

I²C 电源控制器确保对 DC-DC 转换器 进行精确的微调、裕度控制和监视

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2006 年 1 月 16 日 - 凌特公司 (Linear Technology Corporation) 推出用于在高可用性系统对电源进行数字管理的双 I²C 电源监视器和裕度控制器 LTC2970。该器件为数字电源管理提供了最佳的数字与模拟的融合。其 I²C 数字接口、14 位 ADC、高准确度基准和电流输出 DAC 向数字电源设计师们提供了他们所需的功能：模拟电源的数字控制。LTC2970 可与大多数电源一起使用，允许设计师选择具有模拟控制环路的最佳 DC-DC 转换器，这样的模拟控制环路提供对输出电压的平滑控制并具有快速瞬态响应。片上基准和 14 位 Σ A/D 转换器确保准确测量电源电压、负载电流或温度。两个电压缓冲 8 位 DAC 驱动该电源的反馈节点以提高准确度，或者可以用一个慢速、线性电压伺服环路对输出电压进行微调和裕度控制以对该 DAC 编程。这使得 LTC2970 在样机阶段确定电源灵敏度或在生产中测试制造偏差时非常有用。

该集成电路卓越的准确度允许它在较宽的工作条件范围内精确地跟随每个电源的输出电压，同时在紧凑的 4mm x 5mm QFN 封装中集成所有必要功能。大量的用户可配置故障监视功能通过在初始故障发生之前向系统主机发出报警信号而使可靠性得到提高。LTC2970 的 Σ 架构专门用来平均电源噪声，并使 LTC2970 不受快速瞬态影响。用于 DAC 输出的负载地基准点最大限度地缩小了误差，否则在有地反跳的电源系统中会出现这样的误差。通过选择两个电阻的值，用户可以选择恰当的分辨率，从而提供一个重要的硬件范围限制，超出这个限制范围可能就不再驱动电源。LTC2970 的智能数字电源管理非常适用于控制和监视 DC-DC 转换器，以及用于电源遥测和各种板载诊断功能。

与 LTC2970 的所有通信都通过工业标准 I²C 总线进行。它支持基本的数字电源指令，如设置精确的输出电压、输出电压回读、输出电流回读、裕度增大和裕度减小，还允许设置过压/欠压和过流/欠流限制。LTC2970-1 包含跟踪功能，能以控制方式接通或断开多个电源。LTC2970/LTC2970-1 规格工作在商用和工业温度范围，以 1,000 片为单位批量购买，每片起价均为 3.99 美元。

性能概要：LTC2970

- 采用 8 位 DAC 以高度准确的电压编程和裕度控制
- 自动跟随已编程电压
- 片上基准漂移低于 10ppm/°C
- 差分输入，总未调整误差低于 ±0.2% 的 14 位 Σ ADC
- 通过 I²C 提供大量的用户可配置故障报告
- 片上温度传感器
- 28 引线 SSOP 和 24 引线 QFN 封装

凌特公司简介

凌特公司（Linear Technology Corporation）创建于 1981 年，是一家高性能线性集成电路制造商。凌特于 1986 年成为一家上市公司，并于 2000 年成为由主要上市公司组成的 S&P 500 指数的成员之一。凌特的产品包括高性能放大器、比较器、电压基准、单片滤波器、线性稳压器、DC/DC 变换器、电池充电器、数据转换器、通信接口电路、射频信号修整电路及其它众多模拟功能。凌特公司的高性能电路可用于电信、蜂窝电话、如光纤交换机的网络设备、笔记本电脑和台式电脑、计算机外围设备、视频/多媒体装置、工业仪表、安全监控设备、包括数码照相机、MP3 播放器在内的高端消费类产品、复杂医疗设备、汽车用电子设备、工厂自动化、过程控制、军事和航天系统等领域。如需了解更多信息，请登录 www.linear.com.cn 网站。

详情请洽询：

凌特公司

香港办事处

香港新界葵芳兴芳路 223 号

新都会广场 2 座 2108 室

电话: (852) 2428-0303

传真: (852) 2348-0885

电邮地址: info@linear-tech.com.hk

及访问凌特网站 <http://www.linear.com> 或 <http://www.linear.com.cn>。

注：LT、LTC 和  是凌特公司的注册商标。