

## 理想二极管桥控制器 最大限度地降低 PoE 受电设备的功耗和热量

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2013 年 10 月 22 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出理想二极管桥控制器 **LT4321**，该器件用低功耗 N 沟道 MOSFET 桥取代了两个二极管桥式整流器，以在以太网供电的受电设备 (PoE PD) 中提高可用功率并减少热量。IEEE 802.3 PoE 规范要求受电设备 (PD) 的以太网输入端能够接受任何极性的 DC 电源电压。具有高空间利用率和电源效率的 LT4321 双路有源桥可对来自数据线对和空闲线对的电源进行整流并将其平滑地整合为极性正确的单个电源输出。由于电源效率提高而无需散热要求，所以电路尺寸和成本都降低了。功率可降低 10 倍或更多，从而使 PD 能够保持在 PoE 分级限制之内，或者使 PD 能够增加富有价值的功能，同时保持类别不变。

LT4321 经过精心设计，以符合 IEEE 802.3 的要求，该器件的偏置电流不影响检测和分级。该控制器用在 2 或 4 线对以太网上，与 PoE、PoE+ 和 LTPoE++™ 标准兼容。集成的充电泵为 8 个低导通电阻 N 沟道 MOSFET 提供栅极驱动，无需外部电容器。尽管是面向 PoE PD 设计，但 LT4321 的 20V 至 80V 工作范围和 100V 绝对最大值可使该器件坚固地适用于电池或电源可反向的电信应用。双极性使能引脚为 LT4321 提供停机功能，从而将偏置电流从 0.5mA 工作电流降至 32μA。


LT4321 规定在 -40℃ 至 125℃ 的环境温度范围内工作，采用紧凑型 16 引脚 4mm x 4mm QFN 封装。千片批购价为每片 2.95 美元。样品和评估电路板可在网上或联系凌力尔特当地办事处查询。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn/product/LT4321](http://www.linear.com.cn/product/LT4321)。

## 性能概要: LT4321

- 双路“或”二极管桥的低损耗型替代方案
- 控制 8 个 N 沟道 MOSFET
- 减少热量, 方便热设计
- 最大限度提高可用功率和电压
- 20V 至 80V DC 工作, 100V 绝对最大值
- 符合 PoE / PoE+ / LTPoE++ 标准要求
  - 用于两线对或 4 线对 PoE 应用
  - 不影响 IEEE 802.3 检测和分级
  - 与 PD 控制器配对时, 符合 IEEE 802.3 要求
- 电信电源的极性校正及“或”处理
- 0.8mA (最大值) 静态电流, 60μA (最大值) 停机电流
- 保证工作在 -40°C 至 +125°C 环境温度范围
- 16 引脚 4mm x 4mm 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 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<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、Linear 标识和 μModule 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](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