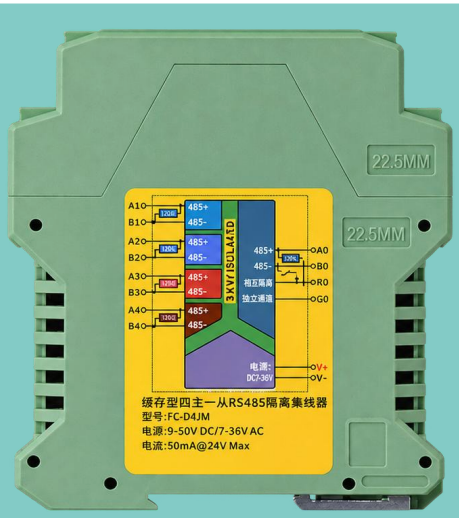
模块化导轨式缓存型四主一从 RS-485 隔离集线器

型号：FCC-1200-D1D4M

四路分配口 + 一路集线口

最大 10K 字节缓存 · 双模式切换

DC 9–50 V · 逐路 3 kV 光电隔离



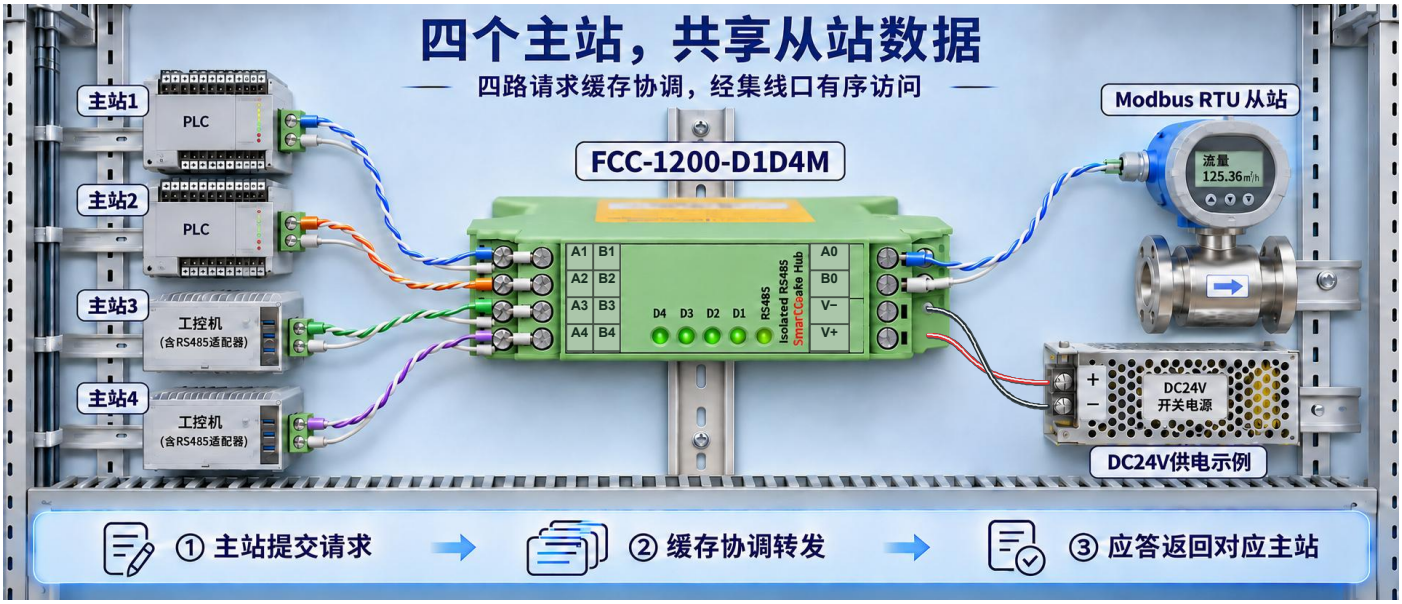
产品介绍

- 协调四个主站访问共用从站，适用于 PLC、工控机与监控系统共享 RS-485 仪表数据。四个主站分别接独立分配口。
- 最大 10K 字节缓存配合数据帧智能识别，协调多路请求与应答；软件可切换至一主多从的普通集线器模式。
- 五路 RS-485 与电源地相互隔离，地间 3 kV 电气隔离，降低地电位差干扰并限制单路故障跨路波及。四个分配口仅引出 A/B。

核心特性

- **缓存调度** 多路请求缓存协调，减少共享从站时的通信冲突。
- **双模应用** 四主一从 / 一主多从，按现场需求切换。
- **分口配置** 各口波特率与帧格式可设置；支持软件及 Modbus 配置。
- **逐口防护** RS-485 逐路与电源均具 6 kV 防雷浪涌保护。
- **隔离抗扰** 五路独立隔离，降低跨区干扰，便于稳定组网。

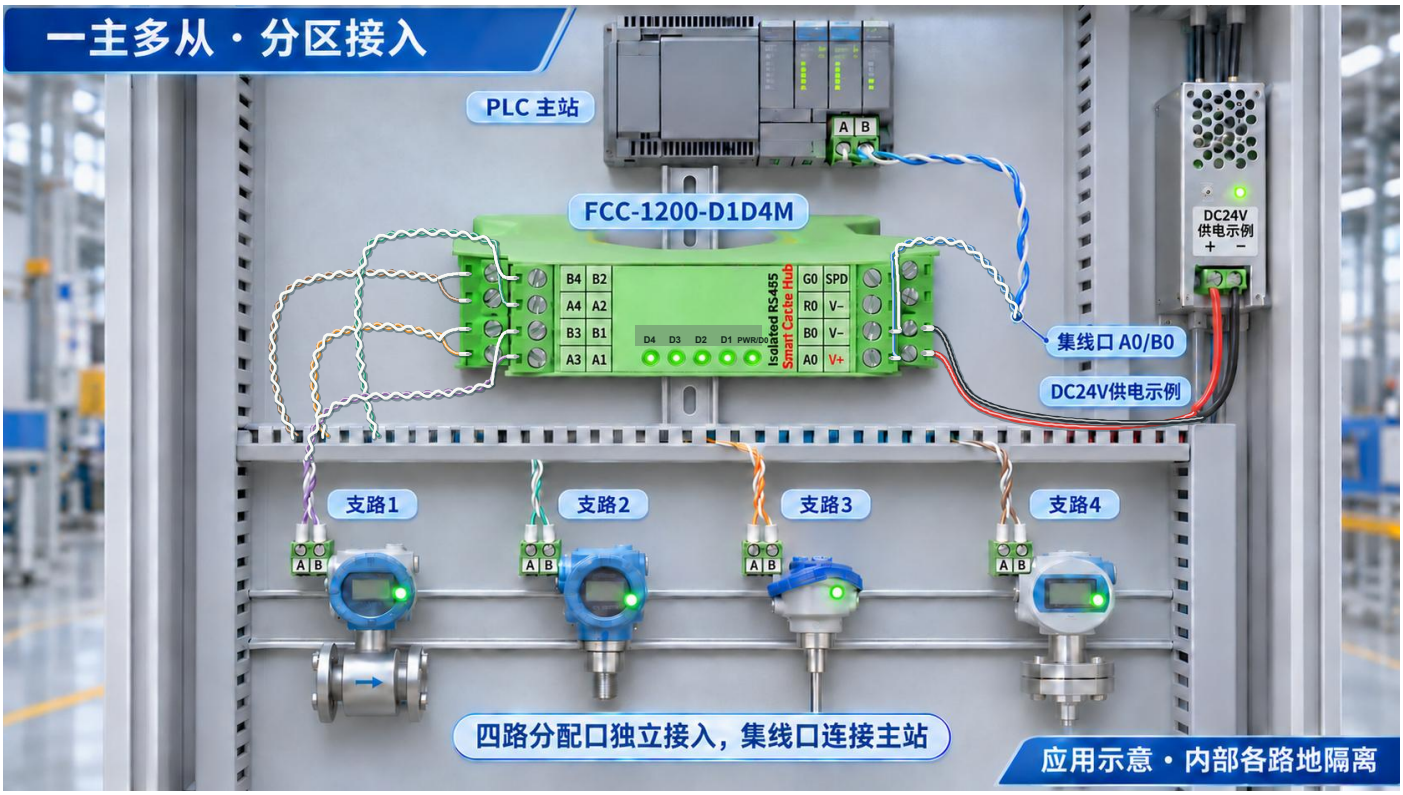
典型应用 · 四主一从缓存协调



应用示意：四个主站分别接四个分配口，从站接集线口。经缓存协调访问；轮询周期取决于请求量和从站响应。

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

典型应用 · 一主多从分区接入



应用示意：普通集线器模式下，PLC 主站接集线口 A0/B0，四个分配口接各分区从站；电源独立接入。主机横放，背后 35 mm 导轨竖向，两者呈 90°。图中为端子组接线示意。

接口与安装

分配口 1–4：A/B　　集线口及电源端子　　35 mm DIN 导轨卡扣



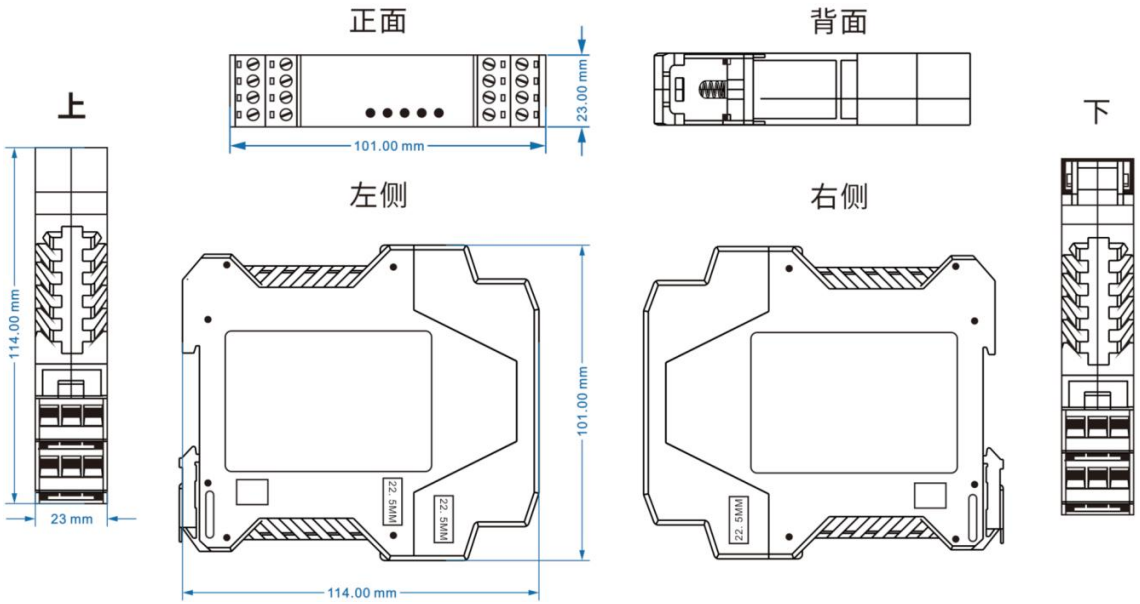


接口	连接及使用说明
分配口 1–4	A1/B1、A2/B2、A3/B3、A4/B4；各口为两线制 RS-485，仅引出 A/B，内部地独立。
集线口	A0/B0 接共用从站或 PLC 主站，随通信模式改变角色；G0 及辅助端子按设备丝印和配套接线说明使用。
电源	V+、V−按极性接 DC 9–50 V。辅助端子按设备丝印及配套说明使用。

通信、配置与状态

项目	技术规格
接口与缓存	五路两线制 RS-485；EIA/TIA-485；最大 10K 字节缓存，数据帧智能识别与异常响应处理。
通信速率	1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 bps，各口可设置。
帧格式与默认	各口可设置波特率、校验位、数据位和停止位；默认 9600 bps、无校验、8 数据位、1 停止位。校验无 / 奇 / 偶；停止位 1 或 2 位。
模式与配置	默认多主模式：四个主站接分配口，共用从站接集线口。可切换一主多从，协调多路从站上行数据。支持配置软件及 Modbus RTU 参数设置，修改后按配置流程生效。
配置连接	配置电脑经 RS-485 适配器接集线口；软件选择四主一从机型。配置连接参数按软件默认 115200 bps、8 数据位、1 停止位。
滤波与距离	共模电感差分滤波，抑制线路毛刺；每段最远 2200 m（9600 bps），实际距离受线缆、速率及布线影响。每口最多 128 节点。
终端匹配	内置 120 Ω终端匹配电阻；接线与使用按配套说明。
指示灯	PWR/D0 常绿：已供电；绿闪：集线口接收数据；红常亮：数据错误；灭：未供电。D1–D4 绿闪：对应口接收数据；红常亮：数据错误；灭：无接收数据。

外形尺寸与供电环境



单位：mm。侧视 114 × 101 mm，厚度 23 mm；安装结构及其他尺寸见图。重量约 0.15 kg。

项目	技术规格
电源与保护	DC 9–50 V；功耗 <1 W；3 芯、5.08 mm 间距电源端子。支持过载与反接保护，采用隔离 DC-DC 供电。
安装与环境	35 mm 导轨安装，无风扇高效散热；工作 / 储存温度均为−40 至+85 ℃；工作湿度 0–95% RH，无凝结。
可靠性	MTBF >200,000 小时；100%烤机测试；符合工业四级电磁兼容性要求。

逐口隔离与防雷浪涌保护

项目	指标 / 技术条件	防护说明
RS-485 防雷	每路 6 kV（开路峰值），三级保护	抑制雷击感应高压及开关操作浪涌经信号线传入。
电源防雷	6 kV	电源接口具防雷与浪涌保护，并保留过载及反接保护。
信号与供电隔离	3 kV 光电隔离；3 kV 隔离 DC-DC	通信信号采用高速光耦隔离；电源地与五路 RS-485 地隔离。
独立隔离地	各路内部独立地，地间 3 kV 电气隔离	五路 RS-485 地相互隔离；四个分配口只有 A/B，不对外引出各路屏蔽线地端子。
交流误接保护	AC 220 V / AC 380 V 误接故障	一路 RS-485 误接上述交流电压时，可保护隔离侧其他串口设备。非正常工作输入电压，不表示误接端口自身无损或仍可通信。
串口防雷与浪涌试验依据：GB/T 17626.5（IEC 61000-4-5）；开路电压波形：10/700 μs；试验源阻抗：40 Ω。浪涌试验电压非持续工作输入电压。		

型号定义与订货

FCC-	1200-	D1D4M
产品类型前缀	模块化导轨式系列	本款缓存型四主一从 RS-485 配置代码，按完整型号订货。

NO	名称	定义
1	FCC	飞畅 RS-485 隔离集线器产品前缀。
2	1200	模块化导轨式产品系列。
3	D1D4M	本机为四路分配口 + 一路集线口；支持四主一从及一主多从。

完整型号	订货配置
FCC-1200-D1D4M	五路隔离 RS-485，最大 10K 字节缓存，DC 9–50 V，35 mm 导轨安装。

订货请注明通信模式、各口通信参数及电源、安装附件需求。

文档版本：V1.4　修订日期：2026 年 11 月 15 日