



Ultraschall-Prüfgerät

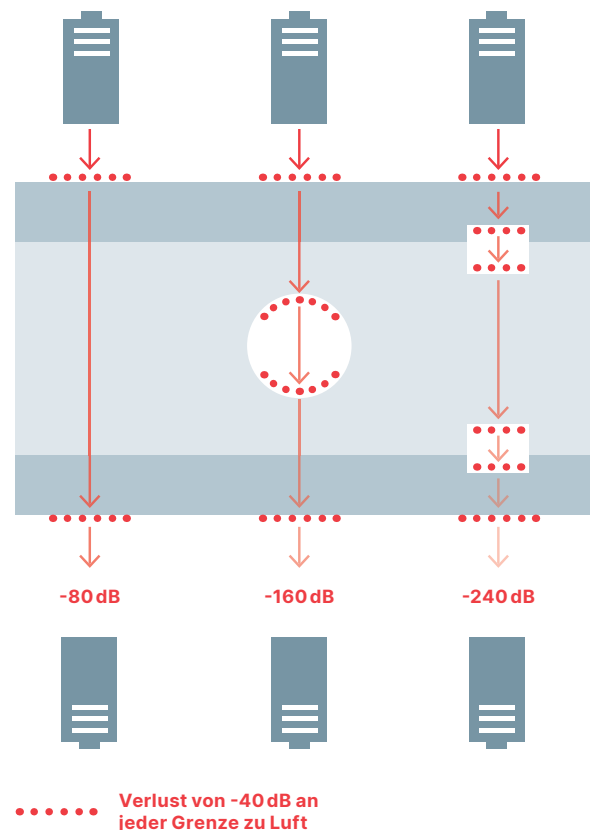
SONO-PR 10

Für die luftgekoppelte
Ultraschallprüfung

MADE IN GERMANY

Das Prinzip luftgekoppelte Ultraschallprüfung

- Neue Herausforderungen beim Testen von Leichtbaukomponenten, bei denen konventionelle Methoden nicht angewendet werden können und eine Kontamination mit Koppelmedium nicht erwünscht ist
- Luftgekoppelte Ultraschallprüfung (ACUT) ermöglicht eine kontaktfreie Prüfung ohne die Verwendung von zusätzlichen Koppelmitteln
- Sender-Empfänger-Konfiguration mit dem Prüfling zwischen 2 gegenüberliegenden Prüfköpfen oder einseitige Prüfung
- Die Schallabschwächung zwischen Sender und Empfänger wird an einem bestimmten Punkt bewertet (Punktmessung)
- Flächenmessungen sind durch Bewegen des Prüfkopfs über der Oberfläche des Prüflings möglich



Eigenschaften

- Analoger HF-Ausgang
- Bedienung über Touch-Panel
- Trigger-Ein- und -Ausgang
- Speichern von Konfigurationen im Display
- Frei konfigurierbarer Burst-Sender bis 20 Impulse

Messungen

- Von Dämpfung und Schalllaufzeit des akustischen Signals
- An hoch dämpfenden Materialien, welche mit der wassergekoppelten Ultraschallprüfung kaum oder gar nicht prüfbar wären
- Besonders geeignet für Schaumstoffe, mehrlagige Wabenstrukturen, Kunststoffe, Keramiken, Holz und Beton
- Moderne Faserverbundstrukturen wie CFK oder GFK können ohne Kompromisse geprüft werden

Vorteile

- ✓ **Günstiger Einstieg in Luftultraschall**
- ✓ **Hohe Flexibilität des Geräts**
- ✓ **Großes Spektrum im Luftultraschallbereich**
- ✓ **Breiter Anwendungsbereich**
- ✓ **Einfaches System, nicht automatisiert**
- ✓ **Kein PC notwendig**

Komponenten



1



Luftultraschall-Prüfköpfe

Maximale Auflösung und höchste Empfindlichkeit durch modernste SONOTEC-Piezokomposit-Technologie inkl. Elementfokussierung

2



Bis zu 4 Kanäle

Bis zu 4 Sender- und Empfänger-Kanäle mit frei konfigurierbarem Rechteck-Burst-Sender und rausch-armen Verstärkern

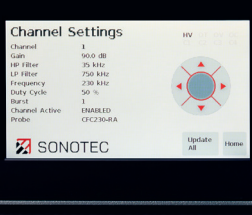
3



Schnittstellen

Digitales Interface zur Erweiterung der Funktionalität

4



Kein PC notwendig

Bedienung direkt am Gerät über integriertes Touch-Panel – kein zusätzlicher Rechner erforderlich

Technische Daten

Allgemeine Daten	
19"- Einheit bestehend aus	Ultraschall-Sender, Ultraschall-Empfänger
Umgebungs-temperatur	5 °C bis 40 °C
Konfigurations-schnittstelle	1 Gbit LAN
Schutzklasse	IP20

Sender	
Anzahl der Kanäle	1 bis 4
Spannung	10 V bis 500 V
Frequenzbereich	40 kHz bis 10 MHz
Typ	Rechteck-Burst-Sender (unipolar positiv) mit bis zu 20 Impulsen

Empfänger	
Anzahl der Kanäle	1 bis 4
Frequenzbereich	35 kHz bis 15 MHz
Verstärkung mit integriertem CFC-Vorverstärker	20 dB bis 140 dB, in 0,5 dB-Stufen einstellbar
Verstärkung mit Standard externem Vorverstärker	0 dB bis 120 dB, in 0,5 dB-Stufen einstellbar
Rauschen	1 nV / $\sqrt{\text{Hz}}$

Anwendungen

- ✓ **Berührungslose Ultraschallprüfung zur Fehlersuche und Materialcharakterisierung an unterschiedlichen Materialien**
 - Prüfung von Fügeverbindungen
 - Prüfung von Faserverbundwerkstoffen wie GFK und CFK
- ✓ **Geeignet für schwierig zu prüfende Stoffe wie Schäume, Metalle, Kunststoff und Keramikwerkstoffe**
- ✓ **Ermöglicht die Baustoffprüfung von Ziegeln, Verbundplatten, Beton und Holz**
- ✓ **Wabenstrukturen mit unterschiedlichen Kern- und Decklagen**

Kontakt und Support

SONOTEC GmbH
Thüringer Straße 33
06112 Halle (Saale)

☎ +49 345 13317-0
✉ sonotec@sonotec.de
🌐 www.sonotec.de

🛡️ Zertifiziert nach ISO 9001
SONOTEC® ist eine eingetragene Marke
Rev. 2