



life.augmented

新聞稿



MasterGaN4 devices enable
efficient power conversion up to 200W



意法半導體推出新款MasterGaN4元件，實現高達200瓦的高效能功率轉換

【台北訊，2021年4月28日】—— 橫跨多重電子應用領域、全球領先的半導體供應商意法半導體（STMicroelectronics，簡稱ST；紐約證券交易所代碼：STM）推出新MasterGaN4*，其功率封裝整合了兩個對稱的225mΩ RDS(on)、650V氮化鎵（GaN）功率電晶體，以及優化的閘極驅動器和電路保護功能，可以簡化高達200W的高效能電源轉換應用設計。

作為意法半導體MasterGaN系列的最新產品，MasterGaN4解決了複雜的閘極控制和電路配置挑戰，並進一步簡化了寬能隙GaN功率半導體的應用設計。MasterGaN4的輸入容許電壓為3.3V-15V，可以直接與控制器連線，例如，霍爾效應感測器或微控制器、DSP處理器、FPGA可程式設計元件等CMOS晶片。

GaN電晶體的優勢包括出色的開關性能、更高的運作頻率、更高效能效，而且發熱更少，設計人員可以選用尺寸更小的磁性元件和散熱器，以設計出更小、更輕的電源、充電器和轉接頭。MasterGaN4非常適用於對稱半橋拓撲以及軟開關拓撲，例如，有源鉗位反激式和有源鉗位正激式轉換器。

4.75V-9.5V的寬電源電壓便於MasterGaN4與現有電源軌連線。內建保護功能，包括閘極驅動器互鎖、高低邊欠壓鎖定（UVLO）以及過熱保護，可進一步簡化應用設計。另外還有一個專用的

關斷腳位。

同時，意法半導體還推出一個MasterGaN4原型開發板（[EVALMASTERGAN4](#)）。這塊評估板提供使用單一或互補訊號驅動MasterGaN4的全部功能，以及一個可調的死區時間產生器。使用者可以靈活地施加一個單獨輸入訊號或PWM訊號，插入一個外部自舉二極體，隔離邏輯元件和閘極驅動器電源軌，以及使用一個低邊電流採樣電阻設計峰值電流模式拓撲。

[MasterGaN4](#)現已量產，其採用9mm x 9mm x 1mm GQFN封裝，超過2mm的爬電距離確保在高壓應用中的使用安全。

更多資訊，請造訪www.st.com/gatedrivers。

**MasterGaN是STMicroelectronics International NV（意法半導體國際有限公司）或其在歐盟和/或其他地區相關公司的註冊和/或未註冊商標。*

關於意法半導體

意法半導體（STMicroelectronics；ST）擁有46,000名半導體技術、產品和方案的創新和創造者，掌握半導體供應鏈和最先進的製造設備。作為一家獨立的半導體設備製造商，意法半導體與逾十萬客戶、上千合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同打造生態系統，一同攜手應對各種挑戰和機會，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、電力和能源管理更高效、物聯網和5G技術應用更廣泛。詳情請瀏覽意法半導體官方網站：<http://www.st.com>。