



型式

OMT100-R101-2EP-IO-L
ディスタンスセンサ

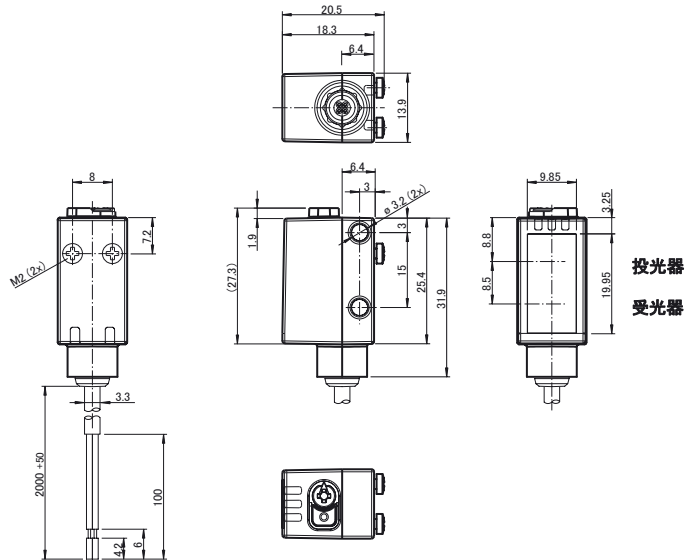
特長

- 省スペース設置、小型ハウジング
- 多様な取付が可能な設計
- マルチピクセルテクノロジー(MPT)
-正確で精密な光信号評価処理
- DuraBeamレーザセンサ
-耐久性と使いやすさを備えた光源
- IO-Link対応
-パラメータ設定、プロセスデータ取得

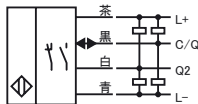
製品情報

R101シリーズ小型光電センサは、同種の光電センサの中で業界初の検出方法が異なる光電センサを同一のハウジング形状に統一したセンサシリーズです。透過型センサから距離測定デバイスとしてのセンサまでラインアップしており、あらゆるオートメーションでの実用に対応します。すべてのシリーズのセンサがIO-Link通信に対応しています。DuraBeamレーザセンサは耐久性に優れ、一般的な標準センサと同等に使えます。マルチピクセルテクノロジーを採用することで、ハイレベルな柔軟性とより高効率の適合性を実現しました。

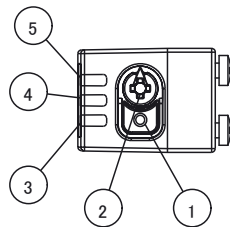
寸法図



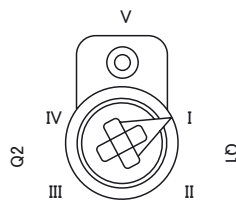
配線



表示・スイッチ



1	ティーチイン ボタン
2	モード ロータリスイッチ
3	スイッチ出力表示 Q2
4	スイッチ出力表示 Q1
5	動作表示



I	スイッチ出力 1 / スイッチポイントB
II	スイッチ出力 1 / スイッチポイントA
III	スイッチ出力 2 / スイッチポイントA
IV	スイッチ出力 2 / スイッチポイントB
V	キーロック

Release date: 2016-06-09 15:19 Date of issue: 2016-06-09 267075-100095_jpn.xml

定格

概要

計測範囲	40 ... 100 mm
標準検出体	標準白色、100 mm x 100 mm
光源	レーザダイオード
光源タイプ	変調可視赤色光
レーザ定格	
注記	レーザ光、直視不可
レーザクラス	1
波長	680 nm
光軸スポット特性	> 5 mrad d63 < 1 mm 距離 50-250 mm
パルス長	3 μs
反復レート	約 3 kHz
最大パルスエネルギー	15.2 nJ
角度偏差	最大 +/- 1.5 °
スポット径	約 3 mm、距離 100 mm
拡散角	約 2 °
外来光制限	EN 60947-5-2 : 30000 Lux
分解能	0.1 mm

機能安全関連パラメータ

MTTF _d	560 a
Mission Time (T _M)	20 a
Diagnostic Coverage (DC)	0 %

LED表示

動作表示	LED 緑色: 点灯 - 電源オン 点滅 (4Hz) - 短絡 点滅 (1Hz) - IO-Linkモード	LED 黄色: 点灯 - ターゲット検出 消灯 - ターゲット非検出
機能表示	LED 黄色: 点灯 - スイッチ出力活性 消灯 - スイッチ出力非活性	
スイッチ TI	ティーチン キー	
ロータリスイッチ	5ステップ 動作モード選択	

電氣的仕様

動作電圧	U _B	10 ... 30 V DC
リップル		最大 10 %
無負荷時供給電流	I ₀	< 25 mA at 24 V 供給電圧
電流保護クラス		III

インターフェイス

インターフェイスタイプ	IO-Link (C/Q = 黒線)
デバイスプロファイル	Smart Sensor
伝送レート	COM 2 (38.4 kBaud)
IO-Linkバージョン	1.1
最小サイクルタイム	3 ms
プロセスデータ幅	プロセスデータ入力 3 Byte プロセスデータ出力 2 Bit
SIO モード	サポート
デバイスID	0x110904 (1116420)
互換マスタポートタイプ	A

出力

スイッチングタイプ	工場出荷時設定: C/Q - 黒: NPN ノーマルオープン、PNP ノーマルクローズ、IO-Link Q2 - 白: NPN ノーマルオープン、PNP ノーマルクローズ	
信号出力	2 プッシュプル (4 in 1)出力、短絡保護、極性逆接続保護、過電圧保護	
スイッチング電圧	最大 30 V DC	
スイッチング電流	最大 100 mA、負荷	
使用カテゴリ	DC-12 と DC-13	
電圧降下	U _d	≤ 1.5 V DC
応答速度		2 ms

	IEC61131-9
	EN60947-5-2
レーザー	EN60825-1:2014

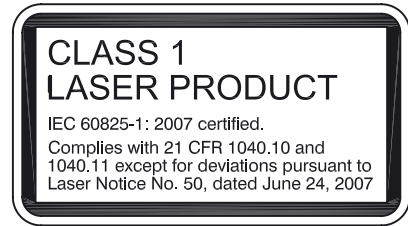
計測精度

温度ドリフト	0.03 %/K
安定時間	5 min
繰返し精度	≤ 0.5 %
直進性	±0.75 %

周辺環境

使用環境温度	10 ... 60°C (50 ... 140 ° F)
保管温度	-40 ... 70°C (-40 ... 158 ° F)

レーザラベル



アクセサリ

- OMH-R101
- OMH-R10x-01
- OMH-R10x-02
- OMH-R10x-04
- OMH-R10x-10
- 各種ブラケット

IO-Link-Master02-USB

IO-Link マスタ、USBポート、電源供給、LED表示、センサ接続(M12コネクタ)

その他アクセサリは 下記URL参照
www.pepperl-fuchs.com

機械的仕様	
保護等級	IP67 / IP69 / IP69K
接続方法	2 m ケーブル引出し
材質	
ハウジング	PC(ポリカーボネート)
検出面	PMMA
重量	約36g
ケーブル長	2 m
認証・認定書	
UL 認証	E87056 , cULus Listed , class 2 power supply , type rating 1
FDA 認証	IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

設定

ティーチイン:

ロータリスイッチを使ってスイッチ信号Q1、Q2の AとB 選択ができます。

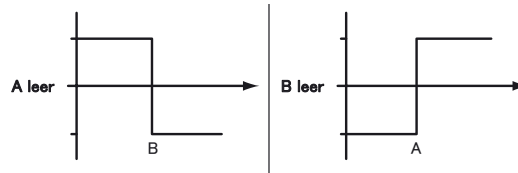
黄色LEDは選択した出力の現在の状態を表示します。

するには“TI”ボタンを黄色と緑色LEDが点滅(およそ1秒間隔)するまで長押しします。

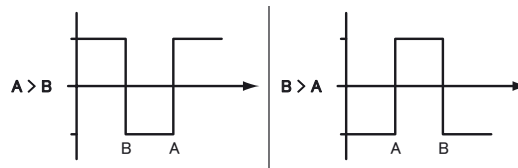
“TI”ボタンを離すとティーチインが始まり ティーチインが成功すると黄色と緑色LEDが交互に点滅(2.5 Hz)します。

ティーチインが不成功の場合 黄色と緑色LEDが交互に速く点滅(8 Hz)します。ティーチング不成功 以前の設定で動作します。
Bの設定距離で決まります。

1点スイッチポイントモード:



ウインドウモード:



ティーチングされた検出範囲は上述の手順を繰り返すことで再ティーチングできます(上書き)。

“TI”ボタンを4秒以上長押しするとティーチングした値は完全に消去され、黄色と緑色LEDが同時に消灯しこの手順が完了したことを知らせます。検出範囲のリセットが成功したことは黄色と緑色LEDが交互に点滅(2.5 Hz)し表示します。

工場出荷時設定へ再設定

TIボタンを10秒以上長押ししロータリスイッチを0の位置にすると工場出荷時設定になります。黄色と緑色LEDは同時に消灯しリセットを表示します。リセットは“TI”ボタンが離された時に始まり、黄色LEDで表示されます。その後センサは工場出荷時設定で動作します。

OMT:

- 工場出荷時設定スイッチ信号Q1:
スイッチ信号活性、ウインドウモード
- 工場出荷時設定スイッチ信号 Q2:
スイッチ信号活性、ウインドウモード

OQT:

- 工場出荷時設定スイッチ信号Q1:
スイッチ信号活性、BGS モード(背景抑制)
- 工場出荷時設定スイッチ信号Q2:
スイッチ信号活性、BGSモード(背景抑制)

IO-Link インターフェイス経由での設定

センサはIO-Linkインターフェイスを標準装備しており、診断とパラメータを使用するアプリケーションに最適条件の設定ができます。

1点スイッチポイントモード(1スイッチポイント):

任意の距離に設定し検出することができます。背景にある物体は検出が抑制されます。スイッチポイントは正確に設定した点に対応します。検出体が検出範囲を離れていく際に正確な検出ができます。



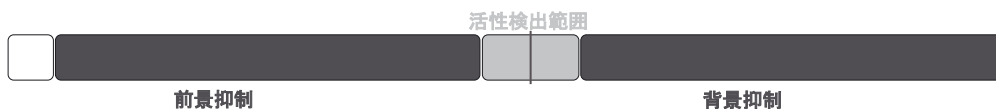
ウインドウモード(2スイッチポイント):

任意の距離に設定し検出することができます。検出体が検出範囲を離れていく際に正確な検出ができます。



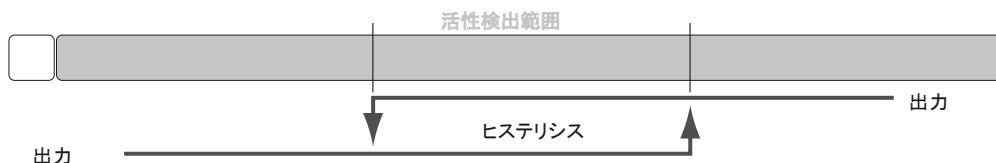
中央ウインドウモード(1スイッチポイント):

任意の距離に設定し検出することができます。決められたウインドウを固定された検出体の周りに設定します。このウインドウの外にある検出体は検出されません。



2点モード(ヒステリシス動作モード):

任意の設定されたスイッチオン、スイッチオフポイントで検出することができます。



非活性動作モード:

スイッチング信号の評価は非活性になります。

関連するIODDデバイスディスクリプションファイルはウェブサイト www.pepperl-fuchs.com からダウンロードできます