

8 通道 PMBus 电源监视器 以数字方式管理 DC/DC 转换器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2009 年 8 月 3 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 LTC2978 电源监视器和控制器，用于多达 8 个 0V 至 6V 电源的数字化管理。当采用无源元件时，在一个本已很复杂的系统中配置多个 DC/DC 转换器会是一项复杂的设计工作。由外部修整电阻器和电容器规定的参数值 (例如：启动时间、设定值或开关频率) 将使系统缺乏灵活性。为了帮助减轻这些问题，对模拟电源实施数字控制可实现输出电压的快速调节以及精准的保护、监视和诊断机理。LTC2978 符合 PMBus 标准的接口提供了板上 EEPROM 的简易型存取，因而赋予了用户进行电源配置、故障响应和记录的能力。此外，诸多的监控、裕度调节和排序功能还使 LTC2978 成为一款使用方便的一体型数字电源管理解决方案，从而大幅度地简化了设计难题，并使采用传统模拟控制方案时常见的元件数目众多现象得以缓解。

LTC2978 利用运行中调节提供了众多的功能，这使其成为一款在各种汽车、医疗和电信应用中进行数字电源控制的理想器件。一个集成 15 位 ADC 和 9:1 ADC MUX 使得该 IC 能够准确地监视和伺服 8 个输出通道和 1 个输入通道。主要的 PMBus 操作包括电源启动的排序、采用电压缓冲 10 位电流输出数模转换器 (IDAC) 来调节负载点电压、电压裕度调节至编程限值、以及监视输出电压和 LTC2978 的晶片温度 (针对高于规定值和低于规定值的操作条件)。这些操作的配置设定值均可由用户来设置，并能够和任何故障信息一起存储于 EEPROM 之中，因此系统使用可以是不连续的。另外，该器件还提供了一个看门狗定时器，用于对一个外部微控制器、FPGA 或 ASIC 进行监控。对于那些需要监视 8 个以上电源的应用，只需采用两根连接线便可完成 LTC2978 的级联。哪怕是当今最精细复杂的电源系统，这种极高的混合信号集成度也将确保 LTC2978 能够轻而易举地对其进行可靠的管理。


LTC2978 采用 64 引线 9mm x 9mm QFN 封装，该封装是 RoHS 兼容的，并规定在商用和工业温度范围内工作。以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 10.95 美元。对于凌力尔特不断成长的数字电源监视器产品线而言，LTC2978 是一个令人欣喜的新成员，并为凌力尔特很多完整独立型 DC/DC 稳压器 (例如：12A LTM4601 或 8A LTM4608 uModule® 降压型稳压器) 提供了补充。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

性能概要：LTC2978

- PMBus 兼容接口和命令集
- 配置 EEPROM
- 故障记录至内部 EEPROM
- 具 $< \pm 0.25\%$ 总未调整误差的差分输入、15 位 $\Delta\Sigma$ ADC
- 监视 8 个输出通道和一个输入电压
- 8 通道排序器
- 可编程监视器定时器
- 8 个 10-UV/OV 电压监控器
- 具软连接的 8 个 10 位电压缓冲的 IDAC
- 线性、电压伺服电路通过使电压缓冲 IDAC 输出斜坡上升/下降来调节电源电压
- 支持多通道故障管理
- 片上数字温度传感器
- 采用 64 引线 9mm x 9mm QFN 封装

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 创建于 1981 年，是一家高性能线性集成电路制造商。凌力尔特于 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。凌力尔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、uModule® 产品以及其它众多模拟功能。凌力尔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、以及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。

LT、LTC、LTM、uModule 和  是凌力尔特公司的注册商标。所有其它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
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