LAN8710A/8720A

小巧的低功耗、全功能10/100以太网收发器

摘要

Microchip的LAN8710A和LAN8720A是两款体积小巧的高性能、低功耗10Base-T/100Base-TX收发器，专为当今消费类电子、工业和企业应用而设计。LAN8710A/8720A是业界体积最小的两款器件，其功耗比Microchip已推出的其他收发器最多低40%。LAN8710A/8720A集成了稳压器和ESD保护元件，有助于降低物料清单（Bill of Material，BOM）成本。

LAN8710A采用电压可变的数字标准MII或RMII接口连接至MAC层；而LAN8720A通过RMII接口连接至MAC层。这两款器件均采用Microchip拥有专利的flexPWR® 技术，支持HP Auto-MDIX，提供扩展级商业温度范围（0°至85°C）和工业级温度范围（–40°至85°C）。

Microchip还为选择我们产品进行应用设计的客户免费提供保密的LANCheck® 在线设计审查服务。

目标应用

- 高清电视（HDTV）
- 机顶盒
- 数字录像机（DVR）
- 个人录像机（PVR）
- 网络打印机和服务器
- 游戏控制台
- 电信
- POS终端
- 工业

要点

- 卓越的ESD保护水平足以满足IEC规范，而无需外部保护器件
- 集成1.2V线性稳压器
- 采用flexPWR技术
  - 业界领先的功耗，相比Microchip已推出的其他解决方案，功耗最多低40%
  - 灵活的I/O电压范围：3.6V至1.6V
  - 超低能量检测待机模式
- 低成本25 MHz晶振，适用于MII/RMII
- 提供工业级（LAN8710Ai/LAN8720Ai）和扩展级商业温度范围选项
- 紧凑的封装选项
  - LAN8710A：32引脚5 × 5 mm QFN封装（MII/RMII）
  - LAN8720A：24引脚4 × 4 mm WFN封装（仅RMII）

关键特性	优势
集成ESD保护	经过验证的ESD保护简化PCB设计
能量检测掉电模式	通过关断不工作的电路降低系统功耗
灵活的I/O电压能力	可与高性能ASIC、SoC和FPGA接口，无需因扩展电平移位器而增加成本
支持介质无关接口（Media Independent Interface，MII）和精简的介质无关接口（Reduced Media Independent Interface，RMII）	涵盖了业界两种最流行的接口
为RMII模式设计的单个低成本的24 MHz晶振	无需为RMII操作使用昂贵的50 MHz晶振或振荡器
HP Auto-MDIX支持	执行自动跨接电缆检测和校正

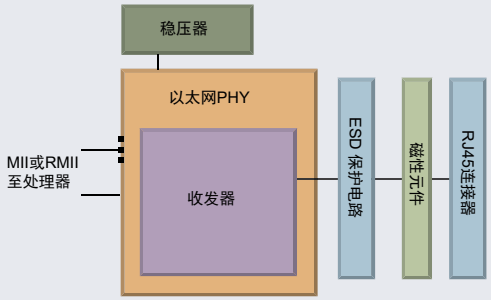
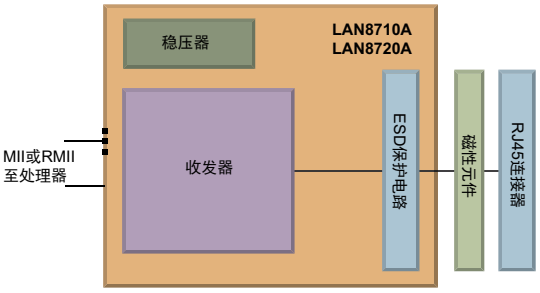
MICROCHIP

Microchip全功能收发器与竞争对手产品的比较

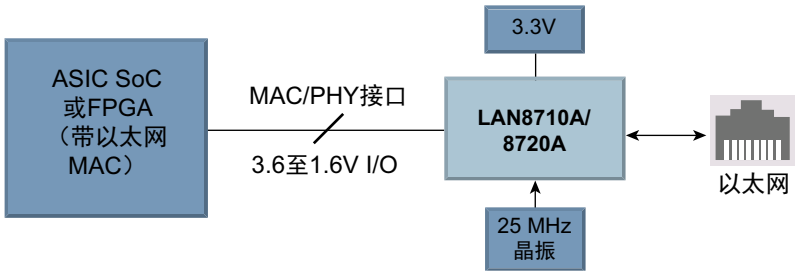
	MAC接口	I/O电压范围	集成1.2V线性稳压器（带稳压禁止）	ESD保护（不带外部保护电路）	能量检测掉电功能	温度范围
Microchip LAN8710A/LAN8710Ai	MII和RMII	1.6V至3.6V范围	有	有	有	扩展级商业温度或工业级温度
Microchip LAN8720A/LAN8720Ai	RMII					
来自竞争对手的其他部分功能收发器	仅MII	I/O电压范围	无	无	无	仅商业级温度

LAN8710A/LAN8720A助您设计一臂之力

通过集成最高级的ESD保护和稳压器**减少了外部元件**。

功能	其他解决方案	Microchip解决方案
		
以太网收发器	分立	单芯片解决方案！
稳压器	分立	
ESD保护	外部	
被动	30+	20

禁止1.2V片内稳压器，由系统提供1.2V电压时，**功耗可降低**25%。
针对MII/RMII接口采用低成本25 MHz晶振，**降低了BOM成本**。



MICROCHIP

www.microchip.com/ethernet

更多产品信息和各销售办事处地址，请访问我公司网站

Microchip Technology Inc. · 2355 W. Chandler Blvd. · Chandler, AZ 85224-6199

Microcontrollers • Digital Signal Controllers • Analog • Memory • Wireless

信息可能变更，恕不另行通知。Microchip的名称和徽标组合、flexPWR及LANCheck均为Microchip Technology Incorporated在美国和其他国家或地区的注册商标。在此提及的所有其他商标均为各持有公司所有。© 2014，Microchip Technology Incorporated。版权所有。3/14
DS00001642A_CN