



新闻发布 | www.linear.com.cn

隔离式 12 端口以太网供电 PSE 控制器芯片组 无需光耦合器来实现最低的解决方案成本

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2011 年 5 月 2 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出隔离式 12 端口供电设备 (PSE) 控制器芯片组 [LTC4270/LTC4271](#)，这两款器件为用于 IEEE 802.3at (PoE+) Type 1 和 Type 2 兼容的以太网供电 (PoE) 系统而设计。LTC4270/LTC4271 提供 12 个独立的 PSE 通道，以实现更简单和组件数更少的设计，减少了所占用的电路板空间，并降低解决方案成本。LTC4271 提供至 PSE 主机的数字接口，而 LTC4270 提供高压以太网接口；这两款 IC 通过低价以太网变压器桥接。传统设计中使用多达 6 个昂贵的光耦合器和一个复杂的 3.3V 隔离式电源，而变压器隔离的通信协议取代了这些组件，从而极大地节省了成本，并使设计更加坚固且提高了可制造性。

LTC4270/LTC4271 适用于种类繁多的 PSE 应用，包括新一代交换机、路由器、集线器和中跨设备。80V 端口引脚提供的坚固性和业界最低功耗将受到用户的高度重视，有些 PSE 集成了较易受损和通常具有较高 $R_{DS(ON)}$ 的 MOSFET，与采用这类 PSE 进行设计时相比，LTC4270/LTC4271 的坚固性和低功耗可使热设计得以显著简化。受电设备 (PD) 发现是用一种专有的双模式、4 点检测方法来完成的，该方法确保了最好地防止错误的 PD 检测。先进的电源管理功能包括优先快速停机、每端口 14 位电压和电流回读、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固件。一个 1MHz I²C 接口允许一个主控制器对该 IC 进行数字配置或查询端口读数。此外还提供“C”库，以降低工程成本，并加快产品上市。


LTC4270 有 3 种功率级版本：A 级版本采用凌力尔特的 LTPoE++™ 信令，以支持高达 90W 的 PD；B 级版本采用 PoE+ 信令，以支持高达 25.5W 的 PD；C 级版本采用 PoE 信令，以支持高达 13W 的 PD。所有芯片组都有工业温度级版本。LTC4270 采用 RoHS 兼容的 52 引脚 7mm x 8mm QFN 封装，LTC4271 采用 24 引脚 4mm x 4mm QFN 封装。LTC4270/LTC4271 芯片组的千片批购价为每片 12.00 美元，现在已开始按生产量供货。LTC4270/LTC4271 可返回兼容 LTC4266 4 端口 PoE+ PSE 控制器和 LTC4274 单端口 PoE+ PSE 控制器，并得到了凌力尔特公司在 PoE 电路设计方面所拥有的丰富技术经验的支持，可确保平稳地过渡至全新的 PoE+ 标准或更高的功率级别。如需更多产品信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTC4270。

性能概要：LTC4270/LTC4271

- 12 个独立的 PSE 通道
- 与 IEEE 802.3at Type 1 和 Type 2 兼容
- 芯片组提供了电隔离
 - 降低 BOM (材料清单) 成本
 - 免除多达 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
- 4 点 PD 检测具有非常高的可靠性
 - 两点强制电压
 - 两点强制电流
- 温度监控
- V_{EE} 和 V_{PORT} 监控
- 1 秒滚动 I_{PORT} 平均
- 1MHz I²C 兼容串行控制接口
- 提供 3 种功率级版本
 - A 级版本 - LTPoE++ 35W 至 90W
 - B 级版本 - PoE+ 25.5W
 - C 级版本 - PoE 13W
- 采用 52 引线 7mm x 8mm (LTC4270) 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、以及军事和航空航天系统等领域。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、以及 μ Module[®] 子系统等。

LT、LTC、LTM、 μ Module 和  是凌力尔特公司的注册商标。LTPoE++ 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@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