

2024年03月04日更新

S80-A3-AFNS03-G01

使用说明书

不定位式水浸控制器



深圳市中联创新自控系统有限公司

Shenzhen United Innovation Automatic Control System Co., Ltd.

修订历史

版本	修改日期	修改内容
V1.0	2023-10-19	发布

免责声明

本文档提供有关速力思产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，并未已明示或暗示，或以禁止发言或以其他方式授予任何知识产权许可。除深圳市中联创新自控系统有限公司在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，深圳市中联创新自控系统有限公司不承担任何其他责任。并且，深圳市中联创新自控系统有限公司对速力思产品的销售或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其他知识产权的侵权责任等，均不作担保。

深圳市中联创新自控系统有限公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

【联系方式】

深圳市中联创新自控系统有限公司

地 址：深圳市福田区彩田路中银大厦 A 座 16 楼

官 网：www.shoonis.com

电 话：0755-89807266

目录

概述	- 2 -
第1章 快速使用	- 3 -
1.1 使用前准备	- 3 -
1.2 设备接线	- 4 -
1.3 软件设置及设备调试	- 5 -
1.3.1 设备搜索及参数设置	- 5 -
1.3.2 设备调测	- 6 -
第2章 产品使用拓扑	- 8 -
第3章 硬件说明	- 10 -
3.1 技术参数	- 10 -
3.2 产品外观	- 11 -
3.3 指示灯说明	- 12 -
3.4 端口说明	- 12 -
3.5 灵敏度说明	- 13 -
3.6 产品尺寸	- 14 -
3.7 安装方式	- 14 -
第4章 产品功能	- 15 -
4.1 浸水告警采集	- 15 -
4.2 水浸探测灵敏度设置	- 15 -
4.3 其他功能	- 15 -
4.3.1 断线告警	- 15 -
4.3.2 蜂鸣器开关	- 15 -
4.3.3 告警联动继电器开关输出	- 16 -
第5章 软件操作	- 17 -
5.1 软件安装	- 17 -
5.2 软件界面及功能介绍	- 18 -
5.3 软件使用	- 19 -
5.3.1 设置设备串口参数	- 19 -
5.3.2 设备状态查看	- 20 -
5.3.3 设备状态控制	- 21 -
第6章 通讯协议	- 22 -
6.1 通用寄存器	- 22 -
6.2 协议应用范例	- 23 -
6.2.1 读浸水告警 (0x03)	- 23 -
6.2.2 写水浸探测灵敏度(0x06)	- 24 -
附件	- 25 -
1.1 不定位漏水感应线一体型	- 25 -
1.2 固定胶贴夹	- 25 -
1.3 电极片 (含接线线材)	- 26 -

概述

本产品为1路不定位测漏控制器，提供1路不定位漏水检测接口，1路继电器告警输出接口，1路RS485接口，支持Modbus RTU协议通讯。适用于需要检测漏水的场合，例如：图书馆、博物馆、档案馆、物流、机场、油库以及管道管廊、工厂仓库及数据机房等场合。

特点：

- 超长探测距离，支持1500米漏水检测；
- 支持断线检测功能；
- 支持4档漏水灵敏度可设置；
- 内置蜂鸣器，检测到液体泄漏或设备断线时可发出声音告警，通过外置按键消除报警蜂鸣声，实现一键消音；
- A型或B型继电器输出，内置跳冒可设置，可接声光报警器、智能报警器及自动阀门等联动控制输出开关信号，可满足各种输出控制需求；
- 对上提供1路RS485接口，支持标准的Modbus RTU协议；
- 带漏水状态指示灯，全面查看状态，轻松判断设备运行及告警状态及时排查故障；
- 高可靠性，双看门狗设计，稳定可靠不死机，异常自动复位；
- RTOS实时操作系统，响应及时，处理高效，运行可靠；
- 宽温宽压，工作温度-40℃~85℃，工作电压9~27VDC，可适应多种环境；
- 全端口保护，各端口支持过流、过压，防反接、错接保护；
- 工业级硬件设计，使用寿命长达10年；
- 安装便捷，支持导轨方式安装。

第1章 快速使用

本章节“快速使用”可使用户快速了解及使用产品，了解产品接线、产品参数设置及调试。

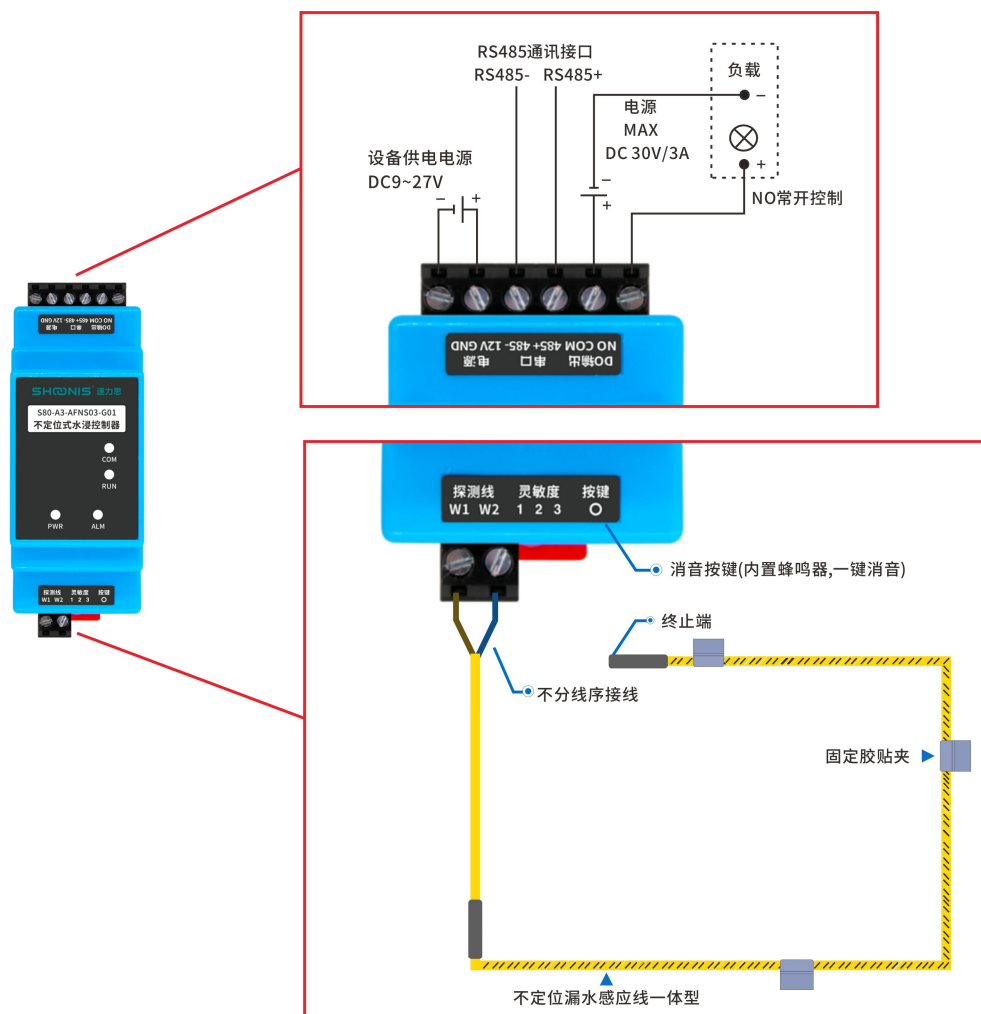
1.1 使用前准备

设备使用前需额外准备电源、螺丝刀及电脑等相关辅件，具体见下表所示：

类型	产品准备	其他辅件准备
硬件	S80-A3-AFNS03-G01一台（下文统称“设备”）、不定位漏水感应线一体型、固定胶贴夹、电极片（选配）。	另需自备USB转RS485转换器一条，导线若干；9~27VDC电源一个。
软件	《设备设置工具》安装包	电脑一台，已预装Windows操作系统
软件包下载地址： https://www.konnad.com/service/download		
服务与下载-->下载中心-->软件 & SDK-->设备设置工具		

1.2 设备接线

将设备按照如下接线示意图进行接线：



按照上述接线图示，设备接入DC9~27V供电后，电源指示灯PWR常亮，运行指示灯RUN闪烁，设备供电正常。

在未进行数据通信时，串口通讯指示灯COM不亮；RS485串口正常通讯时COM灯闪烁。

漏水测试：将不定位漏水感应线一体型浸入水中，告警指示灯ALM常亮，表示检测到漏水。

注：使用不定位漏水感应线一体型接线时，设备W1、W2口可不分线序接线，

【更多相关信息】[端口说明](#)、[指示灯说明](#)。

1.3 软件设置及设备调试

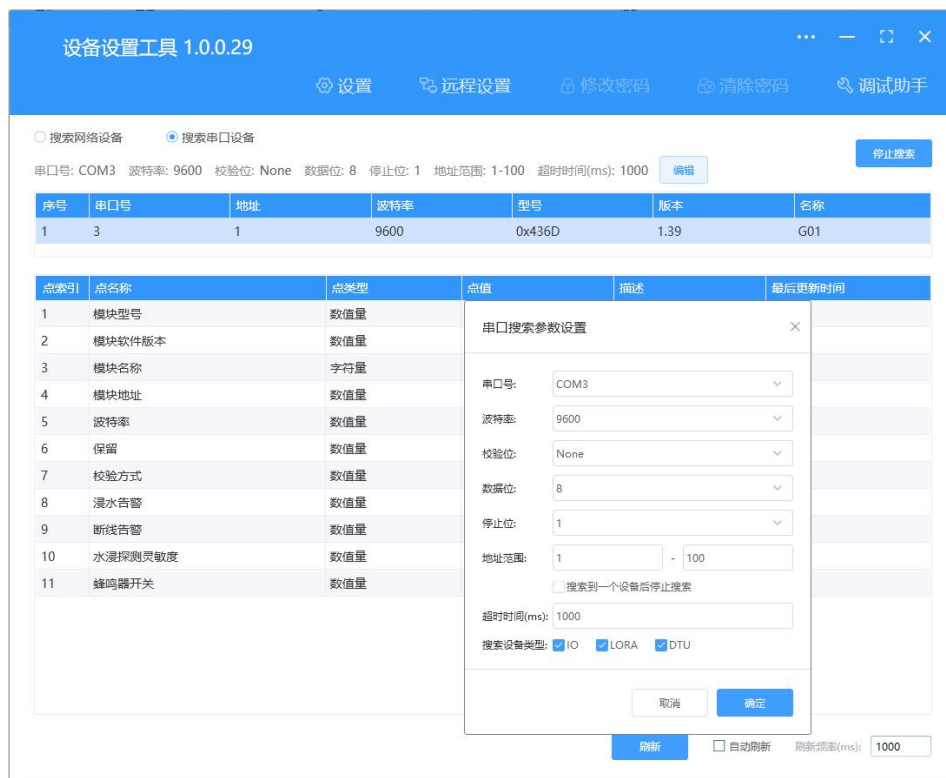
在参数设置前请按如下操作安装好软件包，将已完成[上一步](#)的设备用USB转RS485的转换器连接至电脑，打开安装好的《设备设置工具》，搜索设备并进行参数设置。参数设置成功后，查看设备的串口通讯指示灯COM，并验证设备能正常通讯。

软件包安装：1.下载软件压缩包；2.软件压缩包右键属性-->常规-->解除锁定（无此项时忽略本步骤）；3.软件压缩包解压缩-->Setup.exe右键“以管理员身份运行安装”即可。

软件包安装若出现问题参考 [软件操作](#) 章节的内容。

1.3.1 设备搜索及参数设置

打开《设备设置工具》，选择“搜索串口设备”，在显示搜索串口参数处点击“编辑”，选择电脑上USB转RS485转换器的串口号及设备的串口参数（默认串口参数为9600,None,8,1；RS485地址为1，初次搜索地址范围可以设置1-10），再点击“搜索”可以搜索到设备。鼠标选择刚才搜索到的设备，点击上方“设置”标签，在弹出的对话框可以设置设备的串口参数，初次调测设备时可以不修改设备的默认串口参数。如下为搜索设备及设置串口参数图示：



串口设备设置

点名称	点值	状态
模块型号	0x436D	
模块软件版本	1.39	
模块名称	G01	
模块地址	1	
波特率	9600	▼
校验方式	无	▼

取消

确定

特别提示：搜索时如果搜索不到设备

- （1）确认是否按照以管理员权限安装和运行；
- （2）检查USB转RS485转换器与设备是否连接正确，转换器是否故障；
- （3）搜索串口参数波特率、数据位、停止位、校验位及RS485地址是否填写正确（设备默认的串口参数为9600,None,8,1；RS485地址为1）。

1.3.2 设备调测

设备参数设置成功后，重新搜索设备，点击搜索到的设备，再点击软件下角的“刷新”按钮（注：搜索到设备后，需先点击“停止搜索”），可以查看设备所有的点值信息，如下图所示：

（1）浸水告警：检测是否产生漏水。点值为1时表示当前有浸水；点值为0时表示无水，即正常状态。

（2）断线告警：检测设备是否处于断线或未接线状态。点值为1时表示设备线缆断线，将会产生告警，告警指示灯ALM常亮；点值为0时表示当前设备接线正确。

（1）水浸探测灵敏度：共有4个灵敏度档位可设置。根据实际需要设置即可，默认为中档，对应设置的点值越大则表示探测线灵敏度档位越高。

(2) 蜂鸣器开关：用于告警提示。点值为0，关闭蜂鸣器告警提示音，产生告警时不会触发蜂鸣器；点值为1，开启蜂鸣器。注：出厂默认为关闭状态。



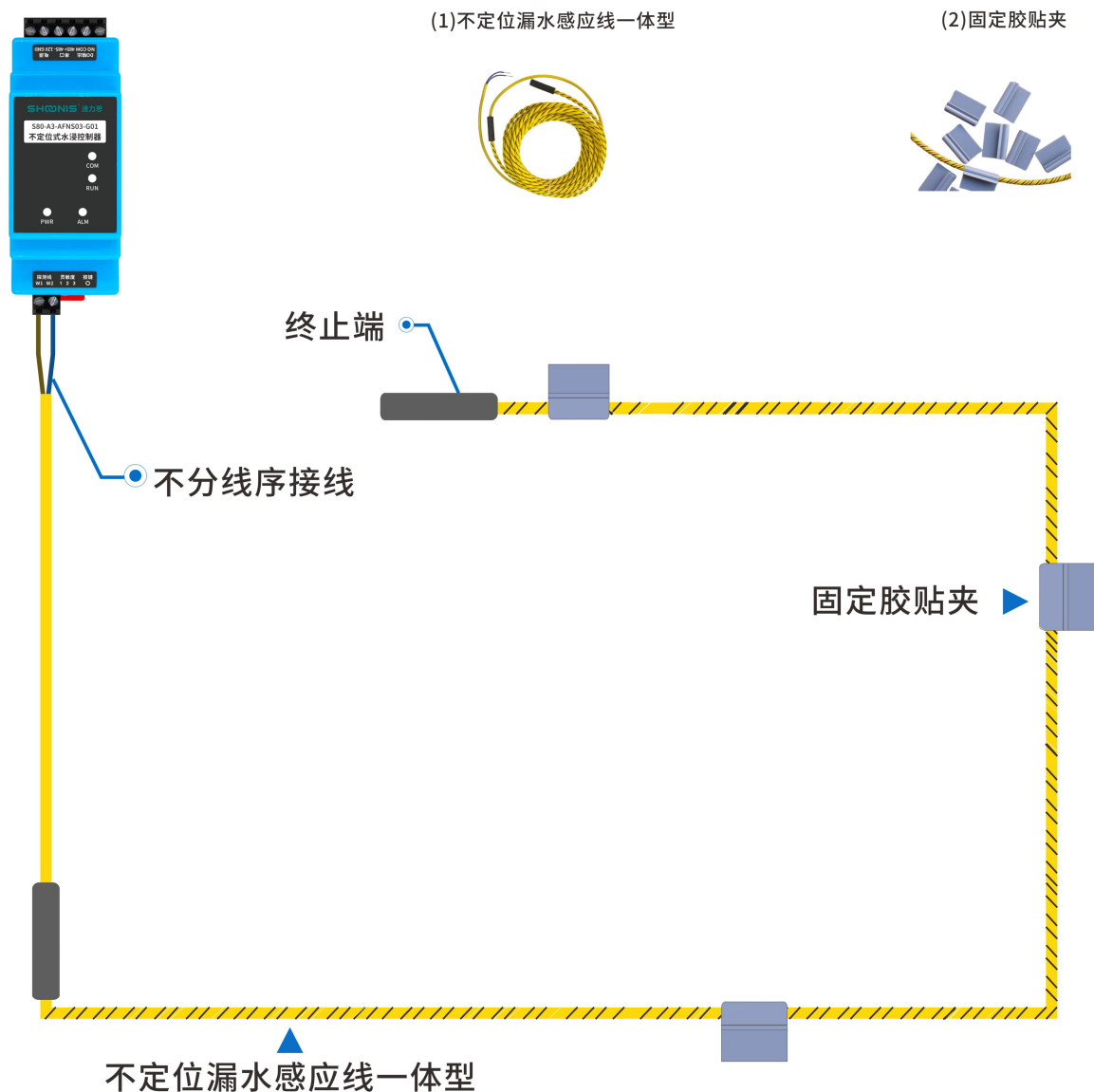
【更多信息】详细软件操作见 [软件操作](#)；若需上位机/软件对接开发（二次开发）详见 [通信协议](#) 中的寄存器信息。

第2章 产品使用拓扑

使用设备时需要与不定位漏水辅件包配套使用，辅件包包括：不定位漏水感应线一体型、固定胶贴夹和电极片（选配）。以下是几种常见的设备拓扑图示：

基本使用：

不定位式水浸控制器



注：固定胶贴夹建议1米安装1个（下同）。

使用电极片连接需要检测区域：

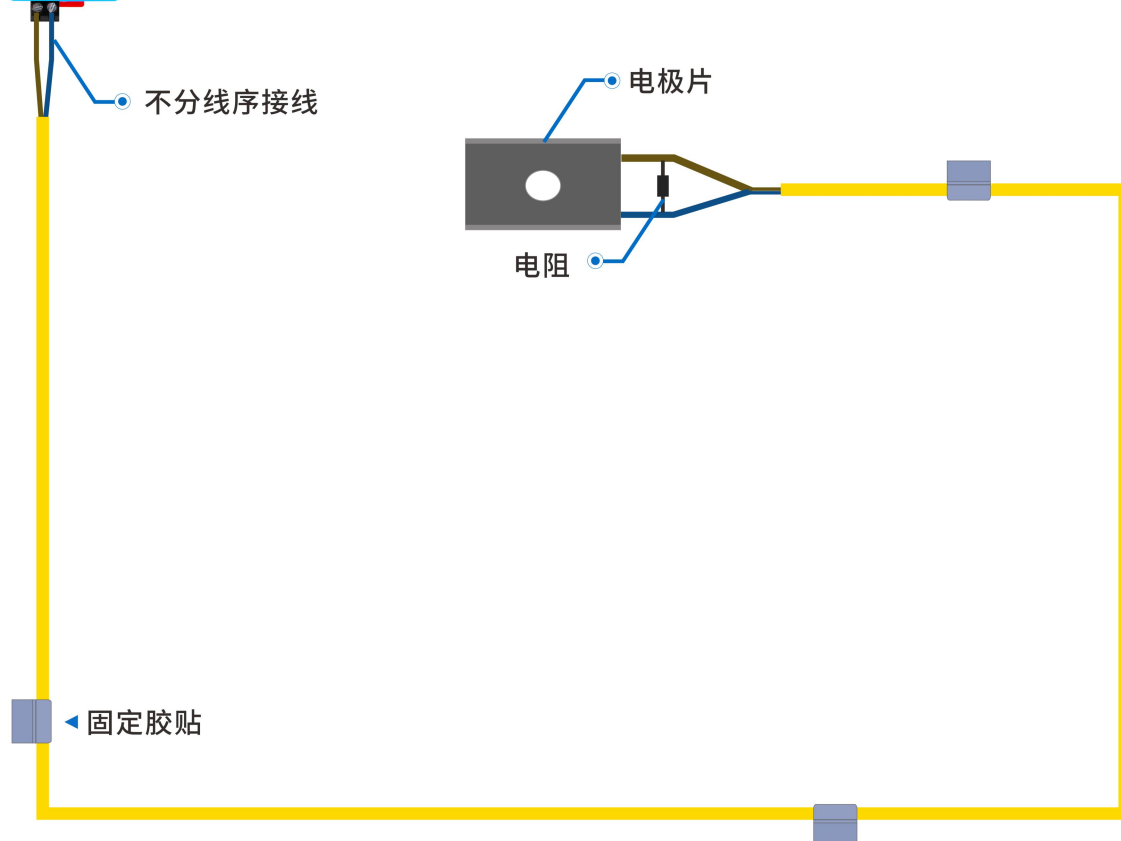
不定位式水浸控制器



(1)固定胶贴夹



(2)电极片



第3章 硬件说明

3.1 技术参数

类别	参数名称	规格
基本信息	操作系统	RTOS
水浸采集接口	检测路数	1路
	连接端	凤凰端子
	检测距离	最远1500米
	灵敏度范围	4档可调
	保护形式	TVS
	静电保护	4KV
DO输出	DO 路数	1
	连接端	凤凰端子
	DO 输出类型	A型或B型继电器，内置跳冒可设置
	触点容量	30V/3A
	保护形式	PPTC+TVS
	防雷保护	600W
	过压过流保护	30V/3A
向上串行接口	端口形式	凤凰端子
	端口数量	1路
	类型	RS485
	通信协议	标准 Modbus RTU协议
	保护形式	PPTC+TVS
	防雷保护	600W
	过压过流保护	30V/200mA
电源	电源连接端	凤凰端子
	输入电压	9~27VDC
	电流	≤55mA@12VDC
	功耗	< 0.66W
	保护形式	PPTC+TVS
	防雷保护	600W
	过压过流保护	30V/500mA

防护保护	EMC	静电: GB/T 17626.2-2018, 2级, 接触4KV、空气4KV 浪涌: GB-T 17626.5-2019, 2级, 差模0.5KV EFT: GB/T 17626.4-2018, 2级, 电源线1KV, 信号线0.5KV 辐射: GB/T 17626.3-2016, 2级
灵敏度档位	灵敏度	三位灵敏度拨码开关
	档位	档位: 4档 档位1: 低, 80KΩ左右 档位2: 中, 160KΩ左右 档位3: 高, 320KΩ左右 档位4: 极高, 480KΩ左右
工作环境	工作温度	-40℃ ~ 85℃
	相对湿度	5% ~ 95%RH (无凝结)
尺寸机械特性	安装方式	导轨安装
	尺寸	91.3*58.8*36.6mm (不含端子)

3.2 产品外观

注: 仅用于表明产品外观, 端口等细节请以实际产品为准。

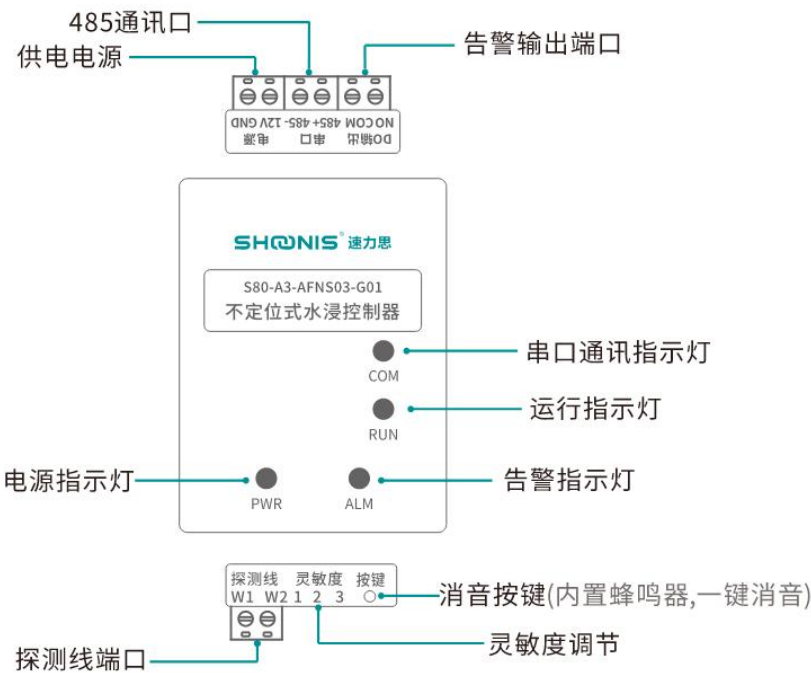


3.3 指示灯说明

指示灯标识	指示灯名称	说明
COM	串口通讯指示灯	RS485通讯时闪烁，无通讯即灭； 若COM灯常亮，需检查RS485线路是否反接； 若不亮，需检查串口是否正常通讯。
RUN	运行指示灯	设备正常运行后，间隔1秒钟指示灯闪烁； 若RUN灯不亮，需检查设备供电电压是否正确。
ALM	水浸告警指示灯	检测到漏水常亮，未检测到即灭； 若ALM灯不亮，需检查漏水灵敏度档位设置（通常设置为中档），并检查接线是否正确。
PWR	电源指示灯	供电常亮，掉线即灭； 若PWR灯不亮，需检查供电电压是否为9~27VDC， 电源正负极是否错接或者反接。

3.4 端口说明

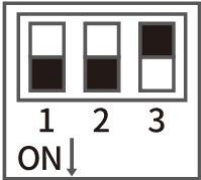
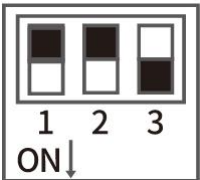
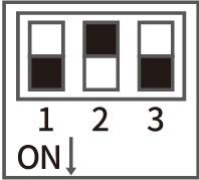
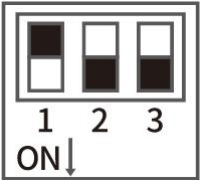
注：不同型号的接口及外观有所不同，请以实际产品为准。



端口名称	端口标识	说明	建议线材
电源	12V GND	DC9~27V范围供电, 12V接电源正极, GND 接电源负极	RVV2*1.0
串口	485+ 485-	通讯接口, 485+接RS485通讯正极; 485-接RS485通讯负极;	RVSP2*0.5
DO输出	NO COM	干接点输出, NO继电器输出常开端, COM继电器输出公共端(内置跳冒可设置常开或常闭输出, 默认常开输出)	RVV2* 1.0
探测线	W1 W2	W1接引出线棕色线, W2接引出线蓝色线 (实际接线不分线序颜色)	/
灵敏度	1 2 3	档位1: 低; 档位2: 中; 档位3: 高; 档位4: 极高; (档位拨码见下文“灵敏度说明”)	/

3.5 灵敏度说明

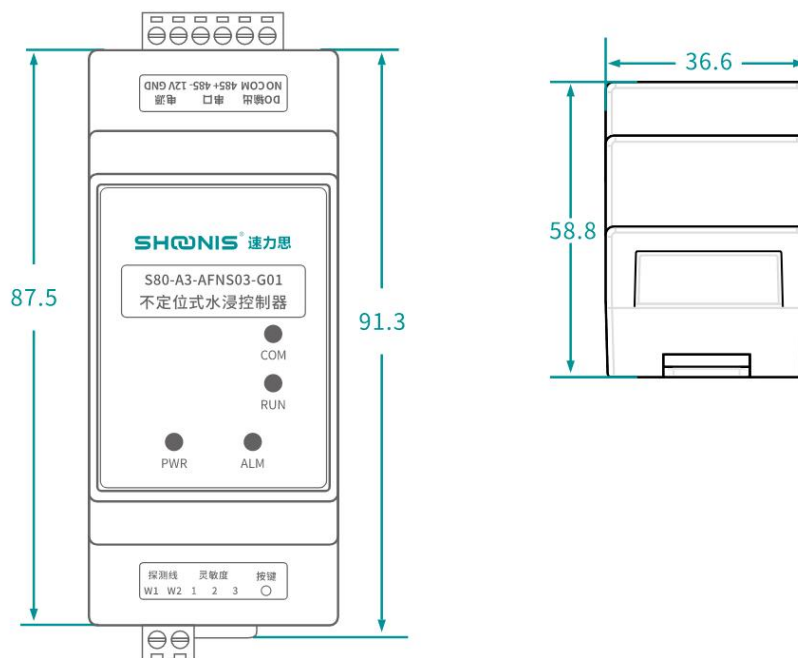
提供四个检测灵敏度设置, 分为四档, 档数越大越灵敏。

拨码表	 拨码3拨到ON	 拨码1、2拨到ON	 拨码2拨到ON	 拨码1拨到ON
灵敏度	档位4: 极高	档位3: 高	档位2: 中	档位1: 低
阻值参考	480KΩ左右	320KΩ左右	160KΩ左右	80KΩ左右
说明	(1) 灵敏度测试时, 需将感应绳铺直并擦拭干净。 (2) 不同的灵敏度测试时, 拨码调节对应档位后需重新插拔一下W1/W2端子。 (3) 不同介质的液体阻值不同, 根据需求调节适合的灵敏度。 (4) 使用拨码调节灵敏度后, 需要在设备带电情况下按下按键灵敏度设置才能生效。			

3.6 产品尺寸

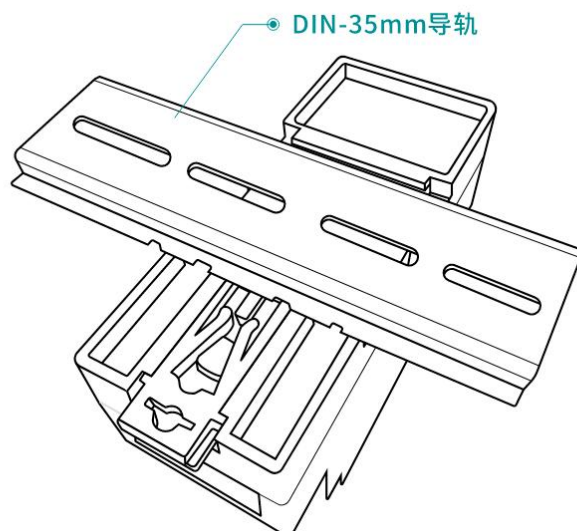
注：仅用于表明产品尺寸，端口等细节以实际产品为准。

单位：mm（误差 ± 2 mm）



3.7 安装方式

导轨式安装（注：仅表明产品安装方式，端口等细节请以实际产品为准。）



第4章 产品功能

4.1 浸水告警采集

将不定位漏水感应线一体型浸入水中，检测到有漏水时，会产生浸水告警；无漏水时，不会产生告警。

注：浸水告警起始寄存器地址为40100（0x0064），读取浸水告警使用0x03功能码。

4.2 水浸探测灵敏度设置

支持对探测线灵敏度进行自定义设置，可以通过寄存器地址远程设置 或 本地通过灵敏度拨码开关设置（详见上一章节 [灵敏度说明](#)）。

共有4个灵敏度档位可调节，档位越大越灵敏，档位1：低，档位2：中，档位3：高，档位4：极高。

注：读写取探测线灵敏度起始寄存器地址为40300（0x012C），使用0x03功能码读取和0x06功能码写值（可写入1，2，3，4数值）。

4.3 其他功能

4.3.1 断线告警

支持断线告警功能，当设备处于断线或未接线时，会产生断线告警提示；正常接线后不会产生断线告警。

注：读取断线告警起始寄存器地址为40101（0x0065），使用0x03功能码。

4.3.2 蜂鸣器开关

当产生“浸水告警”和“断线告警”时，设备内部蜂鸣器会持续产生告警声，同时告警指示灯ALM常亮。此时可短按设备上的“按键”消除蜂鸣声 或 通过蜂鸣器开关寄存器地址关闭蜂鸣器声音。

注：蜂鸣器开关起始寄存器地址为40301（0x012D），使用0x03功能码读取和0x06功能码写值（可写入0或1数值），蜂鸣器出厂默认为关闭状态。

4.3.3 告警联动继电器开关输出

当产生“浸水告警”和“断线告警”时，可以联动DO继电器开关（A/B型继电器）输出，同时告警指示灯ALM常亮。

注：DO可接声光报警器、智能报警器及自动阀门等联动控制输出开关信号，实现本地告警提示功能。

【更多信息】详见 [通讯协议](#) 中的寄存器信息。

第5章 软件操作

5.1 软件安装

此操作前需确保设备正确接线并已上电，将设备用USB转RS485转换器连接到电脑端，使用《设备设置工具》对设备进行设置和调试，通过软件可以更改设备的串口通讯参数、水浸探测灵敏度等信息。《设备设置工具》为设备设置及调试工具，如需组态软件请咨询客服。

下载软件安装包后需先检查压缩包的属性是否有“解除锁定”提示，如有请先解除锁定后解压安装，如不先解除锁定直接解压安装程序，将导致软件运行异常。（锁定原因：由于使用浏览器下载的可执行程序时，可能会被电脑系统自带的SmartScreen筛选器锁定权限，从而导致设置程序无法正常工作。如遇此类情况需先对安装包解除锁定，再进行解压安装。）



解压安装包后，软件安装需右键以管理员的权限运行安装程序目录中的“Setup.exe”，然后在安装向导的指引下即可对程序进行安装。



软件无法运行或闪退解决方法：

找到电脑桌面软件快捷键图标-->右击属性-->兼容性-->勾选以管理员身份运行此程序-->应用-->确定-->再次打开软件。

5.2 软件界面及功能介绍



菜单栏常用功能介绍：

“设置”：用于设置网络型设备的网络参数或RS485型设备串口参数；

“远程设置”：对于网络型设备，当已配置设备IP为局域网内网段但设备跨多个路由，搜索不到时，可以通过远程设置修改设备参数。对于RS485型设备无效；

“修改/清除密码”：修改和清除网络型设备密码；

“调试助手”：包含网络调试、串口调试、模拟量换算和进制转换工具；

“搜索网络/串口设备”：可以选择搜索网络型设备或RS485型设备，根据具体是哪种类型的产品点击“搜索”按钮进行搜索；

“监听设置”：当网络型设备作为客户端时，可以设置调试软件作为服务器端的监听端口号；

“刷新”：点击“刷新”按钮可以获取设备当前点值状态，或勾选“自动刷新”可以连续获取点值状态信息。

5.3 软件使用

5.3.1 设置设备串口参数

打开《设备设置工具》，设备已正确上电并和电脑正确接线后，点击“搜索串口设备”，在显示搜索串口参数处点击“编辑”，选择电脑上USB转RS485转换器的串口号及设备的串口参数（设备默认的串口参数为9600,None,8,1；RS485地址为1，初次搜索地址范围可以设置1-10），再点击“搜索”可以搜索到设备。如图：



串口参数设置：

“模块地址”：设备的模块地址，用于区别设备，地址范围1-255。

“波特率”：可以设置设备的波特率，范围1200-115200。

“校验方式”：可设置设备的校验方式。

注：修改参数时需去掉软件右下角已勾选的“自动刷新”。

上述除通过搜索设备点击“设置”设置串口参数外，还可以通过点击软件下角“刷新”获取设备点值后，如通过“模块地址”点值处图标修改相应的参数。如下图示：

点索引	点名称	点类型	点值	描述	最后更新时间
1	模块型号	数值量	17261	17261	2024-03-04 16:31:11
2	模块软件版本	数值量	295	1.39	2024-03-04 16:31:11
3	模块名称	字符型	G01	G01	
4	模块地址	数值量	1	1	
5	波特率	数值量	9600	9600	
6	保留	数值量	22713	22713	
7	校验方式	数值量	0	无	
8	浸水告警	数值量	0	无水	
9	断线告警	数值量	0	无告警	
10	水浸探测灵敏度	数值量	2	中	2024-03-04 16:31:11
11	蜂鸣器开关	数值量	0	关闭	2024-03-04 16:31:11

控制设备点

点值 1

取消 确定

刷新 ☐ 自动刷新 刷新频率(ms): 1000

5.3.2 设备状态查看

设备参数设置成功后，重新搜索设备，确保搜索到设备后，点击软件下角“刷新”按钮，可以查看设备所有的点值信息，如下图示：

浸水告警：检测是否产漏水，检测到漏水将产生告警。浸水告警点值为1表示有浸水，点值为0表示无水，即正常状态；

断线告警：检测设备是否处于断线或未接线状态。断线告警点值为1时产生告警，需检查设备是否存在断线、线缆接错等问题；点值为0时表示设备接线正确。

探测线灵敏度：共有4个灵敏度档位可设置，根据实际需要设置即可，默认为中档。档位越高则探测越灵敏。（注：可对水浸探测灵敏度的点值进行读写操作，点值为1：低档；点值为2：中档；点值为3：高档；点值为4：极高档）

蜂鸣器开关：用于告警提示。点值为0，关闭蜂鸣器告警提示，产生告警时不会触发告警声音；点值为1，开启蜂鸣器。注：出厂默认为关闭。

点索引	点名称	点类型	点值		描述	最后更新时间
1	模块型号	数值量	17261		17261	2024-03-04 16:31:11
2	模块软件版本	数值量	295		1.39	2024-03-04 16:31:11
3	模块名称	字符量	G01		G01	2024-03-04 16:31:11
4	模块地址	数值量	1		1	2024-03-04 16:31:11
5	波特率	数值量	9600		9600	2024-03-04 16:31:11
6	保留	数值量	22713		22713	2024-03-04 16:31:11
7	校验方式	数值量	0		无	2024-03-04 16:31:11
8	浸水告警	数值量	0		无水	2024-03-04 16:31:11
9	断线告警	数值量	0		无告警	2024-03-04 16:31:11
10	水浸探测灵敏度	数值量	2		中	2024-03-04 16:31:11
11	蜂鸣器开关	数值量	0		关闭	2024-03-04 16:31:11

刷新☐ 自动刷新 刷新频率(ms): 1000

5.3.3 设备状态控制

如需要修改设备的参数，可点击对应参数后面的书写图标（有此标记的点值都可以修改）修改设备的参数。注：修改点值参数时软件下角的“自动刷新”需取消勾选！

设置探测线灵敏度：

操作：点击“探测线灵敏度”对应点值的书写图标-->在“控制设备点”弹框中下拉选择需要设置的档位-->点击“确定”键。如下图所示：

点索引	点名称	点类型	点值		描述	最后更新时间
1	模块型号	数值量	17261		17261	2024-03-04 16:31:11
2	模块软件版本	数值量	295		1.39	2024-03-04 16:31:11
3	模块名称	字符量	G01		G01	
4	模块地址	数值量	1		1	
5	波特率	数值量	9600		9600	
6	保留	数值量	22713		22713	
7	校验方式	数值量	0		无	
8	浸水告警	数值量	0		无水	
9	断线告警	数值量	0		无告警	
10	水浸探测灵敏度	数值量	2		中	2024-03-04 16:31:11
11	蜂鸣器开关	数值量	0		关闭	2024-03-04 16:31:11

控制设备点

点值 中

低

中

高

极高

取消

确定

刷新☐ 自动刷新 刷新频率(ms): 1000

第6章 通讯协议

设备使用国际标准Modbus RTU协议，如对协议有疑问可参考Modbus相关文档或和咨询本公司。

6.1 通用寄存器

寄存器地址	个数	寄存器内容	状态	备注	功能码
40001	1	模块型号	R	按模块型号配置,见型号定义表	0x03
40002	1	模块软件版本	R	例如5.2, 高字节为主版本, 低字节为次版本	0x03
40003	10	模块名称	RW	最长的名字为20个字节, 包括'\0'	0x03 , 0x10
40013	1	模块地址	RW	数据范围 1—255, 默认值为1。0为广播地址。	0x03 , 0x06 , 0x10
40014	1	波特率代码	RW	见波特率代码表, 默认值为3, 即9600。 注: 1.在匹配波特率时, 通讯地址可以为0或者本模块的地址, 为零时读取的寄存器必须是波特率代码寄存器, 即40014, 个数为1。 2.地址为0时, 可以修改寄存器, 寄存器必须是波特率代码寄存器, 即40014, 个数为1。修改后, 总线并不回应。	0x03 , 0x06 , 0x10
40015	1	AI参数恢复工厂模式	W	只对带AI的模块有效, 写入后恢复AI的配置参数。对其他不带AI的模块无效。	0x06 , 0x10
40016	1	保留寄存器	RW	保留。	0x03 , 0x06 , 0x10
40017	1	奇偶校验寄存器	RW	0, 表示无校验(默认) 1, 表示奇校验 2, 表示偶校验 写入其他值表示无反应。	0x03 , 0x06 , 0x10
40018	1	重启寄存器	W	第一次写入0xA55A, 第二次在10s之内写入0x5AA5, 系统重启	0x06 , 0x10
40019	1	写保护寄存器	W	写入0x5A01	0x06 , 0x10
40100	1	浸水告警	R	为1表示浸水告警, 为0表示无水	0x03
40101	1	断线告警	R	为1表示断线告警, 为0表示无断线	0x03

40300	1	水浸探测灵敏度	RW	设置当前探测线灵敏度，分4档（1，2，3，4），默认为2，数值越大越灵敏。	0x03, 0x06
40301	1	蜂鸣器开关	RW	设置蜂鸣器开启或关闭，写0关闭，写1开启，写其他值无效，默认关闭。	0x03, 0x06

注：修改串口参数前，需要写保护寄存器，写入0x5A01后，10S左右即可进行修改串口参数及名称地址。

波特率代码表

0	波特率 1200
1	波特率 2400
2	波特率 4800
3	波特率 9600
4	波特率 19200
5	波特率 38400
6	波特率 57600
7	波特率 115200

6.2 协议应用范例

6.2.1 读浸水告警（0x03）

以采集1路浸水告警为例进行说明，假设设备的485地址已经设置为1，命令如下：

0x010300640001C5D5

命令解析：

静音	01	03	0064	0001	C5D5	静音
起始结构	从设备地址	功能码	起始寄存器地址	寄存器个数	CRC 校验码	结束结构
≥3.5 个字符的静止时间	1字节，设备的485地址	1字节，03，读寄存器	2字节，要开始读取的寄存器地址	2字节，需要读取的寄存器个数	2字节，CRC16	≥3.5 个字符的静止时间

假设设备采集为无水状态，设备返回的命令为：

0x0103020000B844

命令解析：

静音	01	03	02	0000	B844	静音
起始结构	从设备地址	功能码	数据长度	数据	CRC 校验码	结束结构
≥3.5 个字符的静止时间	1字节, 设备的485地址	1字节, 03, 读寄存器	2字节, 高字节在前	2字节, 0000表示无水	2字节, 低字节在前	≥3.5 个字符的静止时间

6.2.2 写水浸探测灵敏度(0x06)

写水浸探测灵敏度时, 可以往寄存器里面写入1-4, 假如写入1, 假设设备的485地址已经设置为1。

命令如下:

0x0106012C0001883F

命令解析:

静音	01	06	012C	0001	883F	静音
起始结构	从设备地址	功能码	起始寄存器地址	数据	CRC 校验码	结束结构
≥3.5 个字符的静止时间	1字节, 设备的485地址	1字节, 06, 写单个寄存器	2字节, 要开始读取的寄存器地址	2字节, 0001表示灵敏度为低档位	2字节, CRC16	≥3.5 个字符的静止时间

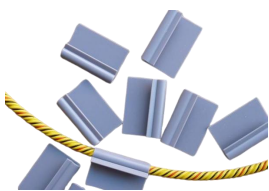
若设备正常执行命令, 返回数据如下:

0x0106012C0001883F

命令解析:

静音	01	06	012C	0001	883F	静音
起始结构	从设备地址	功能码	起始寄存器地址	数据	CRC 校验码	结束结构
≥3.5 个字符的静止时间	1字节, 设备的485地址	1字节, 06, 写单个寄存器	2字节, 要开始读取的寄存器地址	2字节, 0001表示灵敏度档次1	2字节, CRC16	≥3.5 个字符的静止时间

附件

		
不定位漏水感应线一体型	固定胶贴夹	电极片(选配)

1.1 不定位漏水感应线一体型

技术参数

参数名称	规格
芯数	2C+2T
线芯材质	镀锌铁丝
导线材质	0.16*7
线缆直径 (引出线-漏水线)	4.0mm-6.0mm
线缆颜色	黄色
抗拉力	50KG
耐磨性	60个周期
表面电阻	5Ω/200米
2条检测导线直径	1.0mm
重量	28克/米
工作温度范围	-20℃~80℃
最大暴露温度	80℃

1.2 固定胶贴夹

技术参数

参数名称	规格
数量	1个/米
尺寸	38*26*8.4 (mm)
重量	2.4g/个

1.3 电极片（含接线线材）

技术参数

参数名称	规格
基板厚度	7.0±0.5mm
长度	67±0.5mm
宽度	34±0.5mm
材料	绝缘基板和薄不锈钢板电极
检测最小积水深度	1.6mm
线缆直径	4.8±0.2mm
线缆颜色	黄色