

“无光耦合器”的同步正向控制器 为受控的 V_{OUT} 启动产生副边偏置

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2014 年 3 月 17 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 [LT3752 / LT3752-1](#)，该器件是一款能够提供高输入电压的同步正向控制器，并具备有源箝位变压器复位功能。该器件采用集成的内部处理控制器以偏置主边和副边 IC，维持了受控的 V_{OUT} 启动和停机。从内部产生偏置电压消除了用额外绕组产生偏置电源的需求，因此还可降低复杂性并减小主电源变压器的尺寸。LT3752 在 6.5V 至 100V 输入电压范围内工作。就高至 400V 及更高的输入电压而言，LT3752-1 允许 RC 电路靠输入电压启动，而最高电压仅受到所选择的外部组件限制，从而使该器件非常适用于 HV/HEV 汽车应用。

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 $\pm 1.5\%$ 。LT3752/-1 通过脉冲变压器向副边 MOSFET 驱动器发送控制信号，以提供同步整流定时。该器件还能够用于自驱动式应用（当在很窄的输入电压范围内工作时），在这类应用中，副边 MOSFET 受电源变压器脉冲控制。凭借 LT3752/-1，当输出电压为 0V 时，副边 IC 不再需要启动电路就能够工作，从而允许受控的 V_{OUT} 启动。

LT3752/-1 含有一个准确的可编程伏-秒箝位电路。当设定为高于转换器规格容许的占空比时，该器件可提供安全的占空比范围，以在负载瞬态时限制主开关复位电压和防止变压器饱和。如果光耦合器通路开路，或者在无光耦合器的应用中定义 V_{OUT} ，那么伏-秒箝位电路还限制最高 V_{OUT} 。就非隔离式高降压比应用而言，每个 IC 包含一个电压误差放大器，从而可构成一个非常简单的非隔离式完全稳定的同步正向转换器。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过热停机功

能。LT3752/-1 以 100kHz 至 500kHz 的可编程开关频率工作，还可同步至一个外部时钟，从而允许使用多种电感值的输出电感器和多种尺寸的变压器。


LT3752 / LT3752-1 采用 TSSOP-38 封装，但去掉了几个引脚以提供高压间隔。LT3752/-1 E 级和 I 级版本在 -40°C 至 125°C 的结温范围内工作。LT3752/-1 H 级版本保证工作在 -40°C 至 150°C 的工作结温范围。LT3752/-1 MP 级则保证工作在 -55°C 至 150°C 的工作结温范围。千片批购价为每片 3.39 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LT3752。

性能概要：LT3752/-1

- 宽 V_{IN} 范围：
 - LT3752: 6.5V 至 100V
 - LT3752-1: 高达 400V+, 仅受外部组件限制
- 内部内务处理 DC/DC 控制器
- 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-秒箝位
- 100kHz 至 500kHz 的可选固定工作频率
- 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: -40°C 至 125°C 工作结温
- 汽车温度级: -40°C 至 150°C 工作结温
- 军用温度级: -55°C 至 150°C 工作结温

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