工业导轨式 2 路 Modbus 串口服务器（光纤级联型）

型号：FCT-1200-F1B2S2

2 路 RS-232 / 422 / 485 · 2 光 1 电（百兆）
Modbus RTU 转 TCP · Web / SNMP 管理



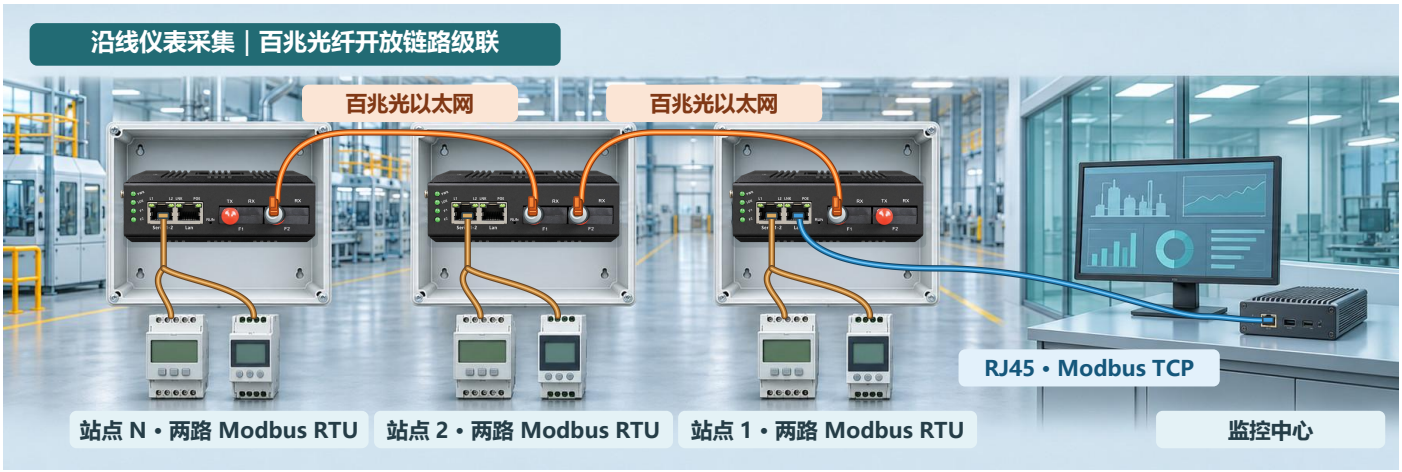
产品介绍

- 为现场串口仪表提供以太网接入。两路 RS-232 / 422 / 485 支持 Modbus RTU 转 Modbus TCP，供监控中心集中读取。
- 2 路百兆光以太网口可沿站点依次级联，1 路百兆 RJ45 电口可接入本地以太网。
- 导轨或壁挂安装。低压端子版和宽压内置电源版可按控制柜供电条件选型。

核心特性

- **光纤级联** 两个百兆光口可沿多个采集站点串接。
- **双串口** 两路三合一串口，支持自定义波特率和自动扫描匹配。
- **多会话** 每路串口最多 4 路 TCP 或 UDP 会话，支持虚拟串口及 Socket 接入。
- **远程维护** 支持 Web、SNMP、在线升级和断网自动恢复连接。

典型应用



各站的两路串口接入 Modbus RTU 仪表，相邻服务器通过百兆光口级联。站点 1 经 RJ45 接入监控中心，供上位机用 Modbus TCP 采集。

部署环节	配置与验收
串口接入	按仪表制式、地址、波特率及串口参数设置，示例使用两路 RS-485。
光纤级联	相邻两端匹配光口配置、速率、波长、单多模、单双纤和光路预算。按实际站点数和串口负载验证通信。
上位机采集	通过可达的以太网连接读取数据。多会话并用时，由上位系统协调对同一仪表的请求。

图示为开放链路。闭合光纤环路前，须核对本机硬件、固件及现场网络的防环机制。

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



业务面板 · 两路串口、一路百兆电口及两路百兆光以太网口



低压端子版 · PWR1 / PWR2



宽压内置版 · 三位梅花电源座

Serial1-2 为串行接口。使用配套串口线，具体插座针位及拨码设置按对应硬件版本的接线资料核对。

硬件与环境

项目	规格
处理器	ARM Cortex-M4，240 MHz。
以太网电口	1 × RJ45，10/100BASE-T(X) 自适应，全 / 半双工自动协商，支持 Auto-MDIX。
以太网光口	2 × 百兆光以太网口，支持链路级联。SC / FC / ST / LC（SFP）按订货配置选型。
纤型与波长	支持单纤或双纤。多模 850 / 1310 nm，单模 1310 / 1550 nm。
光纤传输距离	20 / 40 / 60 / 80 / 120 km，按光接口配置、对端及光路预算确定。
典型光发射功率	单模 100 μW ~ 0.93 mW。
MAC 地址表	可学习 4096 个 MAC 地址。
串口与波特率	2 路 RS-232 / RS-422 / RS-485 可选，300 ~ 921600 bps，支持线速无阻塞通信、自动扫描匹配与自定义波特率。
结构与安装	IP40 阳极氧化铝合金外壳，无风扇散热。110（长）× 87（宽）× 40（高）mm，0.45 kg/台，导轨或壁挂。
环境与可靠性	工作 / 储存 −40 ~ +85 ℃，工作湿度 0% ~ 95% RH（无凝结），MTBF > 100,000 小时。全型号 100% 烤机。

串行信号定义

制式	信号	接口标准
RS-232	RXD、TXD、GND	EIA/TIA-232（ITU-T V.28）
RS-422	TxD+、TxD−、RxD+、RxD−、GND	EIA/TIA-422（ITU-T V.11）
四线 RS-485	TxD+、TxD−、RxD+、RxD−、GND	EIA/TIA-485
两线 RS-485	A（TX+）、B（TX−）、GND	EIA/TIA-485

联网与管理

项目	规格
工作模式	Modbus TCP、TCP Server、TCP Client、UDP Server、UDP Client。
协议转换	Modbus RTU 转 Modbus TCP，用于通过以太网读取串口设备数据。
协议与访问	TCP、UDP、ARP、ICMP、HTTP、DNS、DHCP、SNMP，支持标准 TCP/IP Socket、虚拟串口驱动。
并发连接	每路串口最多 4 路 TCP 或 UDP 会话。TCP 支持最多 4 个连接，UDP 支持单机或多机通信。
配置与监视	Windows 配置工具、串口及 Web 配置，支持访问控制、快速配置、串口状态和串口参数监视及 SNMP 网管。
网络恢复与升级	支持跨网关 / 路由通信、网络中断后自动恢复连接，以及本地和远程固件升级。

电源与防护

项目	低压端子版	宽压内置电源版
输入范围	双路冗余 DC 9–70 V。	AC 85–265 V 或 DC 110–300 V。
供电接口	4 芯 5.08 mm 插入式端子，PWR1 / PWR2 双输入。	1 × 三位梅花电源座。
内部隔离与保护	内部隔离、双路冗余、极性自动检测、过载及防反接。	电源内部隔离，支持过载及反接保护。
整机功耗	< 5 W。	< 5 W。

电磁兼容 工业四级 EMC，适用项目及试验条件按对应硬件版本的试验资料核对。

订货型号与选型说明

FCT	1200	F1	B2	S2	[-AC]
飞畅串口服务器	产品系列	1 路百兆电口	2 路百兆光口	2 路三合一串口	内置宽压电源

型号分段定义

NO	名称	定义
01	FCT	飞畅串口服务器产品前缀。
02	1200	本机所属产品系列。
03	F1	1 路 10/100 Mbps 自适应 RJ45 以太网电口。
04	B2	2 路百兆光以太网口，可用于站点光纤级联。
05	S2	2 路串口，支持 RS-232、RS-422 或 RS-485。
06	-AC	内置宽压电源。无 -AC 后缀为双路冗余 DC 端子供电。

完整订货型号

订货型号	供电配置
FCT-1200-F1B2S2	双路冗余 DC 9–70 V 端子供电。
FCT-1200-F1B2S2-AC	内置宽压电源，AC 85–265 V 或 DC 110–300 V，三位梅花电源座。

订货时确认供电版本、光接口型式、单双纤、单多模、波长、传输距离及对端配置。

文档版本：V1.1　修订日期：2026 年 11 月 06 日