



数据采集器 使用说明书

文档版本：V3.9





声明

1. 本说明书版权属山东仁科测控技术有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。
2. 感谢您使用山东仁科的系列产品。为使您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果用户不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换设备内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。
3. 本公司秉承科技进步的理念，不断致力于产品改进和技术创新。因此，本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时，请确认其属于有效版本。
4. 请妥善保管本说明书，以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

山东仁科测控技术有限公司



目录

1. 产品介绍	5
1.1 产品概述	5
1.2 功能特点	5
1.3 主要技术指标	6
2. 产品选型	6
3. 现场应用拓扑图	7
4. 设备硬件说明	8
4.1 设备安装前检查	8
4.2 接口说明	9
4.3 接线示意图	11
5. 短信配置指令	12
5.1 配置说明	12
5.2 部分短信操作截图	13
5.3 短信配置指令集	13
6. 蓝牙配置说明	17
6.1 配置软件使用	17
7. 快速上手示例	23
7.1 数据采集并上传至我司环境监控平台	23
7.2 数据采集且设备脱离平台使用	24
7.3 设备作为短信报警器使用	26
8. 平台节点	28
9. 常见问题及解决办法	28
10. 注意事项	28
11. 质保声明	28
12. 联系方式	29
13. 文档历史	29
附录：壳体尺寸	30



1. 产品介绍

1.1 产品概述

RS-*-4G 是我司研发生产的一款适用于野外设备监测和控制并通过 4G 无线传输的终端设备，具备 4 路模拟量信号采集，4 路开关量信号（或有源信号）采集，控制 2 路独立开关的功能(选配)，只需要一张带数据流量的手机卡即可远程对设备进行监测与控制。该产品可长期应用于野外雨雪环境。

该产品的参数设置与查询可通过短信完成，操作方便。数据可直接上传至我司永久免费的综合环境监控云平台（www.0531yun.com），在云平台上自定义仪表的名称、单位、转换函数，由此云平台可接入现场任何类型的 4-20mA 输入的仪表。我司还有免费的 APP 供客户使用。对于自建服务器的客户，我司提供免费的环境监控平台（RS-RJ-K），软件同样支持自定义数据名称、单位、转换函数。设备支持超限短信报警、振铃语音报警（可脱机实现），实现数据的实时监控。

1.2 功能特点

- 带有 4 路模拟量信号采集，4~20mA（两线制、三线制均可）、0~5V、0~10V 型信号，出厂可选
- 带有 4 路开关量采集，可采集干接点或有源信号，支持闭合报警及断开报警
- IP53 防护等级，可长时间在野外雨雪环境中使用
- 参数全部短信设置，短信查询
- 可实现脱机短信报警，语音振铃报警（最多可设置 5 个目标号码）
- 数据实时上传免费云平台及手机 APP，实现数据实时监控
- 数据流量低，每月小于 30M,支持中国移动和中国联通的手机卡
- 支持开关量信号短信报警内容自定义，报警恢复内容自定义。
- 支持手机蓝牙配置，方便快捷
- 设备支持二次开发，详情请咨询我司技术人员



1.3 主要技术指标

供电	220V AC 或 10~30V DC 供电
模拟量采集分辨率	12bits (4096 分辨率)
信号输入及阻抗	4~20mA 信号输入, 输入阻抗 $\leq 200\Omega$; 0~5V、0~10V 信号输入, 输入阻抗 $\geq 10k\Omega$
开关量输入	干接点或有源信号 (3-30V, 输入电阻 $\geq 10k\Omega$)
信号输出	4G 信号输出、GSM 短信输出
静态功耗	0.4W, 瞬时最大功率: 1.2W
继电器带载能力	3A 250V AC 或 3A 30V DC
变送器元件耐温及湿度	-40℃~+80℃, 0%RH~95%RH (非结露)

2. 产品选型

RS-	公司代号		
	I20-	4~20mA 信号输入	
	V05-	0~5V 信号输入	
	V10-	0~10V 信号输入	
		4G	4G 模式上传数据

3. 现场应用拓扑图



4. 设备硬件说明

4.1 设备安装前检查

设备清单：

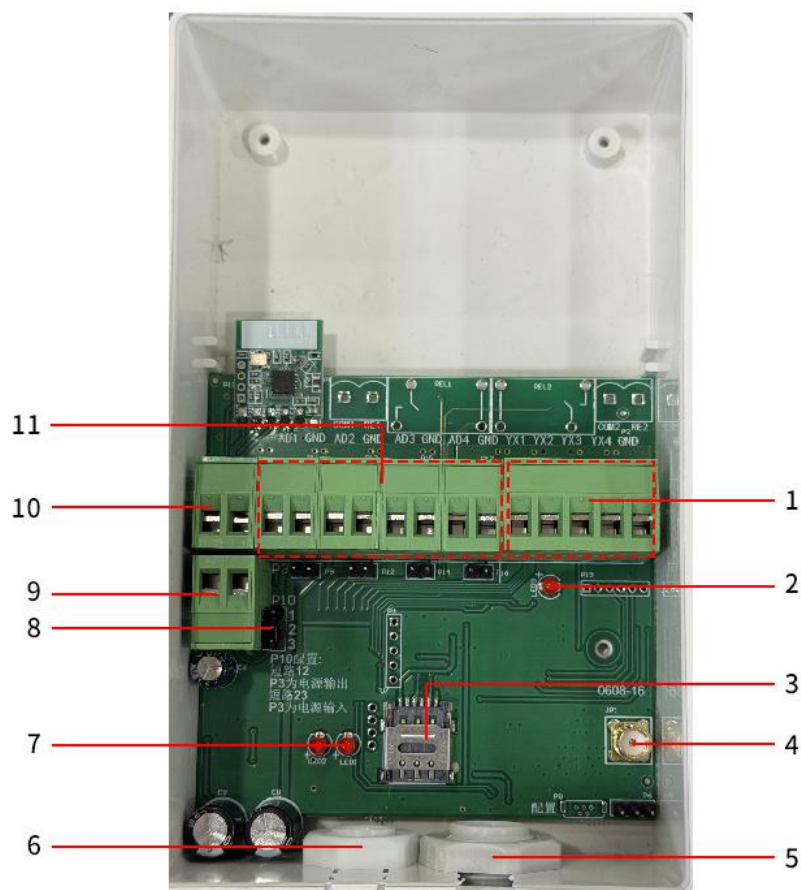
- 数据采集器设备 1 台
- 产品合格证、保修卡、接线说明等

安装尺寸：



4.2 接口说明

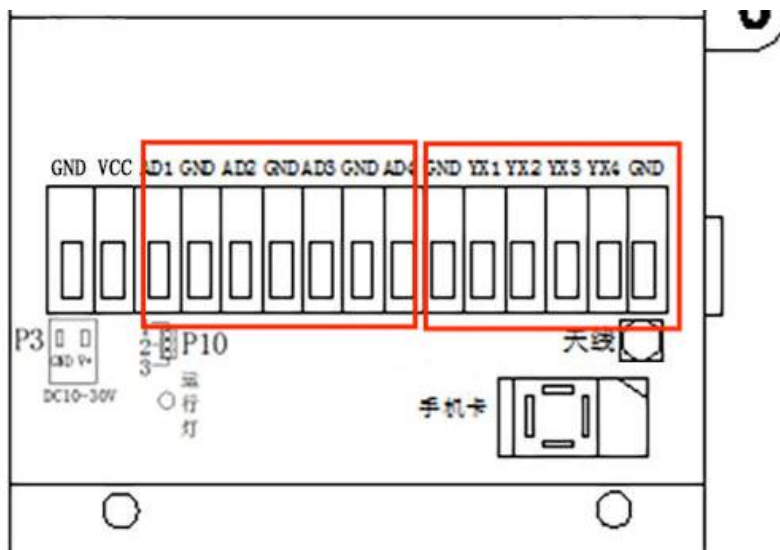
4.2.1 整机硬件说明



序号	说明	备注
1	4 路遥信输入接口	支持开关量或有源信号
2	运行灯	正常 0.5s 亮灭
3	手机卡座	支持移动或联通手机卡
4	天线座	插 3 米吸盘天线
5	防水接头	信号输入线锁紧固定
6	防水接头	电源输入线锁紧固定

7	网络灯	连接上网络就会常亮
8	P10 端子	短路 12, P3 为端子电源输出; 短路 23, P3 为端子电源输入。
9	P3(10-30V)	10~30V 为直流输入或输出(若 为输出则固定电压 12V, 最大电 流输出 1A)
10	12V 电压输入	12V 输出的电源适配器供电
11	四路模拟量输入接口	4~20mA/0~5V/0~10V 出厂可选

4.2.2 数据采集口说明

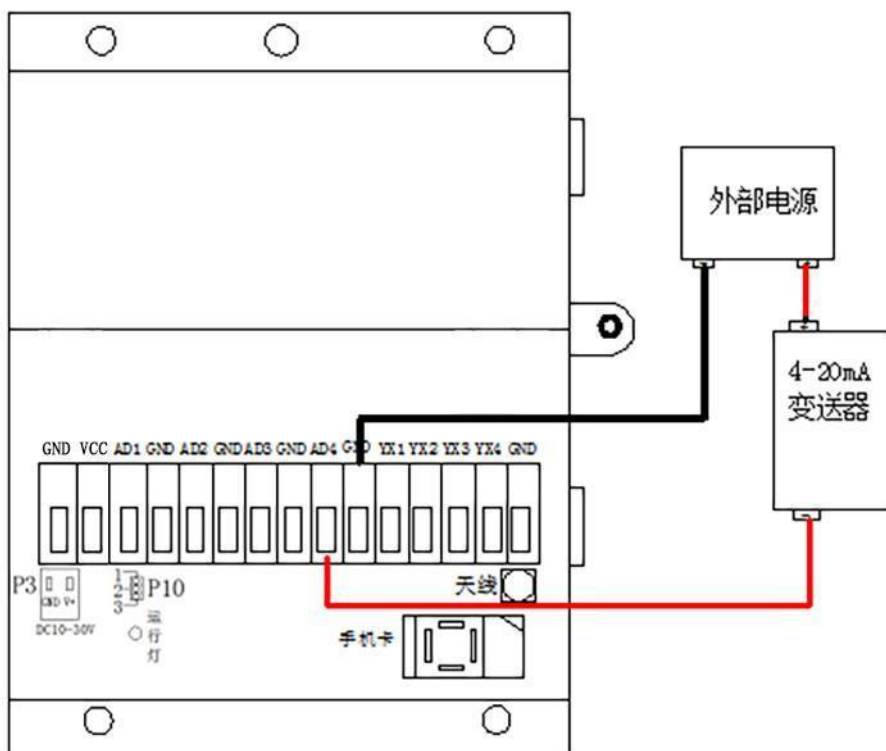


序号	标识	说明	备注
①	YX1	第一路干接点输入或有源信号正极	有源信号最大支持 DC 30V
	YX2	第二路干接点输入或有源信号正极	
	YX3	第三路干接点输入或有源信号正极	
	YX4	第四路干接点输入或有源信号正极	
	GND	四路干接点公共端或有源信号负极	
②	AD1	第一路模拟量信号输入正	4~20mA 0~5V 0~10V 出厂可选
	GND	第一路模拟量信号输入负	
	AD2	第二路模拟量信号输入正	
	GND	第二路模拟量信号输入负	
	AD3	第三路模拟量信号输入正	
	GND	第三路模拟量信号输入负	
	AD4	第四路模拟量信号输入正	

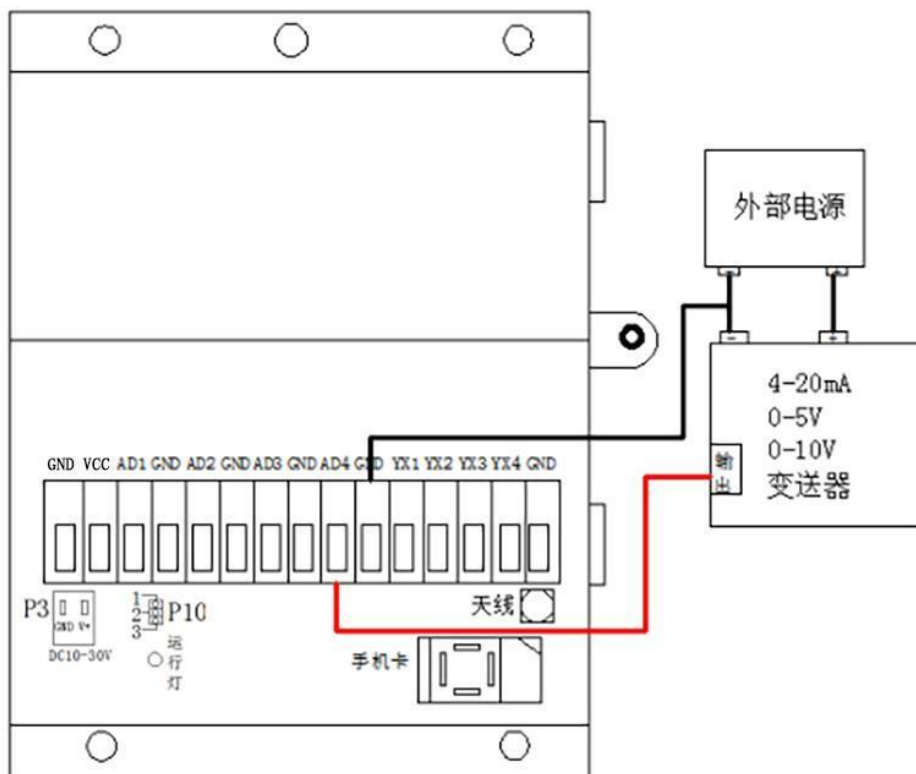
	GND	第四路模拟量信号输入负	
--	------------	--------------------	--

4.3 接线示意图

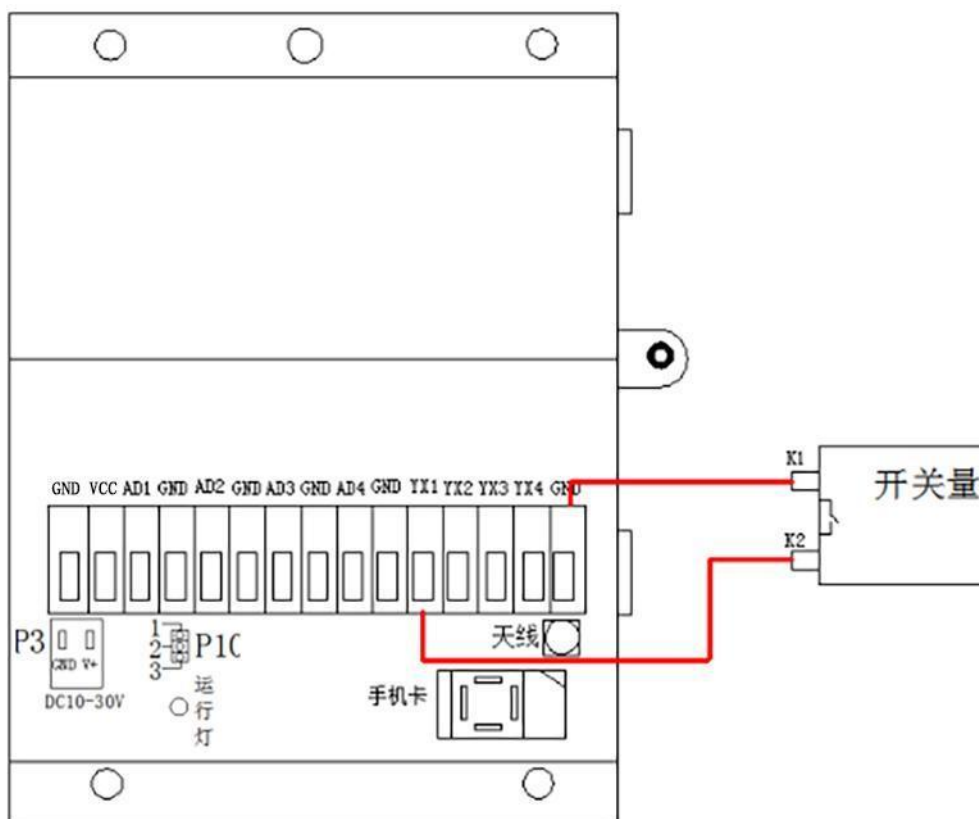
4.3.1 两线制传感器接线示意图



4.3.2 三线制传感器接线示意图



4.3.3 开关量输入接线示意图



5. 短信配置指令

5.1 配置说明

我司 RS-4G 数据采集器的配置与继电器操作均通过短信完成，需要注意以下几点：●

短信发送格式为“鉴权码命令 1 命令 2.....命令 N”，中文引号无需编辑

- 短信应答格式为“终端地址命令 1 应答命令 2 应答.....命令 N 应答”
- 发送短信中英文字符个数总和不能超过 70 个字符
- 设置命令与查询命令不允许同时发送
- 默认鉴权码 666666 假设设备出厂地址为 12345678，则以设置目标端口单条命令为例，需要发送的短信为“666666 目标端口设置 2404;” (注意分号为英文状态下输入)，收到的应答短信为“12345678 目标端口:2404”

5.2 部分短信操作截图



5.3 短信配置指令集

说明：4路遥信（开关量）与4路遥测（模拟量）的短信配置格式完全一样，下表只列出第1路遥信与第1路遥测的短信配置指令，第2、3、4路的配置请参考第1路

5.3.1 数据上传类指令集

此类指令主要设置设备要将数据上传至哪个软件平台，将软件平台的IP地址或域名及通信的端口设置到设备的参数存储区。

短信发送命令	短信应答	备注
666666 目标地址设置 112.229.240.197;	12345678 目标地址:112.229.240.197	配置和查询数据传输的目标IP
666666 目标地址查询;		
666666 目标端口设置 2404;	12345678 目标端口 2404;	配置和查询数据传输的目标端口号
666666 目标端口查询;		
666666 数据帧设置 30;	12345678 数据帧间隔:30s	此项用于设置设备间隔多长时间将数据上传一次到平台软件；因设备采用4G无线网络上传，建议此时间不要小于10s，默认30s为最恰当值 默认值：30s 范围：10~1000s
666666 数据帧查询;		

5.3.2 模拟量信号采集设置指令集

此类指令主要设置设备实际接的设备的量程，将上传平台软件的数据做归一化处理。

短信发送命令	短信应答	备注
666666 遥测1 量程设置-40.0:80.0;	12345678 遥测1 量程:-40.0:80.0	例如：遥测实际接入的是一款温度变送器，温度量程为-40~+80对应4~20mA，设置好量程后，若设备采集带4mA则上送-40.0；采集到20mA则上送80.0 默认值：0~1000.0
666666 遥测1 量程查询;		



		范围:-3276.8~+3276.7
666666 遥测 1 偏差设置-4.5;	12345678 遥测 1 偏差:-4.5	设置测量数据的偏差值。例如设置好量程后, 上传的数据为 25.0 在输入不变的情况下要将上传的数据改为 25.5, 则设置偏差为 0.5。 默认值: 0 范围:-3276.8~+3276.7
666666 遥测 1 偏差查询;		

5.3.3 开关量信号采集指令集

此指令集设置开关量信号采集的逻辑是常开还是常闭

短信发送命令	短信应答	备注
666666 遥信 1 逻辑设置常开; 666666 遥信 1 逻辑设置常闭;	12345678 遥信 1 逻辑:常开 12345678 遥信 1 逻辑:常闭	若现场的开关量输出点正常状态下为断开, 报警状态为闭合, 则此路遥信设置为“常开”; 若正常状态为闭合, 报警状态为断开, 则此路遥信设置为“常闭”。 默认值: 常开 范围: 常开或常闭
666666 遥信 1 逻辑查询;		

5.3.4 短信振铃告警基础指令集

此指令集设置告警短信或振铃的目标联系人, 以及短信和振铃告警是否开启。

短信发送命令	短信应答	备注
666666 号码设置 15012345670, 15012345671,15012345672,15012345673, 15012345674;	12345678 号码 15012345670,15012345671, 15012345672,15012345673,15012345674	设置设备告警之后要将告警短信发送到哪几个号码上。 注意设置短信号码和号码之间用英文格式的逗号隔开, 最后一个号码后要带有英文分号。 最多可设置 5 个号码。 默认值: 无
666666 号码查询;		
666666 告警间隔设置 5;	12345678 告警间隔:5 分	若设置为 0 则只在告警产生时发送一条短信, 等告警恢复后再产生才会再发; 若设置为非 0 值, 则在告警产生时发送第一条短信, 若告警一直存在, 则会间隔设置的时间发送告警短信, 或拨打振铃电话。 默认值: 0 分钟 范围: 0 或 5~65000 分钟
666666 告警间隔查询;		
666666 短信告警开启; 666666 短信告警关闭;	12345678 短信告警:开启 12345678 短信告警:关闭	短信告警的总开关及状态查询 默认值: 开启 范围: 开启或关闭
666666 短信告警查询;		
666666 振铃告警开启; 666666 振铃告警关闭;	12345678 振铃告警:开启 12345678 振铃告警:关闭	振铃告警的总开关及状态查询 默认值: 关闭 范围: 开启或关闭
666666 振铃告警查询;		



5.3.5 模拟量短信报警指令集

此指令集主要设置 4 路遥测的上下限，及是否开启上下限告警等功能。若已设置接收号码及开启短信或振铃告警，使用此指令集设置上下限值及开启上下限告警，设备便可发送告警短信或拨打振铃电话了。

短信发送命令	短信应答	备注
666666 遥测 1 名称设置大棚温度; 666666 遥测 1 名称查询;	12345678 遥测 1 名称:大棚温度	设置此路模拟量的名称，此名称会在此路遥测发生告警时，体现在短信中或振铃语音中。方便用户区分不同的模拟量。 默认值：遥测 1 范围：1~8 个汉字或字符
666666 遥测 1 告警上限设置 100.1; 666666 遥测 1 告警上限查询;	12345678 遥测 1 告警上限:100.1	设置数据告警上限为：100.1 默认值:1000.0 范围：-3276.8~+3276.7
666666 遥测 1 告警下限设置-40.0; 666666 遥测 1 告警下限查询;	12345678 遥测 1 告警下限:-40.0	设置数据告警下限为：-40.0 默认值:0 范围：-3276.8~+3276.7
666666 遥测 1 延时输出设置 10; 666666 遥测 1 延时输出查询;	12345678 遥测 1 延时输出:10s	数据连续超过限值 10 秒钟时报警短信才会被发出。若此路信号在此延期内恢复正常，则不会发出告警短信或振铃。 默认值:0 秒 范围：0~65000 秒
666666 遥测 1 告警上限开启; 666666 遥测 1 告警上限关闭;	12345678 遥测 1 告警上限:开启 12345678 遥测 1 告警上限:关闭	“开启”后设备便会自动对开启项进行判断，“关闭”后设备便不会再对此项进行判断。例如：开启告警上限，关闭告警下限，则此时设备将判断此路数值是否超过上限值，当前超过上限后，将进行超上限告警；即使设备当前数值低于下限值，设备也不会告警。 默认值：均为关闭 范围：开启或关闭
666666 遥测 1 告警下限开启;	12345678 遥测 1 告警下限:开启	
666666 遥测 1 告警下限关闭;	12345678 遥测 1 告警下限:关闭	

5.3.6 开关量短信报警指令集

此指令集主要设置 4 路开关量信号告警功能及告警内容设置。

短信发送命令	短信应答	备注
666666 遥信 1 告警内容设置科室 1 停电; 666666 遥信 1 告警内容查询;	12345678 遥信 1 告警内容:科室 1 停电	设置此路开关量告警或恢复时的短信提示内容，由于实际现场外接的开关量的含义不同，通过此命令可以自由的编辑告警短信内容。 默认值：遥信 1 告警 遥信 1 告警复归 范围：1~8 个汉字或字符
666666 遥信 1 复归内容设置科室 1 供电;	12345678 遥信 1 复归内容:科室 1 供电	
666666 遥信 1 复归内容查询;		



666666 遥信 1 发生告警开启;	12345678 遥信 1 发生告警:开启	允许/禁止遥信 1 发生告警时发短信告警 默认值: 开启 范围: 开启或关闭
666666 遥信 1 发生告警关闭;	12345678 遥信 1 发生告警:关闭	
666666 遥信 1 复归告警开启;	12345678 遥信 1 复归告警:开启	允许/禁止遥信 1 告警消除时发短信通知 默认值: 关闭 范围: 开启或关闭
666666 遥信 1 复归告警关闭;	12345678 遥信 1 复归告警:关闭	
666666 遥信 1 延时输出设置 10s;	12345678 遥信 1 延时输出:10s	开关状态发生变化并保持 10 秒钟时报警短信才会被发出。 默认值:0 秒 范围: 0~65000 秒
666666 遥信 1 延时输出查询;		

5.3.7 远程遥控操作指令集

设备可选配带有 2 路继电器输出。此 2 路继电器可远程通过短信命令闭合或断开

短信发送命令	短信应答	备注
666666 遥控 1 操作断开;	12345678 遥控 1 状态:断开	遥控 1 号继电器断开
666666 遥控 1 操作闭合;	12345678 遥控 1 状态:闭合	遥控 1 号继电器闭合
666666 遥控 2 操作断开;	12345678 遥控 2 操作断开	遥控 2 号继电器断开
666666 遥控 2 操作闭合;	12345678 遥控 2 状态:闭合	遥控 2 号继电器闭合

5.3.8 查询类指令集

通过查询类指令可查询设备当前实时值、遥控状态、遥测属性、遥信属性等状态值。

短信发送命令	短信应答	备注
666666 实时值查询;	12345678 1 号遥测:35.6 2 号遥测:75.9 3 号遥测:10.6 4 号遥测:-15.8 1 号遥信:正常 2 号遥信:告警 3 号遥信:正常 4 号遥信:告警	查询 4 路遥测实时值及 4 路遥信实时状态
666666 遥控状态查询;	12345678 遥控 1 状态: 断开 遥控 2 状态:闭合	若选配两路继电器, 则可通过此命令查询继电器状态
666666 遥测 1 属性查询;	12345678 遥测 1 名称:1 号遥测 量程 : -40.0-100.1 偏差 :0.0 类型:4-20mA 实时值:89.5	查询“遥测 1”设置的参数及实时值
666666 遥信 1 属性查询;	12345678 遥信 1 名称:1 号遥信 逻辑:常开 发生告警:开启 复归告警:开启 当前状态:正常	查询“遥信 1”设置的参数及实时状态

5.3.9 安全及基础设置指令集

短信发送命令	短信应答	备注
666666 鉴权码设置 123456;	12345678 鉴权码:123456	设置 6 位“权限”密码 若鉴权码设置为 123456 则以后再发短信, 短信内容的前 6 位数必须为新



		的鉴权码才可以 例如：123456 实时值查询； 默认值：666666 范围：000000~999999
666666 终端重启；	无应答	设备自动重启

5.3.10 经纬度设置指令集

短信发送命令	短信应答	备注
666666 经纬度坐标设置 115.3154,35.1487;	12345678 设备经纬度:115.3154,35.1487 坐标标记开启/关闭	设置设备的经纬度数值，以及经纬度使能是否打开。
666666 经纬度坐标查询;		
666666 经纬度坐标使能开启;		
666666 经纬度坐标使能关闭;		
666666 经纬度坐标使能查询;		

6. 蓝牙配置说明

6.1 配置软件使用

设备支持蓝牙配置，需通过手机 APP 进行配置使用。

设备上电之后，蓝牙一直处于开启状态。

(1) 下载 APP

扫描二维码，下载并安装“多功能参数配置”APP。



(2) 连接设备

①打开手机的蓝牙功能，然后点击刚才已经安装好的 APP 进入到主页面。

②点击 [连接设备] 进入到扫描设备页面。



③点击 [开始扫描] 搜索需要配置的设备。(设备名称显示为 AN4G 地址码)

【注意】假设设备地址为 24011867，此时设备名称为 AN4G24011867



④点击需要配置的设备名称（AN4G 地址码），进入到输入密码页面。

⑤点击 密码输入框，输入设备密码（默认 12345678），进入到设备配置页面。



（3）基础参数配置

点击召唤参数，即可读取设备现有的参数内容。

根据不同的需要，按需进行更改参数。

更改参数后，点击下载参数，即可将设备参数更改

数据采集器		断开连接
参数名称	参数值	
☒ 设备的8位地址	24010867	
☒ GPRS目标地址URL	3hj4.jdrkck.com	
☒ GPRS目标端口	8030	
☒ GPRS数据帧间隔（秒）	20	
☒ 数据上传是否启用	启用▼	
☒ 振铃报警是否启用	禁用▼	
☒ 短信报警是否启用	禁用▼	
☒ 鉴权码	666666	
☒ 操作密码	12345678	
☒ 设备程序版本	V5.02	
☒ iccid卡号	898602B41025C0001677	
☒ 模拟量通道1量程上限	1000.00	
☒ 模拟量通道1量程下限	0.00	
☒ 通道1模拟量1系数B	0.00	
☒ 模拟量通道2量程上限	1000.00	
☒ 模拟量通道2量程下限	0.00	
☒ 通道2模拟量1系数B	0.00	

设备的8位地址：用来区分设备的8位地址码

GPRS 目标地址 URL：数据上传地址，默认 3hj4.jdrkck.com

GPRS 目标端口：数据上传端口，默认 8030

GPRS 数据帧间隔（秒）：数据上传的时间间隔，默认 30s

数据上传是否启用：是否开启数据上传功能，默认启用

振铃报警是否启用：是否开启振铃报警功能，默认禁用

短信报警是否启用：是否开启短信报警功能，默认启用

鉴权码：短信配置的6位“权限”密码，默认 666666

操作密码：APP 进入时需要输入的密码

设备程序版本：设备当前版本号

iccid 卡号：设备内流量卡编码

模拟量通道1 量程上限：默认值 1000，以 RS-I20-4G 为例，遥测 1 采集到 20mA，则上传此处对应的数值

模拟量通道1 量程下限：默认值 0，以 RS-I20-4G 为例，遥测 1 采集到 4mA，则上传此处对应的数值

通道1 模拟量1 系数 B：偏差值，默认 0，上传的数据是原始数值加上此处数值

模拟量通道2~4 量程上限：和通道1意义类似

模拟量通道2~4 量程下限：和通道1意义类似

通道2~4 模拟量1 系数 B：和通道1意义类似

☒	通道1报警延时（秒）	0	通道 1 报警延时（秒）：若此处数值为 10，则数据连续超过限值 10 秒钟时报警短信才会发出。若此路信号在此延时而恢复正常，则不会发出告警短信或振铃。默认值:0 秒，范围：0~65000 秒 通道 1 模拟量 1 上限：数据告警上限，默认值 1000 通道 1 模拟量 1 下限：数据告警下限，默认值 0 通道 2 报警延时（秒）：若此处数值为 10，则数据连续超过限值 10 秒钟时报警短信才会发出。若此路信号在此延时而恢复正常，则不会发出告警短信或振铃。默认值:0 秒，范围：0~65000 秒 通道 2 模拟量 1 上限：数据告警上限，默认值 1000 通道 2 模拟量 1 下限：数据告警下限，默认值 0 通道 3 报警延时（秒）：若此处数值为 10，则数据连续超过限值 10 秒钟时报警短信才会发出。若此路信号在此延时而恢复正常，则不会发出告警短信或振铃。默认值:0 秒，范围：0~65000 秒 通道 3 模拟量 1 上限：数据告警上限，默认值 1000 通道 3 模拟量 1 下限：数据告警上限，默认值 0 通道 4 报警延时（秒）：若此处数值为 10，则数据连续超过限值 10 秒钟时报警短信才会发出。若此路信号在此延时而恢复正常，则不会发出告警短信或振铃。默认值:0 秒，范围：0~65000 秒 通道 4 模拟量 1 上限：数据告警上限，默认值 1000 通道 4 模拟量 1 下限：数据告警下限，默认值 0
☒	通道1模拟量1上限	1000.00	
☒	通道1模拟量1下限	0.00	
☒	通道2报警延时（秒）	0	
☒	通道2模拟量1上限	1000.00	
☒	通道2模拟量1下限	0.00	
☒	通道3报警延时（秒）	0	
☒	通道3模拟量1上限	1000.00	
☒	通道3模拟量1下限	0.00	
☒	通道4报警延时（秒）	0	
☒	通道4模拟量1上限	1000.00	
☒	通道4模拟量1下限	0.00	

☒	通道1模拟量1名称	遥测1	通道 1 模拟量 1 名称： 设置此路模拟量的名称，此名称会在此路遥测发生告警时，体现在短信中或振铃语音中。方便用户区分不同的模拟量。默认值：遥测 1，范围：1~8 个汉字或字符
☒	通道2模拟量1名称	遥测2	通道 2~4 模拟量 1 名称的默认值分别为遥测 2~4
☒	通道3模拟量1名称	遥测3	模拟量通道 1 上限报警使能： “启用”后设备便会自动对开启项进行判断，“禁用”后设备便不会再对此项进行判断。默认值：均为启用，范围：启用或禁用
☒	通道4模拟量1名称	遥测4	模拟量通道 1 下限报警使能： “启用”后设备便会自动对开启项进行判断，“禁用”后设备便不会再对此项进行判断。默认值：均为启用，范围：启用或禁用
☒	模拟量通道1上限报警使能	启用▼	模拟量通道 1~4 上下限报警使能默认值均为启用
☒	模拟量通道1下限报警使能	启用▼	例如：开启告警上限，关闭告警下限，则此时设备将判断此路数值是否超过上限值，当前超过上限后，将进行超上限告警；即使设备当前数值低于下限值，设备也不会告警。
☒	模拟量通道2上限报警使能	启用▼	遥信通道 1 名称： 设置此路遥信通道的名称，方便用户区分不同的遥信通道。默认值：遥信 1，范围：1~8 个汉字或字符
☒	模拟量通道2下限报警使能	启用▼	遥信通道 2~4 名称的默认值分别为遥信 2~4
☒	模拟量通道3上限报警使能	启用▼	遥信通道 1~4 逻辑： 默认值常开，范围：常开或常闭
☒	模拟量通道3下限报警使能	启用▼	若现场的开关量输出点正常状态下为断开，报警状态为闭合，则此路遥信设置为“常开”；若正常状态为闭合，报警状态为断开，则此路遥信设置为“常闭”。
☒	模拟量通道4上限报警使能	启用▼	遥信通道 1~4 报警延时： 默认值:0 秒
☒	模拟量通道4下限报警使能	启用▼	范围：0~65000 秒
☒	遥信通道1名称	遥信1	若此处数值为 10，则开关状态发生变化并保持 10 秒钟时报警短信或振铃才会被发出。
☒	遥信通道2名称	遥信2	
☒	遥信通道3名称	遥信3	
☒	遥信通道4名称	遥信4	
☒	遥信通道1逻辑	常开▼	
☒	遥信通道2逻辑	常开▼	
☒	遥信通道3逻辑	常开▼	
☒	遥信通道4逻辑	常开▼	
☒	遥信通道1报警延时	0	
☒	遥信通道2报警延时	0	
☒	遥信通道3报警延时	0	
☒	遥信通道4报警延时	0	

☒	遥信通道1发生报警使能	启用▼	遥信通道 1~4 发生报警使能：默认值：启用，范围：启用或禁用 允许/禁止遥信通道发生告警时发短信或振铃告警 遥信通道 1~4 复归报警使能：默认值：禁用范围：启用或禁用 允许/禁止遥信 1 告警消除时发短信或振铃通知 遥信通道 1~4 报警内容：默认值：遥信 1~4 告警，范围：1~8 个汉字或字符 遥信通道 1~4 复归内容：默认值：遥信 1~4 复归，范围：1~8 个汉字或字符 设置此路开关量告警或恢复时的短信提示内容，由于实际现场外接的开关量的含义不同，通过此命令可以自由的编辑告警短信内容。 告警目标手机号码 1~5:默认值：无 设置设备告警之后要将告警短信发送到哪几个号码上。最多可设置 5 个号码。 报警短信发送间隔（分钟）：默认值：0 分钟，范围：0 或 5~65000 分钟 若设置为 0 则只在告警产生时发送一条短信，等告警恢复后再产生才会再发；若设置为非 0 值，则在告警产生时发送第一条短信，若告警一直存在，则会间隔设置的时间发送告警短信，或拨打振铃电话
☒	遥信通道2发生报警使能	启用▼	
☒	遥信通道3发生报警使能	启用▼	
☒	遥信通道4发生报警使能	启用▼	
☒	遥信通道1复归报警使能	禁用▼	
☒	遥信通道2复归报警使能	禁用▼	
☒	遥信通道3复归报警使能	禁用▼	
☒	遥信通道4复归报警使能	禁用▼	
☒	遥信通道1报警内容	遥信1告警	
☒	遥信通道2报警内容	遥信2告警	
☒	遥信通道3报警内容	遥信3告警	
☒	遥信通道4报警内容	遥信4告警	
☒	遥信通道1复归内容	遥信1复归	
☒	遥信通道2复归内容	遥信2复归	
☒	遥信通道3复归内容	遥信3复归	
☒	遥信通道4复归内容	遥信4复归	
☒	告警目标手机号码1		
☒	告警目标手机号码2		
☒	告警目标手机号码3		
☒	告警目标手机号码4		
☒	告警目标手机号码5		
☒	报警短信发送间隔（分钟）	0	

7. 快速上手示例

7.1 数据采集并上传至我司环境监控平台

野外无市电，现场已有量程 0~30m/s 的风速传感器，4~20mA 型电流信号输出，需要将数据实时上传至我司环境监控云平台，实现集中监控。推荐方案：采用我司数据采集器及太阳能电池板为设备供电，数据通过 4G 方式传输，客户通过电脑或者手机 app 查看数据。

7.1.1 硬件接线

风速传感器单独供电后，将 4~20mA 信号输出线（黄色和黑色）按如图所示连接到 AD1 和 GND（第一路模拟量输入），同时将 DC 12V 电源（棕色和黑色）按照如图所示接到 VCC 和 GND。通电后设备运行灯会每秒闪烁一次。



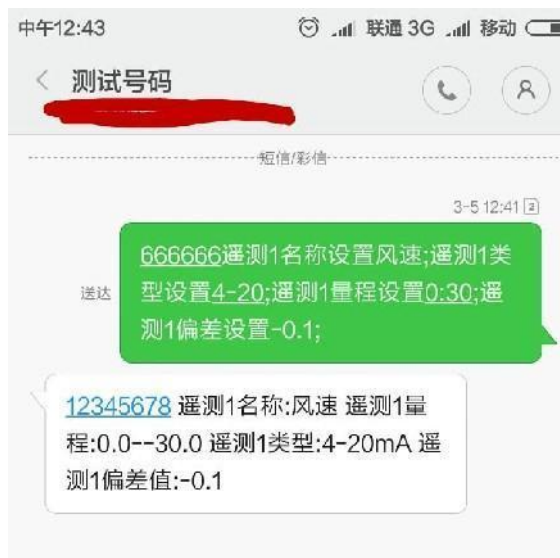
7.1.2 短信配置

设备上电一分钟内自动寻找网络，在此期间不接收任何设置，一分钟后请按下图操作。

- 1) 将设备目标地址及目标端口设置我司云平台 3hj4.jdrkck.com 和 8030



- 2) 设置接在 ADC1 和 GND 的风速传感器的名称、类型、量程，并将偏差设置为-0.1;



3) 风速上限报警设置为 10m/s,开启短信报警,假设相关责任人报警手机为 15953171829



7.2 数据采集且设备脱离平台使用

现场已有量程 0~30m/s 的风速传感器, 4~20mA 型电流信号输出, 设备不连接云平台, 只通过短信问询实时值并设置超限短信告警。

7.2.1 硬件接线

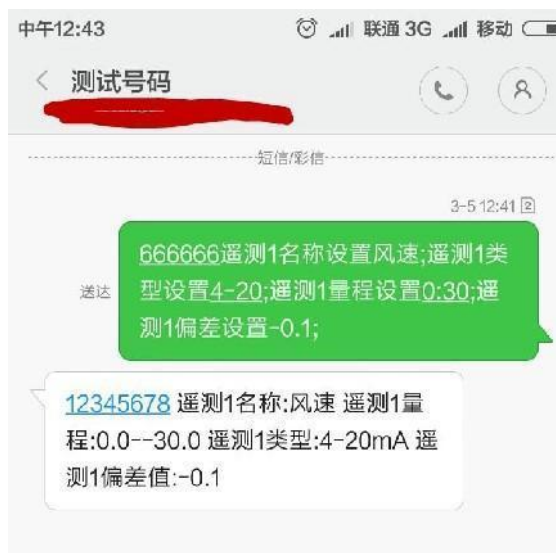
风速传感器单独供电后, 将 4~20mA 信号输出线(黄色和黑色)按如图所示连接到 ADC1 和 GND (第一路模拟量输入), 同时将 DC 12V 电源(棕色和黑色)按照如图所示接到 VCC 和 GND。通电后设备运行灯会每秒闪烁一次。



7.2.2 短信配置

设备上电一分钟内自动寻找网络，在此期间不支持任何配置，一分钟后请按下图操作。

- 1) 设置接在 YX1 和 GND 的风速传感器的名称、类型、量程，并将偏差设置为-0.1



- 2) 风速上限报警设置为 10m/s,开启短信报警，假设相关责任人报警手机为 15953171829



- 3) 查询遥测 1 属性



7.3 设备作为短信报警器使用

监测水塔液位是否超过水位上限或者低于水位下限，现场已安装常开式液位开关，需要在达到“水位上限”或“水位下限”时给负责人发短信提醒。方案推荐：采用我司数据采集器连接液位开关，实现对液位状态的实时查询及短信报警功能。

7.3.1 硬件接线

液位传感器单独供电后，将常开信号输出线（黄色和黑色）按如图所示连接到 YX1 和 GND（第一路遥信输入），同时将 DC 12V 电源（棕色和黑色）按照如图所示接到 VCC 和 GND。通电后设备运行灯会每秒闪烁一次。



7.3.2 短信配置

设备上电一分钟内自动寻找网络，在此期间不支持短信配置，一分钟后请按下图操作

- 1) 设置接在 YX1 和 GND 的液位传感器的名称、逻辑类型



- 2) 开启短信告警，假设相关责任人报警手机为 15953171829



3) 开启遥信发生告警短信, 设置发生告警短信内容; 开启遥信复归告警短信, 设置复归告警短信内容



4) 查询信 1 属性





8. 平台节点

节点 0	浮点型数据	系数 1	遥测 1 数值	
节点 1	浮点型数据	系数 1	遥测 2 数值	
节点 2	浮点型数据	系数 1	遥测 3 数值	
节点 3	浮点型数据	系数 1	遥测 4 数值	
节点 4	浮点型数据	系数 1	遥信 1 数值	1000（报警）/0（正常）
节点 5	浮点型数据	系数 1	遥信 2 数值	
节点 6	浮点型数据	系数 1	遥信 3 数值	
节点 7	浮点型数据	系数 1	遥信 4 数值	

9. 常见问题及解决办法

- 1) 短信不回复或连接不到监控平台，查看卡是不是有费用，看看实时数据的信号数值，是不是信号不好
- 2) 短信格式错误，需要注意的是，短信标点需要全部为英文标点符号
- 3) 不支持中国电信手机卡

10. 注意事项

1) 警告：人身伤害风险。本设备严禁用作安全装置或紧急停止装置，亦不得用于可能因设备故障导致人身伤害的其他用途。使用限制：仅限按预期授权用途使用。安装、操作或维修前必须查阅技术手册。未遵守上述指引可能导致死亡或严重伤害。

2) 设备竖直安装，防水接头要在下方才行保证防水效果。

3) 设备短信收发存在运营商侧拦截的可能性，若出现该情况，可联系运营商申请加入白名单，或更换设备及手机卡尝试解决。

11. 质保声明

保修期限自购买日起 24 个月内（以有效购买凭证为准），保修设备在保修期间，正常使用和维护的情况下，设备本身机件材料及工艺出现问题，发生故障，经查验属实，本公司将提供免费修理及更换零件。

超出质保期，终身提供维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

1. 产品因错误安装、使用、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。



12. 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：www.rkckth.com

云平台地址：www.0531yun.cn



山东仁科测控技术有限公司 [官网](http://www.rkckth.com)

欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

13. 文档历史

V1.0 文档建立。

V1.1 增加快速上手现场应用实例。

V1.2 增加模拟量信号输入输入阻抗。

V2.0 文档更新。

V3.0 增加经纬度短信指令。

V3.1 增加安装尺寸。

V3.2 更新产品电路图

V3.3 更新产品选型

V3.4 不再支持联通卡

V3.5 修改上传云平台地址为 hj3.jdrkck.com

V3.6 修改接线示意图

V3.7 修改默认数据帧间隔为 30s

V3.8 新增蓝牙配置

V3.9 新增注意事项



山东仁科

附录：壳体尺寸

整体尺寸：175×85×56mm