

FTC-5100 系列

高性能工业级自主可控 1U 机架式嵌入式计算机，飞腾四核处理器，支持 8 个千兆网口，16 个串口，4 个 USB，8 个 DI，4 个 DO 及 SD 存储扩展



- 飞腾工业级四核处理器，3.0GHz 主频
- 4GB DDR4 SDRAM，16GB Flash
- 8 个千兆工业以太网接口
- 16 个 RS232/485 光电隔离串口
- 1 个 Console 端口，用于系统监控
- 4 个 USB2.0 接口
- 8 个 DI 及 4 个 DO
- 内置大容量 SD 存储扩展槽
- 内置实时时钟（RTC）及蜂鸣器
- 内置温度传感器及硬件加密
- 支持嵌入式 Linux 及国产操作系统
- 19 英寸 1U 高度机架式安装，无风扇设计
- 支持-40~80°C工业宽温应用



：简介

FTC-5100 系列高性能工业级自主可控 1U 机架式嵌入式计算机基于飞腾工业级嵌入式微处理器构建，支持 8 个千兆工业以太网接口，16 个 RS232/485 光电隔离串行通信接口，4 个 USB2.0 接口，大容量 SD 存储扩展，以及 8 个 DI 和 4 个 DO，可为用户提供强大的边缘计算能力和网络通信能力。

FTC-5100 系列产品 CPU 采用高性能工业级嵌入式微处理器 FT-2000/4，四核 3.0GHz，内嵌 4GB DDR4 SDRAM 及 16GB Flash 存储器，配合丰富的外围接口，具有运算能力强大、网络性能优异、通信接口丰富、扩展灵活等特点，适用于工业防火墙、应用交付、UTM、安全审计、网络流量管理、数据采集、应用加密等诸多应用。

FTC-5100 系列产品采用无风扇、全密封、超紧凑的标准 19 英寸 1U 高度机箱，便于安装且坚固耐用，满足智慧能源、智能交通、石油化工、工业物联网、金融等关键领域的低功耗嵌入式应用。

FTC-5100 系列支持多种嵌入式操作系统（如嵌入式 Linux、银河麒麟、凝思安全操作系统、CentOS、Ubuntu 等），为用户软件开发提供了一个开放、高效的软件平台，结合自主开发的 API 中间件函数，可方便、高效的完成应用程序开发和交互调试。

： 硬件规格

主系统

CPU: 飞腾工业级四核处理器, 3.0GHz 主频

RAM: 4GB DDR4 SDRAM

Flash: GB Flash

存储扩展: 支持 SD 存储扩展, 最大 32GB

网络接口

通道数: 8 个

速率: 100/1000Mbps 自适应, RJ45

隔离保护: 15KV 空气放电及 8KV 接触放电保护

串行接口

通道数: 16 个

标准: RS232 (TxD、RxD、GND)

RS485 (A、B、GND)

波特率: 1200bps~115200bps

串口隔离: 4000Vrms 光电隔离

串口保护: 所有信号线均提供 15KV ESD

流向控制: RS485 自动数据流向控制

Console: 3 线 (TxD、RxD、GND)

接口类型: RJ45 接口

USB 接口

通道数: 4 个

标准: USB2.0, A 型接口

数字输入

通道数: 8 个

干节点: 逻辑 0 (短接), 逻辑 1 (断开)

湿节点: 逻辑 0 (0~0.5V), 逻辑 1 (2.0~5.0V)

数字输出

通道数: 4 个

继电器: 光耦继电器, 无触点, 容量 1A@60VAC
或 1A @ 60VDC

LED 指示灯

系统: 电源、运行

串口: TXD/RXD

网络: ACT/LINK (位于 RJ45 连接器)

RTC

RTC: 内嵌带后备锂电池的 RTC

机械特性

外壳材质: SECC 金属 (1mm)

重量: 3000g

尺寸: 440×300×45 mm

安装方式: 标准 19 英寸 1U 机架式安装

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: 85~265VAC 或 100~370VDC

系统功耗: 小于 40W

安规认证

EMI: EN 55032

EMS: EN 55035

EN 61000-4-2 (ESD) Level4

EN 61000-4-4 (EFT) Level4

EN 61000-4-5 (Surge) Level4

可靠性

报警工具: 内建蜂鸣器

温度监控: 内建温度传感器, 可用于温度监控

看门狗: 硬件看门狗 (WDT) 监控

MTBF: 大于 50 万小时

安全性

硬件加密: 内建独立硬件加密电路, 保护用户 IP

保修期: 5 年

：软件规格

Linux

操作系统： Linux 3.10

银河麒麟操作系统；

凝思安全操作系统；

CentOS7；

Ubuntu 18.04；

文件系统： JFFS2, YAFFS2, NFS, Ext2, Ext3

协议栈： TCP, UDP, IPv4, SNMPv1/v2/v3, ICMP, ARP, HTTP, CHAP, PAP, DHCP, NTP, NFS, SMTP, Telnet, FTP, TFTP, PPP, PPPoE

网络安全： OpenVPN, iptables firewall

Web 服务器（Apache）：

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）

通讯协议：

- 完整 TCP/IP 协议栈
- Modbus 通信协议

：订购信息

可选型号

FTC-5100-N：

高性能工业级自主可控 1U 机架式嵌入式计算机，飞腾四核处理器，支持 8 个千兆网口，16 个串口，4 个 USB，8 个 DI，4 个 DO 及 SD 存储扩展

包装清单

- 选定型号的设备一台
- 相关软件及使用说明书一份
- 产品质量保证卡一张