

# **RS-4G-YM**

# 网络采集器 用户手册

文档版本: V2.2





### 目录

1.	产品介绍	3
	1.1 产品概述	3
	1.2 功能特点	3
	1.3 主要技术指标	3
	1.4 产品选型	3
	1.5 设备信息	4
	1.6 使用拓扑图	5
2.	设备安装及使用	5
	2.1 设备安装说明	5
	2.2 485 通讯说明	6
	2.3 设备使用	6
	2.4 设备字典及实时数据选项说明	9
	2.5 导入导出功能	11
4.	常见问题及解决办法	11
5.	联系方式	.12
6.	文档历史	.12



# 1. 产品介绍

## 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或者客户自己的服务器,可通过网页端,本地端、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 主要技术指标

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		
	TD-LTE Band 38/39/40/41		
频段支持	FDD-LTE Band 1/3/5/8		
	GSM Band 3/8		

### 1.4 产品选型

RS-			公司代号
	4G-		上传方式
		YM	采集器外壳



# 1.5 设备信息



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 10-30)           默认使用配件电源适配器插入供电		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)		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、保修卡	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)

# 1.6 使用拓扑图



2. 设备安装及使用

# 2.1 设备安装说明

## 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)

用附送的十字沉头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



## 2.2 485 通讯说明

#### 接线说明

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	
中调	VCC	电源正	
电初	GND	电源负	
通信	A+	485-A	
地信	В -	485-В	

#### 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》。

## 2.3 设备使用

#### 设备连接

1)根据需要被采集数据的设备 485 通讯线的对应关系连接至网络采集器。(线色对应及布线详见"485 主站通讯接口说明")

2) 将设备接入电源(使用配件电源适配器或 10-30V 直流供电的电源适配器)。

#### 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。



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 4)

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 5)。





5)如图 6 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。

	*0网:出主议曲	WITT ABOUT
信号值		
节点1数据	0;82	8
节点2数据	828	
节点3数据	0	
节点4数据		
节点5数据		
节点6数据		
节点7数据		
节点8数据		
节点1状态	正常	
节点2状态	正常	
节点3状态	正常	
节点4状态	未启月	Ð
节点5状态	未启月	Ð
节点6状态	未启所	Ð
	读取实时数据	
	<b>\$</b>	**





 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。



**こ** 基础参数 ::

D

## 2.4 设备字典及实时数据选项说明

2.4.1 设备字典

GPRS数据帧间隔(秒)	5		设备的8位地址	20027305
GPRS目标地址URL	hj2.jdrkck.com		485轮询间隔	200
GPRS目标端口	8020		485超时时间	1000
主机485槽位1ModBus从站 地址	1		串口0波特率	4800
主机485槽位1ModBus从站 是否启用	启用 🗸		串口0奇偶校验方式	无校验 🗸
主机485槽位1寄存器起始地 址	0		首次网络数据上传延时时间 (秒)	0
主机485槽位1寄存器个数	6		设备程序版本	V2.0
主机485槽位1功能码	3		操作密码	12345678
485通道1数据类型	温湿度类型 🗸		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。(默认: hj3.jdrkck.com)

■ 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,不可修改次字典参数

■ 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。

2.4.2 实时数据

	4G网络型设备	断开连接
信号值		
节点1数据		0;828
节点2数据		828
节点3数据		0
节点4数据		
节点5数据		
节点6数据		
节点7数据		
节点8数据		
节点1状态		正常
节点2状态		正常
节点3状态		正常
节点4状态		未启用
节点5状态		未启用
节点6状态		未启用
	读取实时数据	
<mark>。」)</mark> 实时数据	この	其他设置

■ 节点 1-8 数据: 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。

■ 信号值:当前设备的的 4G 信号值。(数值 1-33 分别代表信号由强及弱)

www.rkckth.com



■ 节点 1-8 状态: "正常"代表此时当前节点所在的槽位 485 通讯正常, "离线"代表此时当前节点所在的槽位 485 通讯失败, "未启用"代表此时当前节点所在的槽位未启用。

# 2.5 导入导出功能



■ **导出配置**:读取当前设备所有参数,可以生成一个配置文件,自定义命名后保存在手机。

■ 导入配置:选择对应"配置文件",自动将配置文件参数填入到相应的字典内,点击勾选后即可下发到设备。

■ **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,点击下发后即可将参数应用到设备。

## 4. 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。<br/>②检查 SIM 卡是否没有流量。<br/>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。



# 5. 联系方式

山东仁科测控技术有限公司

营销中心:山东省济南市高新区舜泰广场8号楼东座10楼整层

邮编: 250101

- 电话: 400-085-5807
- 传真: (86) 0531-67805165
- 网址: <u>www.rkckth.com</u>
- 云平台地址: <u>www.0531yun.com</u>





欢迎关注微信公众平台, 智享便捷服务

- 6. 文档历史
- V1.0 文档建立
- V2.0 更新配置方式
- V2.1 更新工作温度
- V2.2 更新上传地址