

空气质量传感器

上海迅饶自动化科技有限公司

地址：上海市闵行区七宝镇中春路8633弄
(万科虹桥云)25幢603室

电话：021-58776098

Email: sales@opcmaster.com

网址1: www.bacnetchina.com

网址2: www.opcmaster.com

如需了解更多迅饶产品，欢迎关注公众号：BACnet



空气质量传感器

1	IAQ-1005-S	3
---	------------	-------	---

空气质量采集	PM2.5	CO ₂	VOC	温度	相对湿度
检测量程	0~1000μg/m ³	0~5000ppm	0~3等级	-20.0~70.0°C	5.0~95.0%RH

传感器信号	单位	精度	数据范围	数据格式	通讯地址	说明
温度	°C	±1°C	-20.0~+70.0°C	S16(Short)	4X10	温度，有符号整数，放大10倍，例如读取值为235=23.5°C，-83=-8.3°C
湿度	%RH	±8%RH	5.0~95.0%RH	U16(Word)	4X11	湿度，放大10倍，例如读取值为500=50.0%RH，895=89.5%RH
PM2.5	ug/m ³	±15ug/m ³	0~1000ug/m ³	U16(Word)	4X12	PM2.5，例如读取值65=65ug/m ³
CO ₂	ppm	±50ppm	0~5000ppm	U16(Word)	4X13	二氧化碳浓度，例如读取值450=450ppm
VOC	级		0~3级	U16(Word)	4X14	有机挥发物，例如读取1=1级

空气质量传感器 产品型号：IAQ-1005-S

一、功能描述

空气质量传感器IAQ-1005-S是一款专用于室内环境监测的多合一传感器，它可以实时监测室内温度、湿度、CO₂浓度、PM_{2.5}质量浓度、VOC浓度等级这五项空气指标，通过RS485接口（Modbus RTU协议）被控制器、网关或上位机软件等集成。

IAQ空气质量传感器对于监测和改善室内空气质量至关重要，根据空气质量传感器实时监测空气质量的数据，可以采取相应的措施，如改善通风、使用空气净化器、除湿等，以提高室内空气质量。

二、应用场景

IAQ空气质量传感器主要应用在智能楼宇、商业办公楼、酒店、医院、学校等大型建筑物内部，它可以实时检测PM_{2.5}质量浓度、VOC浓度、CO₂浓度、温度、湿度等空气指标数据，以满足人们对环境健康的需求。



三、应用原理



空气质量传感器 产品型号：IAQ-1005-S

四、主要参数



型号	IAQ-1005-S
通讯	Modbus RTU
功率	≤6W
电源	AC/DC 12-24V
串口	1个RS485
尺寸	99×99x32mm (LxWxH)
重量	200g
材质	ABS
安装方式	吸顶式
检测量范围	室内温度、湿度、CO ₂ 浓度、PM2.5质量浓度、VOC浓度等级
检测量程	温度：-20.0~+70.0℃
	湿度：5.0~95.0%RH
	PM2.5：0~1000μg/m ³
	CO ₂ ：0~5000ppm
	VOC：0~3等级
温度	-20℃~+70℃（工作）-40℃~+85℃（储运）
湿度	20%~90%无凝露（工作）15%~95%无凝露（储运）

五、寄存器定义说明

Modbus RTU协议对应寄存器，通过拨码改站号，拨码不拨，全0，就是1，出厂默认站号1；

通讯参数为9600，8，1，N

03功能码读Holding Register(4X)

传感器信号	单位	精度	数据范围	数据格式	通讯地址	说明
温度	℃	±1℃	-20.0~+70.0℃	S16(Short)	4X10	温度，有符号整数，放大10倍，例如读取值为235=23.5℃，-83=-8.3℃
湿度	%RH	±8%RH	5.0~95.0%RH	U16(Word)	4X11	温度，放大10倍，例如读取值为500=50.0%RH，895=89.5%RH
PM2.5	ug/m ³	±15ug/m ³	0~1000ug/m ³	U16(Word)	4X12	PM2.5，例如读取值65=65ug/m ³
CO ₂	ppm	±50ppm	0~5000ppm	U16(Word)	4X13	二氧化碳浓度，例如读取值450=450ppm
VOC	级		0~3级	U16(Word)	4X14	有机挥发物，例如读取1=1级

空气质量传感器 产品型号：IAQ-1005-S

六、特点与优势

- 支持监测室内温度、湿度、CO2浓度、PM2.5质量浓度、VOC浓度等级等；
- 支持监测五项空气指标的实时数值；
- 支持Modbus RTU协议；

七、产品尺寸（单位：mm）

