



Automotive octal half-bridge pre-driver



意法半導體推出具專利功能的八通道車用閘極驅動器，降低馬達驅動成本

無需分流電阻的馬達控制，適用於電動座椅、天窗、車窗升降、滑動車門以及後車廂 / 尾門

【臺北訊，2025年1月21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 L99MH98 八通道閘極驅動器，具備專利功能，可在不需感測電阻的情況下構建車用馬達驅動，減少功耗並降低物料成本（BOM）。

L99MH98 可驅動四個外部全橋、八個半橋或單一高邊 / 低邊電源機制，適用於座椅位置調整、車窗升降、天窗、幫浦、座椅安全帶預緊裝置，以及其他致動器。此外，它也能驅動電阻性負載如加熱器，其內部電路包含一個電荷泵，可控制反向電池保護 MOSFET，進一步提升應用靈活性與可靠性。

這款驅動器既可控制邏輯電平（logic-level）也可控制標準電平（standard-level）MOSFET，並具備高達 120mA 的可程式化閘極電流能力，能驅動大量外部 MOSFET。透過三階段閘極控制，訊號分三步驟應用至閘極，有效降低電磁干擾（EMI）。

L99MH98 專為類比數位轉換器（ADC）提供每個 MOSFET 的漏極-源極電壓（VDS）而設計，並利用間接電流測量技術取代感測電阻。意法半導體的這項專利技術，透過結合測得的 VDS 與根據感測溫度預測的 RDS(on)，計算每個 MOSFET 的漏極電流。系統在製造時完成校準，確定標準 RDS(on) 值，並利用 MOSFET 的電阻與溫度曲線進行預測，達到精確的電流測量。

另一項意法半導體的專利功能是可程式化的多重安全保護機制，可逐一關閉橋接電路來防止故障，同時確保未受影響的橋接電路繼續正常運作，大幅提升系統的可靠性。多重安全保護能偵測包括電源過電壓、高邊過壓 / 欠壓、溫度警示、電荷泵故障及 VDS 監測失效等問題，並根據故障類型選擇性關閉診斷、看門狗與電荷泵等功能。

L99MH98 通過 AEC-Q100 認證，並符合 ISO 26262 功能安全標準，適用於符合安全等級 (ASIL) B 的應用。

L99MH98 現已上市，採用 VFQFN48L 封裝，具備濕潤側翼與底部裸露散熱片設計。

欲了解更多資訊，請造訪：www.st.com/l99mh98-octal-gate-driver

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。