

數位監視器可精準量測內部及遠端溫度

加州 MILPITAS –2010 年 9 月 22 日– 凌力爾特(Linear Technology) 日前發表 [LTC2990](#) , 其為一用於 3V 和 5V 系統的 I²C 溫度和電壓監視器。許多新興的低壓系統, 均依賴監控 IC 來傳送用於存取整體系統健全和可靠性的參數資料。傳統的 ADC 建置需要一組感測器、低雜訊放大器、精準參考和某種型式的數位介面, 因此導致複雜的監測架構, 如果未經精心設計便容易產生誤差。 LTC2990 為高整合度的監控解決方案, 其包含了 14 位元 ADC、10ppm /°C 電壓參考和 I²C 數位介面, 因此能提供次毫伏電壓解析度, 以達到溫度測量之內部± 1°C 精度和遠端± 0.5 °C 精度。 LTC2990 提供一個可配置且簡單的解決方案, 以在不損害任何參數精度的情況下監測溫度和電壓。


LTC2990 符合電源電壓監控和遠端二極體溫度量測等各式應用要求, 尤其是工業或運算系統等散熱管理是達到最高效能關鍵的應用。該裝置可配置為 4 個單端電壓輸入來量測任意內部溫度、遠端溫度, 遠端電壓和內部 V_{CC} 的組合, 以進行單次或重複的量測。當進行二極體或電晶體電壓差動量測以計算溫度時, LTC2990 允許取消因感測器串聯電阻的錯誤。 LTC2990 的精度是 14 位元 ADC 的平均結果, 而支援零組件的數量和所需面積則借助內部 10ppm 電壓基準而可達到最少。此外, I²C 串列介面並可達到方便的配置, 以及元件的控制、狀態和資料暫存器回讀, 在 I²C 快速模式下並可提供達 400kbit/s 的支援。

LTC2990 目前供貨商業及工業版本, 可分別支援 0°C 至 70°C 及 -40°C 至 85°C 溫度範圍之操作。 LTC2990 即日可供貨, 此元件採用小型、符合 RoHS 的 10 接腳 MSOP 封裝。千顆量購計之單價為 \$2.25 美元起。如需更多產品選項資訊請參閱 www.linear.com/2990。

圖說: I²C 溫度及電壓監視器
LTC2990 特性摘要

- 量測電壓、電流及溫度
- 量測兩個遠端二極體溫度
- $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 精度、 0.06°C 解析度
- $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 內部溫度感測器
- 14 位元 ADC 量測電壓/電流
- 3V 至 5.5V 供應操作電壓
- 四個可選位址
- 內部 10ppm/ $^{\circ}\text{C}$ 電壓參考
- 10 接腳 MSOP 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, μ Module 及  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@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