

两通道和四通道热插拔 I²C 多工器 可提供容性缓冲

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2010 年 12 月 15 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出两线总线多工器 LTC4312 和 LTC4314，这两款器件提供单独的使能引脚，以使上游 I²C 总线与下游总线或板卡的任意组合连接。LTC4312 和 LTC4314 是具总线缓冲器的引脚可选多工器，这可减少了组件数目，同时促进理想的 I²C 信号完整性。LTC4312 对两个通道进行多路复用，而 LTC4314 则对四个通道进行多路复用。这些器件实现了简易的 I²C 地址扩展，提供了对多个相同设备之一进行寻址的能力，从而解决了地址冲突问题。双向容性缓冲允许 I²C 总线尺寸扩展到远超出 400pF 的 I²C 总线规格，并在带电插拔电路板时防止 I²C 信号讹误。

LTC4312 和 LTC4314 适合于众多的应用，包括电信系统中的径向架构。例如：ATCA、地址扩展和电平变换器。很多 I²C 和 SMBus 器件在同一应用中都以不同的电源电压工作，但是必须相互通信。LTC4312 和 LTC4314 支持 1.5V 至 5.5V 范围的总线电压电平转换，从而允许以不同的电源电压给器件供电，同时保持系统中所有器件之间充分的双向通信。双向缓冲使背板与板卡电容相隔离，同时保持了低偏移和高达 0.3V_{CC} 的高噪声裕度。此外，内置的上升时间加速器还在 SCL 和 SDA 上升沿上提供了强大的上拉电流，以满足针对重载总线的 I²C 上升时间规范；可以选用或完全停用这些加速器的能力。安全措施包括一种阻塞总线断接和恢复功能 (用于使输入与所有的使能输出通道脱离，并向阻塞设备发出时钟信号)、一个故障输出 (用于在主机总线阻塞于低电平时发出指示信号) 和 ±4kV HBM ESD 保护 (用于提升坚固性)。


LTC4312 采用 14 引线 4mm x 3mm DFN 和 16 引线 SSOP 封装, LTC4314 采用 20 引线 3mm x 4mm QFN 和 20 引线 SSOP 封装。LTC4312 和 LTC4314 在商用和工业温度范围内工作, 以 1,000 片为单位批量购买, 每片价格分别为 1.95 美元和 2.65 美元。如需更多信息, 请登录 www.linear.com.cn/4312 和 www.linear.com.cn/4314。

性能概要: LTC4312 和 LTC4314

- 面向两线总线的 1:4 多路转换器 / 开关 (LTC4314)
- 面向两线总线的 1:2 多路转换器 / 开关 (LTC4312)
- 面向 SDA 和 SCL 总线电压的双向缓冲器
- $V_{IL} = 0.3 \cdot V_{CC}$ 的宽噪声裕度
- ENABLE 引脚连接 SDA 和 SCL 线
- 可选上升沿加速器电流和启动电压
- 对 1.5V、1.8V、2.5V、3.3V 和 5V 总线进行电平转换
- 电路板带电时防止 SDA 和 SCL 讹误
- 阻塞总线断接和恢复
- 与 I²C、I²C 快速模式及 SMBus 兼容
- $\pm 4\text{kV}$ 人体模型 ESD 坚固性
- 14 引线 DFN 和 16 引线 MSOP 封装 (LTC4312)
- 20 引线 SSOP 和 3mm x 4mm QFN 封装 (LTC4314)

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。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)
电话: 852-2428 0303
flau@linear.com

敖琼
电话: 86-10-6522 8081
angela.ao@ebacomms.com

John Hamburger
jhamburger@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson
ddickinson@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2233