

## 具数字接口的双输出 DC/DC 控制器 采用 0.25mΩ 检测电阻工作

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2014 年 8 月 14 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出具串行数字接口的双输出多相同步降压型 DC/DC 控制器 **LTC3882**。该器件采用前沿调制电压模式控制以实现超卓的瞬态响应，并采用具非常低 DCR (0.25mΩ) 的电感器工作，从而实现了较高的效率和每输出相位高达 40A 的电流。兼容的功率链器件包括 DrMOS、电源模块或分立式 FET 驱动器以及相关关联的 N 沟道 MOSFET。

数字接口使系统设计师和远程操作人员能够发出命令和监控系统的电源情况和功耗。以数字方式改变电源参数的功能可加快产品上市及减小宕机时间，从而无需一般情况下所需的物理硬件、电路、或系统用料修改。**LTC3882** 简化了原型设计时系统的表征、优化及数据挖掘，并简化了部署和现场运作。应用包括光传输系统、数据通信和电信交换机及路由器、工业测试设备、机器人、RAID 和企业系统，在这些应用中，电气设施的成本、冷却和维护是至关重要的。

除了为负载点供电之外，**LTC3882** 还能通过 PMBus 实现可配置性以及电源和电源管理参数遥测监视，而 PMBus 就是一种基于 I<sup>2</sup>C 的开放标准数字串行接口协议。**LTC3882** 的两线式串行接口可实现输出的裕度调节、微调以及以可编程摆率和有序延迟时间斜坡上升及下降。输入和输出电压以及输出电流、输出功率、温度和峰值是可读的。该器件包括快速、双模拟控制环路、精准混合信号电路和 EEPROM，并采用 6mm x 6mm QFN-40 封装。

为了评估 LTC3882 的性能，LTpowerPlay™ GUI (图形用户接口) 可免费下载。USB 至 PMBus 转换器和演示套件也已提供。在整个温度范围内最大  $\pm 0.5\%$  的 DC 输出误差、 $\pm 1\%$  的电流回读准确度、集成的 16 位增量累加 ADC 和 EEPROM，LTC3882 可提供同类最佳的模拟开关稳压器性能和精准的混合信号数据采集。该器件用 3V 至 13.2V 的 IC 电源工作，用来将 3V 至 38V 的  $V_{IN}$  转换为 0.5V 至 5.25V 的输出电压。各个通道在稳定状态和瞬变情况下都可以准确地均流。多达 4 个 LTC3882 可以并联，以实现 2、3、4、6 或 8 相工作。在启动时，输出电压、开关频率和通道相位角配置可利用引脚搭接电阻器来设定，或从内部 EEPROM 加载。LTC3882 的内部工作温度范围为  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $125^{\circ}\text{C}$ 。千片批购价为每片 5.35 美元。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn/product/LTC3882](http://www.linear.com.cn/product/LTC3882)。

## 性能概要：LTC3882

- 双输出同步电压模式降压型控制器
- 快速模拟控制环路
- 数字接口用于远程电源系统管理
- 输入电压范围：3V 至 38V
- 输出电压范围：0.5V 至 5.25V
- $\pm 1\%$  的电流回读准确度
- 在整个温度范围内具有  $\pm 0.5\%$  的最大 DC 输出电压误差
- 6mm x 6mm QFN-40 封装，包括数据采集和 EEPROM

### 可读数据


- 输入和输出电压、输出电流、输出功率和温度
- 故障和警报
- 故障日志记录报告

### 可写数据

- 输出电压、电压排序和裕度调节
- 数字软启动 / 停止斜坡
- 开关频率和相位
- PWM 控制配置
- 输入 / 输出过压和欠压
- 输出电流限制
- 过热、报警和故障限制

## 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，LtpowrePlay 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