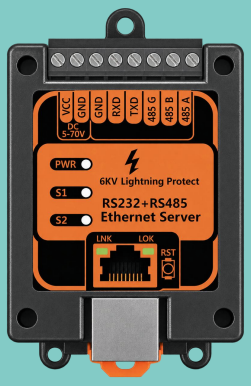
工业轨式 1 路 RS232 +1 路 RS485 串口服务器

型号：FCT-1200-F1D1R1

1 路 RS-485 + 1 路 RS-232 · 独立同时通信

防雷：电源、串口 6 kV；网口 4 kV

DC 5–70 V · 导轨 / 壁挂安装



产品介绍

- RS-485 与 RS-232 各 1 路，可独立同时通信，将不同串口设备接入同一以太网。
- 支持 Modbus RTU 转 TCP、MQTT 透传及 Modbus 转 JSON，便于接入监控平台。
- 电源及串口 6 kV、网口 4 kV 防雷浪涌保护，适合现场设备联网。

核心特性

- **双路采集** RS-485 与 RS-232 独立同时工作
- **接口防雷** 电源、串口 6 kV；网口 4 kV
- **平台接入** Modbus 转 TCP；MQTT 透传 / JSON
- **参数适配** 支持自定义波特率；RS-232 最高 256 kbps
- **沿用软件** 虚拟串口 / Socket，减少应用改造
- **远程维护** 跨路由、断网重连、远程升级

单台应用 两类仪表集中联网



应用示意：RS-485 电表与 RS-232 仪表分别接入独立串口，通过网络供上位机采集。

应用协议与串口参数按仪表配置；设备图为示意，端子及接线以交付实物为准。

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

两台对连应用 两路串口跨网络延伸



应用示意：两端各一台，RS-485 和 RS-232 分别建立透明通道；IP 网络可包含路由与交换节点。

B 端 TCP Client 分别连接 A 端对应 TCP Server 的 IP 与端口；串口参数和业务协议须匹配，网络须可达。

技术规格

硬件与电气

项目	规格
处理器	ARM Cortex-M4，主频 240 MHz
以太网	1 × RJ45，10/100BASE-T(X)，Auto-MDI/MDIX
串口	1 路 RS-485 + 1 路 RS-232，两路独立同时通信
串口速率	300–921600 bps；RS-232 最高 256 kbps；支持自定义
接线端子	8 位，5.08 mm 间距螺钉式端子
电源输入	DC 5–70 V；支持过载、反接保护
整机功耗	< 3 W
防雷保护	电源、串口 6 kV；RJ45 网口 4 kV
外壳 / 安装	塑料外壳、无风扇；35 mm 导轨或壁挂
尺寸 / 重量	97 × 54 × 32 mm；72 g / 台
温度 / 湿度	−40 至 +85 °C；0%–95% RH，无凝结
MTBF	> 100000 小时

通信与管理

项目	功能
网络协议	TCP、UDP、ARP、ICMP、HTTP、DNS、DHCP、SNMP、MQTT
工作模式	TCP Server / Client，UDP Server / Client
Modbus	Modbus RTU 转 Modbus TCP
MQTT / JSON	支持 MQTT 透传和 Modbus 转 JSON 数据包
会话连接	每路串口最多 4 路 TCP 或 UDP 会话
软件接入	虚拟串口、TCP/IP Socket；支持跨网关、跨路由
数据与监视	串口分帧、状态与参数监视；断网自动重连
配置维护	Web、Windows 配置工具、串口配置、SNMP；本地及远程升级

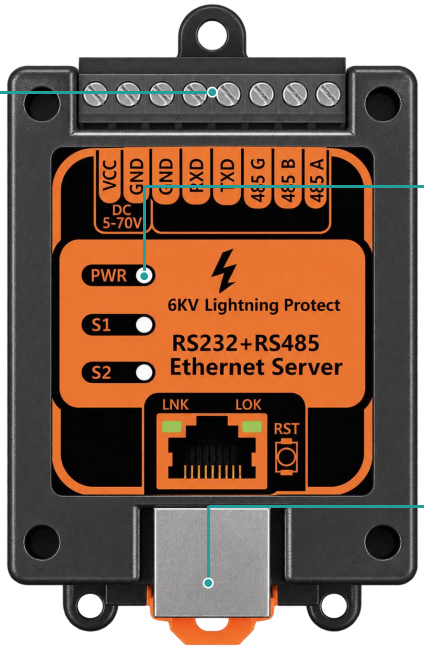
同一终端的多会话请求与轮询应由上位系统协调。

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

接口与安装指示图

本图按已确认的八位端子重绘，具体外观以交付实物为准。

8 位接线端子
电源 / RS-232 / RS-485



状态指示
PWR / S1 / S2

壁挂安装耳
安装孔位置以实物为准

RJ45 百兆网口
实际插口位于底部

端子信号与接线

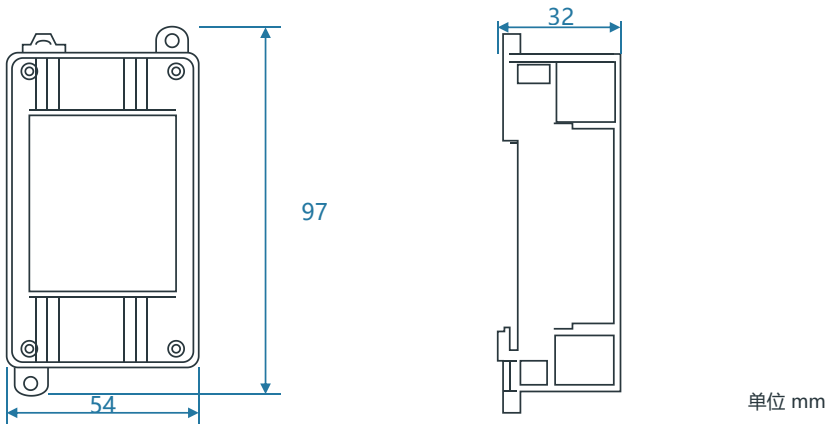
顺序	丝印	用途
1–2	VCC / GND	DC 5–70 V 电源正 / 负
3–5	GND / RXD / TXD	RS-232 信号地 / 接收 / 发送
6–8	485 G / 485 B / 485 A	RS-485 信号地 / B / A

正面朝向观察，顶部端子从左至右：VCC / GND / GND / RXD / TXD / 485 G / 485 B / 485 A。

接口防雷与浪涌防护

接口	开路峰值	防护说明
电源接口	6 kV	过载、反接保护；降低供电线引入的感应雷及浪涌风险
RS-232 / RS-485	6 kV	降低信号线引入的感应雷及浪涌风险
RJ45 以太网	4 kV	降低网线引入的感应雷及浪涌风险
防雷与浪涌试验依据：GB/T 17626.5（IEC 61000-4-5）浪涌（冲击）抗扰度试验；开路电压波形：10/700 μs；试验源阻抗：40 Ω。		

外形与安装尺寸



单位 mm

尺寸单位 mm；外形 97 × 54 × 32 mm；35 mm 导轨或壁挂安装，接线空间按实物预留。

订货型号与规格定义

FCT-	1200-	F1	D1R1
公司与产品类型	工业串口服务器系列	1 个百兆电口	1 路 RS-485 + 1 路 RS-232

NO	名称	定义
1	**公司与类型**	FC = 飞畅；T 为产品类型标识。
2	**产品系列**	1200 = 塑料导轨式工业串口服务器系列。
3	**以太网规格**	F = 百兆电口；F1 = 1 个 10/100 Mbps RJ45。
4	**串口规格**	D = RS-485，R = RS-232；D1R1 = 两种接口各 1 路，两路独立。
5	**电源与安装**	DC 5–70 V；35 mm 导轨或壁挂，安装件、电源及线缆按订单确认。

订货配置示例

完整型号	配置说明
FCT-1200-F1D1R1	1 路 RS-485 + 1 路 RS-232 + 1 个百兆网口；DC 5–70 V

文档版本：V1.5　修订日期：2026 年 11 月 05 日