光照 CO2 温湿度变送器使用说明书（4G 型）

文档版本：V1.0

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 6
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. 联系方式 12
7. 文档历史 12

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4G通信，可采集数据并通过4G网络上传到服务器。本产品充分利用遍布各地的4G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 4G 方式上传数据，可将数据实时上传至我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。

■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℃)
	CO2	±(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	
CO2量程	默认0~5000ppm，可选2000ppm、10000ppm	
长期稳定性	温度	≤ 0.1℃/y
	湿度	≤ 1%/y
	光照强度	≤ 5%/y

	CO2	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
	CO2	≤90s
预热时间	2min(可用)、10min(最大精度)	
数据上传时间	默认 30s/次，1s~65535s 可设	
数据采集时间	2s/次	

1.4 产品选型

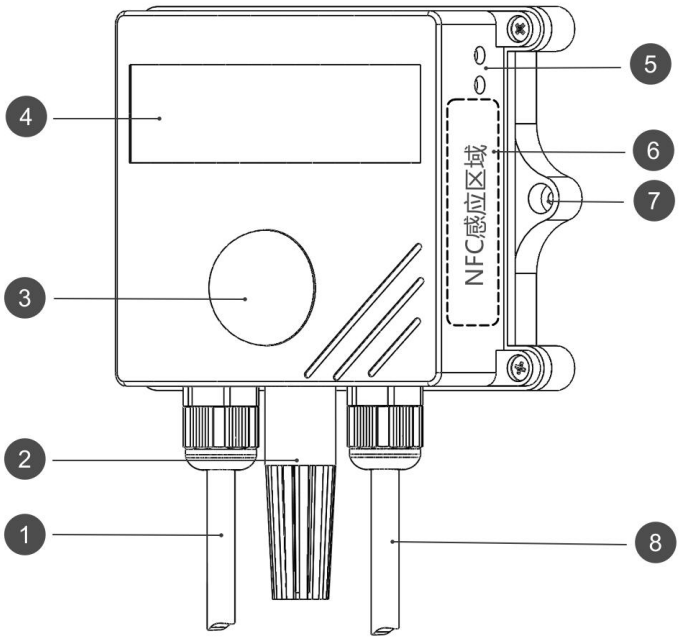
RS-						公司代号
	GZCO2WS-					光照 CO2 温湿度一体变送器
		4G-				4G 上传
			2-			壁挂王字壳内置探头
				65535-		光照量程 0~65535 Lux
				200000-		光照量程 0~200000 Lux
					2000p	0-2000ppm 量程
					5000p	0-5000ppm 量程
					10000p	0-10000ppm 量程

1.5 设备信息

尺寸

其他探头尺寸详见附录

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	NFC 感应区域	使用 NFC 配置软件配置时，手机 NFC 触碰此区域 【注意】读取及下发参数时，需等待 APP 提示成功/失败后，再拿开手机
⑦	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
⑧	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

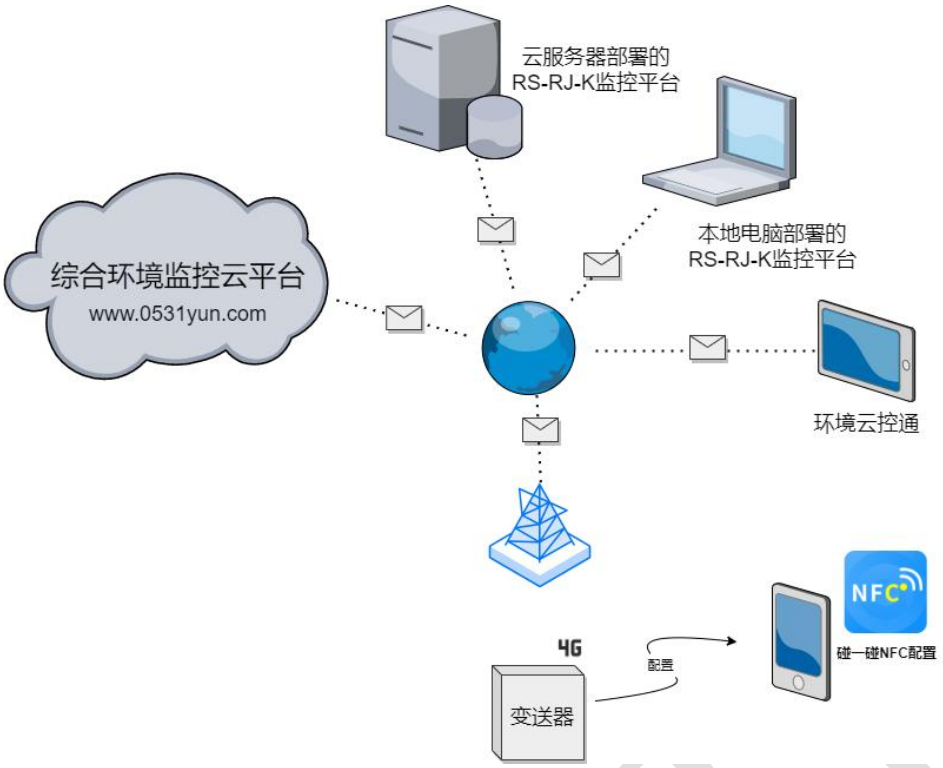
膨胀螺丝包（含 2 个自攻螺丝及 2 个膨胀塞）×1

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

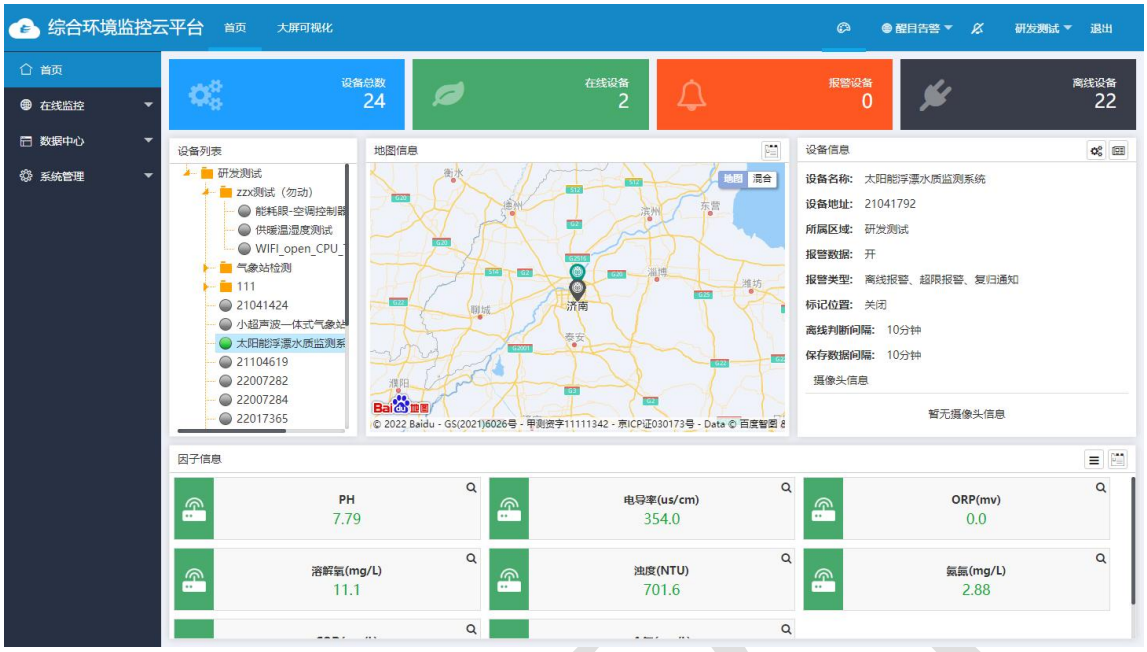
2.2 设备使用

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

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。



配置参数

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 NFC 配置

2 打开已经安装好的 APP，根据提示靠近设备“NFC 感应区域”，等待读取成功后方可移动手机。

【注意】

如果设备未开启 NFC 功能，请先到设置中启用 NFC 功能。

如果设备不支持 NFC 功能，请使用具有 NFC 功能的手机进行配置。

3 在输入框中输入密码（默认密码：12345678），然后点击确认进入 APP 主界面。

4 点击“召唤字典”，根据手机的提示靠近设备的 NFC 感应区域，等待读取成功后，拿开手机，即可在页面上显示字典。

5 滑动字典列表，勾选想要读取的字典，然后点击“读取参数”，手机靠近 NFC 感应区域，等待读取成功，然后拿开手机。

6 在文本框中输入需要修改的内容，然后勾选上需要下载的项目，点击“下载参数”，手机靠近 NFC 感应区域，等待下发成功，然后拿开手机。

【注意】

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，然后点击右上角的“读取实时数据”，手机靠近 NFC 感应区域，等待读取成功后，拿开手机。即可看到设备显示的信号强度。

信号强度：

显示数值由 10 到 33，代表意义为由最弱到最强

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、端口

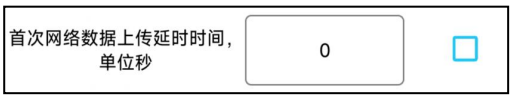
「**4G 目标端口**」 此字典为数据上传的端口。我司软件平台默认监听端口为 2404，云平台监听端口为 8020。

「**4G 目标地址 URL**」 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

「**4G 数据帧间隔（秒）**」 每帧数据上传的间隔，单位“秒” 范围：1~65535s 默认 30s

2 上传延时



「**首次网络数据上传延时时间**」 单位（s），设备供电后第一帧数据多长时间后上传。

3 修改密码

「**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

4G 系列光照 CO2 温湿度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
数据后台实时监控	■	□
数据 WEB 实时监控	■	■
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 4G 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，只需要将设备供电，目标地址更改为我司云平台即可。

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对于 CO2：轻轻对着防水透气膜位置吹气 1 分钟左右，查看数据是否上升。

对于光照，使用手电筒等带有光亮的物品，照射光照传感器查看是否有数。

②检查参数是否被修改导致上传错误数值。

③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。

④被测环境此时的气体浓度为 0。

2、问：平台设备离线？

答：①检查云平台是否开错节点。

②检查 4G 是否流量耗尽。

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)请勿将该设备应用于涉及人身安全的系统中。

2)请勿将设备安装在强对流空气环境下使用。

3)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。

4)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；

5)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。

6)禁止长时间在高浓度碱性气体中存放和使用。

7)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。

6. 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　　欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

7. 文档历史

V1.0　　文档建立

8. 附录：壳体尺寸

整体尺寸：110×85×44mm