

网络数采仪 用户手册

SN-300YM-4G

Ver 1.0



声明

- 1.本说明书版权归山东塞恩电子科技有限公司（以下简称“本公司”）所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式（包括但不限于复制、翻译、存储于数据库或检索系统，或以电子、翻拍、录音等方式进行传播）使用本说明书的全部或部分内容。
- 2.感谢您选用山东塞恩电子科技有限公司的系列产品。为确保您能够更好地使用本公司产品，并避免因操作不当导致的设备故障，请您在使用前仔细阅读本说明书，并严格按照建议方法进行操作。如因用户未按说明使用，或擅自拆卸、更换设备内部组件而造成的任何损失，本公司不承担相关责任。
- 3.本公司始终以科技进步为宗旨，持续致力于产品改进与技术创新。因此，本公司保留随时对产品进行优化和更新而不另行通知的权利。在使用本说明书时，请确认您所持有的是最新有效版本。
- 4.请您妥善保管本说明书，以便在需要时能够及时查阅并获取相关帮助。

山东塞恩电子科技有限公司

目录

第 1 章 产品简介	4
1.1 产品概述	4
1.2 功能特点	4
1.3 主要参数	4
1.4 产品选型	5
1.5 产品外观	5
1.6 使用拓扑图	5
第 2 章 硬件连接	6
2.1 设备安装前检查	6
2.2 设备尺寸	6
2.3 设备安装	7
2.4 485 总线接口说明	8
2.5 485 现场布线说明	8
第 3 章 设备操作说明	9
3.1 设备连接	9
3.2 设备配置	9
3.3 设备字典及实时数据选项说明	11
3.3.1 设备字典	11
3.4 导入导出功能	13
第 4 章 常见问题及解决办法	14
第 5 章 注意事项	15
第 6 章 质保说明	15

第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

网络采集器是一款数据采集设备，可通过485总线可将我公司所有的RS485型的变送器（温湿度、雨雪、风速风向等）接入采集器，最可连接8台485型设备，并通过4G将数据实时上传至我公司提供的免费云平台或者客户自己的服务器。用户可通过网页、微信公众号、手机APP实现对现场环境的智能监测。

设设备支持蓝牙通讯技术，可通过手机“多功能参数配置”和设备连接快速且方便的配置参数。也可以读取实时值以及设备状态。

设备造型美观，体积小巧。方便安装，可选择多种安装方式。

1.2 功能特点

■具有 1 路 ModBus-RTU 主站接口，最多可接入 8 台 485 型设备，支持我公司所有类型的 485 变送器例如：风速、风向、土壤水分等变送器。

■可通过手机蓝牙进行配置和读取实时值，方便快捷。

■可自动识别 RS485 接口从设备是否工作正常。

■自带 4G 上传，通过 4G 可将数据实时上传至我公司提供的免费云平台，可通过网页端、微信公众号、手机 APP 进行查看数据。

■体积小、安装灵活，使用方便。

■功能强大，可自由设置起始寄存器、读取寄存器个数以及功能码。

1.3 主要参数

供电	10~30V DC
功率	0.8W
变送器元件耐温及湿度	-40℃~+80℃，0%RH~95%RH（非结露）
485 通讯距离	最大 2000m
输出信号	4G
上传数据间隔	默认 30s（5s~60000s 可设）
配置方式	蓝牙配置
运营商支持	移动 2G/4G、联通 2G/4G、电信 4G
频段支持	TD-LTE Band 38/39/40/41
	FDD-LTE Band 1/3/5/8
	GSM Band 3/8

1.4 产品选型

SN-		公司代号
	300YM-	数采仪外壳
	4G-	上传方式

1.5 产品外观



1.6 使用拓扑图



第 2 章 硬件连接

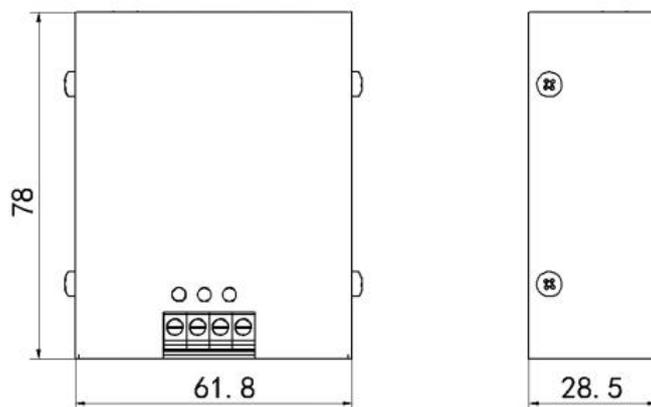
2.1 设备安装前检查

设备清单：

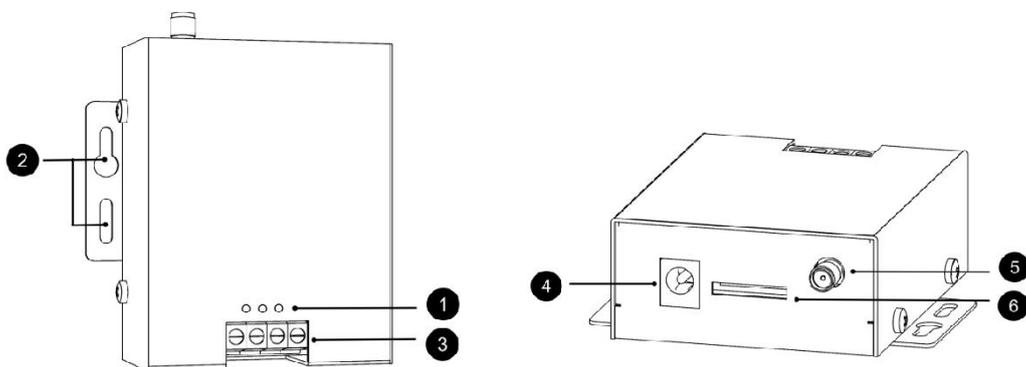
- 网络采集器设备 1 台
- 膨胀螺丝一包
- 4G 天线一根
- 产品合格证
- 12V 电源适配器
- 固定片一个

2.2 设备尺寸

尺寸：78*61.8*28.5（mm）



产品外观及示意



序号	名称	内容
①	指示灯	Pow: 电源指示灯，指示灯常亮代表已经供电 Run: 运行灯，指示灯闪烁代表正在运行 Link: 连接灯，指示灯闪烁代表设备未连接服务器

		指示灯常亮代表设备已连接服务器
②	固定片安装孔	设备安装可以选择葫芦孔以及长圆孔进行安装
③	485 主站	VCC: 电源输出 (电压与供电电压一致) GND: 电源负 A+: 485A B-: 485B
④	供电插孔	DC 5.5*2.1 规格 (供电电压可 10-30V DC) 默认使用配件电源适配器插入供电
⑤	4G 天线座	使用设备配件吸盘天线拧入
⑥	SIM 卡槽	SIM 卡插槽 (全网通)

包装内容

名称	数量	备注
主设备	1	
产品合格证	1	
膨胀螺丝包	1	(含 2 个自攻螺丝及 2 个膨胀塞)
12V 电源适配器	1	
4G 吸盘天线	1	(默认线长 3m)
设备固定片	1	(含 2 个十字沉头螺钉)

2.3 设备安装

壁挂安装 (固定片)

将配件中的固定片,使用十字螺丝刀用附送的十字沉头螺钉将固定片安装到设备上之后,再进行壁挂式安装。



导轨卡扣安装（选配）

用附送螺钉将卡扣安装到设备上之后，直接将设备卡到导轨上即可



2.4 485 总线接口说明

485 总线信号线接线时注意 A\B 两条线不能接反，总线上多台设备间地址不能冲突。

	端子	说明
电 源	VCC	电源正
	GND	电源负
通 信	A+	485-A
	B -	485-B

2.5 485 现场布线说明

多个 485 型号的设备接入同一条总线时，现场布线有一定的要求，具体请参考资料包中《485 设备现场接线手册》。

第 3 章 设备操作说明

3.1 设备连接

- 1) 根据需要采集数据的设备 485 线的对应关系连接至网络数采仪。（线色对应及布线详见 2.4、2.5）
- 2) 将设备接入电源，供电范围 10-30V 即可。

3.2 设备配置

- 1) 下载配置工具，使用 QQ 扫描二维码（仅限安卓手机），点击普通下载，即可安装（或者可直接联系我公司工作人员）。



- 2) 打开已经安装好的 APP，选择蓝牙配置选项，点击按钮“连接蓝牙设备”。（图 1、2）

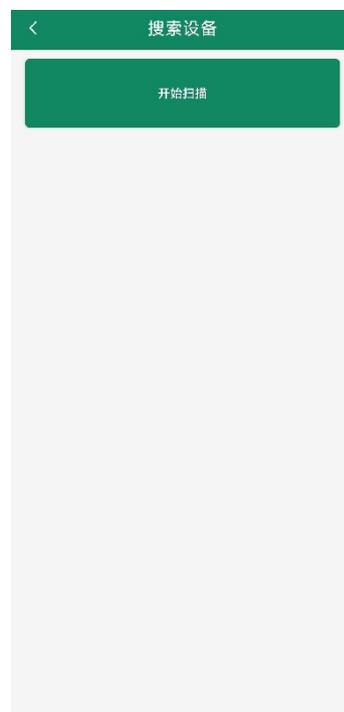
【注意】如果设备未开启蓝牙功能，请先到设置中启用蓝牙功能。



（图 1）



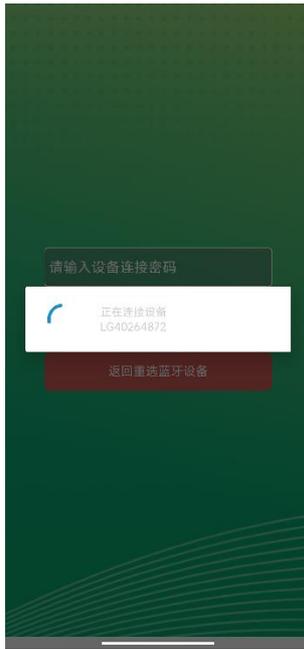
（图 2）



（图 3）



(图 4)



(图 5)



(图 6)

3) 点击如图 3 所示按钮“开始扫描”，软件扫描蓝牙设备并将扫描到的蓝牙设备在按钮下方列出。(图 3)

4) 点击需要配置的蓝牙设备（设备默认为 4GYM+地址码）进入连接设备过程（图 4）。

5) 如图 5 所示，连接设备成功后需要在文本框内输入设备连接密码（默认 12345678），输入后点击“确认”按钮进入参数配置，如果选择设备错误，可以点击“返回重选蓝牙设备”，返回到图 4 所示页面重新选择需要连接的设备。

6) 底部选择实时数据，然后点击“读取实时数据”，等待提示读取成功后，即可看到当前读取到的设备实时数据。

7) 底部选择基础参数，然后根据需要读取的字典，点击对应字典前面的复选框进行选中。点击“召唤参数”，等待提示读取成功后，即可看到当前读取到的参数值。同理需要更改参数时，首先根据需要读取的字典，点击对应字典前面的复选框进行选中。点击字典后面的文本框，在弹出的文本框或者下拉框中输入或选择需要修改的内容，然后点击确认。最后点击“下发参数”，等待提示下发成功后重新点击读取查看是否修改成功。

8) 点击参数配置页面的“重启设备”，根据提示即可重启当前设备。



3.3 设备字典及实时数据选项说明

3.3.1 设备字典

<input type="checkbox"/>	GPRS数据帧间隔 (秒)	5	<input type="checkbox"/>	设备的8位地址	20027305
<input type="checkbox"/>	GPRS目标地址JRL	hj2_dkrck.com	<input type="checkbox"/>	485轮询间隔	200
<input type="checkbox"/>	GPRS目标端口	8020	<input type="checkbox"/>	485超时时间	1000
<input type="checkbox"/>	主机485槽位1ModBus从站地址	1	<input type="checkbox"/>	串口0波特率	4800
<input type="checkbox"/>	主机485槽位1ModBus从站是否启用	启用	<input type="checkbox"/>	串口0奇偶校验方式	无校验
<input type="checkbox"/>	主机485槽位1寄存器起始地址	0	<input type="checkbox"/>	首次网络数据上传延时时间 (秒)	0
<input type="checkbox"/>	主机485槽位1寄存器个数	6	<input type="checkbox"/>	设备程序版本	V2.0
<input type="checkbox"/>	主机485槽位1功能码	3	<input type="checkbox"/>	操作密码	12345678
<input type="checkbox"/>	485通道1数据类型	温湿度类型	<input type="checkbox"/>	iccid卡号	89860499102270356972

■ **GPRS 数据帧间隔 (秒)**：设备主动上送数据的间隔时间，本时间即为数据采集器更新的时间，若用户对数据的更新时间相应要求较高，则可将此时间设短，若用户想减少网络负荷，则可将本时间设长，本时间范围是 5~60000s。若设置为 30s，即设备每隔 30s 上送一次数据。（默认：30s）

■ **GPRS 目标地址 URL**：此处填写监控平台所在的服务器的公网 IP 地址，若监控平台启用了域名解析服务，则此处可填写对应的服务器域名。

■ **GPRS 目标端口**：监控平台的网络监听端口。应与监控平台的网络监听端口一致。（默认：8020）

■ **主机 485 槽位 1-8 ModBus 从站地址**：为 485 总站下接的变送器的地址。比

SIN 塞恩电子

如 485 总线下接了 3 台 485 型变送器，且地址分别为 1、2、3，则需要在通道 1 地址上填写 1，通道 2 地址上填写 2，通道 3 地址上填写 3；若三台 485 型变送器地址为 15、18、20，则在通道 1 地址上填写 15，通道 2 地址上填写 18，通道 3 地址上填写 20。

■ **主机 485 槽位 1-8 ModBus 是否启用：**选择“禁用”或“启用”来决定此槽位是否启用。

■ **主机 485 槽位 1-8 寄存器起始地址、寄存器个数：**当 ModBus 设备类型选择通用采集器时，则监控主机会根据寄存器起始地址和寄存器个数两个参数来轮询 ModBus 从站。

【注意】数据类型为“常规设备”时，不可修改字典参数

■ **主机 485 槽位 1-8 功能码：**可设置 485 问询的功能码，03 或者 04 功能码。

■ **主机 485 通道 1-8 数据类型：**选择设备上传数据的类型。大端表示高位在前低位在后，小端相反。（默认：温湿度设备）

■ **设备的 8 位地址：**为设备唯一的地址，软件监控平台就是根据此地址来区分不同的设备。（不可修改）

■ **485 轮询间隔：**每一帧 485 问询帧与下一帧的时间间隔。（默认 200ms）

■ **485 超时时间：**485 问询帧发出后，设备没有回复，多久后问询下一帧。（默认 1000ms）

■ **串口 0 波特率：**为数据采集器与 485 变送器通信的波特率。2400~115200 可选择。

■ **串口 0 奇偶校验方式：**选择奇偶校验模式。（默认“无校验”）

■ **首次网络数据上传延时时间（秒）：**设备供电并成功连接至平台后，经过此时间间隔后上传第一帧数据。

■ **设备程序版本：**当前设备内程序的版本。

■ **操作密码：**数据采集器进行配置时密码，8 位密码（纯数字），可修改。（默认：12345678）

■ **ICCID 卡号：**SIM 卡的 ICCID 号码。

3.3.2 实时数据



● **节点 1-8:** 连接的 485 设备的数据，其中主机 485 槽位 1-8 分别与节点 1-8 对应。

● **节点 1-8 在线状态:** 节点条目前面绿点代表设备在线，灰点代表设备离线，槽位 1-8 连接的 485 设备是否通讯正常。

3.4 导入导出功能



● **导出配置:** 勾选所需要导出的参数，可以生成一个.txt 的配置文件，保存

在手机内。

● **导入配置：**选择“配置文件”，可以将需要的参数导入到相应的字典内。

● **导入配置模板：**根据我公司工作人员给出的提取码，可以获取到对应配置，确认后将模板内参数自动填入设备字典，点击下载后即可将参数应用到设备。

第 4 章 常见问题及解决办法

1、问：平台设备在线，查看数据为零？

答：①检查设备接线是否出现未连接、接线松动、接错线等问题。

②检查参数是否配置错误，如 485 地址错误、读错寄存器等问题。

③检查是否被采集设备损坏、协议与我公司设备不同。

2、问：平台设备离线？

答：①检查云平台是否开错节点。

②检查 SIM 卡是否没有流量。

③附近是否有屏蔽信号，将设备拿到开阔地点上电观察。

3、问：配置软件使用失败？

答：①手机的蓝牙功能没有打开。

②手机通过蓝牙连接设备失败。

第 5 章 注意事项

1) 警告：人身伤害风险

严禁将此设备用作安全装置、紧急停止装置，或用于任何可能因设备故障导致人身伤害的场合。

2) 使用限制

本设备仅限按其设计用途及授权范围内使用。

在安装、操作或维修前，必须仔细阅读并理解技术手册中的相关说明。

未遵守上述警告和指引可能导致死亡或严重人身伤害。

第 6 章 质保说明

本产品自购买之日起，享有 12 个月的质保期（以有效购买凭证为准）。在质保期内正常使用和维护的情况下，若因产品材料或工艺缺陷导致故障，经本公司检测确认后，我们将提供免费的维修或零件更换服务（注：电路质保 24 个月）。

质保期结束后，我们仍将为您提供终身的有偿维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

1. 产品因错误安装，操作而导致设备损坏。
2. 曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
3. 疏忽使用或被水、其他物质掺入设备内造成损坏。
4. 意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
5. 超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。