

Felsüberwachung

Industrie: Geodäsie / Bau
Anwendungs-Art: Überwachung

Beschreibung

Dimetix Sensoren werden zur Überwachung einer aktiven Felsformation, welche zu einem Aufstau eines Bergflusses führt, eingesetzt. Beim Aufstau kann es zur Überflutung eines Bahngleises kommen. Beide Laser messen auf eine Distanz von rund 25 m. Sobald eine bedeutend kürzere Messdistanz auftritt, oder ein Messfehler vorkommt, wird über einen Datalogger mit GSM-Mobile ein Alarm ausgegeben. Die Laser sind Teil eines grösseren Dispositives, welches eine Rutschaktivität und ein Murgang-Gerinne überwacht. Unter anderem werden auch Webcams eingesetzt. In den letzten Jahren ist es zu drei Ereignissen gekommen, die mit dem Alarm dispositiv und den dazugehörigen Massnahmen schadlos bewältigt werden konnten. Die Installation wurde im Herbst 2010 installiert und läuft seit dieser Zeit problemlos. Das Messintervall der Laser beträgt fünf Minuten. Die ganze Anlage wird mit Strom betrieben, hat aber ein Sonnenpanel und einen Akku, damit die Stromversorgung jederzeit garantiert ist.



Abb 1: Dimetix Sensoren im Einsatz

Zwei weitere Laser (Abb 1) werden zur Überwachung eines Grossblockes ca. 750 m³ (Abb 2) eingesetzt, der sich am Rand eines tauenden Permafrost-Gebietes befindet und der sich talwärts bewegt. Er bedroht einen Siedlungsraum. Die Laser werden auch hier in Verbindung mit einem Datalogger und anderen Messsonden (Distanzgeber, Winkelmessgeber, etc.) eingesetzt.

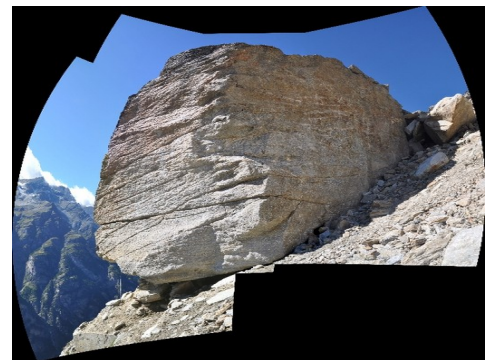


Abb 2: Überwachter Felsblock

Vorteil für den Kunden

- Einfache Installation dank sichtbarem Laser
- Einfache Konfiguration dank kostenloser Dimetix Software
- Betrieb in grossem Temperaturbereich (-40°C bis +60°C) möglich
- Messdistanz auf natürlichen Oberflächen: bis zu 100 m
- Messdistanz auf Reflexionsfolie: bis zu 500 m
- Genauigkeit ± 1 mm
- Wiederholgenauigkeit ± 3 mm
- Wartungsfreier Betrieb möglich



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 bestechen 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	50 Hz	50 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	50 Hz	50 Hz	50 Hz	10 Hz
Operating temperature	-40...+60°C	-10...+50°C	-10...+50°C	-10...+50°C