



## Flexible synchronous rectifier boosts Si / GaN converter efficiency



### 意法半導體推出靈活的同步整流控制器，提升矽基或氮化鎵功率轉換器效能

*新品有助於簡化工業電源、攜帶式裝置充電器和交流 / 直流轉換器操作，節省電能*

【臺北訊，2024年5月14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）新款SRK1004同步整流控制器降低採用矽基或GaN電晶體之功率轉換器的設計難度並提升轉換效能，目標應用包括工業電源、攜帶式裝置充電器和AC / DC轉換器。

SRK1004的感測輸入能夠承受高達190V之電壓，可以連接高低邊功率開關二極體。共有四款產品選擇，僅元件選型即可讓使用者優化應用設計，透過5.5V或9V的閘極驅動電壓，就能在設計選用理想之邏輯電平MOSFET、標準MOSFET或GaN電晶體，避免複雜的運算過程。SRK1004適用於非互補性有源鉗位、諧振和準諧振（QR）返馳式拓撲，導入能夠簡化開關操作並節省電力的新一代關斷演算法。

這款控制器能夠讓功率轉換器縮減尺寸，同時提升額定輸出功率。最高500kHz開關頻率可使用小尺寸的電磁元件，而當使用GaN電晶體時，還能最大限度地發揮寬能隙技術之優勢。這款控制器採用意法半導體的絕緣體上矽（SOI）製程，在確保優異穩定性的同時，還可以採用2mm x 2mm的DFN-6L微型封裝。

SRK1004之電源電壓為4V至36V，可以使用各種標準工業匯流排電源。寬壓輸入還可以靈活地調整降壓比，以取得最佳的效能。此外，該控制器內建快速短路偵測功能，有助於開發穩定可靠的設備。

四款新品中，SRK1004A和SRK1004B的閘極驅動電壓為5.5V，可與邏輯電平MOSFET或GaN電晶體搭

配使用。閘極驅動電壓9V的SRK1004C和SRK1004D則適用採用標準閘極驅動訊號的MOSFET。

SRK1004x同步整流控制器全系產品現已量產。四款產品的評估板EVLSRK1004A、EVLSRK1004B、EVLSRK1004C和 EVLSRK1004D現已上市，這些板子可協助開發者加速產品評估過程，及早展開專案設計。

更多資訊，請瀏覽：[www.st.com/srk1004](http://www.st.com/srk1004)。

### 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](http://www.st.com)。