

6 通道邏輯 / SPI / I²C μModule 隔離器 透過兩個可調電源軌提供超過 100mA 電流

加州 MILPITAS – 2016 年 12 月 12 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前推出 6 通道 SPI / 數位或 I²C μModule[®] 隔離器 LTM2887，該元件針對低電壓元件設計，包含較新的 DSP 和微處理器。兩個經過穩壓的可調電源軌 (高達 5V) 越過隔離勢壘提供大於 100mA 的負載電流，並具有高達 62% 的效率。針對輔助電源，電壓可調節至低如 0.6V，而對於 SPI 介面，隔離型邏輯電源則可低至 1.8V。每個電源提供一精準的電流限值調整針腳，並能使用外部電阻來調節電壓。

在工業系統應用中，接地電位的變化範圍相當寬廣，經常超過可容許的範圍，這會造成通訊中斷或甚至零組件損壞。LTM2887 透過在一個內部隔離勢壘的每側對邏輯位準介面進行電隔離來斷開接地迴路。該電感式耦合勢壘可承受高達 2,500V_{RMS} 的非常大接地差分電壓。

低 EMI 隔離型 DC/DC 轉換器負責為 LTM2887 供電，並向通訊介面和輸出電源軌提供隔離式電源。單獨的邏輯電源針腳可與低至 1.62V 的低壓微控制器直接連接，而一個 ON 針腳使 LTM2887 能夠關機並採用小於 10μA 的電流。LTM2887 在共模瞬變 >30kV/μs 的情況下可提供不間斷通訊，並在隔離勢壘的兩端提供強固的 ±10kV ESD (HBM) 保護。

LTM2887 可提供兩種通訊介面版本。LTM2887-I 符合 I²C 標準 (在高達 400kHz)，具有雙向串列資料 (SDA) 和時脈 (SCL) 以及三個工作頻率高達 10MHz 的附加隔離式 CMOS 邏輯訊號。LTM2887-S 可相容 SPI，並提供了總共 6 個 CMOS 數位隔離式通訊通道。所有通道的運行頻率均高達 10MHz，且包括三個正向訊號 (CS、SCK 和 SDI) 和三

個反向訊號 (SDO、DO1 和 DO2)。當針對 SPI 通訊配置時，單向通訊的最大時脈頻率為 8MHz，而在往返式雙向操作時則為 4MHz。

LTM2887 具有 3.3V 或 5V 電壓版本，採用 15mm x 11.25mm 表面黏著 BGA 封裝，所有積體電路和被動元件都包含在符合 RoHS 要求的 μModule 封裝中。LTM2887 可提供商用、工業和汽車溫度級版本，分別支援 0°C 至 70°C、-40°C 至 85°C 和 -40°C 至 105°C 工作溫度範圍。千顆量購計之單價為 12.25 美元起。如需更多資訊，請參閱 www.linear.com/isolators。

圖說：具有兩個大電流軌的隔離式 SPI / 數位或 I²C 介面，

性能概要：LTM2887

- 6 通道邏輯隔離器：2500V_{RMS}
- 隔離型 DC 電源：
 - 1.8V 至 5V 隔離式邏輯電源 (在高達 100mA)
 - 0.6V 至 5V 輔助電源 (在高達 100mA)
- 無需外部零組件
- 抗共模瞬變：30kV/μs
- 高速運行：
 - 10MHz 數位隔離 (LTM2887-S)
 - 8MHz / 4MHz SPI 隔離 (LTM2887-S)
 - 400kHz I²C 相容隔離 (LTM2887-I)
- 3.3V (LTM2887-3) 或 5V (LTM2887-5) 工作
- 1.62V 至 5.5V 邏輯電源以實現彈性的數位連接
- 可在隔離勢壘兩端提供 ±10kV ESD HBM
- 15mm x 11.25mm x 3.42mm BGA 封裝

※ 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、μModule[®] 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。

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