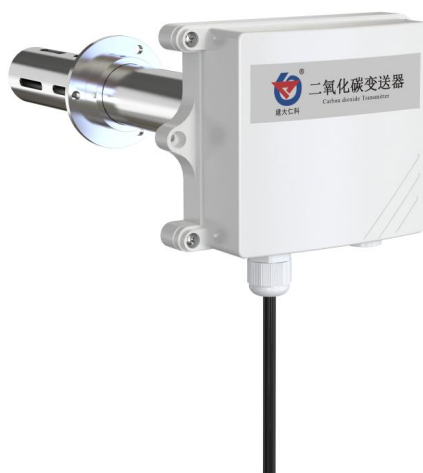


管道式 CO2 变送器 使用说明书 (WIFI 型)

文档版本: V1.1



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	4
1.1 产品概述	4
1.2 功能特点	4
1.3 主要技术指标	4
1.4 产品选型	5
1.5 设备信息	5
1.6 产品拓扑图	6
2. 设备安装及使用	6
2.1 设备安装说明	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

该变送器采用新型红外检定技术进行 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, 该变送器专业应用于管道 CO₂ 浓度测量, 设备采用防水外壳设计, 管道式安装方式, 现场安装方便, 采用抗干扰电路设计, 可经受住现场变频器等各种强电磁干扰。

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。本产品充分利用遍布各地的 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 7-30V 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

- 新型红外检定技术进行 CO₂ 浓度测量, 准确度高, 漂移小, 寿命长
- 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
- 支持动态域名解析 DNS
- 数据采集频率 2s/次, 数据上传频率 1s~65535s/次可设
- 可接免费的本地监控软件平台及环境监控云平台 (www.0531yun.com)
- 产品采用管道式防水壳, 安装方便, 防护等级高。

1.3 主要技术指标

项目	内容
功耗	0.3W (24VDC)
供电	10~30V DC (平均电流<85mA)
CO ₂ 测量范围	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)
CO ₂ 精度	0 ~ 5000 ppm : ±(50ppm + 3% F•S) (25°C) 0 ~ 10000 ppm : ±(50ppm + 5% F•S) (25°C)
	高精度: 0 ~ 5000 ppm : ±(45ppm + 3% F•S) (25°C) 0 ~ 10000 ppm : ±(45ppm + 5% F•S) (25°C)
系统预热时间	2min(可用)、10min(最大精度)
响应时间	90%阶跃变化时一般小于 90s
稳定性	<2%F•S
非线性	<1%F•S
分辨率	1 ppm

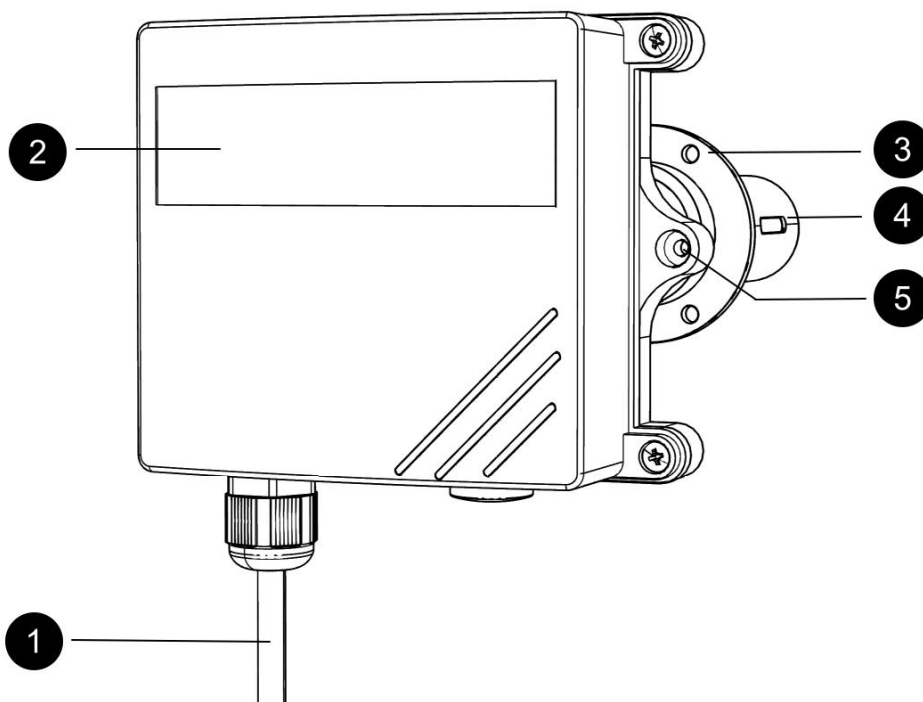
工作环境	-10℃~+50℃, 0%RH~95%RH 非结露
数据上传时间	默认 10s/次, 1s~65535s 可设
数据采集时间	2s/次
WIFI 通信参数	802.11b/g/n
安全性	安全方式 WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK 加密类型 WEP/TKIP/AES

1.4 产品选型

RS-			公司代号
	CO2-		CO2 浓度变送、传感器
		WIFI-	WIFI 上传
			2FL
			防水管道式外壳

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	设备贴膜	上面带有产品 logo 以及名称
③	安装法兰	用以安装的法兰
④	管道	传感器所在位置
⑤	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

包装内容

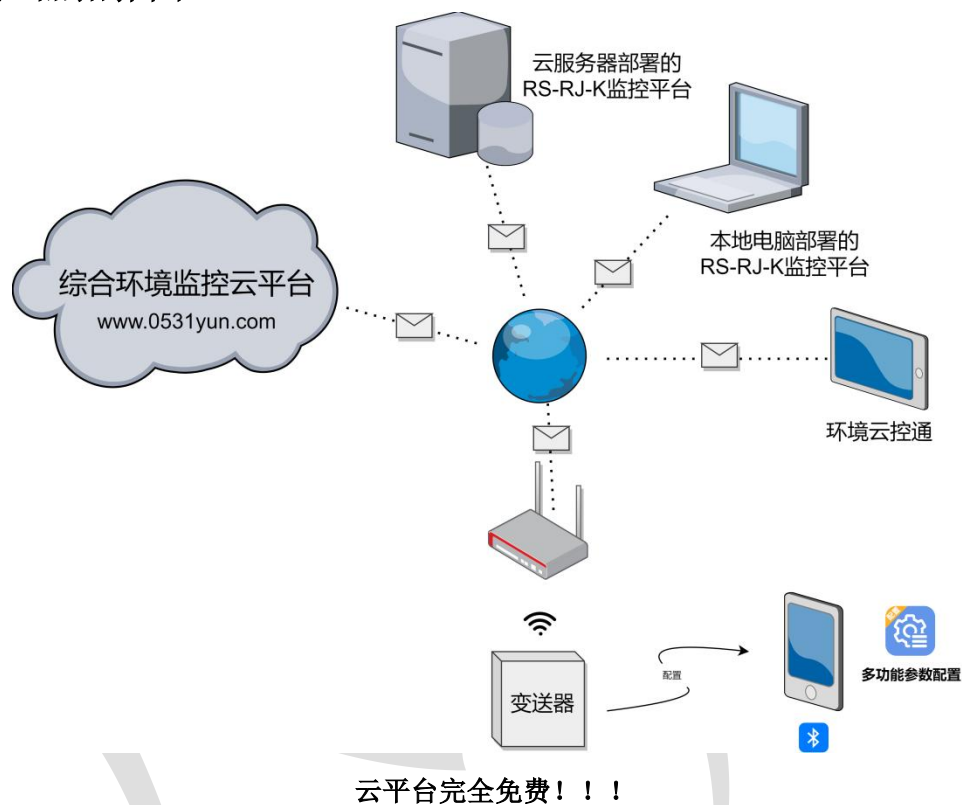
主设备 ×1

产品合格证、保修卡 ×1

安装螺丝包 (含 3 个十字圆头螺钉及 3 个螺母) ×1

12V 电源适配器 ×1

1.6 产品拓扑图

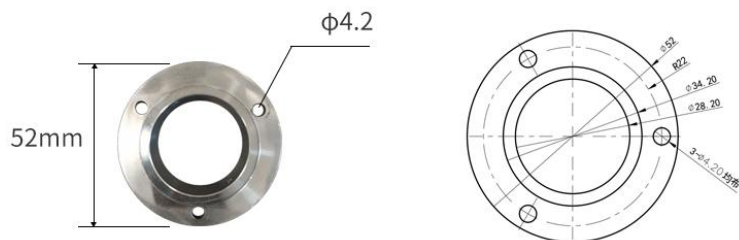


2. 设备安装及使用

2.1 设备安装说明



- ① 在排风管上打一个直径29mm的孔
- ② 用螺丝将法兰盘固定在排风管上
- ③ 将设备插入到法兰盘中，完成安装



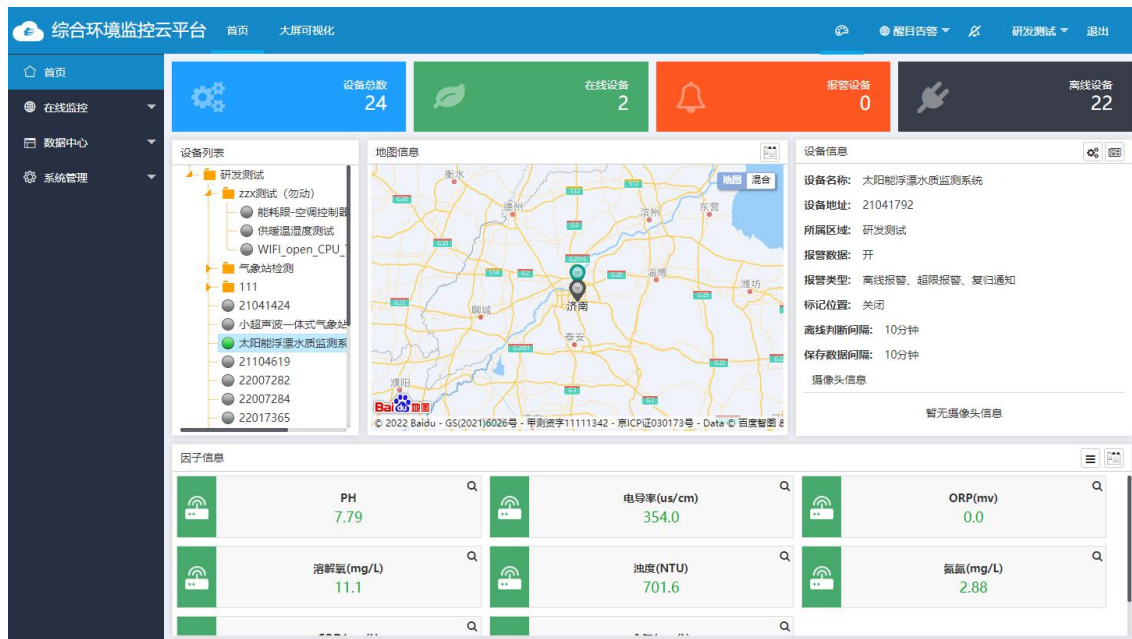
2.2 设备使用

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。



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 WIFIOPEN+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。



图 1



图 2

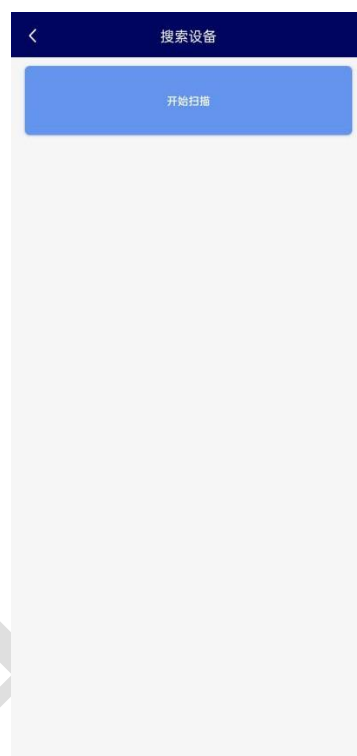


图 3



图 4



图 5



图 6

6 底部点击“基础参数”，滑动字典列表，勾选想要读取的字典，然后点击“读取参数”，等待读取成功。

7 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”，等待

下发成功。

7 底部点击实时数据，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。

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



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】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	■	■



CO ₂ 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轻轻对着管道透气部分持续吹气，查看数据是否上升。

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 WIFI 是否已经连接

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) 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。
- 8) 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。
- 9) 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	外观修改

9. 附录：壳体尺寸

