



ASA Motion Link四端口SerDes

AVL140XX

Preproduction

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。

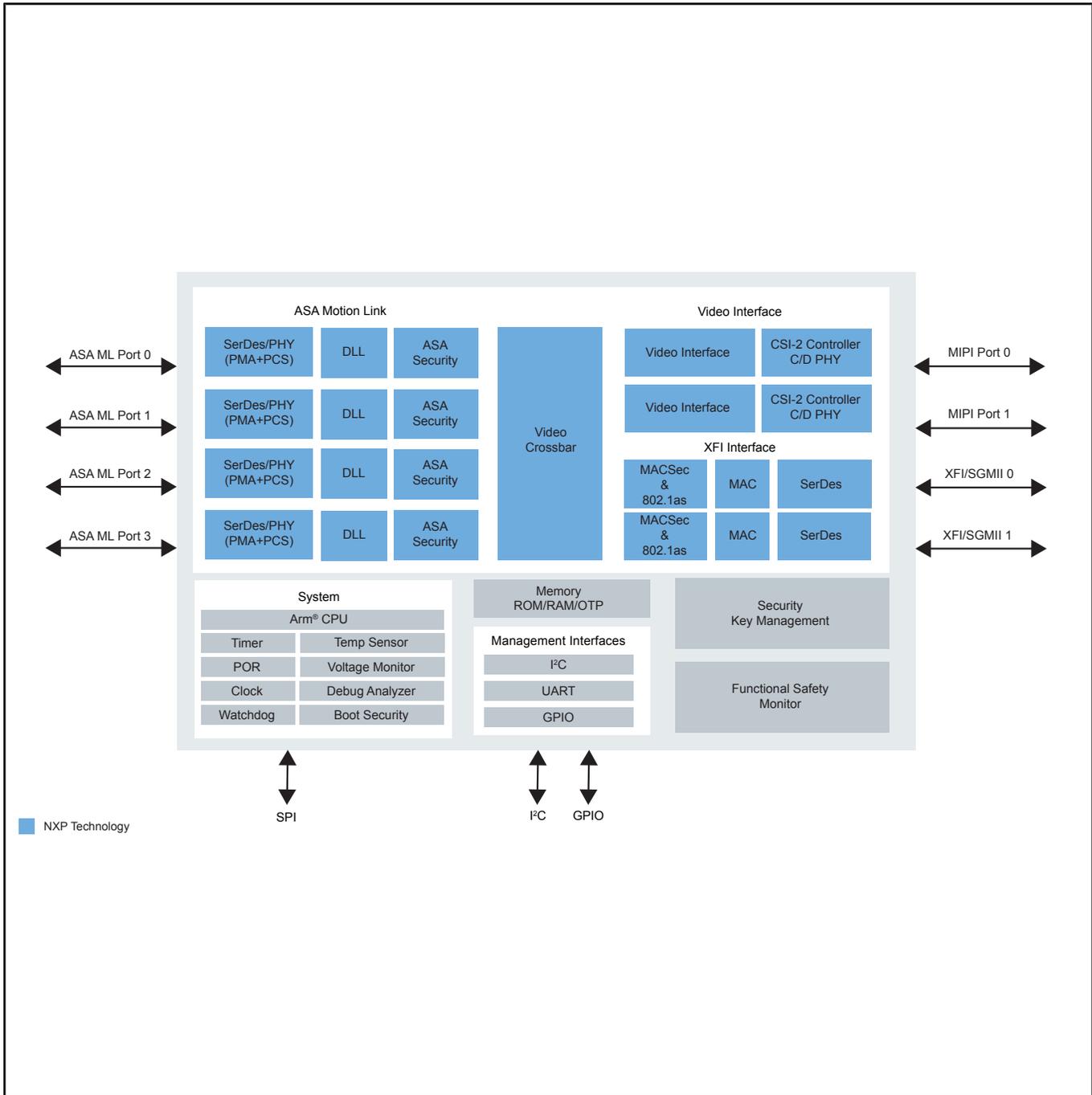
Last Updated: Nov 17, 2025

AVL140XX系列四端口串行器/解串器(SerDes)提供了一种符合ASA Motion Link标准的解决方案，用于在汽车ADAS系统内安全地分发视频和传感器数据。

一对AVL140XX器件将来自MIPI CSI-2接口的高速视频信号以及来自控制接口的数据转换为ASA Motion Link接口格式（及反向转换），支持用于安全关键型ADAS和自动驾驶系统中的高分辨率摄像头、激光雷达和雷达传感器的多千兆连接。器件上的4个ASA端口均可在固件中配置为发射器（串行器模式）或接收器（解串器模式），从而使用单个串行器/解串器实现多种应用场景。AVL140XX芯片的每个ASA端口可支持2Gbit/s至16Gbit/s的线路速率（速率等级1/2/3/4/5），通过单根低成本50Ω同轴电缆或100Ω STP电缆传输。ASA Motion Link物理层基于时分双工(TDD)，从而降低了功耗、设计复杂度和解决方案尺寸。

AVL140XX系列SerDes器件支持完整的ASA安全框架，包括标准化可互操作链路安全以及3级密钥交换实体，以确保整个汽车供应链中的设备/数据身份验证和保护。该系列SerDes器件还配备一套功能安全和诊断特性，为安全关键型ADAS和自动驾驶应用提供端到端链路监测和可靠性。

ASA Motion Link四端口SerDes Block Diagram



View additional information for [ASA Motion Link四端口SerDes](#).

Note: The information on this document is subject to change without notice.

www.nxp.com

NXP and the NXP logo are trademarks of NXP B.V. All other product or service names are the property of their respective owners. The related technology may be protected by any or all of patents, copyrights, designs and trade secrets. All rights reserved. © 2025 NXP B.V.