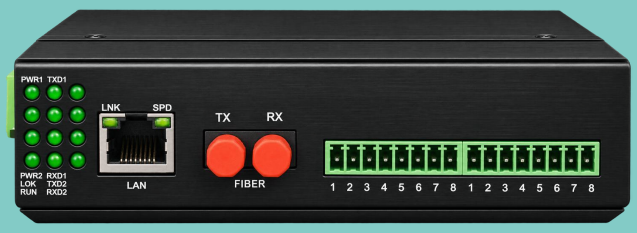
工业导轨式2路串口服务器（带1路光纤串口）

型号：FCT-1500-F1L1S2



2 路串口 · 1 路可选光纤串口
1 路百兆电口 · 支持 MQTT
冗余双电源 · DC 9–55 V

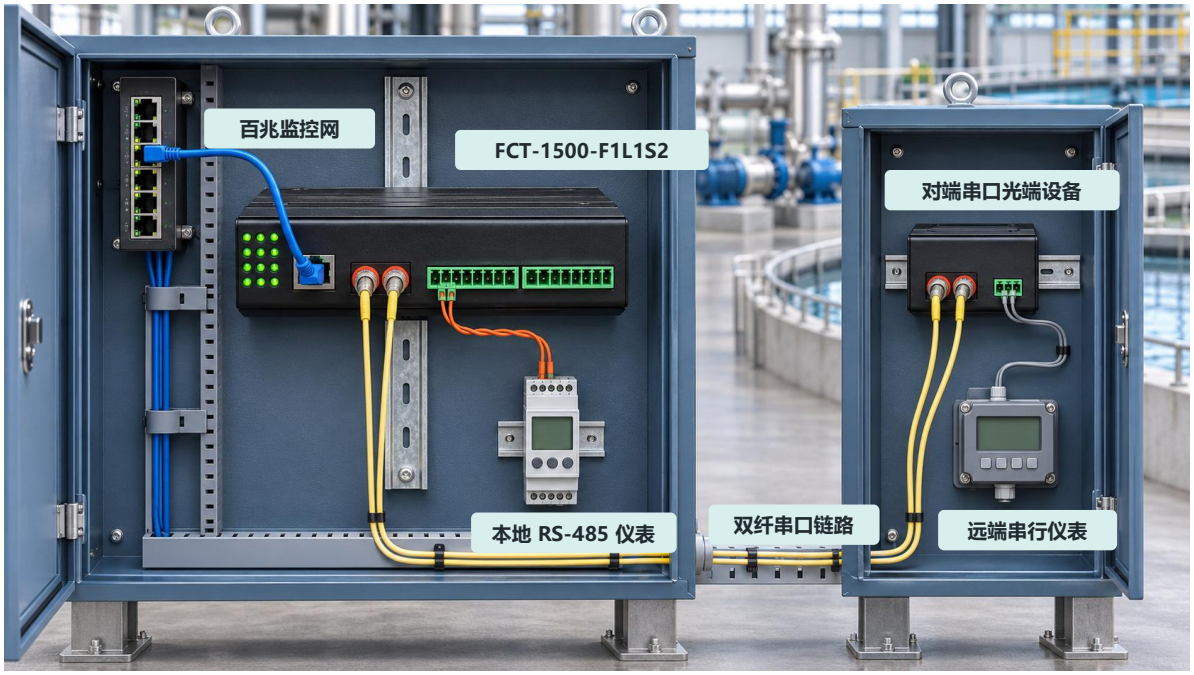
产品介绍

- 将两路串口设备接入百兆以太网，便于监控中心集中管理。串口 1 使用电接口，串口 2 可选电接口或光纤串口。
- 适用于工业自动化、楼宇与能源监控，以及门禁、报警、远程 I/O 和医疗监控设备联网。
- 无风扇铝合金外壳适合装入现场机柜，支持 35 mm 导轨及壁挂安装。

核心特性

- **双路接入** 两路串口分别配置，每路最多 4 路 TCP 或 UDP 会话。
- **光纤串口** 串口 2 可通过配对光纤设备接入远端串行设备。
- **平台接入** 支持 MQTT、串口透明传输和 Modbus RTU 转 Modbus TCP。
- **冗余供电** 双路 DC 9–55 V 输入，支持过载及反接保护。

典型应用 跨机柜仪表采集



应用示意 · 信号怎样到达监控端

本地采集 仪表通过 A / B 两线的电压差传送数据，与本机串口 1（RS-485）双向通信。

远端采集 远端电串口 ↔ 对端光电转换 ↔ 双纤（两端 TX 接对端 RX）↔ 本机串口 2 光电转换

网络传输 本机将两路串口数据分别映射到网络会话，经 RJ45 以 TCP / UDP 与监控端收发。

双纤示例。串口 2 设为光纤制式，两端光器件须配套。电串口接线按端子定义。

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



串口 2 按所选制式使用电端子组或光纤串口。图示为带双纤接口的样机。

侧面 · 电源、拨码与接地



旧样机图经外观修整，丝印 DC9–48V。081608 板批供电规格为 DC 9–55 V。

导轨安装



35 mm 导轨卡扣

壁挂安装



壁挂支架 · 四处固定孔

硬件与环境

项目	规格与说明
处理器	ARM Cortex-M4，主频 240 MHz。
以太网	1 路 RJ45 百兆电口，IEEE 802.3 10BASE-T / 100BASE-TX，10/100 Mb/s 自适应。自动协商全 / 半双工，Auto MDI/MDIX，MAC 地址表 4096 项。
电源	冗余双路 DC 9–55 V，功耗 <5 W。4 芯 5.08 mm 插入式端子。支持内部隔离、过载保护、反接保护与供电冗余。
结构与安装	阳极氧化铝合金，IP40，无风扇散热。尺寸 133 × 120 × 40 mm（长×宽×高），重量约 0.65 kg/台。支持 35 mm 导轨或壁挂。
环境与可靠性	工作及存储温度 −40～+85 ℃，工作湿度 0%～95% RH（无凝结）。MTBF >100,000 h，出厂逐件烤机测试。
电磁兼容与防护	符合工业四级电磁兼容性要求，具备防雷与浪涌防护设计。

串口与光纤规格

项目	规格与说明
串口 1	可通过拨码选择 RS-232、RS-422 或 RS-485。
串口 2	可通过拨码选择 RS-232、RS-422、RS-485 或光纤串口。选光纤串口时占用串口 2。
串口速率与分帧	300 bps～921.6 kbps，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。
RS-232	EIA/TIA-232（ITU-T V.28），RXD、TXD、GND。
RS-422	EIA/TIA-422（ITU-T V.11），TXD＋、TXD−、RXD＋、RXD−、GND。
RS-485	EIA/TIA-485。四线为 TXD＋、TXD−、RXD＋、RXD−、GND。两线为 A（TX＋）、B（TX−）、GND。
光纤串口	1 路串行数据光口，单纤 / 双纤可选，ST / FC / SC / LC 按订货配置。
光纤类型与波长	多模 850 nm 或 1310 nm，单模 1310 nm。
光链路	无中继距离按光器件和链路预算配置，最远 80 km。单模典型发射光功率 100 μW～0.93 mW，按所选光器件。

网络协议与管理

项目	规格与说明
网络协议	TCP、UDP、ARP、ICMP、HTTP、DNS、DHCP、SNMP、MQTT。
工作模式	TCP Server / Client、UDP Server / Client、Modbus TCP。支持串口透明传输及 Modbus RTU 转 Modbus TCP。
连接与部署	每路串口最多 4 路 TCP 或 UDP 会话。支持标准 TCP/IP Socket 访问，TCP 最多 4 用户并行监控或管理，UDP 支持单机或多机通信。支持跨网关、跨路由、虚拟串口访问及断网自动重连。
配置与维护	支持访问控制、快速配置、串口状态及参数监视。支持 Web、Windows 配置工具、串口配置和 SNMP 网管，可本地及远程升级固件。

型号定义与订货

型号分段　FCT - 1500 - F1 | L1 | S2

型号段	定义
FCT / 1500	产品前缀与系列代码。
F1	1 路百兆以太网电口。
L1	1 路光纤串口选项，使用串口 2。
S2	2 路串口。串口 1 为电串口，串口 2 可选电或光纤串口。

完整订货型号

完整型号	配置说明
FCT-1500-F1L1S2	双路串口，串口 2 可选光纤串口，1 路百兆以太网电口，支持 MQTT，双路 DC 9–55 V 冗余供电。

选用光纤串口时，订货注明光纤类型、单纤 / 双纤、连接器、波长、距离及对端配套需求。

文档版本：V1.3　修订日期：2026 年 11 月 07 日