



## Battery-management-system controller boosts battery lifetime and safety



### 意法半導體BMS控制器準確度高，使鋰電性能更佳，而且續航更長

【臺北訊，2023年5月22日】—服務橫跨多重電子應用領域的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）新推出之L9961電池管理系統（Battery-Management-System，BMS）晶片讓系統擁有市場領先的檢測準確度和靈活性，提升鋰離子和鋰聚合物電池的性能和安全性，延長續航時間。

L9961適用於最高電壓25V的電池，在需要高能量密度鋰電池的各種應用中，能夠監測、平衡和保護電池。無線電動工具、備用儲電系統、不斷電供應系統、攜帶式和半攜帶式裝置，以及醫療裝置均可受益於L9961的先進功能。

L9961內建許多功能，其中，高低邊可配置的雙預驅動器能控制電池包的安全繼電器；嵌入式非揮發性記憶體保存配置資料，每次系統啟動時微控制器無需向控制器重寫資料；I2C介面處理系統組態和主控制器通訊，傳輸電池充電狀態（State-of-Charge，SOC）和健康狀態（State-of-Health，SOH）資料。

受益於高解析度類比數位轉換器（ADC）和電流感測放大器，L9961的電池電壓檢測準確度為 $\pm 15\text{mV}$ ，而電池電流檢測準確度則在0.25%以內。測量準確達到高準確度的被動電池電壓均衡已及庫侖計數功能，並支援過壓欠壓偵測、平衡欠壓保護、過流偵測、短路放電保護等安全功能。在外接熱敏電阻時，L9961可以監測電池溫度，包括過熱 / 過低監測，管理電池保險絲。L9961穩定性很強，支援熱插拔。

在延長電池續航時間和提升安全性的同時，L9961效能表現優異，從電池組汲取的電能極少。該產品有深度睡眠和待機兩種省電模式。在深度睡眠模式下，電流消耗降至 $2\mu\text{A}$ ；在待機模式下，晶片上穩壓器處於工作狀態，便於晶片快速恢復運行，而電流消耗降至 $5\mu\text{A}$ 。

L9961現已量產，其採用 $5\text{mm} \times 5\text{mm} \times 1\text{mm}$ 的32腳位VFQFPN封裝。

更多資訊，請瀏覽：[www.st.com/l9961-bms-controller](http://www.st.com/l9961-bms-controller)

### 關於意法半導體

意法半導體擁有50,000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。身為一家半導體整合製造商（IDM），意法半導體與逾二十萬家客戶、數千名合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同建立生態系統，協助利益關係人因應各種挑戰和新機會，滿足世界對永續發展更高的需求。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，物聯網和連接技術應用更廣泛。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公司網站：[www.st.com](http://www.st.com)。