

**2D-Messung neu definieren.
Langlebigkeit steigern.
Erwartungen übertreffen.**

R2100
Mehrstrahl LED-Scanner

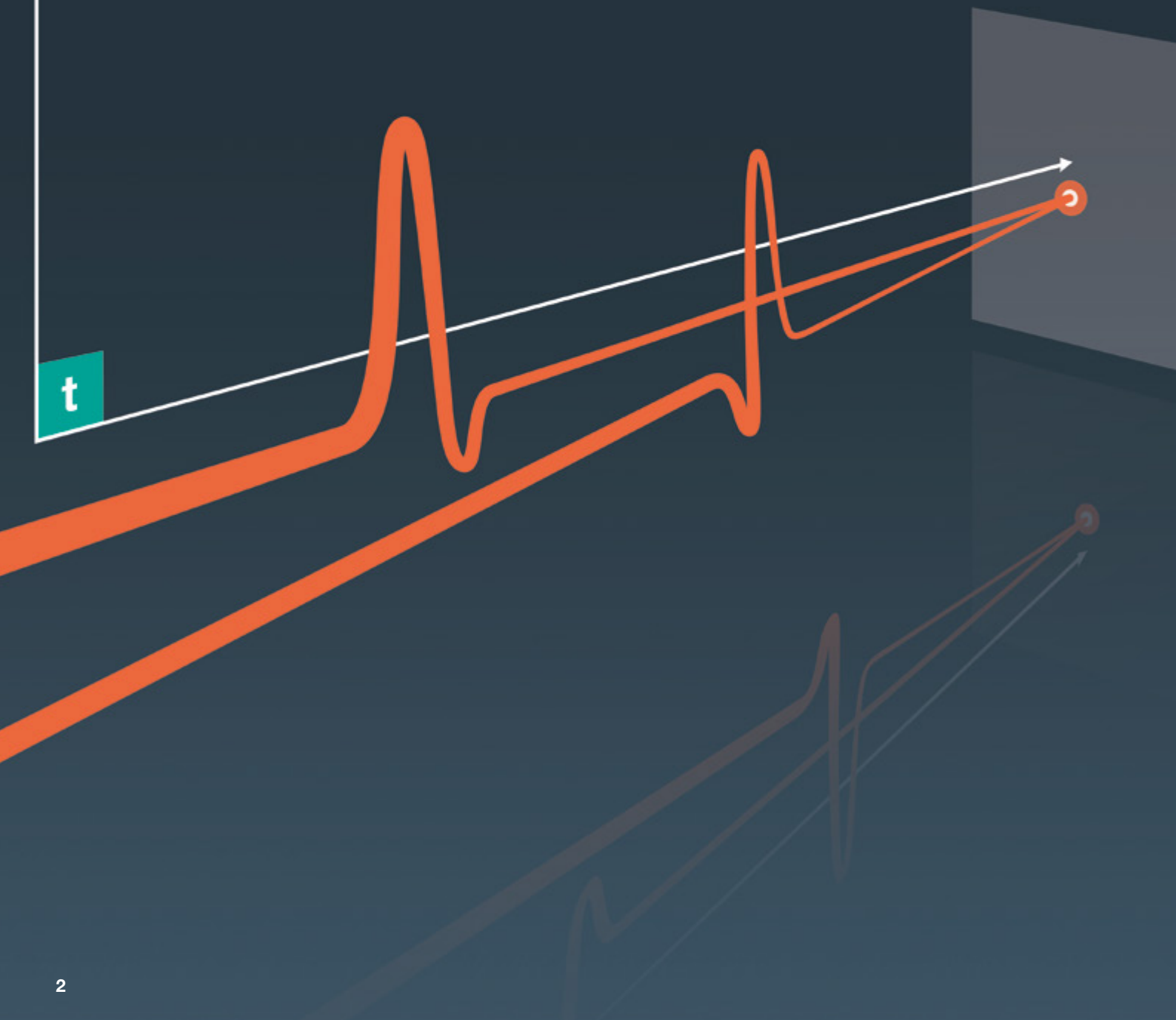


Your automation, our passion.

pf PEPPERL+FUCHS

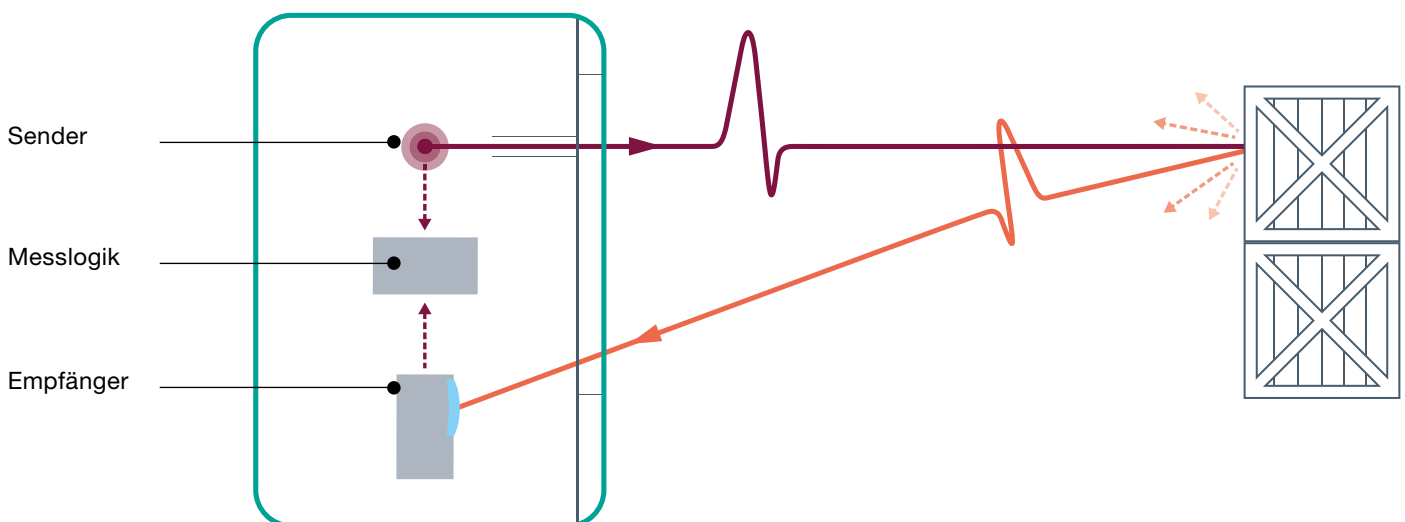
A Distance Ahead: Der entscheidende Vorsprung im Markt

Die neue Generation der messenden optoelektronischen Sensoren von Pepperl+Fuchs verbindet erstmals messende Verfahren mit Standard-sensorik.



Die Pulse Ranging Technology

Die Pulse Ranging Technology (PRT) ist ein innovatives Messverfahren von Pepperl+Fuchs, das inzwischen in vielen Bereichen der Automatisierungstechnik etabliert ist. Jetzt wird diese Technologie so leistungsfähig wie nie zuvor. Der zweidimensionale LED-Scanner ermöglicht erstmals eine flächige Messung, statt nur auf einem Punkt. Daraus ergeben sich neue Perspektiven für vielfältige Anwendungen.



Pulse Ranging Technology – Hochenergieimpulse statt Dauerlicht

Hochenergieimpulse statt Dauerlicht

Eine leistungsstarke Lichtquelle sendet kurze Impulse aus, die am Zielobjekt reflektiert und von einem lichtempfindlichen Empfangselement erfasst werden. Aus den ermittelten Werten wird mithilfe der Lichtgeschwindigkeit die genaue Entfernung zum Zielobjekt errechnet. Der Energiegehalt eines Pulses ist bis zu 1000-mal höher als bei Sensoren mit permanent sendenden indirekten Messverfahren.

Anders als bei der Triangulation ist der Messbereich mit PRT unabhängig von der geometrischen Anordnung der Optik. Deshalb können Sensoren mit PRT auch mit relativ kleinen Gehäusen für wesentlich größere Messbereiche eingesetzt werden und dennoch die hohen Anforderungen an die Messwertqualität erfüllt werden.

Zuverlässige Ergebnisse bei höchster Flexibilität

Die einzigartige Weiterentwicklung der PRT eröffnet dem Anwender eine bisher unerreichte Flexibilität. Höchste sensorische Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit machen den R2100 zu einer wirtschaftlichen Lösung mit einem Höchstmaß an Performance.



R2100: 2D-LED-Messung + PRT kombiniert in einem Scanner

Großer Lichtfleck und Mehrstrahlmessung – das sind die wesentlichen Merkmale des neuen R2100. Anders als die Messung mit einem klassischen Laserscanner erfolgt die Lichtlaufzeitmessung nicht mit einem Laserstrahl, sondern mit elf nebeneinander angeordneten LED-Sendeeinheiten.

Der Vorteil ist eine robuste, schnelle und kostengünstige Sensorlösung. Damit wird die PRT für Anwendungen zugänglich gemacht, die zuvor nur aufwendig mit anderen Technologien gelöst werden konnten.

Highlights

- Weiterentwicklung der PRT gewährleistet zuverlässige und eindeutige Messung
- Lange Lebensdauer durch Messung mittels LEDs
- Ideal für mechanisch anspruchsvolle Anwendungen, da keine beweglichen Teile im Sensor
- 2D-Messung über elf Einzelstrahlen
- Große Lichtflecken tolerieren unterschiedliche Oberflächen-Beschaffenheiten
- Reduzierter Energieverbrauch für mehr Wirtschaftlichkeit
- Hohe Ansprechgeschwindigkeit für schnellere Prozesse

Innovative Technologie für anspruchsvolle Anwendungen

Langlebig und robust

Der R2100 ist ideal geeignet für mechanisch anspruchsvolle Anwendungen, da der Scanner ohne bewegliche Teile aufgebaut ist. Zudem garantiert die LED-Messung eine lange Lebensdauer.

2D-Messung

Die elf Einzelstrahlen erzeugen ein zweidimensionales Erfassungsfeld und gewährleisten besondere Flexibilität beim Einsatz.



Ausgereifte Technologie

Pulse Ranging Technology (PRT), kombiniert mit einer mehrkanaligen LED-Messung, sichert zuverlässige Ergebnisse – auch über große Distanzen.

Augensicher

Die augensichere LED-Technik kann in allen Arbeitsbereichen ohne Gefährdung des Personals eingesetzt werden.

Zuverlässige Messergebnisse

Der R2100 macht die PRT jetzt auch für Erfassungsaufgaben von unregelmäßigen Oberflächen einsetzbar.

Die linear angeordneten SendeleDs strahlen das Licht mit einem großen Öffnungswinkel ab. Die Messergebnisse sind, unabhängig von der Umgebung, zuverlässig und stabil. Das macht den R2100 zum Scanner der Wahl bei vielfältigen Anwendungen in Mobile Equipment, Intralogistik sowie Maschinen- und Anlagenbau.

Technische Daten	
Messbereich	0,2 ... 8 m
Lichtart	Infrarot-LEDs, Wechsellicht, 850 nm
Scanrate	50 s ⁻¹ (1 Scan = 11 Messungen)
Scanwinkel	88°
Auflösung	1 mm
Betriebsspannung	10 ... 30 V DC
Leerlaufstrom	≤ 120 mA/24 V DC
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-30 ... 50 °C (-22 ... 122 °F)
Abmessungen (L × B × H)	157 × 81 × 45 mm
Bestellbezeichnung (Schnittstelle/Protokoll)	OMD8000-R2100-R2-2V15 (RS-232/seriell); OMD8000-R2100-B16-2V15 (CAN/CANopen)

Durchdachtes Design für maximale Effizienz

Anspruchsvolle Aufgaben verlangen nach robuster Sensorik. Der R2100 bietet eine hohe Leistungsfähigkeit, liefert beste Messergebnisse und lässt sich optimal an vielfältige Applikationen anpassen.



Zuverlässige Staplererkennung an einer Übergabestation

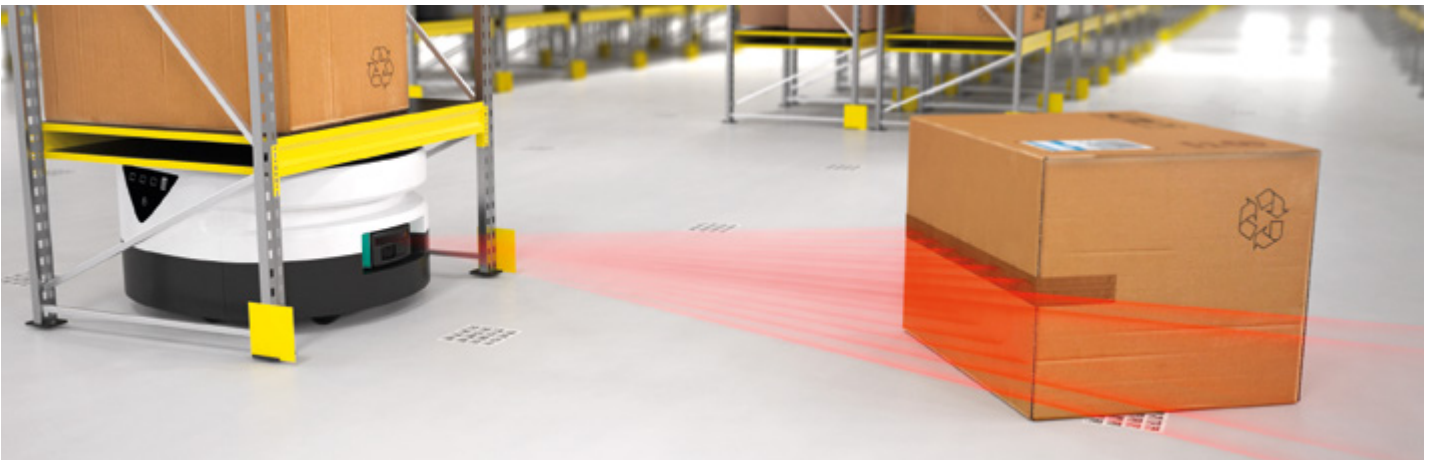
Für anspruchsvolle Anwendungen

Der R2100 ist mit technischen Features ausgestattet, die in allen Bereichen mechanisch anspruchsvolle Anwendungen ermöglichen. Elf große Lichtflecke erlauben zuverlässige Messergebnisse, selbst bei unregelmäßigen Oberflächen, wie sie z. B. in der Landwirtschaft oder bei der Erfassung von Schüttgütern vorkommen.

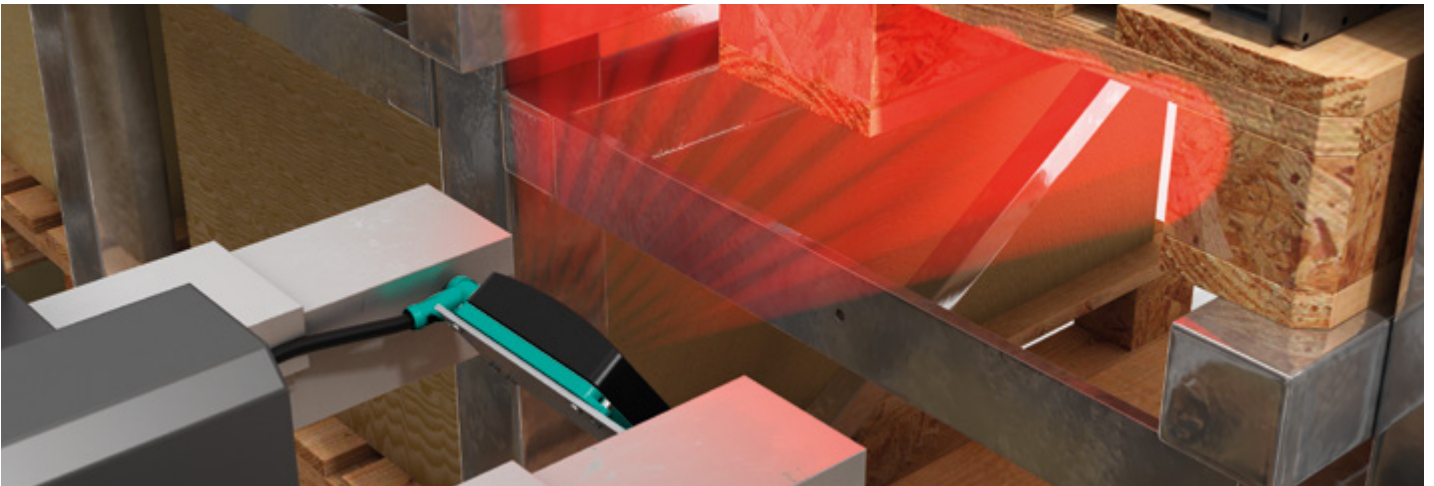
Der Sensor ist ohne bewegliche Teile wie Lager oder Motoren aufgebaut und bietet eine außerordentliche Robustheit. Damit ist die LED-Scanner-Technologie für mechanisch anspruchsvolle Anwendungen geeignet. Der R2100 zeichnet sich durch einen reduzierten Energieverbrauch aus und stellt dadurch eine besonders effiziente Lösung dar.

Hohe Ansprechgeschwindigkeit für schnellere Prozesse

Die intelligente Sensorelektronik des R2100 erlaubt höchste Ansprechgeschwindigkeiten. Dies garantiert sehr schnelle Prozessabläufe und maximale Effizienz.



Mit elf Einzelmessungen gewährleistet der R2100 zuverlässigen Kollisionsschutz bei fahrerlosen Transportsystemen



Robust und sicher in der Anwendung, auch bei der Fach-belegt Kontrolle

Eindeutige Messergebnisse

Durch die Flächenmessung des Mehrstrahl-LED-Scanners sind eindeutige Messergebnisse garantiert. Dabei arbeitet das LED-Messsystem augensicher und kann in allen Arbeitsbereichen ohne Gefährdung des Personals eingesetzt werden.

Typische Anwendungen

- Objekterkennung und -klassifizierung
- Kollisionsschutz
- Fahrzeugerkennung
- Fach-belegt Kontrolle
- Mähkantenerkennung

Your automation, our passion.

Explosionsschutz

- Eigensichere Barrieren
- Signaltrenner
- Feldbusinfrastruktur FieldConnex®
- Remote-I/O-Systeme
- Elektrisches Ex-Equipment
- Überdruckkapselungssysteme
- Bedien- und Beobachtungssysteme
- Mobile Computing und Kommunikation
- HART Interface Solutions
- Überspannungsschutz
- Wireless Solutions
- Füllstandsmesstechnik

Industrielle Sensoren

- Näherungsschalter
- Optoelektronische Sensoren
- Bildverarbeitung
- Ultraschallsensoren
- Drehgeber
- Positioniersysteme
- Neigungs- und Beschleunigungssensoren
- Feldbusmodule
- AS-Interface
- Identifikationssysteme
- Anzeigen und Signalverarbeitung
- Connectivity

Pepperl+Fuchs Qualität

Informieren Sie sich über unsere Qualitätspolitik:

www.pepperl-fuchs.com/qualitaet

