



Advanced galvanic isolated gate driver
for SiC/IGBT with flexible protections



意法半導體先進的STGAP3S電隔離閘極驅動器 為IGBT和SiC MOSFET提供靈活的保護功能

針對空調、家電和工廠自動化等工業馬達驅動裝置和充電站、儲能系統、電源供應等能源應用的功率控制

【臺北訊，2024年12月25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）新STGAP3S系列碳化矽（SiC）和IGBT功率開關閘極驅動器整合了最新之穩定的電隔離技術、優化的去飽和保護功能，以及靈活的米勒鉗位架構。

STGAP3S在閘極驅動通道與低壓控制和介面電路之間採用加強型電容隔離，能夠承受9.6V的瞬態隔離電壓（VIOTM），以及200V/ns的共模瞬態抗擾度（Common-Mode Transient Immunity，CMTI）。透過採用先進的電隔離技術，STGAP3S提升了空調、工廠自動化、家電等工業馬達驅動裝置的可靠性。新驅動器亦適用於電源和能源應用，包括充電站、儲能系統、功率因數校正（PFC）、直流-直流轉換器和太陽能逆變器。

STGAP3S產品系列為開發者提供不同的產品型號選擇，其中包括驅動電流10A和6A的產品，兩者皆具有不同的欠壓鎖定（UVLO）和去飽和干預閾值，有助於設計者選擇最佳的元件，以搭配其所選之SiC MOSFET或IGBT功率開關的效能。

去飽和保護功能提供對外部功率開關二極體的超載和短路保護，透過使用外部電阻調整功率開關二極體的關斷策略，調整關斷速度以最大限度地提升保護功能，同時避免出現過多的過壓尖峰。欠壓鎖定保護可防止驅動電壓不足時導通。

驅動器整合的米勒鉗位架構為外部 N 通道 MOSFET 提供一個預驅動器。因此，設計者可以彈性地選擇適合的干預速度，以防止感應導通，並避免交叉導通。

現有的產品型號包括驅動能力 10A 和 6A 拉 / 灌電流的驅動器，針對 IGBT 或 SiC 優化的去飽和偵測和 UVLO 閾值，讓開發者所選的功率開關發揮極致性能。去飽和、UVLO 和過熱保護的故障狀況可透過兩個專用的開漏診斷腳位通知控制器。

STGAP3SXS 現已量產，其採用 SO-16W 寬體封裝。

更多資訊，請瀏覽：www.st.com/ftgap3s。

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。