

TGL-PS-620 系列

自主可控现场工业服务器，“龙芯 2K1000”双核处理器，2 个千兆网口，2 个 CAN，8 个串口，2 个 USB，VGA，SATA 存储及高速 PCIe，并支持 2/5/7 个功能扩展槽，灵活实现多种功能扩展



- 工业级“龙芯 2K1000”双核处理器，1GHz
- 2GB DDR3 SDRAM，1GB Flash
- 2 个千兆工业以太网
- 2 个 CAN2.0A/B 接口
- 2 个 USB2.0 主接口
- 8 个用户串口，支持 RS232/422/485 模式
- 标准 VGA 显示接口支持
- 内置 SATA 存储接口及高速 PCIe 接口
- 支持 2/5/7 个功能扩展槽，灵活配置多种功能
- 支持 C/C++ 或 IEC 61131-3 编程语言
- 支持多个设备级联应用，满足多 I/O 应用需求
- 支持交流/直流电源宽压输入
- 坚固紧凑的结构设计，适合于工业现场应用
- 内嵌温度传感器可用于环境温度监控
- 内嵌带后备电池的 RTC
- 支持嵌入式 Linux 系统
- 支持 -40~80℃ 工业宽温应用



简介

TPAS-6200 系列自主可控现场工业服务器基于国产“龙芯”处理器构建、运行开源操作系统，支持高速网络通信，适用于对自主可控、信息安全要求极高的工业计算和工业互联应用场合。

TPAS-6200 系列 CPU 模块采用工业级“龙芯 2K1000”双核处理器，主频为 1GHz，板载 2GB DDR3 SDRAM、1GB Flash 存储器，支持 2 个千兆工业以太网接口，2 个 CAN2.0A/B 接口，8 个用户串口（可选 RS232/422/485 模式），2 个高速 USB2.0 主接口，

标准 VGA 显示接口，内置的高速 PCIe 总线接口和 SATA 存储接口，可支持系统扩展及海量数据存储。

TPAS-6200 系列配备 2/5/7 个功能扩展槽，可支持多种扩展功能模块，如模拟量、数字量、脉冲量、无线数传及定位、协议转换、总线接口以及其他特定功能模块，如网络交换、基于 FPGA 的高速数据采集等，同时可支持用户自定义功能模块。通过以上模块的自由组合，可以涵盖工业自动化的绝大多数应用场景，便于用户灵活、高效的实现所要求的功能。

TPAS-6200 系列产品结构设计紧凑，支持壁挂式或导轨式安装，外壳采用高强度工业铝合金材料，具有 IP42 防护等级。设备支持交、直流电源输入，信号接口支持凤凰端子，在提高系统可靠性的同时，便于现场部署及安装。

TPAS-6200 系列支持 Linux3.0（预装）嵌入式操

作系统，为用户软件开发提供了一个开放、高效的软件平台，所支持 C/C++ 或 IEC 61131-3 编程语言，结合自主研发的中间件 API，可方便、高效的完成应用程序开发及交互调试。

：硬件规格

主系统

CPU: 工业级“龙芯 2K1000”双核处理器，1GHz

RAM: 2GB DDR3 SDRAM

Flash: 1GB Flash

SATA: 大容量 SATA 存储器支持

以太网接口

通道数: 2 个

速 率: 千兆工业以太网，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: 8 个

标 准: RS232 (Tx+, Rx-, GND)

RS422 (Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND)

RS485 (D+, D-, GND)

波特率: 300bps~230.4Kbps

光电隔离: 每通道独立光电隔离

串口保护: 所有信号均提供 15KV ESD

流向控制: RS485 模式支持自动数据流向控制

Console: 3 线 (Tx+, Rx-, GND)，DB9 接口

CAN 接口

通道数: 2 个

标 准: 双向光隔离 CAN2.0A/B 接口

信 号: CAN-H、CAN-L

隔 离: 2KV 数字光电隔离

速 度: 10Kbps~1Mbps

USB 接口

通道数: 2 个

标 准: USB2.0，A 型接口

VGA 接口

VGA: 标准 VGA 接口

分辨率: 最高可达 1920×1080

PCIe 接口

接口规范: 兼容 PCIe2.0

接口方式: 支持 X4*1 或 X1*4

扩展接口

扩展槽数量: 2/5/7 个可选

模块类型: 模拟量输入/输出模块系列

数字量输入/输出模块系列

脉冲量输入/输出模块系列

混合信号输入/输出模块系列

无线数传及定位模块系列 (含 WIFI、

LoRa、蓝牙、ZIGBEE、GPRS/3G/4G/5G、

北斗/GPS 等)

协议转换模块系列

串行接口模块系列

以太网接口模块系列

CAN 总线接口模块系列

以太网交换模块系列

基于 FPGA 的高速数据采集模块系列

其他用户自定义功能模块系列

LED 指示灯

系 统: 电源、运行

串 口: TXD/RXD

网 络: ACT/LINK (位于 RJ45 连接器)

按钮

功 能: 支持“重置为出厂默认设置”

机械特性

外 壳: 硬铝合金

重 量: 1kg (2 槽) / 1.5kg (5 槽) / 2.5kg (7 槽)

尺 寸: 110×135×100 mm (2 槽)

190×135×100 mm (5 槽)

240×135×100 mm (7 槽)

安装方式： 壁挂式和导轨式安装

EN 61000-4-4 (EFT) Level3

工作环境

EN 61000-4-5 (Surge) Level3

工作温度： -40~80℃

可靠性

存储温度： -50~100℃

报警工具： 内建蜂鸣器及 RTC

工作湿度： 5~95%RH, 无凝结

温度监控： 内建温度传感器, 可用于温度监控

抗震性能： 1G@IEC-68-2-6, 正弦波, 5~500Hz,
1Oct./min, 1hr/axis

看门狗： 硬件看门狗 (WDT) 监控

抗冲击： 5G@IEC-68-2-27, 半正弦波, 30ms

MTBF： 大于 50 万小时

电源需求

保修期 5 年

低压输入： 9~60VDC, 推荐使用 24VDC

高压输入： 85~265VAC 或 100~370VDC

系统功耗： 小于 20W

端口保护： 支持过载保护
支持反接保护

安规认证

EMI： EN 55032

EMS： EN 55035

EN 61000-4-2 (ESD) Level3

：软件规格

Linux

操作系统： 3.0

BootLoader： UBoot

文件系统： JFFS2, YAFFS2, NFS, Ext2/3

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)

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

编程语言：

- C/C++
- IEC 61131-3

通信协议：

- 标准 TCP/IP
- Modbus S/M

拓普特科技

：订购信息

可选型号

TGL-PS-620-7

自主可控现场工业服务器，“龙芯 2K1000”双核处理器，2 个千兆网口，2 个 CAN，8 个串口，2 个 USB/VGA，SATA 存储，并支持 7 个功能扩展槽，灵活实现多种功能扩展

包装清单

- 选定型号的设备一台
- 对应安装配件一套
- 相关软件及使用说明书一份
- 产品质量保证卡一张

电源输入：

-L5: 9~60VDC

-HV: 85~265VAC 或 100~370VDC

服务器功能部件（可单独选型）

参考服务器功能部件选型指南



拓普特科技