

STA811-XXX应变桥输入系列

信号调理模块

产品使用手册

V6.00.02

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 STA811-XXA 技术参数	5
1.4.2 STA811-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 产品的应用注意事项、保修	11
2.1 注意事项	11
2.2 保修	11
■ 3 附录	12
3.1 STA811-XXX 系列产品型号	12
3.1.1 STA811-XXA 系列产品型号	12
3.1.2 STA811-XXB 系列产品型号	13

1 产品说明

1.1 概述

STA811-XXX 应标桥输入系列，将来自各类应变电阻桥式测力传感器输出的微弱电压信号经过隔离变送输出标准的电压或电流信号。内部采用高效的磁电隔离技术，输入、输出、电源之间相互隔离，抗干扰能力强，具有高精度、高线性度、低温漂、相应时间短等特点。

1.2 产品外形图

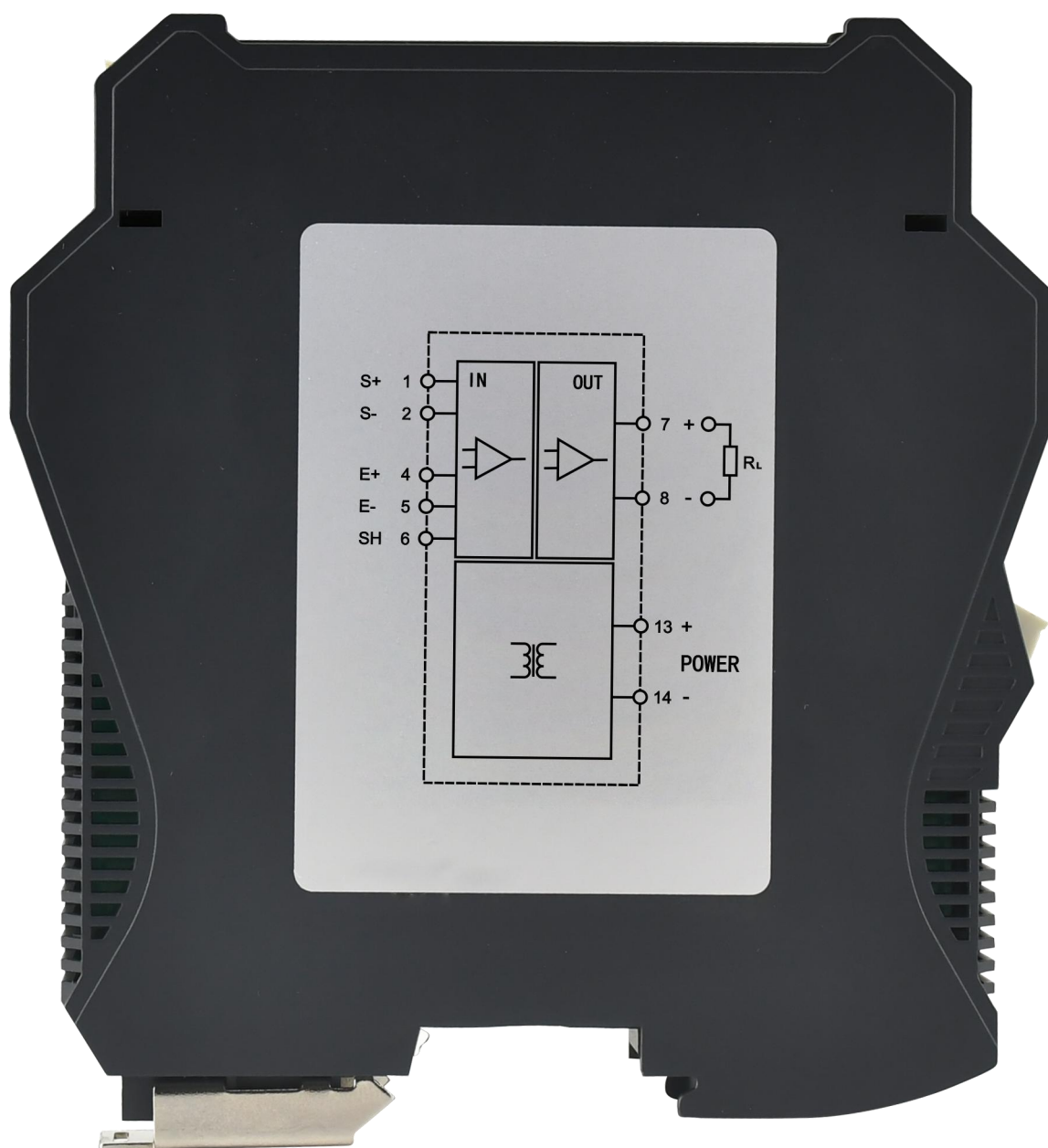


图 1

1.3 产品尺寸图

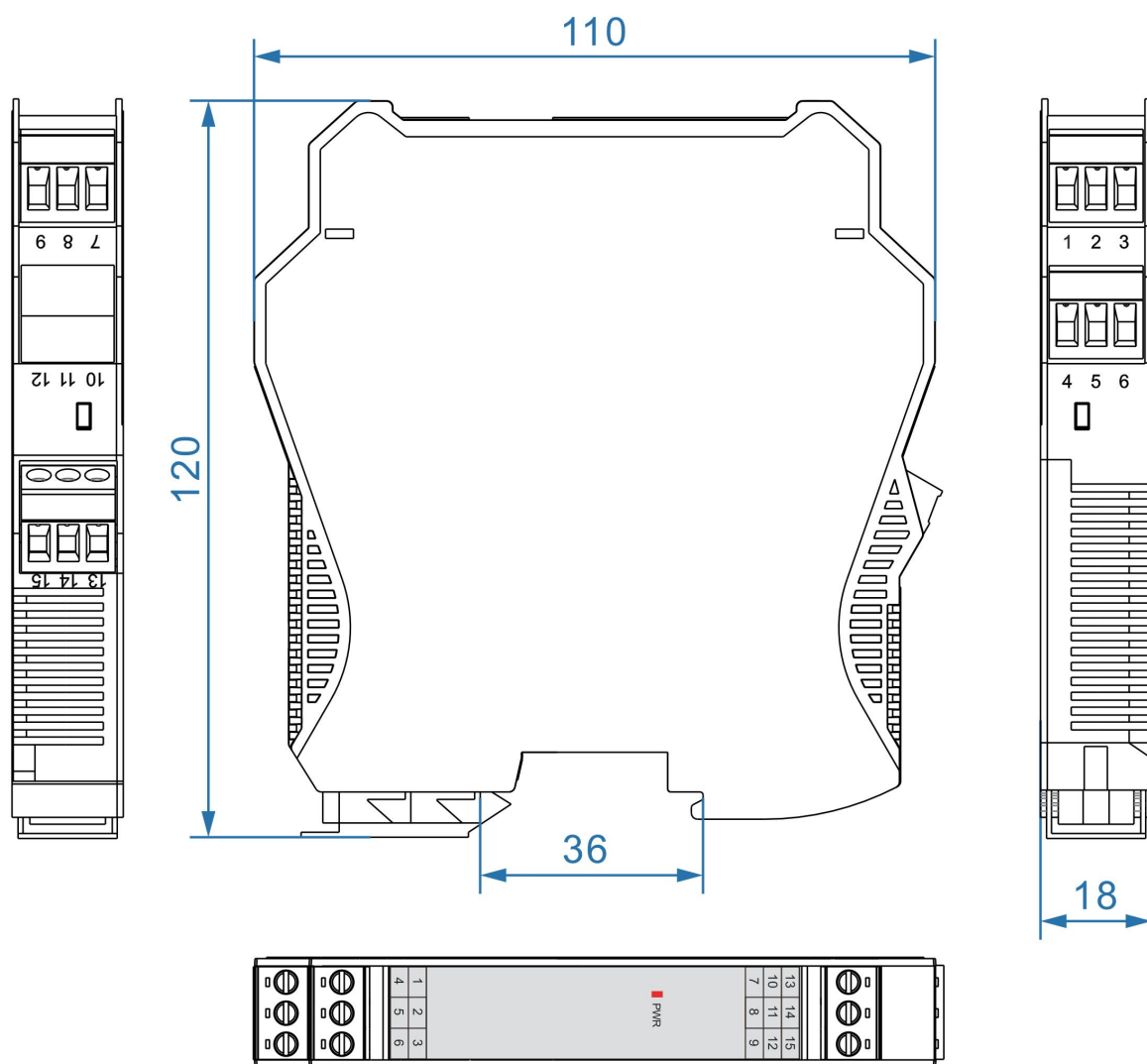


图 2

1.4 技术参数

1.4.1 STA811-XXA 技术参数

表 1

基本参数	
通道数	一入一出
输入量程（传感器灵敏度）	1mV/V、2mV/V、3mV/V
输出量程	0-10mA、0-20mA、4-20mA、0-5V、1-5V、0-10V、2-10V
电源	+24VDC
额定功耗	≤1.3W
基本精度	≤±1‰F.S.（25℃）
温度漂移	100ppm/℃
响应时间	≤50ms(0~90%)(TYP)
绝缘强度	2500VAC/1min(输入、输出、电源之间)
绝缘电阻	≥100MΩ（输入、输出、电源之间）
工作温度范围	-20~+60℃（无凝露，无结冰）
输入端	
传感器类型	各类应变电阻桥式测力传感器
传感器灵敏度	1mV/V、2mV/V、3mV/V
传感器激励电压	DC 10V
传感器驱动能力	130mA(可带 350Ω传感器 4 只)
输出端	
输出信号	0-10mA、0-20mA、4-20mA、0-5V、1-5V、0-10V、2-10V
输出负载	RL≤500Ω（输出为电流信号时） RL≥10KΩ（输出为电压信号时）
其他	
相对湿度	95%，无冷凝
存储温度	-20℃~+80℃

1.4.2 STA811-XXB 技术参数

表 2

基本参数	
通道数	一入一出
输入量程（传感器灵敏度）	1mV/V、2mV/V、3mV/V
输出量程	0-10mA、0-20mA、4-20mA、0-5V、1-5V、0-10V、2-10V
电源	+24VDC
额定功耗	≤1.3W
基本精度	≤±1‰F.S.（25℃）
温度漂移	100ppm/℃
响应时间	≤50ms(0~90%)(TYP)
绝缘强度	2500VAC/1min(输入、输出、电源之间)
绝缘电阻	≥100MΩ（输入、输出、电源之间）
工作温度范围	-20~+60℃（无凝露，无结冰）
输入端	
传感器类型	各类应变电阻桥式测力传感器
传感器灵敏度	1mV/V、2mV/V、3mV/V
传感器激励电压	DC 5V
传感器驱动能力	130mA(可带 350Ω传感器 4 只)
输出端	
输出信号	0-10mA、0-20mA、4-20mA、0-5V、1-5V、0-10V、2-10V
输出负载	RL≤500Ω（输出为电流信号时） RL≥10KΩ（输出为电压信号时）
其他	
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 1 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

2、接线图

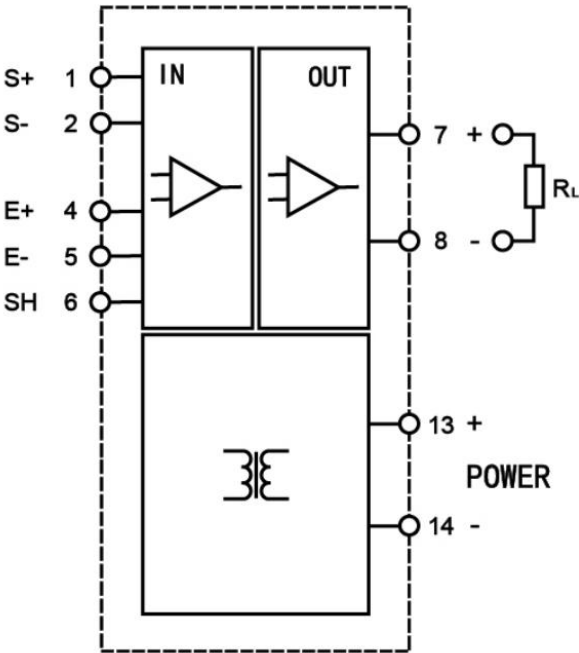


图 3

3、引脚说明

标号	名称	说明
1	S+	输入信号正极
2	S-	输入信号负极
4	E+	激励电压输出正极
5	E-	激励电压输出负极
6	SH	屏蔽线
7	OUT+	输出信号正极
8	OUT-	输出信号负极
13	POWER+	电源正极
14	POWER-	电源负极

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。

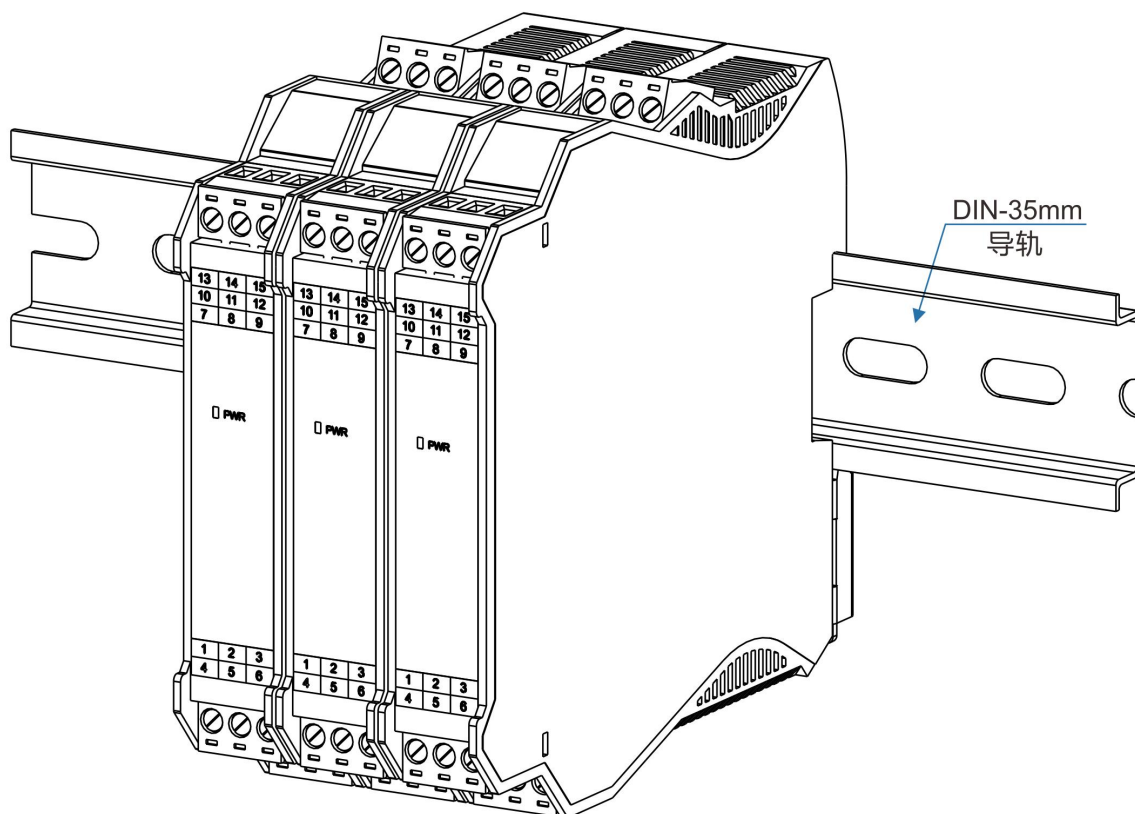


图 4 标准导轨卡式安装示意图

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。

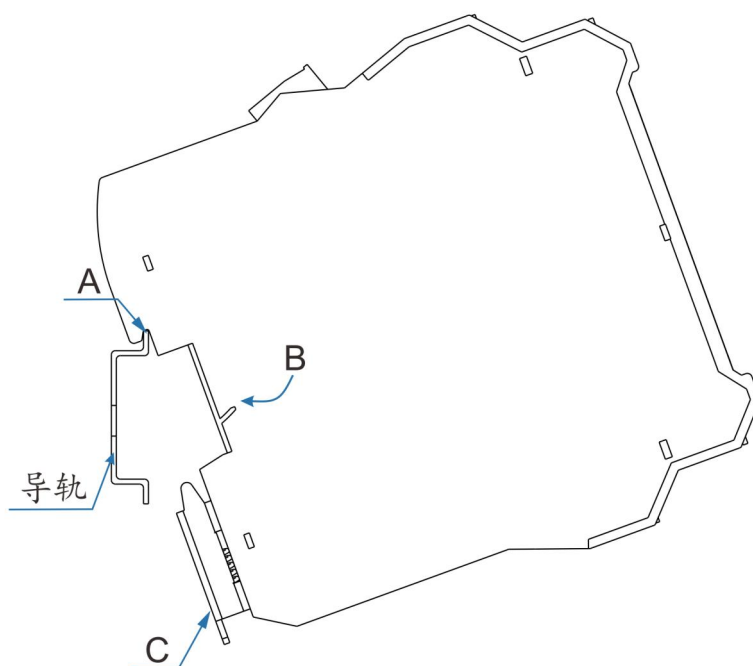


图 5 安装在导轨上示意图

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。

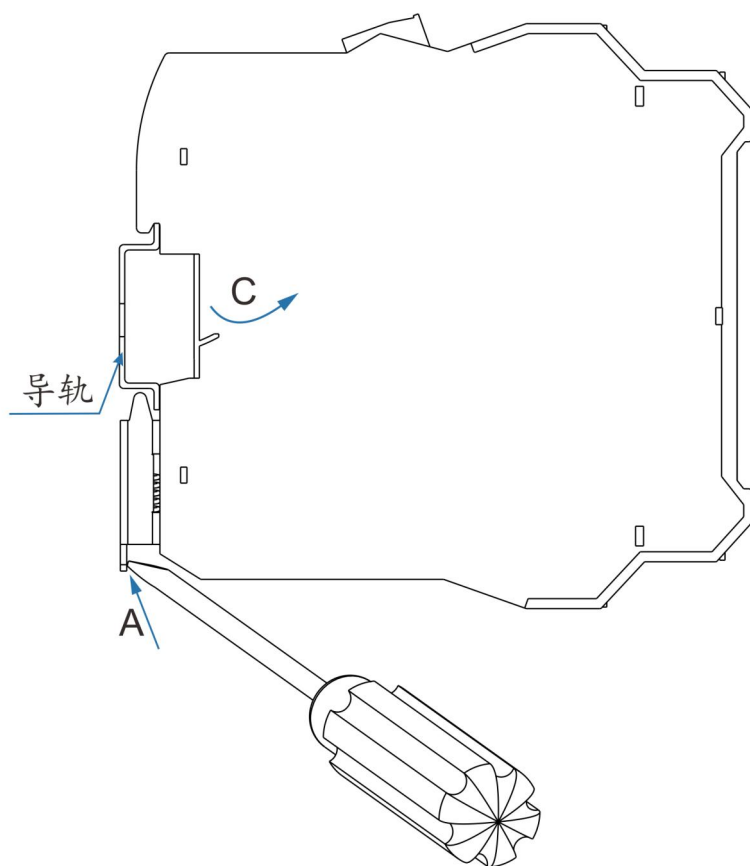


图 6 拆卸示意图

■ 2 产品的应用注意事项、保修

2.1 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。

2.2 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。

■ 3 附录

3.1 STA811-XXX 系列产品型号

3.1.1 STA811-XXA 系列产品型号

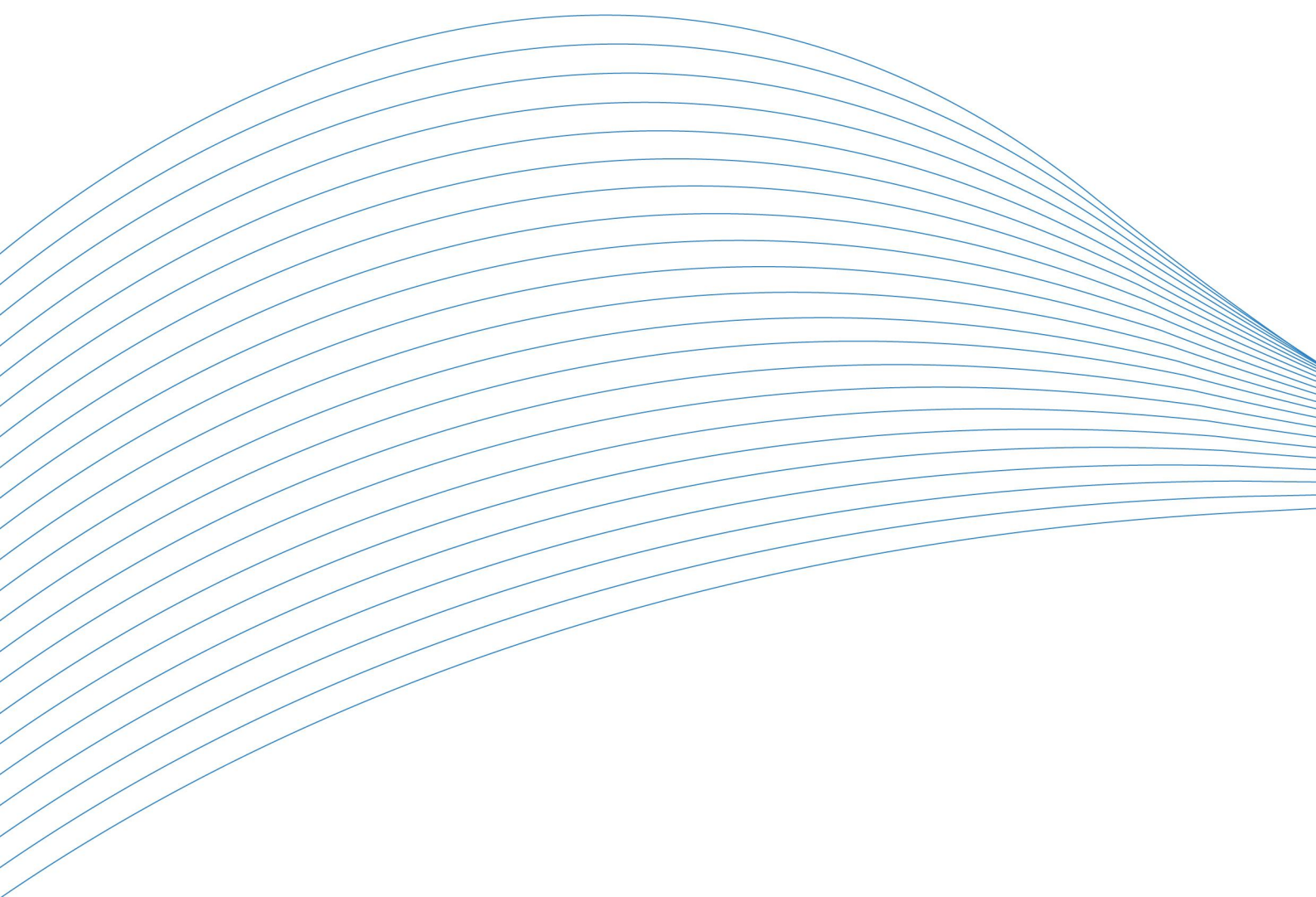
产品型号	产品量程	输入量程	输出量程
STA811-00A	00	1mV/V	0-20mA
STA811-01A	01		0-10mA
STA811-02A	02		4-20mA
STA811-03A	03		0-5V
STA811-04A	04		1-5V
STA811-06A	06		0-10V
STA811-07A	07		2-10V
STA811-09A	09	2mV/V	0-20mA
STA811-10A	10		0-10mA
STA811-11A	11		4-20mA
STA811-12A	12		0-5V
STA811-13A	13		1-5V
STA811-15A	15		0-10V
STA811-16A	16		2-10V
STA811-18A	18	3mV/V	0-20mA
STA811-19A	19		0-10mA
STA811-20A	20		4-20mA

产品型号	产品量程	输入量程	输出量程
STA811-21A	21	3mV/V	0-5V
STA811-22A	22		1-5V
STA811-24A	24		0-10V
STA811-25A	25		2-10V

3.1.2 STA811-XXB 系列产品型号

产品型号	产品量程	输入量程	输出量程
STA811-00B	00	1mV/V	0-20mA
STA811-01B	01		0-10mA
STA811-02B	02		4-20mA
STA811-03B	03		0-5V
STA811-04B	04		1-5V
STA811-06B	06		0-10V
STA811-07B	07		2-10V
STA811-09B	09	2mV/V	0-20mA
STA811-10B	10		0-10mA
STA811-11B	11		4-20mA
STA811-12B	12		0-5V
STA811-13B	13		1-5V
STA811-15B	15		0-10V

产品型号	产品量程	输入量程	输出量程
STA811-16B	16	2mV/V	2-10V
STA811-18B	18	3mV/V	0-20mA
STA811-19B	19		0-10mA
STA811-20B	20		4-20mA
STA811-21B	21		0-5V
STA811-22B	22		1-5V
STA811-24B	24		0-10V
STA811-25B	25		2-10V



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：www.art-control.com