

AMX-IOT-PG100S 产品使用手册

--V1.0





目录

目录	2
一、产品概述	3
1.1、产品简介	3
1.2、特点功能	3
二、技术参数	4
三、产品规格	5
3.1、安装尺寸	5
3.2、电源、指示灯端子定义说明	6
四、快速入门	7
4.1、如何接线	错误! 未定义书签。
4.2、通信一般步骤	7
4.3、下载 /安装艾莫讯 AIOT 配置软件	9
4.4、艾莫讯 AIOT 软件使用及配置介绍说明	9
4.4.1、软件首页功能说明	10
4.4.2、模块通信配置说明	11
五、 注意事项	17
修订历史	18

一、产品概述

1.1、产品简介

AMX-IOT-PG100S 是一款工业物联网数据采集网关，负责连接 PLC 设备，收集并传输数据至艾莫迅云工业物联网平台。用户可以实现设备的远程在线诊断、调试和 PLC 程序上下载，从而提高设备管理效率，降低售后服务成本。

AMX-IOT-PG100S 支持通过 RS232 或以太网口对 PLC 设备进行远程监控和程序上下载。兼容西门子 200、smart200、300、1200、1500、三菱 FX3U、Q 系列、永宏、汇川、欧姆龙、台达、维控等市面上 99% 品牌 PLC。若需使用 RS485 接口，可选择 AMX-IOT-PG200S 型号。

支持 modbusTCP、modbusRTU、S7、PPI、AB、欧姆龙、台达、信捷等 PLC 组态采集功能，在艾莫迅“AIOT_Works”上位机上进入组态界面，组态控件后绑定变量即可对设备进行采集和控制。

注意：串口远程上下下载不支持西门子 300，1200，1500PLC

1.2、特点功能

- 金属黑外壳，立式安装，可配塑料导轨
- 内置协议：内置市面 99% PLC 通信协议，简单设置即可连接
- 联网方便：支持 4G 连接平台
- 节省流量：数据支持逢变+周期上传，可以极大节省流量
- 远程编程：支持 PLC 远程上下下载程序
- 上位机，模块均可远程升级，方便使用
- 支持组态以及自定义组态界面

- 支持采集 MODBUS 和西门子 PLC 数据

二、技术参数

型号	AMX-IOT-PG100S
硬件参数	
网络接入	4G 全网通
以太网	1 路 10/100M 自适应端口
串口	RS232
SIM 卡	支持
保护	看门狗管理
电气规格	
额定电压	DC24, 工作范围 9~28V
额定功率	<5W
电源保护	具备雷击浪涌保护
环境要求	
工作环境	-10~50°C
储存温度	-20~70°C
环境湿度	10~90%RH (无冷凝)
冷却方式	自然风冷
机械特性	
尺寸	100mmX60mmx25mm (不包含端子和天线头)
安装方式	标准 DIN35 导轨
材质	金属
软件参数	
PLC 远程上下载	支持
最大设备连接数	1 台

三、产品规格

3.1、安装尺寸

产品尺寸

注：除端子、DIN导轨卡座外整体尺寸。

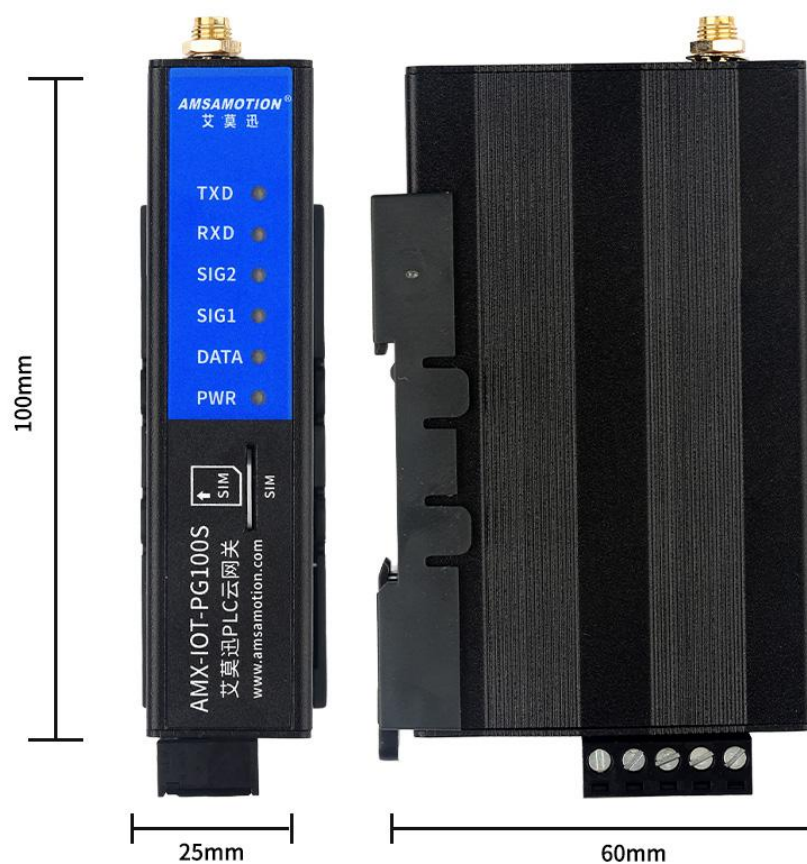
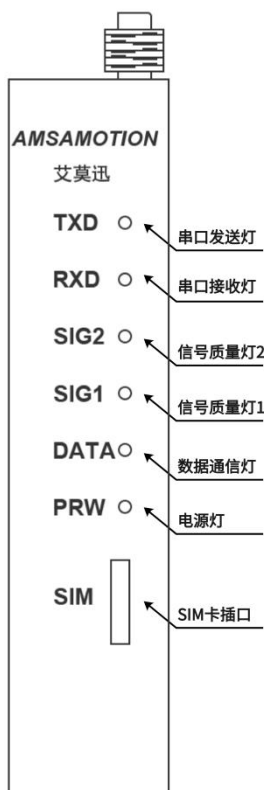


图 3.1 网关模块尺寸图



3.2、电源、指示灯端子定义说明

功能	名称	说明
电源 (备用)	24V+	9~28V 直流供电电源正极 (备用)
	0V	9~28V 直流供电电源负极 (备用)
指示灯	PWR	电源指示灯,模块上电后常亮
	DATA	数据通信灯
	SIG1	信号质量灯 1
	SIG2	信号质量灯 2
	RXD	串口数据接收灯
	TXD	串口数据发送灯
网口	Link (绿色灯)	网口通信灯



指示灯现象	模块状态
数据通信灯闪烁 (每秒一次)	数据正常发送
数据通信灯长亮, 2 个信号质量灯闪烁(每秒闪 1 次)	连不上服务器
数据通信灯长亮, 2 个信号质量灯长灭	SIM 卡欠费
数据通信灯和 2 个信号质量灯, 3 灯长灭	SIM 卡未识别
数据通信灯长亮, 2 个信号质量灯长灭	WAN 口网关未设
信号质量灯 1 长亮, 信号质量灯 2 长灭	信号质量低
信号质量灯 1 和 2 长亮	信号质量正常
信号质量灯 1 和 2 同时闪烁(每秒 3 次)	配置文件错误



四、快速入门

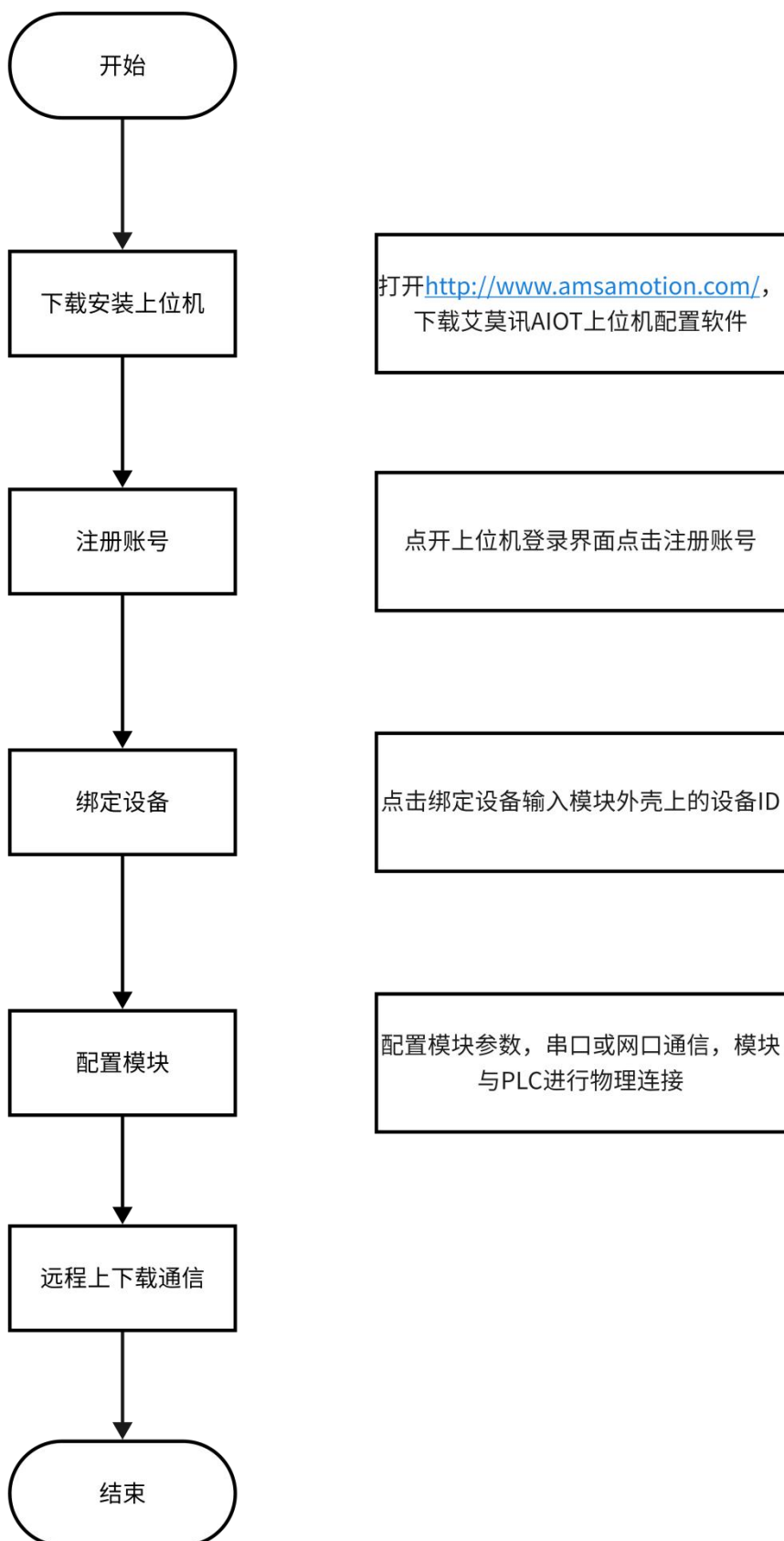
本章节针对 AMX-IOT-PG100S 模块进行快速入门介绍，用户通过本章内容学习操作一遍后，将对本模块有系统的认识，详尽说明请参考其他章节内容。

4.1、如何接线

模块供电使用螺钉式接线端子，首先选择工作电压和电流符合模块电气参数的直流电源，然后将电源正极和负极分别接入模块接线端子的“+”和“-”，注意电源的正负不要接反。模块电源具有防反接功能，防止用户因反接电源正负极导致模块损坏。

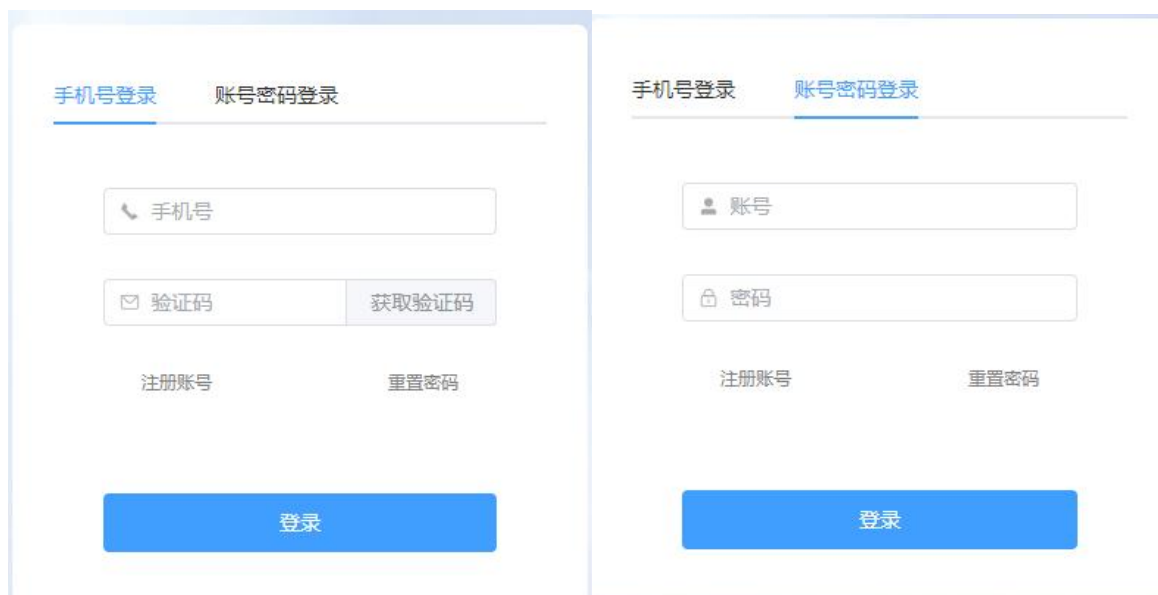


4.2、远程上下下载通信一般步骤



4.3、下载 /安装艾莫讯 AIOT 配置软件

安装并打开艾莫讯 AIOT 上位机配置软件，支持手机号登录或账号密码登录，一个手机号仅可以注册一个账号，忘记密码可点击重置密码重新设置密码。



4.4、艾莫讯 AIOT 软件使用及配置介绍说明

艾莫讯 IOT 系列配置软件是一款功能全面的配置软件，针对艾莫讯网关功能产品。它具有检查上位机版本更新、配置串口信息等功能。使用简单，方便客户使用。

4.4.1、软件首页功能说明

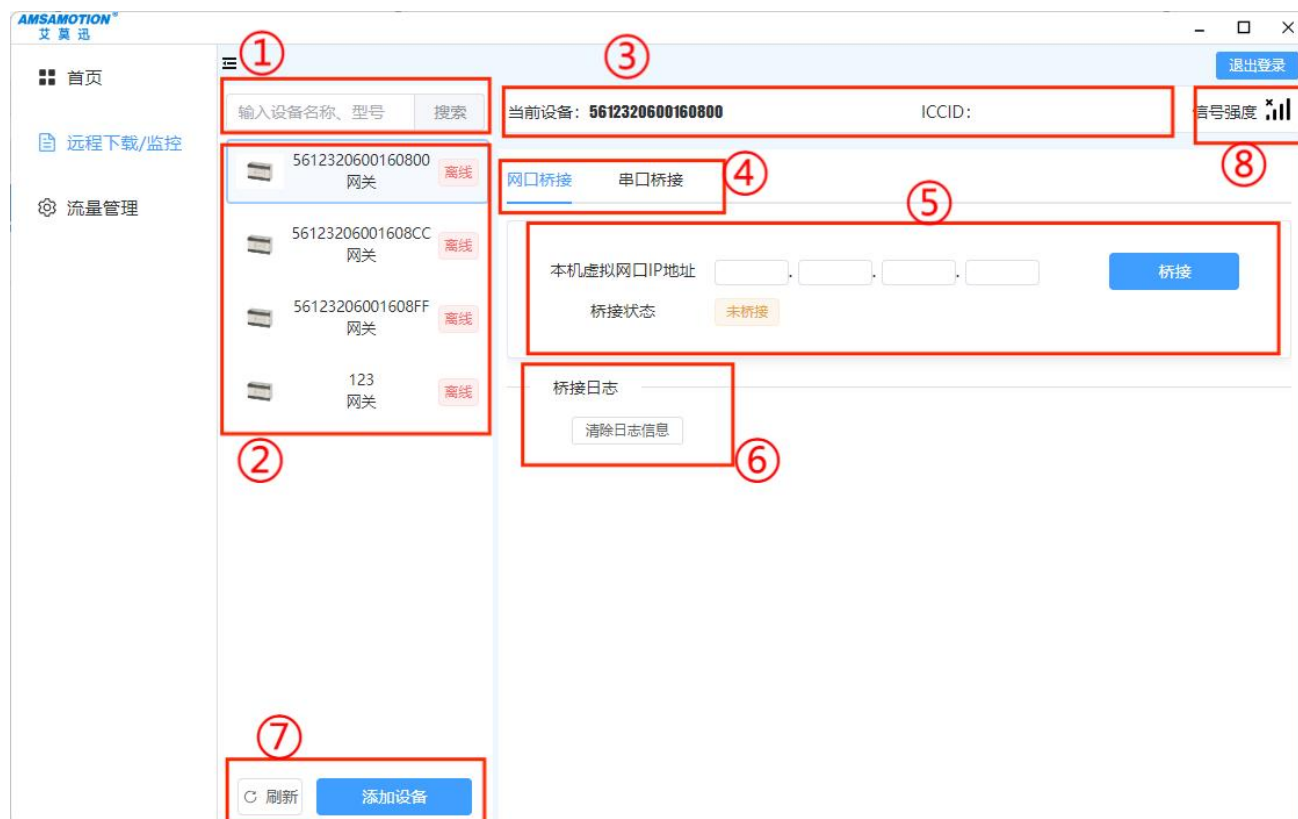


软件使用说明如下：

- ①：界面选择，首页即图 4-4-1 内容。远程下载/监控即设备管理以及功能界面。流量管理则是流量充值界面。
- ②：设备汇总圆形图，显示账号下绑定总设备数、在线设备以及离线设备数量，点击下方“在线设备”、“离线设备”可只显示在线设备或离线设备。
- ③：“项目数”与“消息”功能暂无，“设备数”显示当前账号下绑定设备数量，点击“设备数”可直接跳到设备管理界面。
- ④：系统公告会发布一些模块或艾莫迅产品信息，比如发现不支持 PLC 型号或艾莫迅上新产品功能。
- ⑤：退出登录则是退出到登录界面
- ⑥：更新日志显示每个上位机版本的版本更新内容
- ⑦：艾莫迅新产品图，点击可直接进入艾莫迅官方网站

⑧：显示账号下每台设备的流量使用情况

4.4.2、模块通信配置说明



①：输入后四位搜索账号下绑定设备

②：显示当前账号下绑定设备，并更新在线或离线状态

③：显示当前设备号，ICCID 则是流量卡卡号

④：选择桥接方式，串口或网口桥接

⑤：本机虚拟网口 IP 地址，填入与 PLC IP 相同网段的 IP（不与 PLC IP 冲突即可），点击桥接，上位机若可

以选择网口通信则选择  TAP-Windows Adapter V9，然后编程软件填入实际 PLC IP 即可通信。（例

如 PLC IP 为 192.168.1.18，那么此处 IP 可以填 192.168.1.100，桥接后上位机填写 PLCIP：192.168.1.18 即可

通信）

- ⑥：桥接信息显示桥接状态，例如：设备正在通信中会告诉你设备已连接。
- ⑦：设备状态异常则可以刷新列表，添加设备则是在账号下添加新设备，这是通信第一步，添加设备后点击设备才可以进行桥接通信
- ⑧：实时显示设备信号强度

串口配置信息

选择 PLC 型号，自动同步 PLC 型号默认串口参数（若与默认参数不一样可点击编辑更改串口参数），未找到与模块连接 PLC 相同型号点击自定义型号，点击编辑手动配置串口信息，选择产生的虚拟串口号，点击桥接生成虚拟串口，编程软件选择虚拟串口即可通信。

五、云组态采集功能快速入门

5.1、应用介绍

上位机绑定设备后，配置需要读写的寄存器地址，下发到设备，设备即可采集 MODBUS 从站设备的寄存器状态。接下来去组态界面组态控件，再把下发的寄存器变量绑定在控件上，即可实现远程读写采集 modbus 从站设备数据。

注意：与 PLC 通信前需要将模块 IP 设置为与 PLC 同一网段。

方法：模块默认 IP 为 192.168.1.12，电脑设置与模块同一网段后打开网页，输入模块 IP 进入模块网页，将模块 IP 改为与 PLC 同一网段后点击重启模块。

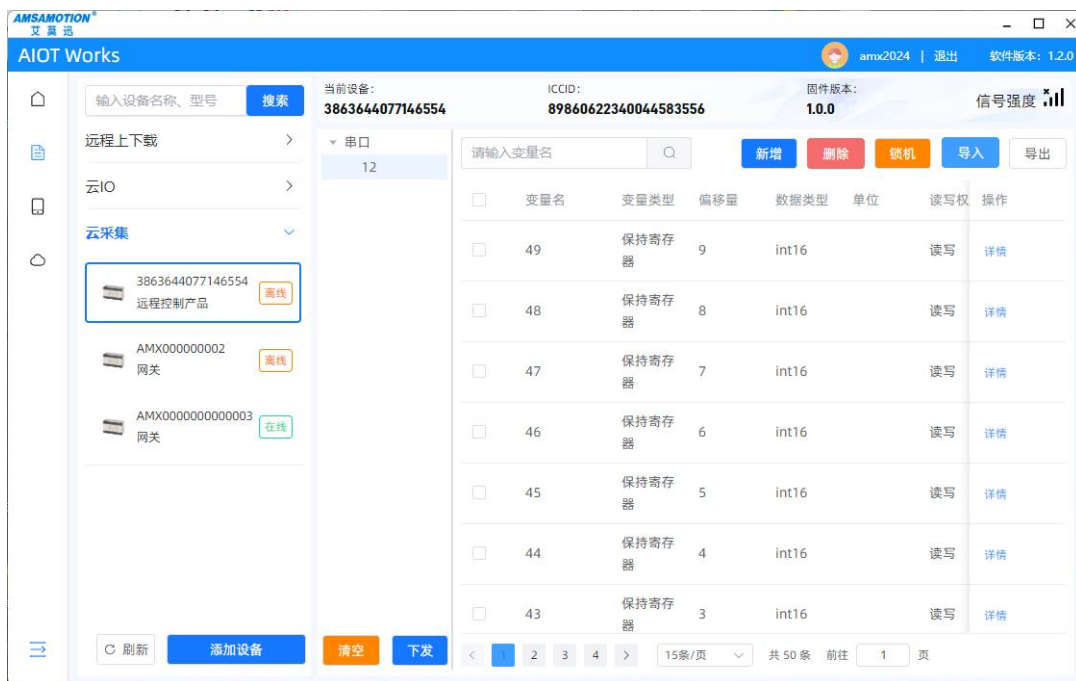
5.2、使用介绍

5.2.1、上位机介绍

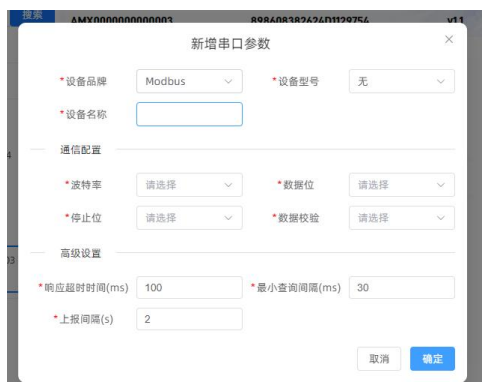
上位机具体介绍详情见 4.3

5.2.2、采集变量配置

绑定设备后，在云采集选项中选择云采集设备



右键“串口”，点击新增设备 ，填写串口参数。



，PG100S 支持 MODBUS 以及西门子采集，此处以 modbus 为示例，设备名称自定义，做识别用。通信配置配置串口参数，需和 modbus 从站设备匹配。高级设置中。

响应超时时间：判定从站回复超时时间

最小查询间隔：模块多久读一次 modbus 从站数据时间

上报间隔：模块多久向平台（组态界面采集）传输一次时间

添加后右键设备，可以更改串口参数或删除当前采集串口设备，更改完或删除后需要点击下发生效。

下发



新增：点击新增按钮增加需要采集的寄存器变量。 ，变量名变量单位自定义。地址类型选择输入还是输出，从站地址为模块所连接的 modbus 从站设备地址，选择数据类型和读写类型，确定。

删除：删除选择的变量

锁机： ，选择一个 int 变量，点击锁机

按钮，功能如图所示。主要用于判定模块状态。

导出：点击导出按钮，可以将所添加的变量以.xlsx 的格式导出。

导入：点击导入按钮，选择导出的.xlsx 文件，可以将导出的变量再导入到上位机中。



详情

点击变量后的详情按钮，可以更改变量配置信息。



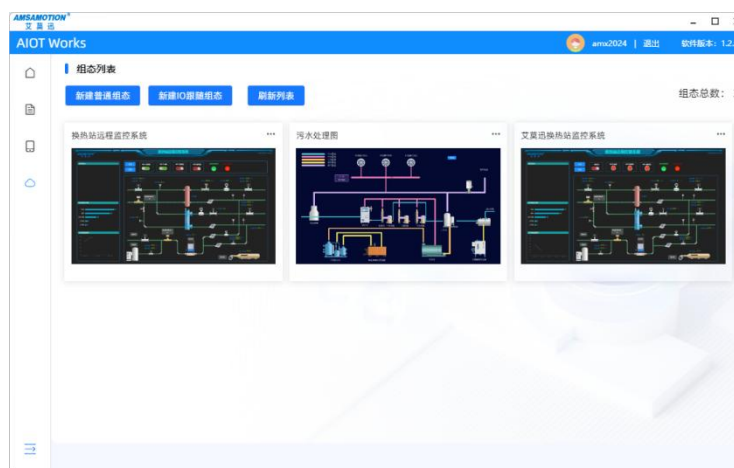
下发：配置完后点击下载，将配置信息下发到模块中。

清空：清空模块内的变量信息和上位机配置信息。

下发后模块已经可以采集 modbus 从站设备，接下来配置组态画面

5.2.3、组态介绍

点击左侧的云组态，开始云组态采集配置，点击新建普通组态，进入组态界面。



填入组态名称，选择页面类型和页面大小，开始组态。



组态完成后点击保存，再点击运行即可运行组态。



，点击组态界面右上方的帮助按钮可以协助完成组态。

六、注意事项

1. 在使用上位机软件配置时，请确保 PC 处于联网状态。如果设备刷新失败、虚拟网口或虚拟串口创建失败，可能是由于电脑网络波动或电脑无法上网造成的。
2. 在 ETH-PPI 模式下，模块通过串口连接到 PLC，然后使用上位机创建虚拟网口。在 Step7 中，选择虚拟网口搜索模块以实现通信。
3. PG100S 采用 RS232 通信。如果需要使用 RS485 通信，则需要选择本公司的同类产品 PG200S。

修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2025.01.04	初始版本	ZSF

关于我们

企业名称：东莞市艾莫迅自动化科技有限公司

官方网站：www.amsamotion.com

技术服务：4001-522-518 拨 1

企业邮箱：sale@amsamotion.com

公司地址：广东省东莞市道滘镇新稳三街 1 号永利达智造园 1 栋 5 楼



官方公众号



官方抖音号