

隔离式 Anyside 开关控制器保护和监视 高达 1000V_{DC} 的电源

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2017 年 2 月 27 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 μ Module[®] (微型模块) 一体化隔离式 Anyside™ 开关控制器 LTM9100，该器件保护并监视高达 1000V 的高压 DC 电源。用于工业、数据通信、航空电子和医疗应用的高压电源需要受控接通，并需要隔离以控制电路保护、操作人员安全并断开接地通路。其他基于继电器或分立的解决方案笨重、复杂、组件密集且缺乏安全认证。创新性 LTM9100 通过在一个紧凑的 BGA 封装中放入所有必需的功能，包括隔离式电源和数字遥测功能，减少了设计时间、认证工作和所需电路板面积。

LTM9100 内部的 5kV_{RMS} 电气隔离势垒隔离了数字接口和开关控制器，从而可驱动一个外部 N 沟道 MOSFET 或 IGBT 开关。为了保证隔离势垒的坚固性，该控制器在生产时经过测试，隔离性能达到 6kV_{RMS}，并将得到组件级 UL 1577 标准的认可，从而可为最终设备制造商节省数月的认证时间。通过 I²C/SMBus 接口可对负载电流、总线电压及温度进行隔离式数字测量，从而允许高压总线的功率和能耗监视。

由于 LTM9100 的隔离性，所以可非常容易地针对高压侧、低压侧 (地回路) 和浮置应用进行配置。通过软启动负载，可以最大限度地减小浪涌电流，而且凭借电流限制断路器，可保护电源免受过载和短路影响。LTM9100 是足够通用以控制在热插拔板卡、AC 变压器、电机驱动和电感负载的浪涌电流。可调欠压和过压闭锁门限确保仅当输入电源处于有效范围时，负载才运行。一个包括变压器在内的全面集成 DC/DC 转换器为隔离式开关控制侧供电。

LTM9100 规定在 -40°C 至 105°C 温度范围内运行，采用 $22\text{mm} \times 9\text{mm} \times 5.16\text{mm}$ BGA 封装，在逻辑侧和隔离侧之间有 14.6mm 爬电间隔。千片批购价为每片 19.45 美元。器件样品和评估电路板可通过凌力尔特网站或联系凌力尔特当地办事处查询详情。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTM9100。

照片说明： 5kV_{RMS} 隔离式开关控制器


性能概要： LTM9100

- 控制 N 沟道 MOSFET 或 IGBT 开关
- 电气隔离的开关控制
 - 5kV_{RMS} 持续 1 分钟 (正待 UL 1577 认可)
 - 690V_{RMS} (1000V_{DC}) 持续工作电压
 - 可承受抵抗 $>30\text{kV}/\mu\text{s}$ 的共模瞬态
 - 可在隔离势垒两端提供 $\pm 20\text{kV}$ HBM ESD 防护
- 10 位 ADC 测量负载电流和两个电压输入
- I²C/SMBus 接口用于配置和数据回读
- 可调的软启动速率和断路器门限
- 内部隔离式 DC/DC 电源
- 欠压和过压闭锁
- 独立的 3V 至 5.5V 逻辑电源
- $< 10\mu\text{A}$ 的低电流停机模式
- 故障提示和电源良好输出
- 具 14.6mm 爬电距离的 $22\text{mm} \times 9\text{mm} \times 5.16\text{mm}$ 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、 μ Module[®] 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 μ Module 是凌力尔特公司的注册商标，Anyside 是凌力尔特公司的商标。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