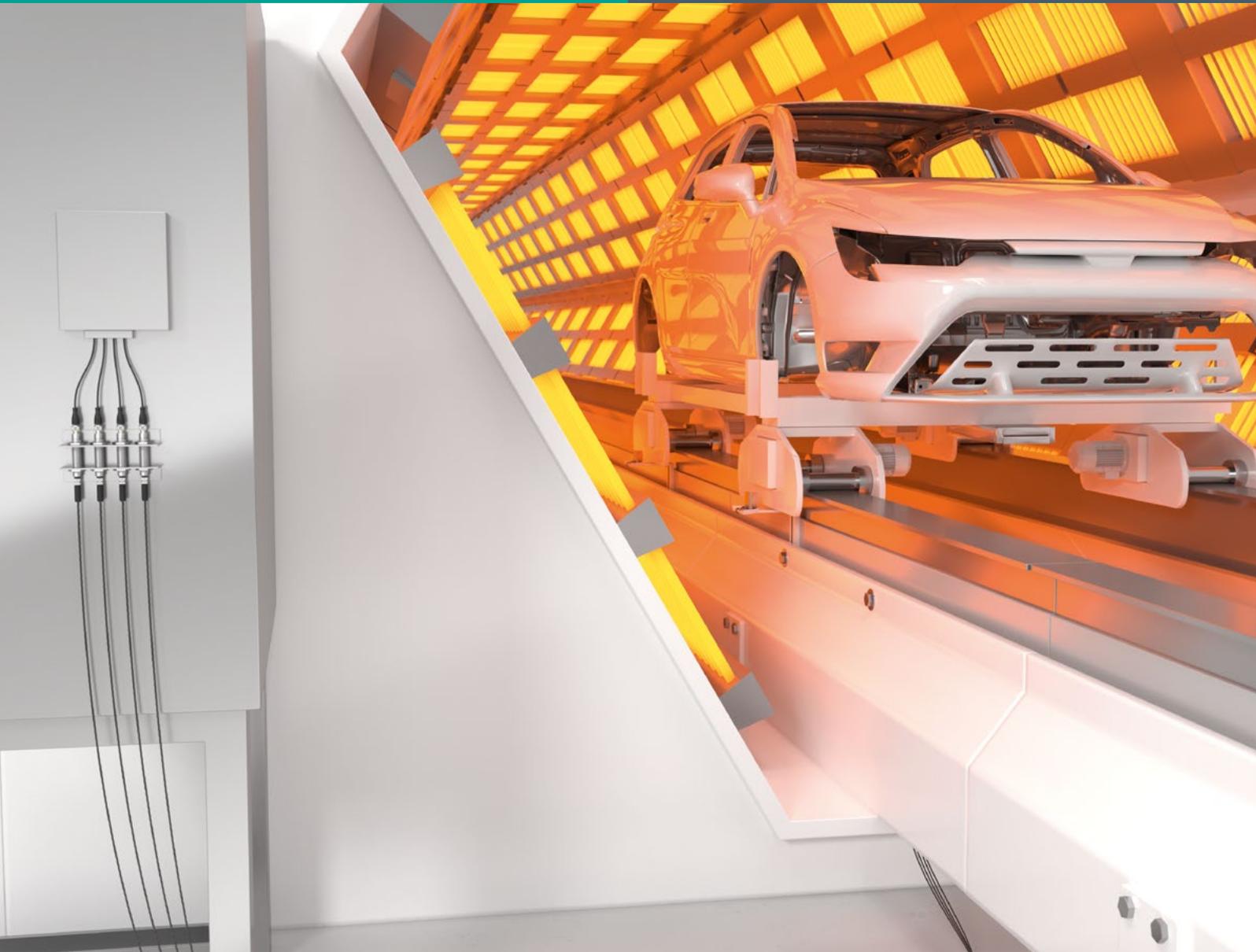


Objektdetektion und Verlaufsanalyse im Trocknungsofen

Hochtemperatursensoren
mit IO-Link für Messung
und Monitoring

Auf einen Blick

- Robuste Objektdetektion bei Temperaturen bis 250° C
- Großer Schaltabstand bis 50 mm schafft Flexibilität bei der Objekterkennung
- Einfache Produktauswahl: ein Verstärker für zwei Sensorköpfe und wählbare Kabellängen
- Automatische Synchronisation für störungsfreien Betrieb mehrerer Sensorköpfe auch bei direkter Aneinanderreihung
- Plug-and-play: Einfache Inbetriebnahme und Tausch des Sensorkopfs ohne Neuparametrierung
- IO-Link-Schnittstelle für Parametrierung, Prozess- und Diagnosedaten



Die Anwendung

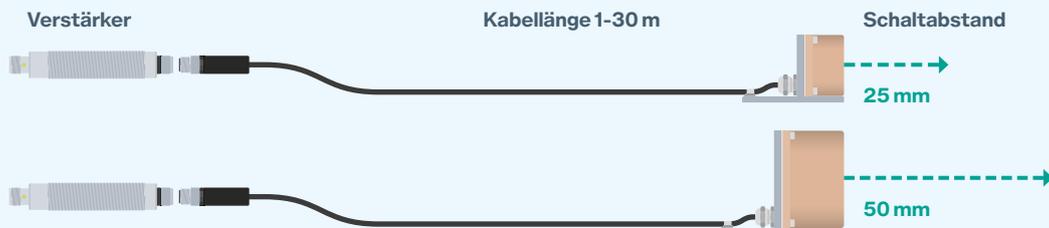
Die Trocknungsanlagen von Lackierstraßen in der Automobilindustrie stellen hohe Anforderungen an Material und Technik der Ausrüstung. Temperaturen bis 250 °C in zyklischem Wechsel sowie die Einwirkung von Staub und Lack schaffen extreme Bedingungen. Die frisch lackierten Karosserien werden auf Metallschlitten (Skids) in die Anlage befördert. Ihre korrekte Positionierung ist eine wesentliche Voraussetzung für den reibungslosen Prozessverlauf.

Das Ziel

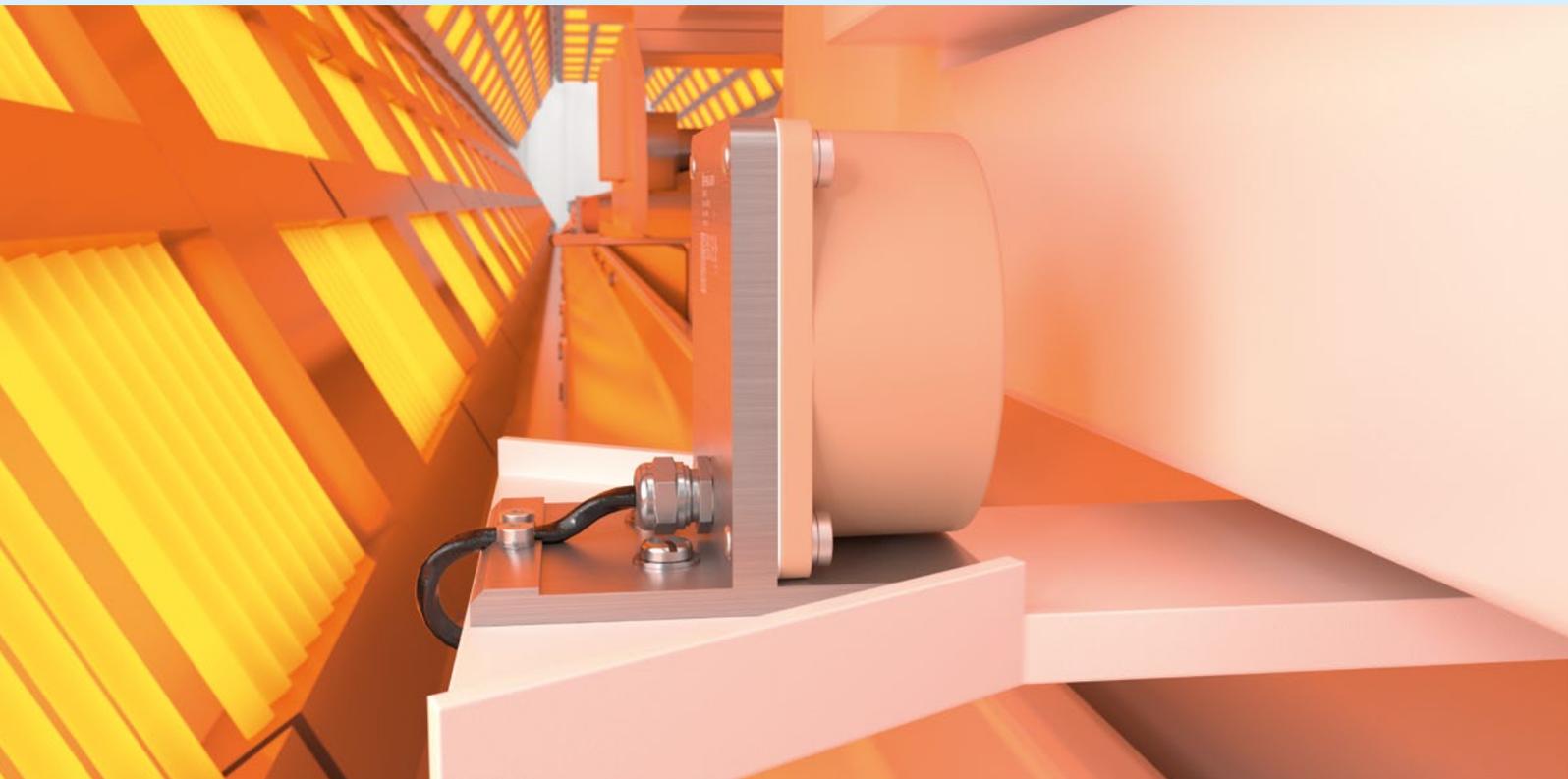
Die Anwesenheit der Skids soll trotz der extremen Bedingungen zuverlässig erkannt werden. Dafür werden besonders robuste Sensoren benötigt, die auch bei sehr hohen Temperaturen einwandfrei funktionieren. Die Geräte sollen leicht zu installieren und einfach zu handhaben sein. Da die Anlage pro Durchgang in der Regel mit mehreren Karossen und entsprechend vielen Skids beschickt wird, müssen mehrere Sensoren in unmittelbarer Nähe nebeneinander eingesetzt werden können.

Die induktiven Sensoren der Serie F135 stehen in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung:

Sensorset bestehend aus Sensorkopf mit Festkabel und Verstärker



Sensorset bestehend aus Sensorkopf mit Steckverbindung, Verlängerungskabel und Verstärker



Die Lösung

Die induktiven Sensoren der Serie F135 sind für Hochtemperaturanwendungen ausgelegt. Sie gewährleisten eine robuste Objektdetektion und bieten mit ihrem großen Schaltabstand von bis zu 50 mm zusätzliche Flexibilität bei der Installation. Selbst bei direkter Aneinanderreihung der Sensorköpfe sorgt die automatische Synchronisation der Geräte für einen störungsfreien Betrieb. Die Geräte erreichen eine besonders lange Lebensdauer; ihr minimaler Temperaturdrift gewährleistet eine durchgängig zuverlässige Detektion.

Bei der Inbetriebnahme und dem wartungsbedingten Tausch des Sensorkopfs gilt das Plug-and-Play-Prinzip; eine Neuparametrierung des Verstärkers ist beim Tausch nicht nötig. Auch die Einstellung des Schaltabstands per Potenziometer kann entfallen. Die integrierte IO-Link-Schnittstelle kann für die Parametrierung genutzt werden. Sie übermittelt neben den Prozessdaten auch Grenzwertwarnungen sowie Diagnose-daten zum Status des Sensorkopfes.

Die Vorteile

Die Sensoren stehen mit fest montiertem Kabel zum Anstecken an einen M18-Verstärker oder einem trennbaren Anschluss sowie unterschiedlichen Kabellängen zur Verfügung. Alle Komponenten des Sensorsets lassen sich einzeln austauschen. Der bündige Einbau des Sensorkopfs auf Metall minimiert das Beschädigungsrisiko. Der integrierte Schaltzyklen- und Betriebsstundenzähler liefert zusätzliche Informationen für eine zustandsabhängige vorausschauende Wartung.

Technische Features

- Zuverlässige Detektion bis 50 mm
- Robustes, berührungsloses Messprinzip
- Minimaler Temperaturdrift des Schaltabstandes
- Austausch der Sensorköpfe ohne Neuparametrierung
- Kabellängen zwischen 1 m und 30 m in 5-m-Schritten wählbar
- Lange Lebensdauer

