

## 技術データシート

### 偏光回帰反射型センサ

製品番号: 50150323

PRK35CPP.TT3/LT-200-M12



写真と異なる場合があります

#### 目次

- 仕様書
- 尺寸図
- 電気的接続
- ダイアグラム
- 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



IP 67



IP 68



IP 69K



ECOLAB



Diversey



IO-Link

## 仕様書

## 基本仕様

シリーズ	35C
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 ティーチ入力 トラッキング機能
-------	--------------------------------

## 光学的仕様

動作範囲	0 ... 3 m ( 保証検出範囲 ), リフレクタ TK(S) 100x100あり
限界動作範囲	0 ... 3.6 m ( 一般的な検出範囲 ), リフレクタ TK(S) 100x100あり
光源	パワーPower PinPoint® LED, 赤
波長	660 nm
送信信号形式	パルス化
LEDグループ	分類外 ( EN 62471に準拠 )

## 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 ... 20 mA

## 入力

ティーチ入力数	1 個数
---------	------

## ティーチ入力

種類	ティーチ入力
電圧の種類	DC
スイッチ電圧	低 : $\leq 2 V$ 高 : $\geq 10 V$
入力抵抗	22,000 $\Omega$

## ティーチ入力 1

割り当て	コネクタ 1、ピン 2
機能	感度設定
スイッチの状態 アクティブ	高

## 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 : $\leq 2.5 V$ 高 : $\geq (U_B - 2.5 V)$

## 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	1,500 Hz
応答時間	0.33 ms
スタンバイ遅延	300 ms

## インターフェース

種類	IO-リンク
COMモード	COM2
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	COM2 = 2.3 ms
フレームタイプ	2.5
仕様	V1.1
デバイスID	6139
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	PVC
ケーブル色	黒色
心線断面	0.2 mm <sup>2</sup>
ネジ寸	M12
タイプ	オス
素材	ステンレス
極数	4 -極
コーディング	A コード

## 機械的仕様

寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ )	18.8 mm x 55.3 mm x 32.4 mm
筐体の素材	ステンレス
素材 コントローラ	プラスチック ( POM Hostaform C9021、コポリマーTritan TX1001 )、不透性
筐体の表面粗さ	$Ra \leq 0.8$ , ステンレス筐体用の典型的な値
筐体 ステンレス	AISI 316L、DIN X2CrNiMo17132、W. Nr1.4404
レンズカバーの素材	耐傷インジウム保護コーティング付きプラスチック ( PMMA+ )
正味重量	120 g
筐体色	銀
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	CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey

## 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

## 仕様書

## 周囲データ

周囲温度、動作時	-40 ... 60 °C, (70 °C ≤15min)
周囲温度、保管時	-40 ... 70 °C

## 認証

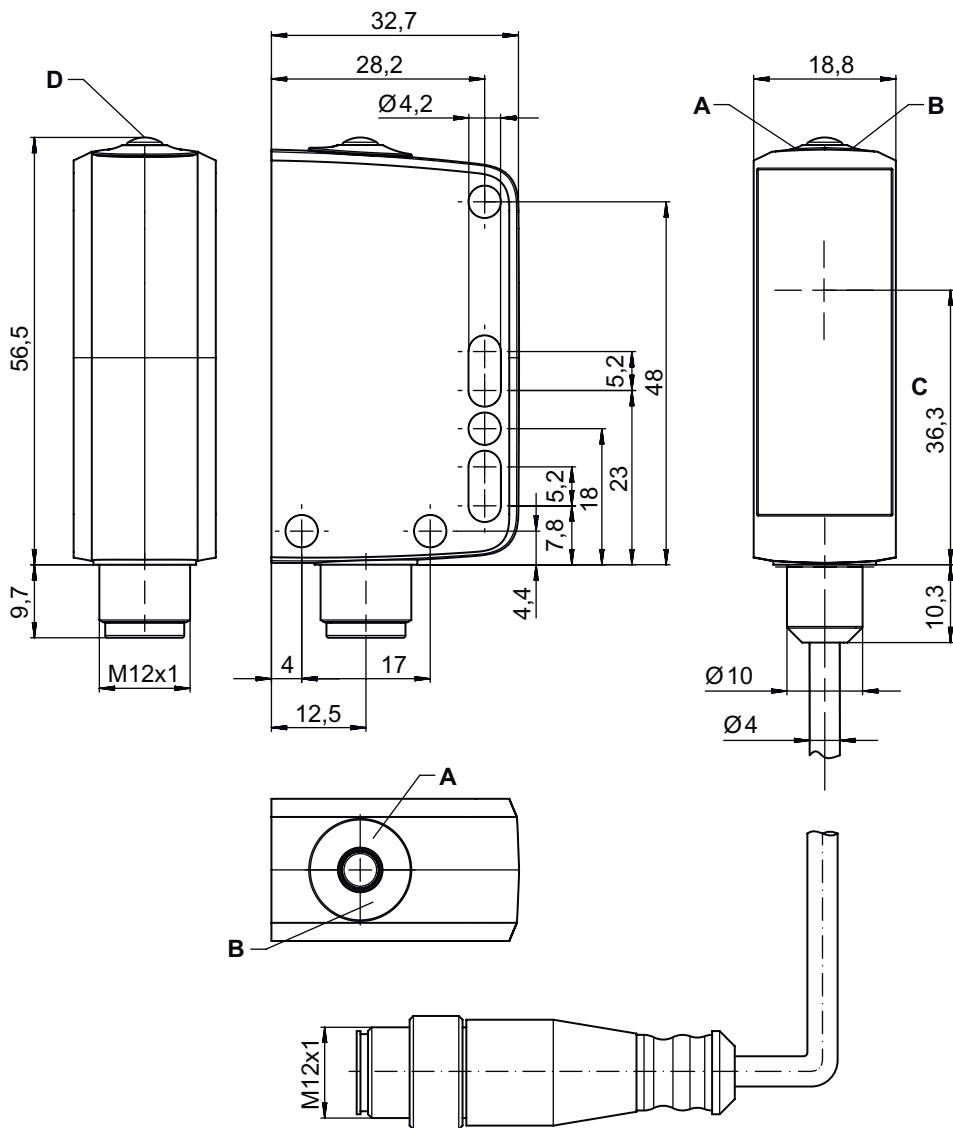
保護等級	IP 67
	IP 68
	IP 69K
保護等級	III
認可	c UL US
適応基準	IEC 60947-5-2

## 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
ECLASS 12.0	27270902
ECLASS 13.0	27270902
ECLASS 14.0	27270902
ECLASS 15.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
ETIM 9.0	EC002717
ETIM 10.0	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 ポテンショメータ

## 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
シーズの素材	PVC
ケーブル色	黒色

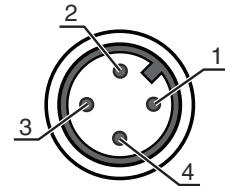
## 電気的接続

### コネクタ 1

心線断面	0.2 mm <sup>2</sup>
ネジ寸	M12
タイプ	オス
素材	ステンレス
極数	4-極
コーディング	Aコード

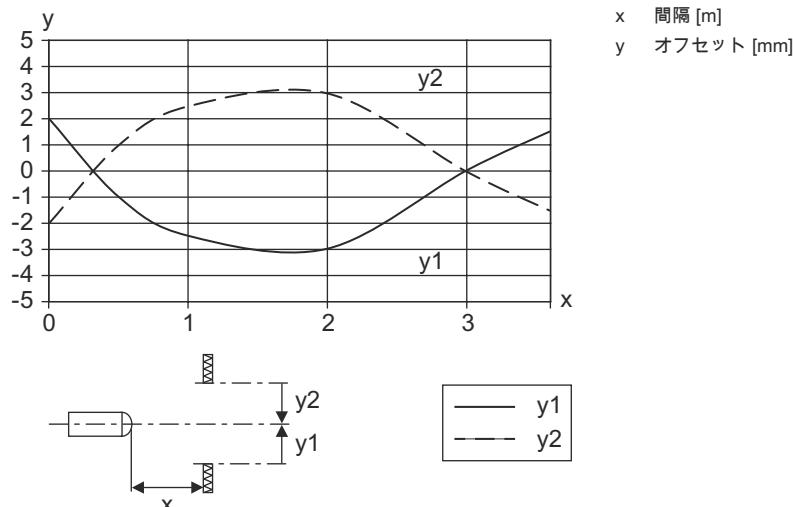
### ピン ピン配列

1	V+
2	ティーチイン
3	GND
4	IO-リンク / OUT 1



## ダイアグラム

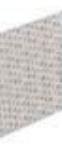
### 典型的な応答動作 ( TKS100x100 )



## 操作と表示

LED	ディスプレー	意味
1	緑、連続点灯	動作可能状態
2	黄、連続点灯 黄、点滅	光路制限なし 光路制限なし,余裕度なし

リフレクタ/反射テープ<sup>°</sup>

製品番号	名称	動作範囲 限界動作範囲	説明
	50136824 MTKS 12x20M.5	0 ... 0.7 m 0 ... 0.85 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 0.3 mm 反射面: 12 mm x 20 mm 素材: プラスチック 支持材: ステンレス 取り付け: 通路設置 素材の適合性: アルコール, CleanProof+, ECOLAB, H2O2
	50106961 MTKS 14x23.P	0 ... 0.6 m 0 ... 0.7 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 1.2 mm 反射面: 11 mm x 21 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PES 取り付け: 通路設置, 接着可 素材の適合性: ECOLAB
	50151449 MTKS 20x20.SC	0 ... 0.15 m 0 ... 0.2 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 1.1 mm 反射面: 20 mm x 20 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: Solidchem 取り付け: 通路設置, 接着可 素材の適合性: アルコール, ECOLAB, H2O2
	50117583 MTKS 50x50.1	0 ... 2 m 0 ... 2.4 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 1.2 mm 反射面: 50 mm x 50 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: 通路設置, 接着可
	50136823 MTKS 7x7M.5	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: 7 mm x 7 mm 素材: プラスチック 支持材: ステンレス 取り付け: 通路設置 素材の適合性: アルコール, CleanProof+, ECOLAB, H2O2
	50108300 REF 4-A-50x50	0 ... 0.5 m 0 ... 0.6 m	外形: 方形 反射面: 50 mm x 50 mm 素材: プラスチック 素材の化学名: PMMA 取り付け: 自己粘着
	50110192 REF 6-A-50x50	0 ... 1.3 m 0 ... 1.5 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 0.3 mm 反射面: 50 mm x 50 mm 素材: プラスチック 素材の化学名: PMMA 取り付け: 自己粘着
	50116939 TK 10.P	0 ... 0.3 m 0 ... 0.4 m	外形: 丸形 プリズム反射板サイズ: 1.5 mm 反射面の直径: 8.5 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PES 取り付け: 裏面に貼付できます 素材の適合性: ECOLAB
	50022816 TKS 100X100	0 ... 3 m 0 ... 3.6 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 4 mm 反射面: 96 mm x 96 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: 通路設置, 接着可

リフレクタ/反射テープ<sup>°</sup>

製品番号	名称	動作範囲 限界動作範囲	説明
	50106958 TKS 20.P	0 ... 0.55 m 0 ... 0.7 m	外形: 丸形 プリズム反射板サイズ: 2.3 mm 反射面の直径: 17 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PES 取り付け: M4棒ネジ 素材の適合性: ECOLAB
	50081283 TKS 20X40	0 ... 1.1 m 0 ... 1.3 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 2.3 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: 通路設置, 接着可
	50106960 TKS 20x40.P	0 ... 0.8 m 0 ... 1 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 2.3 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: PES 取り付け: 通路設置, 接着可 素材の適合性: ECOLAB
	50040820 TKS 40X60	0 ... 2 m 0 ... 2.4 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 4 mm 反射面: 37 mm x 56 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: 通路設置, 接着可
	50120538 TKS 40x60.1.AF	0 ... 1.9 m 0 ... 2.3 m	特別モデル: 暈り止めコーティング 外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 2.3 mm 反射面: 37 mm x 56 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: 通路設置, 接着可
	50136383 TKS 40x60.Chem	0 ... 1.5 m 0 ... 1.8 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 2.3 mm 反射面: 37 mm x 56 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PET 取り付け: 通路設置, 接着可 素材の適合性: アルコール, ECOLAB, H2O2
	50106957 TKS 40x60.P	0 ... 1.5 m 0 ... 1.8 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 4 mm 反射面: 37 mm x 56 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PES 取り付け: 通路設置, 接着可 素材の適合性: ECOLAB
	50151448 TKS 50x50.1.SC	0 ... 0.8 m 0 ... 1 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 4 mm 反射面: 51.3 mm x 51.2 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: Solidchem 取り付け: 接着可, 通路設置 素材の適合性: アルコール, ECOLAB, H2O2

## 製品キー

製品名: AAA35C d EE.GGH/iJ-K

AAA35C	動作原理 LS35C: 一方向-光電センサ トランスマッタ LE35C: 一方向-光電センサ レシーバ PRK35C: 偏向フィルター付き反射式光ポックス HT35C: 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 DRT35C: 動的基準スキャナ
d	光のタイプ 省略:赤い光 I:赤外線
EE	光源 省略:LED PP: パワーPower PinPoint® LED L1:レーザークラス1
GG	装備 A:自動コリメーション原理(単一レンズ) D:リダイレクトされた物体の検出 X:拡張パリエーション XL:特に長い光スポット 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) R:広い検出範囲 XXR:スーパー/パワートランスマッタ
H	検出範囲設定 1: ポテンショメータ270° 2: マルチターンポテンショメータ 3: ボタンでのティーチイン
i	切り替え出力/機能OUT 1/IN: Pin 4 または黒の心線 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) 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) 4:PNPトランジスタ出力、明るく切り替え 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 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 T:ケーブルでのティーチイン 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 X:ピン 覆われていない 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
K	電気的接続 省略:ケーブル、標準長さ2000 mm、4配線 200-M12:ケーブル、長さ200mm、M12円形コネクタ、4極、軸方向(プラグ) M12: M12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 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> 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！
	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>この製品は有資格者のみが操作できます。</li> <li>使用目的に応じた製品をご使用してください。</li> </ul>

## その他の情報

- 周囲温度、動作時: +70°C 短時間のみ (≤ 15分) 許容される
- IP 69K 円形コネクタとの接続のみ
- 光源: 周囲温度25°Cでの平均寿命100,000h
- 両方の出力の出力電流の合計100 mA

## 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 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: ラジオスイッチ, 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

### コネクタ関連・コネクタケーブル

製品番号	名称	製品	説明
	50130657	KD U-M12-4A-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, 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: PUR
	50148349	KD U-M12-4A-T0-020 F+B	接続回線 コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 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: 2,000 mm シースの素材: TPE
	50148350	KD U-M12-4A-T0-050 F+B	接続回線 コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 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: TPE

## アクセサリ

Leuze

## 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
	50118543	BT 300M.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, M4ねじに適合 取り付け部の種類: 調整可 素材: ステンレス

## 取り付け技術-ポール固定

製品番号	名称	製品	説明
	50117252	BTU 300M-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, M4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
	50120425	BTU 300M.5-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, M4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: ステンレス

## 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。