

過壓/過電流保護控制器可保護敏感的低壓電子元件免受輸入電源湧浪損害

加州MILPITAS –2010年4月21日 –凌力爾特(Linear Technology Corporation) 日前發表2.5V至 5.5V過壓和過電流保護控制器LTC4361，此元件專門為保護低電壓、可攜式電子設備免受輸入電壓瞬變和湧浪電流之損害而設計。過壓事件可能來自電源轉接器故障或產生錯誤，或當熱插拔一個 AC轉接器至元件的電源輸入端時。錯誤的電源轉接器同樣可能無意中被插入一元件中，而造成因過壓或負供應電壓的損害。LTC4361採用具備2%精度的5.8V過壓保護門檻來排除過壓狀況，並可在1微秒（最大）內快速回應，以將下游零組件從輸入隔離。高達 80V的過壓保護可透過簡單的 IC / MOSFET解決方案實現，而不需如電容或輸入端的瞬變吸收器(transorb) 等額外的外部元件。此外，LTC4361可在電路輸入監視橫跨於電流感測電阻的壓降，以防止過流故障。LTC4361專門針對具備多種電源選項之行動電子產品而設計，如手機、MP3/MP4播放器、數位相機等透過牆式電源轉接器和車充及USB埠充電的元件。

LTC4361可控制低成本的外部N通道 MOSFET，因此在正常運作下可提供一個從輸入到負載的低損耗路徑。突波電流限制可藉由控制閘極的電壓旋轉率而達成。當輸入電壓超過5.8V過壓門檻，此閘極將於1微秒內被拉低以保護負載。此 IC可操作於2.5V和5.5V間，而輸入針腳可耐80V瞬變或DC過壓。LTC4361具備透過ON針腳控制的軟關機，並針對選配式外部P通道 MOSFET 提供閘極驅動輸出，以達到反向電壓保護。電源良好輸出針腳可針對閘極開啟提供指示。在過壓事件後，LTC4361將自動以一啟動延遲重新開啟。LTC4361提供兩種選項，LTC4361-1可在過電流事件後鎖住，而LTC4361-2則會在130ms的延遲後執行自動重試。

新型LTC4360過壓保護控制器適用於不要求過電流保護的應用，但與LTC4361提供許多相同的功能，LTC4360的兩個版本之區別在於其針腳功能。LTC4360 - 1具有軟關機控制及1.5uA的低關機電流，而LTC4360 - 2可驅動選配式的外部P通道 MOSFET，以針對負電壓提供保護。

LTC4361特適於全商業及工業溫度範圍，目前供貨8接腳 (2mm x 2mm) DFN 及 SOT-23 封裝，LTC4360 則供貨極小8接腳 SC70 封裝，評估板及樣品可於線上供貨。以千顆之量購計，LTC4360 單價為\$1.15 美元起，LTC4361 單價為 \$1.40 美元起。兩種版本均可於即日起量產供貨，如需更多資訊，請參閱www.linear.com.

圖說: 簡化的過壓及過電流保護

LTC4361特性摘要

- 2.5V 至 5.5V 操作
- 過壓保護達80V
- 無需多數應用所要求的電容或 TVS
- 2% 精度的 5.8V 過壓門檻
- 10% 精度的 50mV 過電流斷路器
- 控制N通道 MOSFET
- <1us 過壓及過電流關機, 和緩關機
- 可調式 Power-Up dV/dt 限制突波電流
- 反向電壓保護
- 電源良好輸出
- 低電流關機 (1.5uA)
- 鎖住 (LTC4361-1) 或在過電流後自動重試 (LTC4361-2)
- 供貨8接腳 ThinSOT™ 及 8接腳 (2mm x 2mm) DFN 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、製程控制，以及軍用及航太系統。

請注意: LT, LTC, LTM, uModule 及  為註冊商標。ThinSOT 為凌力爾特商標。所有其他商標為其個別持有者所有。

媒體聯繫:

Alice Wang
alice@ezwire.com
Tel: + 886-2-28974705

John Hamburger, 行銷總監
jhamburger@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, 媒體關係經理
ddickinson@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2233