

# Anwendungstips

## zur Messung der Nachhallzeit RT60 über eine Festinstallation



Exel Akustikset für  
Festinstallationen

Nachhall kann die Tonqualität und die Sprachverständlichkeit beeinträchtigen. Darum ist die Kenntnis und gegebenenfalls die Optimierung der Nachhallzeit RT60 von grosser Bedeutung für das Wohlbefinden und die Sicherheit der Personen, die sich im Raum aufhalten.

Dieses Dokument beschreibt das typische Vorgehen zur Bestimmung der Nachhallzeit RT60 mit Hilfe von professionellen Messgeräten sowie einer bereits im Raum installierten Beschallungs- bzw. Sprachalarmanlage.

### **Was Sie brauchen**

---

Werkzeuge zur Messung der Nachhallzeit über eine Festinstallation:

- Signalgenerator MR-PRO
- Akustik-Analysator XL2
- Messmikrofon M4261

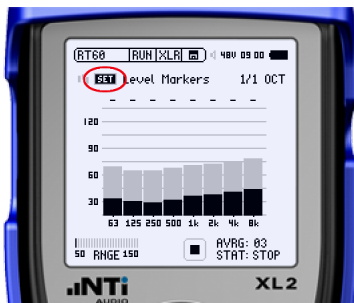
## Messung der Nachhallzeit RT60



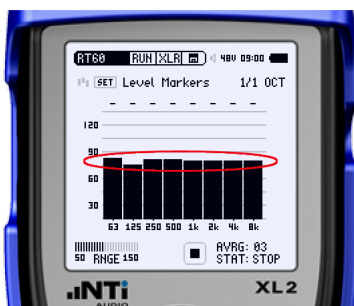
### 1. Geräteeinstellungen

Wählen Sie die Funktion GENERATOR auf Ihrem MR-PRO, klicken Sie auf WAV und PNOISE, dann auf MOD und  $\square$ , und setzen Sie schliesslich CYC auf 3/3 s\*.

Aktivieren Sie die Messfunktion RT60 auf Ihrem XL2 und wählen die 1/1 OCT Auflösung.



Wenn es im Raum still ist wählen Sie SET. Das Gerät misst nun das aktuelle Hintergrundgeräusch und setzt die Pegel-Grenzwerte pro Frequenzband um jeweils 35 dB höher an.



Geben Sie das zyklische PNOISE Signal vom MR-PRO über Ihr System wieder. Passen Sie nun die Lautstärke so an, dass sich in möglichst jedem Frequenzband genug Energie findet, um die o.g. Pegel-Grenzwerte im XL2 zu erreichen.

### **WARNUNG Tragen Sie einen Gehörschutz!**

Hinweis: Eventuell müssen die Pegel bei tiefen Frequenzen besonders erhöht werden. Dennoch kann es vorkommen, dass der Zielwert im 63 Hz Frequenzband nicht erreicht werden kann.

\* Falls die RT60 Messergebnisse über der Zykluszeit des Testsignals liegen sollten, müssen Sie letztere erhöhen.

## 2. Messung der Nachhallzeit RT60



Drücken Sie die Play Taste auf dem XL2 – der Gerätestatus (STAT) wechselt sodann zu ARMED.

Jedesmal, wenn der MR-PRO einen Zyklus beendet, erhöht sich der AVRG-Zähler um 1. Führen Sie mindestens 3 Messungen durch und stellen Sie sicher, dass über jedem Frequenzband ein Häkchen erscheint (evtl. mit Ausnahme des 63 Hz Bandes).



Drücken Sie die Stop Taste auf dem XL2.

Drücken Sie die Mute Taste auf dem MR-PRO.

Wählen Sie RES im Menü des XL2. Somit werden die RT60 Resultate angezeigt.

Wählen Sie CYC um die Teilresultate zu prüfen, und löschen Sie gegebenenfalls fehlgeschlagene Einzelmessungen.



Speichern Sie die Ergebnisse.

## 3. Erzeugen eines Messberichts

- Sobald Sie an allen Positionen gemessen haben, verbinden Sie Ihren XL2 mit dem PC via USB und wählen "Mass Storage" auf dem XL2.
- Öffnen Sie das RT60 Reporting Tool\* und folgen Sie den Instruktionen.
- Das RT60 Reporting Tool lädt die Messdaten und erzeugt Ihren RT60 Bericht.
- Fügen Sie Ihre Angaben in den entsprechenden Feldern ein.
- HINWEIS Mit einem rechts-Klick auf das NTi-Logo können Sie dieses durch Ihr eigenes ersetzen.

\* <https://my.nti-audio.com/support/xl2/download/NTi-Audio-RT60-Reporting-Tool-for-XL2.zip>