

Marvell Alaska 88E1548/48P

带 QSGMII 或 SGMII 接口的四端口 10/100/1000 Mbps 以太网收发器

ALASKA
收发器

产品概览

Marvell® Alaska® 88E1548/48P Gigabit 以太网收发器是一款物理层设备，包含 4 个独立的 Gigabit 以太网收发器。每个收发器均可提供 1000BASE-T、100BASE-TX 和 10BASE-T 的所有物理层功能，完全符合 802.3 标准。在 MAC 侧接口，该器件支持四串行 Gigabit 媒体接口 (QSGMII) 至铜缆或光纤，四端口 SGMII 至铜缆，或双端口 SGMII 至光纤。

88E1548P 版本支持基于和执行 IEEE802.1ae MACsec 协议的 Marvell LinkCrypt® 功能。该版本支持基于 IEEE 1588v2 和 IEEE 802.1AS 的精确定时协议 (PTP) 时间戳，同时支持两步和一步时钟操作。

除了在新一代启用的 MAC 上支持低功耗以太网 (EEE) 之外，这些产品还能通过整合 EEE 缓冲在旧版或非 EEE 设备上执行 EEE。

该器件还将 MDI 接口终端电阻器集成到 PHY 中，该电阻器的集成简化了主板布局，并通过减少部组件的数量降低了主板成本。新的 Marvell 校准电阻器方案将达到并超过 IEEE 802.3 规范对于回程损耗的准确度要求。

该器件通过先进的混合信号处理，提供 Gigabit 每秒数据速率下的均衡性、回波和串扰消除、数据恢复和纠错。它可在噪声环境中达到强劲性能，且功耗极低。

88E1548/48P 集成了 Advanced Virtual Cable Tester® (VCT™)，可实现故障检测和先进的电缆性能监测。

Marvell Alaska 系列收发器产品面向 Gigabit 独立式和交换机系统在企业级、嵌入式、消费类和城域/服务提供商细分市场的快速开发和部署，提供理想的解决方案。

框图

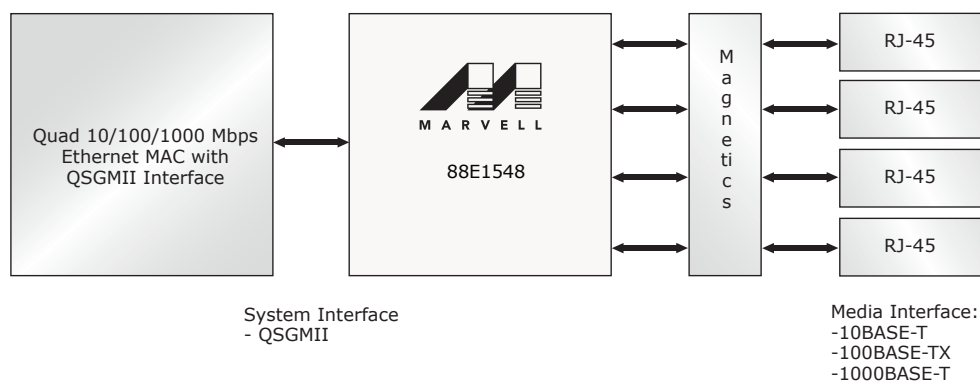


图 1: Marvell Alaska 88E1548 用于 QSGMII 至铜缆应用

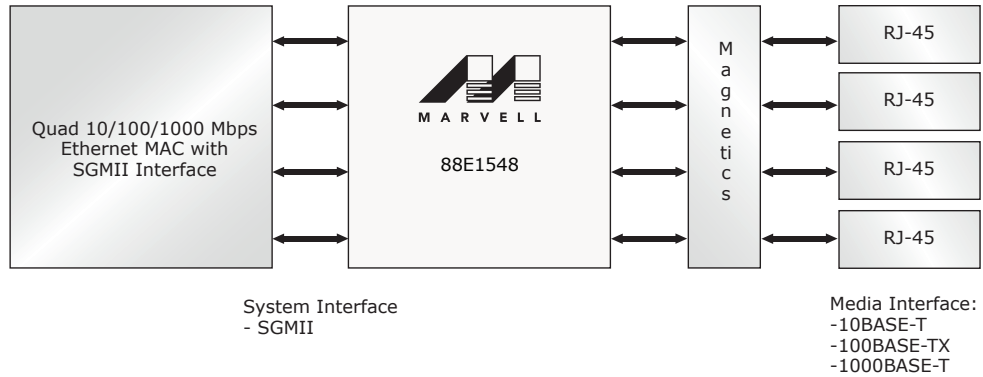


图 2: Marvell Alaska 88E1548, 用于 SGMII 至铜缆应用

特性及优势

特性	优势
<ul style="list-style-type: none"> 支持 EEE (IEEE 802.3az) <ul style="list-style-type: none"> - 在旧版或非 EEE MAC 中执行 EEE 缓冲 	<ul style="list-style-type: none"> 通过引入 IEEE 802.3az 标准节省更多能源 <ul style="list-style-type: none"> - 附加额外支持, 以在非 EEE MAC 上实现 EEE
<ul style="list-style-type: none"> 支持 QSGMII MAC 接口 	<ul style="list-style-type: none"> 更少引脚数量 <ul style="list-style-type: none"> - 简化主板布局
<ul style="list-style-type: none"> 精确一步定时协议 (PTP) 时间戳 (仅限 88E1548P) 	<ul style="list-style-type: none"> 提供 IEEE 1588v2 时间恢复协议的准确实施
<ul style="list-style-type: none"> 集成 LinkCrypt® 技术 	<ul style="list-style-type: none"> 执行 IEEE802.1ae MACsec 协议, 适用于安全的加密层 2 传输。
<ul style="list-style-type: none"> Advanced Virtual Cable Tester® 技术 	<ul style="list-style-type: none"> 检测和报告潜在电缆问题, 精确到距离故障点 1 米以内
<ul style="list-style-type: none"> 15 mm x 15 mm 196 引脚 TFBGA 	<ul style="list-style-type: none"> 环境友好、小形状因数, 以达到高效散热的最小空间需求

应用

Alaska 88E1548/48P 收发器面向企业级、嵌入式、消费类和城域/服务提供商细分市场中的多种应用, 提供最优化物理层接口连接和特性。

Alaska 88E1548/48P 系列提供具有完备软件兼容的完整 Gigabit 以太网收发器解决方案。Marvell 提供完整的 Alaska 参考设计, 并提供电路图文档、布局文件和其他文档, 以缩短系统制造商的设计周期, 并加速上市时间。

MARVELL 优势: Marvell 芯片组具有完整的参考设计, 其中包含了电路板布局设计、软件、制造诊断工具、文档及其他资料, 帮助客户进行产品评估和生产。Marvell 世界各地的现场应用工程师与最终客户紧密协作, 开发出领先的新型产品, 帮助客户产品迅速上市。Marvell 利用世界领先的晶圆代工和封装服务, 可靠地提供高容量、低成本整体解决方案。

关于 MARVELL: Marvell (NASDAQ: MRVL) 是提供完整硅解决方案的全球领导者, 致力于实现数字互联生活。Marvell 拥有从移动通信到存储、云基础设施、物联网 (IoT)、数字娱乐和家用内容交付的多样化产品组合, 将完整的平台设计与业界领先的性能、安全性、可靠性和效率相结合。作为世界上最强大的消费类、网络和企业系统的核心, Marvell 可助力合作伙伴及其客户始终站在创新、性能和大众诉求的前沿。Marvell 致力于改善大众体验, 通过为世界各地用户提供服务上的移动性和便捷性, 为社交网络、生活和工作增添价值。在此处, “Marvell” 指 Marvell Technology Group Ltd. 及其子公司。

联系 Marvell: 如需了解更多信息, 请访问 www.marvell.com, 联系您所在区域的 Marvell 销售办事处或代表。

