

6 通道逻辑 / SPI / I²C μ Module 隔离器 通过两个可调电源轨提供超过 100mA 电流

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2016 年 12 月 12 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 6 通道 SPI / 数字或 I²C μ Module[®] 隔离器 LTM2887, 该器件面向低电压组件, 包括较新的 DSP 和微处理器。两个经过良好稳压的可调电源轨 (高达 5V) 越过隔离势垒提供大于 100mA 的负载电流, 并具有高达 62% 的效率。对于辅助电源, 电压可调节到低至 0.6V, 而对于 SPI 接口, 隔离型逻辑电源则可低至 1.8V。每个电源提供一个精准的电流限值调整引脚, 并能使用外部电阻器来调节电压。

在工业系统应用中, 接地电位的变化范围会很宽, 常常超过可容许的范围, 这会中断通信或甚至毁坏组件。LTM2887 通过在一个内部隔离势垒的每侧对逻辑电平接口实施电隔离来断开接地环路。这个电感式耦合势垒可承受高达 2,500V_{RMS} 的非常大接地差分电压。

一个低 EMI 隔离型 DC/DC 转换器负责为 LTM2887 供电, 并向通信接口和输出电源轨提供隔离式电源。单独的逻辑电源引脚可与低至 1.62V 的低压微控制器直接连接, 而一个 ON 引脚使得 LTM2887 能够停机并采用小于 10 μ A 的电流。LTM2887 在共模瞬变 >30kV/ μ s 的情况下可提供不间断通信, 并在隔离势垒的两端提供坚固的 \pm 10kV ESD (HBM) 保护。

LTM2887 可提供两种通信接口版本。LTM2887-I 符合 I²C 标准 (在高达 400kHz), 具有双向串行数据 (SDA) 和时钟 (SCL) 以及三个工作频率高达 10MHz 的附加隔离式 CMOS 逻辑信号。LTM2887-S 可兼容 SPI, 并提供了总共 6 个 CMOS 数字隔离式通信通道。所有通道的运行频率均高达 10MHz, 且包括三个正向信号 (CS、SCK 和 SDI) 和三

个反向信号 (SDO、DO1 和 DO2)。当针对 SPI 通信配置时，单向通信的最大时钟频率为 8MHz，而在往返式双向操作时则为 4MHz。

LTM2887 具有 3.3V 或 5V 电压版本，采用 15mm x 11.25mm 表面贴装 BGA 封装，所有集成电路和无源组件都包含在这一符合 RoHS 要求的 μModule 封装中。LTM2887 可提供商用、工业和汽车温度级版本，分别支持 0°C 至 70°C、-40°C 至 85°C 和 -40°C 至 105°C 工作温度范围。千片批购价为每片 12.25 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/isolators。

照片说明： 具有两个大电流轨的隔离式 SPI / 数字或 I²C 接口

性能概要： LTM2887

- 6 通道逻辑隔离器：2500V_{RMS}
- 隔离型 DC 电源：
 - 1.8V 至 5V 隔离式逻辑电源 (在高达 100mA)
 - 0.6V 至 5V 辅助电源 (在高达 100mA)
- 无需外部组件
- 可承受高共模瞬变：30kV/μs
- 高速运行：
 - 10MHz 数字隔离 (LTM2887-S)
 - 8MHz / 4MHz SPI 隔离 (LTM2887-S)
 - 400kHz I²C 兼容隔离 (LTM2887-I)
- 3.3V (LTM2887-3) 或 5V (LTM2887-5) 工作
- 1.62V 至 5.5V 逻辑电源以实现灵活的数字连接
- 可在隔离势垒两端提供 ±10kV ESD HBM
- 15mm x 11.25mm x 3.42mm BGA 封装

本文给出的美国报价仅供预算之用。各地报价可能因当地关税、各种税款、费用以及汇率不同而有所分别。

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 是 S&P 500 指数的成员，在过往的 30 多年，一直致力于为全球主要的公司设计、制造和销售门类宽泛的高性能模拟集成电路。凌力尔特的产品为我们身处的模拟世界与数字化电子建立起不可或缺的桥梁，应用范围包括通信、网络、工业、汽车、计算机、医疗、仪表、消费、以及军事和航天系统等领域。凌力尔特制造的产品包括电源管理、数据转换、信号调理、RF 和接口 IC、μModule[®] 子系统、以及无线传感器网络产品。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识和 μModule 是凌力尔特公司的注册商标。所有其他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)
angela.ao@teamlewis.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