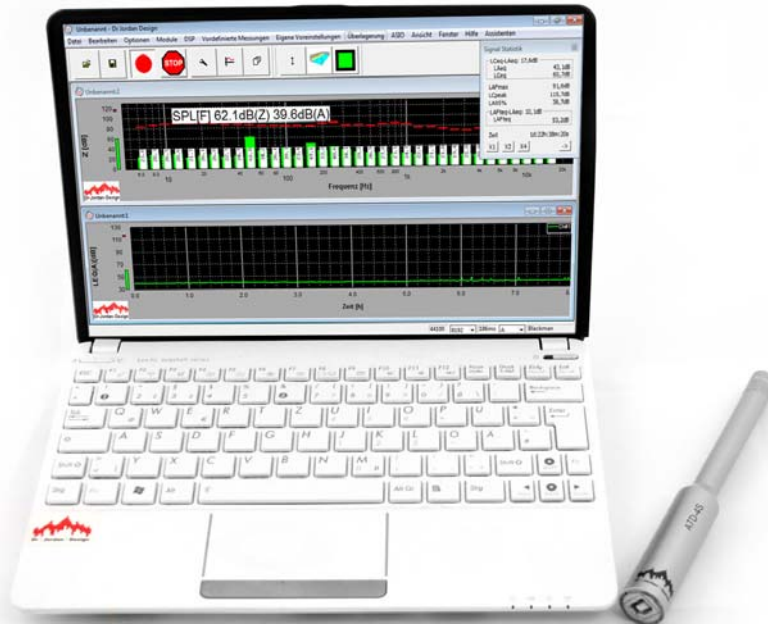


Komplettes Audio-Messsystem



Hochwertige Audio Messungen mit einem PC waren noch nie einfacher.

Schliessen Sie einfach das mitgelieferte USB-Messmikrofon an einen freien USB ihres PC an, installieren Sie die mitgelieferte Software und schon können Sie eine Vielzahl von akustischen Messungen durchführen.

Ältere Systeme benötigen eine spezielle Soundkarte, mit 48V Phantomspeisung. Vielfach gab es Probleme mit Treibern. All dies gehört der Vergangenheit an. Im Mikrofon sind die Versorgungseinheit, Vorverstärker und das USB-Interface direkt eingebaut.

Die Software wird in Deutschland von uns entwickelt. Daher ist auch das Programm und alle Anleitungen in **deutscher** Sprache verfügbar. Selbstverständlich können Sie das Programm auch auf Englisch umstellen.

Anwendungen

Dieses USB Messsystem eignet sich insbesondere Überprüfung von Schallschutzmassnahmen, für Lärm-Überwachungsmessungen nach TA-Lärm, Messungen im Arbeitsschutz, kalibrierte Langzeit-Tonaufzeichnungen, Sprachverständlichkeit DIN60286-16 (STI-PA RASTI), Einmessen von PA-Anlagen jeder Größenordnung etc.

Funktionsumfang der Software

- Durch die große Anzeige übersichtlich Anzeige aller Messwerte
- Pegel in Oktav und Terzbandbreiten. Im Gegensatz zu vielen "einfachen" Lösungen, berechnen wir diese Werte nicht aus der FFT, sondern aus einer normkonformen Polyphasen-Filterbank.
- Hochauflösende FFT (16 Mio Punkte entspricht ca. 0,003Hz Auflösung). Damit können einzelne Töne präzise untersucht werden.
- Automatische Berichterstellung
- Einfacher Export der Messwerte als Grafik sowie als Tabelle
- Messung der Nachhallzeit (RT60) in Terzbändern. Messverfahren mittels Impulsanregung, rosa Rauschen und Chirp Messung.
- Messung der Raum-Impulsantwort
- Pegelmessungen auch über längere Zeiträume. Auswertung der Messparameter nach TA-Lärm .z.B. LEQ, LAFMAX, LCPEAK etc. alle simultan
- 3D Visualisierung der Eingangsdaten
- Oszilloskop mit TRUE-PEAK Darstellung
- Messung der Sprachverständlichkeit nach DIN60268-16:2011
- Tonaufzeichnung
- Signalgenerator mit einer Fülle von Signalformen.

Diese Auflistung zeigt nur ein Bruchteil der Funktionen dieses Systems.

Eigenschaften des Messmikrofons

Bei diesem USB Messmikrofon sind die Kapsel und der Verstärker modular aufgebaut. Sie können beliebige Kapseln mit dem Industriestandard 60UNS verwenden. Dadurch steht eine große Palette an Optionen zur Verfügung. Sie können problemlos alle vorpolarisierten Kapseln namhafter Hersteller wie Bruel&Kjaer, GRAS, MTG verwenden. Mit den üblichen Adaptern können Sie auch 1" bzw. 1/4" Kapseln einsetzen.

- Verstärkung kann vollständig über den Computer gesteuert werden, daher ist eine absolute Pegelkalibrierung möglich.
- Es sind mit Bedacht keine Einstellregler vorhanden, die eine Fehlbedienung verursachen könnten.
- Es wird keine getrennte Stromversorgung benötigt. Die Versorgung erfolgt ausschliesslich über USB
- Das System wird vom Betriebssystem automatisch erkannt. Eine Treiberinstallation ist nicht erforderlich. Daher kann dieses USB Messmikrofon unter verschiedenen Betriebssystemen wie Windows, MacOS, Linux eingesetzt werden.
- Sie schützen Ihre Investition, da Sie mit neuen Betriebssystemen nicht auf Treiber des Herstellers angewiesen sind.

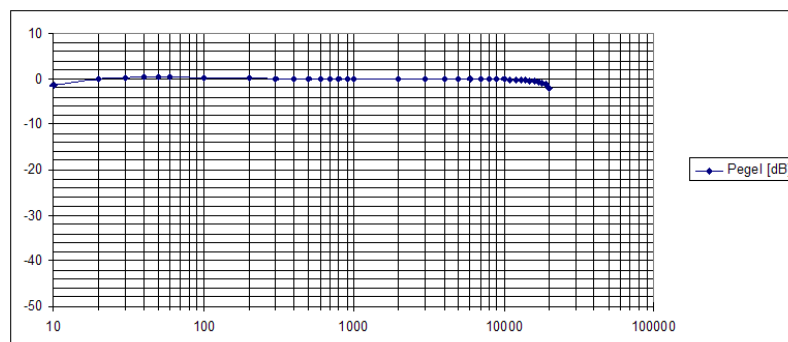
Dieses Messmikrofon verwendet eine "echte" 1/2"-Kapsel mit 12,7mm Durchmesser. Viele einfache Messmikrofone benutzen lediglich eine 1/4"-Kapsel (6mm) in einem großen 1/2" Gehäuse. Die effektive Membranfläche ist jedoch 4-mal kleiner. Die Empfindlichkeit dieser einfachen Mikrofone ist damit erheblich kleiner. Das folgende Foto zeigt die Membran einer 1/2"-Kapsel im Vergleich zu einer 1/4"-Elektretkapsel.



Unsere Software steuert auch die Eingangsempfindlichkeit des Systems, so dass Sie immer absolute Pegelmessungen durchführen können. Die gesamte Messkette ist stets kalibriert. Bei anderen Softwarelösungen können Sie durch die Windows-Mixer die Eingangsempfindlichkeit verstellen, so dass absolute Pegelmessungen sehr schwierig waren. In den meisten Fällen wurde hier ein teurer Schallpegel-Kalibrator benötigt. Dies ist bei diesem Komplet System nicht der Fall, da das System von uns kalibriert wurde und diese Kalibrierung nicht verstellt werden kann. Ein Kalibrator wird nur zur Überprüfung im Rahmen einer Qualitätssicherung benötigt.

Technische Daten

- Der Frequenzbereich ist 5Hz-20kHz
- Dynamikbereich 20-120dB
- Übersteuerungsanzeige konform zu DIN 61672-1
- Gewinde 60UNS
- Es werden keine Treiber für das Mikrofon benötigt.
- Kabellängen sind wie folgt möglich: 5m mit passiven USB Kabeln, 15m mit aktiven Kabeln und 60m mit speziellen Netzwerktransceivern über CAT5 Kabel
- Der Frequenzgang wurde von uns rein elektrisch vermessen. Dabei wird die Kapsel durch eine Ersatzkapazität ersetzt. Die Kurve beinhaltet **nicht** den akustischen Frequenzgang der Mikrofon-Kapsel.





Dieses Basispaket wird mit einer Klasse 2 Kapsel ausgeliefert mit der Sie folgende Daten erreichen:

- Empfindlichkeit typ. 22mV/PA (wird von uns individuell vermessen)
- Dynamikbereich 20-120dB(A) 123dB peak. Deutlich höhere Pegel können Sie mit 1/4" Kapseln erreichen.

Optionen

- Sie können das System durch einfachen Tausch der Kapsel in eine Schallpegelmesssystem der Klasse 1 verwandeln.
- Raumakustik DIN3382
- Sprachverständlichkeit (STIPA) DIN60268-16
- Psychoakustische Lautheit (Sone) ISO532-B
- Tonalität DIN 45681
- Kabellängen bis 60m

Lieferumfang

- USB Messmikrofon Klasse 2
- Messsoftware
- USB Kabel
- Installations-CD

Systemanforderungen

- PC mit Windows XP, Vista, Win7, Win8 32/64Bit

