

切換模式 USB 電源管理、升降壓及雙組降壓穩壓器 PMIC 具備最高電池續航力、最少熱損

加州 MILPITAS – 2008 年 1 月 16 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表 LTC3556，其為該公司針對鋰離子/聚合物應用之新一代多功能電源管理方案系列的最新元件。LTC3556 內建一切換 PowerPath™ 管理、獨立電池充電器、理想二極體、I²C 控制、同步升降壓穩壓器、兩個高效率同步降壓穩壓器及 always-on LDO，並全數整合於低高度的 4mm x 5mm QFN 封裝中。LTC3556 的 PowerPath 控制特性，能無縫式地管理牆式轉接器或 USB 埠、鋰電池等多重輸入源間的電源流動，並能擇優性地提供電源至系統負載。此外，其“instant-ON”操作能確保系統負載供電，即使是電池故障或遺失的情況下亦然。為快速充電，LTC3556 的切換輸入步階能轉換近乎所有從 USB 埠至充電電流的 2.5W 可用功率，因此能從 500mA 限定 USB 供電達到 700mA、或從牆式轉接器充電達 1.5A。內部 180milliOhm 理想二極體加上選項式外部理想二極體控制器，提供了一個低損耗的電源路徑，進一步使熱損降至最低，並使效率達到最高。LTC3556 的內建同步升降壓穩壓器可提供達 1A 的連續電流，並且是鋰電池全電壓範圍中高效率穩壓 3.3V 輸出電壓的理想選擇。LTC3556 的二組內建同步降壓穩壓器具備 100% 工作周期操作，每一個並都能提供 400mA 之輸出電流，可調式輸出電壓可降至 0.8V。

LTC3556 切換穩壓器的內部低 R_{DS(ON)} 開關效率高達 94%，因而能將電池續航力達到最高。另外，Burst Mode[®] 操作能於輕負載時達到最佳效率，升降壓穩壓器的靜態電流僅 20uA，而每個降壓穩壓器亦僅 35uA (關機時小於 1uA)。2.25MHz 的高切換頻率允許使用極小、低成本的電容和高度低於 1mm 的電感。此外，此穩壓器還可穩定地與陶瓷輸出電容搭配工作，以達非常低的輸出電壓漣波。

LTC3556 具備限於 100mA/500mA/1A 的 USB 相容可設定電流，而其 Bat-Track™ 自適性輸出控制能達到高效率充電並可降低功耗。獨立自主性操作能簡化設計，並不需以外部微處理器來終止充電。為保存電力，LTC3556 於休眠模式時只耗 44uA 電流。此充電器可與達 5.5V 的輸入相容(針對增加的強固性為 7V 絕對最大瞬變)。

LTC3556 供貨精小、低高度 (0.75mm) 4mm x 5mm QFN-28 封裝。千顆量購計，單價為 4.80 美元起。

LTC3556 特性摘要

- 完整的多功能 PMIC：切換電源管理、鋰離子/聚合物電池充電器、升降壓穩壓器、雙組降壓穩壓器及 LDO
- 散熱強化、低高度(0.75mm) 28 接腳 4mm x 5mm QFN 封裝

電源管理及電池充電器

- 高效率切換 PowerPath 控制器，具備 Bat-Track 自適性輸出控制
- 從牆式轉接器最大充電電流可設定至 1.5A
- 從 USB 埠充電電流達 700mA

DC/DC 轉換器

- 高效率升降壓穩壓器: 1A I_{OUT}
- 升降壓穩壓器可調式輸出電壓範圍: 2.75V 至 5.5V
- 兩個高效率 2.25MHz 同步降壓穩壓器: 400mA/400mA I_{OUT}
- 降壓穩壓器可調式輸出電壓範圍: 0.8V 至 V_{BAT}
- Burst Mode 操作，以達到低 I_Q : 升降壓穩壓器為 20uA，每個降壓穩壓器為 35uA
- Always-On 3.3V/25mA LDO

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 年上市，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。

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>