

10A 备份电源控制器 IC 用于提供不间断电源 并对 1 至 4 个串联超级电容器组进行充电 / 监视

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2014 年 5 月 19 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 [LTC3350](#)，该器件是一款超级电容器充电器和备份控制器 IC，其包括了组成一个完整、独立和基于电容器的备份电源解决方案必需具备的所有功能。很多应用在主电源发生故障时需要可靠的短期不间断电源。应用实例包括固态驱动器 (SSD) 的数据备份和非易失性双列直插内存模块 (NVDIMM)、医疗及工业应用中的电源故障报警以及其他很多 “电源濒临崩溃” 的电源故障指示器。LTC3350 提供所有电源通路 (PowerPath™) 控制、电容器组充电和平衡、以及电容器 “健康状况” 监视功能，以确保备份系统能够可靠工作。

LTC3350 在 4.5V 至 35V 输入电压范围内工作，能够提供超过 10A 的充电 / 备份电流能力。该器件还为 1 至 4 个串联超级电容器组提供平衡和过压保护。LTC3350 的同步降压型控制器驱动 N 沟道 MOSFET，以每节高达 5V 的电压以及恒定电流 / 电压给电容器组充电。在备份模式，降压型转换器反过来作为同步升压型 DC/DC 转换器工作，以从超级电容器组向备份系统电源供电。LTC3350 的两个理想二极管控制器运用 N 沟道 MOSFET 提供从输入和超级电容器到备份系统电源的低损耗供电通路。该器件非常适合服务器、海量存储以及高可用性系统中的大电流 12V 穿越电源和短期不间断电源 (UPS) 之应用。

LTC3350 包含一个准确的 14 位模数转换器 (ADC)，该转换器连续地监视输入和输出电压及电流。此外，该器件的内部测量系统监视与备份电容器本身有关的参数，包括电容器组的电压、电容和电容器组的 ESR (等效串联电阻)，以确保存储充足的能量

和在给备份电源供电时提供充足的电力。LTC3350 通过监视备份超级电容器的实际电容，使系统能够在确保维持所需备份能量的情况下，将电容器电压设定为最小值，从而可延长电容器寿命。所有系统参数和故障状态都可通过一个两线 I²C 接口进行监视，而且可以设定警报级别，以在任一所测量参数突然变化时提醒系统。


LTC3350 采用耐热增强型 38 引线、扁平 (0.75mm) 5mm x 7mm QFN 封装。该器件在 -40°C 至 125°C 的结温范围内工作，有现货供应。E 级版本的千片批购价为每片 5.25 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTC3350。

性能概要：LTC3350

- 对 1 至 4 个串联超级电容器进行高效率同步降压型 CC/CV 充电
- 后备模式中的升压模式可提供更高的超级电容器储能利用率
- 14 位 ADC 用于监视系统电压 / 电流、电容和 ESR
- 有源过压保护分路
- 内部有源平衡器 — 无需平衡电阻器
- V_{IN}: 4.5V 至 35V; V_{CAP(n)}: 每电容器高达 5V; 充电 / 备份电流: 超过 10A
- 可编程输入电流限制将系统负载的优先级确定为高于电容器充电电流
- 双通道理想二极管电源通路控制器
- 全 N-FET 充电器控制器和电源通路控制器
- 紧凑的 38 引线 5mm x 7mm QFN 封装

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、 μ Module[®] 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。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识和 μ Module 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)
flau@linear.com
电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)
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