



# 第3代电动汽车功率逆变器控制参考设计

## EV-POWЕРЕVBHD2

试生产

本页介绍的产品处于样品阶段。此处的产品技术规格和信息如有变更，恕不另行通知。如需了解更多信息和样品供货情况，请联系恩智浦支持服务或恩智浦当地销售人员。

Last Updated: Nov 20, 2023

第三代车规级电动汽车功率逆变器控制参考设计是一种ASIL D架构，适用于基于800V碳化硅(SiC)的牵引逆变器，包含了以下变化：

- 从MPC5775E MCU迁移到处理性能更高的S32K39 MCU，执行低延迟控制环路
- 从FS65 SBC迁移到最新一代安全系统基础芯片，后者的低功耗适合ASIL D FS26
- 从GD3160栅极驱动器迁移到具有动态栅极强度的GD3162，可提高SiC MOSFET效率。此外，该器件还包括新的系统功能，如器件运行状况监测和直流放电功能。
- 迁移到符合IEEE 802.3bw标准的100BASE-T1以太网接口TJA1103 PHY
- 迁移到具有CAN信号质量提升能力(SIC)的TJA146X收发器，减少网络信号振铃，实现5-8Mbps运行网络

**加快产品上市速度：** 该参考设计可提供系统解决方案，如优化的硬件、完整的软件和广泛的文档(如全系统应用笔记)，提高速度、降低风险并简化客户设计。

**安全设计：** 广泛的安全文档包括ASIL D上下文安全应用，它充分利用了恩智浦丰富的专有技术知识以及硬件和软件组件提供的所有安全功能。

