

AMIGO

奥秘果 4.0 智能空气检测仪 使用说明书

爱优特空气技术（上海）有限公司

产品介绍

奥秘果 4.0 智能空气检测仪（以下简称“Q4”）是一款智能空气综合指数监测仪。Q4 可以监测空气中 PM2.5 浓度、温度、湿度、二氧化碳（CO₂）、TVOC 等参数，基本涵盖了反映空气质量的各个指标。

Q4 集成国际通用标准 ModBus RS-485 通信协议，可以与集成有该通信接口的空气净化器、新风系统、空调等设备进行联机，实现智能联动、实时监测、自动控制功能。

Q4 可以通过 WiFi 接入微信，通过微信远程实时查看监测到的各个参数，同时还可以控制 Q4 开关机，以及控制连接在 Q4 上的空气净化器、新风系统、空调等设备，实现无线远程智能联动。



产品相关参数

<p>产品参数</p> <p>交流供电：180~240V</p> <p>直流供电：7~32V</p> <p>工作电流：≤ 250mA</p> <p>数据接口：RS-485</p> <p>配置方式：AirKiss(微信)</p> <p>安装方式：标准 86 盒</p> <p>产品尺寸：134×134×35(mm)</p>	<p>WiFi</p> <p>无线标准：IEEE 802.11 b/g/n</p> <p>无线类型：Wi-Fi 2.4GHz</p> <p>安全类型：OPEN/WEP/WPA/WPA2/ 个人</p> <p>TVOC 传感器</p> <p>测量量程：0.22~9.99mg/m³</p> <p>分辨率：0.01mg/m³</p>
<p>PM2.5 参数</p> <p>测量原理：激光散射</p> <p>测量量程：0~999 μg/m³</p> <p>测量精度：±15%</p> <p>响应时间：≤ 5s</p>	<p>CO₂ 传感器</p> <p>测量原理：红外</p> <p>测量量程：400~5000ppm</p> <p>测量精度：±40ppm±3% 读数</p> <p>分辨率：1ppm</p>
<p>温度传感器</p> <p>测量范围：-40℃ ~+125℃</p> <p>测量精度：±0.3℃</p>	<p>湿度传感器</p> <p>测量范围：0~100%RH</p> <p>测量精度：±3%RH</p>

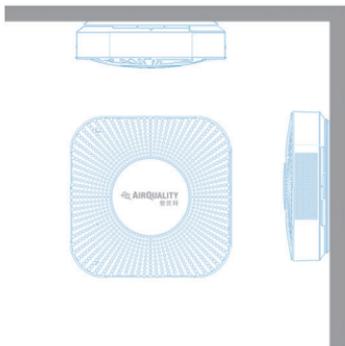
安装位置

可安装在房屋屋顶或墙壁上，可直接接入墙壁 86 盒，220V 交流接入。
如果无 86 盒也可直接用螺丝固定底座。

安装方法

1. 先将安装盘固定在墙上，安装盘如图所示，固定卡向外。
2. 将设备接好线后，固定在安装盘上，顺时针旋转锁紧。

(设备安装方向按设备背面箭头所示)



安装位置



安装盘



设备背面

设备地址设置



地址拨码开关



设备地址设置方法：

1. 如果只有一台 Q4，则无需设置。
2. 若用户有多台检测仪，且接入 RS-485 总线，则需调节拨码开关设置设备地址，否则无需设置。

Q4 可通过拨码开关设置低 5 位地址，高 3 位通过 RS-485 总线扩展。

拨码开关左侧是高位，右侧是低位，依次为 2^4 、 2^3 、 2^2 、 2^1 、 2^0 。拨到上面乘以 1，拨到下面乘以 0，例如：图中地址为： $2^4 \times 0 + 2^3 \times 1 + 2^2 \times 0 + 2^1 \times 0 + 2^0 \times 1 = 9$ 。

RS485 通信协议说明

总线协议：

通讯协议：Modbus 现场总线

物理接口：RS-485

波特率：9600bps

字节格式：1 起始位 + 8 数据位 + 1 停止位

寄存器描述：

寄存器地址	字长	含义	单位	读写方式	备注
0x0000	1word	PM2.5	ug/m ³	R	范围 0 ~ 999ug/m ³
0x0001	1word	温度	0.1℃	R	范围 -40 ~ 125℃ (负数为补码)
0x0002	1word	湿度	0.1%RH	R	范围 0 ~ 100%RH
0x0003	1word	CO ₂ 浓度	ppm	R	400 ~ 5000ppm
0x0004	1word	TVOC	0.01mg/m ³	R	0.22 ~ 9.99mg/m ³
0x0005	1word	开关状态		R	关闭 0x4F 开启 0x40
0x000A	1word	灯板开关控制		RW	关闭 0x4F 开启 0x40
0x000B	1word	Modbus 地址扩展码		RW	可设为 0 ~ 7, 默认为 0
0x000C	1word	检测问题设置	分钟	RW	可设为 1 ~ 240 分钟, 默认为 10
0x000D	1word	程序版本号		R	高、低字节分别为主、次版本号
读取功能码					0x03
写入功能码					0x06

通讯示例：

(1) 主机请求读取 PM2.5

指令说明	设备地址	功能码	寄存器高地址	寄存器低地址	数据个数高字节	数据个数低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
数据	0x01	0x03	0x00	0x00	0x00	0x01	0x84	0xA0

从机返回 PM2.5 为 125ug/m³

指令说明	设备地址	功能码	字节数	PM2.5 高字节	PM2.5 低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
数据	0x01	0x03	0x02	0x00	0x7D	0x78	0x65

(2) 主机请求读取温度和湿度

指令说明	设备地址	功能码	寄存器高地址	寄存器低地址	数据高字节	数据低字节	CRC 低字节	CRC 高字节
数据	0x01	0x03	0x00	0x01	0x00	0x02	0x95	0xCB

从机返回温度为 -10.5℃和湿度为 23.6%RH

指令说明	0	1	2	3	4	5	6	7	8
数据	0x01	0x03	0x04	0xFF	0x97	0x00	0xEC	0x7A	0x46

(3) 主机控制从机开始检测

指令说明	0	1	2	3	4	5	6	7
数据	0x01	0x06	0x00	0x0A	0x00	0x40	0xA8	0x38

从机返回数值

指令说明	0	1	2	3	4	5	6	7
数据	0x01	0x06	0x00	0x0A	0x00	0x40	0xA8	0x38

(4) 主机控制从机检测间距 = 30 分钟

指令说明	0	1	2	3	4	5	6	7
数据	0x01	0x06	0x00	0x0C	0x00	0x1E	0xC9	0xC1

从机返回数值

指令说明	0	1	2	3	4	5	6	7
数据	0x01	0x06	0x00	0x0C	0x00	0x1E	0xC9	0xC1

(5) 主机请求读取程序版本号

指令说明	0	1	2	3	4	5	6	7
数据	0x01	0x03	0x00	0x0D	0x00	0x01	0x15	0xC9

从机返回软件版本号为 V2.6

指令说明	0	1	2	3	4	5	6
数据	0x01	0x03	0x02	0x02	0x06	0x39	0x26

(6) 非法数据返回

指令说明	设备地址	功能码	错误代码	CRC 低字节	CRC 高字节
数据	0x01	0x83	0x01	0x80	0xF0

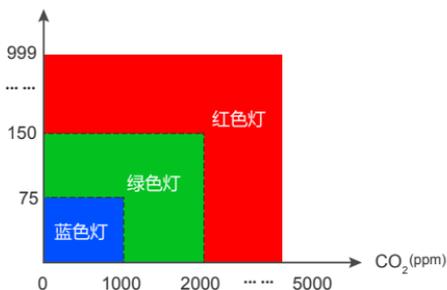
显示灯说明

配置状态：

蓝灯 1 秒间隔闪烁。

灯颜色：

PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



使用状态：

灯旋转时，正在检测。

灯呼吸时，正在休眠。

休眠时短按按键开始检测，再次按下关闭显示灯。



空气质量优



空气质量良

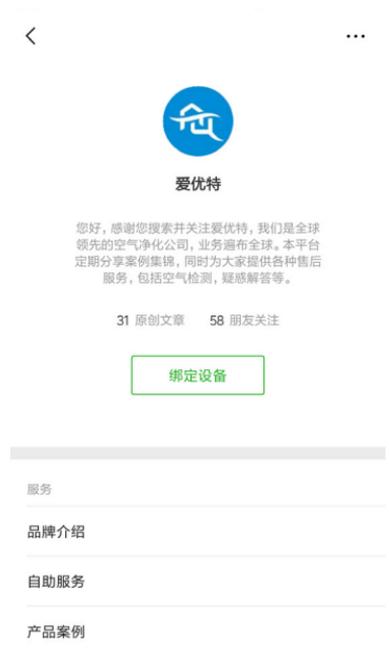


空气质量差

设备联网



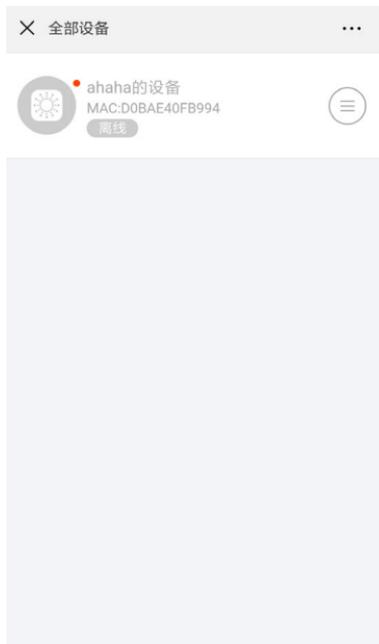
步骤 1：
使用微信扫描产品机身右侧二维码



步骤 2：
点击“绑定设备”并进入公众号



步骤 3:
点击“自助服务”→“我的空气质量”
开始配置



步骤 4:
进入设备列表,设备现在是离线状态,
点击进入设备页面



步骤 5：
点击红框所示区域，进行配网



步骤 6：
按窗口提示操作完成后点击“下一步”



步骤 7：

输入 WiFi 密码，点击“连接”，等待设备连接到网络中



联网完成，显示页面如上

功能介绍



分享设备

点击上页的“分享”按钮，
可通过扫描此二维码，分享给其他好友



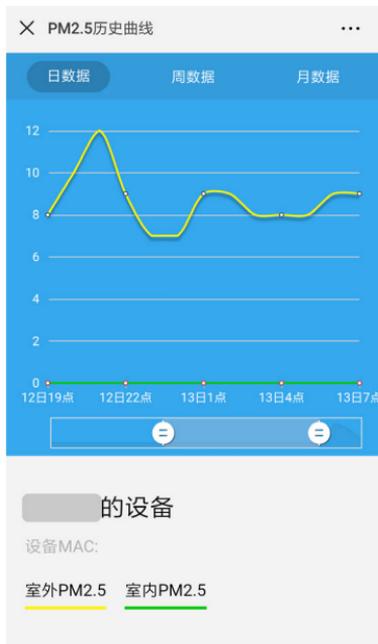
设置

点击“设置”按键，可根据要求进行更多操作



历史数据

点击“历史数据”可弹出对话框，可选择需要查看的历史数据



历史数据

如选择“PM2.5”，即可查看该设备的PM2.5的历史数据。



空气地图

点击“服务专区”→“空气地图”进入空气地图，查看更多设备数据

注意事项

1. 墙面安装，注意安装方向，箭头向上。
2. 当手机和 Q4，处于同一局域网内时，微信打开 Q4 的控制界面，会使 Q4 立即进入检测状态，此时手机上的数据会实时刷新。
3. 当手机和 Q4 不在同一局域网内时，手机端数据会延迟 3 秒左右。
4. 接线端子交流接入 180~240V，直流入入 7~32V。超过规定范围或者接错，都会永久性损坏设备。
5. 设备启动 PM2.5 检测过程中，会有轻微电机声音，此声音属正常，不会产生噪音干扰。

使用环境

1. 本产品适用于室内环境内使用。
2. 请勿将本产品放在温度和湿度较为极端的环境中使用。
3. 请勿将本产品长期置于严重灰尘污染的环境中使用，以免堵塞通风器件。
4. 请勿使产品承受强烈冲击和震动（如从高处坠落）。

* 本产品检测原理与应用环境不同于政府空气质量监测，为此可能产生数据差异，请以政府公布相关数据为准。

* 产品外观及设计的知识产权归爱优特空气技术（上海）有限公司所有，如遇产品外观及设计变动，以实物为准。

* 使用产品介绍内容，最终解释权属爱优特空气技术（上海）有限公司所有。

三包政策

保修条例

1、自购买日期（以发票日期为准）起七日内，产品出现《本机故障参照表》所列的性能故障，经爱优特授权服务商检测确认后，您可以选择维修、更换或按发票价格一次性退货款。选择退货时，请您保持外包装、附件、发票、说明书、三包凭证无缺失，退货退款由销售商负责。

2、自购买日期（以发票日期为准）起十五日内，产品出现《本机故障参照表》所列的性能故障，经爱优特授权服务商检测确认后，您可以选择修理或更换同型号同规格的产品，选择换货时，请您保持外包装、附件、发票、说明书、三包凭证无缺失，换货由销售商负责。

3、自购买日期（以发票日期为准）起一年内，产品出现《本机故障参照表》所列的性能故障，可免费维修。

4、如若您不能提供购买发票、三包凭证等有效凭证，您的产品将以爱优特保修数据库的查询结果作为保修期的判定依据。如果查询结果无法确认保修期，将依照您的产品生产序列号显示的出厂日期后的第 90 天作为保修开始日期。

5、本产品退换货及维修方式均为送修。

非保修条例

- 未按使用手册要求安装、使用、维护、保管导致的产品故障或损坏。
- 擅自涂改、撕毁产品保修贴或产品条形码。
- 已经超出保修期限。
- 擅自改动产品本体固有的软件或擅自拆机。
- 因意外因素或人为导致产品损害。
- 自然因素或不可抗力导致产品故障或损坏。
- 其它非本产品本身因设计、技术、制造、质量等问题而导致的故障或损坏。

服务质量保证

1、对于保修期内的产品，爱优特授权服务商将根据故障和检测情况，使用原厂零部件为您更换故障零部件；更换零部件的产品享受原有保修期的剩余时长或 30 天的保修期，以其中时间较长者为准。

2、对于保修期内的附件，爱优特授权服务商将根据故障检测情况，为您更换同型号同规格的附件，更换的附件将重新计算保修期。

3、对于超出三包有效期和不符合保修服务范围内的产品，爱优特授权服务商将以高效、专业的方式为您提供有偿维修服务。维修服务将使用原厂零部件，维修完成后，零部件将享受 30 天的保修期。

有偿服务保证

经爱优特授权服务商的检测与鉴定，如您的产品或附件超出保修服务范围，爱优特授权服务商将按零部件和人工成本计算合适的维修费用，并向您提出维修报价，在征得您的同意并支付费用后为您的产品提供专业维修服务。

服务声明

本售后服务政策是我们就您所购买的产品向您提供三包服务的唯一依据，我们将向您承担的全部责任不会超过本售后服务政策所规定的范围。



爱优特

售后服务及维修中心

爱优特空气技术（上海）有限公司

电话：4007-288-696 021-61397200

咨询时间：9:00-18:00（周一至周五）

网址：www.AirQuality.com.cn

地址：上海市宝山区逸仙路1199号