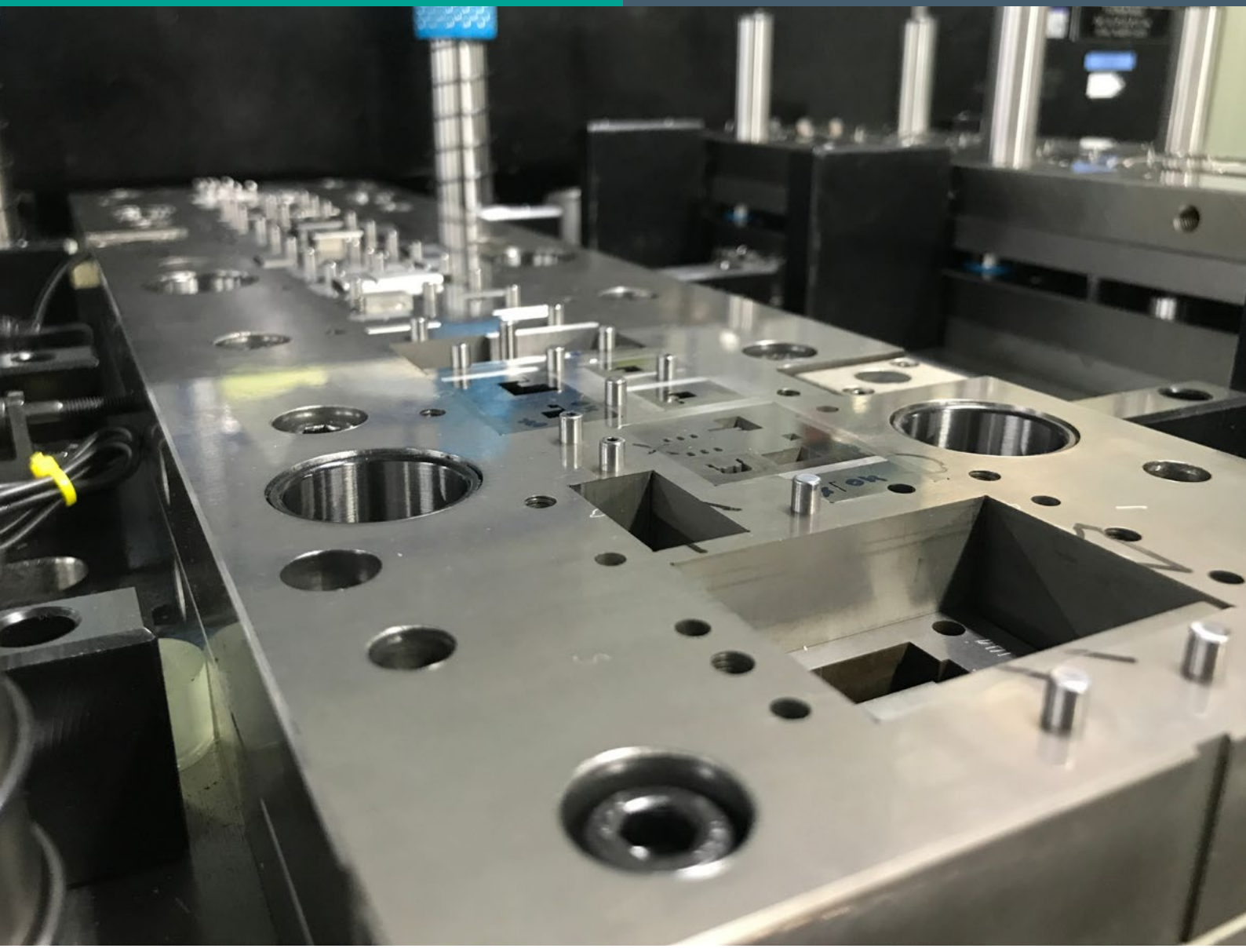
Überprüfung des Auswurfs von Kleinteilen in Stanzpressen

Die Flächenlichtschranke R305 überprüft die Freigabe des Auswurfs vor jedem Abwärtshub

Auf einen Blick

- Kompakte Flächenlichtschranken scannen den Auswurfbereich
- Zuverlässige Detektion von Teilen ab 2 mm
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Öl und Schmierstoffe
- High-Power-Sendelichtquellen kompensieren Verunreinigungen und sorgen für längere Maschinenlaufzeiten
- Hohe Performance, kostengünstige Alternative zu komplexen Lichtgittern

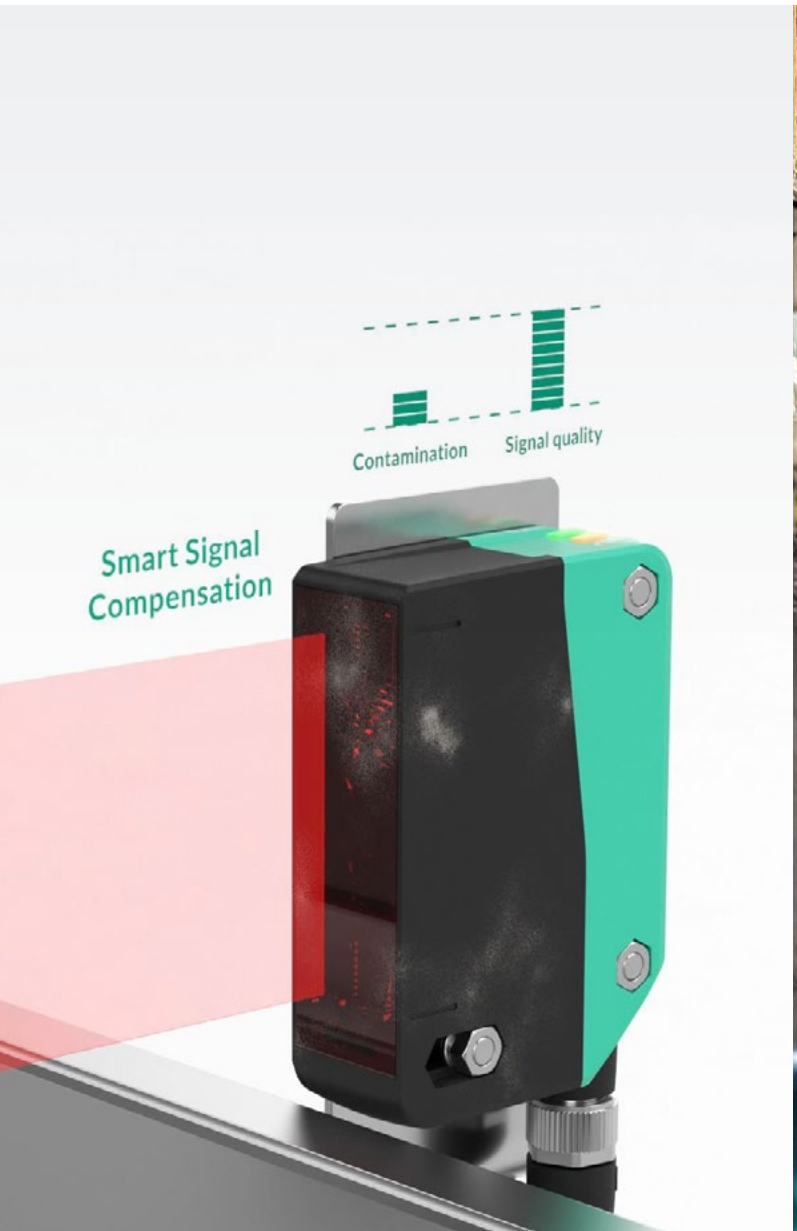


Die Anwendung

Bei Hochgeschwindigkeits-Metallumformungen können Stanzpressen hunderte von Teilen pro Minute herstellen. Das ordnungsgemäße Auswerfen von Werkstücken und Schrott vor jedem Stanzvorgang ist entscheidend, um Schäden an der Matrix und kostspielige Ausfallzeiten zu vermeiden. Hierbei müssen oft kleine oder dünne Teile sicher erkannt werden, um so zuverlässig den Materialauswurf zu überwachen. Dies ist entscheidend für die Aufrechterhaltung eines konstanten Produktionsflusses.

Das Ziel

Einfache Reflexionslichtschranken werden seit langem zur Überprüfung des Teilauswurfs verwendet. Das Erkennen kleiner Bauteile oder dünner, flacher Teile ist jedoch eine Herausforderung für Geräte mit nur einer Sende-LED und einem Lichtstrahl. Kleine Teile blockieren oft nicht genug Licht, um die Erkennung auszulösen. Zusätzlich kann das Vorhandensein von Schneidflüssigkeiten, Schmierstoffen oder anderen Schadstoffen Licht streuen oder absorbieren, was die Zuverlässigkeit eines optischen Sensors verringert. Das Ziel ist es, diese Einschränkungen zu beheben und eine zuverlässige Auswurfverifikation sicherzustellen, selbst für die kleinsten Teile in Umgebungen, in denen Öl oder andere Prozessflüssigkeiten vorhanden sind.





Die Lösung

Die Flächenlichtschranke R305 adressiert beide Herausforderungen effektiv. Die Smart Signal Compensation passt die Signalqualität automatisch an und reagiert sofort auf Verschmutzungen der Frontscheibe oder des Reflektors. Die hohe Auflösung der R305 erkennt ausgeworfene Teile von nur 2 mm und liefert eine ultraschnelle Antwortzeit von 1 ms. Der R305 ist für schwierige Umgebungsbedingungen gebaut, bietet eine flexible Montage und Ausrichtung und funktioniert zuverlässig über einen weiten Erkennungsbereich: bis zu 4 m im Standardmodus oder 2 m im Hochauflösungsmodus.

Die Vorteile

Smart Signal Compensation reduziert die Häufigkeit der Reinigung von Frontscheibe und Reflektor erheblich, minimiert wartungsbedingte Ausfallzeiten und unterstützt höhere Produktionserträge. Die genaue Erkennung selbst der kleinsten Bauteile erhöht die Betriebszeit weiter. Zusätzlich vereinfachen der Easy Alignment Mode und Auto-Teach die Installation und verkürzen die Aufbauzeit. Die individuell konfigurierbare Einzelstrahlausblendung ermöglicht den Ausschluss störender Objekte in der Detektionszone, wodurch der Sensor an komplexe Metallformanwendungen angepasst werden kann.

Technische Features

- Schnelle Antwortzeit von 1 ms
- 60 mm Erfassungsfeld
- Smart Signal Compensation für die automatische Anpassung an Verschmutzungen
- Einfacher Ausrichtungsmodus für schnelle Einrichtung
- Platzsparendes Design für enge Einbaubedingungen



Mehr Informationen unter: **pepperl-fuchs.com/px-r305**