

光照 CO₂ 温湿度 变送器使用说明书 (WIFI 型)

文档版本：V1.2





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	4
1.5 设备信息	4
1.6 产品拓扑图	5
2. 设备安装说明	6
2.1 安装步骤说明	6
2.2 设备使用	7
3. 监控平台介绍	10
4. 常见问题及解决办法	11
5. 注意事项	11
6. 质保声明	12
7. 联系方式	13
8. 文档历史	13
9. 附录：壳体尺寸	14



1. 产品介绍

1.1 产品概述

为了满足农业大棚，花卉培养等场合检测CO₂浓度、光照度及温湿度的需求，我司自主研发了此款光照CO₂温湿度变送器。该变送器采用进口NDIR传感器进行CO₂浓度测量，反应迅速灵敏，避免了传统电化学传感器的寿命及长时间漂移问题；采用高精度感光变送器测量光照度，输出数值计量单位为Lux；采用瑞士原装进口温湿度测量单元测量温湿度，测量精度高、抗干扰能力强。

该变送器采用WIFI通信，可采集数据并通过 WIFI 方式上传到服务器。本产品充分利用已架设好的 WIFI 通讯网络实现数据采集和传输，达到数据集中监控的目的。可大大减少施工量，提高施工效率和维护成本。设备10-30V宽压供电，外壳防护等级高，能适应现场各种恶劣条件。

1.2 功能特点

- 高精度光照度检测测量范围 0-65535Lux、0-20 万 Lux 可选。
- 采用进口 NDIR 传感器进行 CO₂ 浓度测量，准确度高，漂移小，寿命长。
- 采用瑞士原装进口温湿度测量单元测量温湿度，测量精度高、抗干扰能力强。
- 测量范围宽，默认 0-5000ppm（默认），自带温度补偿，受温度影响小。
- 通过 WIFI 方式上传数据，支持局域网内通信、跨网关广域网通信，支持二次开发。
- 可接免费的本地监控软件平台及环境监控云平台（www.0531yun.com）。
- 产品采用壁挂式防水壳，安装方便，防护等级高。

1.3 主要技术指标

直流供电（默认）	10-30VDC	
最大功耗	0.8W（24V DC）	
精度	湿度	±3%RH(60%RH,25℃)
	温度	±0.5℃（25℃）
	光照强度	±7%(25℃)
	CO ₂	±(50ppm+ 3%F·S) @(25℃、400~5000ppm)
工作温度	-10℃~+50℃	
工作湿度	0%RH~95%RH（非结露）	
光照强度量程	0-65535Lux； 0-20万Lux	
温湿度量程	-40℃~+80℃， 0%RH~100%RH	
CO ₂ 量程	0~5000ppm（有效量程400-5000）	
	可选： 0~2000ppm（有效量程400-2000）	
	0~10000ppm（有效量程400-10000）	
长期稳定性	温度	≤ 0.1℃/y
	湿度	≤ 1%/y



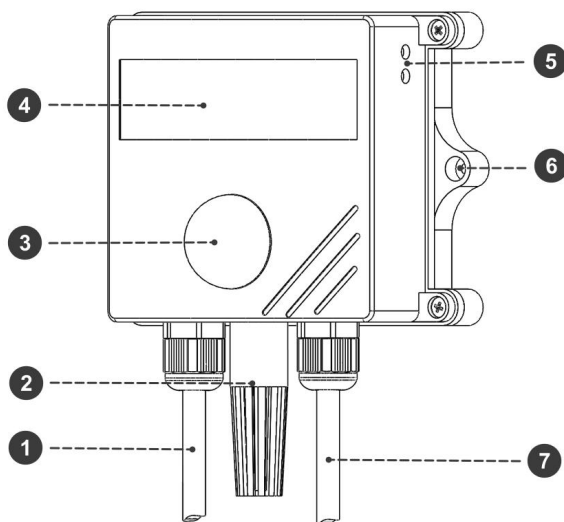
	光照强度	≤ 5%/y
	CO ₂	稳定性: < 2%FS 非线性: < 1%FS
响应时间	温度	≤ 18s(1m/s风速)
	湿度	≤ 6s(1m/s风速)
	光照强度	0.1s
	CO ₂	≤ 180s
预热时间	2min(可用)、10min(最大精度)	
数据上传时间	默认 10s/次, 1s~65535s 可设	
数据采集时间	2s/次	
WIFI 通信参数	802.11b/g/n	
安全性	安全方式 WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK 加密类型 WEP/TKIP/AES	

1.4 产品选型

RS-					公司代号	
	GZCO2WS-				光照 CO2 温湿度一体变送器	
		WIFI-			WIFI 输出	
			2-			壁挂王字壳内置探头
				65535-		光照量程 0~65535 Lux
				200000-		光照量程 0~200000 Lux
					2000p	0-2000ppm 量程
					5000p	0-5000ppm 量程
					10000p	0-10000ppm 量程

1.5 设备信息

产品外观及示意



序号	名称	内容
①	电源线	DC 5.5*2.1 规格；使用配件电源适配器插入供电
②	透气孔	使设备内空气流通
③	光照小球	光照传感器
④	设备贴膜	上面带有产品 logo 以及名称
⑤	透气孔	使设备内空气流通
⑥	安装孔位	使用配件膨胀螺丝包，将设备安装至墙面等需要安装的位置
⑦	传感器	温湿度传感器

包装内容

主设备 ×1

产品合格证、保修卡 ×1

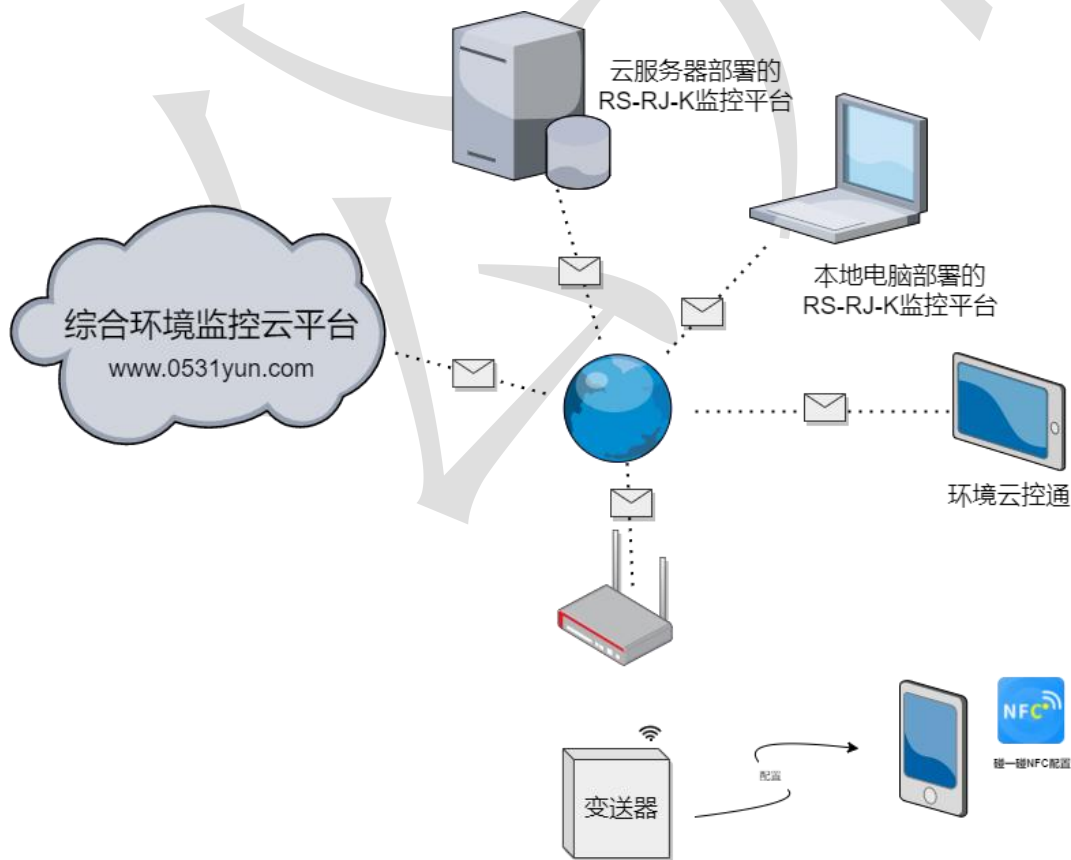
膨胀螺丝包（含 2 个自攻螺丝及 2 个膨胀塞）×1

12V 电源适配器 ×1

USB 转 485（选配） ×1

外延温湿度探头支架 ×1

1.6 产品拓扑图



云平台完全免费!!!

2. 设备安装说明

2.1 安装步骤说明



设备应安装在无冲击、无振动、无强电磁场干扰、易于检修的场所，设备安装地点与周边工艺管道或设备之间的净空不应小于 0.5m。建议距测量空间底部 0.3m~0.6m。

2.2 设备使用

接通电源

将电源适配器连接至设备的供电接口，再接通电源

连接至网络

1 下载配置工具，使用 QQ 扫描二维码（仅限安卓手机），点击“客户端本地下载”，下载完成后根据手机提示将 APP 安装。

应用名称：碰一碰蓝牙配置



2 打开已经安装好的 APP。

【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 [连接设备] 进入到扫描设备页面。





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

【注意】假设设备地址为 88888889，此时设备名称为 WIFIOPEN88888889



5 点击“召唤参数”，将设备参数读取显示。

6 在文本框中输入需要修改的内容，点击“下载参数”，等待下发成功。

【注意】

1) WIFI 账号在无线路由器中为无线网络名称（SSID）（要求：不可为中文及特殊符号）

2) WIFI 密码在无线路由器中为无线密码（要求：8-32 个 ASCII 码字符）

3) 下发参数时，下发参数成功后等待 10s 后再进行其他操作。





7 底部选择实时数据，然后点击“读取实时数据”，等待读取成功后，即可看到设备显示的信号强度及信息。

信号强度及信息：

- 1 WIFI 未成功连接
- 2 WIFI 已成功连接，未连接服务器
- 3 WIFI 已成功连接，已连接服务器



查看数据

等待 1~3 分钟后，在平台或数据接收处查看数值即可。



其他参数配置

读取设备字典后，修改需要的参数，点击参数下发即可

- 1 修改目标地址及端口

目标地址	60.216.205.92
目标端口	6543



「目标端口」此字典为数据上传的端口。我司软件平台默认监听端口为 2404，云平台监听端口为 8020。

「目标地址」此字典为数据上传的目标地址，一般为监控平台所在的电脑或服务器的 IP 地址或者域名。

【注意】若上传自己的平台或接收数据端，需查看资料包内二次开发相关内容

2 使用静态 IP

IP获取方式	☐ 手动 ☒ 自动
静态IP	192.168.0.135
子网掩码	255.255.255.0
网关地址	192.168.0.1

「静态 IP」填入路由器/交换机已经分配好的 IP

「子网掩码」填入子网掩码

「网关地址」填入网络的网关

「IP 获取方式」点击手动，则为“静态 IP”

3 修改数据上传间隔

上传时间间隔(秒)	600
-----------	-----

「上传时间间隔（秒）」每帧数据上传的间隔，单位“秒” 范围：1~65535s 默认 10s

4 修改密码

操作密码	12345678
------	----------

「操作密码，最长 8 位」填入数字密码，1~8 位即可。默认：12345678

【注意】除以上字典外，其他字典请谨慎修改。若需更改应在我司技术人员指导下进行。

3. 监控平台介绍

WIFI 系列 CO2 变送器可接入我公司 2 种平台（平台免费）：

两种软件平台对比：

“■”代表有此功能；“□”代表无此功能；

功能	软件平台名称	
	RS-RJ-K 仁科环境监控平台	环境监控云平台
CO2 数据后台实时监控	■	□
CO2 数据 WEB 实时监控	■	■
CO2 上下限设定	■	■
监控界面实时报警	■	■



邮件报警	■	■
短信报警	■（需配合我司短信猫）	■
WEB 前端导出历史数据及报警数据	■	■
自定义监控数据的单位、名称及系数	■	■
设备分权限管理	■	■
续传存储型设备中的数据	■	■
提供软件升级服务	■	■
客户自建服务器	需客户自己的服务器	无需搭建任何服务器

平台 1：RS-RJ-K 软件平台。此平台部署在客户的电脑或服务器上，设备通过 WIFI 无线网络将数据上传至平台。具体 RS-RJ-K 软件平台的介绍请参阅“RS-RJ-K 仁科环境监控平台使用说明”

平台 2：环境监控云平台。数据上传至本公司的云监控平台，客户无需自建服务器，只需要将设备连接到现场 WIFI 网络，配置一下本地网络参数即可。

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检查参数是否被修改导致上传错误数值。
②使用 NFC 读取，实时数据一栏是否显示离线。
出现以上问题时可联系我司技术支持解决。

2、问：平台设备离线？

答：①检查云平台是否开错节点。
②检查 WIFI 是否连接错误。
③检查设备是否没有工作。

3、问：配置软件使用失败？

答：①手机的 NFC 功能没有打开。
②手机没有靠近设备或没有靠近 NFC 感应区域。

5. 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) 本公司采用的湿度传感器为电容式原理。应避免使用在存在挥发性有机化合物的环境中。
- 3) 请勿将设备安装在强对流空气环境下使用。
- 4) 设备应避免接触有机溶剂（包括硅胶及其它胶粘剂）、涂料、药剂、油类及高浓度气体。
- 5) 设备不能长时间应用于含有腐蚀性气体的环境中，腐蚀性气体会损害传感器；
- 6) 请勿将设备长时间放置于高浓度有机气体中，长期放置会导致传感器零点发生漂移，恢



复缓慢。

7) 禁止长时间在高浓度碱性气体中存放和使用。

8) 尽管本产品具有很高的可靠性，但我们建议在使用前检查设备对目标气体的反应，确保现场使用。

9) 为了正确使用本设备及防止本设备故障的发生，请不要安装在以下位置

- 直接受蒸汽、油烟影响的场所；
- 给气口、换气扇、房门等风量流动大的场所；
- 水气、水滴多的场所（相对湿度： $\geq 95\%RH$ 或会产生冷凝水的场所）；
- 超出设备工作温度范围的场所
- 有强电磁场的场所。

10) 现场安装时必须外壳连接必须良好接地

- 安装后，接地连接安全可靠；

6. 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。（注：传感器部分仅质保 12 个月）

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。



7. 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.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

8. 文档历史

V1.0	文档建立
V1.1	增加内容
V1.2	更正部分参数



9. 附录：壳体尺寸

整体尺寸：117×87×43mm

