

## インダクティブ 位置決めセンサ

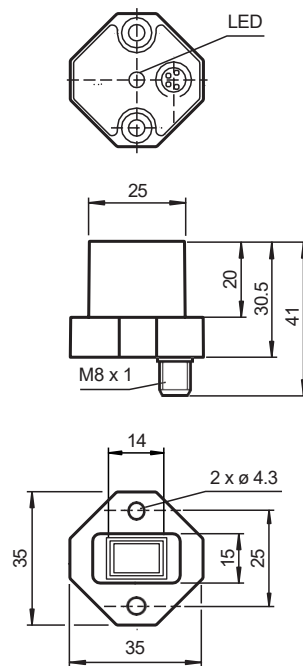
### PMI14V-F112-2EP-IO-V31

- IO-Link によるパラメータ設定と診断
- 2種類のスイッチングフレームを設定可能
- 測定範囲 0 ~ 14 mm



# IO-Link

## 寸法



## テクニカル データ

### 仕様

取り付け	シールド
検出面とエレメントの間隔	最大 2.5 mm
測定範囲	0 ~ 14 mm

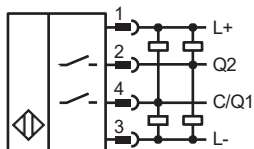
### 公称定格

動作電圧	$U_B$	10 ~ 30 V
逆電流保護		逆電流保護回路
リニアリティ誤差		$\pm 0.3$ mm
繰返し精度	R	$\pm 0.05$ mm
分解能		33 $\mu$ m

テクニカル データ

温度ドリフト		± 0.5 mm
無負荷時消費電流	$I_0$	20 mA 以下
通電表示		緑 LED
<b>機能安全パラメータ</b>		
MTTF <sub>d</sub>		490 年
ミッション タイム (T <sub>M</sub> )		20 年
診断カバレッジ (DC)		0 %
<b>インターフェース</b>		
インターフェース タイプ		IO-Link
モード		COM2 (38.4 kBaud)
データ範囲		0000h ~ 7000h
<b>スイッチング出力</b>		
出力タイプ		プッシュプル出力 2 点、短絡保護、逆電流保護、過電圧保護、出力設定
動作電流	$I_L$	100 mA 以下 (1 出力につき)
スイッチング ヒステリシス		3 ステップ、0.2 ~ 0.8 mm で調整可能
出力電圧降下		3 V 以下
短絡保護		パルス バイ パルス方式
<b>規格・指令準拠</b>		
適合規格		
規格		EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012 IEC 61131-9:2013
<b>認証規格</b>		
UL 認証		cULus リステッド、クラス 2 電源、エンクロージャ タイプ 1
CCC 認証		CCC 認証 / 定格36 V以下の製品にはマーキングの要求無
<b>環境条件</b>		
動作周囲温度		-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)
<b>機械的仕様</b>		
接続タイプ		M8 プラグ コネクタ、4 ピン
ハウジングの材質		亜鉛ダイカスト、ラッカー塗装不可
保護等級		IP67
<b>材料</b>		
エレメント		軟鋼、例 : 1.0037、SR235JR (IBSt37-2)
注意		精度に関するデータは、検出面とエレメントの間隔が1 ~ 2.5 mm の場合です。

接続



Release date: 2023-04-03 Date of issue: 2023-04-03 Filename: 263759\_jpn.pdf

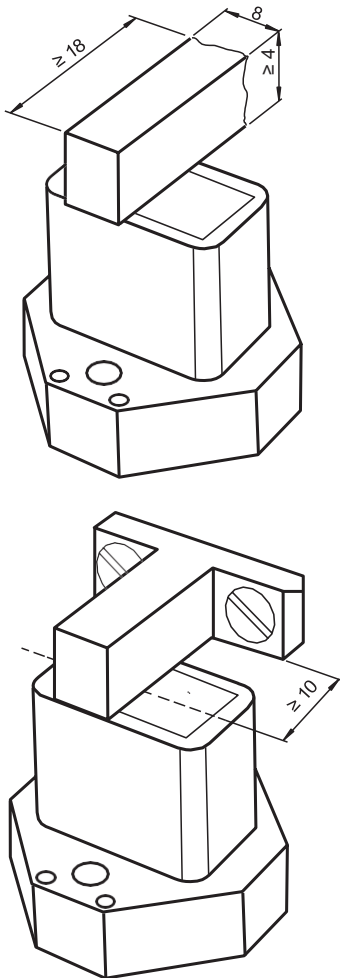
コネクタ配置



配線色はEN 60947-5-2に準拠

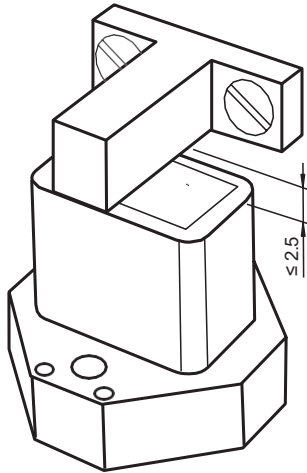
1	BN	(茶)
2	WH	(白)
3	BU	(青)
4	BK	(黒)

設置条件



Release date: 2023-04-03 Date of issue: 2023-04-03 Filename: 263759\_jpn.pdf

設置条件



アクセサリ

	<b>BT-F90-W</b>	エレメント、タイプ F90、F112、F166用、サイドに取り付け穴付き
	<b>V31-GM-2M-PUR-V1-G</b>	コードセット M8 ストレート ソケット - M12 ストレート プラグ、A コード、4 ピン、灰色 PUR ケーブル
	<b>BT-F90-G</b>	エレメント、タイプ F90、F112、F166用、フロントに取り付け穴付き
	<b>ICE2-8IOL-G65L-V1D</b>	EtherNet/IP IO-Link マスタ、入出力端子 8 点
	<b>ICE3-8IOL-G65L-V1D</b>	PROFINET IO IO-Link マスタ、入出力端子 8 点
	<b>ICE1-8IOL-G30L-V1D</b>	イーサネット IO-Link モジュール、入出力端子 8 点
	<b>ICE1-8IOL-G60L-V1D</b>	イーサネット IO-Link モジュール、入出力端子 8 点
	<b>ICE2-8IOL-K45P-RJ45</b>	EtherNet/IP IO-Link マスタ、入出力端子 8 点、DINレール取り付け、プッシュ イン コネクタ
	<b>ICE2-8IOL-K45S-RJ45</b>	EtherNet/IP IO-Link マスタ、入出力端子 8 点、DINレール取り付け、ネジ式 コネクタ
	<b>ICE3-8IOL-K45P-RJ45</b>	PROFINET IO IO-Link マスタ、入出力端子 8 点、DINレール取り付け、プッシュ イン コネクタ
	<b>ICE3-8IOL-K45S-RJ45</b>	PROFINET IO IO-Link マスタ、入出力端子 8 点、DINレール取り付け、ネジ式 コネクタ
	<b>IO-Link-Master02-USB</b>	IO-Link マスタ、USB または AC アダプタから給電、LED 状態表示、センサ接続: M12 プラグ コネクタ

Release date: 2023-04-03 Date of issue: 2023-04-03 Filename: 263759\_jpn.pdf

機能

センサ機能の説明

付加機能とパラメータ

付加機能	センサ温度表示
	測定範囲上限/下限超過表示
測定範囲	正の比例変換
	負の比例変換
スイッチング出力	スイッチングポイントをパラメータ設定/ティーチイン
	スイッチング範囲をパラメータ設定/ティーチイン
	スイッチングヒステリシスをパラメータ設定
	スイッチング出力を反転出力
	出力タイプを選択 (Hi または Low)

取り付け

設置・操作方法に関する情報

安全情報



警告

本製品は、人の安全が機器の機能に依存するような用途には使用しないでください。

本製品は、EU 機械指令に規定される安全部品ではありません。

エレメント

リニア ポジション測定システムは、Pepperl+Fuchsのエレメントの形状に合わせて最適化されています。

自作のエレメントの使用

一般的に、お客様がお持ちのエレメントを使用することは可能です。センサの仕様上の測定精度は、エレメントが以下の特性を持つ場合にのみ得られます。

- 材質：S235JR+AR (旧St37) などの建築用鋼
- 寸法 (L x W x H): 18 mm 以上 x 8 mm x 4 mm 以上
- エレメントの被検出面は、センサの幅全体に突き出している必要があります。

注：

エレメントの幅は正確に 8 mm でなければなりません。エレメントの幅がこの値からずれると、ポジションの値もずれてきます。

取り付け

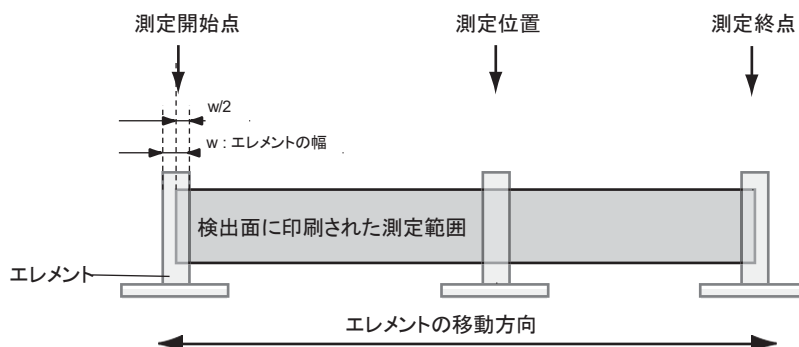
- 埋め込み装着も可能です。
- 測定フィールド (センサ前面パネルの枠の部分) とエレメントを固定する部品 (例えば、ネジ頭の突起部分) との間の距離は、10 mm 以上を確保する必要があります。エレメント被検出部以外の金属との距離を 10 mm 以上離れるようにしてください。

動作条件

センサ検出面からエレメントの距離が 2.5 mm 以内であれば、規定の測定精度を確保することができます。

測定範囲/測定位置の定義について

エレメントの測定位置は、被検出面の中心 (幅の半分) を基準としています。測定範囲の始点および終点は、エレメントの中心がセンサ検出面に印刷されたフレームの左右の縦線上にある箇所です。



Release date: 2023-04-03 Date of issue: 2023-04-03 Filename: 263759\_jpn.pdf

## パラメータ設定

### IO-Link デバイスのパラメータ

インデックス	サブインデックス	名前
スマート センサ プロファイル パラメータ		
0x3A		ティーチイン チャンネル
0x3B		ティーチイン ステータス
0x3C	1, 2	BD1_SPV、スイッチング信号 1
0x3D	1, 2, 3	BD1_SPV、スイッチング信号 1 の構成
0x3E	1, 2	BD2_SPV、スイッチング信号 2
0x3F	1, 2, 3	BD2_SPV、スイッチング信号 2 の構成
0x4000	1, 2	BD3_SPV、スイッチング信号 3
0x4001	1, 2, 3	BD3_SPV、スイッチング信号 3 の構成
デバイス固有の動作パラメータ		
0x40	1, 2, 3	ウィンドウの幅を中央に配置
0x42	1, 2	AD_SPC、アナログ信号の設定値
0x43	1, 2, 3	AD_SPC、アナログ信号の構成
0x5F	1, 2, 3, 4, 5	測定データの収集
標準動作のコントロール		
0x70	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	出力の設定
0x74		イベントの設定
0x7F		位置決め表示のコントロール
ユーザ情報		
0xC0		UT1、ユーザ タグ 1
0xC1		UT2、ユーザ タグ 2
特殊機能		
0xE2		動作温度
0xE8	1, 2	デバイス特性

上記のデバイス パラメータの詳細は、マニュアルに記載されています。