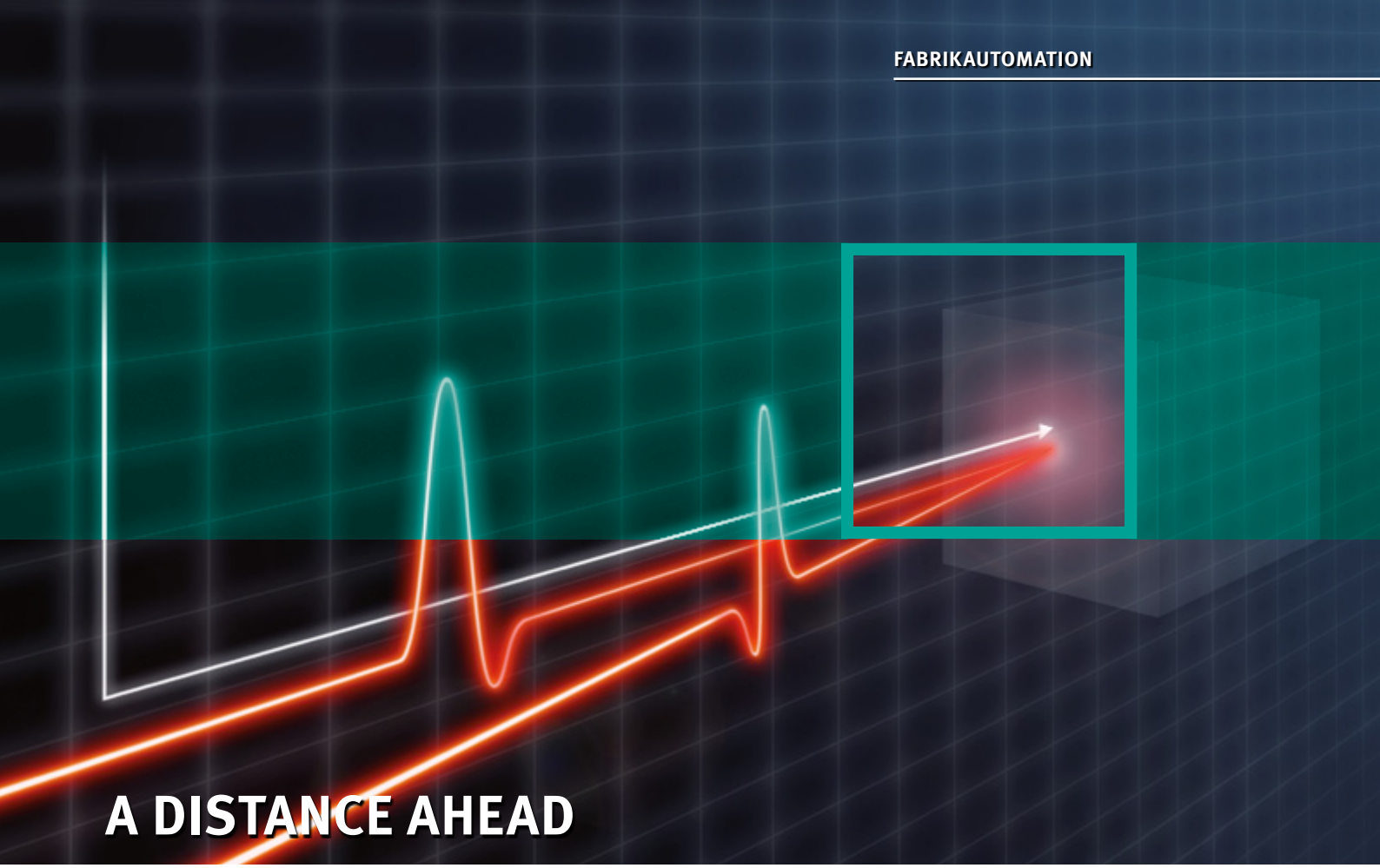


A DISTANCE AHEAD

2D-LASERSCANNER R2000



PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Distanzmessung über 360°: Performance auf neuem Niveau mit PRT

Innovation folgt den Anforderungen: Pepperl+Fuchs bietet eine neue Generation optoelektronischer Sensoren, die die innovativen Messverfahren PRT (Pulse Ranging Technology) und MPT (Multi Pixel Technology) mit Sensorik von höchster Präzision verbinden. Der neue Laserscanner R2000 steht für eindeutige Ergebnisse und Präzision, und er bietet zusätzlich eine überzeugend hohe Performance auf überraschend kleinem Raum. Nutzen Sie den Vorsprung durch Messtechnik.

Erfolg in Lichtgeschwindigkeit – Laserscanner R2000 mit Pulse Ranging Technology

Eine ausgezeichnete Leistung innovativer Technologien von höchster Effektivität bietet der 2D-Laserscanner R2000. Wie kein anderer Sensor schöpft dieser Laserscanner mit seinem fortschrittlichen technischen Design alle Möglichkeiten aus, die innovative Messtechnologie in industriellen Applikationen bietet. Die hier genutzte Pulse Ranging Technology gewährleistet höchste Präzision und Zuverlässigkeit bei der Objekterfassung und liefert präzise Ergebnisse auch bei schwierigen Umfeld-Bedingungen, und das bei hohen Reichweiten.

Ebenso ermöglicht PRT bei diesem Sensor, in Verbindung mit dem rotierenden Messkopf, eine lückenlose Rundumsicht von 360° und gewährleistet bei jedem Messwinkel eine direkte Sicht des Scanners auf die Umgebung.
Diese Konstruktion ermöglicht die kleine Baugröße und eine konstante Geometrie des Lichtflecks mit immer gleichem Abbildungs- und Sensorverhalten. Die hohe Reichweite, Strahlendichte und Präzision nutzen sämtliche Vorteile der Technologie höchst effektiv für jede Anwendung.





Durch eine sehr hohe Scanrate eignet sich der R2000 für sehr schnelle Anwendungen bei hohen Reichweiten.

Präzise, schnell und jeder Herausforderung gewachsen

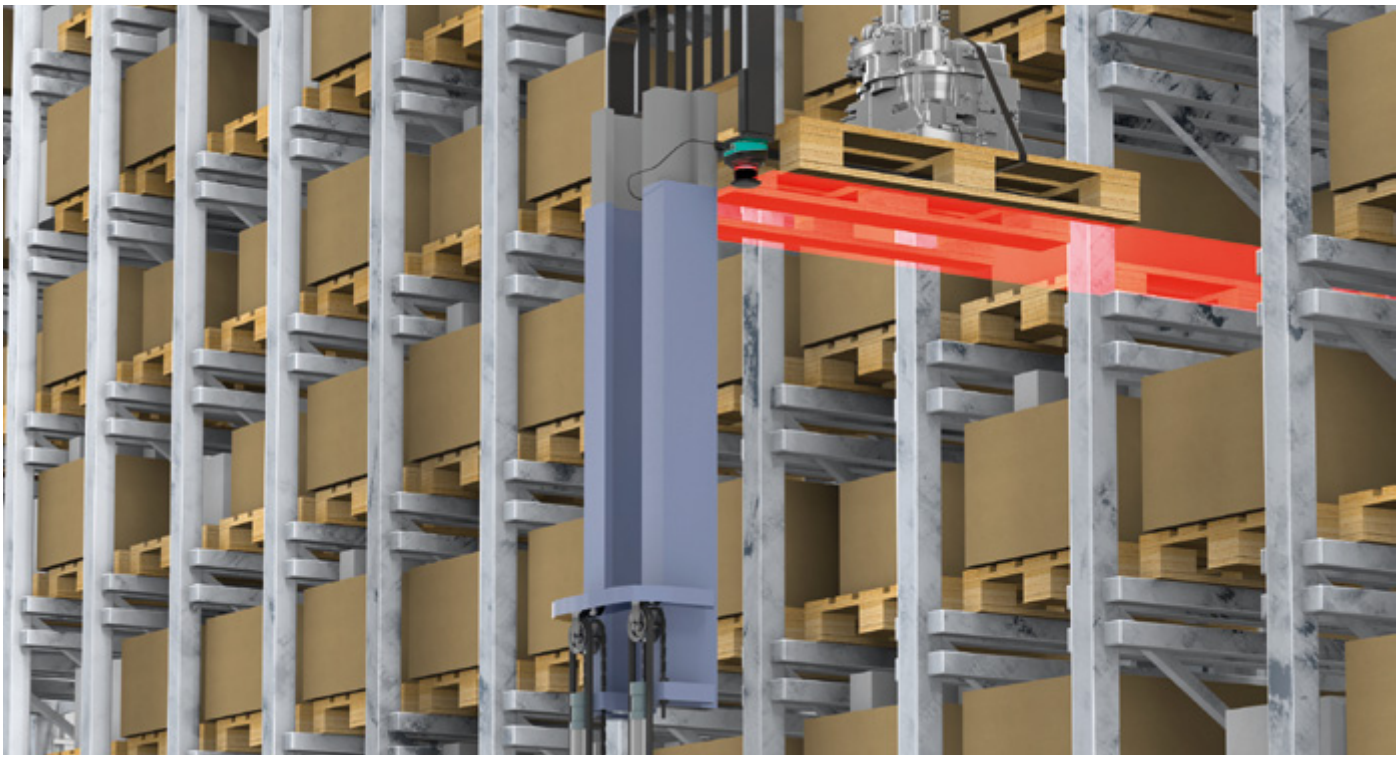


Durch den Scanwinkel von 360° sind mit einem R2000 Kollisionsüberwachungen in alle Richtungen möglich.

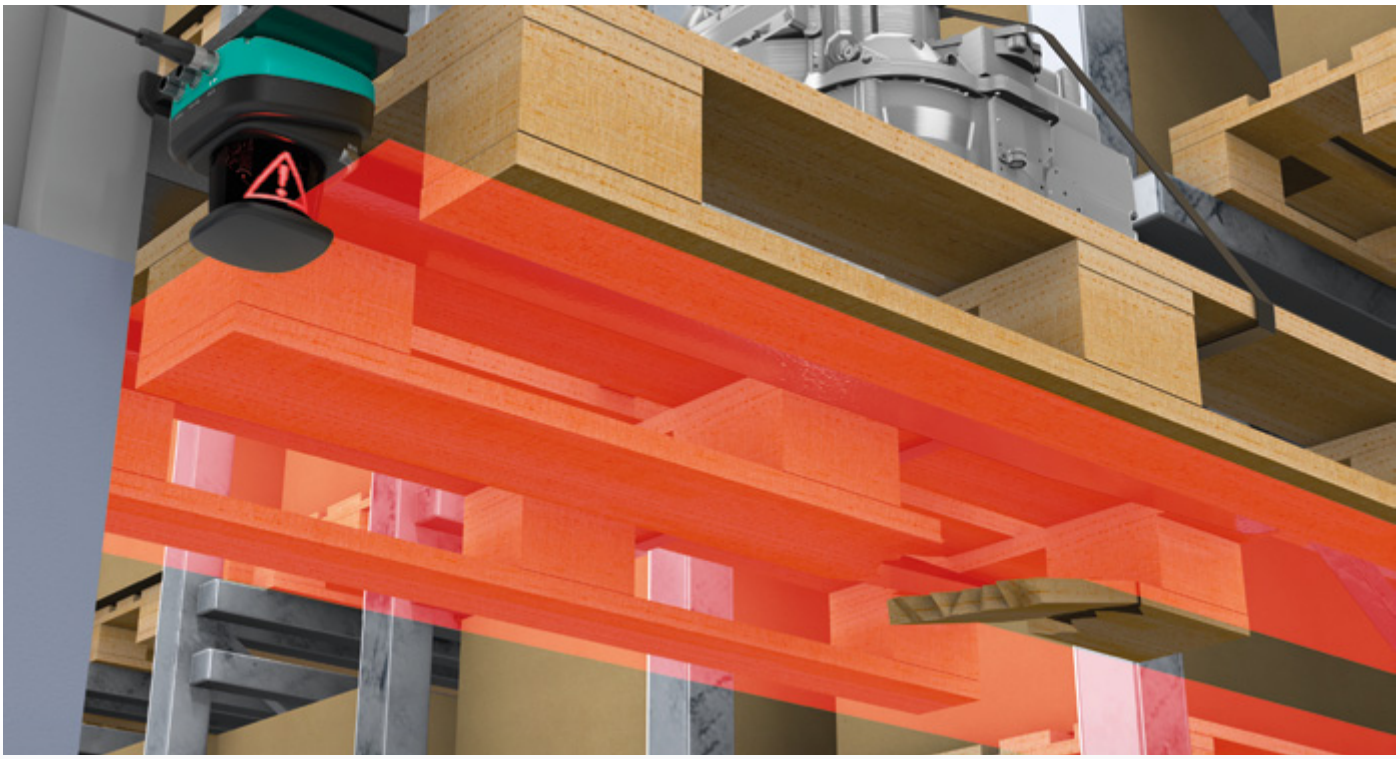


Mit den hochpräzisen Sensoren der selben Baureihe sind eine exakte Navigation sowie ein zuverlässiger Kollisionsschutz möglich.

Die außergewöhnlichen Funktionen des R2000 eröffnen dem Anwender vielfältige Einsatzbereiche, die jede Anforderung hinsichtlich Anwendungszweck, Branche und Einsatzort perfekt erfüllen. Neben Gebäudeautomation und dem Verkehrswesen bieten sie speziell für Fördertechnik und Logistik entscheidende Vorteile.



Aufgrund der sehr hohen Winkelauflösung stellt der R2000 sicher, dass beliebige Objekte im Regalfach erkannt werden.



Der kleine Lichtfleck und die sehr stabile Scanebene gewährleisten eine zuverlässige Erkennung von beschädigten Paletten.

R2000 – Der interaktive 2D-Laser

PRT
PULSE RANGING TECHNOLOGY

Mit dem mehrfach ausgezeichneten R2000 erreichen Sie höchste Präzision für eine Vielzahl messtechnischer Anwendungen. Der Einsatz moderner Technologien verleiht diesem Laserscanner eine sensorische Leistung und eine Gesamtfunktionalität, die in diesem Marktsegment bislang unerreicht war. Die Verwendung der augensicheren Laserklasse 1 sorgt für die notwendige Sicherheit und macht Laserschutzmaßnahmen überflüssig.

Ganz neu für einen Laserscanner ist das integrierte 360°- Rundum-Display. Es eignet sich gleichermaßen zur Darstellung text-basierter wie grafischer Informationen und ermöglicht neuartige Anzeige- und Bedienkonzepte. Neben einer dialoggeführten In-betriebnahme und Einstellung kann das Display zur Visualisierung der aktuellen Anwendung genutzt werden. Beispielsweise kann hier ein Abbild der gescannten Umgebung visualisiert werden.



HERMES AWARD 2012

PLATZ 1 2012 AUTOMATION AWARD

EIGENSCHAFTEN

- Lückenlose Rundumsicht durch 360° Messwinkel
- Umfangreiche Messdaten mit kleinem aber hochpräzisem PRT-Sensor
- Hohe Störfestigkeit durch sichere Messungen, auch bei schwierigem Messumfeld und Zielobjekt
- Große Reichweite mit hoher Genauigkeit
- Eignung für schnelle Anwendung durch hohe Scanrate von 50 Hz
- Kleiner Lichtfleck ermöglicht Erkennung sehr kleiner Objekte oder eine präzise Kantendetektion
- Einfache und direkte Ausrichtung durch rotes Senderlicht
- Interaktives Rundum-Display erlaubt eine komfortable Bedienung und Inbetriebnahme ohne Hilfsmittel
- Einfache Konfiguration mit leistungsfähigem grafischem Software-Tool

scanner mit 360° Rundumsicht

Allgemeine Technische Daten	
Tastbereich/ Messbereich	0,2 … 10 m auf weißes Objekt / 0,2 … 50 m auf Reflektor
Lichtart	Laser Rotlicht, Laserklasse 1
Lichtfleck-durchmesser	< 20 mm bei 10 m
Drehzahl/Scanrate	10 … 50 s-1
Abmessungen (BxHxT)	106 mm x 116,5 mm x 106 mm
Betriebsspannung	10 V … 30 V



Für die Lösung Ihrer Applikation stehen Ihnen zwei Basisversionen des R2000 zur Verfügung. Der messende Sensor eignet sich für komplexe Aufgabenstellungen, wie z. B. anspruchsvolle Positionsbestimmung. Der schaltende Sensor für Detektions- und Überwachungsanwendungen.

	Min. Objektbreite	Reproduzierbarkeit	Auflösung	Winkelauflösung	Hysterese	Anzahl Schaltfelder	Signal I/O	Messrate	Messwertausgabe	Schnittstelle
Schaltender Sensor	≥ 1 mm	–	–	≥ 0,08°	≥ 20 mm	10	2 Output, 2 Input/Output (konfigurierbar)	–	–	Ethernet TCP/IP (zur Konfi-guration und Diagnose)
Messender Sensor	–	< 12 mm	1 mm	≥ 0,014°	–	–	–	bis 250.000 Messungen / s	Entfernung / Winkel / Remission / Zeitstempel	Ethernet TCP/IP, UDP, 100 Mbit/s

IHRE ANWENDUNG. UNSERE HERAUSFORDERUNG.

PROZESS-INTERFACES

- Eigensichere Barrieren
- Signaltrenner
- Feldbusinfrastruktur
- Remote-I/O-Systeme
- HART Interface Solutions
- Füllstandsmesstechnik
- Überdruckkapselungssysteme
- Bedien- und Beobachtungssysteme
- Explosionsgeschützte Gehäuse und Geräte
- Wireless Solutions
- Systemlösungen mit Prozess-Interfaces

INDUSTRIELLE SENSOREN

- Näherungsschalter
- Optoelektronische Sensoren
- Bildverarbeitung
- Ultraschallsensoren
- Drehgeber
- Positionier-Systeme
- Neigungs- und Beschleunigungssensoren
- AS-Interface
- Identifikationssysteme
- Impuls-Auswertegeräte

www.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Änderungen vorbehalten • Copyright Pepperl+Fuchs • Printed in Germany • Part. No. 247249 03/13 01