技術データシート

背景抑制機能付き距離センサ

製品番号: 50157464

ODT5BL1-1500.3/LX-200-M12



写真と異なる場合があります

目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電気的接続
- ダイアグラム
- 操作と表示
- 製品キー
- 注意
- その他の情報
- アクセサリ

仕様書

基本仕様

シリーズ	5B
動作原理	背景抑制機能付き距離センサ
センサシステムの種類	目的物に対して

特別モデル

特別モデル	2つの独立したスイッチ出力
	測定値出力

光学的仕様

黒白エラー	± 20 mm
動作範囲	0.05 ... 1.5 m（保証検出範囲）
設定範囲	20 ... 2,000 mm
ビーム経路	焦点の合った
光源	レーザー, 赤
波長	680 nm
レーザークラス	1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021
送信信号形式	パルス化
光スポット形状の種類	Multi-Dot
スキュー	タイプ ± 1.5°

測定データ

検出範囲	0 ... 2,000 mm
分解能	1.0 mm
精度	-10 ... 40 mm
再現性（1σ）	0 ... 12 mm
測定値出力	IO-Linkによる
光学的距離検出原理	Time of flight

電気的仕様

サプレッサ	極性逆付防止
	短絡保護
	過渡保護

パフォーマンスデータ

供給電圧 U_B	10 ... 30 V, DC, リップルを含む
リップル	0 ... 15 %, U_Bから

出力

デジタルスイッチ出力数	1 個数

スイッチ出力

種類	デジタルスイッチ出力
電圧の種類	DC
スイッチ電流、最大	100 mA
スイッチ電圧	低：≤ 2 V
	高： ≥(U_B-2V)

スイッチ出力 1

割り当て	コネクタ 1、ピン 4
スイッチエレメント	トランジスタ, プッシュプル
スイッチの動作原理	IO-リンク / ライトオン（PNP）/ ダークオン（NPN）

応答時間

スイッチング周波数	50 Hz
応答時間	10 ms
スタンバイ遅延	300 ms

インターフェース

種類	IO-リンク

IO-リンク

COMモード	COM3
プロファイル	スマート センサプロファイル
最小サイクルタイム	COM3 = 0.6 ms
フレームタイプ	2.V
仕様	V1.1
デバイスID	2251
SIOモードサポート	はい

コネクタ

コネクタ数	1 個数

コネクタ 1

機能	信号入力
	信号出力
	電力供給
コネクタの種類	丸形プラグ付きケーブル
ケーブル長	200 mm
シースの素材	PUR
ケーブル色	黒色
心線数	4 -芯
心線断面	0.2 mm²
ネジ寸	M12
タイプ	オス
素材	プラスチック
極数	4 -極
コーディング	A コード

機械の仕様

寸法（幅 x 高さ x 長さ）	11 mm x 32.4 mm x 20 mm
筐体の素材	プラスチック
筐体 プラスチック	PC-ABS
レンズカバーの素材	プラスチック
正味重量	18 g
筐体色	赤
取り付けの種類	オプションの取り付け部を介して
	通路設置
推奨締め付けトルク固定 M3	0.9 N·m
素材の適合性	ECOLAB

操作と表示

表示の種類	LED
LEDの数	2 個数
コントローラ	ティーチボタン
コントローラの機能	明暗切り替え
	検出範囲設定

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

認証

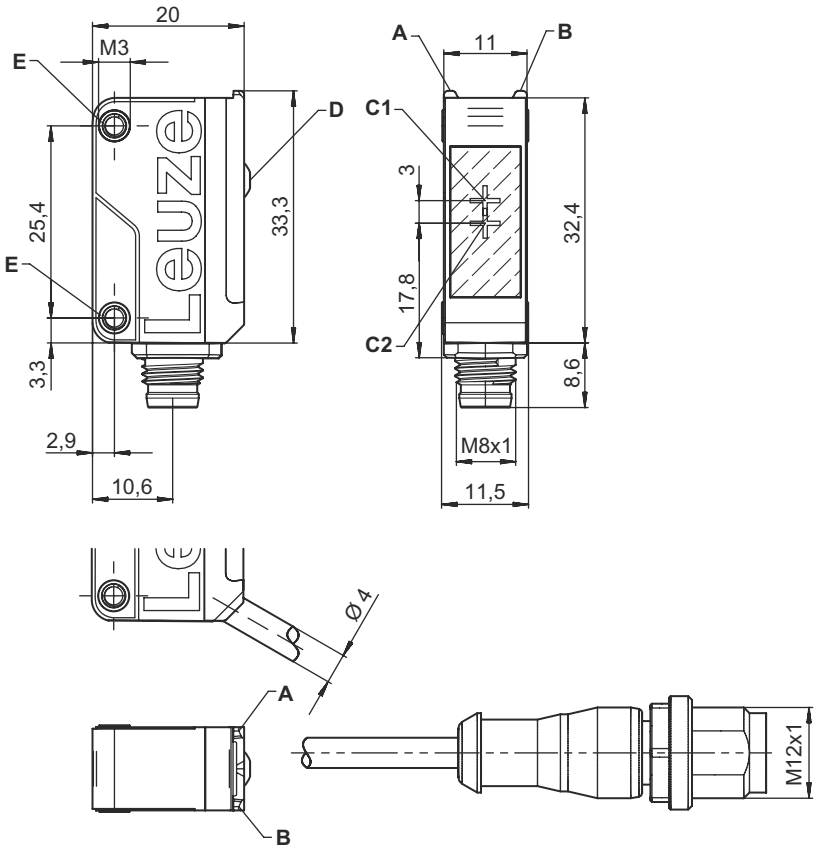
保護等級	IP 67
保護等級	III
認可	c UL US
適応基準	IEC 60947-5-2

仕様書

関税分類番号	85365019
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ECLASS 13.0	27270903
ECLASS 14.0	27270903
ECLASS 15.0	27270903
ECLASS 16.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
ETIM 9.0	EC002719
ETIM 10.0	EC002719
UNSPSC 26.08	39121528

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



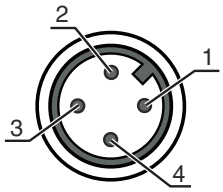
A　LED緑
B　LED黄
C1　レシーバ
C2　トランスミッタ
D　ティーチボタン
E　取り付けスリーブ

電気的接続

コネクタ 1

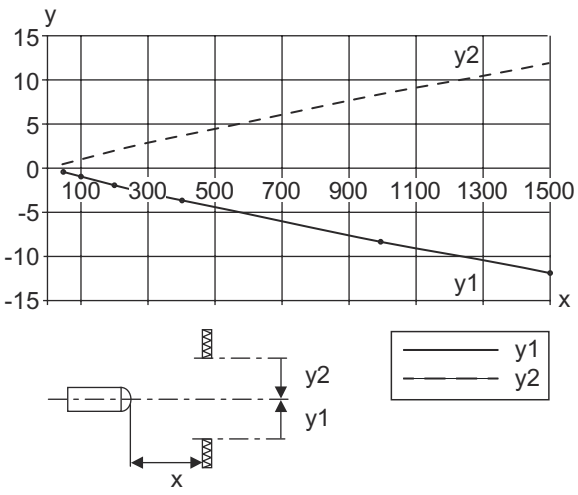
機能	信号入力
	信号出力
	電力供給
コネクタの種類	丸形プラグ付きケーブル
ケーブル長	200 mm
シースの素材	PUR
ケーブル色	黒色
心線数	4 -芯
心線断面	0.2 mm²
ネジ寸	M12
タイプ	オス
素材	プラスチック
極数	4 -極
コーディング	A コード

ピン	ピン配列
1	V+
2	n.c.
3	GND
4	IO-リンク / OUT 1



ダイアグラム

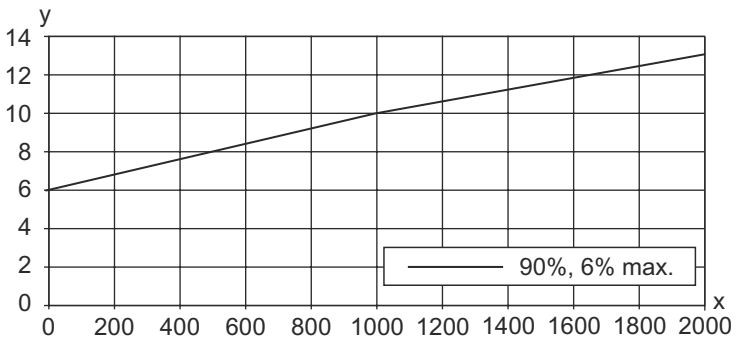
典型的な応答動作 (白 90%)



x 距離[mm]
y オフセット [mm]

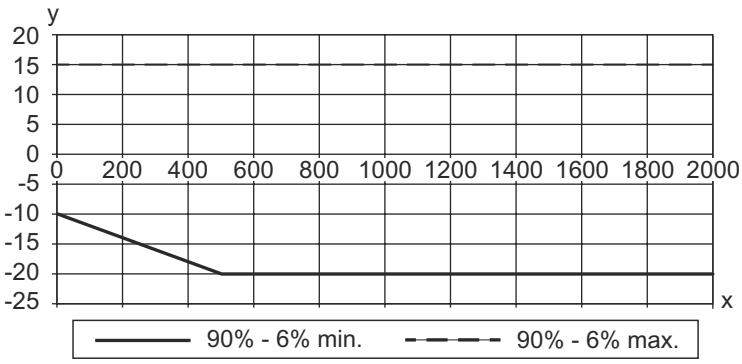
ダイアグラム

再現性のタイプ (1シグマ/ 25°C)



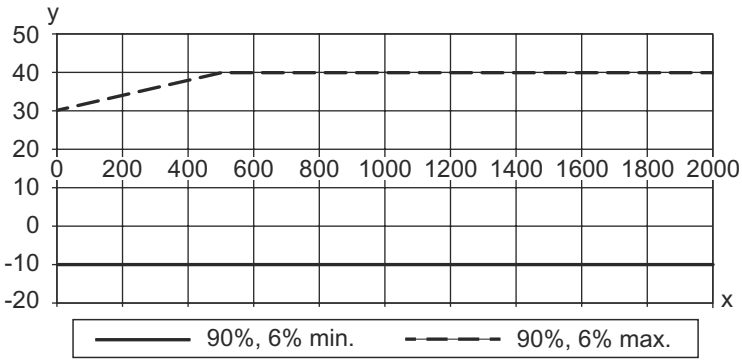
x 距離[mm]
y 再現性 1 (シグマ) [mm]

タイプ S/W エラー



x 距離[mm]
y S/W エラー

タイプ 精度 (絶対的な測定エラー)



x 距離[mm]
y 精度 10kLux

操作と表示

LED	ディスプレー	意味
1	緑、連続点灯	動作可能
2	黄、連続点灯	物体が検出されました

製品キー

製品名： ODT5B D-E.FF/GG.HH-JJ

ODT5B	動作原理 / 外形 ODT5B：背景抑制機能付き距離センサ
D	光のタイプ L1：レーザークラス 1 (赤い光) L1：レーザークラス 1 (赤外線)
E	所定の検出範囲(任意) xxxx：最大動作範囲 [mm]
FF	検出範囲設定 省略: スタンダード XV：速度モデル 3：ボタンでのティーチイン
GG	スイッチ出力 / 機能 省略: スタンダード L: IO-リンクインターフェース (SIO-モード: PNP ライトオン、NPN ダークオン) 6：プッシュプル (プッシュプル) 切り替え出力、PNP明るく切り替え、NPN暗く切り替え
HH	電気的接続 省略：ケーブル、標準長さ2000 mm、4配線 M8：M8丸形プラグコネクタ、4極 (プラグ)

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

目的にかなったご利用にご注意ください！

- この製品はセーフティセンサーではなく、個人の保護のためのものではありません。
- 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。

ULアプリケーションの場合：

- ULアプリケーションでは、NEC (National Electric Code) によってクラス2電流回路の利用だけが認められています。
- これらの近接スイッチは、現場設置において最低30V、0.5Aに格付けされたULリストに掲載されているケーブルアセンブリ、またはそれに相当する (カテゴリ：CYJV/CYJV7またはPVVA / PVVA7) を用いて使用してください。

注意！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+A11:2021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。
  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。
  注意！装置を開けると危険なビームに曝露されるおそれがあります。
  Leuze electronic GmbH + Co. KGのみが修理を実施することができます。

Leuze

その他の情報

- 両方の出力の出力電流の合計100 mA
- 0°C未満でのセンサ起動時、ウォームアップタイムは最初のティーチまで1分間必要です。
- 光学データと測定データの領域のすべてのデータシート値は、10,000 lx (太陽) の外部光レベルに関連付けされています。
- 両方の独立したスイッチ出力がティーチされ評価される場合には、ピン 4 もしくは黒いケーブルのスイッチ出力を遠い距離値に、ピン 2 もしくは白いケーブルのスイッチ出力を近い距離値にティーチすることが推奨されます。
- 無負荷電流は 0 ... 30 mA (>0°C) および 0 ... 50 mA (<0°C) です。スイッチオン電流は、<10°C で最大 1 分で 0 ... 50 mA です。

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
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	接続回線	アプリケーション: 化学的条件 コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 4 -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: いいえ ケーブル長: 5,000 mm シースの素材: PVC
	50130690	KD U-M12-4W-V1-050	接続回線	アプリケーション: 化学的条件 コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, L字型, メス, A コード, 4 -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: いいえ ケーブル長: 5,000 mm シースの素材: PVC

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
	50118542	BT 200M.5	L字金具	取り付け部のモデル: L字型ブラケット 取り付け、設備側: 通路設置 取り付け、デバイス側: ネジ止め可, M3ねじに適合 取り付け部の種類: 調整可 素材: ステンレス
	50124651	BT 205M-10SET	取り付けパーツ セット	含む: 10個 取り付け部のモデル: L字型ブラケット 取り付け、設備側: 通路設置 取り付け、デバイス側: ネジ止め可 取り付け部の種類: 固定 素材: 金属

取り付け技術-ポール固定

	製品番号	名称	製品	説明
	50117829	BTP 200M-D12	アセンブリシステム	取り付け部のモデル: 保護フード 取り付け、設備側: 12mm丸ポール用 取り付け、デバイス側: ネジ止め可 取り付け部の種類: クランプ可, 360°回転可, 調整可 素材: 金属

アクセサリ

	製品番号	名称	製品	説明
	50117255	BTU 200M-D12	アセンブリシステム	含む: M3 x 16 ネジ 2本, M3 x 20 ネジ 2本, ワッシャー 2個 取り付け部のモデル: アセンブリシステム 取り付け、設備側: 12mm丸ポール用, 薄板アタッチメントによる取り付け 取り付け、デバイス側: ネジ止め可, M3ねじに適合 取り付け部の種類: クランプ可, 360°回転可, 調整可 素材: 金属

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。