新聞稿

意法半導體推出簡單、高效且靈活的 1A 降壓轉換器
適用於智慧電表、家電與工業電源轉換

僅需六個外部元件，即可達成超過 90% 的轉換效率

【臺北訊，2025年3月18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）推出 DCP3601 迷你型單晶降壓轉換器，具備多項功能與高靈活性，使設計更簡便、BOM 成本更低，同時提供優異的轉換效率。內建功率開關與補償電路，僅需六個外部元件即可完成電路配置，包括電感、升壓電容、濾波電容，以及用於設定輸出電壓的回授電阻。

DCP3601 支援 3.3V 至 36V 的輸入電壓範圍，並提供 1A 的輸出電流，可為低電壓負載供電，適用於智慧電表、家電與工業 24V 電源轉換應用。其同步整流架構與固定 1MHz 的開關頻率，可在各種負載範圍與運作條件下維持高效能，在 12V 輸入、5V 輸出、600mA 負載 的條件下，轉換效率可達 91%。

靈活性來自於多種版本選擇，提供強制 PWM 模式，適用於對噪音敏感的應用，或輕載時脈衝跳躍模式，以降低功耗。此外，低噪音與低功耗版本皆具備頻率擾動技術，可在 1MHz 切換頻率下降低噪音功率。所有版本的靜態電流極低，僅 110µA，並內建 Enable 腳位，能透過獨立訊號關閉轉換器，達到最佳節能效果。

設計人員可使用專屬評估板 STEVAL-3601CV1，快速展開 DCP3601 的開發。該評估板配備螺絲端子與接頭，開箱即用，可直接供電，展現高效電路設計與精巧佈局。

DCP3601 是意法半導體全新降壓轉換器系列的首款產品，該產品系列將於今年持續擴充。此元件已納入意法半導體 10 年產品供應計畫，確保長期供貨與技術支援。其採用 3mm x 1.6mm SOT23-6 封裝。

欲了解更多資訊，請參考：www.st.com/dcp360。

關於意法半導體

意法半導體擁有 50,000 名研發與製造專業人才，掌握完整的半導體供應鏈，並營運多座先進晶片製造廠。作為垂直整合製造商（IDM），我們與超過 20 萬家客戶及數千家合作夥伴緊密合作，開發創新產品、解決方案與生態系統，以回應市場需求並迎接產業挑戰，同時推動永續發展。我們的技術支援更智慧的交通應用、更高效的能源管理，以及大規模雲端連網自主裝置的應用。公司正積極邁向碳中和目標，涵蓋範疇 1 和範疇 2 的直接與間接排放，以及產品運輸、商務差旅與員工通勤的範疇 3 排放，並計劃在 2027 年底前全面採用 100% 再生能源。欲了解更多資訊，請造訪 www.st.com。