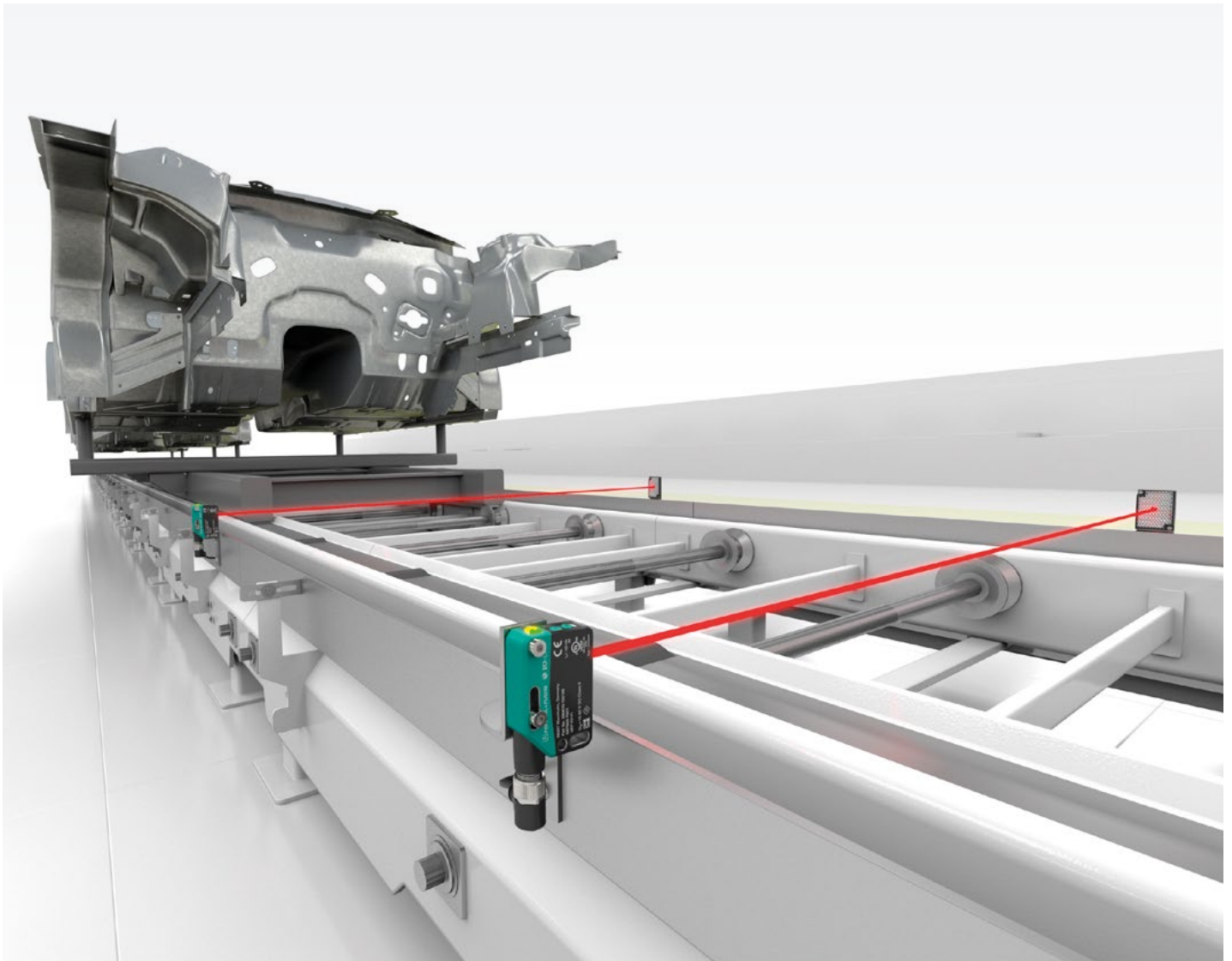
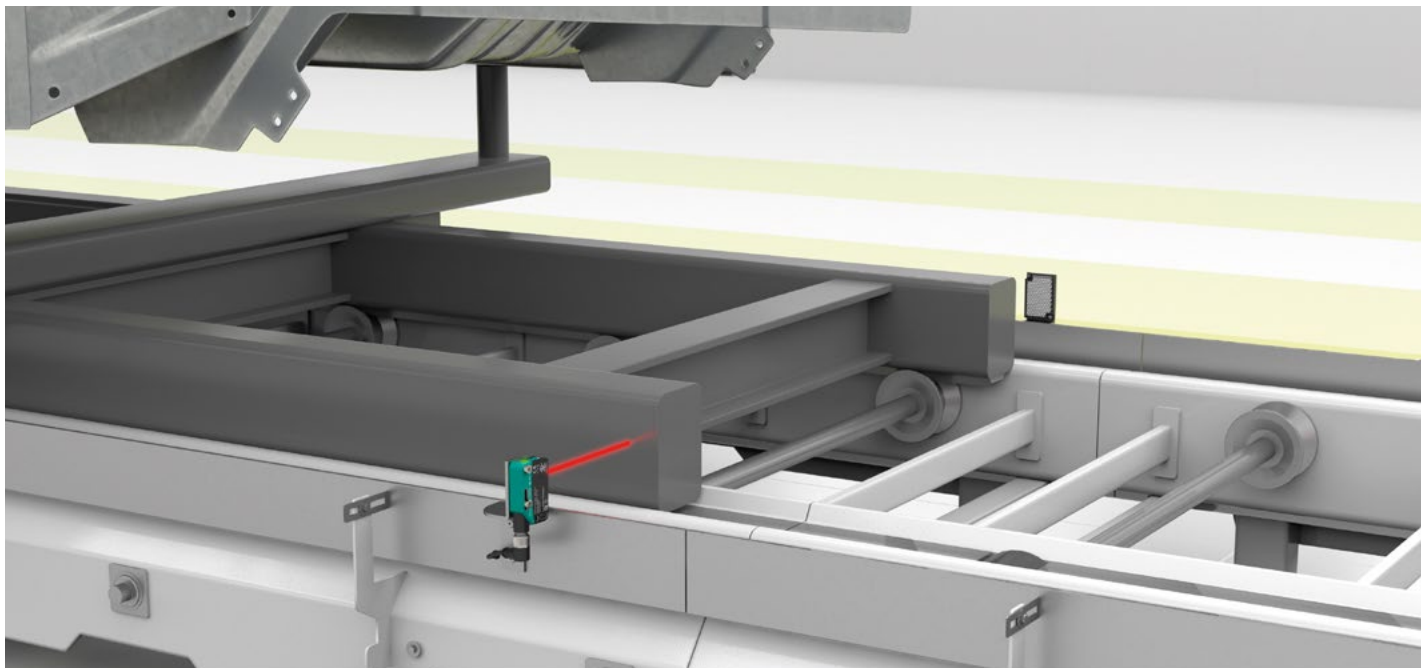


Zuverlässige Skid- Steuerung im Automobil- Rohbau

R201 Reflexionslichtschranke mit
Polarisationsfilter zur Regulierung
der Skid-Geschwindigkeit





Die Anwendung

In der Automobilproduktion werden im Fahrzeug-Rohbau Blechteile aus dem Presswerk, Front-, Heck- und Bodenbaugruppen sowie Anbauteile wie Türen oder Seitenwände schrittweise zu Karosserien zusammengefügt. Dabei werden diese auf Transportplattformen – sogenannten Skids – durch die Fertigungslinie befördert und an den verschiedenen Fertigungsstationen bereitgestellt. Hier verbinden Roboter die Komponenten durch Schweißen, Kleben oder Nieten miteinander oder greifen und positionieren sie für Montageprozesse. In jeder Fertigungsstation darf sich dabei immer nur eine Rohkarosserie befinden.

Das Ziel

Ist eine Fertigungszelle belegt, muss ein eintreffendes Skid vor dieser stoppen, bis die Einfahrt möglich ist. Um die Transportplattform hierbei aus typischen Geschwindigkeiten von etwa 60 m/min möglichst schonend anzuhalten, wird die Fahrt zunächst verlangsamt, bevor sie vollständig gestoppt wird. Optoelektronische Sensoren zur Detektion der Skids stehen dabei vor der Herausforderung, auch bei Reflexionen und Spiegelungen durch die Skids und Karosserien sowie bei Fremdlicht und anderen Störgrößen aus dem Anlagenumfeld eine hohe Zuverlässigkeit zu gewährleisten.

Die Lösung

Reflexionslichtschranken der Serie R201 mit Polarisationsfilter – der den störenden Lichteinfall auf das Empfangselement im Sensor verhindert – meistern diese Aufgabenstellung. Reflektierende Skid-Oberflächen werden dadurch sicher erkannt. Sobald ein ankommendes Skid den freien Lichtweg zwischen dem ersten Sensor und dem gegenüber montierten Reflektor

unterbricht, wird die Transportgeschwindigkeit reduziert. Beim Erreichen der zweiten Reflexionslichtschranke der Serie R201 wird die Transportplattform gestoppt. Die zuverlässige Detektion der Skids ermöglicht so eine störungsfreie und zuverlässige Steuerung des Gesamtprozesses.

Die Vorteile

Die Reflexionslichtschranke der Serie R201 mit Polfilter ist in der Lage, selbst stark glänzende Teile sicher zu erfassen. Spiegelungen durch die Karosserie und Fremdlichteinflüsse aus dem Umfeld haben keinen Einfluss auf das sichere Detektionsverhalten. Neben der Serie R201 in mittlerer Größe, überzeugt auch die Serie R200 in Applikationen mit größeren Arbeitsbereichen. Verglichen mit den kleinen Baugrößen der Serien R100, R101 und R103 – für räumlich beengten Montagesituationen – bieten alle fünf Serien identische Funktionsprinzipien in Standard-Bauformen und ein einheitliches Bedienkonzept für höchste Flexibilität.

Auf einen Blick:

- Reflexionslichtschranke R201 mit Polfilter: höchste Detektionssicherheit bei Glanz, Spiegelungen und Fremdlicht
- Geeignet für Arbeitsabstände bis 15 Meter
- Standardisierte IO-Link-Anbindung per Smart-Sensor-Profil als Basis für Sensorik4.0®
- Alle optoelektronischen Funktionsprinzipien in fünf Standard-Gehäusen für maximale Flexibilität und erweiterte Einsatzmöglichkeiten