

## 模拟信号转大电流输出正负信号隔离比例阀控制器 WJ205

### 产品特点:

- 电压或电流输出转换精度优于 0.2%
- 4-20mA/0-20mA/0-±20mA 等标准信号输入
- 0-5V/0-10V/0-±5V/0-±10V 等标准信号输入
- 0~±100mA/0~±165mA/0~±500mA 等大电流信号输出
- 输出有过流过压保护和短路保护
- 信号输入/信号输出 3000VDC 隔离
- 辅助电源: 24V 直流单电源供电
- 辅助电源与输出信号不隔离
- 标准 DIN35 导轨式安装
- 尺寸: 106.7 x 79.0 x 25.0mm
- 工业级温度范围: - 40 ~ + 85 °C

### 典型应用:

- 工业现场信号隔离与放大
- 高铁设备调试正负信号发生器
- 双向比例阀的正反运动控制
- 电流信号放大或电压信号驱动能力加强
- 电磁阀、比例阀门线性驱动器
- 电磁开关线性控制器
- 电磁驱动线圈或大功率负载
- 灯光控制, LED智能调光控制
- 机器视觉灯光控制
- 直流电机控制和正反转控制
- 地线干扰抑制



图1 WJ205 模块外观图

产品选型:

**WJ205-U(A)□ - P□ - UM(AM)□ - □**

输入信号		供电电源		输出信号		是否三隔离	
电压输入	代码	P	代码	电压输出	代码		代码
0-5V	U1	24VDC	P1	0-5V	UM1	默认出货是两隔离的, 输入和输出隔离, 输出和电源不隔离	无
0-10V	U2	用户自定义	Pu	0-10V	UM2		
0-75mV	U3			0-15V	UM3		
0-2.5V	U4			0-24V	UM4		
0±5V	U5			0±5V	UM5	三隔离版本, 输入、输出和电源之间都互相隔离	SGL
0±10V	U6			0±10V	UM6		
0±100mV	U7			0±24V	UM7		
用户自定义	U8			用户自定义	UM8		
电流输入	代码			电流输出	代码		
0-1mA	A1			0-100mA	AM1		
0-10mA	A2			0-165mA	AM2		
0-20mA	A3			0-200mA	AM3		
4-20mA	A4			0-500mA	AM4		
0±1mA	A5			0±100mA	AM5		
0±10mA	A6			0±165mA	AM6		
0±20mA	A7			0±500mA	AM7		
用户自定义	A8			用户自定义	AM8		

注1: 电压输出时, 输出最大的负载电流是500mA。

 注2: 电流输出时, 输出可带的最大负载电阻可由欧姆定律计算得到。例如500mA输出, 供电是24V, 输出最大的电阻是 $24V/0.5A=48\Omega$ , 超过这个阻值的负载会使得电流达不到500mA。

注3: 常规的两隔离输出的产品, 电源负和输出信号负不可以短接。

选型举例:

例 1: 输入信号:0-10V	供电电源:24V	输出信号:0-500mA	常规两隔离	型号:WJ205-U2-P1-AM4
例 2: 输入信号:4-20mA	供电电源:24V	输出信号:0±165mA	常规两隔离	型号:WJ205-A4-P1-AM6
例 3: 输入信号:0±10V	供电电源:24V	输出信号:0±24V	常规两隔离	型号:WJ205-U6-P1-UM7
例 4: 输入信号:0-5V	供电电源:24V	输出信号:0±500mA	常规两隔离	型号:WJ205-U1-P1-AM7
例 5: 输入信号:0-75mV	供电电源:24V	输出信号:0-100mA	三隔离	型号:WJ205-U3-P1-AM1-SGL

**WJ205通用参数:**

(typical @ +25°C, Vs为24VDC, 两隔离产品)

精度: 0.2%

温度漂移:  $\pm 50$  ppm/°C ( $\pm 100$  ppm/°C, 最大)

输入电阻: 100 $\Omega$  (4-20mA/0-20mA/0- $\pm 20$ mA/0-10mA/0- $\pm 10$ mA/0-1mA/0- $\pm 1$ mA 电流输入)  
大于100K(5V/10V电压输入)  
大于1M $\Omega$ (2.5V以下电压输入)

输入端保护: 过压保护, 过流保护

输出范围: 电流输出 0~ $\pm 500$ mA  
电压输出 0~ $\pm$ 电源电压

极限输出: 电流输出 600mA  
电压输出 电源电压

输出保护: 输出过压保护, 输出过流保护。

响应时间: 100 ms

工作电源: 24VDC  $\pm 10\%$ , 内部有防反接和过压保护电路

功率消耗: 小于20W。

工作温度: -40 ~ +85°C

工作湿度: 10 ~ 90% (无凝露)

存储温度: -40 ~ +85°C

存储湿度: 10 ~ 95% (无凝露)

隔离耐压: 常规两隔离: 输入 / 输出 之间隔离: 3KVDC, 1 分钟, 漏电流 1mA, 电源和输出不隔离  
三隔离: 输入和输出之间 3KVDC 隔离, 输入和电源之间 3KVDC 隔离, 电源和输出 1.5KVDC 隔离

外形尺寸: 106.7 mm x 79 mm x 25mm

引脚定义:

表1 引脚定义

引脚	名称	描述	引脚	名称	描述
1	PW+	电源正端	7	IN+	模拟信号输入正端
2	NC	空脚	8	IN-	模拟信号输入负端
3	GND	电源负端	9	NC	空脚
4	OUT+	模拟信号输出正端	10	NC	空脚
5	OUT-	模拟信号输出负端	11	NC	空脚
6	NC	空脚	12	NC	空脚

注: 常规的两隔离输出的产品, 电源负和输出信号负不可以短接。

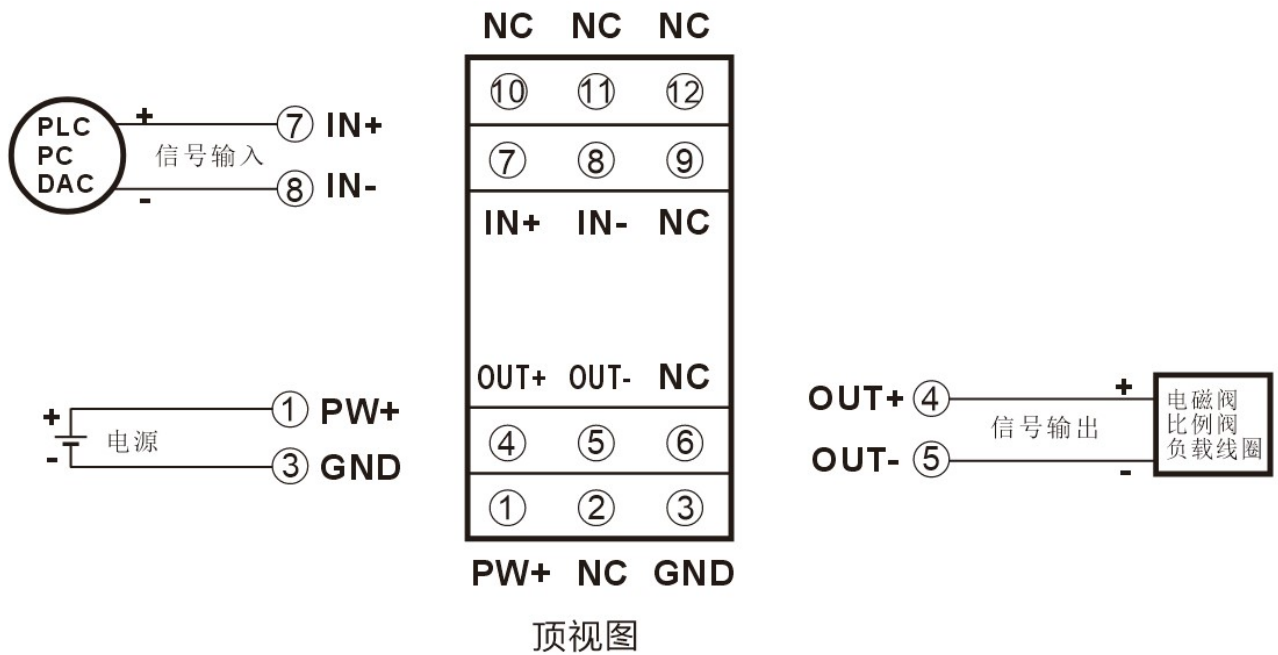
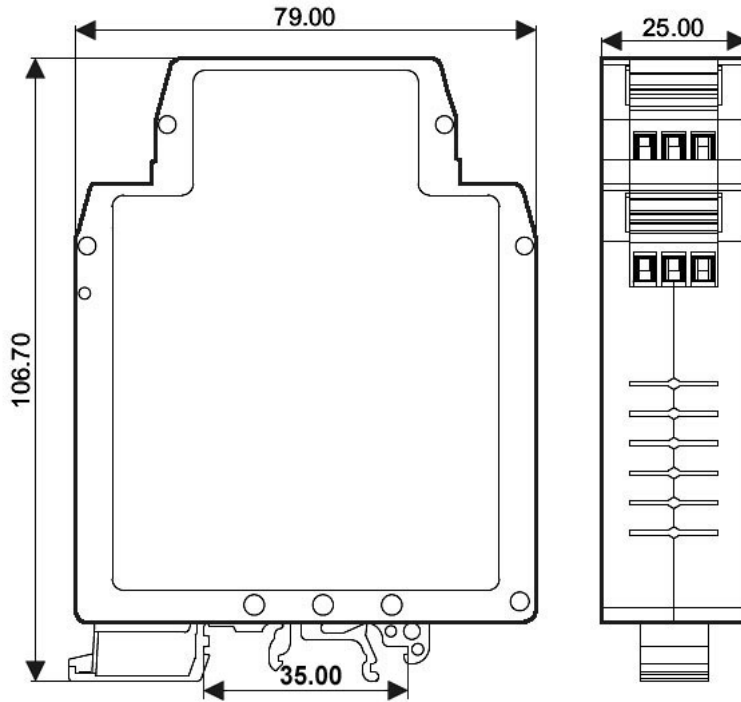


图2 WJ205 模块接线图

外形尺寸：(单位：mm)



可以安装在标准 DIN35 导轨上

**保修：**

本产品自售出之日起两年内，凡用户遵守贮存、运输及使用要求，而产品质量低于技术指标的，可以返厂免费维修。因违反操作规定和要求而造成损坏的，需交纳器件费用和维修费。

**版权：**

版权 © 2024 深圳市维君瑞科技有限公司。

如未经许可，不得复制、分发、翻译或传输本说明书的任何部分。本说明书如有修改和更新，恕不另行通知。

**商标：**

本说明书提及的其他商标和版权归各自的所有人所有。

版本号：V1.0

日期：2024 年 10 月