

ANPEC Always Around



APA2604C

HP Out and SPK Out Test

For G9217

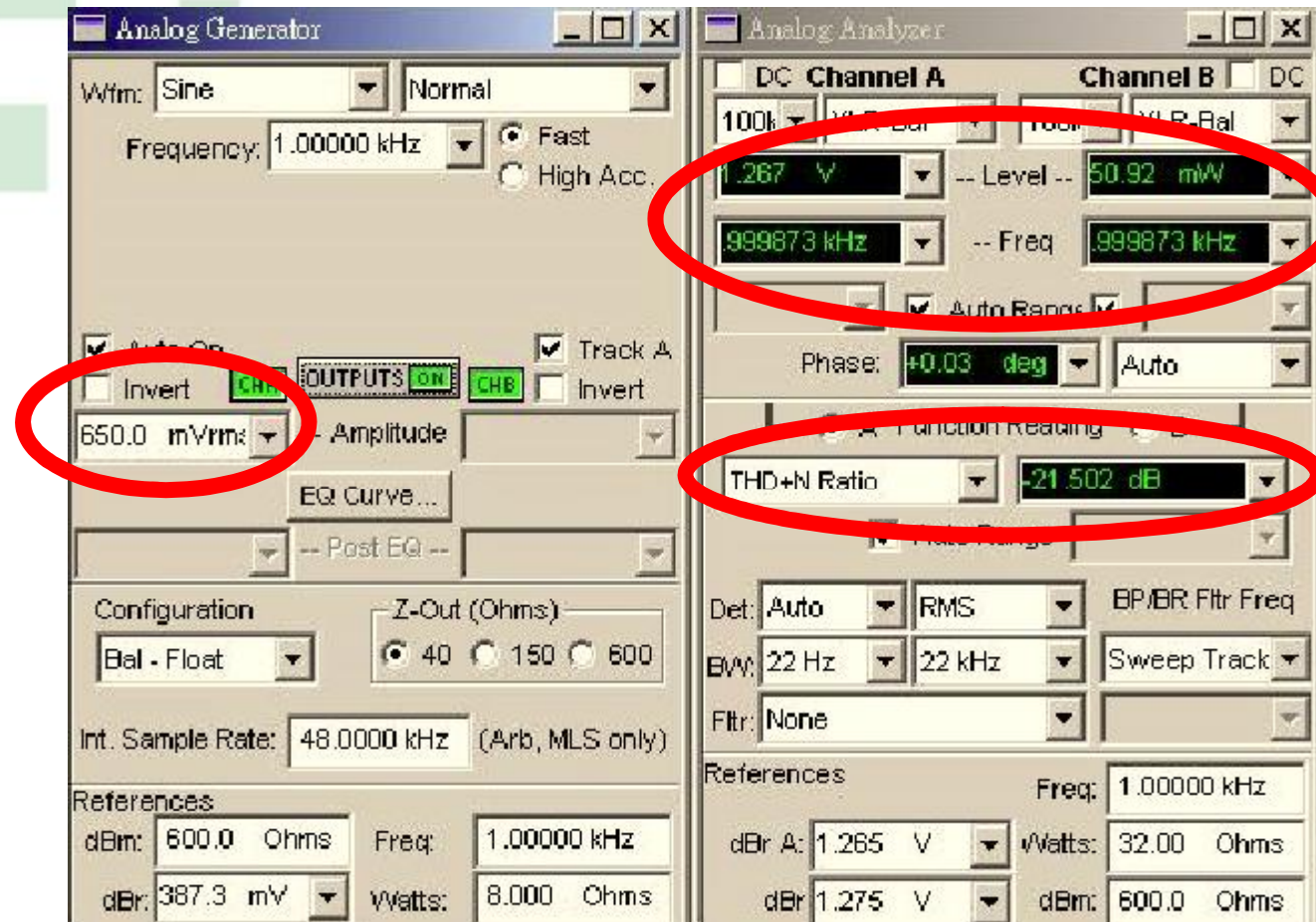
ANPEC Corp.

FAE Dept. Erwin Ho

2017/07/25

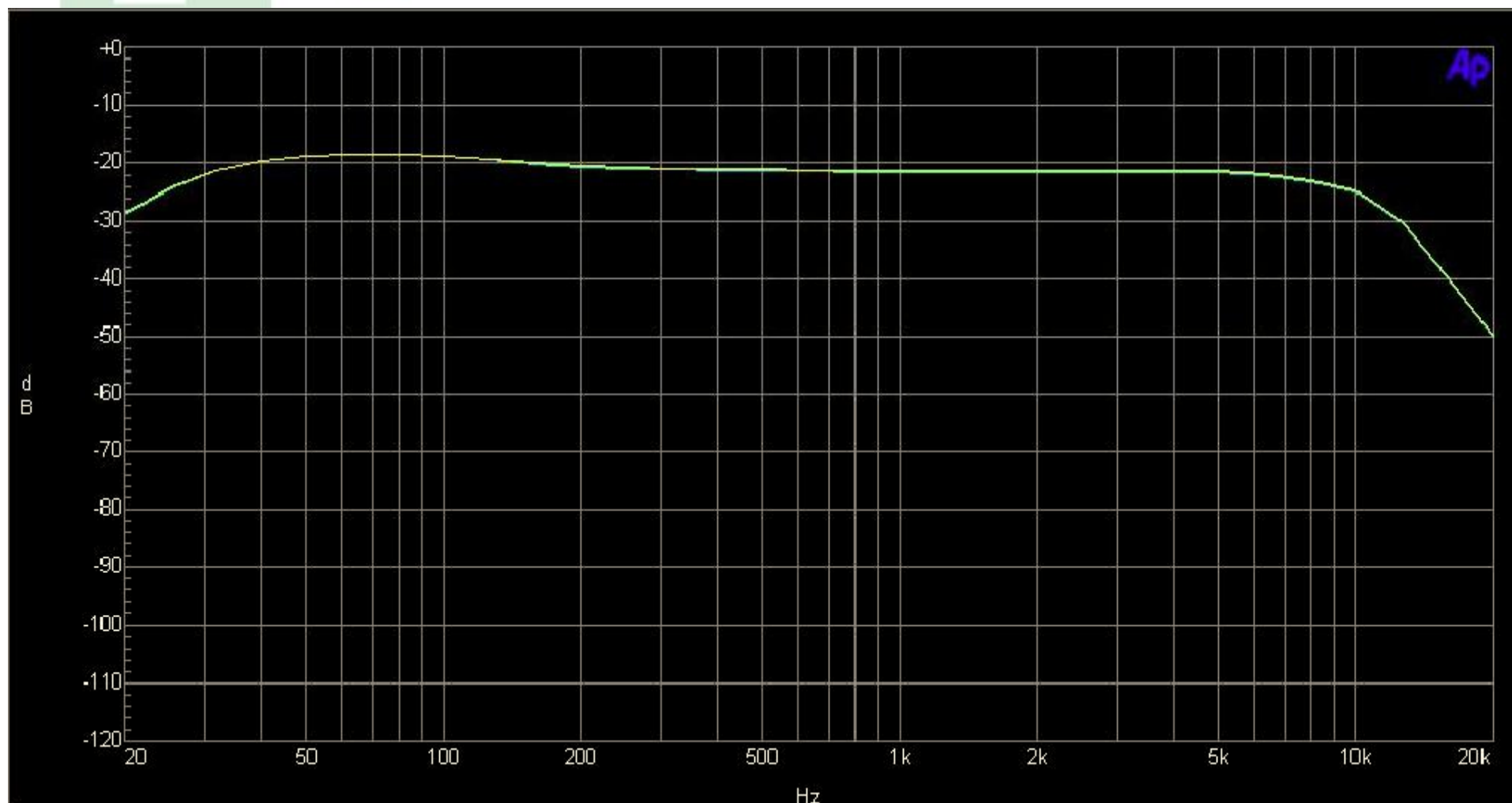
É:(02)2910-3838-352 **Ê**:(02)2917-3838 / [:erwinho@anpec.com.tw](mailto:erwinho@anpec.com.tw)

APA2604C HP Out Test



上圖紅框, HDMI 輸出650mVrms即可於HP 32 ohm 輸出50mW, 但是 THD+N只有21dB, 失真嚴重.

APA2604C HP Out Test

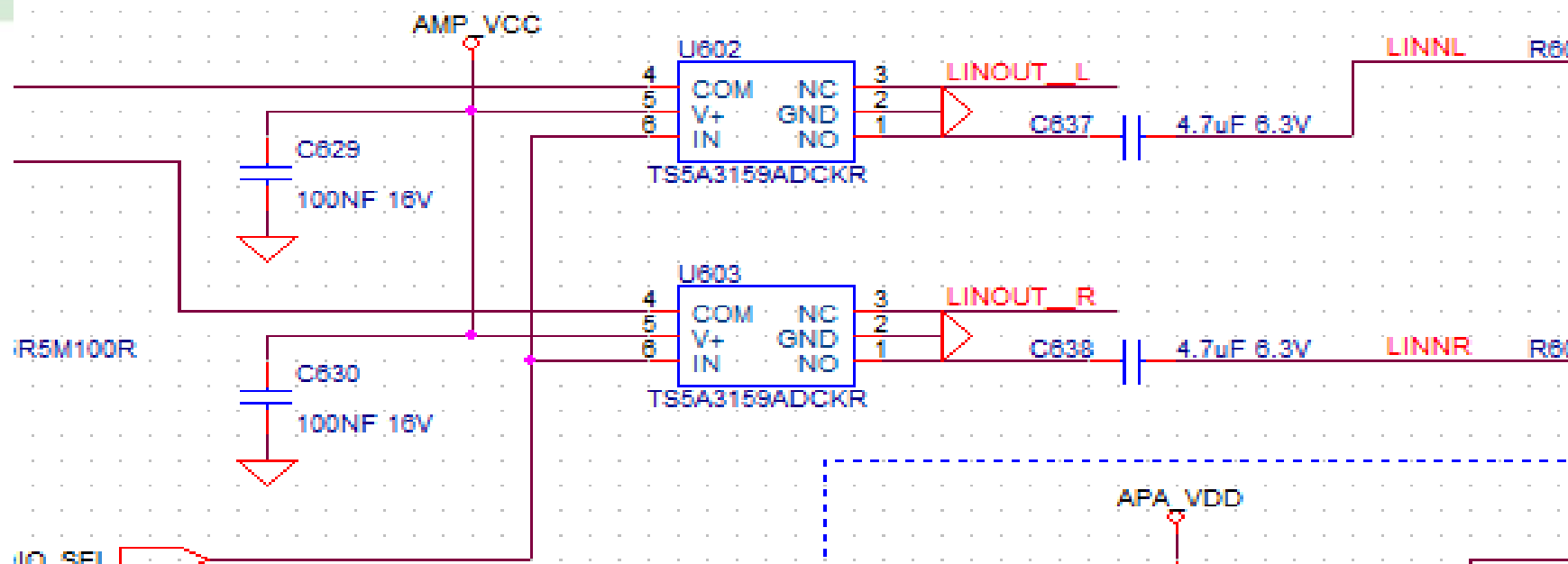


承上一頁,相同條件下測試20Hz~20KHz不同頻率下的THD+N, 1KHz約在20dB.



承上一頁,輸入1KHz, 1mVrms~1Vrms不同信號下的THD+N, 可以發現大輸入信號大於200mVrms之後, THD+N會低於50dB, 輸出50mW時THD+N約為21dB左右. 4

APA2604C HP Out Test

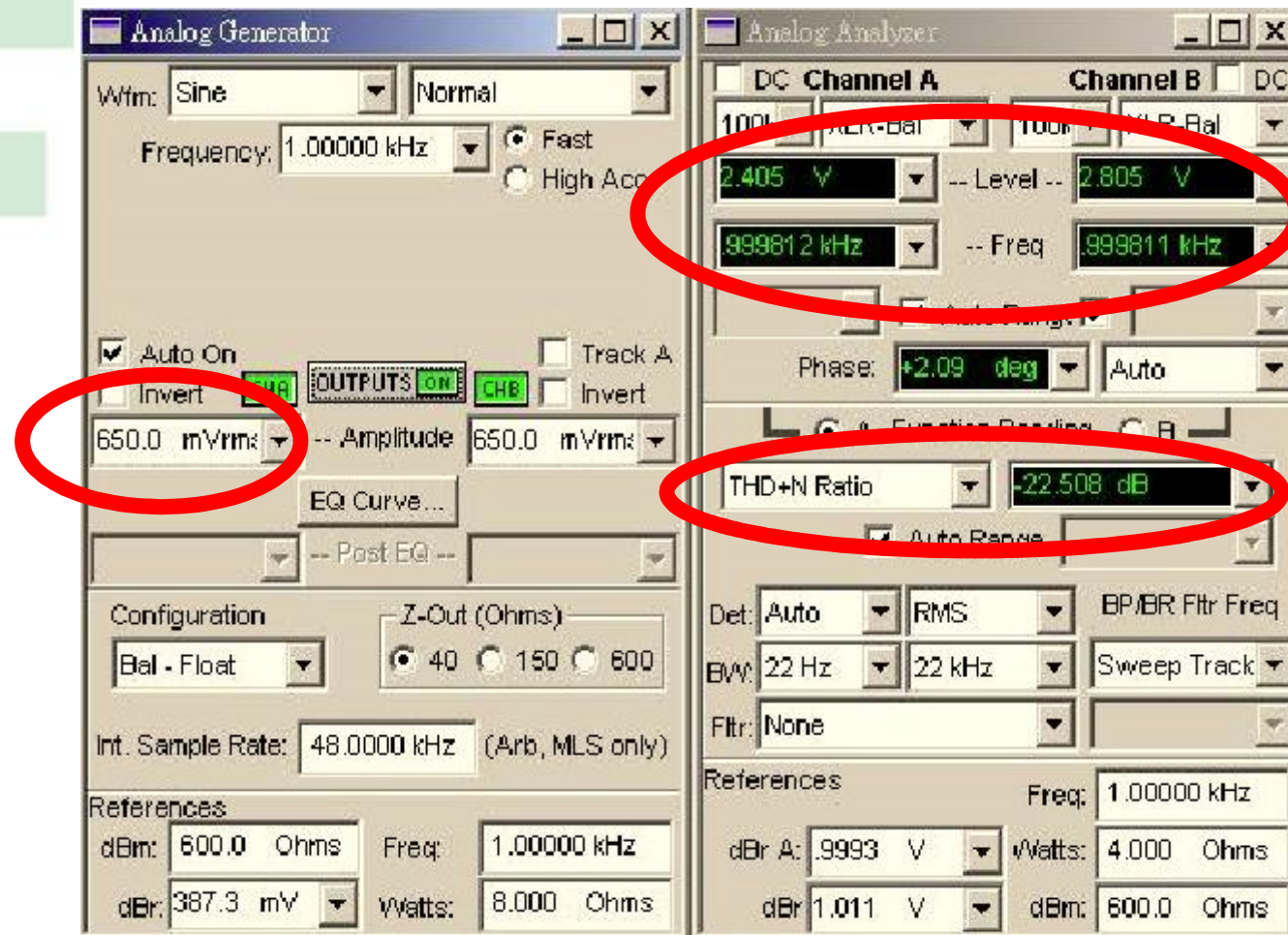


上圖,將U602NC, 將LINOUT_L Trace直接拉到HP Jack, 比較THD+N有何差異.



上圖,承上一頁測試, 比較U602 NC後THD+N差異, 發現U602 NC後, LINOUT_輸出 1KHz / 50mW_32 ohm時, THD+N明顯改善到-60dB以下, LINOUT_R輸出THD+N則維持-20dB.

APA2604C SPK Out Test

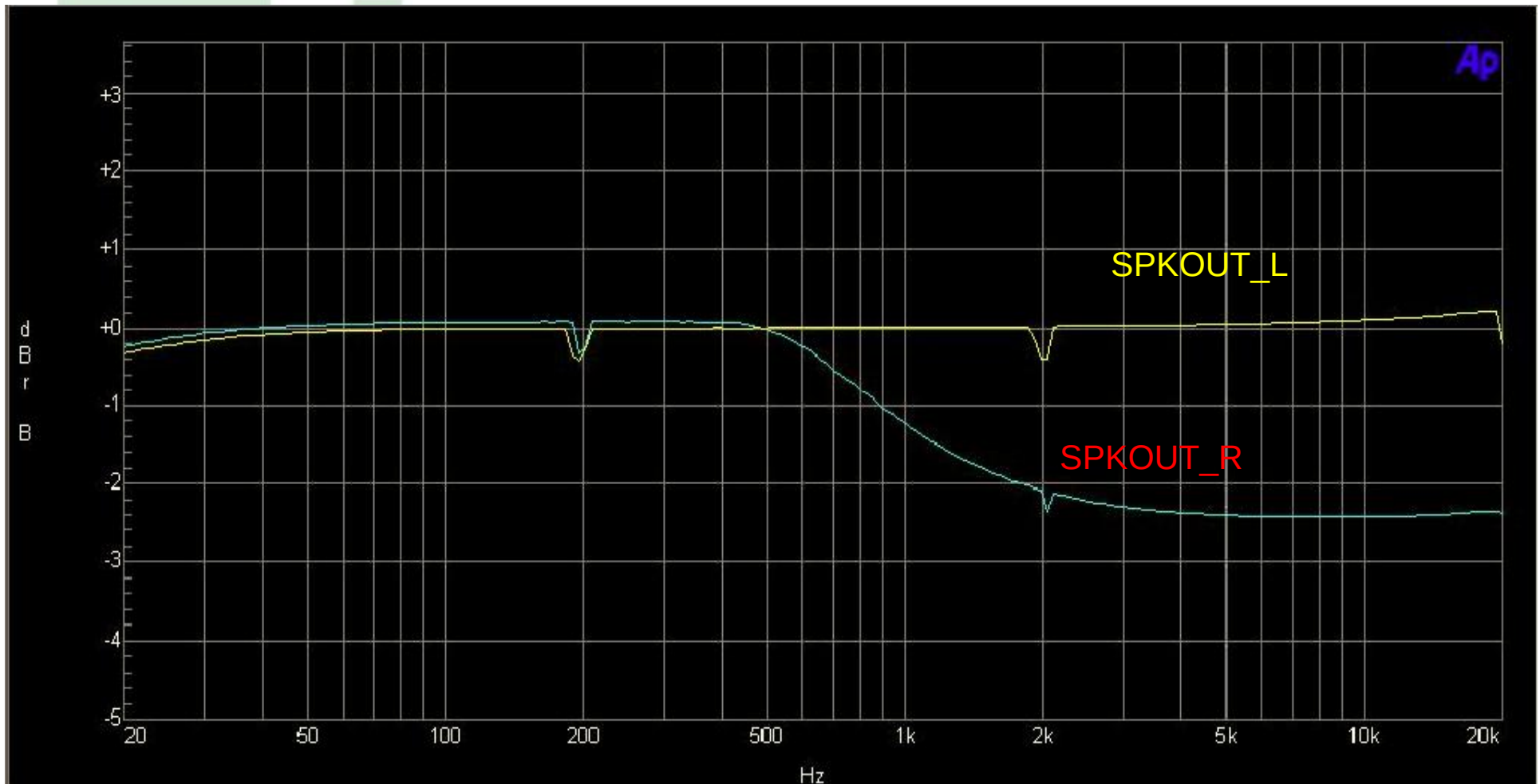


上圖紅框, 將Switch切換到Line in, 由HDMI輸入信號測試SPK輸出, 發現同樣輸入650mVrms信號下, Rout的SPK輸出不足瓦, 且THD+N為-22dB. 另一端LOUT的SPK輸出功率正常, THD+N也符合SPEC.

APA2604C SPK Out Test

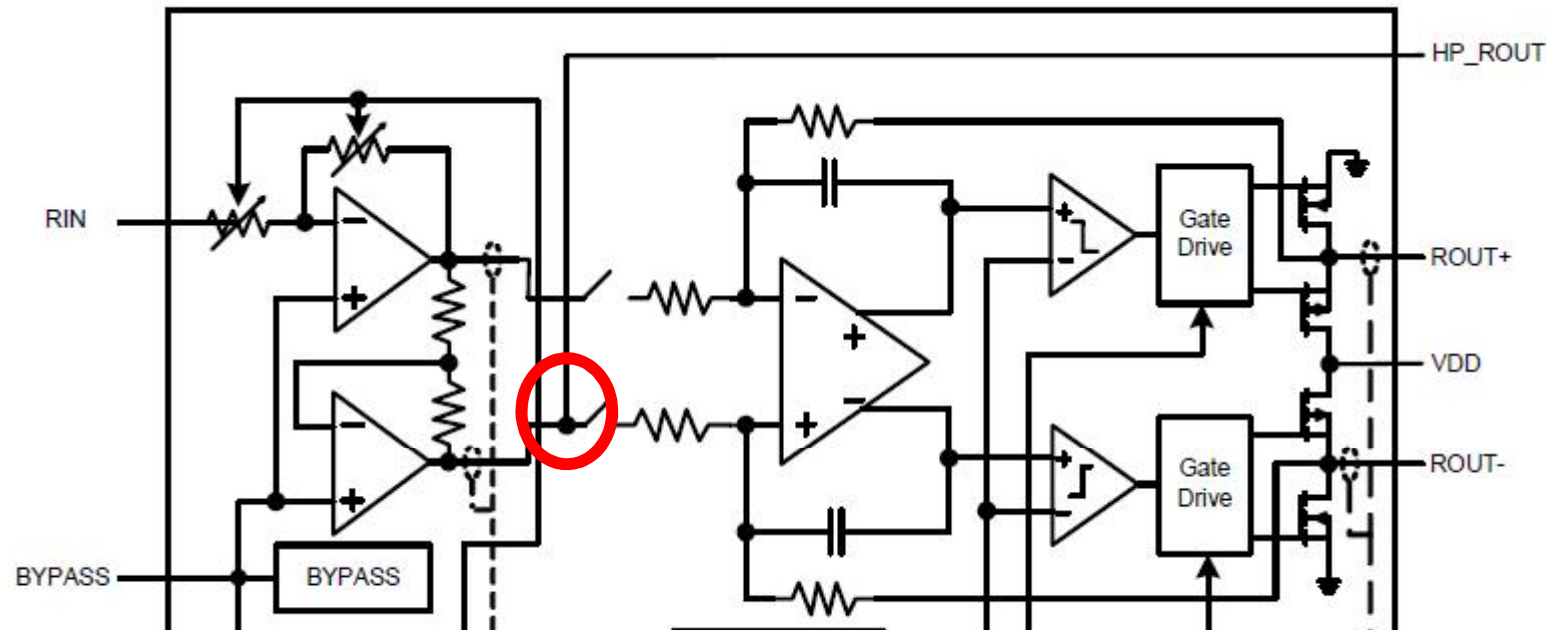


上圖,承上一頁測試, 輸出2W條件下, SPKOUT_R輸出功率較小, THD+N失真較大.



上圖,承上一頁測試,輸出2W條件下, SPKOUT_L輸出頻率響應正常, SPKOUT_R輸出頻率響應則是高頻被衰減,兩者差異在於U602 NC, 其他條件相同.

APA2604C SPK Out Test



上圖,APA2604C的HP_Out, 其實就是SPK輸出的前級信號, 只要IC正常工作就一定會
有信號輸出, SE/BTL pin 只關閉SPK Out, 並不會關閉HP_Out.

由於HP_Out接在後端Analog Switch上, 影響到了SPK_Out的前級信號, 判斷應該是1
部份信號被吃掉, 才会有不足瓦以及THD+N太差的問題. 需請Switch廠商幫忙看一下,
為何會有此現象, 謝謝!