

隔离式 RS485 uModule[®] 收发器集成隔离电源

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2009 年 8 月 31 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出隔离式 RS485 微型模块 (uModule[®]) 收发器 LTM2881，该器件针对大的地至地差分电压和共模瞬变提供了保护作用。在实际的 RS485 系统中，各节点之间的地电位差异很大，常常超出可容许范围，这有可能导致通信中断或收发器受损。LTM2881 运用内部感应信号隔离来对逻辑电平接口和线路收发器实施隔离，以中断接地环路，从而实现了大得多的共模电压范围和 $>30\text{kV}/\mu\text{s}$ 的卓越共模抑制性能。一个低 EMI DC-DC 转换器负责向收发器供电，并提供了一个用于给任何外部支持元件供电的 5V 隔离电源输出。凭借 $2,500\text{V}_{\text{RMS}}$ 的电流隔离、板上辅助电源和一个完全符合标准的 RS485 发送器和接收器，LTM2881 不需要使用外部元件，从而确保了一款适合隔离串行数据通信的完整、小型 μModule 解决方案。

LTM2881 的特点使其成为众多应用的合适之选，包括中断接地环路、在具有大共模电压和使用多个末端接线路抽头的情况下工作等。这款具有 $\pm 15\text{kV}$ ESD 防护性能的收发器工作速率为 20Mbps 或低 EMI 250kbps，采用半双工或全双工配置。驱动器在整个共模范围内保持了高阻抗，并具有短路电流限制、以及转换速率控制功能 (用于最大限度地降低 EMI)。其配套器件 (即故障保险接收器) 允许在相同的线路上连接多达 256 个器件，并在接收器输入开路、短路或端接 (但未被驱动) 时默认至一个逻辑 “1”，所有这些均无需对网络进行预偏置。集成的可选终端使得能够对电缆进行正确的端接，旨在避免发生信号反射和波形失真现象，并且可灵活地通过一个软件开关在总线上的任何位置增添或移除终端。该器件还拥有热停机保护功能，可在功耗过大的情况下停用收发器输出。用户将体会到自供电的 LTM2881 是如何采取诸多预防措施来保证 RS485 或 RS422 系统中的安全和可靠通信。


LTM2881 提供了两种版本以支持 3.3V 和 5V 输入电源电压。LTM2881 采用扁平 11.25mm x 15mm x 2.8mm 表面贴装 LGA 和 BGA 封装。所有集成电路和无源组件都装在凌力尔特公司特这个 RoHS 兼容的微型模块封装中。以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 8.45 美元。如需产品选择信息，请登录 www.linear.com.cn。

性能概要：LTM2881

- 隔离式 RS485/RS422 收发器：2500V_{RMS}
- 集成的隔离式低 EMI DC/DC 转换器
- 无需外部组件
- 20Mbps 或低 EMI 250kbps 数据速率
- 高 ESD：在收发器接口上具 ±15kV HBM
- 抗高共模瞬态：30kV/us
- 集成的可选 120Ω 终接
- 3.3V (LTM2881-3) 或 5.0V (LTM2881-5) 标称电源电压选项
- 1.62V 至 5.5V 逻辑电源引脚用于灵活的数字接口
- 隔离的逻辑监视器通道
- 小占板面积、扁平 (11.25mm x 15mm x 2.8mm) 表面贴装 LGA 和 BGA 封装

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 创建于 1981 年，是一家高性能线性集成电路制造商。凌力尔特于 1986 年成为一家上市公司，并于 2000 年成为由主要上市公司组成的 S&P 500 指数的成员之一。凌力尔特的产品包括高性能放大器、比较器、电压基准、单片滤波器、线性稳压器、DC/DC 变换器、电池充电器、数据转换器、通信接口电路、射频信号修整电路、uModule[®] 产品以及其它众多模拟功能。凌力尔特公司的高性能电路可用于电信、蜂窝电话、如光纤交换机的网络设备、笔记本电脑和台式电脑、计算机外围设备、视频/多媒体装置、工业仪表、安全监控设备、包括数码照相机、MP3 播放器在内的高端消费类产品、复杂医疗设备、汽车用电子设备、工厂自动化、过程控制、以及军事和航天系统等领域。如需了解更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

LT、LTC、LTM、uModule 和  是凌力尔特公司的注册商标。所有其它商标均为其各自拥有者的产权。

媒体垂询:

刘佩芬 (Fanny Lau)

电话: 852-2428 0303

flau@linear.com

敖琼

电话: 86-10-6522 8081

angela.ao@ebacomms.com

John Hamburger

jhamburger@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson

ddickinson@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2233