

Überwachung von Eisenbahn-Infrastruktur

Industrie: Eisenbahn
Anwendungs-Art: Positionsmessung

Beschreibung

Exakte Distanz-Messung ist im Gleisbau - sowohl beim Neubau, als auch im Unterhalt - absolut zentral. Moderne Hochgeschwindigkeitszüge der neusten Generation bewegen sich mit Maximal-Geschwindigkeiten von über 300 km/h. Um bei solchen Belastungen das Rollmaterial zu schonen, ist millimetergenaues Messen beim Gleisbau unablässig. Ausserdem trägt ein ruhiger Fahrzeuglauf enorm zum Reisekomfort der Passagiere bei.

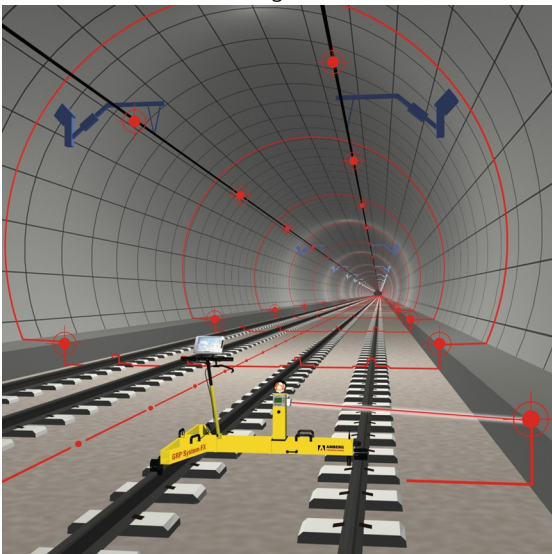


Abb 1: Lichtraum-Vermessung

Die Lichtraum-Vermessung ist ein weiterer enorm wichtiger Punkt beim Bau und Unterhalt von Bahn-Infrastrukturen. Die exakte Kenntnis des zur Verfügung stehenden Raumes ist aus sicherheitstechnischen Gründen ein absolutes Muss. Die Information über den nutzbaren Lichtraum sind aber auch unerlässlich für Rollmaterial-Hersteller.

Die Firma Amberg in Regensdorf bei Zürich, setzt den Dimetix Laser Distanz Sensor für den Bau ihres Messsystems GRP3000 ein. Dabei dient der Dimetix Laser Distanz Sensor sowohl der Lichtraumkontrollvermessung, als auch der Fahrdrachteinmessung. Die Sensoren sind auf einer Konsole angebracht. Ihr Laserstrahl kann manuell auf das zu vermessende Objekt ausgerichtet werden.

Die Firma Amberg in Regensdorf bei Zürich,



Abb 2: Amberg Messsystem GR 3000

Vorteil für den Kunden

- Einfache Ausrichtung dank sichtbarem Laserstrahl
- Einfache Konfiguration dank kostenlose Dimetix Software
- Betrieb in grossem Temperaturbereich (-40 °C bis +60°C) möglich
- Messdistanz auf natürlicher Oberfläche: bis zu 100 m
- Messdistanz auf natürlicher Oberfläche: bis zu 500 m
- Genauigkeit ± 1 mm
- Wiederholgenauigkeit ± 3 mm
- Wartungsfreier Betrieb



Dimetix Sensoren - die Lösung für Applikationen mit hohen Genauigkeits-Anforderungen

Dank dem übersichtlich Produkt-Portfolio ist die Evaluation eines passenden Dimetix Distanz Laser Sensors einfach und unkompliziert.

Die Dimetix Sensoren bieten zahlreiche Features, welche standardmässig in jedem Gerät integriert sind. Das sind unter anderem diverse Schnittstellen wie SSI, RS-422/485, RS-232 und 2 digitale Ausgänge.

Optional stehen auch die Industrial Ethernet Schnittstellen PROFINET, EtherNET/IP und EtherCAT zur Verfügung. Darüber hinaus sind alle Geräte IP65 geschützt und bestehen durch ein Gewicht von nicht einmal 500 Gramm.

Besonders hervorzuheben ist jedoch die genaue Messung von 1 Millimeter auf Distanzen bis zu 500 Metern, auch unter extremsten Bedingungen. Dies ist mit den Sensoren des Typs DPE, DEN und DEH möglich.

Nicht weniger interessant sind die Sensoren des Typs DAE, DAN und DBN. Sie werden bevorzugt bei Projekten eingesetzt, welche nicht eine Reichweite bis zu 500 Metern erfordern oder Kosten sensitiv sind.

	DPE-10-500	DPE-30-500	DEN-10-500	DEH-30-500
PARTNUMBER	500630	500636	500637	500638
SPECIFICATION				
Typical accuracy $\cong \pm 2\sigma$	± 1 mm	± 3 mm	± 1 mm	± 3 mm
Mensurierung range on natural surfaces	0.05...~100 m	0.05...~100 m	0.05...~100 m	0.05...~100 m
Measuring range on reflective foil	~0.5...500 m	~0.5...500 m	~0.5...500 m	~0.5...500 m
Max. measuring rate	250 Hz	250 Hz	100 Hz	100 Hz
Operating temperature	-40...+60°C	-40...+60°C	-10...+50°C	-10... +60°C

	DAE-10-050	DAN-10-150	DAN-30-150	DBN-50-050
PARTNUMBER	500633	500632	500634	500635
SPECIFICATION				
Typical accuracy $\cong \pm 2\sigma$	± 1 mm	± 1 mm	± 3 mm	± 5 mm
Mensurierung range on natural surfaces	0.05...~50 m	0.05...~100 m	0.05...~100 m	0.05...~50m
Measuring range on reflective foil	~40...50 m	~40...150 m	~40...150 m	
Max. measuring rate	100 Hz	100 Hz	100 Hz	10 Hz
Operating temperature	-40...+60°C	-10...+50°C	-10...+50°C	-10...+50°C

