

160w 数字控制 PFC+LLC

规格列表 Datasheet

版本号: Rev 1.0
修订日期: 2025 年 5 月 12 日

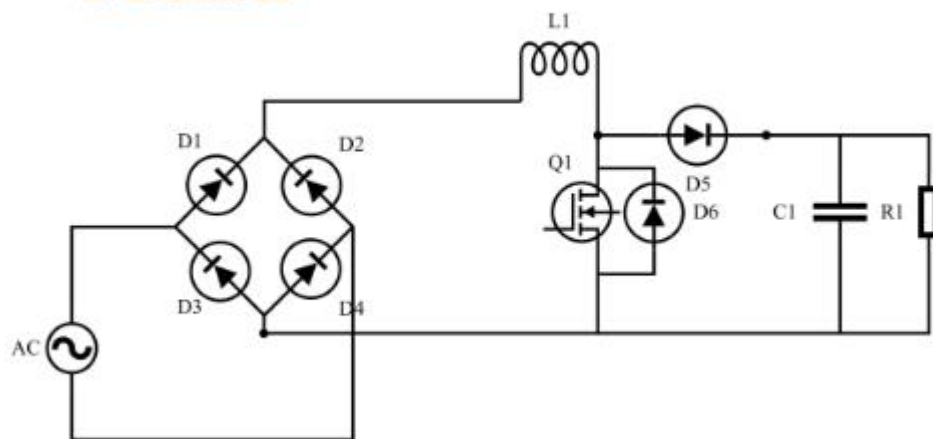
方案介绍：

■
推出的有桥PFC+PSFB数字电源解决方案由一颗TAE32F5300作为整个数字电源系统的主控芯片，PFC端对输入电压进行实时检测，同时通过boost的方式实现电流对电压相位的跟踪，从而降低输入电流的THD，提高PF值；PSFB通过控制谐振回路的频率或者相位以达到将输出电压稳定在12V的目的。

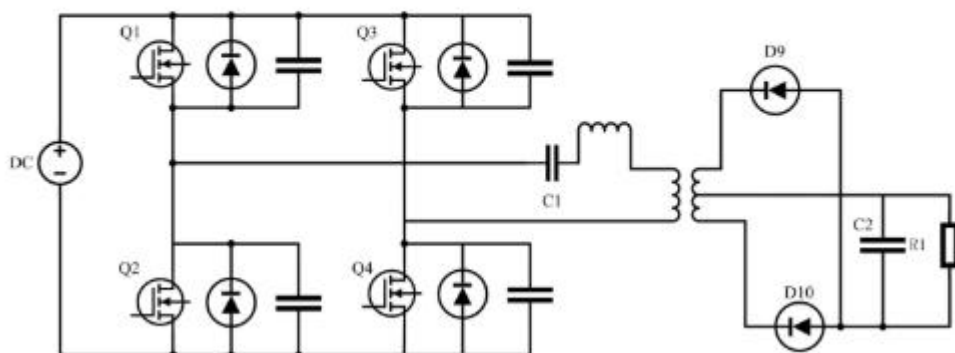
相关产品：TAE32F5300

拓扑图：

PFC级电路拓扑图：



PSFB级电路拓扑图:



技术参数:

■

整机

额定功率: 160W

输入电压: AC 80V~270V

输出电压: 12V

工作电压: AC 90V~260V

效率: >85%

PFC

开关频率: 100KHz

PF: >98.5%

输出电压: 400V

THD: <5%

输出纹波: <10v

PSFB

输入电压范围: DC 370V~400V

输出电压: DC 12V

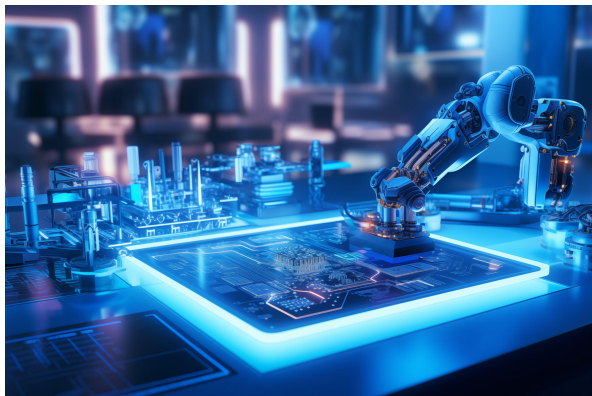
开关频率: 60KHz

输出电压纹波: 120mV(满载)

应用场景：



一、工业电源系统：



1. 工业自动化设备
(PLC、伺服驱动器、机器人控制电源)



2. 数控机床 & 激光切割机

二、新能源与储能系统：



1. 光伏逆变器辅助电源



2. 储能系统（BMS 供电）



2. 电动汽车充电桩（OBC 辅助电源）

三、通信与数据中心：



1. 服务器电源



2. 5G 基站电源模块

四、高端消费电子：



1.大功率快充适配器



2.LED 驱动电源



3.高端音响设备