

## 關於宜普電源轉換公司無線演示電路的附錄

我們在PET雜誌發表的產品比拼文章([eGaN® FET-Silicon Shoot-Out Vol. 9: Wireless Power Converters](#)[1]，以及其後在[2012年8月](#)宣佈推出的無線電源演示板提及關於宜普電源演示電路的最初的設計及測試電路 --

如果沒有增加外部高邊電源,根據資料表所列出的規格, LM5113是不能在高於5.2 MHz頻率下工作。因此,我們決定在所有無線電源傳送系統演示電路增加這個外部電路用來測試及評估電路(見以下圖表紅框內的電路)。

## 修正事項

宜普一直致力推動氮化鎵場效應電晶體技術的普及,並得到德州儀器公司的協助,進一步對無線演示電路進行測試,以確定在高邊電源不需要增加外置電路的情況下, LM5113驅動器可以在更高頻條件下工作。測試結果證明,如果自舉電容從100 nF改為 22 nF[2], LM5113 驅動器的電路可以在非常高頻的情況下工作。這是由於電路所需要的能量減少了及同時具備更短充電時間。我們對無線演示電路進行的測試成功地驗證以上的解決方案。

## 參考文獻

[1] [eGaN® FET- Silicon Power Shoot-Out Volume 9: Wireless Power Converters](#)”, Michael de Rooij, Johan Strydom, Power Electronics Technology, June 2012.

[2] [LM5113 datasheet](#), Texas Instruments