工业导轨式 1–8 光方向 RS-485 汇聚光端机

型号：FC8P-1600-D2

1–8 个独立光方向，1 / 2 路 RS-485
差分口 6 kV 防雷 · 双路 DC 9–55 V
工业导轨或壁挂安装



产品介绍

- 将分散的 RS-485 仪表经独立光链路接入控制中心，适用于园区监测、电力和工业过程控制。
- 每个远端节点占用一个光方向。中心端提供 1 或 2 路 RS-485，D2 的两路通道物理隔离。
- 阳极氧化铝壳，无风扇，支持导轨或壁挂。

核心特性

- **独立光路** 1–8 个独立光方向，按远端数量选型。
- **透明传输** RS-485 异步传输，最高 256 kbit/s，波特率自适应。
- **串口防护** RS-485 差模和共模浪涌均为 6 kV。
- **冗余供电** 双路 DC 9–55 V，支持反接和过载保护。

典型应用 RS-485 一主多从



图示 1 主 8 从。局端接 1 号端子组第 1 位（A）和第 2 位（B），主站按地址逐台轮询。

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

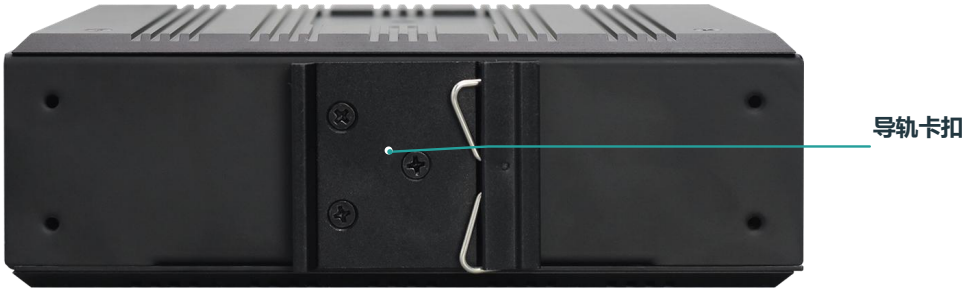
正面 • 光纤与业务端子



侧面 • 电源、Console 与接地

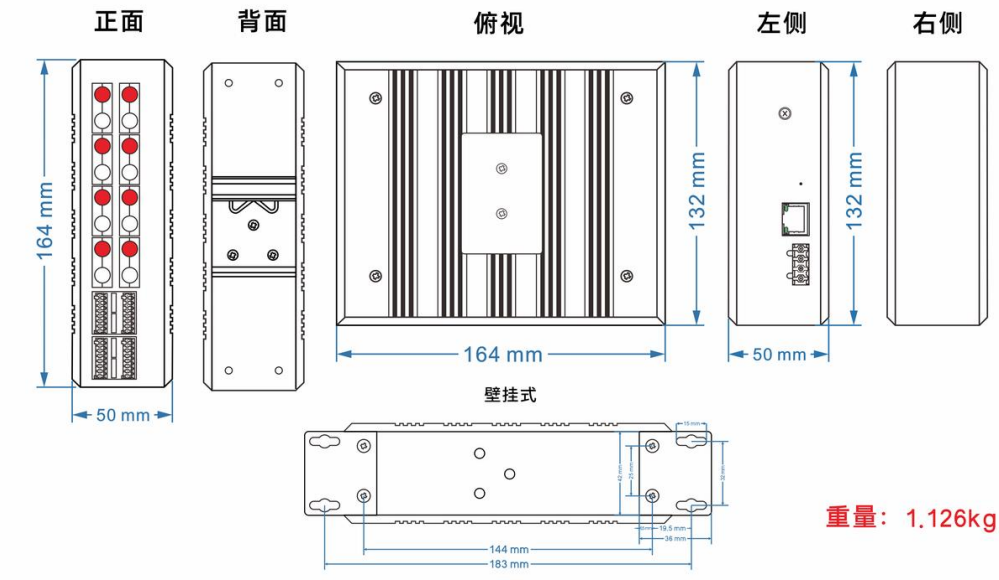


背面 • 安装结构



图示 FC8P 机身与端口区域。光口外观按实际单纤模块，业务端子及 Console 线序按配套接线图。

完整外形与安装尺寸



图示 8 光方向机身，单位 mm。外形 164 × 132 × 50 mm，壁挂位置按图中尺寸核对。

光接口与串行通信

项目	规格 / 功能
光方向	1–8 个独立光方向，按远端数量配置。每个方向连接一台配套节点光端机。
光模块及接口	每方向 1 根光纤，单纤双向。SC / FC / ST / LC 与 SFP 方案按所配光模块选型。
光纤与波长	多模 850 / 1310 nm；单模 1310 / 1550 nm。单模典型发射光功率 0.10～0.93 mW，具体随光模块。单纤两端收发波长须互补。
传输距离	最长 80 km（相应单模光模块与光路预算条件下）。按链路损耗、接收功率和光纤类型选配。
串行通道	D1：1 路 RS-485；D2：2 路 RS-485，通道相互物理隔离。EIA/TIA-485，异步透传，波特率自适应，最高 256 kbit/s。
RS-485 接线	两线：A（TX+）、B（TX−）、GND。四线：TX+、TX−、RX+、RX−。局端 1 号组第 1 位接 A，第 2 位接 B，其他端子按配套接线图。
其他串口方案	RS-232（EIA/TIA-232、ITU-T V.28）：RXD、TXD、信号地。RS-422（EIA/TIA-422、ITU-T V.11）：TX+、TX−、RX+、RX−。按需另行选配。

防护、电源与环境

项目	指标 / 条件	说明
RS-485 浪涌防护	差模 6 kV，共模 6 kV	IEC 61000-4-5；短路电流波形 8/20 μs；试验源阻抗 2 Ω。
供电	双路 DC 9–55 V， < 5 W	4 芯 5.08 mm 插拔式端子，支持输入隔离、过载保护、反接保护和冗余供电。
结构与安装	铝合金，IP40，无风扇	阳极氧化外壳，导轨或壁挂安装。图示 8 方向机身 164 × 132 × 50 mm，约 1.126 kg。
环境与可靠性	−40～+85 °C，0～95% RH	工作及储存温度均为 −40～+85 °C。湿度无凝露。工业四级电磁兼容设计，MTBF ＞100,000 h。

型号定义与订货

型号字段	含义
FCnP	n 表示独立光方向数量，系列范围为 1–8。
1600	工业导轨式汇聚光端机系列。
D1 / D2	分别表示 1 / 2 路 RS-485。

按光方向数量配置节点机。订货请注明单纤模块的连接器、配对波长、距离等级及节点串口配置。

型号示例	光方向	RS-485
FC4P-1600-D1	4 个	1 路
FC4P-1600-D2	4 个	2 路
FC8P-1600-D1	8 个	1 路
FC8P-1600-D2	8 个	2 路

同一业务通道下，主站与节点的速率和帧格式需一致。若使用地址轮询，同一通道下的从站地址应唯一。

文档版本：V1.2　修订日期：2026 年 11 月 26 日