



life.augmented

新聞稿



40V STripFET F8 MOSFETs boost efficiency in power and motor designs



意法半導體推出40V STripFET F8 MOSFET電晶體，具備更佳節能降噪特性

【台北訊，2022年8月2日】—服務橫跨多重電子應用領域的全球半導體領導商意法半導體（STMicroelectronics，簡稱ST；紐約證券交易所代碼：STM）推出新40V MOSFET電晶體 [STL320N4LF8](#)和[STL325N4LF8AG](#)降低導通電阻和開關損耗，同時優化體寄生二極體之特性，降低功率轉換、馬達控制和配電電路的耗能和雜訊。

新型40V N溝道加強型MOSFET利用最新一代STPOWER STripFET F8氧化物填充溝槽技術達到卓越的品質因數。在閘源極電壓（ V_{GS} ）為10V時，[STL320N4LF8](#)和[STL325N4LF8AG](#)之最大導通電阻（ $R_{ds(on)}$ ）分別為0.8mOhm和0.75mOhm。新MOSFET的裸片單位面積（ $R_{ds(on)}$ ）電阻非常低，因此可採用節省空間且熱效率高的PowerFLAT 5x6封裝。

意法半導體先進STripFET F8技術開關速度十分出色，其低晶片電容可以最大限度降低柵漏電荷等動態參數，提升系統效能。設計人員可在600kHz至1MHz範圍內選擇開關頻率，以便於使用尺寸更小的電容和磁性元件，進而節省電路尺寸和物料清單成本，提升終端應用的功率密度。

適當的輸出電容和相關的等效串聯電阻可防止漏源電壓出現尖峰，並確保在二極體關斷時突降振盪時間更短。藉由這一點和二極體的軟恢復特性，[STL320N4LF8](#)和[STL325N4LF8AG](#)發出的電磁干擾（EMI）低於其他類似元件。此外，體寄生二極體的反向恢復電荷極低，可最大限度地減少硬開關拓撲的能量損耗。

閘極閾壓（ $V_{GS(th)}$ ）在[STL320N4LF8](#)和[STL325N4LF8AG](#)中受到嚴格控制，確保元件之間的閾壓差異低，

以便並聯多個MOSFET功率元件，處理更大的電流。其短路耐受能力亦非常出色，可承受高達1000A的電流（脈衝短於10 μ s）。

STL320N4LF8和STL325N4LF8AG分別為首款符合工業標準和AEC-Q101汽車標準的STPOWER STripFET F8 MOSFET元件，是電池供電產品和運算、電信、照明和通用功率轉換應用的理想選擇。

STL320N4LF8和STL325N4LF8AG均已量產。

更多資訊，請造訪：www.st.com/f8-stripfet。