



Datenblatt – M-Serie

Mobiles Laser-Messsystem für dynamische Verformungsmessungen

Die M-Serie ist ein mobiles Laser-Messsystem für dynamische Verformungsmessungen an Ingenieurbauwerken. Das System erfasst dynamische Verformungen an definierten Punkten mit einer Genauigkeit von $< +/- 0.5 \text{ mm}$ über Distanzen von bis zu 100m.



Hintergrund

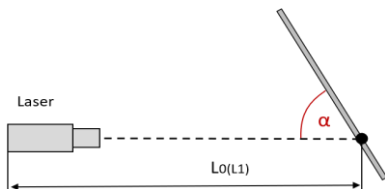
Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass das Verformungsverhalten bei Tragwerken die zielführende Messgröße für die Zustandsbeurteilung von dynamisch belasteten Bauwerken ist. Das mobile Laser-Messsystem ist ein geeignetes Werkzeug für hochgenaue Verformungsmessungen und bildet das dynamische Lastverhalten zuverlässig ab.

Merkmale

- einfache Handhabung
- dynamische Verformungsmessungen
- sehr hohe Genauigkeit
- eindeutige Messergebnisse

Messprinzip

Messprinzip ist eine Laserdistanzmessung auf ein schräg gestelltes Messziel am Messort.



Je nach Ausrichtung des Messziels wird die Verschiebung am Messpunkt in X-, Y- oder Z-Richtung erfasst.

Laser-Messstrecken

Messbereich	1 ... 100m
Abtastrate	20 Hz
Typische Genauigkeit	$\leq \pm 0.2 \text{ mm}$ auf 30m $\leq \pm 0.3 \text{ mm}$ auf 60m $\leq \pm 0.5 \text{ mm}$ auf 100m
Auflösung	0.1 mm
Laserklasse	Laserklasse 2 sichtbar $\lambda = 650 \text{ nm}$
Schutzart	IP66
Betriebstemperatur	-15 ... +60°C
Schnittstelle	RS422- 24 bit – gray kodiert

CPU

Stromversorgung	230V AC / 12V DC
Eingänge	4 RS422
Schutzart	IP66
Betriebstemperatur	-20 ... +60°C
Kommunikation	WLAN - LTE – UMTS - GPRS
Betriebssystem	LINUX
Kennzeichen	- Messdaten mit Zeitstempel - Datenausgabe als CSV-Datei - Ringspeicher für 24h