

技術データシート

偏光回帰反射型センサ

製品番号: 50133719

PRK3CL1.TT3/LP



写真と異なる場合があります

目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- 操作と表示
- リフレクタ/反射テープ
- 製品キー
- 注意
- その他の情報
- アクセサリ



CDRH



仕様書

基本仕様

シリーズ	3C
動作原理	反射原理
アプリケーション	極透明なボトルの検出
	透明なフィルムの検出

特別モデル

特別モデル	オートコリメータ
	トラッキング機能

光学の仕様

動作範囲	0 ... 0.4 m
動作範囲	保証検出範囲
限界動作範囲	一般的な検出範囲
限界動作範囲	0 ... 0.5 m
ビーム経路	コリメート済み
光源	レーザー, 赤
波長	655 nm
レーザークラス	1, IEC 60825-1:2014 (EN60825-1:2014) に準拠
最大 レーザー出力	0.0017 W
送信信号形式	パルス化
パルス持続時間	5.3 μs
光スポットサイズ [センサ距離で]	1 mm [500 mm]
光スポット形状の種類	丸形
スキュー	タイプ ± 2°

電氣的仕様

サブレッサ	極性逆付防止
	短絡保護

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 ... 15 mA

出力	
デジタルスイッチ出力数	2 個数

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	
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)

スイッチ出力 2	
スイッチエレメント	トランジスタ, PNP
スイッチの動作原理	ダークオン

応答時間

スイッチング周波数	3,000 Hz
応答時間	0.17 ms
スタンバイ遅延	300 ms

インターフェイス

種類	IO-リンク
----	--------

IO-リンク	
COMモード	COM2
最小サイクルタイム	COM2 = 2.3 ms
フレームタイプ	2.5
仕様	V1.1
SIOモードサポート	はい

コネクタ

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	ケーブル
ケーブル長	2,000 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

機械の仕様

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
重量	50 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	感度設定

周囲データ

周囲温度、動作時	-10 ... 55 °C
周囲温度、保管時	-40 ... 70 °C

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	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



- A LED緑
- B LED黄
- C 光学軸
- D ティーチボタン
- E 取り付けスリーブ (スタンダード)
- F ネジスリーブ (シリーズ3C.B)

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	ケーブル
ケーブル長	2,000 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

心線色

心線ア割り当て

茶色	V+
白	OUT 2
青	GND
黒色	IO-リンク / OUT 1

操作と表示

LED	ディスプレイ	意味
1	緑、連続点灯	動作可能状態
2	黄、連続点灯	光路 制限なし

リフレクタ/反射テープ

	製品番号	名称	動作範囲 限界動作範囲	説明
	50110191	REF 6-A-25x25	0 ... 0.4 m 0 ... 0.5 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 0.3 mm 反射面: 25 mm x 25 mm 素材: プラスチック 素材の化学名: PMMA 取り付け: 自己粘着
	50114185	REF 6-S-20x40	0 ... 0.4 m 0 ... 0.5 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 0.3 mm 反射面: 16 mm x 38 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PMMA8N 取り付け: ネジ止め可
	50112142	TK BR 53	0 ... 0.4 m 0 ... 0.5 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 0.3 mm 反射面: 29 mm x 10 mm 素材: プラスチック 支持材: ステンレス 素材の化学名: ステンレス 取り付け: 筐体フィット

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: 偏光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
f	所定の検出範囲(任意) 省略: 検出範囲Itデータシート xxx F: 所定の検出距離 [mm]
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-オブティクス 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

製品キー

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:ポテンシオメータ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	電氣的接続 省略:ケーブル、標準長さ2000mm、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



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/EN 60825-1:2014および米国の規制21 CFR 1040.10を満たし、2019年05月08日のLaser Notice No. 56の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。

その他の情報

- ・ 光源：周囲温度25°Cでの平均寿命50,000h
- ・ 応答時間：短い低下時間に対しては約5kOhmのオーム抵抗をお勧めします
- ・ 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
- ・ IO-リンク運転の場合の許容運転温度範囲：-10°C ... +40°C

アクセサリ

コネクタ関連・コネクタユニット

	製品番号	名称	製品	説明
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	ディストリビュータ	種類: IO-リンクマスター 消費電流、最大: 11,000 mA センサ用コネクタ毎のスイッチ出力: 1 個数 スイッチ出力: トランジスタ, PNP インターフェイス: IO-リンク, ModbusTCP, PROFINET, イーサネットIP, 自動プロトコル検出 コネクタ: 12 個数 センサのコネクタ: 8 個数 電圧供給のためのコネクタ: 2 個数 インターフェイスコネクタ: 2 個数 保護等級: IP 67, IP 65, IP 69K

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

アクセサリ

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	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丸ボール用, 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

マイクロトリプルリフレクター

	製品番号	名称	製品	説明
	50114185	REF 6-S-20x40	リフレクタ	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 0.3 mm 反射面: 16 mm x 38 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PMMA8N 取り付け: ネジ止め可

レーザーおよび透明ガラスアプリケーション用反射フィルム

	製品番号	名称	製品	説明
	50110191	REF 6-A-25x25	反射フィルム	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 0.3 mm 反射面: 25 mm x 25 mm 素材: プラスチック 素材の化学名: PMMA 取り付け: 自己粘着

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。