

## Handscanner FHS1

### zur zerstörungsfreien Mikrowellenprüfung

Der Handscanner FHS1 dient der zerstörungsfreien Prüfung von Bauteilen aus elektrisch nichtleitenden Materialien. Dazu gehören u.a.

- Kunststoffe
- Glas
- Glasfaserverstärkte Kunststoffe
- Naturfaserverstärkte Kunststoffe
- Schaumstoffe
- Keramik
- Holz

und Verbünde aus diesen Materialien.

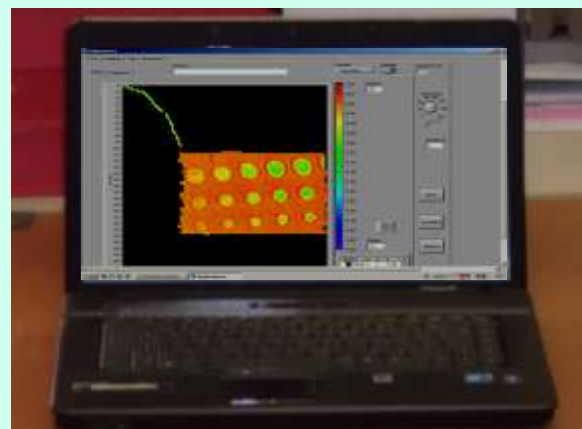
Der Handscanner FHS1 verwendet Mikrowellen kleiner Leistung mit einer Frequenz von 24 GHz. Er besteht aus dem Scanmodul und einem Laptop als Bedien- und Anzeigemodul. Zwischen den Modulen besteht eine drahtlose Verbindung (Bluetooth). Das Scanmodul wird auf der Oberfläche des zu untersuchenden Bauteils mit Vakuumsaugern fixiert. Der Sensor (Gehäuse mit Elektronik) kann dann von Hand über eine Fläche von ca. 300 mm x 300 mm geführt werden. Es entsteht ein flächiges Bild (C-Scan) des Reflexionsfaktors und damit der Verteilung von Inhomogenitäten an und unter der Bauteiloberfläche. Bereits vorhandene Werte an einer Position werden beim Scannen überschrieben.

Das Gerät ist zur Anwendung auf ebenen und leicht gekrümmten Oberflächen geeignet, deren Orientierung im Raum, z.B. horizontal oder vertikal, beliebig ist. Neben der C-Scan-Darstellung ist auch eine Darstellung in der komplexen Ebene des Reflexionsfaktors möglich.

Die Daten der Ergebnisse können gespeichert werden und stehen dann u.a. für eine spätere Nachbearbeitung zur Verfügung.



Scanmodul



Laptop als Bedien- und Anzeigemodul

## Technische Daten des FHS1:

- Prüfsignal
  - Frequenz: 24 GHz
  - Ausgangsleistung: <30 mW
- Scanbereich ca. 300 mm x 300 mm
- Graphische Darstellung des Reflexionsfaktors in der x-/y-Ebene. Dabei Einstellmöglichkeiten:
  - Realteil oder Imaginärteil
  - Projektionsphasenwinkel: 0° bis 360°
  - Pixelgröße: einstellbar von 1mm x 1mm bis 5 mm x 5 mm
  - Intensitätsskala: umschaltbar zwischen Graustufen- und Regenbogendarstellung
  - Intensitätsskala: Maximum und Minimum automatisch oder von Hand einstellbar
- Wahlweise Darstellung des Messsignals in der komplexen Reflexionsfaktorebene
- Möglichkeit zur Speicherung der Scandaten in Textdatei und Nachbearbeitung der Ergebnisse mit Hilfe der mitgelieferten Software oder separater Software.
- Versorgungsspannung: 230 V AC, 50 Hz für Laptop und eingebauter, wiederaufladbaren Akku für Scanmodul

FI Test- und Messtechnik GmbH  
Breitscheidstrasse 17  
D-39114 Magdeburg  
<http://www.fitm.DE>

Telefon: +49 (0) 391-503894-30  
Telefax: +49 (0) 391-503894-39  
Mobiltel.: +49 (0) 171 205 3208  
Email: [info@fitm.DE](mailto:info@fitm.DE)