



M0-9 family of automotive high-side drivers



意法半導體推出車用高整合度智慧高側驅動器

【台北訊，2021年10月22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）推出新一代汽車智慧開關模組VN9D30Q100F和VN9D5D20FN，這是市面上首款在晶片上全數位診斷功能中增加數位電流感測回路的驅動晶片。此為12V電池供電汽車系統應用高側連線而專門設計，可簡化電控單元（ECU）的硬體和軟體設計，並強化系統可靠性。

新元件利用意法半導體新一代的VIPower* M0-9技術，在6mm x 6mm QFN封裝中整合一個具備3.3V數位邏輯電路的高效40V溝槽垂直MOSFET和高精度類比電路，其小型尺寸和高整合度相較市面上現有之類似的驅動器晶片，可節省高達40%的電路板面積。

VN9D30Q100F具備兩個33 mΩ和兩個90 mΩ輸出通道；VN9D5D20FN則有兩個7.6 mΩ和兩個20 mΩ輸出通道。每款產品皆有多達六個輸出通道和一個4線SPI介面，進而減少微控制器與驅動晶片互動所需的I/O腳位數量。兩款產品亦內建解析度為0.1%的脈寬調變（Pulse-Width Modulation，PWM）產生器，可在每個輸出端提供方便且精確的控制訊號，以處理燈調光等功能。

診斷電路有一個持續運行的10位元解析度、5%精度的類比數位轉換器（ADC），可提供負載電流和外殼溫度的數位測量值，以進一步消除主微控制器對於ADC的依賴。ADC工作管理員與驅動器的PWM引擎保持同步，確保在適當的時間範圍內自動診斷每個輸出通道，無需微控制器干預。新產品還有兩個一次性可

程式設計 (One-Time Programmable · OTP) 輸入，在系統故障導致主MCU整體功能失效時，可使汽車系統進入跛行模式。

除了更大限度地降低功耗和電路板設計複雜性，為客戶縮減硬體成本外，這兩款新產品還提供一個複合驅動，操作可以不受應用影響，不僅能簡化AUTOSAR產品合規認證，亦可降低軟體開發難度。

VN9D30Q100F和VN9D5D20FN現已提供樣品，已於2021年第二季量產。

更多資訊，請造訪：www.st.com/m0-9-high-side-drivers。

**VIPower是意法半導體國際有限公司 (STMicroelectronics International NV) 或其相關公司在歐盟和 / 或其他地區之註冊和 / 或未註冊商標。*

關於意法半導體

意法半導體 (STMicroelectronics ; ST) 擁有46,000名半導體技術、產品和方案的創新和創造者，掌握半導體供應鏈和最先進的製造設備。作為一家獨立的半導體設備製造商，意法半導體與逾十萬客戶、上千合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同打造生態系統，一同攜手應對各種挑戰和機會，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、電力和能源管理更高效、物聯網和5G技術應用更廣泛。詳情請瀏覽意法半導體公司網站：www.st.com。