工业级导轨式单路 RS232/RS485串口服务器

型号：FCT-1200-F1D1

型号：FCT-1200-F1R1

RS-485 / RS-232 按型号选配
1 路百兆电口 · DC 5–70 V · 支持 MQTT



产品介绍

- 通过百兆以太网将现场串口设备接入网络，支持 MQTT 接入平台，便于集中管理。适用于 PLC 控制、楼宇自控、医疗保健自动化、测量仪表及环境动力监控。
- 每台提供 1 路串行通信。订货时按设备接口选择 RS-485 或 RS-232 制式，接线时按对应型号接入端子。
- 工业塑壳采用无风扇散热，支持 35 mm 导轨或壁挂安装。宽温设计适合现场机柜，工作温度 −40 ~ +85 ℃。
- 可通过面板状态灯查看供电及串口收发情况，也可通过管理工具查看串口状态和参数。

核心特性

- **单路接入** 选 RS-485 或 RS-232，每路支持最多 4 路 TCP 或 UDP 会话。
- **协议转换** Modbus RTU 转 Modbus TCP，便于通过网络读取串口设备数据。
- **联网方式** 支持 MQTT、透明传输、虚拟串口、跨路由通信和断网自动重连。
- **集中维护** 支持 Web、Windows 工具及 SNMP 网管，可在线升级。
- **接口防雷** 电源及串口 6 kV，网口 4 kV。

典型应用 单台串口设备联网



图中以 RS-485 接线为例。电源正极接 VCC，负极接 GND。RS-232 版按对应端子接线。

典型应用 双机跨网络透明对连

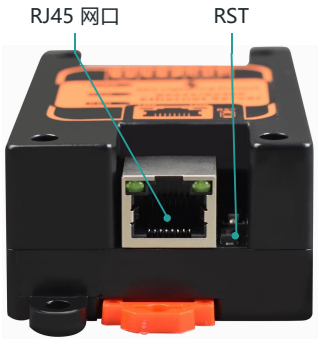


B 端 Client 连接 A 端 Server 的 IP 和端口。两端分别匹配本地设备的串口制式与参数，网络须满足 IP 可达和端口访问条件。

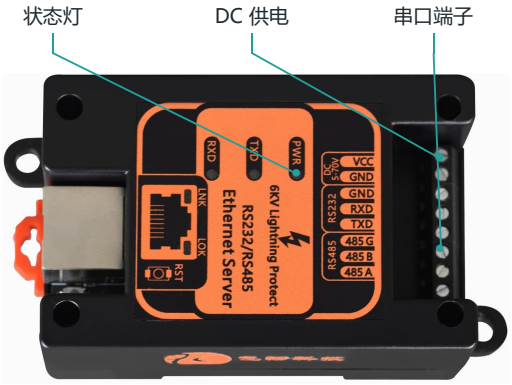
地址：杭州市西湖科技园西园 2 路 9 号联动创意园 2 号楼 7 楼　总机：0571-87007055/56/57/75
市场咨询：15306818230(微信)　技术咨询：18072828031(微信)　网址：www.fctel.com.cn

接口与安装指示

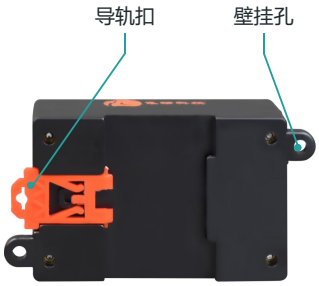
网口侧



端子丝印与状态灯



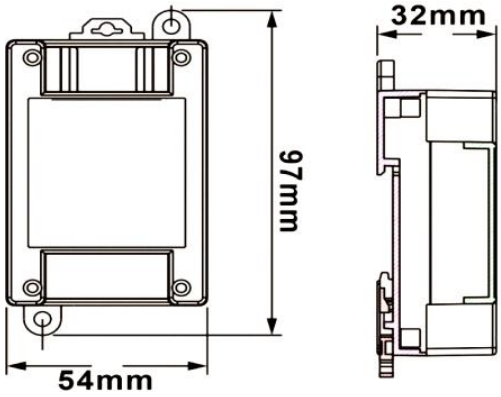
背部安装结构



面板为系列共用丝印。F1D1 接 RS-485 A / B / GND，F1R1 接 RS-232 RXD / TXD / GND。电源接 VCC / GND。

支持 35 mm 导轨或机耳壁挂安装。安装时预留电源线、网线和串口接线空间。

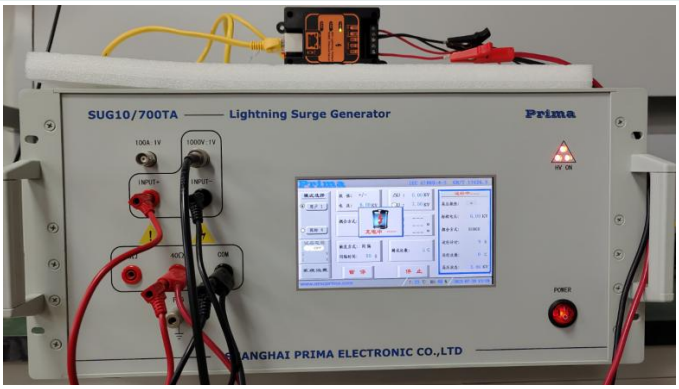
外形与安装尺寸



外形 97 × 54 × 32 mm（长×宽×高），重量约 0.072 kg/台。尺寸图含正视和侧视。

防雷与浪涌保护

接口 / 项目	开路峰值	防护说明
电源接口	6 kV	降低供电线传入的浪涌风险。
RJ45 以太网口	4 kV	降低网线传入的感应浪涌风险。
F1D1 • RS-485	6 kV	三级防雷。
F1R1 • RS-232	6 kV	RS-232 串口防护。
电源、网口及 RS-485 试验依据 GB/T 17626.5（IEC 61000-4-5），开路电压波形 10/700 μs，试验源阻抗 40 Ω。		





左为浪涌试验接线，右为仪器设置界面，显示标称电压 6.00 kV。

技术规格

项目	规格与说明
处理器	ARM Cortex-M4，主频 240 MHz。
以太网	1 个 RJ45，10BASE-T / 100BASE-TX 自适应（10/100 Mb/s）。自动协商全 / 半双工，支持 Auto MDI/MDIX。
以太网标准 / MAC 表	IEEE 802.3 / 802.3u。可学习 4096 个 MAC 地址。
RS-485 串口	FCT-1200-F1D1。1 路两线制，A 对应 TX＋，B 对应 TX−，另设 GND。最高 921.6 kbps。
RS-232 串口	FCT-1200-F1R1。1 路，RXD、TXD、GND。最高 256 kbps。
串口标准	RS-232 按 EIA/TIA-232（ITU-T V.28）。RS-485 按 EIA/TIA-485。
串口电气结构	两个型号均为非隔离型。
端子及串口功能	5.08 mm 间距螺钉式端子。支持线速无阻塞通信、波特率自动扫描匹配、自定义波特率及灵活分帧。
网络协议	TCP、UDP、ARP、ICMP、HTTP、DNS、DHCP、SNMP、MQTT。
工作模式	Modbus TCP、TCP Server、TCP Client、UDP Server、UDP Client。支持 Modbus RTU 与 Modbus TCP 转换及串口数据透明传输。
并发连接	每路最多 4 路 TCP 或 UDP 会话。标准 TCP/IP Socket 访问，TCP 支持最多 4 个用户同时监控或管理，UDP 支持单机或多机通信。
部署与恢复	支持过网关、跨路由、虚拟串口驱动访问及网络中断后自动恢复连接。
配置与管理	支持串口状态及参数监视、访问控制、快速配置、Web、Windows 配置工具、串口配置及 B/S 架构的 SNMP 集中网管。支持本地及远程固件升级。
电源与功耗	DC 5–70 V，整机功耗 <3 W。2 芯 5.08 mm 螺钉端子。具备过载保护及直流输入防反接保护。
环境与可靠性	工作和储存温度 −40～+85 ℃。工作湿度 0%～95% RH（无凝结）。MTBF >100,000 h。
结构与电磁兼容	工业塑壳，无风扇散热。符合工业四级电磁兼容性要求。35 mm 导轨或壁挂安装。

型号定义与订货

型号分段　FCT - 1200 - F1 - D1 / R1

型号段	定义
FCT / 1200	产品前缀与系列代码。
F1	1 路百兆 RJ45 以太网电口。
D1 / R1	D1 对应 1 路 RS-485，R1 对应 1 路 RS-232。

完整订货型号

完整型号	配置说明
FCT-1200-F1D1	1 路 RS-485＋1 路百兆以太网电口。DC 5–70 V。
FCT-1200-F1R1	1 路 RS-232＋1 路百兆以太网电口。DC 5–70 V。

订货时按现场终端接口选择型号。接线时请核对设备型号、端子丝印与串口通信参数。

文档版本：V1.3　修订日期：2026 年 11 月 07 日