Exakte Positionierung von Transporteinheiten in Galvanikanlagen

Distanzsensor R1000 für präzise Abstandsmessung

Auf einen Blick

- Berührungslose Positionserfassung von Transporteinheiten in rauer Umgebung
- Robustes, kompaktes Gehäuse für enge Einbauräume
- Hohe Reichweite und Wiederholgenauigkeit auch unter anspruchsvollen Bedingungen
- Wartungsfreier Dauerbetrieb – ideal für automatische Anlagenzyklen

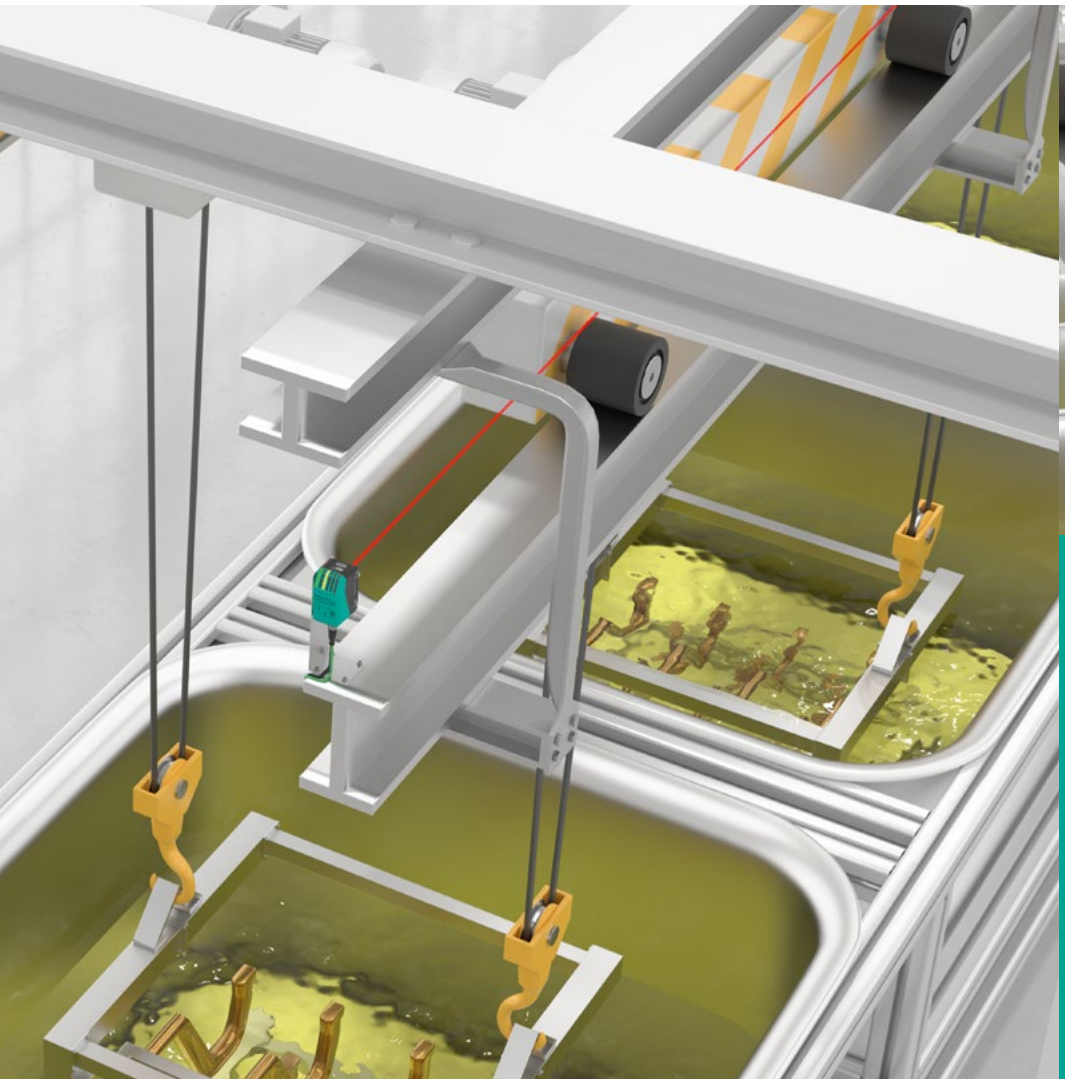


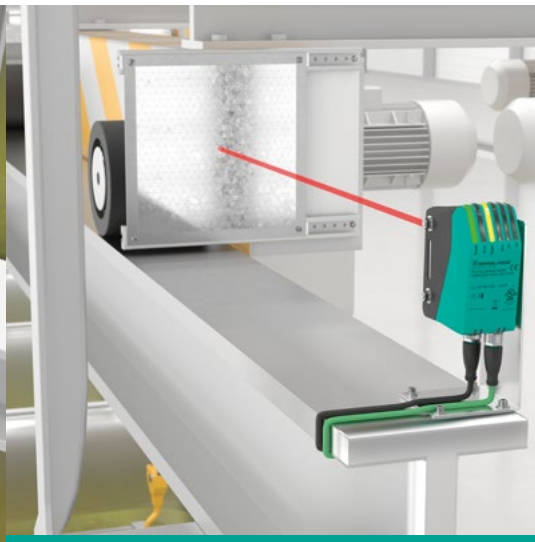
Die Anwendung

In Galvanikanlagen bewegen Hängefördersysteme Werkstücke horizontal entlang von Prozesslinien durch verschiedene elektrochemische Bäder. Diese Anlagenumgebungen sind gekennzeichnet durch hohe Luftfeuchtigkeit, aggressive Chemikalien und beengte Platzverhältnisse. Für den automatisierten Ablauf müssen die Transporteinheiten exakt positioniert werden.

Das Ziel

Gesucht wird eine robuste Sensorlösung zur exakten horizontalen Positionierung der Transporteinheiten. Sie muss dauerhaft zuverlässig in feuchter, chemisch belasteter Umgebung funktionieren. Da oft mehrere Transporteinheiten parallel arbeiten, darf die Sensorik nicht durch gegenseitige Beeinflussung gestört werden.





Die Lösung

Der Distanzsensor R1000 mit Pulse Ranging Technology (PRT) von Pepperl+Fuchs gewährleistet eine hochpräzise, berührungslose Distanzmessung entlang der Fahrstrecke. Die Lichtfleckgeometrie des R1000 ermöglicht den gleichzeitigen Betrieb mehrerer Sensoren im selben Anlagensegment ohne Interferenzen. Das robuste Gehäuse mit hoher Schutzart widersteht den speziellen Anforderungen dieser Anwendung wie z. B. hoher Luftfeuchtigkeit. Die kompakte Bauform vereinfacht die Integration auch bei begrenztem Bauraum. So lässt sich eine zuverlässige Positionsrückmeldung entlang der Achse dauerhaft sicherstellen.

Die Vorteile

Der R1000 ermöglicht automatisierte Förderbewegungen mit hoher Genauigkeit. Auch unter extremen Bedingungen wie hoher Luftfeuchtigkeit und Spritzwasser liefert das System stabile Messergebnisse. Der parallele Betrieb mehrerer Sensoren ist aufgrund der klar definierten Lichtfleckgeometrie möglich, was die Flexibilität erhöht. Dank der kompakten Bauform erfolgt die Inbetriebnahme schnell, während das verschleißfreie Design den Wartungsaufwand langfristig reduziert und eine zuverlässige Leistung gewährleistet.

Technische Features

- Pulse Ranging Technology (PRT) mit <1 mm Wiederholgenauigkeit
- Reichweiten bis zu 300 m für lineare Bewegungsachsen
- Hohe Schutzart IP67 für raues Anlagenumfeld
- Parallelbetrieb mehrerer Sensoren
- Unempfindlich gegenüber Fremdlicht und Reflexionen
- Mechanisch robuste Ausführung mit Direktmontageoption



Mehr Informationen unter: **pepperl-fuchs.com/px-r1000**