

LTC 新闻, 供即时发布

详情请致电凌特公司

852-2428 0303

www.linear.com

结温高达 140°C 仍保证工作的多相 DC/DC 控制器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2005 年 6 月 14 日 – 凌特公司推出结温高达 140°C 仍保证运作及精确度的多相 (PolyPhase®) 降压型同步控制器 LTC3731H。这种坚固的 DC/DC 控制器具有集成的 MOSFET 驱动器, 可为 60A 至 240A 的电源设计从 3 相工作扩展到 12 相工作。基准电压的准确度非常高, 在整个工作温度范围内具有保证的 $\pm 2\%$ 准确度。精确的 $\pm 5\%$ 输出电流匹配通过在输出级间均匀地散布热量简化了热量管理。适合的应用包括汽车、重型设备和大功率工业系统。

LTC3731H 采用窄型 36 引线 SSOP (5.3mm 宽) 封装, 是用于高输出分布功率的单集成电路解决方案, 适用于需要以降压模式从 4.5V 至 32V 输入电源到 0.6V 至 6V 输出进行 DC/DC 转换的系统。配置成 3 相升压型转换器的 LTC3731H 具有高输出电流和低输出纹波。包含 MOSFET 或电感器检测的同类解决方案在输出级的功耗间引入高达 $\pm 35\%$ 的误差, 导致不平衡的功率处理和一或两级过热。为了解决这种过热问题和防止热量带来的设计压力, 采用同类解决方案的设计师们被迫过度增大 MOSFET 和电感器的尺寸, 从而进一步增大了解决方案的成本和尺寸。LTC3731H 的应用范围包括高端笔记本电脑至嵌入式系统以及用于工业、仪表、电信和医疗系统的单板计算机。

LTC3731H 采用获得专利的功率节省技术 Stage Shedding™, 通过去除栅极充电损耗和两个输出级的开关损耗以在轻负载时提高效率并延长电池寿命。多相工作降低了输入纹波电流并改善了瞬态响应, 同时最大限度地降低了对输入和输出电容器的需求。该集成电路以每相 250kHz 至 600kHz 工作, 以就效率、热设计

容易性以及小电感器和电容器使用而言，达到最佳频率。为了保护负载和 MOSFET，LTC3731H 具有短路和过载保护以及软启动功能，以保护系统免受大浪涌电流影响。

LTC3731H 采用 36 引线 SSOP 封装。以 1,000 片为单位批量购买，每片起价为 5.00 美元。

性能概要：LTC3731H

- 在 -40°C 至 140°C 范围内保证的工作
- 在整个温度范围内的 $\pm 2\% V_{REF}$ 准确度
- $\pm 5\%$ 输出电流匹配优化热性能以及电感器和 MOSFET 的尺寸
- 具有片上 MOSFET 驱动器的 3 相电流模式控制器
- 降低的输入和输出电容
- 每相 250kHz 至 600kHz、PLL、固定频率
- 4.5V 至 32V 输入电压范围

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、射频信号调理电路以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、以及军事和航天系统等领域。

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、PolyPhase 和  是凌特公司的注册商标。Stage Shedding 是凌特公司的商标。

###