

SOM-A400 系列

1.2GHz 四核高性能工业级嵌入式模块计算机, 1GB DDR3 SDRAM, 8GB Flash, 2 个网口, 8 个 UART, 3 个 USB, SDIO, HDMI/LVDS/RGB/MIPI, Audio, SATA/SD 存储, 多个 GPIO 及其他接口



- 工业级四核嵌入式处理器, **1.2GHz** 主频
- 内嵌 **GPU**, 支持 **2D/3D** 图像加速
- **1GB DDR3 SDRAM, 8GB Flash**
- **2 个工业以太网接口**
- **8 个 UART 接口**
- **3 个 USB2.0 接口**
- **1 个 SDIO 接口**
- **HDMI/LVDS/RGB/MIPI 显示接口**
- **AC97 音频接口**
- **SATA/SD 存储接口支持**
- 多个 **SPI、IIC 及 GPIO**
- 支持嵌入式 **Linux** 操作系统
- 支持 **-40~80°C** 工业宽温应用



：简介

SOM-A400 系列基于 RISC 架构工业级四核嵌入式微处理器构建, 1.2GHz 主频, 内嵌 GPU 图形加速引擎。模块板载 1GB DDR3 SDRAM, 8GB NAND Flash 以及各种常用工业控制系统接口。

SOM-A400 系列支持 2 个工业以太网接口, 8 个 UART 接口, 3 个 USB2.0 接口, 1 个 SDIO 接口, HDMI/LVDS/RGB/MIPI 显示接口, AC'97 音频接口, SATA/SD 存储扩展接口, SPI、IIC 及多个 GPIO, 非常适合于用户扩展运算和通讯功能强大的工业控制系统及工业 HMI 系统。

SOM-A400 系列支持嵌入式 Linux 操作系统, 方便用户构建适合特定应用需求的开放、高效的应用软

件开发平台。

SOM-A400 系列模块使用 DC5V 供电, 功耗小于 3W, 支持 -40~80°C 工作温度范围, 可满足严苛工业现场环境要求。

： 硬件规格

主系统

CPU: 工业级四核处理器, 1.2GHz 主频
GPU: 2D/3D 图像加速
RAM: 1GB DDR3 SDRAM
ROM: 8GB NAND Flash
存储扩展: 大容量 SATA/SD 存储支持

以太网接口

通道数: 1 个百兆, 1 个千兆
速率: 100/1000Mbps 自适应工业以太网

UART 接口

通道数: 8 个
波特率: 300bps~115200bps

USB 接口

通道数: 3 个
标准: USB2.0

显示接口

接口: HDMI /LVDS/RGB/MIPI
分辨率: 最高 1920×1080

音频接口

分辨率: 16bits~24bits
采样率: 最高 192KHz

其他

IIC 接口: 5 个
SPI 接口: 4 个

GPIO: 最多 30 个

LED 指示灯

系统: 电源

接插方式

接插件: 2×100Pin 插座,
0.8mm 间距

机械特性

重量: 60g
尺寸: 80×56×10 mm

工作环境

工作温度: -40~80℃
存储温度: -50~90℃
工作湿度: 5~95% RH, 无凝结
抗震性能: 1G@IEC-68-2-6, 正弦波, 5~500Hz,
1Oct./min, 1hr/axis.
抗冲击: 5G@IEC-68-2-27, 半正弦波, 30ms

电源需求

电源输入: 5VDC
系统功耗: 小于 3W

可靠性

看门狗: 硬件看门狗 (WDT) 监控
MTBF: 大于 50 万小时

保修期 5 年

： 软件规格

Linux (预装)

操作系统: Linux 3.12
文件系统: JFFS2, YAFFS2, NFS, Ext2, Ext3
协议栈: TCP, UDP, IPv4, ICMP, ARP, HTTP, CHAP, PAP, DHCP, NTP, NFS, Telnet, FTP, TFTP, PPP, PPPoE
网络安全: iptables firewall
嵌入式 Web 服务器:
 可创建和管理网站, 支持 PHP 和 XML
终端服务器 (SSH):
 为两个不受信任的主机在没有安全机制的网络之间

提供安全的加密通信

拨号网络服务 (PPP):

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

文件服务器: 允许用户通过网络访问文件和资源

看门狗服务:

在指定时间内通过 CPU 硬件实现系统重启 (可配置为系统管理或用户管理)

基于 Web 的系统配置与整机测试服务:

通过 IE 或其他浏览器可以完成系统的功能配置和板载所有部件的验证测试

应用开发软件：

- GNU C library
- GNU C/C++ cross-compiler
- EMIDE 开发环境（支持类似于 PC 的项目开发体验，支持源码级的交互调试）
- 支持 ipkg 文件包管理系统（方便中间应用开发库的快速交叉编译与集成）

通讯协议：

- 完整 TCP/IP 协议栈
- Modbus 通讯协议

：订购信息**可选型号****SOM-A400-N：**

1.2GHz 四核高性能工业级嵌入式模块计算机，1GB DDR3 SDRAM，8GB Flash，2 个网口，8 个 UART，3 个 USB，SDIO，HDMI/LVDS/RGB/MIPI，Audio，SATA/SD 存储，多个 GPIO 及其他接口

SOM-A400-DK：

包含模块和用于测试、开发应用程序的完整系统

包装清单

- 选定型号的模块计算机一片
- 含软件和说明书的资料一份
- 产品质量保证卡一张