

## 简单易用的同步正激式控制器 可缩减 25W 至 400W 电源的尺寸

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2014 年 5 月 6 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出原边电流模式 PWM 控制器 **LT3753**，该器件专为在具备有源箝位复位功能的同步正激式转换器中使用而优化。LT3753 在一个 8.5V 至 100V 的输入电压范围内运作，能提供 95% 的效率并可面向高达 400W 的功率级。一个可编程伏特-秒箝位提供了针对变压器复位的保护，从而可避免饱和并且可保护 MOSFET。该功能可实现变压器和 MOSFET 优化，进而缩减解决方案尺寸。

该器件无需使用光耦合器就可实现  $\pm 5\%$  的输出电压调节。当使用光耦合器时，可以实现  $\pm 1.5\%$  的调节度。LT3753 通过脉冲变压器向副边 MOSFET 驱动器发送控制信号以实现同步整流定时。该器件还可用于自驱动式应用 (在很窄的输入范围内工作时)，这类应用的副边 MOSFET 由电源变压器脉冲控制。此外，LT3753 还可用在异步设计中，一般用于较高输出电压的应用。

当伏特-秒箝位被设定为高于转换器的固有占空比时，其可提供一个占空比护轨以限制主开关复位电压并防止变压器在负载瞬变情况下发生饱和。另外，该伏特-秒箝位还可限制最大  $V_{OUT}$  (如果光通路开路) 或在无光耦合器应用中定义  $V_{OUT}$ 。对于非隔离式高降压比应用，LT3753 内置了一个电压误差放大器，从而可实现一款非常简单的非隔离式充分调节同步正激式转换器。其他特点包括可编程过流保护、可调输入欠压和过压闭锁以及内置的热停机功能。LT3753 具有一个 100kHz 至 500kHz 的可编程工作开关频率并可同步至一个外部时钟，因而允许使用众多的输出电感器数值和变压器尺寸。


LT3753 采用 TSSOP-38 封装，去掉了几个引脚以提供高压间隔。LT3753 的 E 级和 I 级版本工作在 -40°C 至 125°C 的结温范围。LT3753 的 H 级版本保证工作在 -40°C 至 150°C 的工作结温范围。而 LT3753 MP 级版本则保证工作在 -55°C 至 150°C 的工作结温范围。千片批购价为每片 3.19 美元。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn/product/LT3753](http://www.linear.com.cn/product/LT3753)。

### 性能概要：LT3753

- 宽  $V_{IN}$  范围：8.5V 至 100V
- 有源箝位变压器复位
- 无需光耦合器
- 高效率同步整流
- 可编程 MOSFET 接通延迟
- 短路保护
- 可编程伏特-秒箝位
- 100kHz 至 500kHz 可选固定工作频率
- 可同步至外部时钟
- 具迟滞的可编程 OVLO 和 UVLO
- 扩展和工业温度级版本：-40°C 至 125°C 工作结温范围
- 汽车温度级版本：-40°C 至 150°C 工作结温范围
- 军用温度级版本：-55°C 至 150°C 工作结温范围

## 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、 $\mu$ Module<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  $\mu$ 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](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