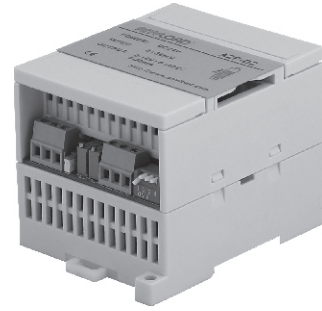


## 1. 特点:

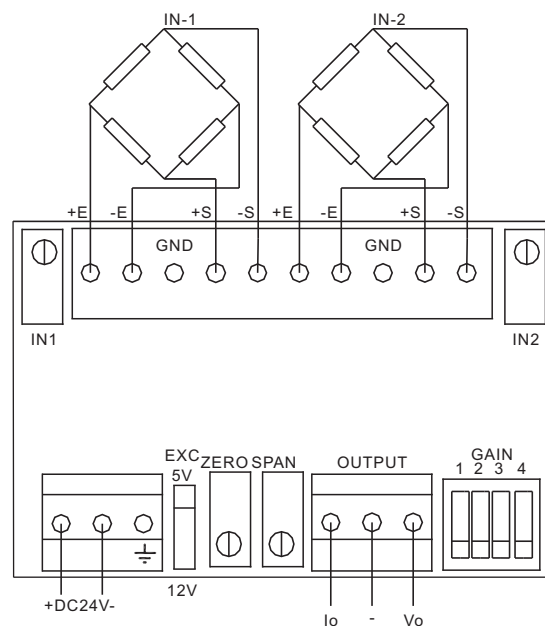
- 高低温精度高，稳定性强。
- 可直接连接1-2只传感器或通过中继盒最多连接8个350Ω的传感器。
- 支持多个放大倍数范围，两种激励电压可选。
- 抗EFT(快速瞬变群脉冲)干扰及辐射干扰能力强。



## 2. 技术参数

型号	A2P-D2	
最大功率	W	4.35
供电电源	V	24
输入信号	mV	0 ± 36
输出信号	mA	4-20
	V	0-10 / 0 ± 10
工作温度范围	°C [°F]	-10...+50 [14...122]
最大输入失调电压	μV	50
最小共模抑制比(G=10)	dB	100
外壳材质	PVC	

## 3. 连接示意图



## 4. 输出选择

- 4.1 A2P-D2 输出位置如示意图所示，左边端口 (Io) 为电流输出正极，右边端口 (Vo) 为电压输出正极，中间端口 (-) 为电流输出和电压输出的公共负极。
- 4.2 输出双向信号，须选择电压输出。

## 5. 激励电压选择

A2P-D2 放大器为传感器提供了5V 或12V 的激励电压，可通过拨动开关 EXC 进行选择。

## 6. 放大倍数选择

A2P-D2 放大器可适用不同灵敏度的传感器，并且提供了四个放大倍数范围，用户可根据传感器灵敏度、激励电压以及输出信号的要求，选定合适的放大倍数。通过拨动激励电压开关（EXC）、四位拨码开关（GAIN）并调节 SPAN 电位器可实现该功能。对常用传感器，A2P-D2 放大器设置，如表6.1所示。放大倍数信息如表6.2所示。

表6.1

输出信号	适用灵敏度范围 (mV/V)	激励电压 (V)	GAIN 开关位号
0-10V (0±10)	1.30-4.20	5	4
	1.35-2.60		1
	2.68-3.90	12	2
	0.54-1.89		4
4-20mA	1.51-2.91	5	1
	2.96-4.31		2
	0.61-2.02		4
	0.66-1.26	12	1
	1.30-1.89		2
	1.67-2.25		3
0-5V (0±5)	1.56-3.02	5	1
	3.09-4.54		2
	0.64-2.13		4
	0.68-1.32	12	1
	1.35-1.97		2
	1.74-2.36		3

**注1：**符合输出要求的情况下，激励电压优先选择12V，GAIN开关优先选择1、2、3。

表6.2

四位拨码开关	拨码开关位号	放大倍数范围
GAIN	1	153-303
	2	103-153
	3	86-118
	4	217-753

**注2：**实际标定中，若确定选择的开关位无法达到标定要求，可结合表6.2提供的信息，更换GAIN 开关位，重新标定。

## 7 产品操作步骤

A2P-D2 标定步骤包括放大倍数选择、零点标定和量程标定。

### 7.1 放大倍数选择

步骤一 连接传感器，拨动 EXC 开关，选择传感器激励电压。

步骤二 根据选择的激励电压以及传感器的灵敏度，拨动 GAIN 开关，选择放大倍数范围。具体参数对应，请参照表6.1。

### 7.2 零点标定

步骤一 移去传感器上的负载，保留皮重，如称量中所需要的挂钩，托盘等。

步骤二 如果需要电流信号输出，调节电位器 **ZERO**，使得电流信号输出为4.00mA；

如果需要电压信号输出，调节电位器 **ZERO**，使得电压信号输出为0.00V；

**注1：**电位器调至零点附近时，请轻微移动，细调电位器。为了保证输出的精度，建议零点输出精确到小数点后两位。

**注2：**皮重不能超过满量程重量的20%。

**注3：**双向输出电压信号时，请先移去负载，再标定零点。

### 7.3 量程标定

步骤一 将满量程的负载加载到传感器上。

步骤二 如果需要电流信号输出，调节电位器 **SPAN**，使得电流信号输出为20.00mA；如果需要电压信号输出，调节电位器 **SPAN**，使得电压信号输出为10.00V（-10.00V）或5.00V（-5.00V）。

经过以上步骤后，确认放大倍数范围不合适，可更换放大倍数范围（四位拨码开关GAIN），重新标定。

**注1：**为了保证满量程输出的精度，建议根据7.1-7.3步骤重复操作3次。

**注2：**IN1, IN2电位器用于多负载时信号微调。多负载调节时，各传感器之间最大灵敏度误差不可超过3%。

### 8. 维护保养

8.1 为了保证放大器寿命，精确和稳定的输出，请使用可靠稳定的直流电源。

8.2 非专业人士，请勿调节放大倍数 SPAN 电位器 (针对出厂已标定产品)。

8.3 最高可负载8个350欧姆的传感器 (最大负载功率=  $(12V/350\Omega)^2 * 350\Omega * 8$ )，或者负载功率与之相等的其他数量的传感器。

### 9. 注意事项

9.1 为避免接口损坏，请先完成接线步骤，再通电使用。

9.2 为确保使用安全，请先接电源正极，再接电源负极。

### 10. 符号定义

对本说明书中使用到的符号，做如下定义：

接口	定义	接口	定义
+DC24V	直流24V电源正极	DC24V-	直流24V电源负极
GND	接地（同接地符号）	EXC	激励电压选择开关
ZERO	零位电位器	SPAN	放大倍数电位器
Io	电流输出正极	-	输出端公共负极
Vo	电压输出正极	GAIN	放大倍数选择
IN-1	传感器负载接口1	IN-2	传感器负载接口2
+E	激励电压正极	-E	激励电压负极
+S	传感器输出正极	-S	传感器输出负极
IN1	传感器负载接口1微调电位器	IN2	传感器负载接口2微调电位器