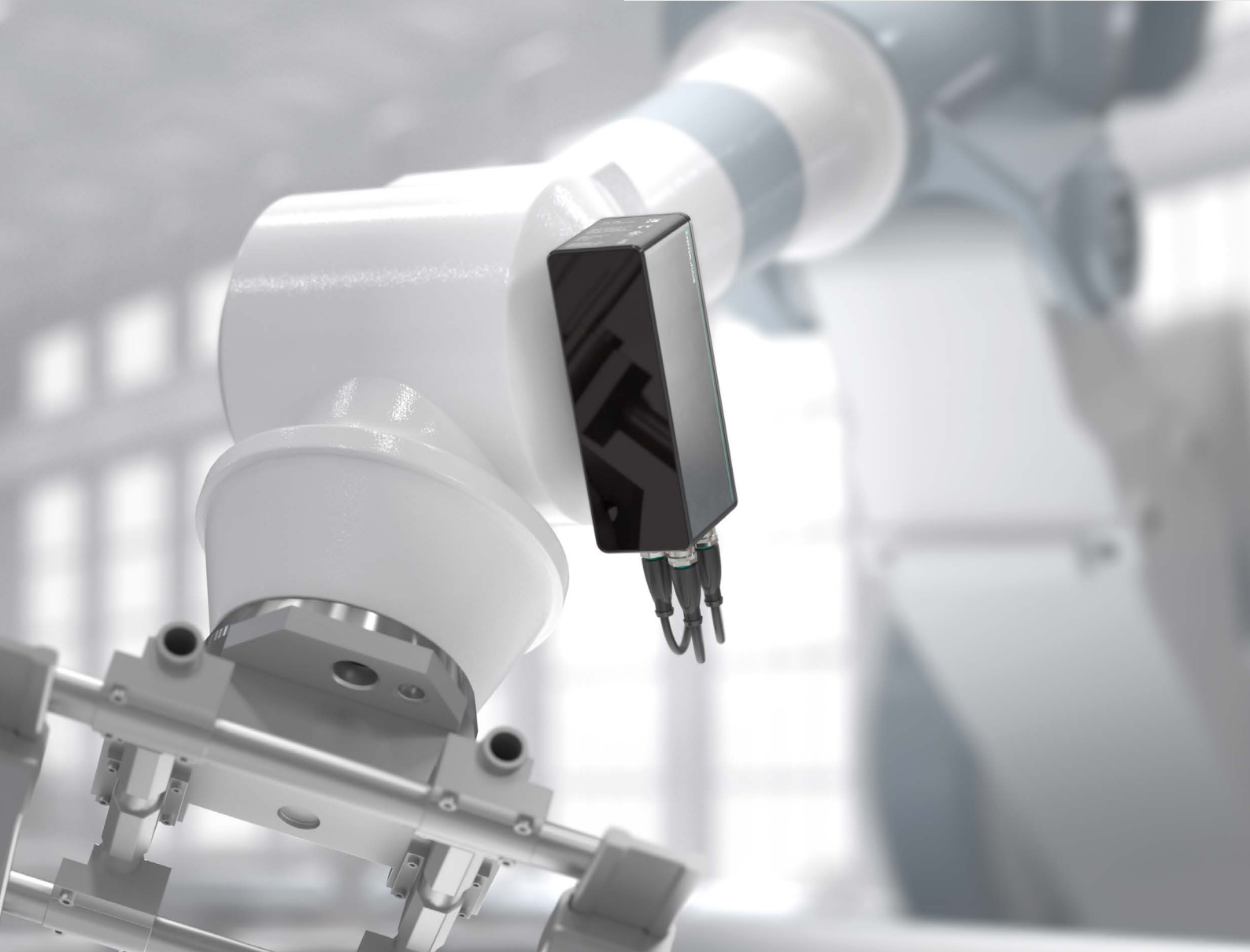


Infinite Possibilities

3-D オートメーションを光速で

SmartRunner Explorer 3-D



Your automation, our passion.

 **PEPPERL+FUCHS**

3-D ビジョン センサ

2つのテクノロジーを1台で 無限の可能性

SmartRunner Explorer 3-D RAW データ出力 センサは、近距離で高精度、屋外アプリケーションで強い外乱光の影響を受けないなどの特長があります。

ソフトウェアを使用して、あらゆるビジョン アプリケーションに対応できます。

アプリケーションに適したテクノロジー

3-D ビジョン センサのアプリケーションでは、ベルト コンベア上の正確なターゲット測定、無人搬送車の信頼性の高いナビゲーション、ロボットの正確な位置決めなど、広範囲な用途に柔軟なセンサ テクノロジーが求められます。

SmartRunner Explorer 3-D はアプリケーションを1つに限定しません。オープン プラットフォームにより、要件に柔軟に適応できます。ステレオ ビジョンとタイム オブ フライト (ToF) の2つのタイプの高性能テクノロジーから選択でき、アプリケーションに応じてそれぞれの利点を活用できます。

新たな基準となる最高精度

最適なプロセスは、正確な測定データによって可能になります。標準化されたデータ構造により、統合が簡素化されます。高分解能のチップを装備しているため、RAW データ出力センサはターゲットと周囲環境を高精度の3-D点群に変換します。工場出荷時の個別キャリブレーションと放熱効果の高いアルミニウムハウジングによって、信頼性の高いデータ取得が保証されます。モデル共通の標準化されたデータ構造と ViSolution ソフトウェアによって、システムへの統合が容易になります。

ハイライト

- 個別のアプリケーションに対応した 3-D RAW データ出力 センサ
- ステレオ ビジョンとタイム オブ フライト
- 高分解能のチップ装備、放熱効果の高いアルミニウムハウジングによる最高の精度を実現
- ViSolution ソフトウェアのライブ データによる直感的なコミショニングが可能



詳細については、次のウェブサイトをご覧ください。
pepperl-fuchs.com/pf-smartrunner3d



近距離で最大精度を発揮



センサでデータを前処理

FPGAを装備し、測定データはセンサで直接処理されます。3-D データがすぐに提供され、外部で計算する必要がありません。従って、コスト削減につながります。2台のオフセット カメラからの画像は、セミ グローバル ブロック マッチング処理で自動的に重ね合わされ、点群データに変換されます。72,000 ポイントの赤外線パターンによって、両方の画像を正確に重ね合わせることができるため、最高の精度が保証されます。

さらに、オペレータはライブ画像にアクセスして、迅速かつ簡単なコミショニングやエラー分析を行うことができます。ライブ画像は内蔵照明を使って記録することもできます。

最適化した検査を実現

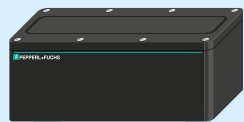
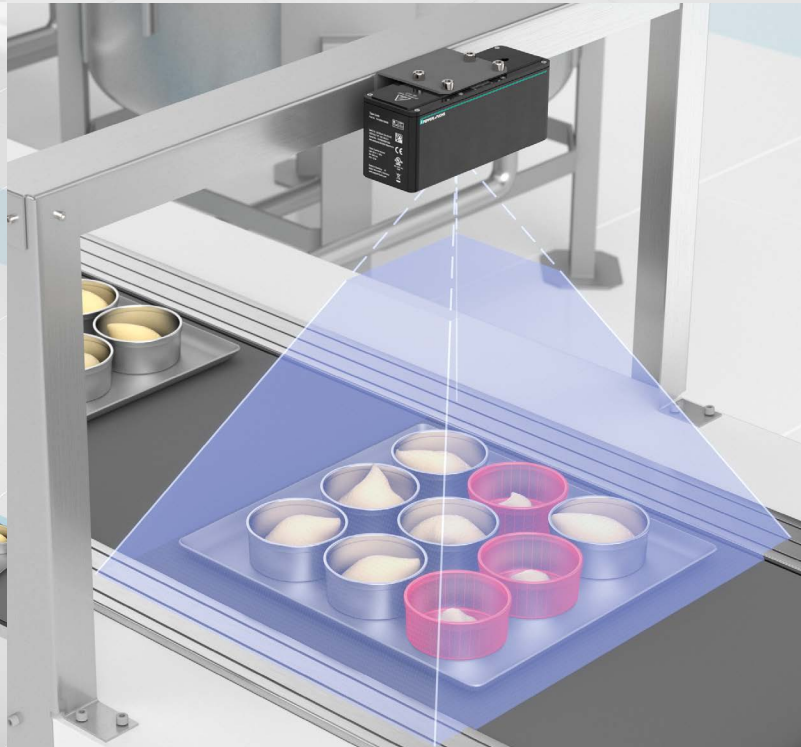
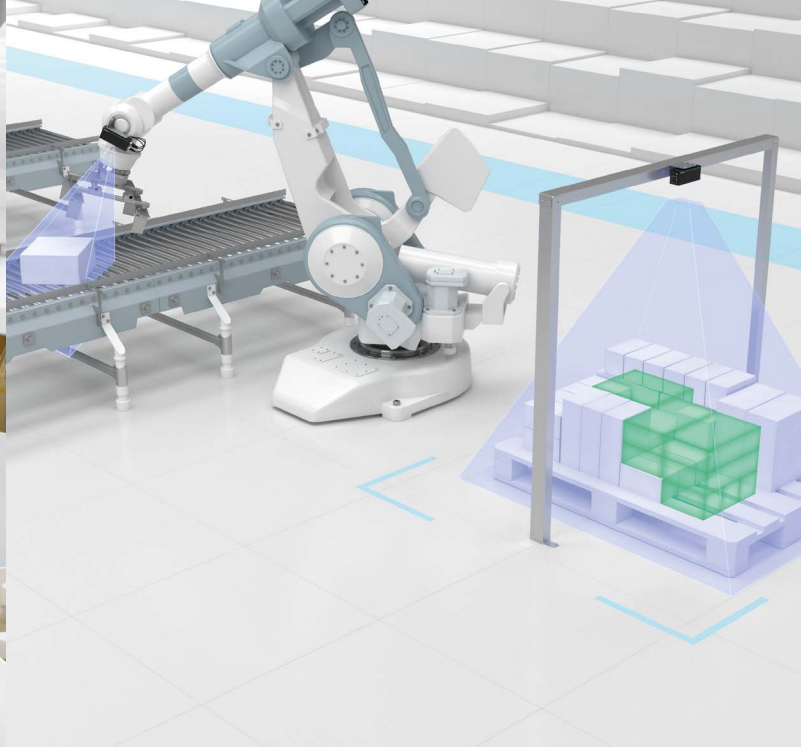
ステレオ ビジョン SmartRunner Explorer 3-D は、解像度 1.4 メガピクセル、距離 1 メートルの仕様で、近距離のターゲットを高精度で検出するために最適化されています。このセンサの一般的なアプリケーションは、ボトルの検査、無定形ターゲットのカウントやボリュウム検出などです。

技術データの抜粋

SmartRunner Explorer 3-D Stereo

型番	VSE*
レーザーセーフティ	レーザー クラス 1
測定レート / ターゲット速度	最大 10 Hz (最小分解能設定時) / 1m/s
インターフェース	ギガビット イーサネット TCP/IP
寸法	165 × 67 × 56 mm (W × H × D)
外乱光耐性	> 20 klx
RAW 画像サイズ	1,300 × 1,080 ピクセル





600 mm

標準距離 600 mm
 読み取り範囲 : X = 400 mm、Y = 350 mm
 分解能 : X = 0.35 mm、Y = 0.35 mm、Z = 1 mm

900 mm

標準距離 900 mm
 読み取り範囲 : X = 550 mm、Y = 500 mm
 分解能 : X = 0.5 mm、Y = 0.5 mm、Z = 2 mm

タイム オブ フライト テクノロジー

長距離で高い信頼性を発揮



高速プロセス向けに最適化

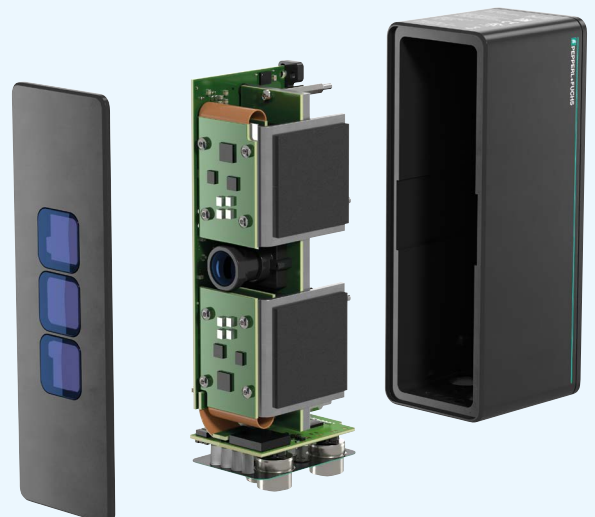
SmartRunner Explorer 3-D ToF センサは、30 Hz の測定レートを持ち、高速プロセスでも最大の信頼性を保証します。4相測定を用いて、距離 10 メートルのターゲットでも正確に検出し、3-D データに変換します。940 ナノメートルの赤外線によって、外乱光に強い耐性があり、屋外アプリケーションで使用できます。

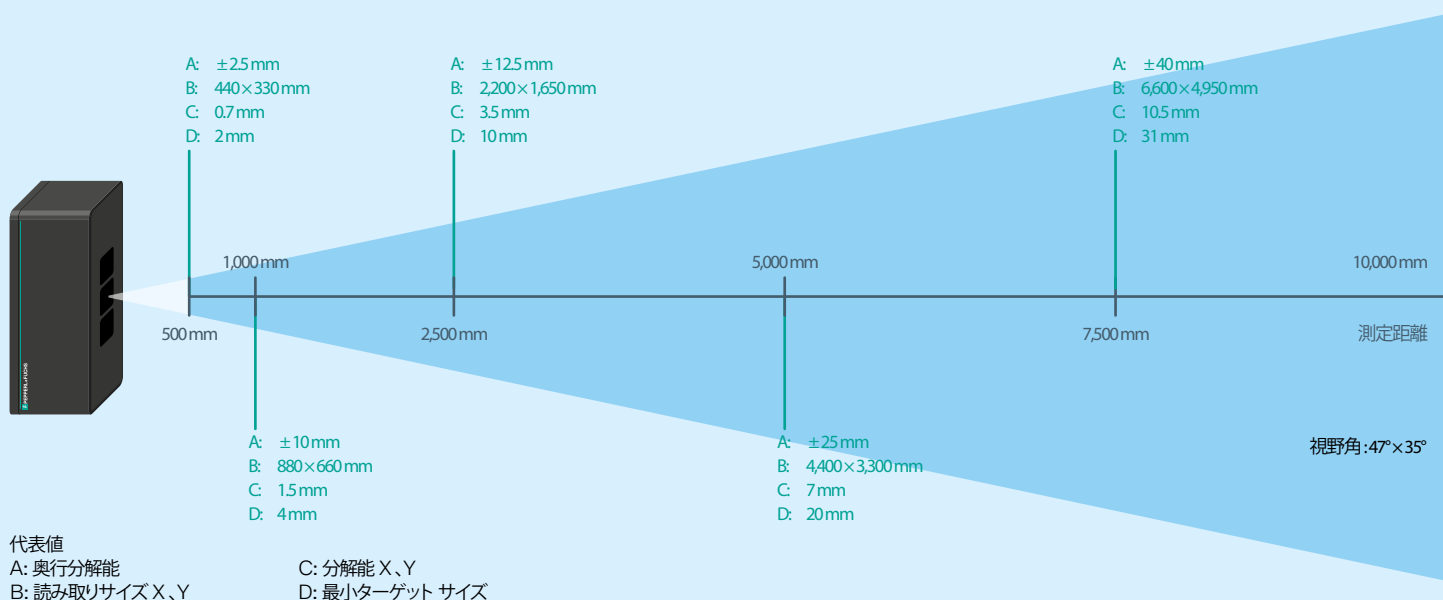
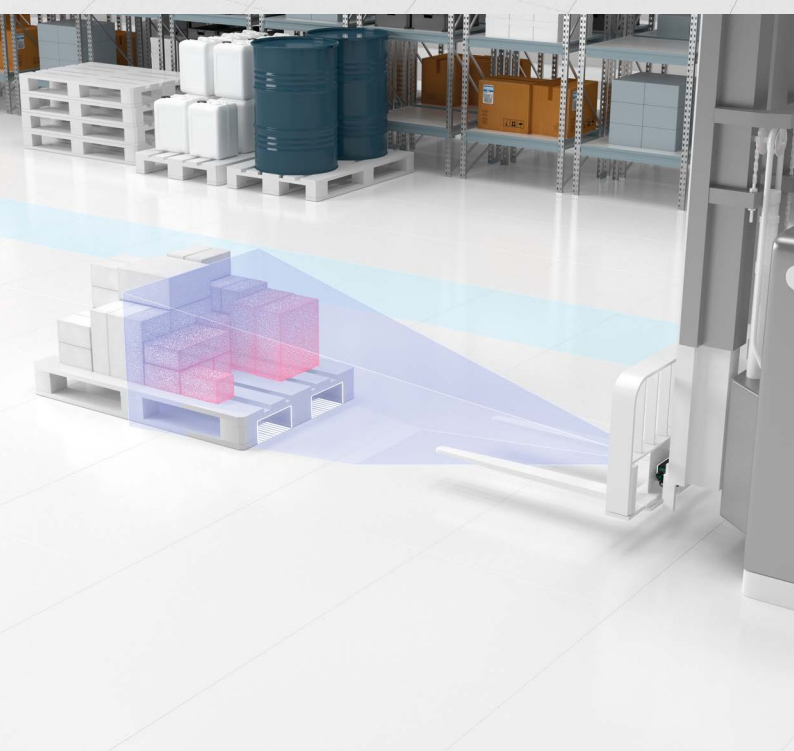
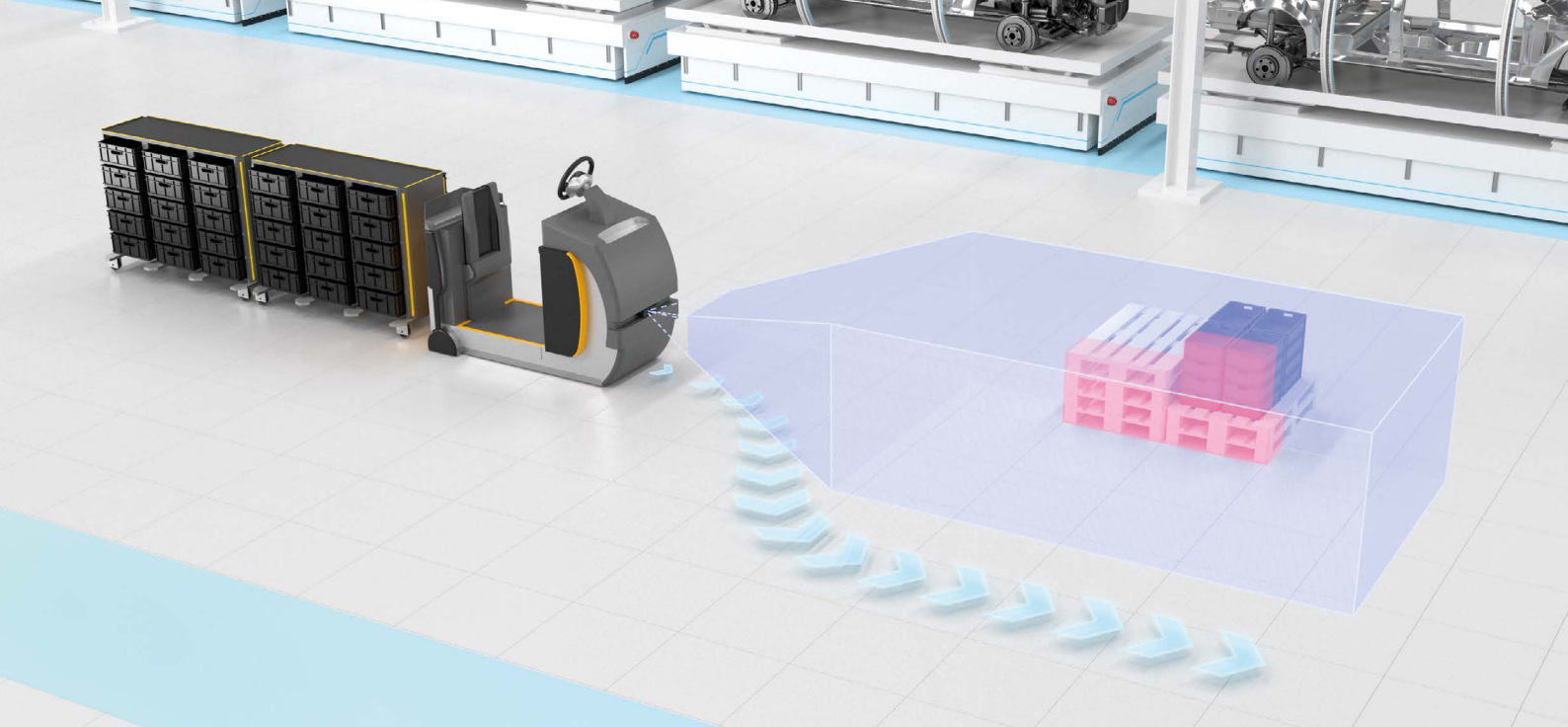
代表的な用途は、無人搬送車です。走行経路上の障害物を確実に検出し、回避ルートを計算できます。自動フォークリフトのアプリケーションでは、ターゲットの測定やパレットのくぼみの検出にも適しています。

技術データの抜粋

SmartRunner Explorer 3-D ToF

型番	VTE*
レーザーセーフティ	レーザークラス1
測定レート / ターゲット速度	最大 30 Hz (最小分解能設定時) / 1m/s
インターフェース	ギガビット イーサネット TCP/IP
寸法	165 × 67 × 56 mm (W × H × D)
外乱光耐性	> 100 klx
RAW 画像サイズ	640 × 480 ピクセル





代表値
 A: 奥行分解能
 B: 読み取りサイズ X、Y

C: 分解能 X、Y
 D: 最小ターゲットサイズ

Your automation, our passion.

防爆技術

- 本質安全防爆バリア
- 信号変換器
- FieldConnex® フィールドバス関連機器
- リモート I/O システム
- ジャンクションボックス
- 内圧防爆システム
- HMI 工業用PC・モニタ
- モバイル機器: タブレット・携帯電話
- HART インターフェース ソリューション
- サージ プロテクタ
- ワイヤレスソリューション
- レベル測定機器

産業用センサ

- 近接センサ
- 光電センサ
- ビジョンセンサ
- 超音波センサ
- ロータリー エンコーダ
- 位置検出システム
- 傾斜 加速度センサ
- 振動センサ
- 産業用イーサネット
- AS-Interface
- IO-Link
- ID システム
- ディスプレイ、信号処理ユニット
- コネクタ ケーブル、接続機器

www.pepperl-fuchs.com

記載内容は予告なく変更する場合があります。© Pepperl+Fuchs
Printed in Japan • Part. No. 70148156 04/22 02 • public



Pepperl+Fuchs Quality

品質保証の情報については、こちらをご確認下さい

www.pepperl-fuchs.com/quality