

低损耗三相理想二极管桥整流器减少了热量， 从而可简化热设计

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2016 年 5 月 10 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出一款低损耗三相理想二极管桥式整流器参考设计并演示在评估板 [DC2465](#) 上。传统的三相整流器采用 6 个二极管，但是二极管会产生电压降，并在负载电流仅为几安培的情况下耗散大量的功率。这需要采用成本昂贵的散热和主动冷却解决方案，因而导致热设计的复杂化和解决方案尺寸的增加。DC2465 设计采用了三个 LT4320 理想二极管桥控制器取代 6 个二极管，驱动 6 个低损耗 N 沟道 MOSFET，从而大幅度降低了功率和电压损耗。由于电源效率有所改善，因此这使得可规定整个系统采用一个较小、更具成本效益的电源来运作。通过免除二极管桥中固有的两个二极管压降，所带来的额外裕度有利于低电压应用。与传统方法相比，MOSFET 桥可实现具高空间利用率和节能特性的整流器设计。

DC2465 评估板对具高达 400Hz 频率的 $9V_{RMS}$ 至 $48V_{RMS}$ 相间 AC 电压进行整流，同时在没有强制气流的情况下提供高达 25A 的负载电流。在 9V 输入时的效率从二极管电桥的 84% 提升至有源电桥的 97%。

DC2465 评估板有现货供应，每块价格为 125.00 美元。LT4320 理想二极管桥控制器 IC 采用 8 引脚 MSOP、PDIP 和 3mm x 3mm DFN 封装。评估电路板可通过凌力尔特网站或联系凌力尔特当地办事处查询详情。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/demo/DC2465。


性能概要： DC2465

- 三相 AC 输入的高效率整流
- 用低损耗 N 沟道 MOSFET 替代了二极管
- 最大限度减少热耗散，从而简化了热设计
- 最大限度提高电源效率和可用电压
- 输入额定规格
 - 9V_{AC} 至 48V_{AC} RMS 相间操作
 - 高达 400Hz 频率
- 输出额定规格
 - 70V_{DC} 最大输出电压
 - 在无强制气流的情况下可提供 25A 最大负载电流

本文给出的美国报价仅供预算之用。各地报价可能因当地关税、各种税款、费用以及汇率不同而有所分别。

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