

40A 可擴展 μ Module 穩壓器 透過使上游電源跳變保護負載

加州 MILPITAS – 2017 年 2 月 8 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前推出 40A 至 240A 可擴展降壓 μ Module[®] (微型模組) 開關穩壓器 LTM4636-1。該元件內建保護電路，可在發生過壓或過溫故障情況時使電路斷路器跳變來保護自身、PCB 以及大電流低電壓處理器、FPGA、GPU 和 ASIC 等負載。輸出放電功能可對輸出進行快速箝位，以在過壓情況下保護負載。LTM4636-1 具備創新的 BGA 封裝結構，在該結構中電感裸露在封裝頂部並作為散熱片，因而允許從任意方向與氣流直接接觸，實現更有效的冷卻。

透過將電感疊置在 16mm x 16mm BGA 封裝的頂部，LTM4636-1 能夠提供 40W 功率，溫度僅比環境溫度升高 40°C (12V_{IN}、1V_{OUT}、40A、200LFM)。在高達 83°C 的環境溫度條件下可提供 40W 全功率，而在 110°C 環境溫度時則可支援 20W 半功率。

LTM4636-1 以 92%、90% 和 88% 的效率工作，可從 12V_{IN} 向一個 1V 負載分別提供 15A、30A 和 40A。該 μ Module 穩壓器是可擴展的，因此 4 個並聯的 LTM4636-1 能夠提供 160W，溫升僅 40°C，而效率為 88% (12V_{IN}、1V_{OUT}、200LFM)。

該元件總高度為 7.07mm，BGA 封裝之接腳佔位為 16mm x 16mm。除了從頂部散熱，LTM4636-1 並專為將熱量從封裝底部均勻地散播至 PCB 而設計，此元件具有 144 個 BGA 焊球，並以成排的形式將這些焊球分配給流有大電流的 GND、V_{IN} 和 V_{OUT}。LTM4636-1 μ Module 穩壓器兼具卓越的 DC/DC 轉換效率、強化的散熱能力和安全電路，可在小型封裝中確保更高的熱性能及電壓和熱保護。LTM4636-1 可操作於 4.7V 至 15V 輸入電源電壓範圍，調節輸出電壓為 0.6V 至 3.3V。元件可操作於 -40°C 至 125°C 溫度範

圍，總 DC 輸出電壓準確度為 $\pm 1.3\%$ 。元件千顆量購計之單價為 44.11 美元。如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTM4636-1。

照片說明：具有過壓和過溫保護功能的 40A μ Module 穩壓器


性能概要：LTM4636-1

- 4.7V 至 15V 輸入
- 0.6V 至 3.3V 輸出，40A 限流
- 利用過壓和過溫監視以及電路斷路器的跳變提供負載保護 (熱插拔)
- 堆疊式電感器作為散熱片：位於封裝頂部的裸露式電感 (3D 構造)
- 可擴展至 2 ~ 6 個元件以提供 80A 至 240A 負載電流

※ 相關美金報價資訊僅供參考，各地價格因稅及匯率等影響而異，詳情請洽各分公司。

關於凌力爾特

凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 為 S&P 500 公司之一，三十多年來致力為全球主要公司設計、製造及行銷廣泛的高效類比 IC，該公司的產品在類比世界和數位電子產品間提供了關鍵的銜接，包括通訊、網路、工業、汽車、運算、醫療、儀器、消費性、以及軍事和航太系統。凌力爾特之產品涵蓋電源管理、資料轉換、訊號處理、RF 和介面 IC、 μ Module[®] 子系統，以及無線感測網路產品。如需更多資訊請參閱 www.linear.com。

 ,LT,LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo 及 μ Module 為凌力爾特註冊商標。其他商標為其個別持有者所有。

媒體聯繫：

Alice Wang
alice.wang@insightpr.com.tw
Tel: + 886-922552024

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