

Impedanzrohr



Impedanzrohre SW-Serie

Die Impedanzrohre der SW-Serie können Schallabsorptionskoeffizienten und Impedanz sowohl nach ISO- als auch nach ASTM-Normen genau messen.

Sie unterstützen auch Übertragungsverlustmessungen basierend auf der Übertragungsfunktionsmethode FRF. Die Übertragungsfunktionsmethode trennt die einfallende und reflektierte Energie von der gemessenen Übertragungsfunktion und bewertet dann die akustischen Eigenschaften der getesteten Probe, die in der Röhre installiert ist.

Impedanzrohre der SW-Serie wurden speziell entwickelt nicht nur für die Arbeit mit den geschnittenen Proben, sondern auch für den direkten Einsatz im Feld. Die geringe Größe und die langlebige Konstruktion erleichtern den Transport und die Verwendung zur Abschätzung der Eigenschaften von Wänden, Decken, verbaute Baumaterialien, Straßenbeläge, unterschiedliche Bodenbeläge, Fahrzeuginnenräume etc.

Wir bieten den kompletten Satz von Impedanzrohr Systemen an, der Folgendes umfasst:
Rohre, Mikrofone; Datenerfassungshardware und Messsoftware.

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

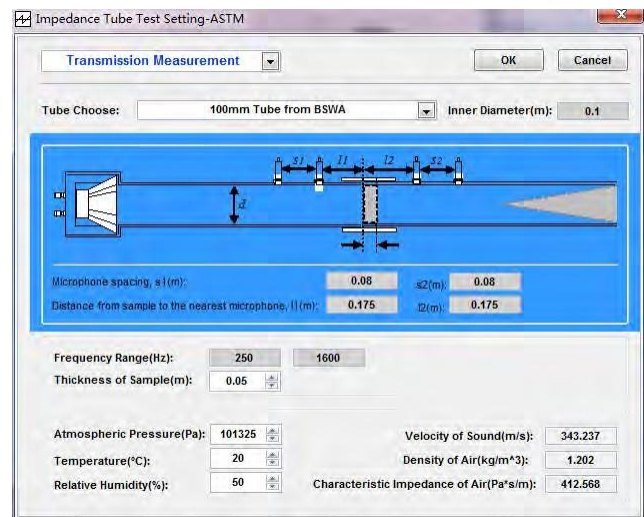
Modell	SW230	SW260	SW420	SW470	SW422	SW477
Zu messender Wert	Ton Absorptionskoeffizient (α)		+ Übertragungsverlust (TL)			
Norm	GB/T-18696, 2-2002, ISO10534-2, 1998, ASTM E1050-08			Schallabsorption Standard: GB/T-18696, 2-2002, ISO10534-2, 1998, ASTM E1050-08, ASTM E2611-09		
Frequenz-Bereich (Hz)	125 ~ 3150	125 ~ 6300	63 ~ 1800	800 ~ 6300	63 ~ 1800	800 ~ 6300
Ø Schlauch Durchmesser	60 Mm	60 & 30 mm	100 Mm	30 Mm	100 mm 30 mm	
Lautsprecher 10,16 cm (4") Durchmesser, 20 Watt, 8 Ohm						

OPTIONEN

Modell	SW230	SW260	SW420	SW470	SW422	SW477
6,35 mm (1/4") Mikrofon	MI19					
Datenerfassung	Plug.n.DAQ Lite + PA50			MC3242		
Endstufe	PA50					
Software	VA-Lab2 Basic + VA-Lab2 IMP-A			VA-Lab4 Grundkenntnisse + VA-Lab4 IMP-AT		

Lösungen für Impedanzrohr Messungen

(Erfüllt sowohl ISO- als auch ASTM-Standards)

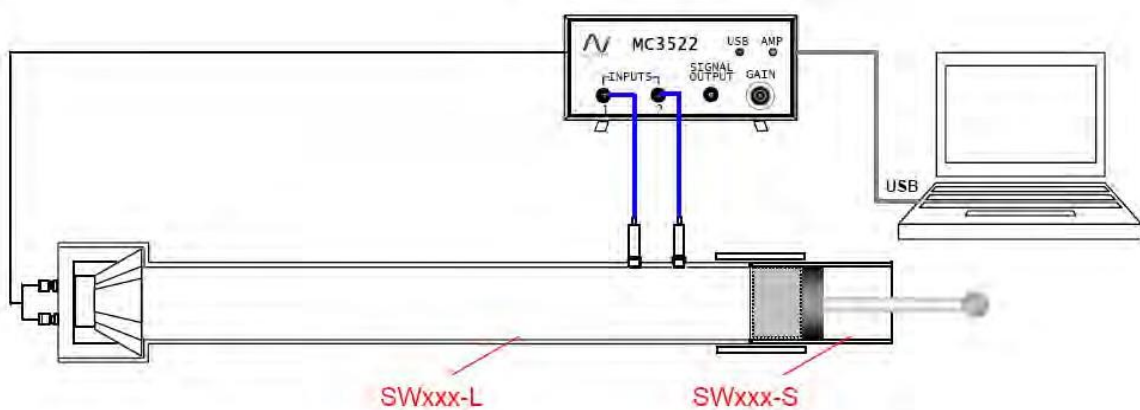


Materialprüfsystem

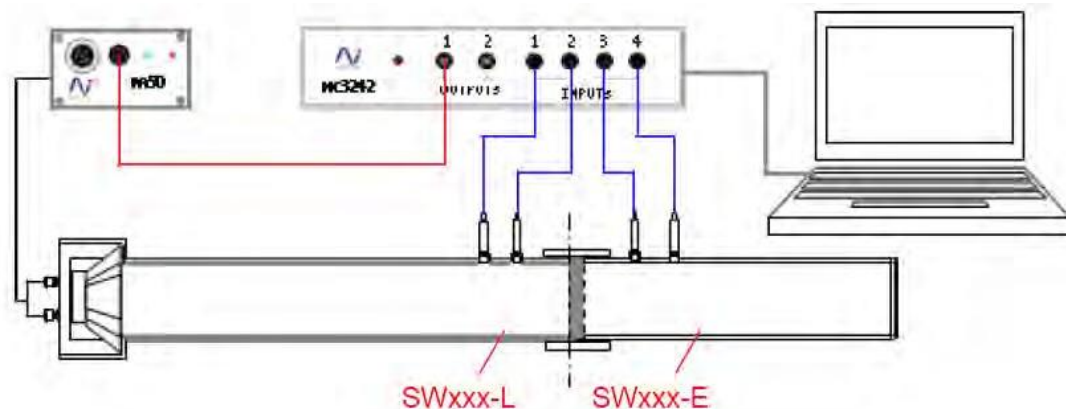
Die VA-Lab-Software verfügt über das Impedanzrohr Modul (VALab IMP), das die Schallabsorptions- und Schalldämmungsmessung für Impedanzrohre der SW-Serie unterstützt. Die Software arbeitet mit Plug.n.DAQ Lite, MC3242 Hardware zur Datenerfassung und -analyse. Das VA-Lab IMP unterstützt zwei Methoden zur Messung der Absorptionskoeffizienten von Material:

- Methode mit Stehwellenverhältnis (ISO10534-1)
- Übertragungsfunktionsmethode (ISO10534-2, ASTM E1050-08 und ASTM E2611-09)

Das VA-Lab IMP unterstützt auch die Methode mit vier Mikrofonen zur Messung von Schallübertragungsverlusten.

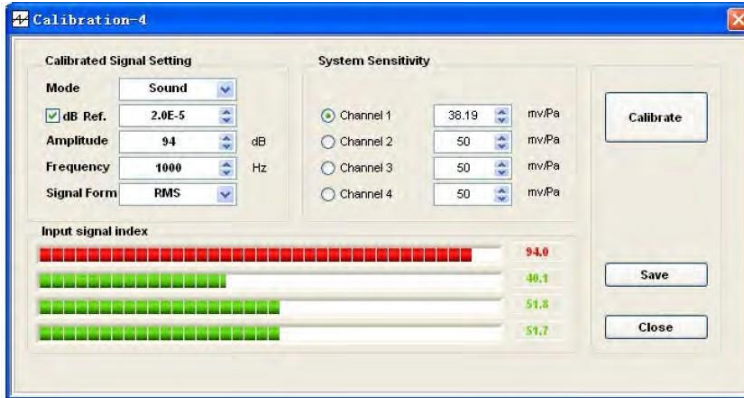


Impedanzrohrsystem zur Schallabsorptionsmessung

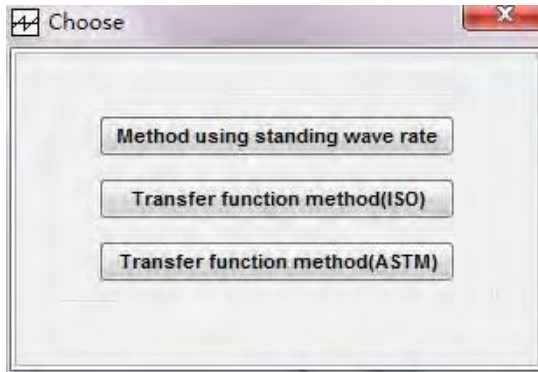


Impedanzrohrsystem zur Messung von Übertragungsverlusten

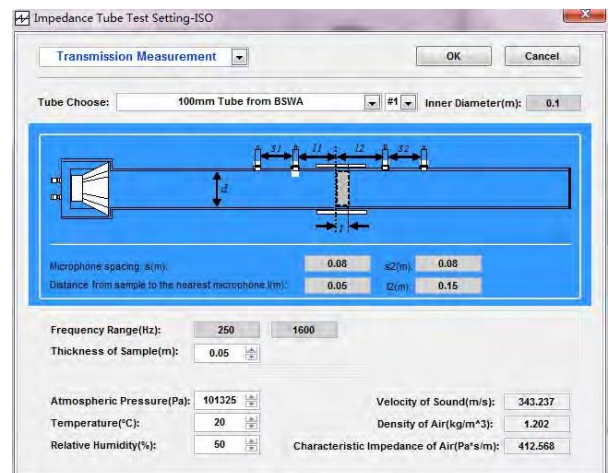
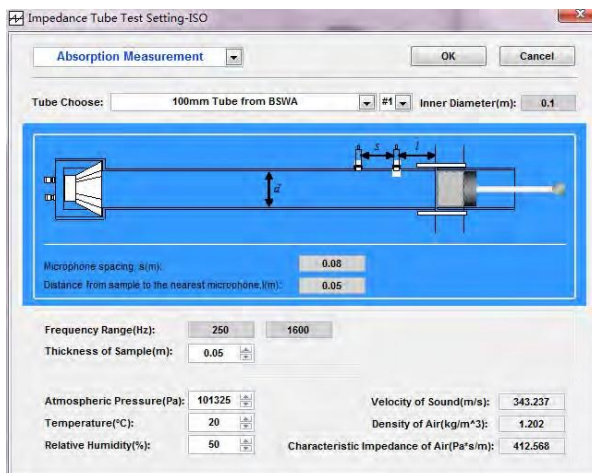
Software-Schnittstellen



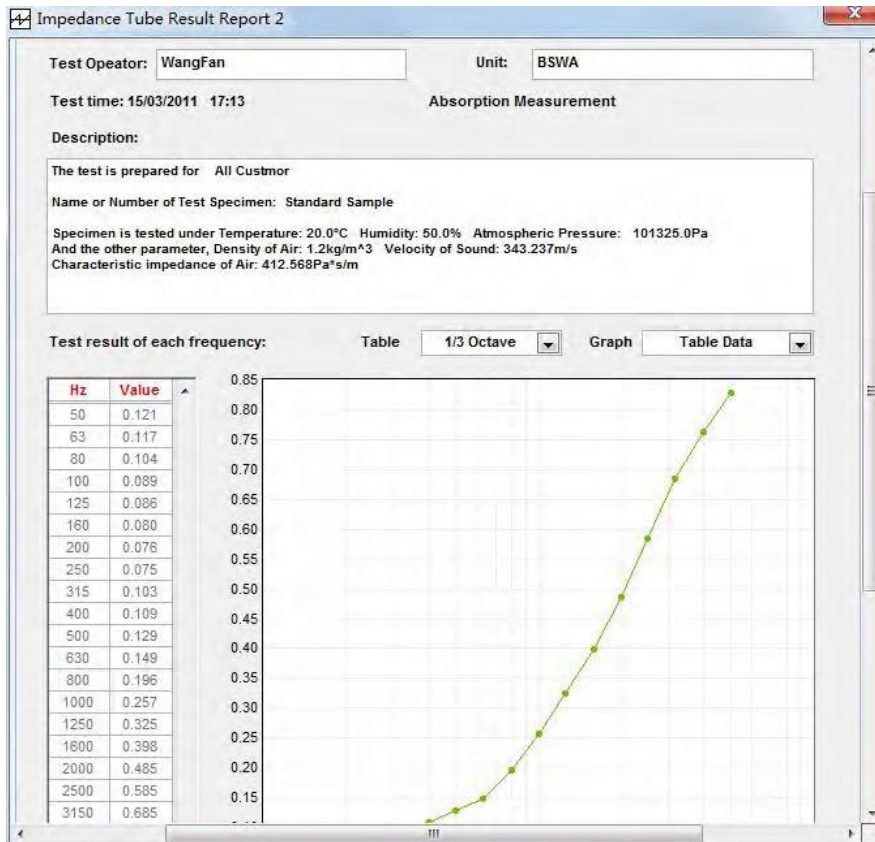
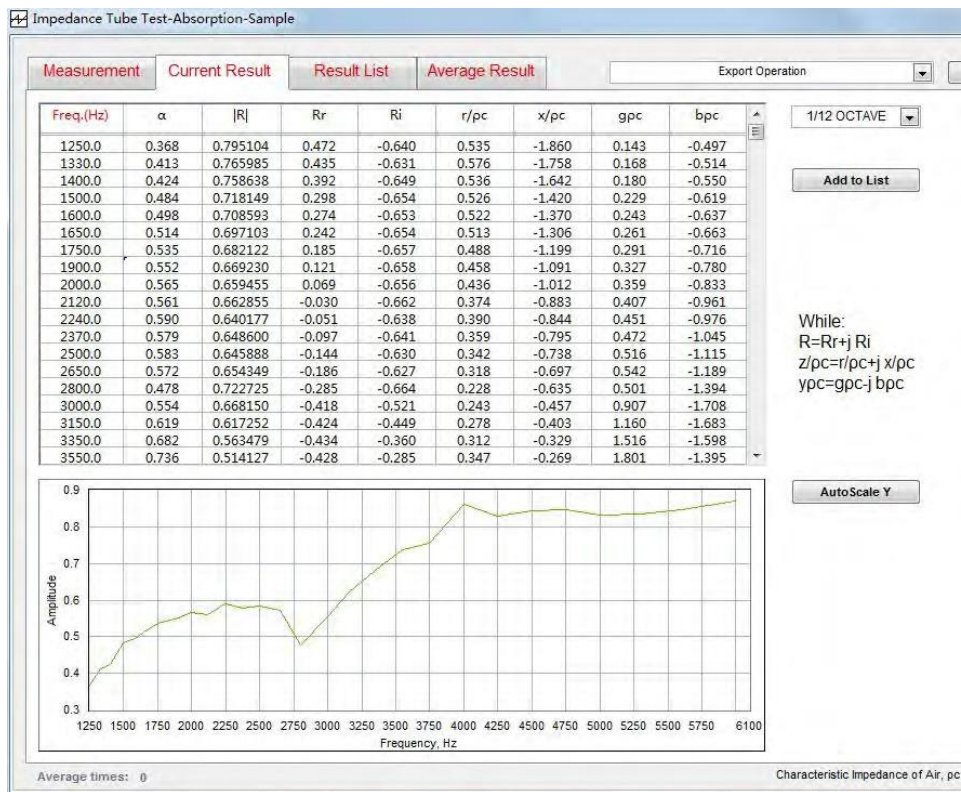
Mikrofon-Kalibrierungsschnittstelle



Schnittstelle zur Auswahl verschiedener Prüfmethode



Schnittstelle zur Einstellung der Impedanzröhre



Testergebnis und Bericht

Typischer Komplettbau zur Messung von Schallabsorption und Transmissionsverlust (Frequenzbereich: 63 Hz ~6300 Hz)

IMPEDANZROHR SYSTEM SW422+SW477			
#	Model	Beschreibung	Anzahl
1	SW422+SW477	Impedanzrohr, SW422 hat einen Innendurchmesser von 100 mm und SW477 einen Innendurchmesser von 30 mm. Zur genauen Messung von Schallabsorptionskoeffizienten und Transmissionsverlusten (50 ~ 6300 Hz) Schallabsorptionsnorm: GB/T-18696, 2-2002, ISO10534-2, 1998; ASTM E1050-08; Übertragungsdämpfungsnorm: ASTM E2611-09	1
2	PA50	Leistungsverstärker von 50W, um den Lautsprecher im der Impedanzrohr zu versorgen	1
3	MC 3242	Analysator mit 4 ICP-Eingangskanälen und 2 Signalausgangskanälen, via USB Versorgt, 0 ~ 20kHz	1
4	MI19	1/4"-Mikrofone mit integriertem ICP-Vorverstärker	4
5	RogaBNC5	BNC-zu-BNC-Kabel, 5 m, zum Anschluss von PA50 an MC3242	1
6	RogaBNC5	BNC-zu-BNC-Kabel, 5 m, zum Anschluss von MI19 an MC3242	4
7	CAA002	2m Bananenstecker Kabel, um PA50 mit dem Lautsprecher im Impedanzrohre	1
8	CA114	Schallkalibrator, 1000Hz, 94dB, Typ 2, mit Adapter für 1/2" und 1/4" Mikrofone	1
9	VA-Lab4 BASIC	Basis-Softwaremodul zur Messung von Geräuschen und Vibrationen, verwendet für 4- Kanal-Analysator	1
10	VA-Lab4 IMP-AT	Softwaremodul zur Messung von Materialimpedanzwerten (4 Mikrofone werden benötigt), zur Messung und Berechnung von Schallabsorption und Transmissionsverlust von Material.	1

Probenschneider (Option)

