

**Geodätisches Permanent-Monitoring**

**Industrie:** Geodäsie / Bau  
**Anwendungs-Art:** Überwachung

**Beschreibung**

Historische Bauten, darunter auch Kirchenbauten, sind Teil des kulturellen, religiösen und gesellschaftlichen



Allgemeinguts, deren Erhaltung nicht nur im Interesse des Eigentümers, sondern über die Denkmalschutzverordnungen auch im öffentlichen Interesse liegt. Insbesondere beim Auftreten von Bausubstanzschäden, die eine statische Konsolidierung notwendig machen, sind die potenziellen Schäden durch die häufig vorhandenen Kunstwerke wie Fresken, Deckenornamente, Malereien etc. beträchtlich und damit auch die zu ergreifenden Schutz- und Sicherungsmassnahmen meist kostspielig.

Abb 1: Dimetix Sensor installiert am Blauen Turm, Bad Wimpfen, Deutschland

Eine Ingenieurfirma hat ein Überwachungskonzept mit Dimetix Laser Distanz Sensoren entwickelt, das die Bewegungen des historischen Gebäudes überwacht und aufwändig untersucht. Wie auf der Abbildung 2 zu sehen, wurden vier Sensoren benötigt um

die Aussenmauern des Turms zu überwachen. Drei weitere Laser Sensoren vermessen den Abstand Wand zum Treppenhaus

**Vorteil für den Kunden**

- Einfache Installation dank sichtbarem Laser
- Einfache Konfiguration dank kostenlose 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

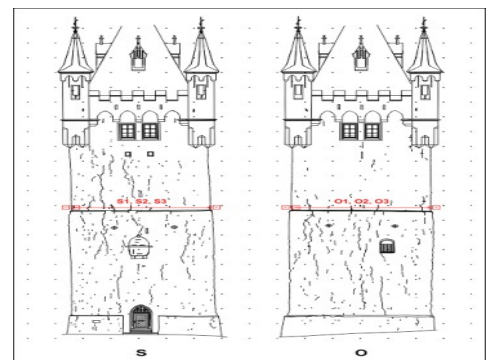


Abb 2: Vier Sensoren überwachen die Aussenmauern des historischen Turms



**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.

	<b>DPE-10-500</b>	<b>DPE-30-500</b>	<b>DEN-10-500</b>	<b>DEH-30-500</b>
<b>PARTNUMBER</b>	500630	500636	500637	500638
<b>SPECIFICATION</b>				
Typical accuracy $\cong \pm 2\sigma$	$\pm 1$ mm	$\pm 3$ mm	$\pm 1$ mm	$\pm 3$ 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

	<b>DAE-10-050</b>	<b>DAN-10-150</b>	<b>DAN-30-150</b>	<b>DBN-50-050</b>
<b>PARTNUMBER</b>	500633	500632	500634	500635
<b>SPECIFICATION</b>				
Typical accuracy $\cong \pm 2\sigma$	$\pm 1$ mm	$\pm 1$ mm	$\pm 3$ mm	$\pm 5$ 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

