

Marvell Alaska 88E1514

集成 10/100/1000 Mbps 低功耗以太网收发器

ALASKA
收发器

产品概览

Marvell® Alaska® 88E1514 Gigabit 以太网收发器是一款物理层设备，包含单 Gigabit 以太网收发器。该收发器执行 1000BASE-T、100BASE-TX 和 10BASE-T 标准的以太网物理层部分相关要求，支持 SGMII/光纤至铜缆的转换。

除了在新一代启用的 MAC 上支持低功耗以太网 (EEE) 之外，该器件还能通过整合 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，并通过减少组件的数量降低了主板成本。这款新的 Marvell 已校准电阻器将超越 IEEE 802.3 规范对于回程损耗的准确度要求。

88E1514 器件集成了交换机电压调节器，以产生所有需要的电压，且只需 3.3 V 单电源即可运行；该器件支持 1.8 V、2.5 V 和 3.3 V LVCMOS I/O 标准。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。88E1514 可在噪声环境下达到强劲性能，且功耗极低。

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

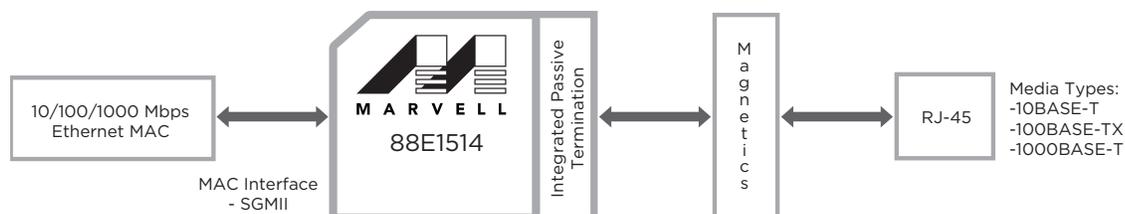


图 1: Marvell Alaska 88E1514 Gigabit 以太网收发器 SGMII 至铜缆设备应用

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"> - 包括用于旧版 MAC 设备的 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"> IEEE 1588 v1 时间戳和同步以太网 (SyncE) 时钟恢复 	<ul style="list-style-type: none"> 实现时间敏感应用和环境的频率和/或时钟同步
<ul style="list-style-type: none"> Lan 唤醒 (WoL) 	<ul style="list-style-type: none"> 提供可编程更低电源 (S5) 事件/模式及链路更改检测
<ul style="list-style-type: none"> Advanced Virtual Cable Tester® (VCT) 	<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"> 56 引脚 QFN 8 mm x 8 mm 绿色封装 	<ul style="list-style-type: none"> 环境友好、小形状因数, 以达到最小空间需求

应用

Alaska 88E1514 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 88E1514 系列提供具有完备软件兼容的完整 GbE 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。

