

技術データシート

偏光回帰反射型センサ

製品番号: 50133707

PRK3CL1.BT3/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



IO-Link



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
-------	----------

光学的仕様

動作範囲	0 ... 0.4 m (保証検出範囲)
限界動作範囲	0 ... 0.5 m (一般的な検出範囲)
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°

電気的仕様

サプレッサ	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

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

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

インターフェース

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	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 mm ²

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
正味重量	50 g
筐体色	赤
取り付けの種類	2つのM3ネジスリーブ オプションの取り付け部を介して
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

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 xxxF: 所定の検出距離 [mm] 2M: 動作範囲2メートル
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	<p>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ン 6:オートティーチ</p>
i	<p>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)</p>
J	<p>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ン</p>
K	<p>電気的接続 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)</p>

注意

	<p>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。</p>
--	--

注意

目的になかったご利用にご注意ください!	
	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ 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 style="list-style-type: none"> ⊗ 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。
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。
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

- ・ 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	IO-リンクマスター	消費電流、最大: 11,000 mA インターフェース: 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 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
	50139831	BT 205M	取付デバイス	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

アクセサリ

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。