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: 50155209

ODT3CL1-2M.3/1G-M8.P1



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	3C
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
	ウィンドウモードをプリセット0.85 ... 1.35 m
	測定値出力

光学的仕様

黒白エラー	± 20 mm
動作範囲	0.07 ... 2 m
設定範囲	50 ... 2,500 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	丸形
スキュー	タイプ ± 1.5°

測定データ

検出範囲	50 ... 2,500 mm
分解能	1.0 mm
精度	-20 ... 20 mm
再現性（1σ）	0 ... 8 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
無負荷電流	0 ... 35 mA

出力

デジタルスイッチ出力数	2 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	90 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 / ダークオン（NPN）/ ライトオン（PNP）

スイッチ出力 2

割り当て	コネクタ 1、ピン 2
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	ダークオン（NPN）/ライトオン（PNP）

応答時間

スイッチング周波数	7 ... 15 Hz, 反射率に応じて
応答時間	33 ... 70 ms, 反射率に応じて
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	2224
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
ネジ寸	M8
タイプ	オス
素材	金属
極数	4 -極

機械の仕様

外形	角型
寸法（幅 x 高さ x 長さ）	11.4 mm x 34.2 mm x 18.3 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 / PMMA
正味重量	20 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
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 ... 50 °C
周囲温度、保管時	-40 ... 70 °C

仕様書

認証

保護等級	IP 67
	IP 69K
保護等級	III
認可	c UL US
適応基準	IEC 60947-5-2

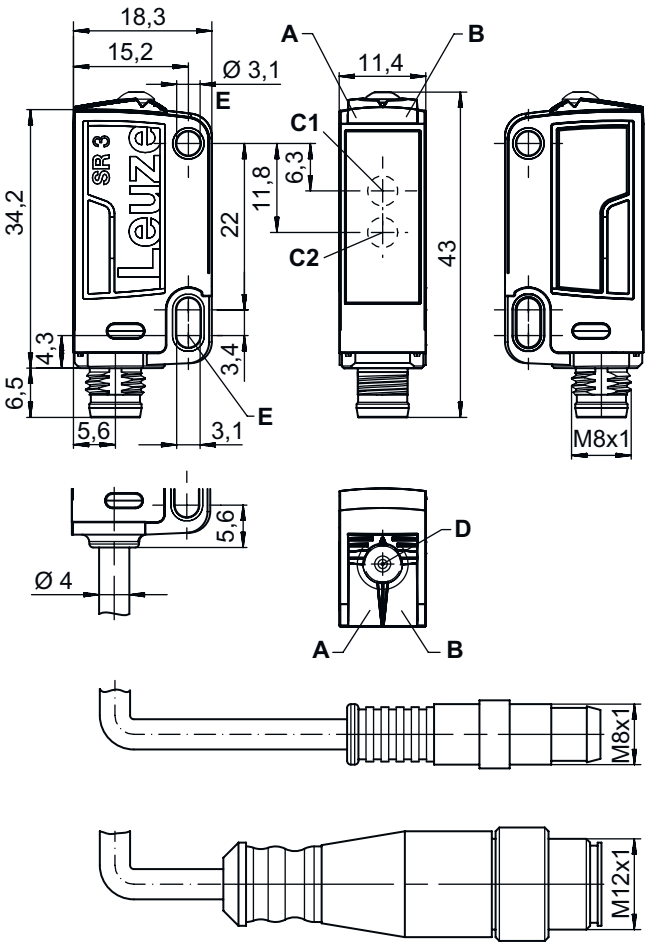
分類

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

Leuze

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



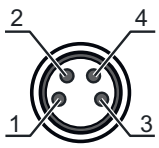
A LED緑
B LED黄
C1 レシーバ
C2 トランスミッタ
D ティーチボタン
E 取り付けスリーブ

電気的接続

コネクタ 1

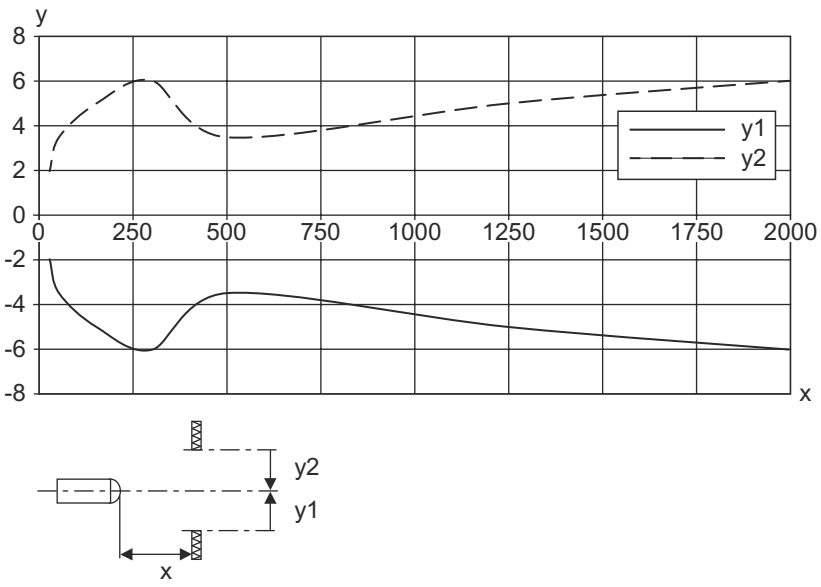
機能	信号入力
	信号出力
	電力供給
コネクタの種類	丸形プラグ
ネジ寸	M8
タイプ	オス
素材	金属
極数	4 -極

ピン	ピン配列
1	V+
2	OUT 2
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 間隔 [mm]
y オフセット [mm]

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： AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

AAA3C	動作原理 / 外形 HT3C:バックグラウンドフェードアウト付きの反射式光スイッチ LS3C：一方向-光電センサ トランスミッタ LE3C: 一方向-光電センサ レシーバ PRK3C:偏向フィルター付き反射式光ボックス ODT3C：背景抑制機能付き距離センサ
d	光のタイプ 省略:赤い光 I:赤外線
EE	光源 省略:LED L1:レーザークラス1 L2:レーザークラス2 PP: パワーPower PinPoint® LED
f	所定の検出範囲(任意) 省略: 検出範囲lt.データシート xxxF: 所定の検出距離 [mm] 2M: 動作範囲2メートル

製品キー

GG	装備 省略: スタンダード A: 位置割り当てのための自動コリメーション原理(単一レンズ) B : 2つのM3のネジケース付きのハウジングガイド、真鍮 F:調整された検出範囲 L:長い光スポット S : 小さな光スポット T:トラッキングなしでの非常に透明な表面に対する自動コリメーション原理 (単一レンズ) TT:トラッキングありでの非常に透明な表面に対する自動コリメーション原理 (単一レンズ) V : V-オプティクス XL: 特別に長い光スポット X:拡張バリエーション HF: 高周波点灯(LED)を暗くします
H	検出範囲設定 HTでは省略:8スピンドルでの調整可能な検出範囲 反射式光ボックス(PRK)では省略:検出範囲は調整できない 1 : ポテンショメータ270° 3 : ボタンでのティーチイン 6 : オートティーチ
i	切り替え出力/機能OUT 1/IN: Pin 4 または黒の心線 2:NPNトランジスタ出力、明るく切り替え N:NPN-トランジスタ出力、暗く切り替え 4:PNPトランジスタ出力、明るく切り替え P:PNP-トランジスタ出力、暗く切り替え 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 G:プッシュプル(プッシュプル)切り替え出力、PNP暗く切り替え、NPN明るく切り替え 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) 8 : アクティベーション入力 (高い信号でアクティベーション) X:ピン　覆われていない 1: IO-リンク / ライトオン (NPN) / ダークオン (PNP)
J	切り替え出力/機能OUT 2/IN: Pin 2 または白の心線 2:NPNトランジスタ出力、明るく切り替え N:NPN-トランジスタ出力、暗く切り替え 4:PNPトランジスタ出力、明るく切り替え P:PNP-トランジスタ出力、暗く切り替え 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 G:プッシュプル(プッシュプル)切り替え出力、PNP暗く切り替え、NPN明るく切り替え W : 警告出力 X:ピン　覆われていない 8 : アクティベーション入力 (高い信号でアクティベーション) 9 : デアクティベーション入力 (高い信号でデアクティベーション) T: ケーブルでのティーチイン
K	電気的接続 省略 : ケーブル、標準長さ2000 mm、4配線 5000 : ケーブル、標準長さ5000mm、4配線 M8 : M8丸形プラグコネクタ、4極 (プラグ) M8.3 : M8丸形プラグコネクタ、3極 (プラグ) 200-M8 : ケーブル、長さ200mm、M8円形コネクタ、4極、軸方向 (プラグ) 200-M8.3 : ケーブル、長さ200mm、M8円形コネクタ、3極、軸方向 (プラグ) 200-M12 : ケーブル、長さ200mm、M12円形コネクタ、4極、軸方向 (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。

注意

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。

その他の情報

- 両方の出力に対する出力電流の合計、環境温度>40°Cに対しては50mA
- 供給電圧が18 Vを上回り周囲温度が40 °Cを下回る場合、スイッチング出力1個あたりの最大スイッチング電流は100 mAです。
- -20°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。
- スイッチ出力にはスイッチウィンドウ (SP1：0.85mおよびSP2：1.35m) がプリセットされています。センサは、この距離内でのみスイッチングを行います。
- スイッチウィンドウを設定するために変更されたティーチボタンの機能が、スイッチ出力 2 (ピン 2) に一体となっています。
- ティーチボタン (2 - 7s) の最初の操作面は、スイッチ出力 (ピン 2) の SP1 を設定します。ティーチボタン (7 - 12s) の二番目の操作面は、スイッチ出力 2 (ピン 2) の SP2 を設定します。

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
	50130850	KD U-M8-4A-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, M8, 軸方向, メス, 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
	50130871	KD U-M8-4W-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, M8, L字型, メス, 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

アクセサリ

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
	50060511	BT 3	取付デバイス	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
	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。