



Highly integrated power-management IC optimized for STM32MP2 MPUs



意法半導體推出STM32微處理器專用高整合度電源管理晶片

優化的整合化式電源管理晶片，內建保護功能，適用於MPU及周邊設備

【臺北訊，2024年11月12日】—服務橫跨多重電子應用領域之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）STM32MP2微處理器（Microprocessor，MPU）所配套的STPMIC25電源管理晶片現已上市。新品在一個封裝內配備16個輸出通道，可為MPU的所有電源軌道以及系統外部周邊供電，完成硬體設計僅需少量的外部元件以提供濾波和穩定功能。而STEVAL-PMIC25V1評估板現在亦已上市，可立即開始開發應用。

新電源管理晶片包含七個DC/DC降壓轉換器和八個低壓差（LDO）穩壓器，另有一個額外的LDO穩壓器為系統DDR3和DDR4 DRAM提供參考電壓（Vref）。在八個LDO穩壓器中有一個3.3V通道專用穩壓器，用於為USB高速和Type-C PHY IC供電。此外，還有一般用途的LDO穩壓器，可分配電源電路，例如，記憶卡介面和乙太網路埠。

降壓轉換器經過優化設計，可為MPU的CPU、核心電路、GPU、I/O和類比電源域供電，同時提供DDR RAM供電的附加通道和通用輔助輸出。這些轉換器具有快速瞬態回應能力和低紋波設計，可滿足MPU電源範圍內的特定需求。所有轉換器均採用自我調整恆定導通時間控制，以達到高效率，並採用擴頻頻率調製和相移開關，搭配先進的同步技術，將EMI干擾降至最低。此外，每個轉換器能以高低功率模式運作，可透過應用軟體控制，讓主機系統最大限度地降低轉換器靜態電流，提升節能效果。所有降壓轉換器和LDO均可以獨立啟用和停止使用。

STPMIC25配備晶片上非易失性記憶體 (NVM) 和I2C介面，可彈性支援各種應用。輸出電壓、上電和斷電順序等設定可透過軟體動態編程或設定。內建安全功能包括每個輸出的熱保護和過電流保護。

STPMIC25現已量產，其採用6.5mm x 6.5mm 56腳位WFQFN封裝，厚度僅0.9mm。STEVAL-PMIC25V1電路板可在 eSTore或透過代理商購買。

更多資訊，請瀏覽：www.st.com/STPMIC25。

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。