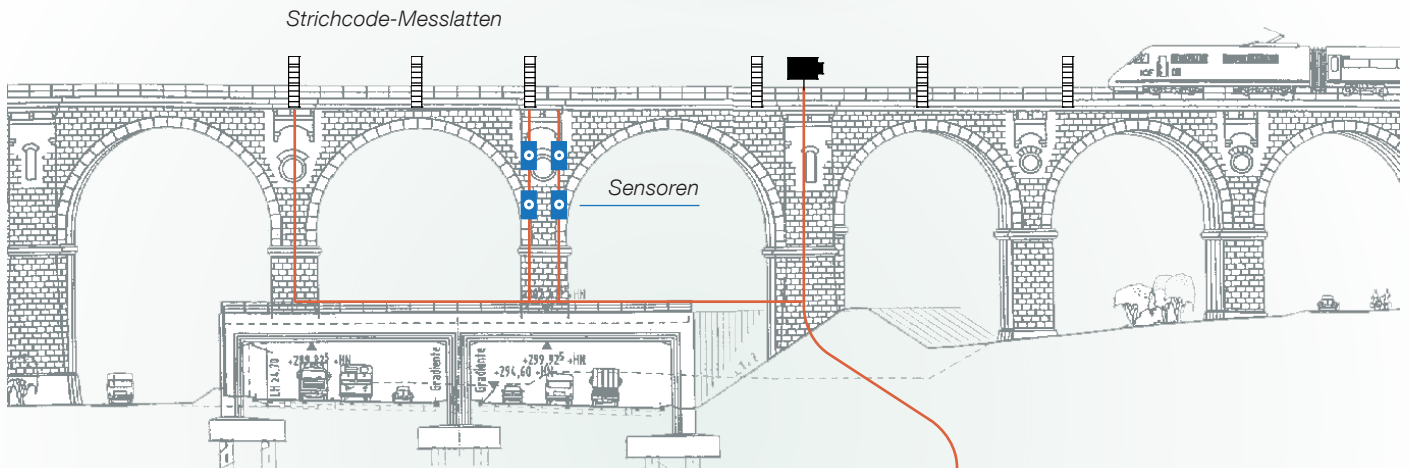


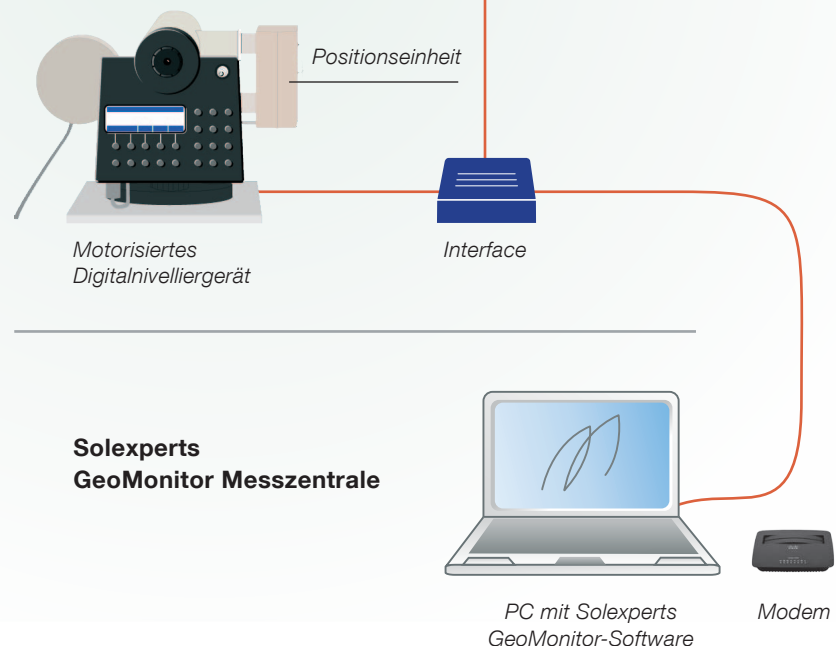
Motorisierte Leica und Zeiss Digitalnivelliergeräte

Solexperts hat für die handelsüblichen Digitalnivelliergeräte der Firmen Leica und Zeiss Motorisierungseinheiten entwickelt, die einen vollautomatischen, computer-gesteuerten Betrieb dieser Messgeräte ermöglichen. Mit Hilfe der Motorisierung und des automatischen Datenerfassungs- und Überwachungsystems Solexperts GeoMonitor können mehrere Nivelliere gleichzeitig an einer Vielzahl von Messpunkten automatische Setzungs- und Hebungsmessungen durchführen.

Automatische Überwachung von Vertikalverschiebungen



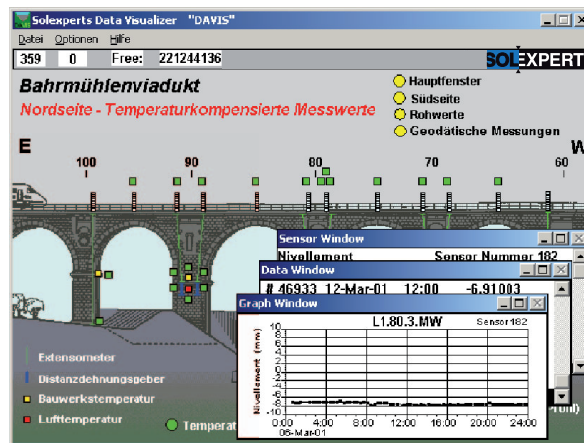
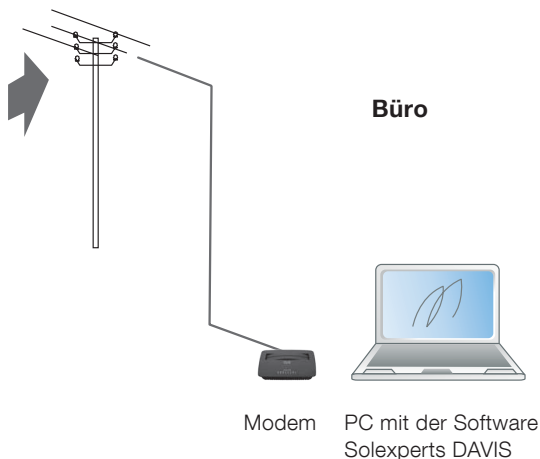
Die hohe Messgenauigkeit der berührungslosen Messungen machen das motorisierte Digitalnivelliergerät zu einem idealen System, um Vertikalverschiebungen an Brücken, Gebäuden, Pfeiler, Dammschüttungen oder anderen Objekten kontinuierlich zu überwachen. Zusätzlich können am GeoMonitor-System andere Sensoren für geotechnische und/oder hydrogeologische Anwendungen sowie motorisierte Totalstationen angeschlossen werden.



**Solexperts
GeoMonitor Messzentrale**

PC mit Solexperts
GeoMonitor-Software

Modem



Das Messsystem

Digitalnivelliergeräte beruhen auf dem Prinzip der optischen Bilderkennung. Im Rahmen des automatischen Betriebs des Nivelliergerätes schickt das GeoMonitor-System Steuerbefehle, um die einzelnen Strichcode-Messlatten anzufahren, die Optik zu fokussieren, Mehrfachmessungen durchzuführen und die Messwerte an den PC zu senden.

Der Distanzbereich der Strichcode-Messlatten zum Nivelliergerät beträgt 2–40 m. Die optische Messung erfordert eine Beleuchtung der Messlatten während der Nacht. Auf dem Nivellier ist ein leistungsfähiger Scheinwerfer für Distanzen bis ca 20 m montiert. Eine separate Beleuchtung der Bar-codelatten ist für Distanzen von mehr als 20 m erforderlich.

Solexperts GeoMonitor-System

Das GeoMonitor-System ist ein computer-gesteuertes, automatisches System zur permanenten Datenerfassung und Überwachung von verschiedensten geotechnischen Sensoren und geodätischen Messinstrumenten.

Das GeoMonitor-System steuert den Betrieb der motorisierten Digitalnivelliere und berechnet nach der Messung die Vertikalverschiebungen einzelner Messpunkte definiert nach Referenzpunkten. Bei Über- oder Unterschreitung eines definierten Grenzwertes erfolgt die Alarmierung mittels Blinkleuchte, Sirene oder Fax (siehe dazu auch unser GeoMonitor Prospekt).

«Real-time» Resultate

Das GeoMonitor System berechnet aus den Höhen der einzelnen Messlatten die Differenz zur Referenzlatte, was der Hebung bzw. Senkung des jeweiligen Messpunktes bezüglich dem stationären Referenzpunkt entspricht. Repräsentative Verschiebungsmessungen von Bauwerken lassen sich in den meisten Fällen nur erreichen, wenn die Messwerte temperaturkompensiert werden. Das GeoMonitor-System erlaubt, alle Kompensationen und weitere Berechnungen in Echtzeit durchzuführen.

Typischerweise können so Verschiebungen von < 0.3 mm detektiert und erfasst werden.

Datenvisualisierung

Zur Datenvisualisierung von komplexen Überwachungsobjekten wurde bei Solexperts die Software DAVIS und WebDAVIS entwickelt. Anhand von graphischen Ansichten und Grundrissen des Überwachungsobjektes verschafft sich der Anwender mittels weniger Maus-Klicks rasch einen Überblick über die Messresultate einer Vielzahl von Sensoren und Messpunkten. DAVIS bietet zudem flexible Auswertmöglichkeiten, graphische Darstellungen und Interpretationen.

Web DAVIS ermöglicht den passwortgeschützten Zugriff via Internet. Die Grafiken werden mit dem Messobjekt verknüpft und im bewährten DAVIS Design dargestellt.

Einsatzbereiche motorisierter Digitalnivelliergeräte

- Überwachung von Objekten im Einflussbereich von tiefen Baugruben
- Steuerung von Injektionen und Unterfangungen und Setzungskontrolle an bestehenden Objekten
- Überwachung von Brücken, Bahndämmen und Dammschüttungen
- Beobachtung von Rutschhängen
- Erfassung von Vertikalverschiebungen bei Pfahlbelastungsversuchen
- Warnsystem felssturzgefährdeter Gebiete

Solexperts AG

Mettlenbachstrasse 25
Postfach 81
8617 Mönchaltorf
Schweiz
Tel. +41 (0) 44 806 29 29
Fax +41 (0) 44 806 29 30
info@solexperts.com
www.solexperts.com