

Microchip车载充电器解决方案

此整体系统解决方案包括PFC级和DC-DC级的组合，无缝集成了多个重要部件，包括dsPIC33数字信号控制器（DSC）、mSiC™产品、数字栅极驱动器和CAN解决方案，可以帮助客户加速实现车载充电器系统的开发和量产进程。

特性：

- 模块化设计，有利于功率和效率的优化
- 详尽的设计手册
- 完整的软件包
- 高效率和高可靠性
- 简化开发进程，加快产品上市时间
- 全球范围内可提供定制化的设计支持



扫码了解更多

3.8 kW/7.6 kW dsPIC33C图腾柱 演示应用

此高效的功率因数校正（PFC）演示平台采用Microchip的dsPIC®数字信号控制器（DSC）和碳化硅（SiC）MOSFET。这一解决方案结合双有源桥DC-DC转换器，可作为车载充电器（OBC）运行。这一演示平台还包含一个8位MCU、栅极驱动器、一个降压稳压器、一个开关电源（SMPS）控制器、一个推挽PWM控制器、一个CAN FD收发器和LDO。

设计优势：

- 工作电压范围：110V或220V
- 电源转换效率达98.5%
- 支持双向电源转换，适用于电动车（EV）的OBC
- 高度模块化的硬件和固件，使得演示平台能够在多种模式（PFC和逆变器）下运行
- 得到代码生成工具支持，可缩短开发过程
- 包含强制风冷解决方案，其采用符合AEC-Q100的组件



扫码了解更多

11 kW双有源桥DC-DC演示应用

此高效DC-DC转换器演示平台采用Microchip的dsPIC®数字信号控制器（DSC）和mSiC™ MOSFET。这一解决方案结合PFC，可作为车载充电器（OBC）运行。此演示平台还包含一个8位MCU、栅极驱动器、一个降压稳压器、一个开关电源（SMPS）控制器、一个推挽PWM控制器、一个CAN FD收发器和LDO。

设计优势：

- 输入和输出电源范围：700 – 900 VDC，支持双向运行
- 电源转换效率达98.5%
- 电池连接输出端支持热插拔
- 电隔离的CAN接口
- 包含强制风冷
- 采用AEC-Q100认证的组件
- 非线性/自适应控制算法，使性能得到提升



扫码了解更多

30 kW Vienna PFC参考设计

Microchip提供30 kW Vienna PFC参考设计，可以帮助客户加速电动汽车快速充电设备的设计。此平台采用700V和1200V mSiC™ MOSFET和二极管及其他Microchip器件，包括dsPIC33CH双核数字信号控制器（DSC）、稳压器和线性运算放大器。Microchip提供设计文件、软件、用户指南和完整的系统级PLECS®模型（www.microchip.com/PFC）。

特性：

- 输入电压为三相380/400 VAC，50/60 Hz；输出电压为700 VDC
- 采用mSiC MOSFET/二极管，峰值效率达98.6%
- 针对线路电压设置20%的设计余量
- 半载和全载下的电流THD < 5%
- dsPIC33CH双核DSC用于数字控制



扫码了解更多