

## 隔离式 8 端口 PoE PSE 控制器无需光耦合器 以实现最低的解决方案成本

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2013 年 4 月 29 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出隔离式 8 端口供电设备 (PSE) 控制器芯片组 [LTC4290/LTC4271](#)，该芯片组为用于 IEEE 802.3at (PoE+) Type 1 和 Type 2 兼容型以太网供电 (PoE) 系统而设计。LTC4290/LTC4271 提供 8 个独立的 PSE 通道，可实现更简单和组件数目更少的设计、减小电路板空间并最终降低解决方案总体成本。LTC4271 提供至 PSE 主机的数字接口，而 LTC4290 提供高压以太网接口。这两款 IC 可通过廉价的以太网变压器桥接。变压器隔离式通信协议取代了多达 6 个在传统设计中使用的昂贵光耦合器和一个复杂的隔离式 3.3V 电源，从而极大地节省了成本，并实现了更坚固、更易于制造的设计。

LTC4290/LTC4271 芯片组在流行的兼容性测试中，赢得了能与 PoE+ 和 PoE 系统 100% 互操作的评分。当与 LT4275 受电设备 (PD) 控制器配对使用时，完整的端到端 LTPoE++ 系统在与 PoE+ 和 PoE 保持完全兼容的同时，还可提供高达 90W 的功率。

用户将非常欢迎 80V 端口引脚所提供的坚固性和业界最低的功耗，与采用更易损坏和  $R_{DS(ON)}$  通常较高的 MOSFET 进行设计相比，使用 LTC4290/LTC4271 时的热设计要容易得多。PD 发现是用一种专有的双模式、4 点检测机制来完成，该机制确保了最佳的抗 PD 误检测能力。先进的电源管理包括排定优先级的快速停机、每端口 12 位电压及电流回读、8 位可编程电流限制和 7 位可编程过载电流限制、以及现场可升级的固件。1MHz I<sup>2</sup>C 接口允许主控制器以数字方式配置该 IC 或查询端口读数。“C”语言库还可用来降低 NRE 并加速产品上市。


LTC4290 有 3 种功率级：A 级用凌力尔特的 LTPoE++™ 信号支持 38.7W、52.7W、70W 和 90W 的 PD；B 级用 PoE+ 信号支持高达 25.5W 的 PD；C 级用 PoE 信号支持高达 13W 的 PD。所有芯片组都可提供工业温度范围。LTC4290 采用 RoHS 兼容的 40 引脚 6mm x 6mm QFN 封装，而 LTC4271 采用 24 引脚 4mm x 4mm QFN 封装。LTC4290/LTC4271 芯片组的千片批购价为每片 10.00 美元，并已开始批量供货。LTC4290/LTC4271 是凌力尔特的首款 8 端口 PSE 控制器，对 LTC4274 单端口、LTC4266 四端口和 LTC4270/LTC4271 12 端口 PSE 控制器起到了补充作用。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn/LTPoE++](http://www.linear.com.cn/LTPoE++)。

### 性能概要：LTC4290/LTC4271

- 8 个独立的 PSE 通道
- 与 IEEE 802.3at Type 1 和 Type 2 兼容
- 芯片组提供电气隔离
  - 降低 BOM 成本
  - 去掉了多达 6 个高速光耦合器
  - 无需隔离式 3.3V 电源
- 低功耗
  - 每通道 0.25Ω 检测电阻
- 可靠性非常高的 4 点 PD 检测
  - 两点强制电压
  - 两点强制电流
- V<sub>EE</sub> 和 V<sub>PORT</sub> 监视
- 1 秒滚动 I<sub>PORT</sub> 平均
- 支持两对和 4 对输出功率
- 1MHz I<sup>2</sup>C 兼容的串行控制接口
- 提供 3 种功率级
  - A 级 – LTPoE++ 38.7W 至 90W
  - B 级 – PoE+ 25.5W
  - C 级 – PoE 13W
- 40 引线 6mm x 6mm (LTC4290) 和 24 引线 4mm x 4mm (LTC4271) QFN 封装

## 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 年时间里，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、 $\mu$ Module<sup>®</sup> 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](http://www.linear.com.cn)。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、凌力尔特标识和  $\mu$ Module 是凌力尔特公司的注册商标。PoE++ 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](mailto:flau@linear.com)

电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)

[angela.ao@ebacomms.com](mailto:angela.ao@ebacomms.com)

电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

电话: 408-432 1900 ext 2233