

1 *Ultraschallgoniometer HUGO III.*

ULTRASCHALLGONIOMETER HUGO III

Das Ultraschallgoniometer HUGO III ist ein vielseitiges Messinstrument zur Untersuchung geführter Wellen und Entwicklung neuartiger Anwendungen. Es wurde speziell für Einsätze entwickelt, die variable Einschall- und Detektionswinkel sowie einstellbare Abstände zwischen Probe und Prüfkopf verlangen.

Technische Spezifikationen

- Schwenkbereich: 0°... 50°
- Linearachse: 0 ... 95 mm
- Pulsbreite: 10 ... 500 ns (einstellbar)
- Pulswiederholrate: bis 400 Hz
- Sample-Raten: 50/100/200* MS/s
*interleaved sampling

Eigenschaften

- Motorgetriebene Einstellung der Einschallrichtung und des Abstands
- Einschallrichtung der Prüfköpfe unabhängig einstellbar
- Laserpointer (rot und grün) als Einstellungshilfe
- Feinjustierung durch Roll- und Nickwinkelschrauben
- Mikroskopständer für Höhenverschiebung
- PCUS® pro Single-Ultraschallhardware
- Computersteuerung via USB
- LabVIEW basierte Software zur Steuerung und Datenauswertung

Ausgewählte Anwendungen

- Untersuchung von Rayleighwellendispersion in geschichteten Materialien
- Untersuchung von Lambwellen an dünnen Strukturen
- Bestimmung von Schichtdicken
- Experimente mit Volumenwellen
- Messung mit fester Sende- und Empfangseinstellung durch externen Scanner

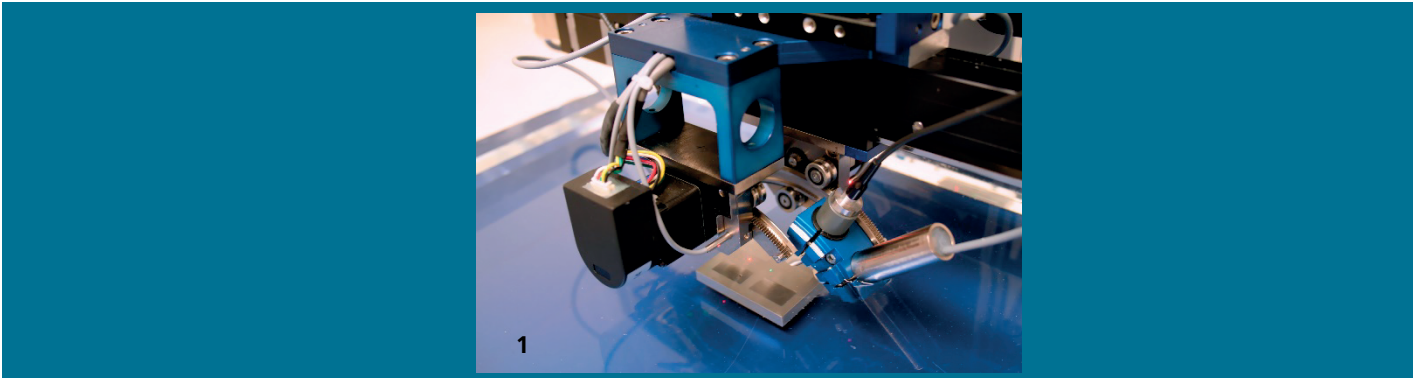
Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS

Maria-Reiche-Straße 2
01109 Dresden

Ansprechpartner

Martin Barth
Telefon 0351 88815-512
martin.barth@ikts.fraunhofer.de

www.ikts.fraunhofer.de



1 High precision ultrasound goniometer HUGO III.

HIGH-PRECISION ULTRASOUND GONIOMETER HUGO

HUGO III is a versatile ultrasound goniometer for guided wave basic research and for novel applications. It is developed for applications that need a variable incidence and detection angle as well as an adjustable distance of incidence and detection point.

Features

- Motor driven adjustment of transducer's angles and distance
- Transducer angles can be adjusted synchronously or independently
- Laserpointers (red and green) for targeting and adjustment
- Fine alignment for HUGO's pitch and roll angle
- Microscope mount for height adjustment
- PCUS[®] pro Single ultrasound hardware
- Computer controlled via USB
- LabVIEW based software for HUGO control and data evaluation

Technical specifications

- Transducer tilt range: 0 ... 50 deg
- Linear range : 0 ... 95 mm
- Pulse width: 10 ... 500 ns (adjustable)
- Pulse repetition rate: up to 400 Hz
- Sampling rates: 50/100/200* MS/s
*interleaved sampling

Applications (selection)

- Investigation of Rayleigh wave dispersion for graded materials
- Study of Lamb wave dispersion at thin structures
- Coating thickness determination
- Bulk wave experiments
- Scanning with fixed transmit receive configuration by an external scanner

Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems IKTS

Maria-Reiche-Strasse 2
01109 Dresden, Germany

Contact

Martin Barth
Phone +49 351 88815-512
martin.barth@ikts.fraunhofer.de

www.ikts.fraunhofer.de