工业级轨式 4–20mA 1 分 4 模拟量隔离器

型号：FC-A4JM

4–20mA 一进四出 · DC24V 供电
隔离耐压 ≥1500VDC（1 min） · 独立回路地



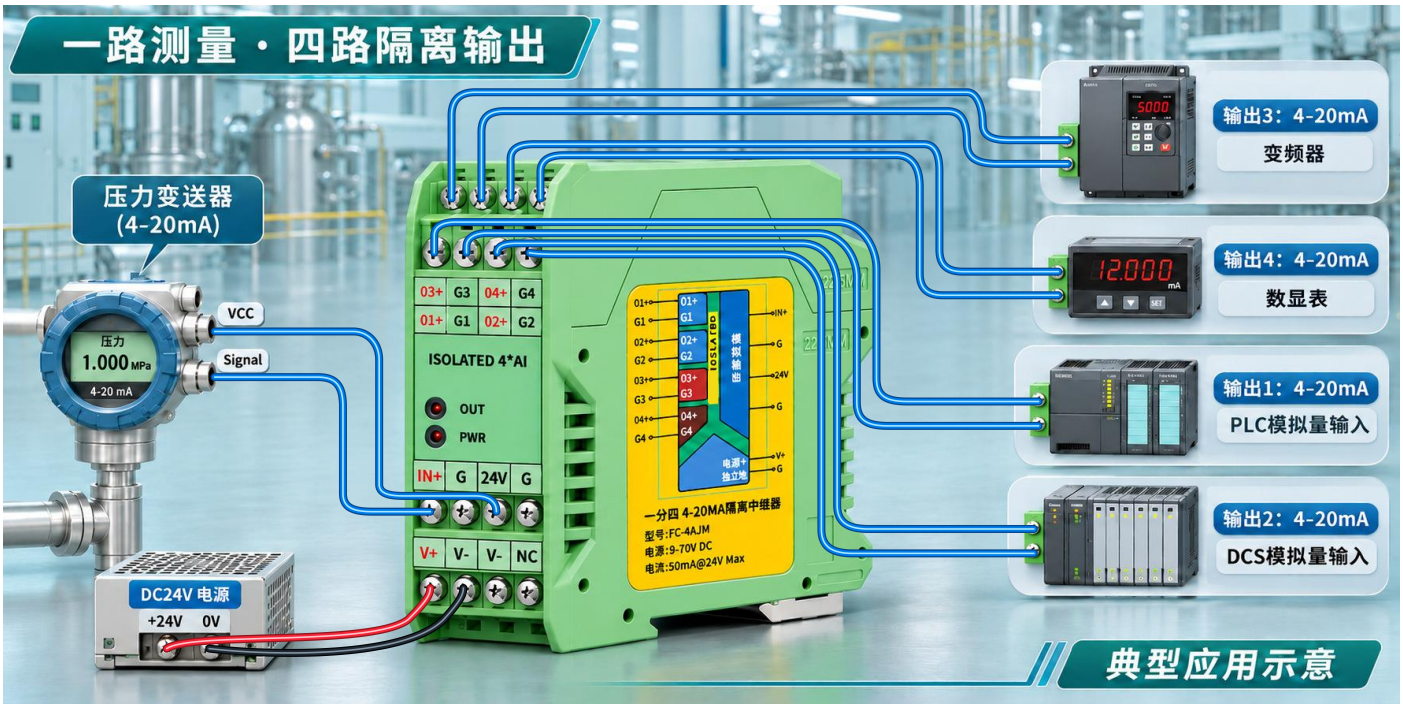
产品介绍

- 将现场一路 4–20mA 信号隔离分配为四路输出，可分别接入控制系统、变频器及显示仪表。
- 适用于流量、压力等变送器及电流源。信号采用变压器隔离，电源、输入和输出相互隔离，各输出回路具有独立地。
- 支持二/三/四线制变送器接入；输入侧带 24V 配电端子。需独立供电，不可用于本安防爆场合。

核心特性

- **四路分配** 一路测量分别送至四路接收端。
- **独立回路** 四路独立地，减少回路间干扰。
- **电气隔离** 隔离耐压 ≥1500VDC（1 min）。
- **接口防雷** 模拟量与电源接口均为 6kV。
- **传感配电** 24V 配电，支持二线制接入。
- **宽温安装** −40 ~ +85℃；导轨 / 壁挂安装。

典型应用



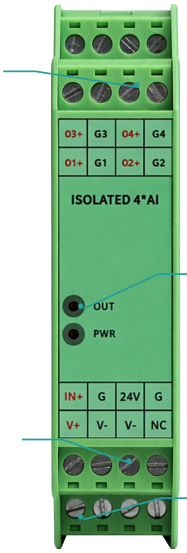
二线制输入：24V → 变送器 VCC，Signal → IN+，输入侧两个 G 端子留空。四路输出分别接收。

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

接口与接线

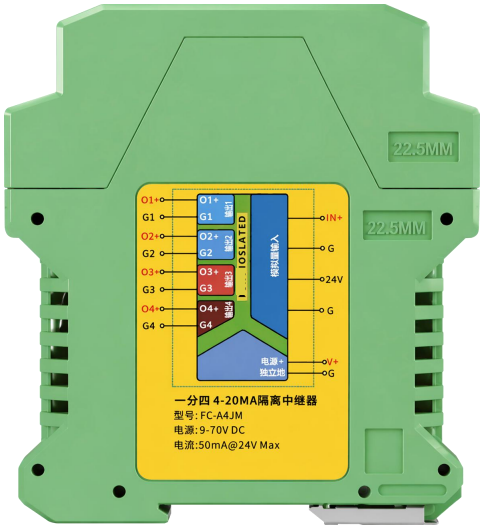
四路独立输出
上排 3/4，下排 1/2

输入及 24V 配电
IN+ · G · 24V · G



电源 / 输出指示
PWR / OUT

DC24V 电源
V+ · V− · V− · NC



四针端子侧及功能标识面实物图；各输出回路地分别为 G1、G2、G3、G4。

接口组	端子顺序（按图从左到右）	连接说明
输出 3 / 4	O3+ / G3 / O4+ / G4	端子侧最上排；分别接第三、第四路接收端。
输出 1 / 2	O1+ / G1 / O2+ / G2	第二排；分别接第一、第二路接收端，保持回路地独立。
输入 / 配电	IN+ / G / 24V / G	一路 4–20mA 输入；24V 端子按变送器接法使用。
电源	V+ / V− / V− / NC	DC24V 独立供电；NC 为空端，不接线。

传感器与输出回路接法

接入对象	接线关系
二线制变送器	输入侧 24V → VCC；变送器 Signal → IN+（AIN+）；输入侧两个 G 端子留空。
三线制变送器	输入侧 24V / G 接变送器 VCC / GND；Signal 接 IN+（AIN+）。
四线制变送器	24V / G 接 VCC / 电源 GND；信号 GND 接输入 G，Signal 接 IN+（AIN+）。
四路输出	每路 On+与对应 Gn 分别接该路接收端正、负端（n=1、2、3、4）；量程匹配。

区分输入地、四路输出地与电源负端；24V 配电负载应与变送器匹配。

模拟量技术参数

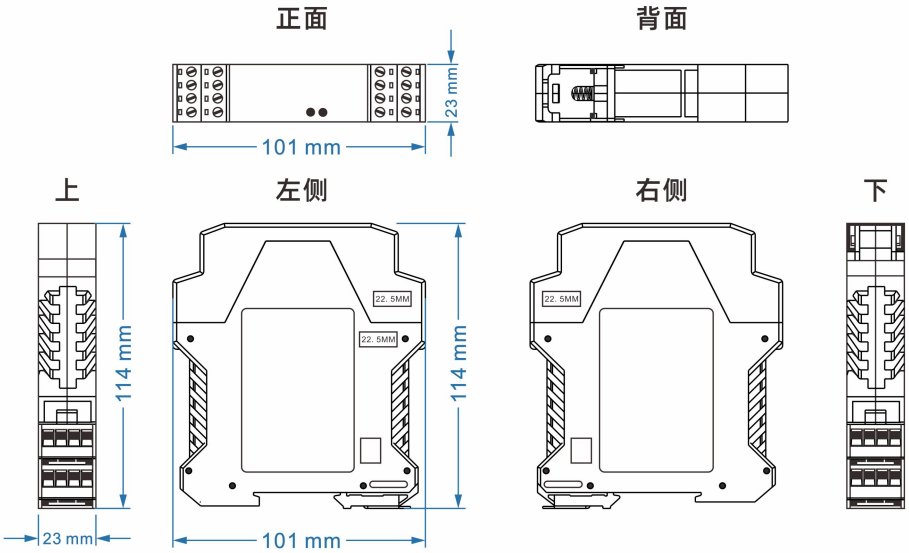
项目	规格 / 条件
信号配置	1 路 4–20mA 隔离输入，4 路 4–20mA 隔离输出。
采样速率	2K 次/秒
时间延迟	<0.1ms
每路负载能力	600Ω
输入电阻	125Ω
精度	0.1%（常温）

本规格书配置为 DC24V、4–20mA 一进四出，选型以正文参数为准。

电源、隔离与环境

项目	规格 / 条件
电源输入	DC24V 直流；独立供电。
输入电流	最大 50mA @ 24V。
隔离	信号采用变压器隔离。 输入 / 输出 ≥1500VDC（1 min），输入 / 电源 ≥1500VDC（1 min），输出 / 电源 ≥1500VDC（1 min）。
通道接地	四路模拟量输出各带独立地；电源、输入与输出相互隔离。
模拟量防护	每路模拟量 6kV 防雷，抑制感应高压及浪涌干扰。
电源防护	电源接口 6kV 防雷；支持过载保护、防反接保护。
电磁兼容	工业四级电磁兼容性要求。
工作 / 储存温度	−40℃ ~ +85℃ / −40℃ ~ +85℃
工作湿度	0% ~ 95%（无凝结）
可靠性 / 散热	MTBF >100,000 小时；100%烤机测试；无风扇高效散热。
安装方式	35mm 导轨安装、壁挂式安装。
图示尺寸	101×114×23mm；各视图与安装结构见下方原工程图，单位 mm。

尺寸与安装工程图



原工程图包含正面、背面、上、下、左侧、右侧六视图；保留图中 22.5MM 结构标记。

订货信息

型号	标准配置
FC-A4JM	工业级轨式 4–20mA 1 分 4 模拟量隔离器；1 路隔离输入、4 路隔离输出，四针端子，带 24V 配电端子。

固定配置：DC24V 供电、4–20mA 一进四出。适用于普通工业现场，不可用于本安防爆场合。

文档版本：V1.3　修订日期：2026 年 11 月 05 日

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