/パラメータ化
コネクタ	USB 2.0ミニB、ソケット
伝送速度、最大	12 Mbit/s
ケーブル長	≤ 5m 長いケーブル長さは有効なケーブルで可能です。

コネクタ

コネクタ数	3 個数
コネクタ 1	
機能	電力供給
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	4 -極
コーディング	A-符号化
コネクタ 2	
機能	PROFINET/PROFIsafe-通信,入力
コネクタの種類	丸形プラグ
ネジ寸	M12
タイプ	メス
素材	金属
極数	4 -極
コーディング	D-符号化
コネクタ 3	
機能	PROFINET/PROFIsafe-通信,出力
コネクタの種類	丸形プラグ
ネジ寸	M12
タイプ	メス
素材	金属
極数	4 -極
コーディング	D-符号化

機械の仕様

寸法 (幅 x 高さ x 長さ)	140.2 mm x 170 mm x 142 mm
筐体の素材	プラスチック 金属
筐体 金属	亜鉛ダイカスト
レンズカバーの素材	プラスチック/PC
正味重量	4,300 g
筐体色	黄色、RAL1021番
取り付けの種類	オプションの取り付け部を介して 取付けプレート 通路設置

操作と表示

表示の種類	LED表示 英数字ディスプレイ
LEDの数	11 個数
設定/パラメータ化の種類	ソフトウェアセンサStudio
コントローラ	ソフトウェアセンサStudio

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
相対湿度 (結露せず)	15 ... 95 %

認証

保護等級	IP 65
保護等級	III, EN 61140
認可	TÜV南
規格によるEMVテスト方法	DIN40839-1/3 EN 61496-1
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
US特許	US 10,304,307B US 7,656,917 B US 7,696,468 B US 8,520,221 B

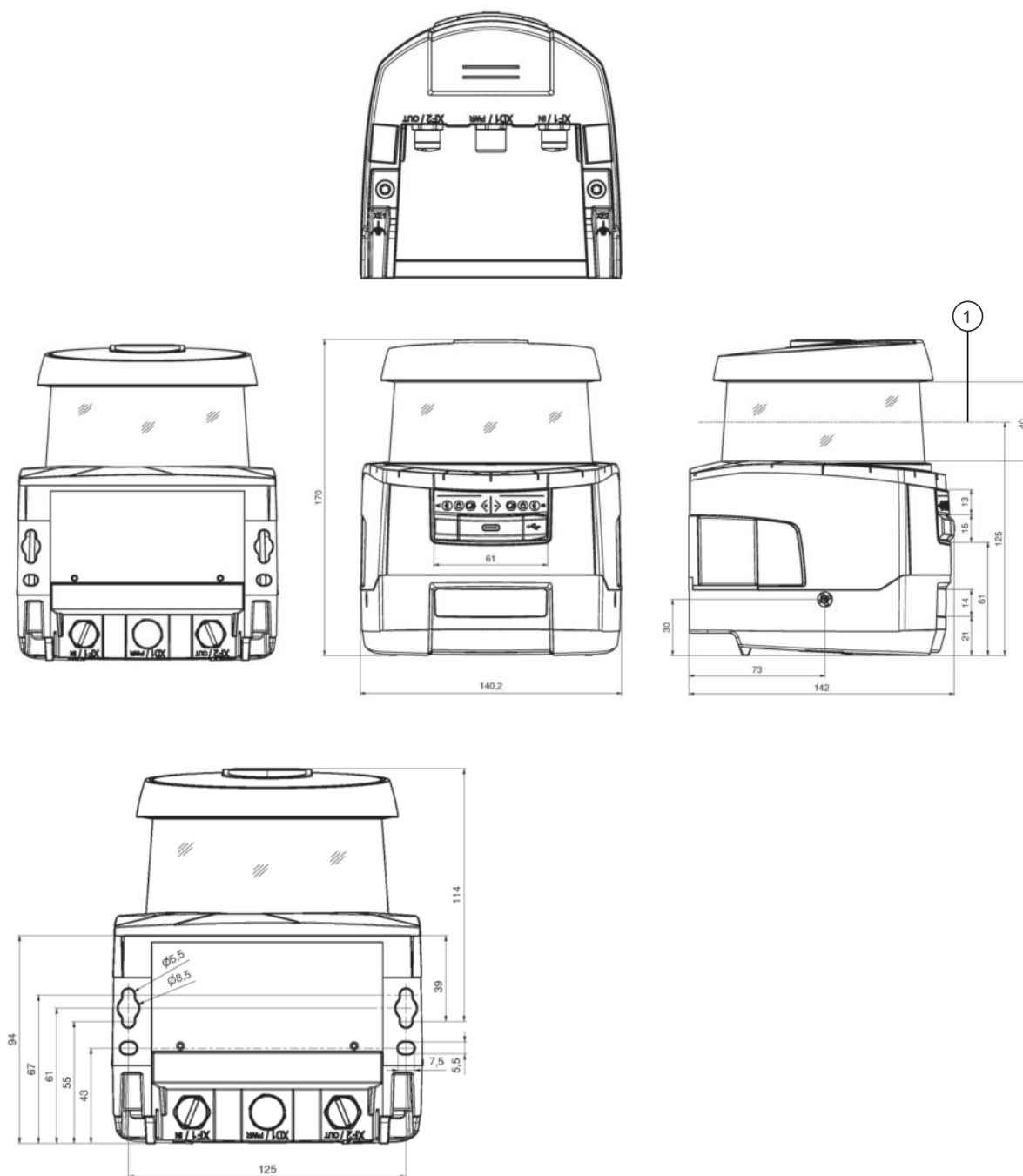
分類

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

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル

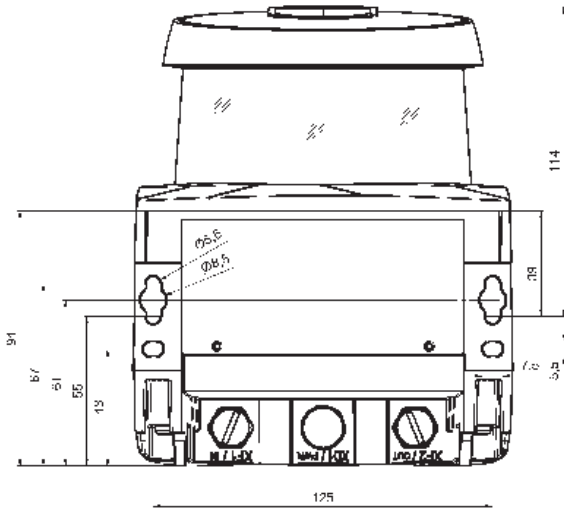
接続ユニット付きセーフティ・レーザースキャナの寸法



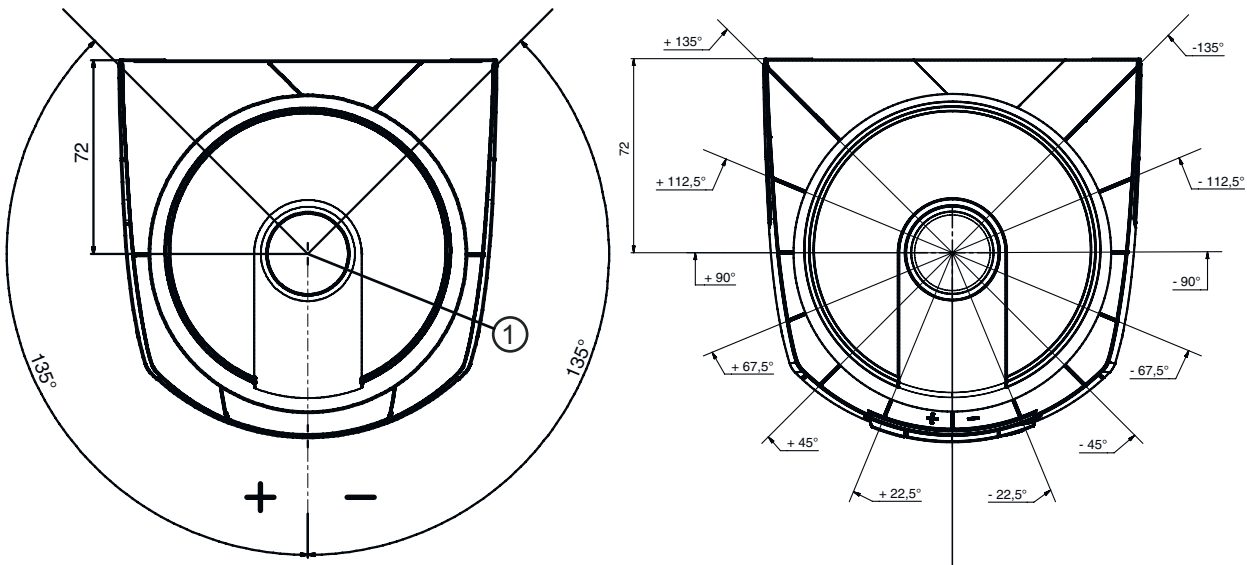
1 スキャン面

寸法図

接続ユニット付きセーフティ・レーザースキャナの取り付け寸法



スキャン領域サイズ



1 距離測定および保護領域半径の基点

電氣的接続

コネクタ 1

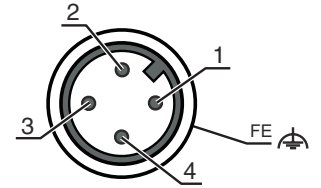
XD1

機能	電力供給
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	4-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

1	+24 V
2	EA1
3	0 V
4	EA2



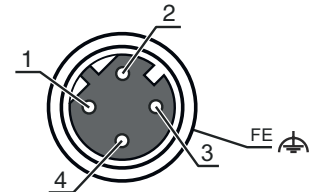
コネクタ 2

XF1

機能	PROFINET/PROFIsafe-通信, 入力
コネクタの種類	丸形プラグ
ネジ寸	M12
タイプ	メス
素材	金属
極数	4-極
コーディング	D-符号化
プラグケース	FE/SHIELD

ピン ピン配列

1	TD+
2	RD+
3	TD-
4	RD-



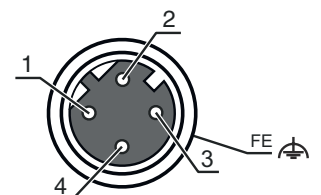
コネクタ 3

XF2

機能	PROFINET/PROFIsafe-通信, 出力
コネクタの種類	丸形プラグ
ネジ寸	M12
タイプ	メス
素材	金属
極数	4-極
コーディング	D-符号化
プラグケース	FE/SHIELD

ピン ピン配列

1	TD+
2	RD+
3	TD-
4	RD-



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	エラー
	緑、連続点灯	OSSD オン
2 -	オフ	RESが停止またはRESが作動しリリース
	黄、点滅	保護領域 侵入
	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リリース
3 -	オフ	警告領域に侵入なし
	青、連続点灯	警告領域に侵入
4 -	オフ	4フィールドモード:警告フィールド3フリー

操作と表示

LED	ディスプレイ	意味
4 -	青、連続点灯	4フィールドモード:警告フィールド3中断
5 -	黄、点滅	4フィールドモード:警告フィールド2中断
6 -	オフ	機能なし
7 PWR	オフ	デバイスオフ
	赤、連続点灯	セルフテストにおけるエラーまたは内部通信問題
	緑、点滅	PROFINET ウィンク機能 有効
	緑、連続点灯	装置の電源を入れ、供給電圧を合わせ、内部エラーなし
8 PS	オフ	PROFIsafe-通信が初期化されていないか、遮断されています
	緑、点滅	装置を無効にするか、PROFINETウィンク機能を有効にします
	緑、連続点灯	装置はPROFIsafeで有効
	赤、点滅	PROFIsafe構成は間違っています
	赤、連続点灯	PROFIsafe通信エラー
9 NET	オフ	PROFIsafe通信は初期化されていないか無効です
	緑、点滅	PROFINET Busの初期化またはPROFINET ウィンク機能は有効
	緑、連続点灯	PROFINETは有効で、IOコントローラでのデータ交換は有効
	橙、点滅	イーサネット-トポロジーエラー
	赤、点滅	イーサネット構成が間違っていて、データ交換がないか、無効なデータの交換があります
	赤、連続点灯	バスエラー、通信なし
10 LNK/ACT1	オフ	イーサネットリンクがありません
	緑、連続点灯	イーサネットが有効、実際のデータ伝送がありません
	緑色/橙色、点滅	イーサネットが有効、実際のデータ伝送
11 LNK/ACT2	オフ	イーサネットリンクがありません
	緑、連続点灯	イーサネットが有効、実際のデータ伝送がありません
	緑色/橙色、点滅	イーサネットが有効、実際のデータ伝送

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。

注意！非可視 レーザー光線・レーザークラス 1


このデバイスは、レーザークラス1製品に対するIEC 60825-1 : 2014 (EN 60825-1 : 2014) および米国の規制21 CFR 1040.10を満たし、08.05.2019の「Laser Notice No.56」における相違点に準拠しています。

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。
デバイスはユーザが調整またはメンテナンスする部品を含んでおりません。
修理はLeuze electronic GmbH + Co. KGのみが行うことができます。

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
	50133860	KD S-M12-5A-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, 5-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

コネクタ関連・相互接続ケーブル


	製品番号	名称	製品	説明
	50135081	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050	相互接続ケーブル	インターフェイスに適合: イーサネット コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D-符号化, 4-極 コネクタ 2: RJ45コネクタ シールド: はい ケーブル長: 5,000 mm シースの素材: PUR
	50135082	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-100	相互接続ケーブル	インターフェイスに適合: イーサネット コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D-符号化, 4-極 コネクタ 2: RJ45コネクタ シールド: はい ケーブル長: 10,000 mm シースの素材: PUR
	50135083	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-150	相互接続ケーブル	インターフェイスに適合: イーサネット コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D-符号化, 4-極 コネクタ 2: RJ45コネクタ シールド: はい ケーブル長: 15,000 mm シースの素材: PUR

取り付け技術-取り付けブラケット


	製品番号	名称	製品	説明
	53800134	BT840M	取り付けブラケット	アプリケーション: 面取りされた90°コーナーに設置 外寸: 84.9 mm x 72 mm x 205.2 mm 色: 黄色、RAL1021番 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 素材: 金属
	53800132	BTF815M	取り付けブラケット	アプリケーション: ベースに設置するための取り付け角度 外寸: 186 mm x 120 mm x 288 mm 高いスキャンレベル: 150 mm 色: 黄色、RAL1021番 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 素材: 金属
	53800133	BTF830M	取り付けブラケット	アプリケーション: ベースに設置するための取り付け角度 外寸: 186 mm x 275 mm x 288 mm 高いスキャンレベル: 300 mm 色: 黄色、RAL1021番 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 素材: 金属

アクセサリ



取り付け

	製品番号	名称	製品	説明
	53800131	BTP800M	ガード	外寸: 160 mm x 169 mm 色: 黒色 素材: 金属


一般

	製品番号	名称	製品	説明
	430400	RS4-clean-Set1	クリーニング セット	クリーニングクロス数: 40 St. 洗浄液の成分: 150 ml

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ー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。
	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のウェブサイトアイテム詳細ページのダウンロードタブにあります。
--	--