

過壓保護穩壓器及突波電流限制器 為本質安全應用提供保護屏障

加州 MILPITAS – 2009 年 5 月 5 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前發表過壓保護穩壓器 LT4356-3，其能針對高可靠性系統提供過電流保護和突波限流功能。LT4356-3 為一可在錯誤狀態時進行鎖住操作的新選購配件，並且是專門抑制高壓湧浪及電流，以保護下游零組件免受損害之產品系列的最新元件。LT4356-3 提供具功率效益的屏障，以限制供電子設備使用之電及熱能總量，這是本質安全 (Intrinsic Safety) 應用的重要要求。

本質安全設備是操作於危險的環境中，其中的功耗必須限制在正常或非正常的操作條件之下，以避免因點燃危險瓦斯而引起爆炸。傳統的保護技術是採用如齊納保護卡 (Zener safety barrier) 等大型、被動的元件，其由齊納二極體、電阻及保險絲組成，這些元件因額定功率是功耗的 1.7 倍，因此用來在故障狀態下保護 IC 的電阻可能像拇指一樣大。LT4356-3 提供一個主動的屏障，在正常的操作情況下，其可直接傳送輸入電源至負載，而產生極少漏失。

LT4356-3 能在過壓情況產生時透過控制外部 N 通道 MOSFET 的閘極，穩壓輸出至使用者定義的電壓值，突波電流限制亦可透過控制閘極的電壓旋轉率而達成。LT4356-3 可於電路之輸入監測橫跨在電流感測電阻的壓降，以避免過電流的錯誤。針對過壓或過電流錯誤情況，內建的錯誤計時器能在錯誤持續發生時確保 MOSFET 的安全關機。而為完全遵循本質安全規範，LT4356-3 並提供 16 接腳 SOIC 封裝，以因應高壓針腳間隙需求。並聯兩個元件並可符合此規範的冗餘需求。

LT4356-3 具備 4V 至 80V 的寬廣輸入操作範圍，可處理 100V 及更高的瞬變電壓，並可在不對本身或負載產生損害的情況下提供達 -60V 的逆向輸入保護。LT4356 是汽車、工業和航空及本質安全應用、及正高壓分散式電源 Hot Swap™ 系統之理想選擇。



輔助放大器亦能提供額外的設計彈性，LT4356-3 可用作電壓偵查比較器或低壓差(LDO) 線性穩壓控制器。LT4356 提供以關機針腳之功能而定義的三個選項，針對 LT4356-1 (自動重試) 及 LT4356-3 (鎖住選項)，此元件之關機可降低靜態電流至 7uA；針對具備自動重試的 LT4356-2，輔助放大器及內部參考可保持作用，以確保在主系統關機時，為重要功能保持活性(keep-alive)供電。關機時之靜態電流則可降至 60uA。

LT4356 適合於全商業、工業、汽車及軍事溫度範圍，LT4356 的所有三個版本均採用(4mm x 3mm) 12 接腳 DFN、10 接腳 MSOP 及 16 接腳 SOIC 封裝。如需展示板及樣品可洽詢www.linear.com。此元件以千顆量購計單價為 1.98 美元起，即日可量產供貨。

LT4356 特性摘要

- 寬廣操作範圍: 4V 至 80V
- 可調式輸出箝位電壓
- 突波限流
- 逆向輸入保護至 -60V
- 可調式錯誤計時器
- 錯誤輸出指示
- 用於準位偵測比較器或線性穩壓控制器的輔助放大器
- 過電流保護
- -55°C 至 +125°C 操作範圍(軍事塑料)
- 12 接腳 4mm x 3mm DFN、10 接腳 MSOP 封裝及 16 接腳 SOIC 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  為凌力爾特註冊商標。其他商標為其個別持有者所有。

凌力爾特公司聯繫：

電話: 02-2505-2622

傳真: 02-2516-0702

地址: 臺北市南京東路 3 段 77 號 8 樓之一

網址: <http://www.linear.com>