

## 1. 特点:

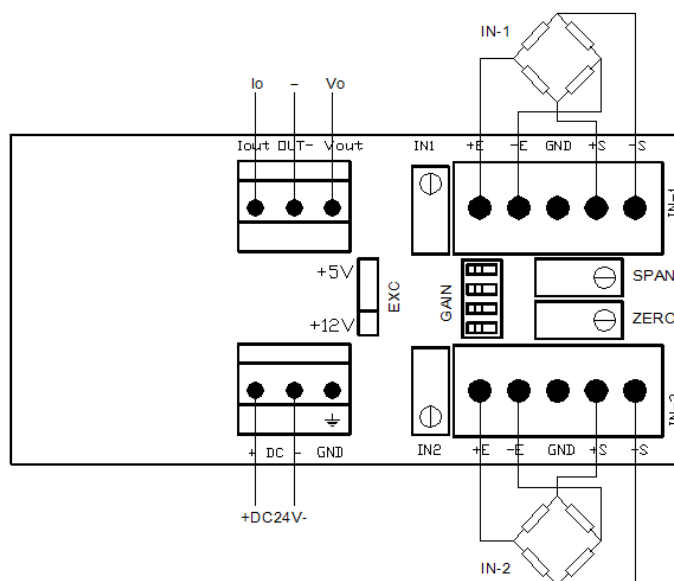
- 高低温精度高, 稳定性强
- 可直接连接 1-2 只传感器或通过中继盒, 最多连接 8 个 350  $\Omega$  的传感器
- 支持多个放大倍数范围, 两种激励电压可选
- 抗 EFT(快速瞬变群脉冲)干扰及辐射干扰能力强
- 预装 GORE<sup>®</sup> 呼吸器



## 2. 技术参数

型号	A2A-D2	
最大功率	W	4.35
供电电源	V	24
输入信号	mV	0 $\pm$ 36
输出信号	mA	4-20
	V	0-10 / 0 $\pm$ 10
工作温度范围	$^{\circ}$ C [ $^{\circ}$ F]	-10...+50 [14...122]
最大输入失调电压	$\mu$ V	50
最小共模抑制比(G=10)	dB	100
外壳材质		铝合金

## 3. 连接示意图



## 4. 输出选择

- 4.1 如示意图所示, 左边端口 ( $I_o$ ) 为电流输出正极, 右边端口 ( $V_o$ ) 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

A2A-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

A2A-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。放大倍数信息如表 6.1 所示。

表 6.1

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

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 2、3、4。

## 7. 产品操作步骤

A2A-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。

### 7.2 零点标定

步骤一 移去传感器上的负载, 如称量中所需的挂钩, 托盘等, 保留皮重。

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, 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