

強固的雙組 RS232/RS485 多協議收發器內建可切換終止

2012 年 4 月 2 日– 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表 [LTC2872](#) 多協議收發器，其內建用於 3.3V 和 5V 系統的可切換終止。RS485 系統需要透過通訊匯流排兩端的電阻來減少訊號反射，而 LTC2872 則整合了接腳受控的終止電阻，可輕易地進行介面重配置，因此不需外部電阻和控制繼電器。終止電阻致能時會自動開啟或縮小以符合 RS232 或 RS485 收發器的協議選擇。該元件於斷電或操作時均具備高度的 ESD 保護：收發器匯流排針腳上 $\pm 16\text{kV}$ HBM。LTC2872 可在共享的 I/O 線上被配置為四個 RS232 單端收發器或兩個 RS485 差動收發器，或兩者的組合。如此可針對多協議網路減少元件數，並提供即時的可配置性。

LTC2872 適用於各式應用，包括軟體可選的多協議介面埠、銷售點終端機、保全錄影機、電纜中繼器和協議轉換器。選配式的 1.7V 至 5.5V 邏輯電源可達到簡便的數位連接，而內建的 DC / DC 升壓轉換器則無需使用多個電源來驅動 RS232 位準。驅動器和接收器都可以獨立地禁能，使其處於高阻抗狀態，於低功耗關機模式下只耗 9 μA 。除了自動終止的選擇外，LTC2872 並提供半和全雙工 RS485 轉換和邏輯迴路返回(loopback)模式，以驅使驅動器輸入至接收器輸出來進行診斷式自我測試和 debug。其他防護措施包括於所有針腳擁有 $\pm 4\text{kV}$ 以上的 ESD 保護、過熱關機保護，以及全面性的 failsafe 模式 RS485 接收器以達到浮動、短路或終止輸入，而無需外部網路偏置電阻和 UART 鎖住。

LTC2872 目前供貨 38 接腳 5mm x 7mm QFN 封裝。元件已可量產供貨，千顆量購計之單價為\$6.45 美元起。如需更多資訊，請參閱 www.linear.com/product/LTC2872。

圖說: 同步協議及 RS485 終止切換

LTC2872 特性摘要

- 4 組 RS232 及兩組 RS485 收發器
- 3V 至 5.5V 供應電壓範圍
- 20Mbps RS485 & 500kbps RS232
- 自動選擇內建 RS485 (120Ohm) & RS232 (5kOhm) 終止電阻
- 全/半雙工 RS485 切換
- 邏輯 迴路返回模式
- 於 Line I/O 擁有高 ESD: $\pm 16\text{kV}$
- 1.7V 至 5.5V 邏輯介面
- 支援 256 RS485 節點
- 全面性的 Failsafe RS485 接收器不需 UART 鎖住
- 供貨 38 接腳 5mm x 7mm QFN 封裝

關於凌力爾特

凌力爾特(Linear Technology Corporation)為 S&P 500 公司之一，三十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、 $\mu\text{Module}^{\circledR}$ 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

請注意: LT,LTC, LTM, μModule 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: + 886-922552024

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