

STA611-XXX热电阻系列

信号调理模块

产品使用手册

V6.00.01



前言

版权归北京阿尔泰科技发展有限公司所有，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 技术参数	5
1.4.1 STA611-XXA 技术参数	5
1.4.2 STA611-XXB 技术参数	6
1.5 模块使用说明	7
1.6 安装方式	8
1.7 拆卸	10
■ 2 模块参数配置以及校准说明	11
■ 3 产品的应用注意事项、保修	12
3.1 注意事项	12
3.2 保修	12
■ 4 附录	13
4.1 STA611-XXX 系列产品型号	13
4.1.1 STA611-XXA 系列产品型号	13
4.1.2 STA611-XXB 系列产品型号	14

1 产品说明

1.1 概述

该隔离变送器用于接受多种类型的热电阻信号输入,经隔离转换为 1 路与电阻成线性关系的 DC 电流或电压信号,性能稳定。

1.2 产品外形图

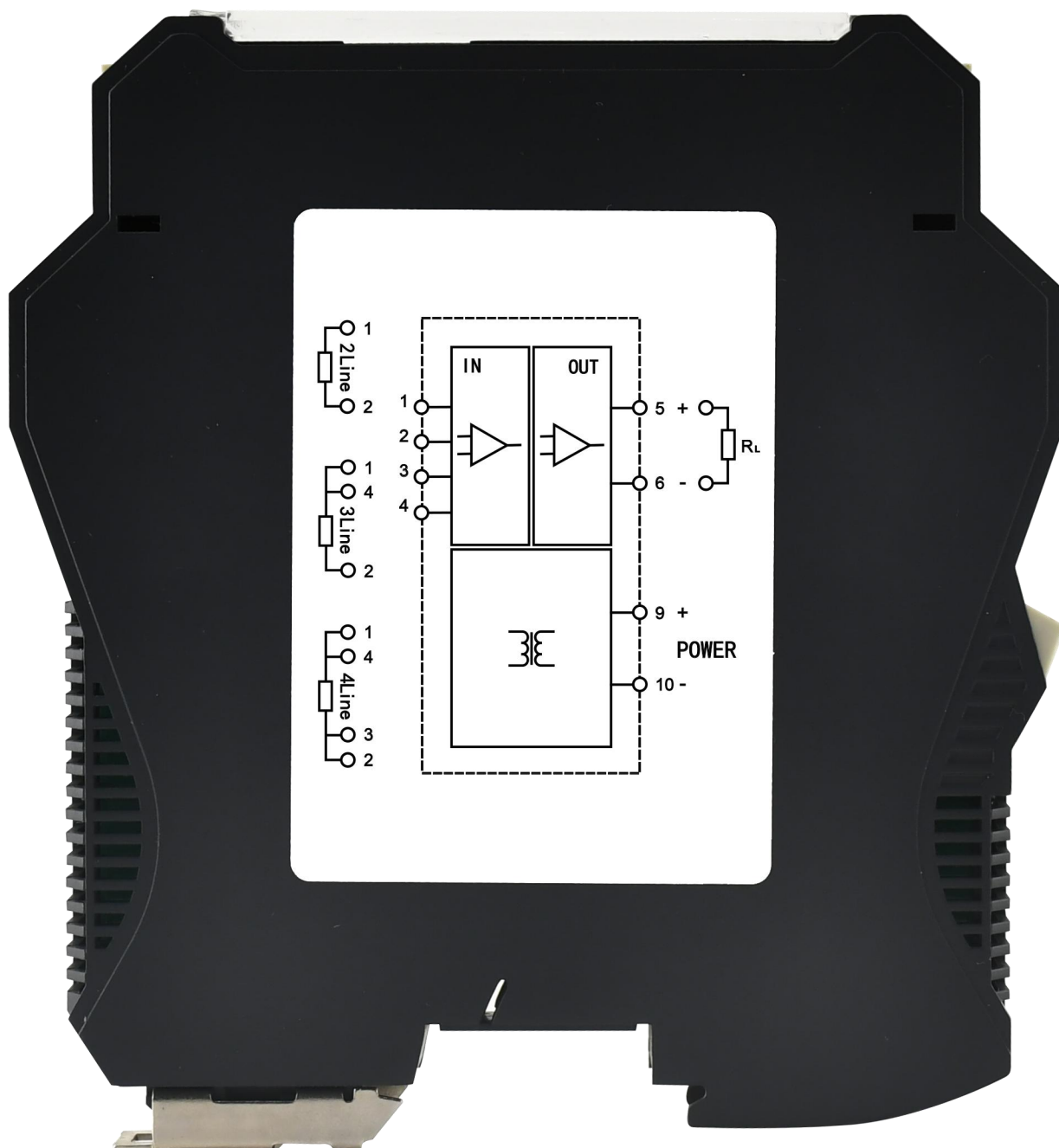


图 1

1.3 产品尺寸图

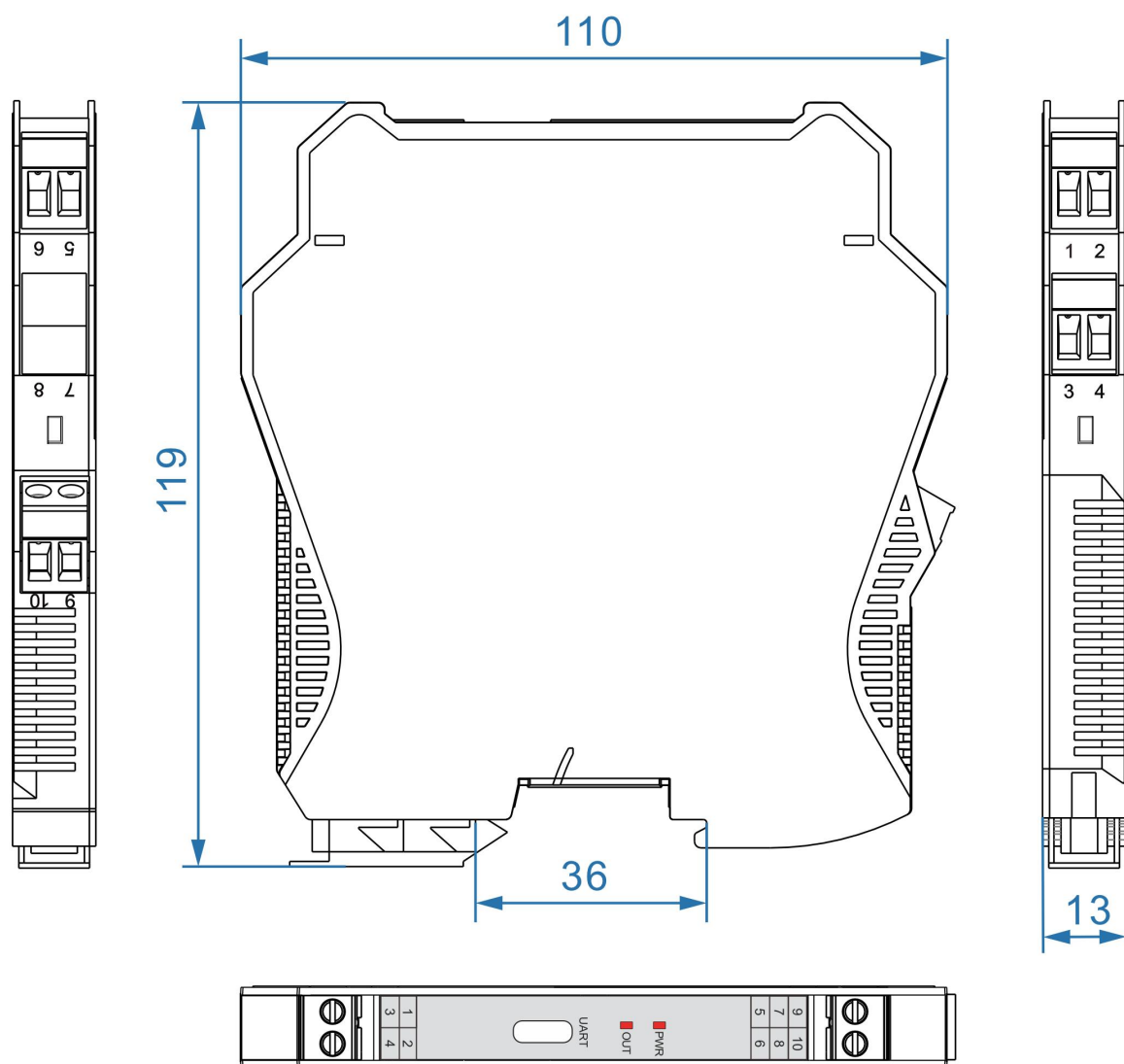


图 2

1.4 技术参数

1.4.1 STA611-XXA 技术参数

表 1

输入端	
输入通道	1 路热电阻输入
量程	Pt100、Pt500、Pt1000、Cu50、Cu100、Ni100、Ni500、Ni1000
输入分辨率	24 位
输出端	
输出通道	1 路电流输出
量程	输出电流：0-20mA、4-20mA、0-10mA
输出分辨率	15 位
基本精度	$\leq \pm 1\% \text{F.S. (25}^{\circ}\text{C)}$
其他	
响应时间	$\leq 150\text{ms}$
负载能力	输出电流： $\leq 400\Omega$
温度漂移	$50\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$
额定电流	$\leq 80\text{mA}$
绝缘强度	$3000\text{VAC}/1\text{min}$ （输入、输出、电源之间）
绝缘电阻	$\geq 100\text{M}\Omega$ （输入、输出、电源三隔离）
供电电压	$+10\text{V DC} \sim +30\text{V DC}$
额定电压	$+24\text{V DC}$
额定功率	2W
电源保护	电源反向保护、过压保护、过流保护
工作温度	$-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
相对湿度	95%，无冷凝
存储温度	$-20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$

1.4.2 STA611-XXB 技术参数

表 2

输入端	
输入通道	1 路热电阻输入
量程	Pt100、Pt500、Pt1000、Cu50、Cu100、Ni100、Ni500、Ni1000
输入分辨率	24 位
输出端	
输出通道	1 路电压输出
量程	输出电压：0-5V、1-5V、0-10V、2-10V、±5V、±10V
输出分辨率	15 位
基本精度	≤±1%F.S. (25℃)
其他	
响应时间	≤150ms
负载能力	输出电压：≥100KΩ
温度漂移	50ppm/℃
额定电流	≤80mA
绝缘强度	3000VAC/1min (输入、输出、电源之间)
绝缘电阻	≥100MΩ (输入、输出、电源三隔离)
供电电压	+10V DC~+30V DC
额定电压	+24V DC
额定功率	2W
电源保护	电源反向保护、过压保护、过流保护
工作温度	-10℃~+60℃
相对湿度	95%，无冷凝
存储温度	-20℃~+80℃

1.5 模块使用说明

1、指示灯说明

模块共有 2 个指示灯，说明如下表

标号	颜色	名称	说明
PWR	红	电源指示灯	模块正常上电，指示灯常亮
			模块上电异常或未正常连接，指示灯常灭
OUT	绿	超量程指示灯	超出输出量程指示灯常亮
			正常采集指示灯常灭

2、接线图

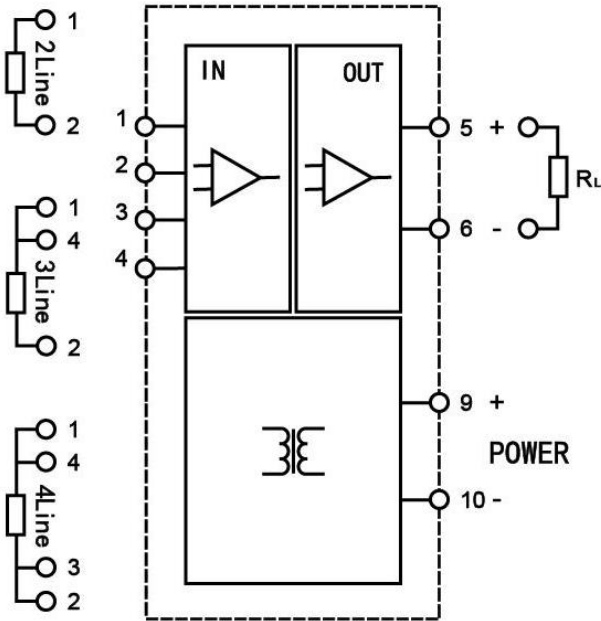


图 3

1.6 安装方式

模块可以安装在标准的 DIN35mm 导轨上，如图 4 所示。导轨应符合标准号为：GB/T19334-2003 的国家标准中 TH35-7.5 型导轨的尺寸规范。该标准等同于国际电工委员会 IEC60715-1981 的国际标准。注意安装必须稳定牢靠，建议使用导轨堵头防止仪表安装在导轨上滑动或安装不稳。密集安装时，请尽可能垂直安装，有利于模块内部散热，以免影响内部温度补偿精度。

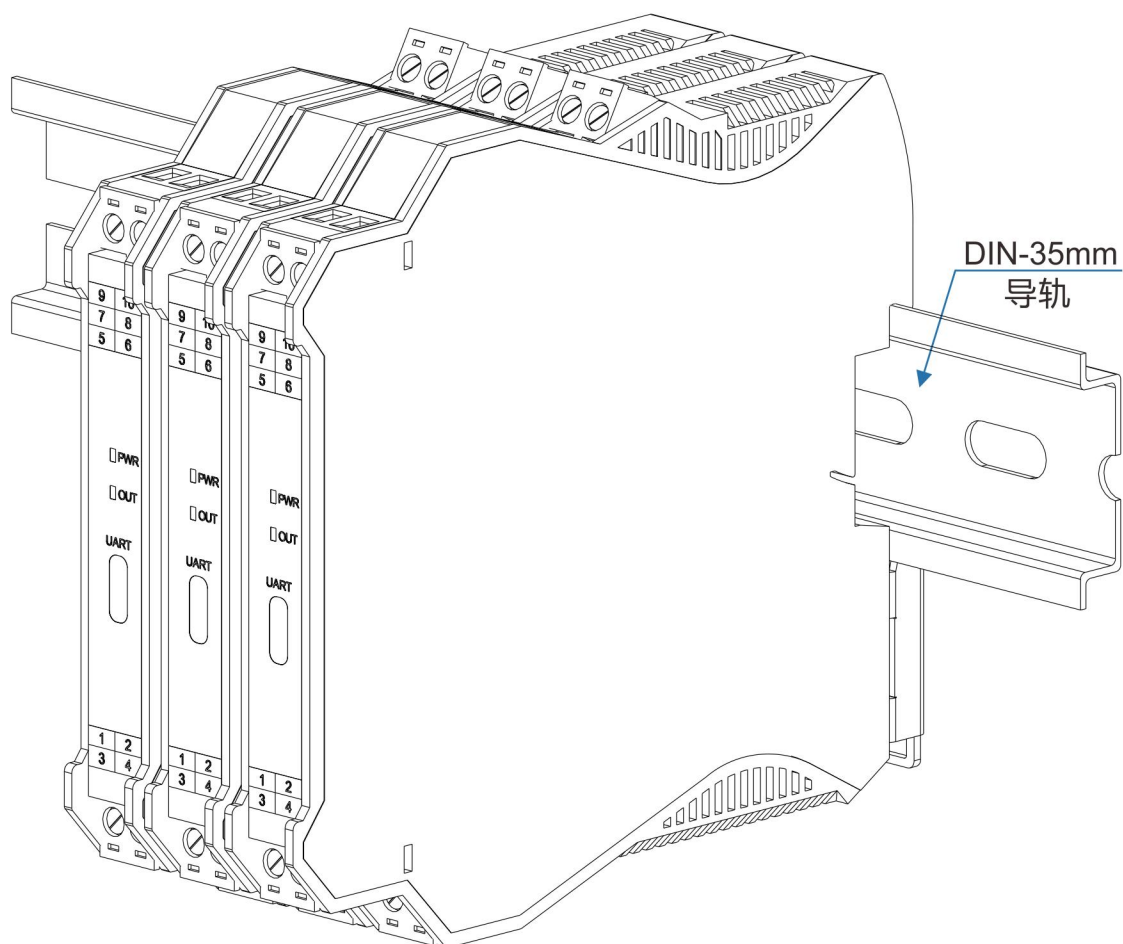


图 4 标准导轨卡式安装示意图

安装在导轨上的步骤如下（见图 5）：

- 1、将模块的安装卡口上端的钩挂在标准导轨上；
- 2、将模块的安装卡口下端推进导轨处，使其与导轨完全嵌合。

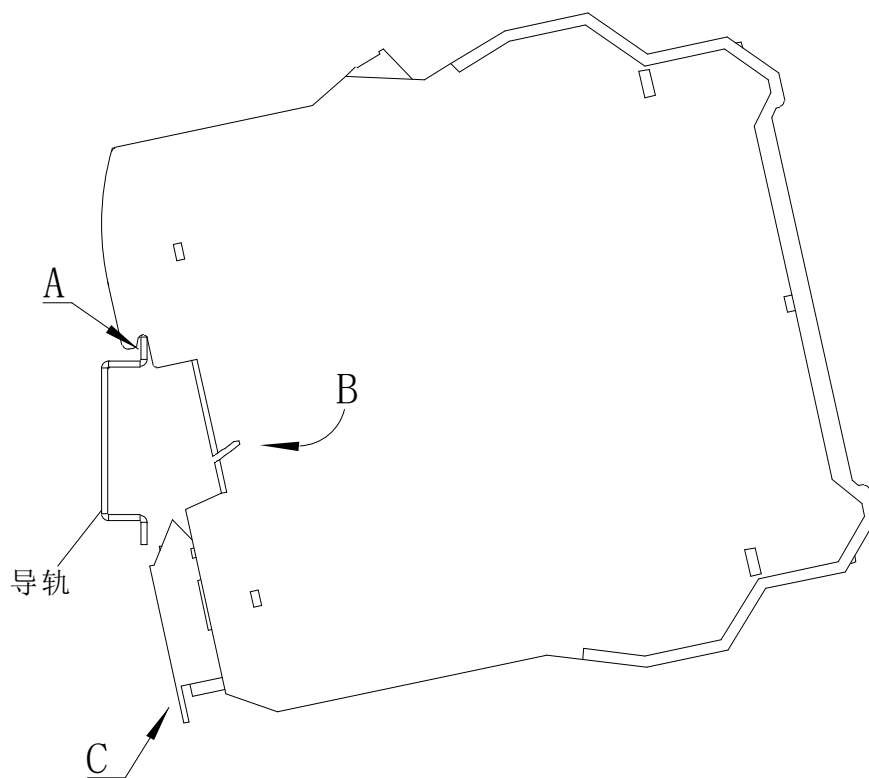


图 5 安装在导轨上示意图

1.7 拆卸

具体拆卸过程如下（见图 6）：

- 1、把螺丝刀放入金属模块下端的空隙处；
- 2、将螺丝刀向上用力，把金属滑块向下撬动；
- 3、把模块往上拉出标准导轨。

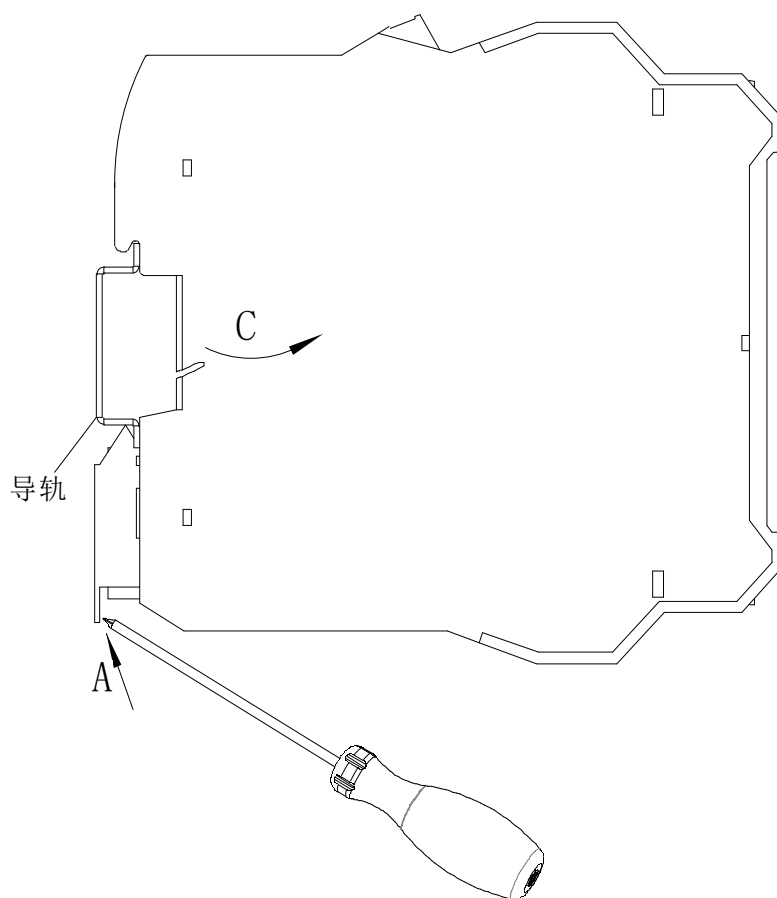


图 6 拆卸示意图

■ 2 模块参数配置以及校准说明

模块出厂前已经校准，如需校准必须返厂由专业人员进行校准，非专业人士的校准可能会引起数据异常。

■ 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，用户将会找到这产品模块和产品质保卡。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。

在使用模块时，应注意模块正面的IC芯片不要用手去摸，防止芯片受到静电的危害。

3.2 保修

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。

4 附录

4.1 STA611-XXX系列产品型号

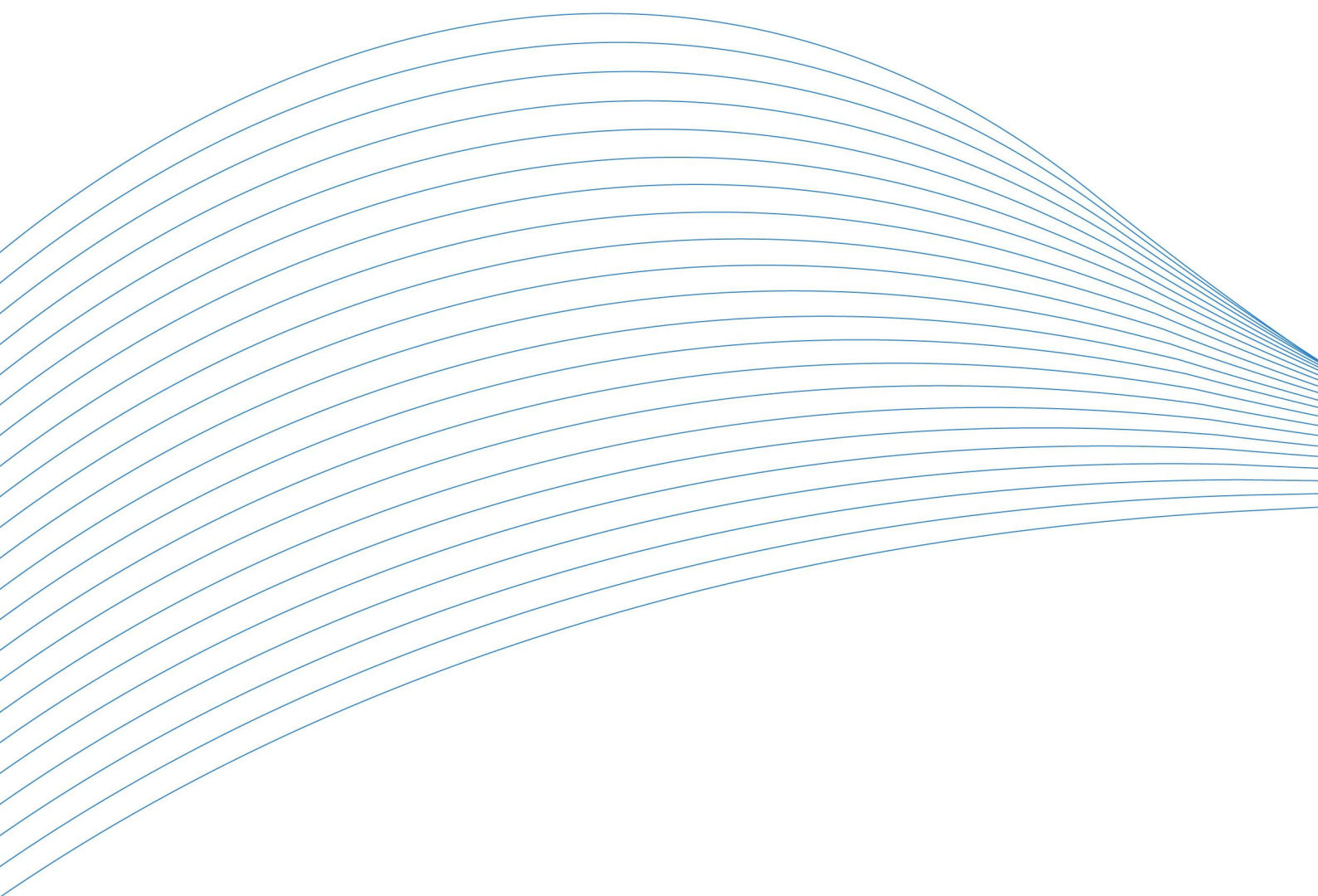
4.1.1 STA611-XXA 系列产品型号

产品型号	产品量程	输入量程	输出量程
STA611-01A	01	Pt100(-200~+850℃)	0-20mA
STA611-03A	03	Pt500(-200~+250℃)	
STA611-04A	04	Pt1000(-200~+250℃)	
STA611-05A	05	Cu50(-50~+150℃)	
STA611-06A	06	Cu100(-50~+150℃)	
STA611-07A	07	Ni100(-60~+180℃)	
STA611-08A	08	Ni500(-60~+180℃)	
STA611-09A	09	Ni1000(-60~+150℃)	
STA611-10A	10	Pt100(-200~+850℃)	0-10mA
STA611-11A	11	Pt500(-200~+250℃)	
STA611-12A	12	Pt1000(-200~+250℃)	
STA611-13A	13	Cu50(-50~+150℃)	
STA611-14A	14	Cu100(-50~+150℃)	
STA611-15A	15	Ni100(-60~+180℃)	
STA611-16A	16	Ni500(-60~+180℃)	
STA611-17A	17	Ni1000(-60~+150℃)	
STA611-18A	18	Pt100(-200~+850℃)	4-20mA
STA611-19A	19	Pt500(-200~+250℃)	
STA611-20A	20	Pt1000(-200~+250℃)	
STA611-21A	21	Cu50(-50~+150℃)	
STA611-22A	22	Cu100(-50~+150℃)	
STA611-23A	23	Ni100(-60~+180℃)	
STA611-24A	24	Ni500(-60~+180℃)	
STA611-25A	25	Ni1000(-60~+150℃)	

4.1.2 STA611-XXB 系列产品型号

产品型号	产品量程	输入量程	输出量程
STA611-02B	02	Pt100(-200~+850℃)	0-5V
STA611-26B	26	Pt500(-200~+250℃)	
STA611-27B	27	Pt1000(-200~+250℃)	
STA611-28B	28	Cu50(-50~+150℃)	
STA611-29B	29	Cu100(-50~+150℃)	
STA611-30B	30	Ni100(-60~+180℃)	
STA611-31B	31	Ni500(-60~+180℃)	
STA611-32B	32	Ni1000(-60~+150℃)	
STA611-33B	33	Pt100(-200~+850℃)	1-5V
STA611-34B	34	Pt500(-200~+250℃)	
STA611-35B	35	Pt1000(-200~+250℃)	
STA611-36B	36	Cu50(-50~+150℃)	
STA611-37B	37	Cu100(-50~+150℃)	
STA611-38B	38	Ni100(-60~+180℃)	
STA611-39B	39	Ni500(-60~+180℃)	
STA611-40B	40	Ni1000(-60~+150℃)	
STA611-41B	41	Pt100(-200~+850℃)	±5V
STA611-42B	42	Pt500(-200~+250℃)	
STA611-43B	43	Pt1000(-200~+250℃)	
STA611-44B	44	Cu50(-50~+150℃)	
STA611-45B	45	Cu100(-50~+150℃)	
STA611-46B	46	Ni100(-60~+180℃)	
STA611-47B	47	Ni500(-60~+180℃)	
STA611-48B	48	Ni1000(-60~+150℃)	
STA611-49B	49	Pt100(-200~+850℃)	0-10V
STA611-50B	50	Pt500(-200~+250℃)	
STA611-51B	51	Pt1000(-200~+250℃)	

产品型号	产品量程	输入量程	输出量程
STA611-52B	52	Cu50(-50~+150℃)	0-10V
STA611-53B	53	Cu100(-50~+150℃)	
STA611-54B	54	Ni100(-60~+180℃)	
STA611-55B	55	Ni500(-60~+180℃)	
STA611-56B	56	Ni1000(-60~+150℃)	
STA611-57B	57	Pt100(-200~+850℃)	2-10V
STA611-58B	58	Pt500(-200~+250℃)	
STA611-59B	59	Pt1000(-200~+250℃)	
STA611-60B	60	Cu50(-50~+150℃)	
STA611-61B	61	Cu100(-50~+150℃)	
STA611-62B	62	Ni100(-60~+180℃)	
STA611-63B	63	Ni500(-60~+180℃)	
STA611-64B	64	Ni1000(-60~+150℃)	
STA611-65B	65	Pt100(-200~+850℃)	±10V
STA611-66B	66	Pt500(-200~+250℃)	
STA611-67B	67	Pt1000(-200~+250℃)	
STA611-68B	68	Cu50(-50~+150℃)	
STA611-69B	69	Cu100(-50~+150℃)	
STA611-70B	70	Ni100(-60~+180℃)	
STA611-71B	71	Ni500(-60~+180℃)	
STA611-72B	72	Ni1000(-60~+150℃)	



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：www.art-control.com