

KOLLISIONSVERHINDERUNG VON TRANSPORTWAGEN

Industrie: Stahl
Anwendungs-Art: Positionierung / Überwachung

Beschreibung



Abb 1: Zieltafel für Sensor am Transportwagen montiert

Eine globale Stahlproduktionsanlage hatte Produktionsausfälle. Die grossen Transportwagen für glühende Stahlbrammen (60 m lang) überstiegen ihre Pendelpositionen oder kollidierten mit den Sperrstopps am Ende einer Transferlinie. Die Produktionsunterbrechungen wurden durch eine Fehlfunktion der am Boden montierten Mikroschaltern verursacht.

Um das fehlerhafte Mikroschaltersystem zu ersetzen, wurde ein berührungsloses Laser Messsystem entworfen und installiert. Das Ersatzsystem bestand aus zwei in Schutzgehäuse integrierten Laser Sensoren. Reflektierende Zieltafeln wurden am Transferwagen montiert. Des weiteren wurde eine Steuerung plus Anzeige mit seriellem Display und einem analogen Sender ins System eingebaut. Die Schutzgehäuse für die Sensoren beinhalten eine Druckluftkühlung, um die Temperatur konstant zu halten

und die Innenseite des Gehäuses zu kühlen. Die gleiche Druckluft wird über ein Bohrsilikat-Glas-Sichtfenster mit einer perforierten Silikondichtung geleitet. Der kontinuierliche Luftstrom über beide Seiten des Sichtfensters sorgt für eine Luftspülung, um Staubansammlungen und Verunreinigungen zu vermeiden.

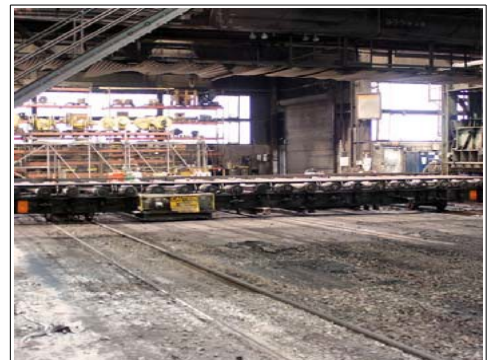


Abb 2: Transportwagen für Stahlbrammen

Vorteil für den Kunden

- Einfache Installation dank sichtbarem Laser
- Betrieb in grossem Temperaturbereich (-40..+50°C) möglich
- Wartungsfreier Betrieb möglich
- Messungen können von einer SPS oder PC erfasst werden
- Wirtschaftlich, robust und kompakt



Verwendete Produkte

DLS-C Serie / FLS-C Serie

Die Serien messen absolute Distanzen bis zu 500m auf reflektierender Folie ohne Kontakt. Dank vieler innovativer Lasertechnologien überzeugt die Serien eine Messgenauigkeit von ± 1 mm.

Die beiden Sensoren sind optische Messgeräte, welche wartungsfrei auf natürlichen Oberflächen bis zu 65 Meter weit messen. Die Positionen von schwer zugänglichen Objekte oder heißen Oberflächen können mit dem Dimetix Laser-Distanz Sensor bestimmt werden. Genau so einfach können Messungen in gefährlichen Umgebungen durchgeführt werden.

Die Serie sind so konzipiert, dass sie sowohl in der Schwerindustrie sowie im Aussenbereich eingesetzt werden können. Die Laser-Distanz Sensoren bestehen aus einem robusten Metallgehäuse und sind mit der Schutzklasse IP65 ausgestattet. **Auch bei extremen Umgebungstemperaturen von bis zu -40°C stellen die beiden Sensoren eine kostengünstige Lösung dar.** Darüber hinaus machen ihn verschiedene Merkmale flexibel für vielfältige Anwendungen in zahlreichen Branchen wie Papier, Metall und Textil.

Spezifikation

- Messbereich 0.05 bis zu 500m
- Messgenauigkeit $\pm 1.5 - \pm 1.0$ mm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 0.3 - \pm 0.5$ mm
- erweiterte Betriebstemperatur
- Robustes Metallgehäuse IP65
- Versorgungsspannung



Für neue Projekte empfehlen wir Ihnen unsere **D-Serie**. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Bei weiteren Fragen oder Auskünften kontaktieren Sie uns unter application@dimetix.com

