



汽车动力系统和 域控制应用

S32S 安全微控制器和微处理器

S32S247 汽车微控制器针对 ASIL-D 系统，支持电动汽车和自动驾驶汽车中安全可靠的高性能车辆动力系统、域控制和安全协处理器应用。

目标应用

- ▶ 需要高性能和容错功能的 ASIL-D 安全和车辆动力系统应用，如制动、转向和电机。
- ▶ 需要出色的性能、安全性和存储能力的 HEV/EV 域控制器应用，以应对多种动力源的复杂能源管理问题。
- ▶ 高性能的安全协处理器，可用作主雷达、视觉和传感器融合处理器的安全检测器。

S32S247 MCU 采用我们成熟的汽车领域专业技术设计和制造，配有嵌入式硬件安全引擎(HSE)，可满足开发人员寻求的高性能、安全性、安全保障和可靠性要求。

www.nxp.com/S32S

支持工具

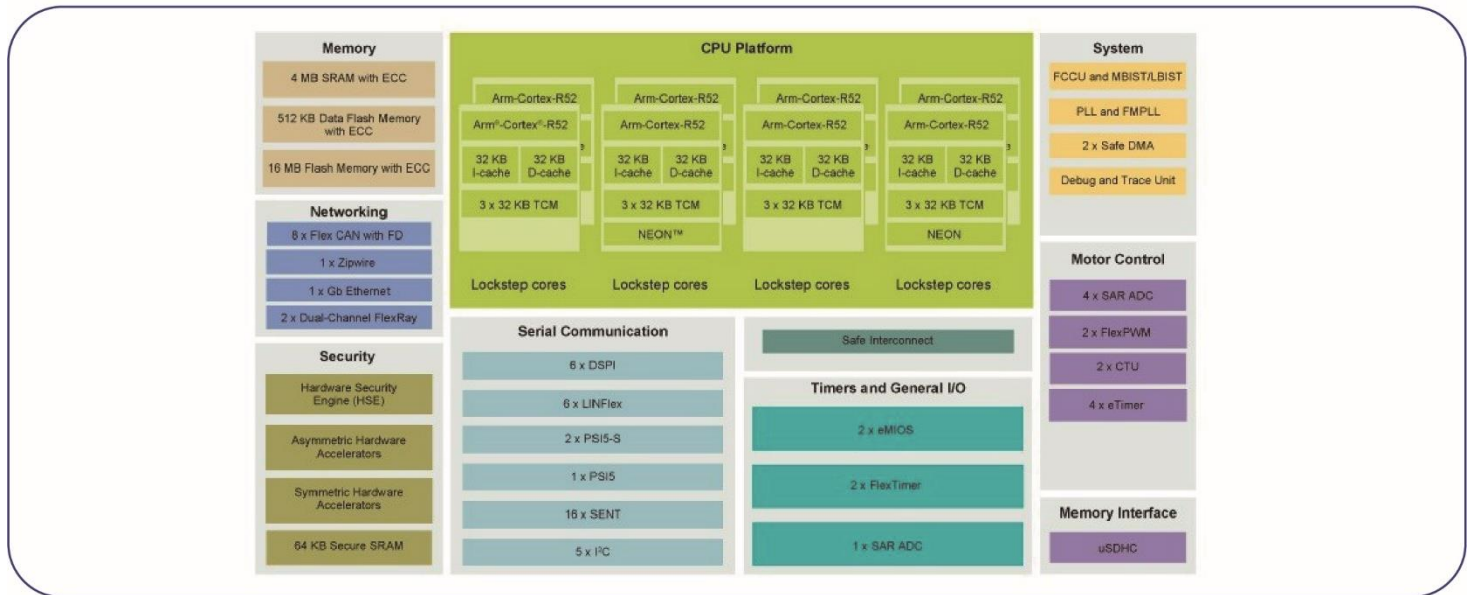
- ▶ S32S247 评估板(EVB)
- ▶ 用于混合动力和电机控制的 GreenBox 车辆电气化开发平台
- ▶ AUTOSAR 操作系统和 MCAL
- ▶ S32 Design Studio IDE
- ▶ 管理程序固件
- ▶ 硬件安全引擎固件
- ▶ 强大的第三方支持
- ▶ 仿真和早期代码开发解决方案



S32S247 安全 MCU

主要特性	优势
设计和制造满足汽车可靠性和 ISO 26262 ASIL D 功能安全要求	确保符合汽车安全应用的 ISO 26262 ASIL D 标准。
四个基于 Arm NEON™ 的 800 MHz Arm® R52 内核，支持锁步功能（总共 8 个内核）	6K+ DMIPS 处理能力（未加速），适合车辆动力系统管理、域控制和安全协处理器应用。
大容量集成闪存（至少为 16 MB，最大选项为 64 MB）	大容量闪存支持对四个用户内核上运行的多套应用代码进行管理，并可通过无线更新管理多个版本代码的存储。
先进的闪存更新功能	即时无线闪存更新功能，将处理器停机时间降为零。
硬件管理程序	支持多套用户应用软件安全运行，不受干扰。
安全功能	先进的安全功能和故障恢复功能，可在不关闭系统的情况下帮助检测、隔离和解决故障。
嵌入式硬件安全引擎	用户可编程的硬件安全引擎支持公钥和私钥加密，旨在防范 IP 失窃和恶意黑客入侵。
汽车应用温度范围支持	AEC-Q100 1 级设备，最大温度范围为-40 至 150°C（结温）。

S32S247 功能框图



SafeAssure 计划

功能安全，简化设计。

我们的 SafeAssure 功能安全计划旨在帮助系统制造商轻松实现系统合规目标，确保其产品符合国际标准组织(ISO) 26262 和国际电工委员会(IEC) 61508 功能安全标准要求。该计划针对功能安全提供经过优化设计的硬件和软件解决方案，并配有丰富的支持套件。

有关详细信息，请访问 www.nxp.com/SafeAssure。



www.nxp.com/S32S

恩智浦和恩智浦标志是 NXP B.V. 的商标。所有其他产品或服务名称均为其各自所有者的财产。ARM、Cortex 和 Keil 是 ARM Limited（或其子公司）在欧盟和/或其他地区的注册商标。保留所有权利。© 2018 NXP B.V.

文档编号: S32S_FS Rev2