

精小 16mm² 封裝 4A 多顆電池、多種化學類型電池充電器控制器

加州 MILPITAS – 2008 年 6 月 26 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表 LTC4009，其為一款針對多種電池化學類型之快速充電 4A、高效率切換模式電池充電器控制器，其能將功耗降至最低而不需妥協於板面空間。LTC4009 可透過多顆配置支援鋰離子/聚合物、鎳氫、鎳鎘及密封式鉛酸電池化學。AC 適配器限流可針對給定的固定輸入功率位準將充電率達到最高，以使終端產品可於電池充電時同步操作，而不需複雜的負載管理演算法。此 IC 可操作於 28V 輸入電壓，目標應用包括可攜式電腦、可攜式儀器和電池備份系統。

LTC4009 的同步整流、降壓切換架構可驅動所有 n 通道 MOSFET，並可於 4A 時達到 90% 之高效率。最終浮動電壓準確性指定於 $\pm 0.5\%$ ，充電電流可以 $\pm 4\%$ 精準度設定。LTC4009 之類恆定 (quasi-constant) 頻率 PWM 架構可保證“無可聽見”雜訊之操作，並可將濾波需求降至最低；550kHz 高操作頻率並使其可使用小型電感和電容。因外部電源 FET 開/關時間可能因溫度及供應改變，改良式非重疊控制則使其保持高效率。LTC4009 於關機時只耗 $< 20\mu\text{A}$ ，可延長可攜式應用之電池續航力。為達到安全及自主性充電控制，此 IC 並具備電池浮動電壓過壓保護、逆向充電電流保護、充電電流監控、軟啟動、ac 適配器存在指示及限流指示。


LTC4009 採用精小 20 接腳、低高度 (0.75mm) 4mm x 4mm QFN 封裝，保證操作於 0°C 至 85°C 環境溫度範圍。千顆量購計之單價為 \$2.95 美元起。

LTC4009 特性摘要

- 高效率 PWM 切換模式電池充電器控制器
- 多重電池化學類型及多顆電池配置支援:
 - 鋰離子/聚合物、鎳氫、鎳鎘、密封式鉛酸電池
- 充電電流達 4A
- 550kHz 切換頻率，允許使用小型外部元件
- $\pm 0.5\%$ 輸出浮動電壓精準率
- 可設定的充電電流：精準度為 $\pm 4\%$
- 以陶瓷電容操作，達到無可聽見的雜訊
- 同步整流：92% 高效率 @ 2A
- 針對外部電源 FET 的改良式非重疊控制
- 寬廣輸入供應電壓範圍：6V 至 28V

- 寬廣輸出電池電壓範圍: 3V 至 28V
- 針對 AC 適配器存在狀況、充電、C/10 電流偵測及輸入電流限制提供指示
- 類比充電電流監控
- 微功率關機
- 精小、低高度 (0.75mm) 4mm x 4mm QFN-20 封裝

凌力爾特(Linear Technology Corporation)是一高性能線性積體電路製造商，成立於1981年，並於1986上市，2000年並加入 S&P500 指標之主要上市公司。凌力爾特的產品包括高性能放大器、比較器、電壓參考器、單晶片濾波器、線性穩壓器、DC-DC 轉換器、電池充電器、資料轉換器、通訊介面電路、RF 訊號調節電路、uModule™ 產品及其他眾多具有類比功能的產品。凌力爾特的高性能電路方面應用，包括電信設備、蜂巢式電話、光電轉換器等網路產品、筆記型電腦與桌上型電腦、電腦週邊、視頻／多媒體、工業儀錶、安全監控元件、高級消費性產品如數位相機及 MP3 播放器等、複雜的醫療設備、汽車電子產品、工廠自動控制、流程控制，以及軍用及航太系統。如需進一步資訊，請參考 www.linear.com

請注意: LT, LTC, LTM, Burst Mode 及  為註冊商標。uModule、PowerPath 及 Bat-Track 為凌力爾特商標。所有其他商標為其個別持有者所擁有。

凌力爾特公司聯繫：

電話: 02-2505-2622

傳真: 02-2516-0702

地址: 台北市南京東路 3 段 77 號 8 樓之一

網址: <http://www.linear.com>