



Flexible 3A automotive LED driver for precise interior and exterior lighting



意法半導體推出高整合度、具設計彈性的車規LED驅動器

【台北訊，2021年8月5日】— 服務橫跨多重電子應用領域的全球半導體領導者意法半導體（STMicroelectronics，簡稱ST；紐約證券交易所程式碼：STM）推出整合DC / DC轉換器的ALED6000單晶片車規LED驅動器，這是一個低BoM（物料清單成本）之具設計彈性的車用照明解決方案，在車輛內部電氣變化波動時可確保一致性的照明強度。

ALED6000適用於驅動車輛外部照明系統，例如，日間行車燈、前大燈、尾燈、剎車燈和方向燈以及內部照明，單串LED驅動電流最高為3A，輸入電壓範圍寬，達到4.5V至61V。

ALED6000具備數位調光功能，提供一個PWM控制訊號專用腳位、一個啟動腳位和一個同步腳位用來確保多裝置應用時維持低雜訊。輸出電流精確度低於3.2%，透過一個典型壓降為250mV的電流偵測電阻高效監測輸出電流。靜態電流極低，在運作模式下僅2.4mA，而關機模式為11 μ A。ALED6000亦具有VBIAS輔助輸入腳位和輕載脈衝省略操作，確保在整個負載範圍內維持高效能運作。

晶片上電源轉換器支援降壓、降壓 / 升壓和浮動升壓三種拓撲，讓驅動器可以為作業電壓高於或低於輸入電壓的LED燈串靈活供電，同時處理電源電壓波動問題。此外，如果輸入電壓下降到接近或低於預設輸出，轉換器就會切換到工作週期接近100%的低壓降模式。

如果發生過流狀況，ALED6000將會啟動逐脈衝保護模式，把輸出電流限制到最大預設值。另外，還有用於限制湧浪電流的可程式設計軟啟動電路和具有自動恢復功能的熱保護功能。可以使用外部元件設定輸出

限流和轉換器開關頻率，再配合一個低ESR電容器，可以優化電感器的性能，達到高效能、快速動態回應、小尺寸和低輸出紋波等優勢。

透過AEC-Q100認證的ALED6000車規LED驅動器現已量產，其採用HTSSOP16封裝。設計人員可以使用STEVAL-ILL089V1評估套件加速專案開發進度。

更多資訊，請造訪：www.st.com/buck-current-regulators。

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。