

## WHAT'S NEW IN KLIPPEL SYSTEM



# Analyzer System

R&D dB-Lab 210 QC

R&D 和 QC 測試應用統一的框架

### 特點

- 模塊化硬件平台 KA3
- 結合軟件模塊, 專門用於 RnD 和在線測試應用
- 新的軟件(LSI3, CRC, QC6.1)開發了硬件平台 KA3 的功能
- 多通道測試
- 支持現有的硬件(DA2, PA, PM8)
- 完全兼容現有的數據和測試設置
- 與 KLIPPEL Controlled Sound 互聯

### 好處

- 成本經濟測試方案及靈活的硬件配置, 匹配不同的測試應用
- 從產品雛型到量產使用相同的軟件
- 更多功能 - 對工程師或操作員, 操作都很簡易
- 滿足在線測試的特殊要求(快速, 靈敏)
- 可靠的/長期測試解決方案的低風險投資
- 交換測試設置或測試數據非常簡易
- 一套用於設計, 測試及數字信號處理的工具集

# dB-Lab 210.918 / QC 6.7 的微小更新 – 2020 年 10 月

## RnD dB-Lab 210.918 更新

- **預發版: SCN 近場掃描擴展功能**
  - 在 SCN 振動掃描系統上實現半空間內的近場聲學全息掃描測試
  - SCN 近場掃描擴展功能的測試表格產生和機械人控制腳本的預發版本
  - 查看後文了解更多
- **預發版: STEP 模塊**
  - 在 TRF 測試中實現自動地電壓步進
  - 自動連接到數據後處理模塊(TFA, PLAY)
  - 包含在 TRF Pro 裡面
  - 查看後文了解更多
- **TRF:**
  - 新功能: HOHD – 高次諧波失真測試(TRF Pro)
  - 新的 Rub & Buzz 選項: 脈衝式失真(高通濾波後的失真, 10 次和 20 次)
  - 脈衝式失真/Rub & Buzz: 根據 IEC 60268-21 標準修改了符號
- **LSI3:**
  - 擴展了阻抗測試的範圍: < 1 kOhm(高靈敏通道), < 100 Ohm(低靈敏通道)
- **MTON**
  - 如果開啟了 Clock drift tolerance 功能, 則支持多頻音失真測試(無線音頻測試)
- **TBM:**
  - 新的電壓定義:
    - 固定步進長度: 默認模式, 參數: Start & Max. Voltage, Voltage Step Size
    - 單電壓: 根據頻率的單次測試, 新的參數: Voltage
    - 用戶定義: 自由定義每個頻率點需要測試的電壓, 新的參數: Voltage Profile
  - 在 Bluetooth 模式下可以進行電壓和電流的測試
- **RMA:**
  - 新的激光延遲確定
  - 快速 RMA 測試: 現在可以使用只含 3 個徑向線的小型掃描表格
- **LAA:**
  - 聽音測試: 可以混合比例調節後的殘留信號成分; 允許執行模型的, 殘留的或混合的信號聽音測試
  - 專門用來刪除初始數據的按鈕. 如果沒有參數改變引起傳遞函數的變化, 則初始的數據將會保留並直到用戶使用屬性配置頁面的刪除按鈕為止
- **IO:**
  - 新功能: HTML 格式的信息框
- **dB-Lab:**
  - 改善了批運行的工作流程, 避免常規錯誤

## QC 6.7 新功能

- 在測試完成後, 參考單元可以重命名
- 用於移動式 PA 音響品質控制測試的新模板([AN79](#))
- 用於 I/O 測試操作的新功能庫(GPIO, 信息框)

## 主要功能說明(2020 年 10 月更新)

此次更新帶來兩個新的工具, 用來執行符合 IEC 60268-21 標準的, 基於產品輸出信號的現代 DSP 增強音箱, 耳機及其他音頻系統的測試。

首先, [KLIPPEL 振動掃描系統](#)新增了一個功能強大的功能組件, 用於聲學測試. 因此, 振動掃描系統的硬件現在可以擴展一個測試麥克風, 與障板結合在一起, 來測試直徑最大達 10"/30cm 的喇叭單元或緊湊型聲源. 將近場掃描技術應用到 SCN 系統上.

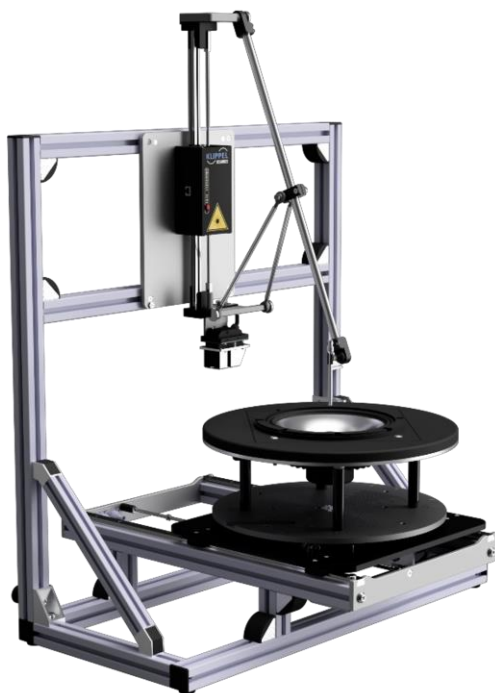


圖 1. SCN-NF 近場掃描擴展組件

全面的近場/遠場輻射數據, 如指向特性和聲功率, 以及三維半空間內任一點的聲壓輸出可以計算出來. 這些數據是通過雙層聲學測試和對直達聲的全息處理中推算出來的. 與 [KLIPPEL NFS](#) 系

統使用的是相同的技術, 現在可在更小型的 SCN 硬件平台上實現。

使用更大的, 而且還不足夠的障板現在可被替代. 也不需要消音環境; 普通的混響房間(如辦公室)就足以進行測試. 配備了 [SCN-NF 擴展組件](#)的 SCN 振動掃描系統, 現在可以在非常有限的空間內執行機械, 電子和聲學參數的測試. 自動的坐標軸控制, 確保可重複的, 精準的以及快速的麥克風和激光頭定位。

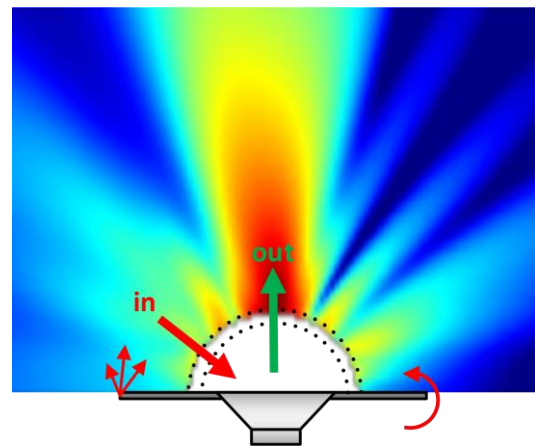


圖 2. 補償有限尺寸和邊沿效應的無限障板指向性圖譜

這個擴展功能組件預計將在 2021 年初發布, 如果用戶對該功能感興趣, 可聯繫 [KLIPPEL 公司](#)或其授權代理商了解試用條款。

其次, TRF 軟件模塊也得到了功能擴展, 用於進行多個激勵電平的自動化測試. 新的 [TRF Voltage Stepping\(STEP\)](#)模塊(預發版)與傳統的 TRF 模塊結合使用, 簡化了測試過程以及圖形化結果表達. 可對結果應用上/下限, 有助於用戶標定  $U_{max}$  和  $SPL_{max}$ , 符合 IEC 60268-21 標準。

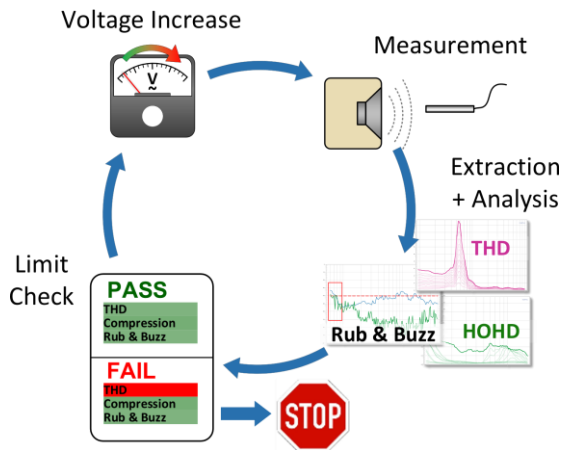


圖 3. STEP 模塊控制多個測試

另外, STEP 模塊可用來進行深入詳細的分析. 要得到更多的信息, 測試數據可以自動的傳遞到時頻分析模塊(TFA), 或者用於感知分析的音頻播放模塊(PLAY)

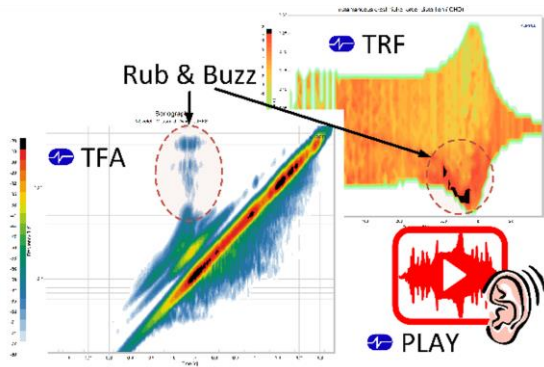


圖 4. 使用 STEP 模塊進行缺陷的根源分析

圖 4 顯示的是 Rub & Buzz 缺陷的根本原因分析結果, 為了跟蹤缺陷在何處(行程, 位移量), 在哪個頻率點處發生這種問題, 以及當從基本成分分離出來後, 缺陷症狀聽起來像甚麼, 等等.

這兩個功能擴展模塊, 補充完善了 KLIPPEL 揚聲器和音頻系統診斷的工具集, 並且完全符合 IEC 60268-21 標準.

中國授權代理商:

廣州精音電子科技有限公司

[www.audioapt.com](http://www.audioapt.com)

技術諮詢: Ben Wong | [hwhpaul@hotmail.com](mailto:hwhpaul@hotmail.com)