

A1-IV08 信号调理模块

产品使用手册

V6.01.00



前言

版权归阿尔泰科技所有，未经许可，不得以机械、电子或其它任何方式进行复制。

本公司保留对此手册更改的权利，产品后续相关变更时，恕不另行通知。

■ 免责声明

订购产品前，请向厂家或经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。本公司对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

■ 安全使用小常识

1. 在使用产品前，请务必仔细阅读产品使用手册；
2. 对未准备安装使用的产品，应做好防静电保护工作(最好放置在防静电保护袋中，不要将其取出)；
3. 在拿出产品前，应将手先置于接地金属物体上，以释放身体及手中的静电，并佩戴静电手套和手环，要养成只触及其边缘部分的习惯；
4. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对产品进行拔插或重新配置时，须断电；
5. 在需对产品进行搬动前，务必先拔掉电源；
6. 对整机产品，需增加/减少板卡时，务必断电；
7. 当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉；
8. 为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待 30 秒后再开机。

目 录

■ 1 产品说明	3
1.1 概述	3
1.2 产品外形图	3
1.3 产品尺寸图	4
1.4 主要指标	4
1.5 模块使用说明	5
■ 2 安装方式	7
■ 3 产品的应用注意事项、保修	8
4.1 注意事项	8
4.2 保修	8

1 产品说明

1.1 概述

A1-IV08 为 8 路模拟量输入转模拟量电压输出信号调理模块，现支持 0-20mA 转 $\pm 10V$ 、4-20mA 转 $\pm 10V$ 量程，其他量程可根据客户需求定制。不同通道之间互不影响，均可以独立调节设定零点和输出量程，可满足不同的输入下限和输出量程的要求；所有接口（包括模拟量输入接口、模拟量输出接口和模块供电接口）均采用弹簧式接线端子，避免了繁琐的螺丝刀旋拧操作，使用方便。

校零调整

例：输入 0~20mA 范围电流，对应设定输出 -10V~10V 电压。当输入电流为 10mA 时，旋转 RV1 使 U_o 电压达到 0V。

量程调整

例：输入电流 20mA 时，旋转 RV2，对放大倍数进行，使电压输出 U_o 的电压达到 10V。

1.2 产品外形图

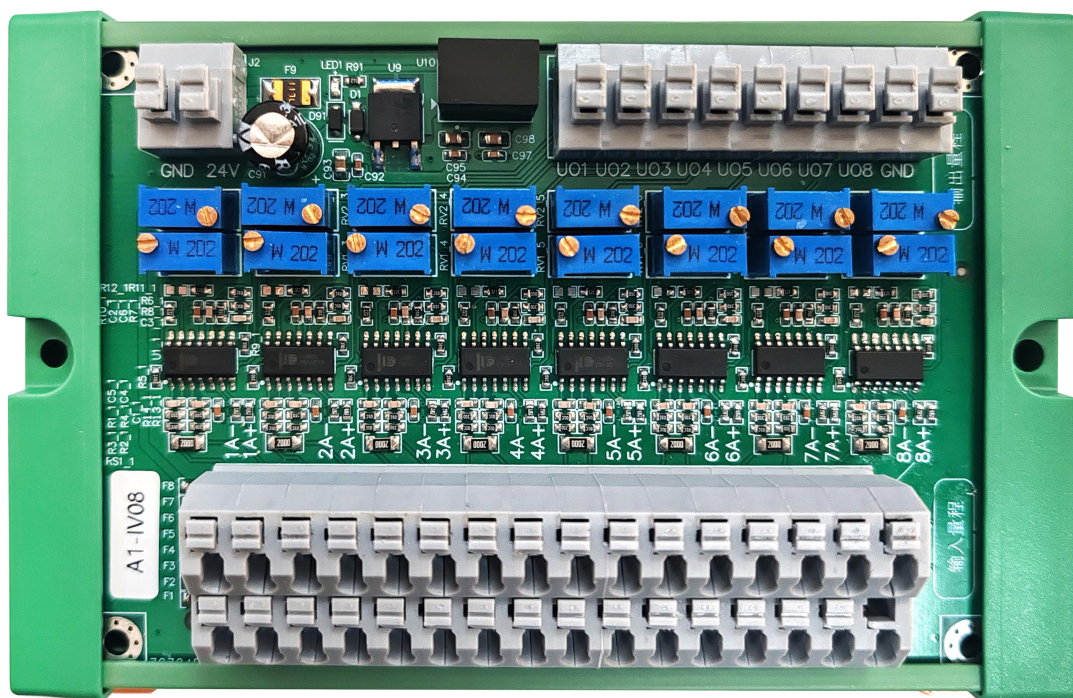


图 1

1.3 产品尺寸图

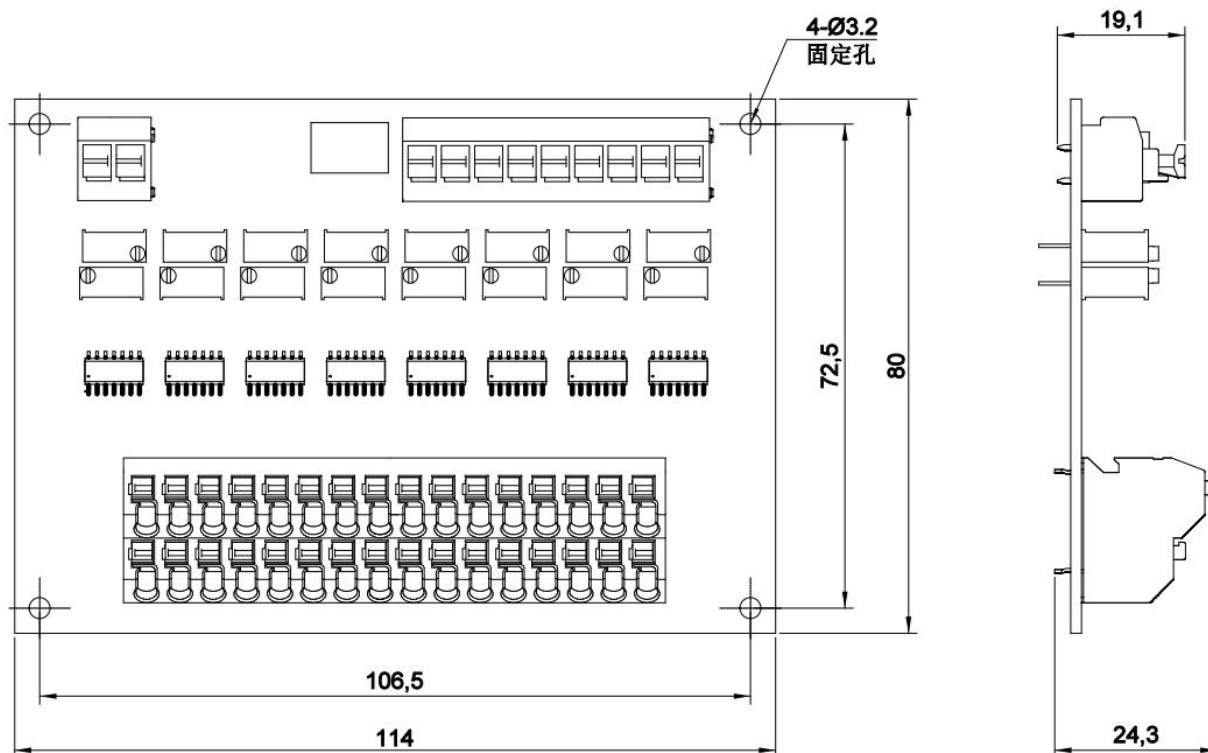


图 2

1.4 主要指标

8 路模拟量信号调理模块

表 1

信号调理	
输入通道	8 路直流电流或者直流电压输入
输入量程	4-20mA（默认），固定量程出厂 其他输入量程根据客户需求定制
输入传感器	支持二、三、四线制传感器接入，支持供电输出（供电输出电压范围同供电电压范围，供电电流范围 $\leq 100\text{mA}$ ）
输入端子	弹簧式接线端子，5.08 间距
输出通道	8 路直流电压输出
输出量程	$\pm 10\text{V}$ （默认），固定量程出厂 其他输出量程根据客户需求定制
负载要求	电压负载 $\leq 200\ \Omega$
转换速率	2V/us
响应时间	$\leq 1\text{ms}$
转换精度	0.1%F.S

其他	
供电电压	额定电压 24VDC，供电范围+14.5V DC~+27V DC
额定功率	1.7W
电源保护	电源反向保护
工作温度	-20°C~+60°C
存储温度	-40°C~+80°C

1.5 模块使用说明

1、端子定义表

表 1 模拟量输入 J3

端子	名称	说明
2、4、6、8、10、12、 14、16	GND	对外供电 24V 负极
1、3、5、7、9、11、 13、15	1VCC~8VCC	对外供电 24V 正极
17、19、21、23、25、 27、29、31、	1A~-8A-	8 路通道电流采样输出端
18、20、22、24、26、 28、30、32	1A+~8A+	8 路通道电流采样输入端

表 2 模拟量输出 J3

端子	名称	说明
1	GND	输出公共地
2	UO1	通道 1 输出
3	UO2	通道 2 输出
4	UO3	通道 3 输出
5	UO4	通道 4 输出
6	UO5	通道 5 输出
7	UO6	通道 6 输出
8	UO7	通道 7 输出
9	UO8	通道 8 输出

表 3 电源输入 J2

端子	名称	说明
1	GND	电路板供电负极
2	24V	电路板供电正极

2、模块接线方法

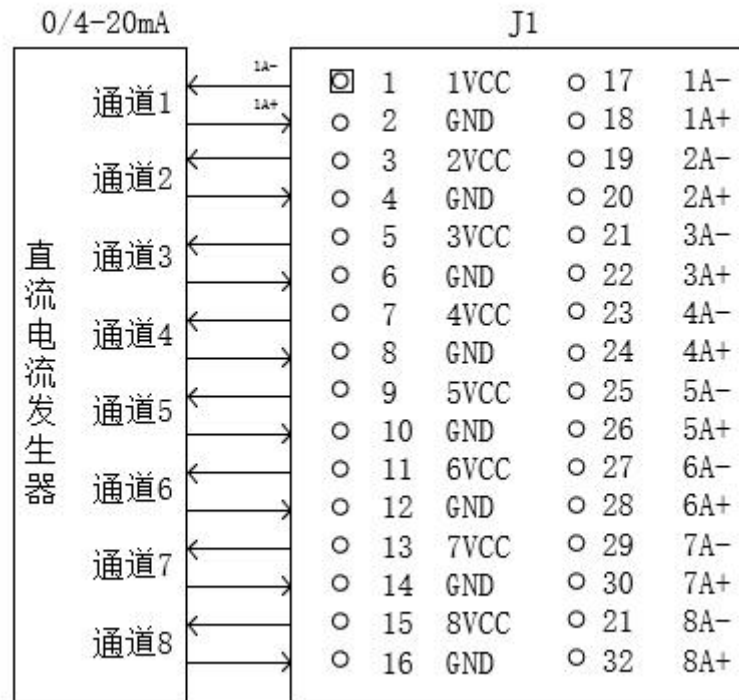


图 3

3、指示灯说明

模块有 1 个运行指示灯，24V 通电后指示灯常亮。

4、电位器说明

模块有 16 个电位器，其中 8 个为调零电位器，8 个为调满电位器。

■ 2 安装方式

A1-IV08 模块可通过端子台外壳方便的安装在 DIN 导轨（如图 6），方便用户使用，便于安装、更改和维护。

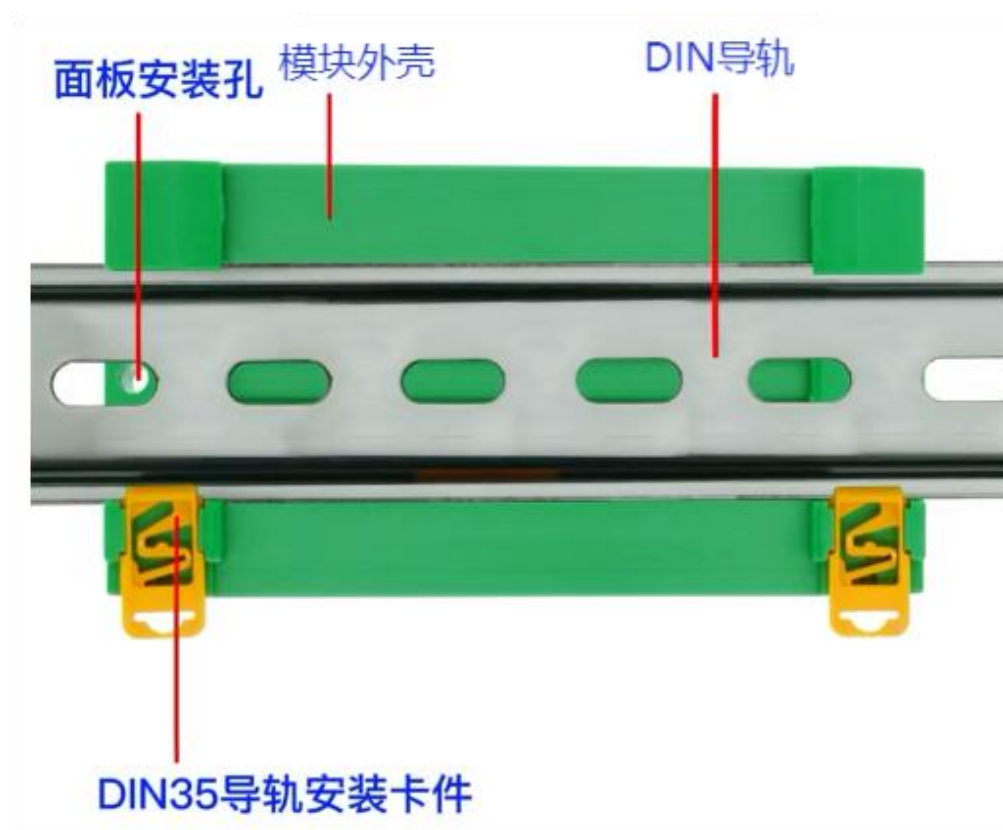


图 6

■ 3 产品的应用注意事项、保修

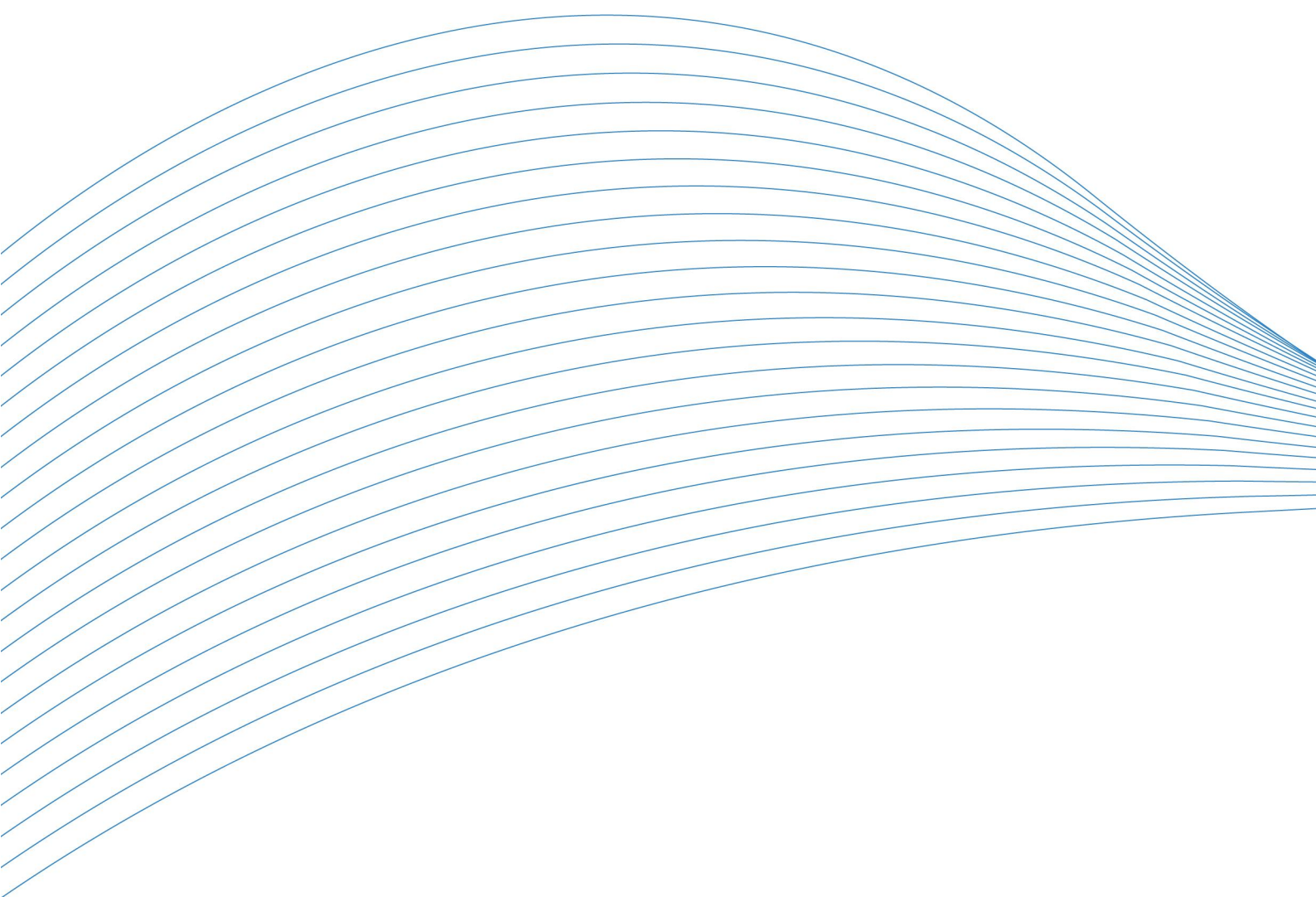
3.1 注意事项

在公司售出的产品包装中，用户将会找到产品A1-IV08板卡和产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保存，当该产品出现问题需要维修时，请用户将产品质保卡同产品一起，寄回本公司，以便我们能尽快的帮用户解决问题。

在使用A1-IV08板时，应注意A1-IV08板正面的IC芯片不要用手去摸，防止芯片受到静电的危害。

3.2 保修

A1-IV08自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输，贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费修理。



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：www.art-control.com