



RS-ICT-* -1

物联网远程智能控制设备

用户手册

文档版本：V1.0





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. 产品简介	4
2. 产品选型	4
3. 功能特点	4
4. 技术参数说明	4
5. 外形尺寸说明	5
6. 设备安装及维护	6
6.1 设备清单	6
6.2 接线前后注意事项	6
6.3 设备安装注意事项	6
6.4 设备维护与保养	7
7. 设备操作界面说明	7
8. 配置软件使用说明	9
8.1 配置软件下载	9
8.2 搜索连接设备	10
8.3 设备基础参数配置	10
9. 设备连接平台说明	11
10. 注意事项	12
11. 质保声明	12
12. 联系方式	13
13. 文档历史	13



1. 产品简介

RS-ICT-*-1 物联网远程智能控制设备系列是我公司为实现以物联网为通信媒介，将控制系统元件与感知元件进行互联，使控制相关信息进行安全交互和共享，达到预期控制目标的系统。

整机采用 7 寸电容触摸屏，继电器显示模块化，支持用户自定义继电器名称，支持用户自定义开关量、正反转及百分比等继电器类型，且支持蓝牙、云端更新配置文件。支持用户现场通过屏幕进行控制交互。

设备支持 4G、以太网、WiFi 其中的一种方式上传至互联网平台，我公司提供免费云平台供用户使用，设备支持云端与本地端交互数据实时同步，设备接口开放，支持用户二次开发。

2. 产品选型

RS-				公司代号
	ICT-			智能控制终端
		R08-		8 路无源继电器输出
		R16-		16 路无源继电器输出
		R24-		24 路无源继电器输出
		R32-		32 路无源继电器输出
		1-		外观
			4G	4G 上传
			ETH	网口上传
			WIFI	WiFi 上传

3. 功能特点

- 7 寸电容触摸屏，中文展示，界面操作简洁；
- 继电器操作模块化，支持用户自定义开关量、正反转及百分比等继电器类型；
- 自带金属电控箱，方便收纳多余线缆。
- 且支持蓝牙、云端更新配置文件。
- 支持多路继电器扩展，用户可依据自身需求选择。
- 设备支持云端与本地端控制交互实时同步。
- 设备端支持一键脱机使用。
- 支持我公司提供的多款免费软件平台、用户也可以自己开发平台。
- 我公司提供云平台可实现定时、手动、自动等控制模式。
- 设备支持 485 指令控制响应继电器开关。
- 设备支持远程升级、支持二次开发。
- 设备支持 10-30V 直流宽压供电。
- 设备支持离线自动断开继电器功能。

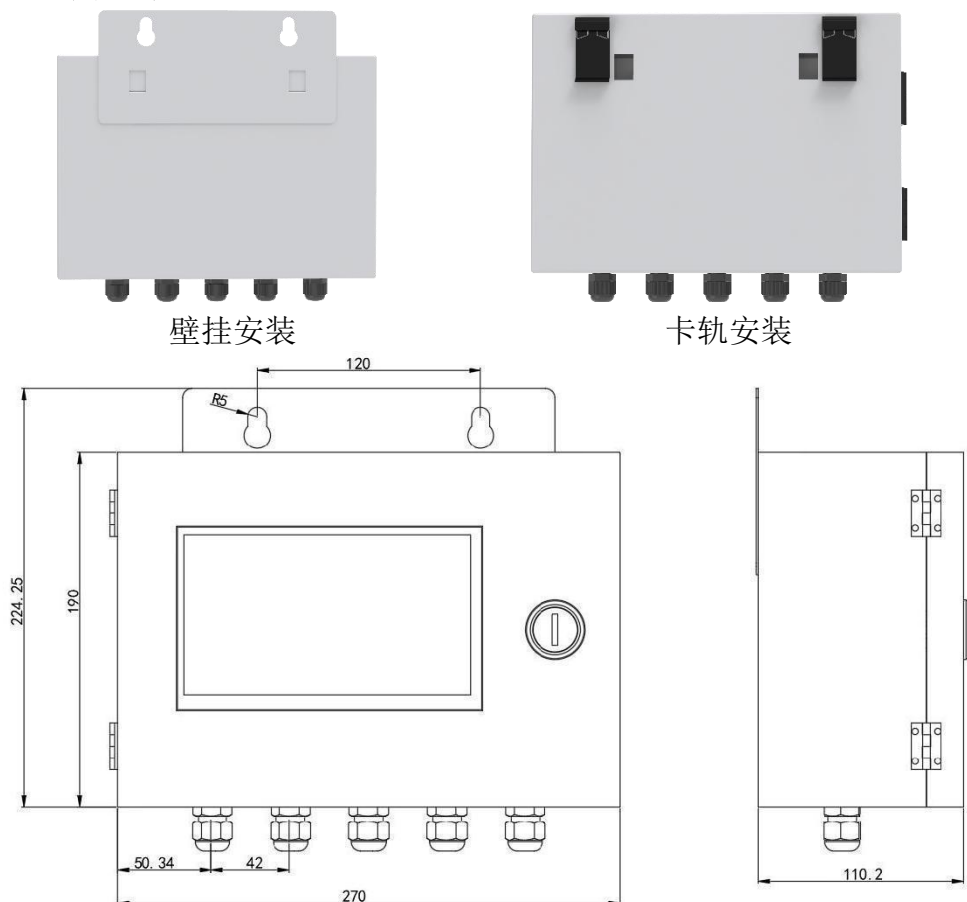
4. 技术参数说明

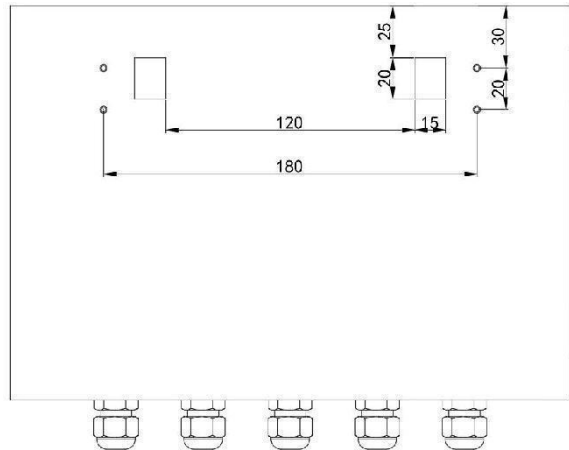
参数名称	范围或接口	说明
------	-------	----

通信接口	4G	通过 4G 方式上传数据、仅 4G 版支持
	RJ45 网口	通过网口上传数据、仅 ETH 版支持
	RS-485	通过 485 进行数据交互
	WiFi	通过连接 WiFi 上传数据（预留）
配置方式	本地端、平台、蓝牙配置	中性配置软件“碰一碰蓝牙配置”
直流电压检测	采集电压范围：0-100VDC	输入阻抗 $\geq 100k\Omega$
继电器输出	继电器	继电器容量：10A 250VAC/30VDC
功耗	$\leq 30W$	主机待机功耗：4W R08：9W，R16：14W R24：19W，R32：24W
供电	10-30VDC	10-30V 直流宽压供电
工作温度	-20℃~60℃	主机电路工作温度
工作湿度	10%RH-90%RH（非结露）	主机电路工作湿度

5. 外形尺寸说明

外观尺寸（适用型号 RS-ICT-R08/R16-XX）





6. 设备安装及维护

为了您能安全使用本设备，操作时请务必遵守下述章节中的注意事项。如果不按照本手册的说明操作，有导致设备不能正常使用的可能，甚至有导致损坏设备的危险，由此导致设备故障，我公司不承担责任。

6.1 设备清单

- 主设备 1 台；
- 合格证、保修卡等；
- 4G 天线（选配）；
- 网线（选配）；
- 卡轨卡扣*2（选配）；
- 壁挂安装板*1+膨胀螺栓*2（默认）；

注：我司膨胀螺栓需要使用 14mm 钻头开孔

6.2 接线前后注意事项

- 必须在设备断电的情况下进行接线，确保设备电源是断开的，准备连接设备的仪器仪表电源也都是断开的；
- 确认设备供电端，接地端按照标识接线；
- 所有的电线电缆除接线端外需要保持电线电缆绝缘层完整；
- 接通电源前请确认设备的电源电压是否与供电电压一致；
- 电源插头保证完好。

6.3 设备安装注意事项

尽量遵守以下注意事项，可延长设备的使用寿命。

- 尽量安装在室内，不要安装在屋檐、走廊等地方；
- 尽量远离存在粉尘，灰尘，腐蚀性气体等场所；
- 尽量远离易燃、易爆、易腐蚀性物质；
- 安装点应稳定无震动；
- 远离热源；

- 避免阳光直射；
- 避免在潮湿的地方安装；
- 电源接入点应无大的电源扰动，电源供应稳定充足；
- 天线不可放于屏蔽金属盒内部，应注意防雷。

6.4 设备维护与保养

维护过程尽量保持设备断电

- 保证电源的供应稳定；
- 确保站房温湿度恒定；
- 电源线、信号线、天线和网线等可靠连接；
- 无线 4G（全网通）通信时，请保持有足够的通信费用；
- 定期检测接线端，是否有由于外界环境突变引发的松动，短路现象。

7. 设备操作界面说明

设备上电后会自动进入设备操作界面

1、主界面说明



序号	说明
1	点击可以进入控制器设置，可对模块使能及正反转百分比切换及使能配置
2	默认名称物联网远程智能控制设备，支持 App 修改，点击可进入系统配置
3	时间展示，点击进入可修改时间
4	若开启通道超过 10 个，可点击此处进行切页
5	展示继电器/及正反转&百分比通道名称及状态，可在此处点击进行相应控制。
6	可在通道展示区域切换展示内容

2、设置界面

开关量设置界面



开关量设置界面，仅可对继电器使能进行操作，使能关闭则不在主界面显示。其余列均为仅查看。

正反转&百分比设置界面



- **通道：**通道编号，不可更改，默认均为 1-16。
- **控制器类型：**用于切换通道控制器类型，支持切换正反转、百分比等类型控制器。当切换为百分比通道时可进行单行程时间设置。
- **正转：**可关联正转继电器，手动输入，输入范围 1-32，此处输入数字不可与其他通道正转、反转通道数值一致。注：输入完成后，对应开关量通道控制不再生效。
- **反转：**可关联反转继电器，手动输入，输入范围 1-32，此处输入数字不可与其他通道正转、反转通道数值一致。注：输入完成后，对应开关量通道控制不再生效。
- **单行程时间：**默认 30 秒，支持手动输入。
- **控制器名称：**此处仅显示，若修改请使用平台或者蓝牙 App 修改
- **使能：**此处使能关闭则不在主界面显示。

3、系统信息界面



此处可通过点击设备名称进入

- **终端地址：**8 位设备唯一终端地址，作为设备接入平台的唯一标识。
- **目标地址：**监控平台所在的电脑或服务器的 IP 地址或者域名。若设备和监控平台都处于一个局域网内，则服务器地址填写监控平台的电脑的 IP 地址即可。设备默认上传我公司智慧农业大数据平台（bdp.0351yun.com）。
- **目标端口：**监控平台的网络监听端口，设备默认上传我公司智慧农业大数据平台（8030）。
- **上传时间间隔（秒）：**设备通过网络上送数据的间隔，默认为 20 秒，无需更改。
- **版本号：**程序版本号。
- **网络状态：**连接平台后此处显示正常，反之则显示异常。
- **ICCID 卡号：**识别设备流量卡卡号，流量充值时需要提供对应流量卡卡号。

4、时间设置界面



从左到右依次是年、月、日、时、分仅当前模式为手动校时模式下可进行保存操作，自动校准采用网络校时，时间实时更新，校时模式可点击当前模式按钮进行切换。

8. 配置软件使用说明

8.1 配置软件下载

设备支持蓝牙配置，需要手机下载配置软件“碰一碰蓝牙配置”，可联系我公司工作人员获取，也可使用手机 QQ 扫描下方二维码获取。



8.2 搜索连接设备

下载完成后，打开蓝牙，打开 App 软件界面如下点击连接设备，设备名称 ICT 加设备地址，例设备地址为 12345678，选择 ICT12345678 即可（默认密码 12345678）



8.3 设备基础参数配置



使用此界面前请先召唤参数，

此处可修改对应通道编号的控制器通道名称与使能，此处修改完成后可在屏幕上完成更新。

开关量参数说明

继电器 N 名称：默认-继电器 N，可通过配置软件修改，支持输入 10 个汉字的长度。

继电器 N 使能：使能开启则在设备主界面显示，且平台可以正常操控。

百分比&正反转说明

正反转通道 N 正转关联继电器编号：可关联正转继电器，手动输入，输入范围 1-32，此处输入数字不可与其他通道正转、反转通道数值一致。注：输入完成后，对应开关量通道控制不再生效。

正反转通道 N 反转关联继电器编号：可关联反转继电器，手动输入，输入范围 1-32，此处输入数字不可与其他通道正转、反转通道数值一致。注：输入完成后，对应开关量通道控制不再生效。

正反转通道 N 是否是百分比设备：用于切换通道控制器类型，支持切换正反转、百分比等类型控制器。当切换为百分比通道时单行程时间设置生效。

正反转通道 N 百分比设备单行程时间（s）：默认 30 秒，支持手动输入

正反转通道 N 名称：可通过配置软件修改，支持输入 10 个汉字的长度。

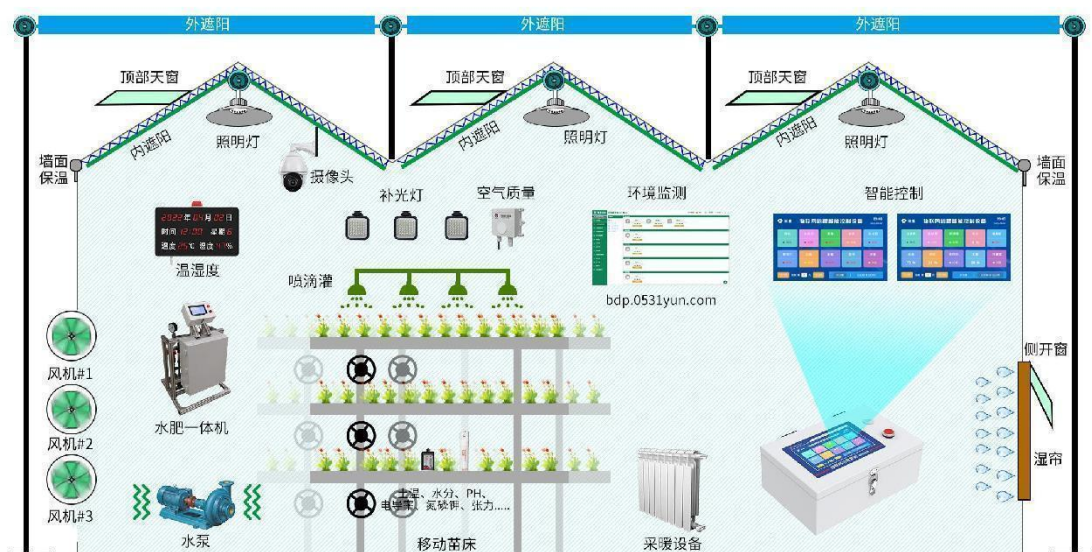
正反转通道 N 使能：使能开启则在设备主界面显示，且平台可以正常操控。

9. 设备连接平台说明

物联网远程智能控制设备除现场触屏操作外，还可以搭配多款免费平台供用户选择，实现远程监控与追溯的双重需求！

智慧农业大数据平台是山东仁科专为智慧农业打造的全新平台，是一套以数据监测为基础，远程控制为核心的软件平台；致力于探索打造“管理数字化、作业自动化、生产智能化、产品绿色化、经营信息化、服务现代化”的物联网农业新模式。

我公司提供的平台可兼容几百种采集要素，能够实现 7 * 24 小时不间断的对空气温湿度、光照、土壤温度水分、CO₂ 浓度等环境参数进行监测，并以数字、图形和图像等多种方式进行显示、记录和分析，监测点位可多达上千个；配合我公司智能控制设备，可对现场的各种电机，例如内外遮阳、湿帘风机、喷淋滴灌、顶窗侧窗、加温补光等，进行远程手动或自动的控制，从而创造良好的生长环境条件。





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) 用户不得自行拆卸，更不能触碰传感器芯体，以免造成产品的损坏。

3) 尽量远离大功率干扰设备，以免造成测量的不准确，如变频器、电机等，安装、拆卸变送器时必须先断开电源，禁变送器内有水进入可导致不可逆变化。

4) 防止化学试剂、油、粉尘等直接侵害传感器，勿在结露、极限温度环境下长期使用、严防冷热冲击。

11. 质保声明

保修期限自购买日起 12 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，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：farm.0531yun.com



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