



Acoustilyzer AL1 misst
Schallpegel nach DIN15905

Der Acoustilyzer AL1 zusammen mit dem MiniSPL Messmikrofon ist ein leistungsfähiges Messsystem, das der DIN15905-5 entspricht. Dieses Dokument beschreibt die durchzuführenden Messungen laut DIN15905-5.

Allgemeines

Der Acoustilyzer misst den Schallpegel und loggt die Daten in den internen Gerätespeicher oder direkt auf den PC. Für die Messung kann das MiniSPL Messmikrofon direkt oder über ein professionelles Audiokabel an den Acoustilyzer angeschlossen werden.

Die kompletten Details zur DIN15905-5 können von www.din.de bezogen werden.

Messort

1. Emissionsort

Die Schallpegelüberwachung soll für den gesamten dem Publikum zugänglichen Bereich gelten, deshalb gilt der Hörerplatz mit dem höchsten zu erwarteten Schallpegel in diesem Bereich als Emissionsort.

2. Messort = Mikrofonort

In der Realität ist eine Messung am Emissionsort oft nicht praktikabel, und ein geschützter Messort, z.B. beim Mischpult, wird gewählt. Die Schallpegeldifferenz vom Messort zum Emissionsort muss gemessen und bei der Schallpegelüberwachung miteinberechnet werden. Typischerweise wird das Messmikrofon direkt in Ohrenhöhe mit einem Mikrofonständer fixiert und über ein professionelles XLR-Audiokabel an den Acoustilyzer angeschlossen.

3. Schallpegel

Der Schallpegel L_{eq} bezieht sich auf den zeitlich gemittelten Schallpegel über 30 Minuten mit A-Gewichtung $dB(A)L_{eq}$. Der Acoustilyzer misst neben dem $dB(A)L_{eq}$ gleichzeitig auch den C-gewichteten Schallpegel $dB(C)peak$.

Voraussetzungen zur Messung

- a. Der Acoustilyzer AL1 und das Messmikrofon haben ein gültiges Kalibrierzertifikat. Wir empfehlen eine jährliche Kalibrierung der NTI Messgeräte.
- b. Die Sensitivität des Messmikrofones kann beim AL1 im Menüpunkt "CALIBRTE" eingestellt werden. Die Grundeinstellung für neue MiniSPL Messmikrofone ist 20mV/Pa. Diese Mikrofonsensitivität kann sich über die Zeit verändern, deshalb entspricht es der professionellen Messpraxis vor dem Einsatz des Messgerätes die Sensitivität mit einem externen Schallkalibrator zu messen.
- c. Die typische Batterielevensdauer im Acoustilyzer ist 16 Stunden und beim MiniSPL 300 Stunden. Stellen Sie sicher dass die eingelegten Batterien voll sind, damit die Messung nicht frühzeitig durch leere Batterien beendet wird. Alle geloggtten Messdaten stehen auch nach auswechseln der Batterien zur Verfügung im Gerätespeicher. Bei einer Aufzeichnung auf den PC wird der Acoustilyzer über die USB-Schnittstelle vom PC versorgt, somit werden die eingelegten Batterien im AL1 nicht leer werden.
- d. Falls die Messwerte in den internen Speicher geloggt werden ist zuvor sicherzustellen, dass der interne Speicher leer ist. Wir empfehlen alle zuvor gespeicherten Daten vor der Messaufzeichnung zu löschen. Alternativ können die Messdaten auch direkt über die USB-Schnittstelle mit der MiniLINK-Software auf den PC gespeichert werden.

Grundeinstellungen am Acoustilyzer AL1 & MiniSPL



Einstellungen am AL1

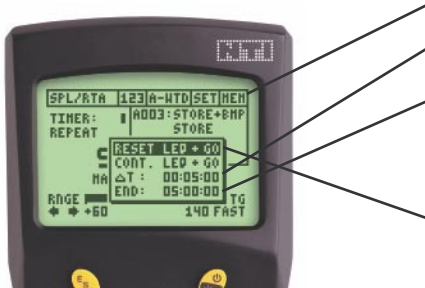
- a. Wähle das Menü SPL/RTA - 123 Modus
- b. Filtereinstellung: A-Gewichtung
- c. Timer: Repeat, mit 30 Minuten : SET 00:30:00
- d. Hauptmesswert in grosser Schrift = dBLeq
- e. Zweiter Messwert = dB Cpeak
- f. Messbereich: 60 - 140
- g. Zeitbewertung: TWTG Fast (Zeitkonstante 125 ms)

Interne Schallpegelaufzeichnung im Acoustilyzer

Ermittle die Schallpegeldifferenz zwischen Emissionsort und Messort. Dieser Messwert muss bei der späteren Schallpegelaufzeichnung selbst mitberechnet werden.

Beginn der Schallpegelaufzeichnung nach DIN15905-5:

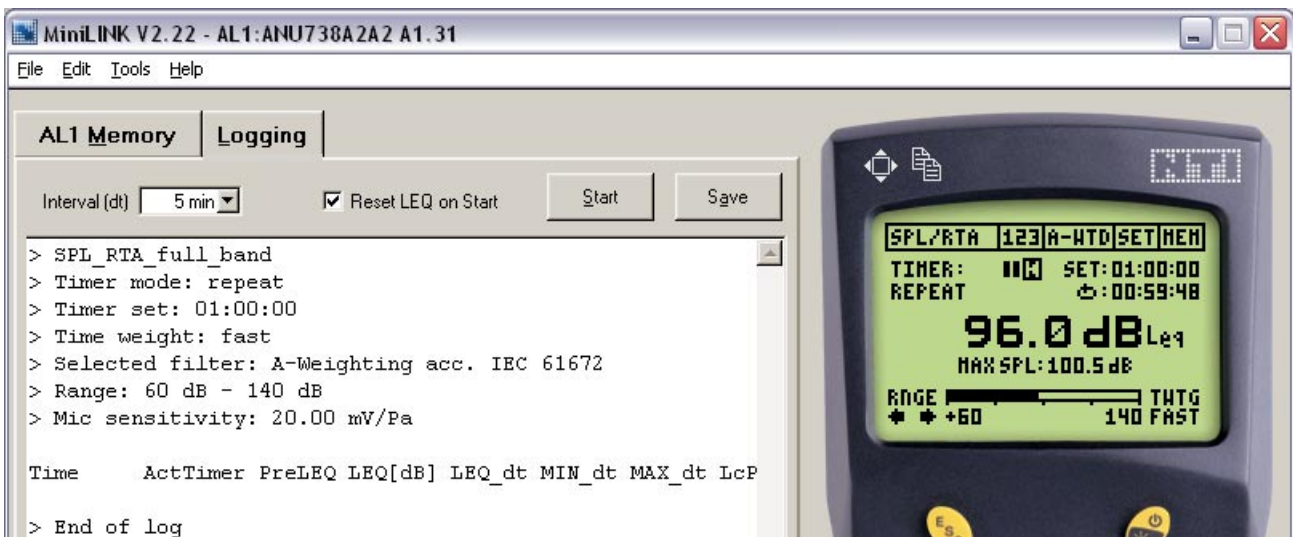
- Wähle MEM -> Logging
- Wähle ein 30 Minuten Aufzeichnungsintervall: T = 00:30:00
- Wähle das geplante Ende der Messaufzeichnung mit genügend Reserve, z.B. 5 Stunden: End = 05:00:00. Die Messdatenaufzeichnung kann auch jederzeit zuvor manuell beendet werden mit MEM -> STOP LOGGING.
- Zum Beginn der Aufzeichnung wähle Reset und bestätige mit der Enter-Taste -> Die Schallpegelaufzeichnung beginnt.
- Nach Beendigung der Aufzeichnung sind die Messwerte über die MiniLINK-Software auf dem PC abzuspeichern.



Internes Logging am AL1

Schallpegelaufzeichnung direkt auf den PC mit MiniLink

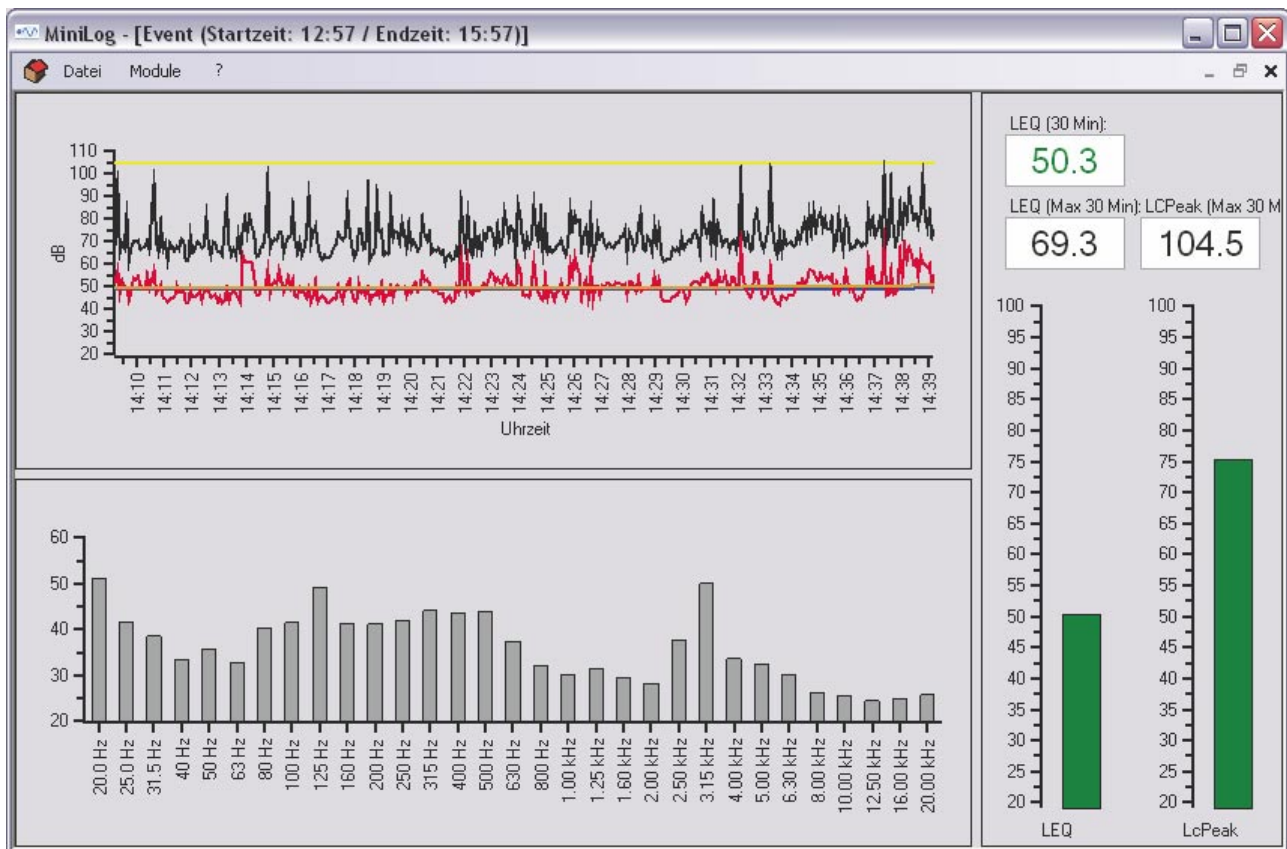
- Wähle das Menü "Logging" und ein 30 Minuten Aufzeichnungsintervall: Intervall (dT) = 30 min.
- Bestätige "Reset LEQ on Start"
- Zum Beginn der Aufzeichnung drücke "START"
- Zum Beenden der Aufzeichnung drücke "END"
- Schliesse die MiniLINK Software -> die aufgezeichneten Daten sind als *.txt -File mit Startzeit abgespeichert



Schallpegelaufzeichnung mit MiniLINK

Veranstaltungsüberwachung (nach DIN 15905-5 für Deutschland und SLV 2007 für die Schweiz)

Die PC-Software MiniLOG erfasst in Verbindung mit dem Acoustilyzer AL1 die Schallpegelwerte während der Veranstaltung. MiniLOG stellt den durchschnittlichen Schallpegel Leq und den Lcpeak graphisch und als numerischer Wert dar und zusätzlich loggt die Software alle Daten zur Dokumentation der Veranstaltung. Die graphische Darstellung erfolgt im normgerechten Zeitraster und ermöglicht einen einfachen Vergleich mit Norm-Grenzwerten. Die notwendigen Korrekturwerte zwischen Messort und lautestem Emissionsort können messtechnisch festgestellt oder von Hand eingegeben werden. Für die Schweiz wird der benötigte gleitende Schallpegelmittelwert Leq ermittelt und angezeigt.



MiniLOG Event-Software