

EM-1220/1240系列

基于RISC架构、立即可用的嵌入式模块，配备2/4个串口，2个网口，SD卡插槽



EM-1220



EM-1240

- > MOXA ART ARM9 32-bit 192 MHz处理器
- > 板载16 MB内存，8 MB的闪存
- > 2/4个软件可选的RS-232/422/485串口
- > 双10/100 Mbps的网络冗余以太网
- > SD信号支持外部SD插槽连接
- > 内建RTC，蜂鸣器
- > 10个GPIO，方便实现系统集成
- > 立即可用的μClinux Kernel 2.6操作系统
- > 全功能的快速评估和应用程序的开发工具包
- > 提供-45 ~ 75 °C宽温模块



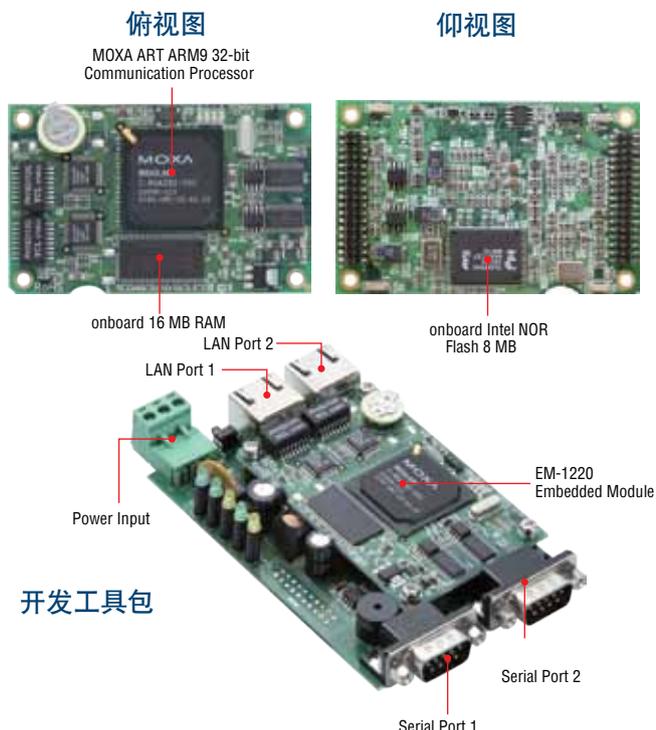
简介

EM-1220/1240系列嵌入式模块具备2/4个RS-232/422/485串口，双以太网口，以及用于外部存储扩展SD插槽。模块设计结构紧凑，方便用于各种场合，如油气站、自动售货机和自动售票机；此外，功能强大的串口通信能力尤其便于实现系统

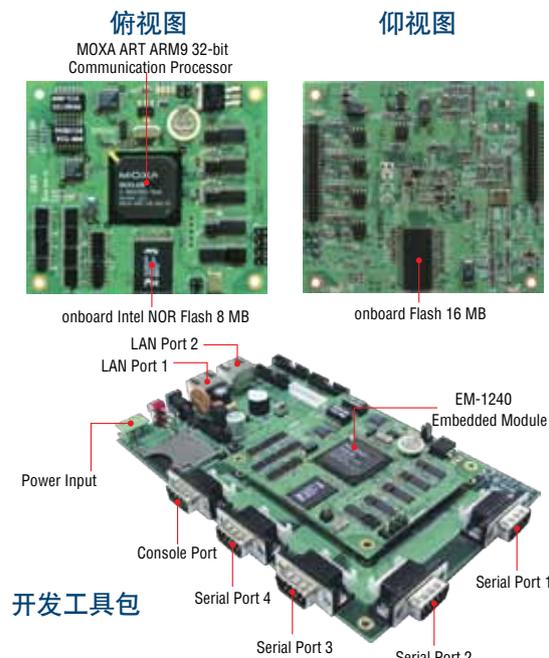
集成。程序员可以利用预装的、立即可用的μClinux和功能全面的开发套件轻松实现程序的编写，从而为各种工业自动化应用打造一个可靠的通讯平台。同时，一系列宽温型号为严苛环境下的工业应用提供了一个可靠的解决方案。

外观

EM-1220嵌入式模块



EM-1240嵌入式模块



硬件规格

计算机

CPU: MOXA ART ARM9 32-bit 192 MHz处理器

操作系统 (预装): 内建μClinux (kernel 2.6.19)

DRAM: 板载16 MB

Flash: 板载8 MB

存储

存储扩展: 外部安全数字 (SD) 插槽连接SD信号

以太网口

LAN: 2个自动感应10/100 Mbps端口 (RJ45)

电磁隔离保护: 内建1.5 KV

串口

串口标准: RS-232/422/485, (软件可选, 2/4个端口)

ESD保护: 全信号15 KV

Console端口:

EM-1220: TTL信号, 4针针脚输出

EM-1240: RS-232 (全信号), RJ45接头, 支持PPP

串口通讯参数

数据位: 5, 6, 7, 8

停止位: 1, 1.5, 2

校验位: None, Even, Odd, Space, Mark

流量控制: RTS/CTS, XON/XOFF, RS-485 ADDC® (自动数据流向控制)

波特率: 50 bps ~ 921.6 Kbps (支持非标准波特率, 详情见用户手册)

串口信号

RS-232: TxD, RxD, DTR, DSR, RTS, CTS, DCD, GND

RS-422: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485-4w: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485-2w: Data+, Data-, GND

LED指示灯

系统指示灯: Ready

LAN: 10M/Link x 2, 100M/Link x 2

串口: TxD x 2, RxD x 2

机械特性

重量:

- EM-1220模块: 40 g

- EM-1220开发套件: 120 g

- EM-1240模块: 50 g

- EM-1240开发套件: 200 g

尺寸:

- EM-1220模块: 80 x 50 mm (3.15 x 1.97 in)

- EM-1220开发套件: 117 x 70 mm (4.61 x 2.76 in)

- EM-1240模块: 90 x 80 mm (3.54 x 3.15 in)

- EM-1240开发套件: 177 x 115 mm (6.97 x 4.53 in)

模块接口:

EM-1220: 2个2 x 17针脚 (针脚尺寸: 2.5 x 2.5 mm)

EM-1240: 2个2 x 28针脚 (针脚尺寸: 1.27 x 1.27 mm)

工作环境

工作温度:

标准型号: -10 ~ 60 °C (14 ~ 140 °F)

宽温型号: -40 ~ 75 °C (-40 ~ 167 °F)

存储温度:

标准型号: -20 ~ 80 °C (-4 ~ 176 °F)

宽温型号: -40 ~ 85 °C (-40 ~ 185 °F)

工作湿度: 5 ~ 95% (无凝露)

电源需求

电压输入: EM-1220: 3.3 VDC, EM-1240: 5 VDC

功耗:

EM-1220: 2.1 W (625 mA @ 3.3 VDC)

EM-1240: 2.5 W (500 mA @ 5 VDC)

安规认证

EMC: EN 55022 Class A, EN 61000-3-2 Class A, EN 61000-3-3, EN 55024, FCC Part 15 Subpart B Class A

Green Product: RoHS, CRoHS, WEEE

可靠性

报警工具: 内建蜂鸣器和RTC (实时时钟)

自动重启触发器: 内建WDT (看门狗定时器)

MTBF (平均故障间隔时间): 405, 735小时

保修

保修期: 5年

注意: 硬件规格仅适用于嵌入式计算机系统自身, 不包含附件。如宽温型附件电源适配器和电缆就不适用此规格。

软件规格

μClinux

Kernel版本: 2.6.19

协议栈: ARP, ICMP, IPV4, TCP, UDP, FTP, Telnet, SNMP V1, HTTP, CHAP, PAP, DHCP, NTP, NFS V2, SMTP, Telnet, PPP, PPPoE

EM-1220以下适用:

文件系统: JFFS2

Web服务器 (BOA): 允许您创建和管理网站

网络终端服务器 (远程登录): 提供两台主机之间的Telnet通信

拨号网络服务: Linux下的PPP守护进程, 可通过PPP协议完成拨入和拨出任务, 实现与其它主机之间的网络连接

应用开发软件:

- Moxa API Library (Watchdog timer, Moxa 串口 I/O control)
- arm-elf-gcc: C/C++ cross-compiler
- μClibc: POSIX standard C library

EM-1240以下适用:

文件系统: JFFS2, root文件系统 (只读), 用户目录 (读/写)

系统工具: msh, busybox, tinylogin, telnet, ftp

pppd: 通过串口后台程序进行拨入拨出, 包括PPPoE (通过以太网点到点)

snmpd: SNMP V1后台程序

telnetd: Telnet服务器后台程序

inetd: TCP服务器管理后台程序

ftpd: FTP服务器后台程序

boa: Web服务器后台程序

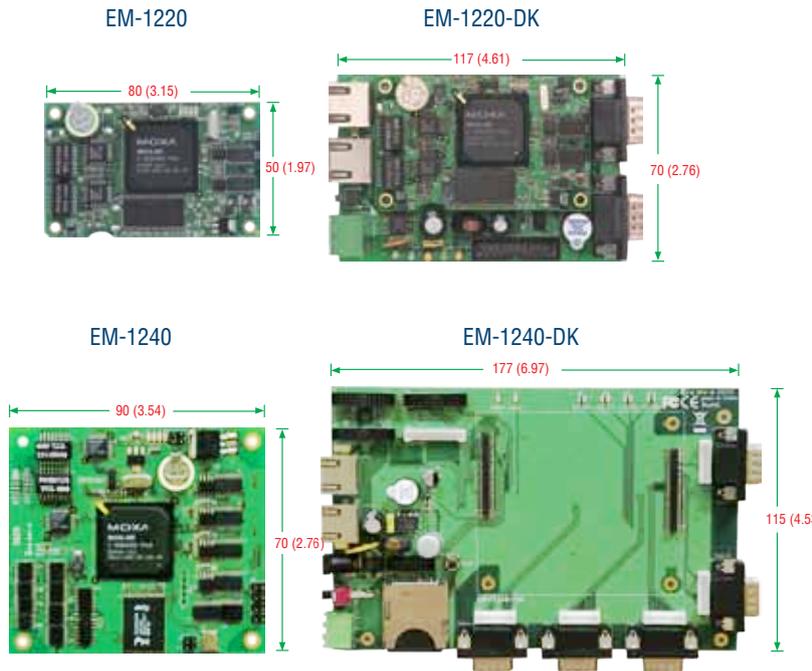
ntpd: 网络时间协议客户端应用程序

Tool Chain:

- Arm-elf-gcc: C/C++交叉编译器
- μClibc: POSIX标准C库

尺寸

单位: mm (英寸)



订购信息

EM-1220可选模块

EM-1220-LX: 基于RISC架构、立即可用的嵌入式模块, 配备2个串口, 双网口, SD, μ Clinux操作系统, 工作温度-10 ~ 60 °C

EM-1220-T-LX: 基于RISC架构、立即可用的嵌入式模块, 配备个2串口, 双网口, SD, μ Clinux操作系统, 工作温度-40 ~ 75 °C

EM-1220开发工具包 (须单独购买)

EM-1220开发套件: 包括EM-1220-DK单元的测试板, 内建RJ45网口和DB9针式串口

EM-1240可选模块

EM-1240-LX: 基于RISC架构、立即可用的嵌入式模块, 配备个4串口, 双网口, SD, μ Clinux操作系统, 工作温度-10 ~ 60 °C

EM-1240-T-LX: 基于RISC架构、立即可用的嵌入式模块, 配备个4串口, 双网口, SD, μ Clinux操作系统, 工作温度-40 ~ 75 °C

EM-1240开发工具包 (须单独购买)

EM-1240开发套件: 包括EM-1240-DK单元的测试板, 内建RJ45网口和DB9针式串口

包装清单 (模块)

- EM-1220/1240模块

包装清单 (开发工具包)

- EM-1220/1240嵌入模块
- EM-1220/1240-DK, EM-1220/1240模块开发板
- CBL-4PINDB9F-100: 4针针脚转DB9孔式console口连接线, 100 cm
- 通用电源适配器 (包括终端块, 电源插座转换器)
- 以太网线: RJ45到RJ45交叉线, 100 cm
- 软件文档及光盘
- 快速安装指南 (打印版)
- 保修卡