



life.augmented

新聞稿



Automotive 3-phase gate driver for brushless motors



意法半導體車規閘極驅動器提升馬達控制的靈活性

【台北訊，2022年4月21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）新推出之L9908高整合度車規三相閘極驅動單元（Gate Driver Unit，GDU）支援12V、24V或48V汽車電源系統，具有彈性的輸入輸出通道，可在傳統油車和油電混合車上實現多種應用。

L9908為每個半橋提供連接上下橋臂場效電晶體（Field-Effect Transistor，FET）的專用源極腳位，讓使用者可以單獨配置輸出通道，驅動不同類型的負載。此外，L9908還提供六個獨立的脈衝寬度調變（Pulse-width Modulation，PWM）輸入腳位，可以獨立管理預驅動器（Pre-driver）電路，以執行不同的馬達控制策略。

三個測量接地電流的差異電流監控器以及三個相電壓即時監測通道可以確保監測的準確度。此外，還具有一套豐富的診斷保護功能。

在空調系統的低壓液泵、氣泵和鼓風機，冷卻系統，以及電動座椅控制裝置等應用中，高整合度、高靈活性、高準確度的L9908可以簡化設計、節省空間，並提高控制準確度。該驅動器亦可用於設計於具內燃機（Internal Combustion Engine，ICE）之輕油電混合汽車和48V純電動汽車的牽引逆變器。

因為內建診斷功能，L9908還可用於自動緊急煞車（Autonomous Emergency Braking，AEB）和先進的電動輔助轉向（Electronic Power Steering，EPS）等安全性系統，簡化ISO 26262標準認證。

安全功能包括SPI可編程停滯時間插入和直通短路診斷保護；負荷檢測、接地短路診斷、電池短路診斷；

可以透過SPI可編程設定溫度預警和讀取接面溫度測量數據。其他診斷包括接地損耗偵測、電源腳位和FET驅動器電源的過壓與低電壓偵測；系統時脈監測、SPI窗口看門狗和故障狀態標誌。

在單電瓶（12V）、雙電瓶（24V）和48V汽車電瓶充電系統中，L9908閘極驅動器具備高應用彈性，因為馬達電源腳位可以承受4.5V至75V的寬壓，馬達連接腳位則能夠承受-14V至95V的電壓。晶片上的邏輯電路使用內部產生的3.3V電源，數位I/O連接埠與3.3V和5V相容。

L9908是AEC-Q100認證車規級產品，現已上市，其採用熱性能優化的TQFP48封裝。

更多產品資訊，請瀏覽：<https://www.st.com/en/automotive-analog-and-power/l9908.html>。

關於意法半導體

意法半導體擁有48,000名半導體技術的創造者和創新者，掌握半導體供應鏈和先進的製造設備。作為一家獨立的半導體設備製造商，意法半導體與逾二十多萬客戶、數千名合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同打造生態系統，一同攜手因應各種挑戰和新機會，滿足世界對永續發展的更高需求。意法半導體的技術讓人們的出行更智慧、電力和能源管理更高效、物聯網和5G技術應用更廣泛。意法半導體承諾將於2027年實現碳中和。詳情請瀏覽意法半導體官方網站：www.st.com。