

---

---

# Laserinterferometrischer Messtaster



**Serie LM**

## Aufbau und Funktionsweise

Die laserinterferometrischen Messtaster der Serie LM sind Präzisionslängenmessgeräte. Erstmals sind mit diesen Tastern taktile Messungen über einen Messbereich von 20 bzw. 50 mm mit Nanometergenauigkeiten möglich. Die Messtaster sind durch ihre kleine Baugröße und den Spannschaftdurchmesser von  $\varnothing$  8h6 kompatibel zu konventionellen Messsystemen.

Das integrierte Miniaturinterferometer wandelt die Messbewegung der motorisch angetriebenen Messspinole in ein Interferenzsignal um. Dieses optische Messsignal wird über Lichtwellenleiter zur optoelektronischen Auswerte- und Versorgungseinheit übertragen und als Messergebnis zur Verfügung gestellt.

Der stabile He-Ne-Laser, dessen Licht dem Miniaturinterferometer zugeführt wird, sowie eine Korrektur der Umwelteinflüsse auf die Laserwellenlänge sind die Grundlage für die hohe Messgenauigkeit. Die Bedienung und Anzeige erfolgt wahlweise über ein separates Display oder über einen PC mit optionaler Software.



## Besondere Merkmale und Vorteile

- Höchste Präzision und Genauigkeit durch laserinterferometrisches Messverfahren
- He-Ne-Laser mit hoher Frequenzstabilität als Maßverkörperung
- Konstante Messkraft und ausgezeichnete Linearität im gesamten Messbereich
- Lichtwellenleiterkopplung des Messtasters
- Unempfindlichkeit der Messsignalgewinnung und -übertragung gegen elektromagnetische Felder
- Keine thermische Beeinflussung der Messumgebung
- Korrektur der Umwelteinflüsse auf die Wellenlänge des Laserlichtes
- Motorischer Antrieb der Messspinole
- Einbaulage unkritisch

## Anwendungen

- Präzisions-Längenmesstaster
- Messtaster für Endmaßprüfplätze
- Kalibrierung von Messstiften, Lehdornen, Maßstäben, Messuhren und anderen Maßverkörperungen
- Dickenmessung, z. B. Foliendickenmessung
- Härteeindringtiefenmessung
- Oberflächenmessungen, berührend
- Deformationsmessungen
- Präzisionsmessgerät für Forschung und Entwicklung mit Normalcharakter

Technische Daten		Modell LM 20	Modell LM 50
Messbereich	mm	20	50
Auflösung	nm	1	1
Wellenlänge	nm	632,8	632,8
Arbeitstemperaturbereich	°C	10...30	10...30
Spannschaftdurchmesser	mm	8h6	8h6
Messkraft, fest eingestellt ab Werk	N	0,5...1,5	0,5...1,5
Abmessungen (H x B x T)			
Messtaster (ohne Messbolzen)	mm	137 x 60 x 36	170 x 60 x 36
Messtaster (mit Messbolzen)	mm	170 x 60 x 36	220 x 60 x 36
Elektronische Auswerte- u. Versorgungseinheit	mm	150 x 450 x 400	150 x 450 x 400
Tastatur- und Anzeigeeinheit	mm	48 x 190 x 138	48 x 190 x 138
Gewicht			
Messtaster	g	370	420
Elektronische Auswerte- u. Versorgungseinheit	g	9.500	9.500
Tastatur- und Anzeigeeinheit	g	630	630
Schnittstellen			
seriell		RS 232 C	RS 232 C
optional		USB	USB
Kabellänge zwischen Messtaster und elektronischer Auswerte- u. Versorgungseinheit	m	3, optional bis 25	3, optional bis 25
Spannungsversorgung		VAC	100...240
		Hz	47...60

## SIOS Meßtechnik GmbH

Am Vogelherd 46

D-98693 Ilmenau

Tel: +49-(0)3677-64470

Fax: +49-(0)3677-64478

E-mail: [info@sios.de](mailto:info@sios.de)

URL: <http://www.sios.de>

Wir beraten Sie gern: