

双通道隔离式 RS232 微型模块收发器集成了隔离电源

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2010 年 1 月 11 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出双通道隔离式 RS232 微型模块 (μ Module[®]) 收发器 LTM2882, 该器件防止大的地至地差分 and 共模瞬态。在实际的 RS232 系统中, 不同节点的地电位可能变化很大, 常常超过可接受的范围, 从而引起通信中断或收发器受损。通过采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, LTM2882 断开了接地环路。这允许大得多的共模电压范围和 $>30\text{kV}/\mu\text{s}$ 的卓越共模抑制比。一个低 EMI DC-DC 转换器产生驱动 RS232 电平的电源, 并提供额外的 5V 隔离电源输出, 以为任何支持外部组件供电。LTM2882 具有 $2500\text{V}_{\text{RMS}}$ 的电流隔离、内置辅助电源和两个完全符合标准的 RS232 发送器和接收器, 无须外部组件, 为隔离式串行数据通信提供一个完整和小型的 μ Module 解决方案。

LTM2882 可满足众多 RS232 应用的要求, 包括工业通信和测试/测量设备。在这些应用中, 需要断开接地环路或者在大共模电压条件下工作。ESD 保护水平达 $\pm 10\text{kV}$ 的收发器可在高达 1Mbps 的数据速率下运作, 而且当停用时仅消耗 $30\mu\text{A}$ 的停机电流。采用独立的备用隔离数字通道能够在不到 $2\mu\text{s}$ 的时间内完成两个驱动器的使能和停用操作, 并对两个驱动器提供了短路保护 (至 $\pm 15\text{V}$ 绝对最大范围内的任何电压)。针对与其配对的接收器提供了共模电压 (在 $\pm 25\text{V}$ 绝对最大范围内) 保护。LTM2882 符合欧洲标准 EN 550024 的射频 (RF) 和磁场抗扰性测试要求。用户将体会到自供电的 LTM2882 是如何采取诸多预防措施来保证 RS232 系统中的安全和可靠通信。

凌力尔特公司提供两种版本的 LTM2882, 以支持 3.3V 和 5V 输入电源电压。LTM2882 采用扁平 $11.25\text{mm} \times 15\text{mm} \times 2.8\text{mm}$ 表面贴装 LGA 和 BGA 封装。所有集成电

路和无源元件都被内置于这种由凌力尔特公司开发并符合 RoHS 标准的 μ Module 封装之中。以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 8.45 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn。


照片说明： 具电源的 2.5kV 双通道隔离式 RS232 收发器

性能概要：LTM2882

- 隔离器微型模块技术
- 隔离式 RS232 收发器：2500V_{RMS}
- 集成的隔离式 DC/DC 转换器：1W、效率为 65%
- 无需外部组件
- 1.62V 至 5.5V 逻辑电源实现灵活的数字接口
- 高速工作
 - 对 250pF/3k Ω 负载为 1Mbps
 - 对 1nF/3k Ω 负载为 250kbps
 - 对 2.5nF/3k Ω TIA/EIA-232-F 负载为 100kbps
- 3.3V (LTM2882-3) 或 5V (LTM2882-5) 工作
- 能够承受至 ± 10 kV ESD HBM (在隔离型 RS232 接口上或横越隔离势垒) 而不发生受损或闭锁现象
- 可承受高共模瞬变：30kV/ μ s
- 共模工作电压：560V_{PEAK}
- 真正符合 RS232 标准的输出电平
- 扁平 (15mm x 11.25mm 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、 μ Module[®] 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、 μ Module 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)

flau@linear.com

电话: 852-2428 0303

敖琼

angela.ao@ebacomms.com

电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger

jhamburger@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson

ddickinson@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2233