



New Qi compliant evaluation boards
accelerate wireless charging designs



意法半導體發射器和接收器評估板加速開發Qi無線充電器

目標各種消費、醫療和工業應用

【臺北訊，2024年1月15日】— 服務橫跨多重電子應用領域的全球半導體領導廠商意法半導體（STMicroelectronics，簡稱ST；紐約證券交易所代碼：STM）推出搭載STWLC38和STWBC86晶片的無線充電發射器和接收器評估板，簡化15W Qi無線充電器的開發。

STEVAL-WLC38RX板搭載STWLC38 5W/15W接收器晶片，STEVAL-WBC86TX板則搭載STWBC86 5W發射器晶片，其有助於開發者快速開發測試無線充電器原型。兩款板子皆支援STSW-WPSTUDIO圖形軟體環境，協助充電器研發。

STWLC38接收器晶片支援Qi 1.3 Extended Power Profile（EPP）15W充電協定和Baseline Power Profile（BPP）5W充電協定。因此，這款接收器晶片可以在無線充電器中當作5W發射器，並具有反向功率傳輸功能，使設備能為其他設備充電。這款晶片整合同步整流器和低壓差（Low-Dropout，LDO）線性穩壓器，可把接收線圈電力轉換為4V-12V可調直流輸出電壓，而功率傳輸效率可達到85%。意法半導體的自我調整整流器配置（Adaptive Rectifier Configuration，ARC）模式將有效充電面積最大化，並將接收器典型偵測距離延長50%，同時提升設備空間定位自由度，以達到最高效的功率傳輸。

這款符合Qi 1.2.4 BPP協定的5W發射器晶片STWBC86整合了高效能、低阻抗全橋逆變器和驅動器，確保接收器晶片很低的耗散功率，並最大程度地降低物料清單成本。通過調節所施加的PWM頻率和佔空比，這款晶片能夠控制發射器線圈傳輸的電力。

兩款晶片均支援寬壓輸入，簡化與消費和工業產品的整合。兩者皆採用Arm® Cortex®-M0+數位內核心動態管理充電功率以獲得最佳效能。晶片還整合了非易失性記憶體 (Non-Volatile Memory, NVM)，可以承載進階功能，並能透過韌體更新升級充電協定。

兩款新品採用微型晶片級封裝，適合需要小尺寸晶片的應用。STWLC38無線充電接收器晶片採用2.12mm x 3.32mm WLCSP40封裝，而STWBC86發射器則採用3.26mm x 3.67mm WLCSP72封裝。兩者均內建熱管理和電保護功能。

新的評估板可以加速開發發射器和接收器晶片的解決方案，適用於各種消費、醫療和工業應用，其中包括智慧型手機、平板電腦、智慧手錶、穿戴式裝置、個人醫療裝置、藥物送達裝置、攜帶式超音波裝置、牙刷、刮鬍刀、電腦周邊配備、助聽器、充電盒、電動工具和行動機器人。

STEVAL-WLC38RX接收器板和STEVAL-WBC86TX發射器板現在可從意法半導體官網www.st.com訂購。

關於意法半導體

意法半導體匯聚超過5萬名半導體技術的創造者和製造者，掌握半導體供應鏈和先進的製造設備。做為一家整合元件製造商 (IDM)，意法半導體與逾20萬家客戶與數千個合作夥伴一起研發產品和解決方案，攜手建立生態系統，協助客戶因應挑戰和新機會，滿足世界對於永續發展之更高的需求。意法半導體的技術讓人們出行更智慧，電源和能源管理更高效，物聯網和連接技術的使用更廣泛。意法半導體致力於2027年達成碳中和 (適用於範圍 1 和範圍 2 ，以及部分範圍 3) 之目標。更多資訊，請瀏覽意法半導體官方網站：www.st.com。