

---

# Interferenzoptische Prüfeinrichtung für Applanationsgonometer



**Serie PT**

## Aufbau und Funktionsweise

Die interferenzoptische Prüfeinrichtung für Applanationstonometer besteht aus einer automatisierten laseroptischen Prüfapparatur mit USB-Schnittstelle und einer Auswertesoftware für PC/Laptop. Durch den variablen Aufbau ist die Prüfeinrichtung für unterschiedliche Tonometertypen geeignet. Die am zu prüfenden Tonometer eingestellte Applanationskraft wird im gesamten Beweglichkeitsbereich des Tonometers automatisch erfasst. Durch eine Detektion der Beweglichkeitsgrenzen des Tonometers kann zusätzlich zu dem nach der Prüfvorschrift zu ermittelnden Applanationskraftwert in der Mitte des Beweglichkeitsbereiches auch die komplette Kraftkennlinie über den Beweglichkeitsbereich grafisch dargestellt werden.

Als Sensor dient ein interferenzoptischer Kraftsensor mit einer Auflösung von 0,01 mN und einem Messbereich von 100 mN. Zur Messwertermittlung wird das Tonometer mit einer elektromechanischen Antriebseinheit gegen den Kraftsensor verfahren. Dabei wird der gemessene Kraftverlauf intern zur Steuerung des Bewegungsablaufes selbst und zur Detektion der Beweglichkeitsgrenzen ausgewertet. Der gemessene Tonometerkraftwert in der Mitte des Beweglichkeitsbereiches wird mit den zulässigen Toleranzvorgaben verglichen und grün (im Toleranzbereich) bzw. rot (außerhalb des Toleranzbereiches) dargestellt. Die Dauer einer kompletten Messreihe mit Ausdruck des Kalibrierscheines beträgt durch den automatisierten Prüfablauf weniger als 5 Minuten. Durch die Möglichkeit der Kalibrierung des interferenzoptischen Kraftsensors mit einem Normalgewicht ist die Rückführbarkeit auf nationale Normale gegeben.

## Besondere Merkmale und Vorteile

- Lageunabhängige Kraftmessung im gesamten Messbereich bei Einhaltung der zulässigen Fehlergrenzen mit Hilfe eines laserinterferometrischen Kraftsensors
- Automatisierter Messablauf nach Prüfvorschrift ISO 8612 für Applanationstonometer (Kraftwerte in der Mitte des Beweglichkeitsbereiches, Ermittlung der Umkehrspanne)
- Grafische Darstellung der gesamten Tonometerkennlinie möglich
- Vorrichtung ermöglicht erstmals Temperaturprüfungen von Tonometern im vorgeschriebenen Temperaturbereich von 15 bis 30 °C
- Prüfzeit einschließlich Rüstzeit ca. 10 min
- Ausdruck eines Kalibrierscheines
- Rückführbarkeit auf nationale Normale durch Kalibrierung mit 5g-Normalgewicht
- Die Prüfeinrichtung ist transportabel und kann somit vor Ort (Krankenhäuser, Augenarztpraxen) eingesetzt werden
- Zertifikate der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) und des Landesamts für Mess- und Eichwesen Thüringen (LMET)



## Technische Daten

Geeignet für alle gängigen Applanationstonometer

Messbereich: 0 ... 10g (100 mN)  
Auflösung: 1 mg (0,01 mN)  
intern 0,1 mg

Standardkalibrierunsicherheit  
des Kraftsensors: < 0,5 mg (0,005 mN)

Prüfzeit: ≤ 5 min

Laserschutzklasse  
nach DIN EN 60825-1: 2M

Abmessungen (H x B x T)

- Prüfapparatur: 360 x 390 x 190 mm
- Elektronikeinheit: 150 x 240 x 400 mm

## Anwendungen

- Durchführung der messtechnischen Kontrolle gem. §11 Abs. 3 MPBetreibV an Applanationstonometern sowohl im Labor- als auch im Vor-Ort-Einsatz
- entspricht den Forderungen der EN ISO 8612
- Qualitätskontrolle bei der Tonometerfertigung

## 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: