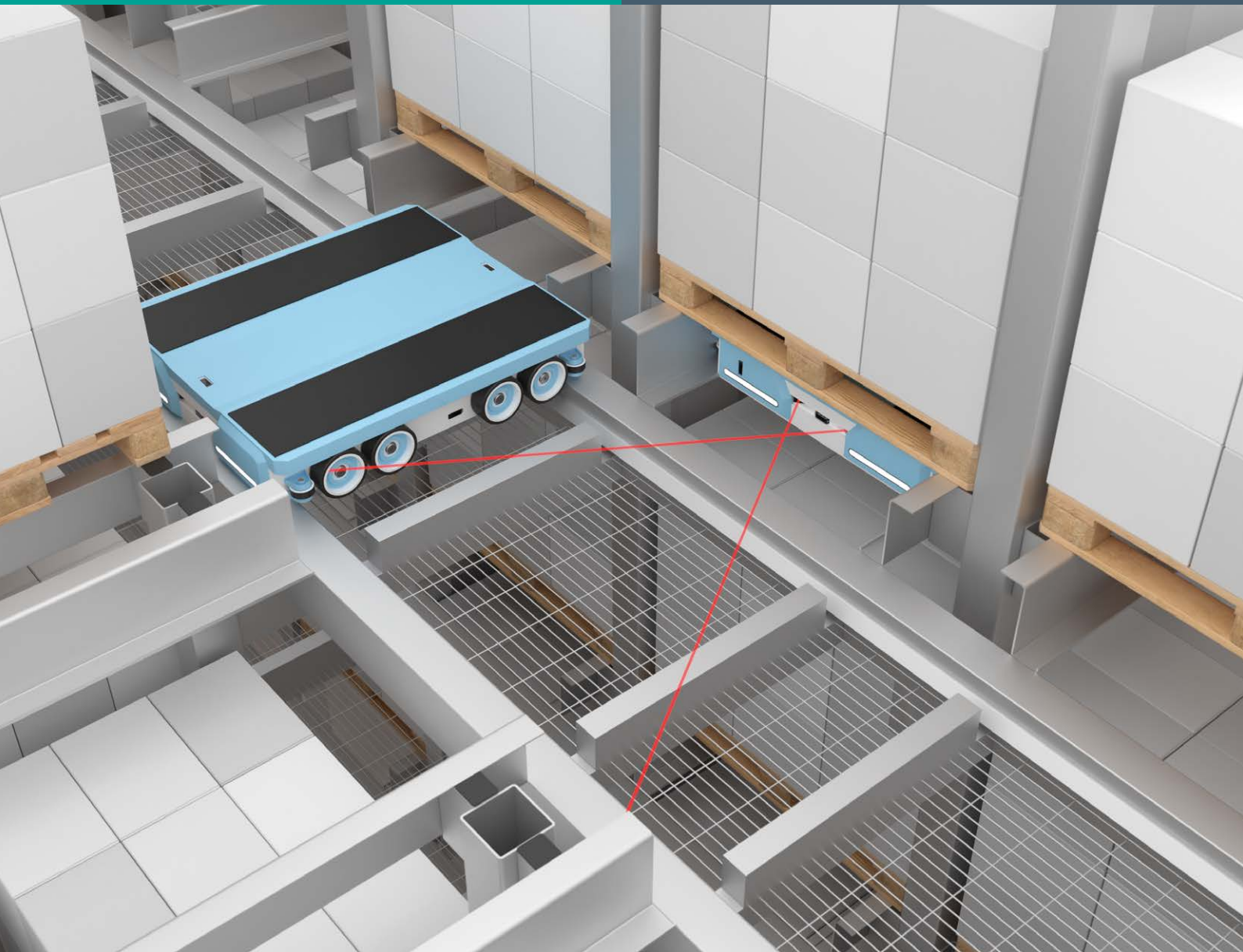


Präzise Distanzmessung bis zu 60 m auf besonders kleinem Raum

Pulse Ranging Technology
mit hoher Frequenz
und Reproduzierbarkeit

Auf einen Blick

- Hochpräzise Distanzmessung bis zu 10 m, optional bis 60 m als Variante mit Reflektor
- Besonders kompakte Bauform – für mehr Flexibilität bei beschränktem Platzangebot
- Intelligente Pulse Ranging Technology mit einer Reproduzierbarkeit von bis zu ≤ 3 mm
- Standardisierte IO-Link-Schnittstelle mit Smart Sensor Profil für zukunftsorientierte Automation
- Optimiertes, kosteneffizientes Design zur Lösung vielfältiger Anwendungen

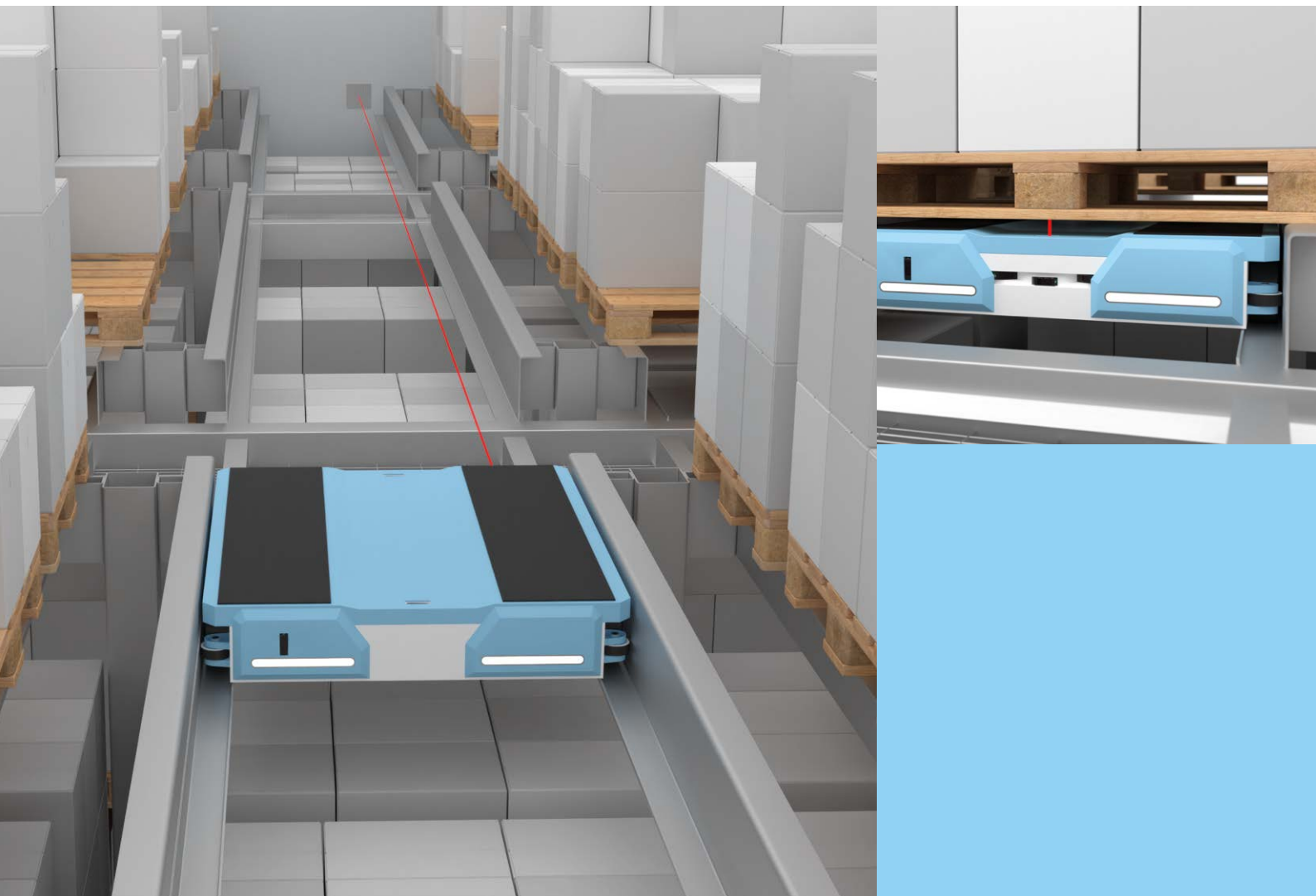


Die Anwendung

In vielen automatisierten Anwendungen wird eine präzise und schnelle Distanzmessung benötigt, die auch über größere Entfernungen funktioniert. Ein typisches Beispiel sind halb-autonome Regal-Shuttles, die sich in großen Warenlagern über mehrere Ebenen hinweg bewegen. Die Aufgaben reichen von der Fachbelegt-Kontrolle über die Prüfung der korrekten Ladungsposition bis zur Distanzmessung und Kollisionsvermeidung. Die Lager-Shuttles bieten nur wenig Platz für die Integration der Sensoren. Nicht selten werden in einer Anlage verschiedene Arten von optischen Sensoren benötigt.

Das Ziel

Der Distanzsensor soll ebenso schnell wie präzise messen. Seine Abmessungen müssen möglichst klein sein, damit er auch unter beengten Verhältnissen eingebaut werden kann. Er soll sowohl im Nahbereich als auch über größere Entfernungen zuverlässige Daten liefern. Wenn in einer Anlage Sensoren mit verschiedenen optischen Messverfahren eingesetzt werden, soll die Kombination der Geräte möglichst einfach sein. Außerdem ist eine Option zur Einbindung in Industrie-4.0-Umgebungen gefordert.



Die Lösung

Der optoelektronische Sensor R200 mit Pulse Ranging Technology (PRT) nutzt ein lasergestütztes Lichtlaufzeitverfahren und erreicht mit über 250.000 Pulsen pro Sekunde eine sehr hohe Messfrequenz. Die Messung erfolgt mit einer Reproduzierbarkeit von bis zu ≤ 3 mm – im Nahbereich schon ab 30 mm Entfernung. Als Variante mit Reflektor erreicht der Sensor Distanzen von bis zu 60 m und bis zu 10 m bei direkter Messung auf natürliche Objekte. Das Gerät ist mit $15 \times 41,7 \times 50,6$ mm kaum größer als eine Streichholzschachtel und findet auch unter beengten Verhältnissen Platz.

Die Vorteile

Der Sensor verfügt über eine standardisierte IO-Link-Schnittstelle der Version 1.1.3 inklusive Smart-Sensor-Profil. Damit lässt sich der R200 mit PRT problemlos in Industrie-4.0-Umgebungen integrieren. Die Montage wird durch einen schwenkbaren Anschlussstecker erleichtert. Das Gerät folgt dem Designprinzip der Serien R10x und R20x, die zahlreiche optoelektronische Sensoren mit unterschiedlichen Messverfahren umfassen. Sie sind in standardisierten Gehäusen untergebracht und haben ein einheitliches Bedien- und Anzeigekonzept mit LED-Anzeigen, optimiertem Potentiometerdesign und Drucktasten. Damit werden die Integration und der Betrieb verschiedener Sensortypen in einer Anlage deutlich vereinfacht.

Technische Features

- Pulse Ranging Technology
- Über 250.000 Laserpulse pro Sekunde
- Messung im Nahbereich ab 30 mm
- Reichweite bis 10 m, mit Reflektor bis 60 m
- Reproduzierbarkeit bis zu ≤ 3 mm
- IO-Link-Schnittstelle 1.1.3

