

S1102N 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 主要技术参数	4
1.5 使用环境	4
■ 2 安装说明	6
2.1 使用接线图	6
2.2 安装与拆卸	6
■ 3 产品的应用注意事项、保修	7
3.1 注意事项	7
3.2 保修	7

1 产品说明

1.1 概述

本产品是热电阻信号隔离器，采集现场的热电阻信号，经隔离变送输出标准电压或电流信号，具有高负载能力，标准 DIN35 导轨式安装。全量程范围内极高的线性度（非线性度<0.2%），可选配输入信号及输入量程，使用方便，性能稳定。

产品选型表如表 1 所示：

表 1 S1102N - □ - □

输入信号		输出信号			
信号	代码	电流	代码	电压	代码
Cu50 (-50—+150°C)	A	DC 0-20mA	1	DC 0-5V	3
Cu100 (-50—+150°C)	B	DC 4-20mA	2	DC 0-10V	4
Pt100 (-200—+600°C)	C				
Pt1000(-200—+850°C)	D				
G53 (-50—+150°C)	E				
BA1 (-200—+650°C)	F				
BA2 (-200—+650°C)	G				

选型举例：

例 1：输入信号:PT100 输出信号:4-20mA 型号:S1102N C-2 0-500°C

例 2：输入信号:Cu100 输出信号:0-10V 型号:S1102N B-4 0-100°C

1.2 产品外形图



图 1

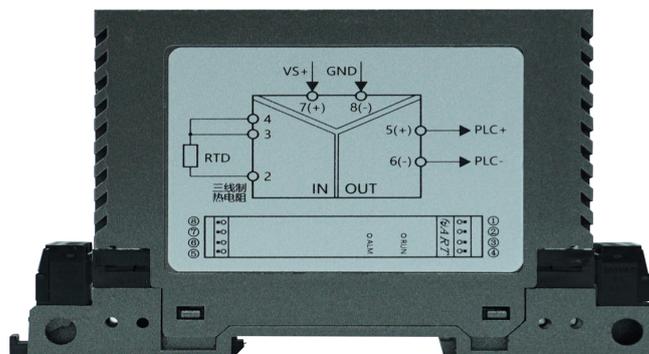


图 2

1.3 产品尺寸图

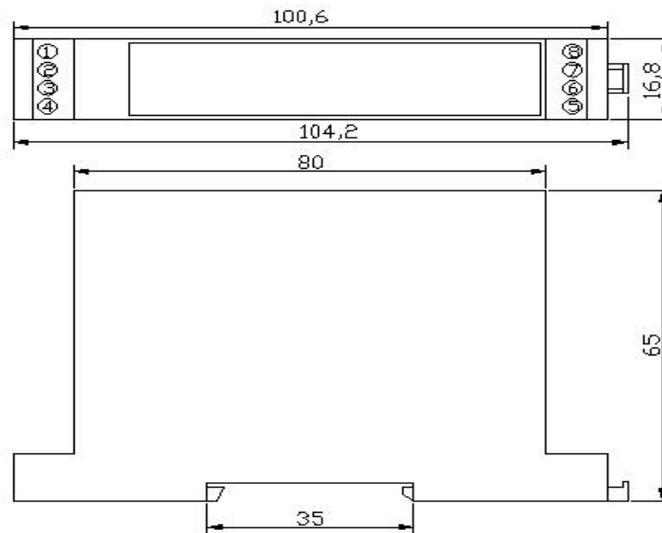


图 3

1.4 主要技术参数

通道数：一入一出

电源：24VDC,电压范围：18~30VDC

消耗电流： $\leq 50\text{mA}$

基本精度： $\pm 0.2\%F.S$

温度漂移： $\pm 0.03\%F.S/^{\circ}\text{C}(-20\sim+55^{\circ}\text{C})$

响应时间： $\leq 1\text{s}$

工作温度： $-20\sim+55^{\circ}\text{C}$ （无凝露，无结冰）

工作湿度：10~80% RH（无凝露，无结冰）

存储温度： $-40\sim+80^{\circ}\text{C}$ （无凝露，无结冰）

存储湿度：10~80%（无凝露，无结冰）

输出负载电阻： $R_L \leq 400\ \Omega$ （输出为电流信号）

$R_L \geq 10\text{k}\ \Omega$ （输出为电压信号）

报警指示：输入断线或断路时，红色指示灯常亮

注：1、输入导线允许线阻： $\leq 50\ \Omega$ （三线制）。

产品最大绝对额定值：

Supply Voltage（供电电压）：30VDC

Junction Temperature（工作温度）： $+55^{\circ}\text{C}$

Storage Temperature（存贮温度）： $+80^{\circ}\text{C}$

注意：如果超出上述范围，可能会引起产品永久性损坏。

1.5 使用环境

（1）本设备防护等级为 IP20，安装时需注意环境条件（防水及小的异物），适用于在控制室

或高密仪表柜内安装使用。周围环境中不得有强烈震动、冲击及大电流和火花等电磁感应影响，使用环境中不得有对金属、说塑料件起严重腐蚀作用的有害物质，应不含易燃易爆的物质。

(2) 储存温度：-40~+80°C（无凝露，无结冰）

(3) 相对湿度：10%~90%RH

2 安装说明

2.1 使用接线图

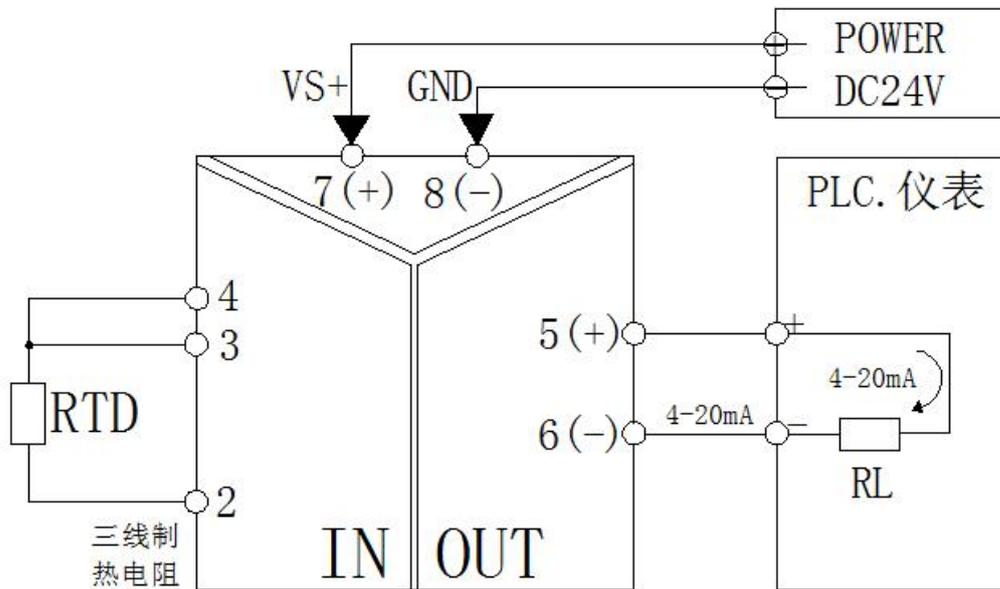


图 4

注：二线制热电阻输入时，端子 3、4 必须短接。

三线制热电阻输入时，要尽可能保证 3 根导线电阻值相等。

2.2 安装与拆卸

(1) 安装

S1102N 信号隔离器采用 DIN35mm 导轨安装方式。安装必须稳定牢固，建议使用导轨堵头防止仪表安装在导轨上滑动和安装不稳。

安装步骤如下：

把仪表上端卡在导轨上；把仪表下端推进导轨。

(2) 拆卸

拆卸步骤如下：

用螺丝刀（道口宽度 $\leq 6\text{mm}$ ）插入仪表下端的卡锁；螺丝刀把卡锁往下撬；仪表向上拉出导轨。

■ 3 产品的应用注意事项、保修

3.1 注意事项

(1) 使用前根据装箱单，以及产品标签，仔细核对和确认产品数量、型号和规格。

(2) 使用时必须按所选产品型号对应的接线参考图，正确连接信号输入、输出和电源线，检查无误后再接通电源和信号。

(3) 当用表笔直接测量信号时，请将端子旋紧。

(4) 使用环境应无导电尘埃和破坏绝缘、金属的腐蚀性气体存在。

(5) 集中安装时，安装间距 $\geq 10\text{mm}$ 。

(6) 产品出厂时已调校好，请勿随意调校。确需现场调校时，请与我公司联系。

(7) 产品为一体化结构，不可拆卸，同时应避免碰撞和跌落。本产品质保2年，在此期间，本公司免费维修或更换。人为损坏或者涂改和撕下产品上的任何标贴的概不退换。

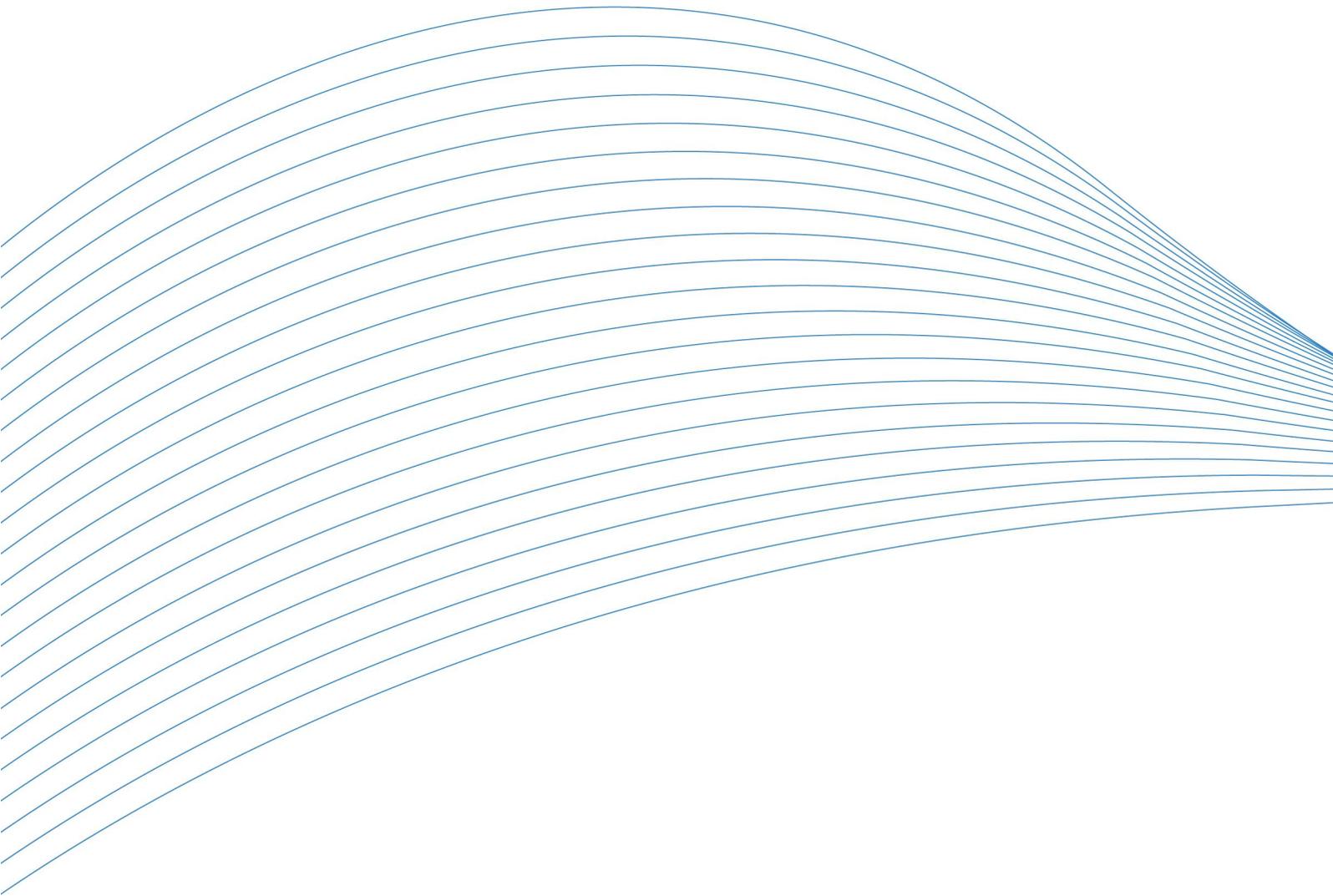
(8) 产品内部未设置防雷击电路，当产品的输入、输出馈线暴露于室外恶劣气候环境之中时，请注意采取防雷措施。

(9) 产品规格更新时恕不另行通知。

(10) 在公司售出的产品包装中，用户将会找到产品说明书和 S1102N 模块，同时还有产品质保卡。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。

3.2 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，而质量低于产品标准的，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。



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：www.art-control.com