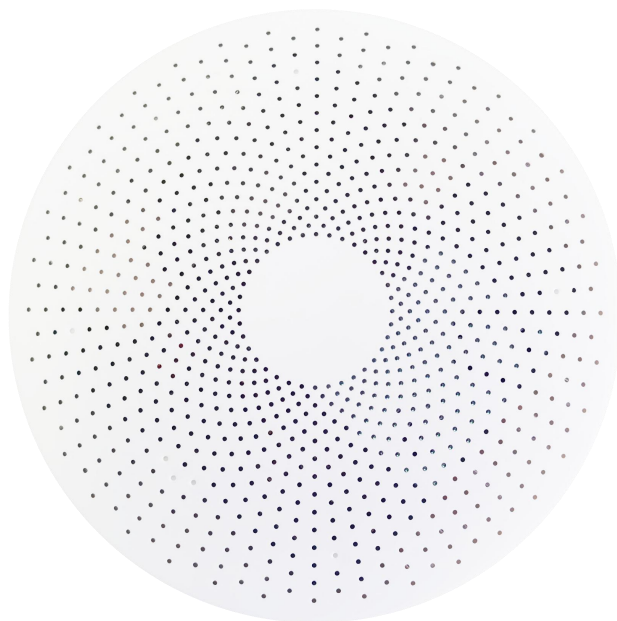


U-MINI200

室内环境空气质量监测终端

使用说明书 V4.2



使用前请仔细阅读说明，并妥善保管！

1 产品介绍

1.1 产品介绍

该产品为商用级室内环境在线监测终端，可灵敏探知室内多种潜在污染源（如甲醛、TVOC、PM2.5 等），进行快速反应、实时分析，并通过互联网化、智能化的方式向用户提出预警和报告。

禁止事项

- △ 禁止私自拆开外壳。
- △ 禁止用于有高浓度粉尘或油性气体环境（比如木工车间、喷漆房等）。
- △ 本产品不具备防水、防潮功能，禁止安装在任何户外或半户外场所。
- △ 禁止向设备直接喷洒消毒液、清洗剂、花露水、芳香剂等液体或气雾。
- △ 禁止长期使用于高温（ $\geq 50^{\circ}\text{C}$ ）或者低温（ $\leq -10^{\circ}\text{C}$ ）环境，以免传感器损坏。
- △ 请勿将设备安装在风机口或者空调口等位置附近，否则数据将出现较大偏差。

1.2 主要技术指标

外壳尺寸	$\phi 143\text{mm} \times 41\text{mm}$
外壳材质	环保 ABS
供电方式	DC12V
通讯方式	RS485_modbus-rtu
常见参数	温度、湿度、PM2.5、PM10、二氧化碳、甲醛、TVOC
最大功耗	$\approx 4\text{W}$
工作环境	普通室内场所
显示屏	无
防护等级	无
常见参数	常见传感器：温度、湿度、PM2.5、PM10、甲醛、挥发性有机物、二氧化碳
注意事项	甲醛传感器对乙醇、一氧化碳有剧烈反应、不送适配器。

2 设备安装说明

2.1 安装前准备

☆ 根据安装表面材质，选择合适紧螺丝；

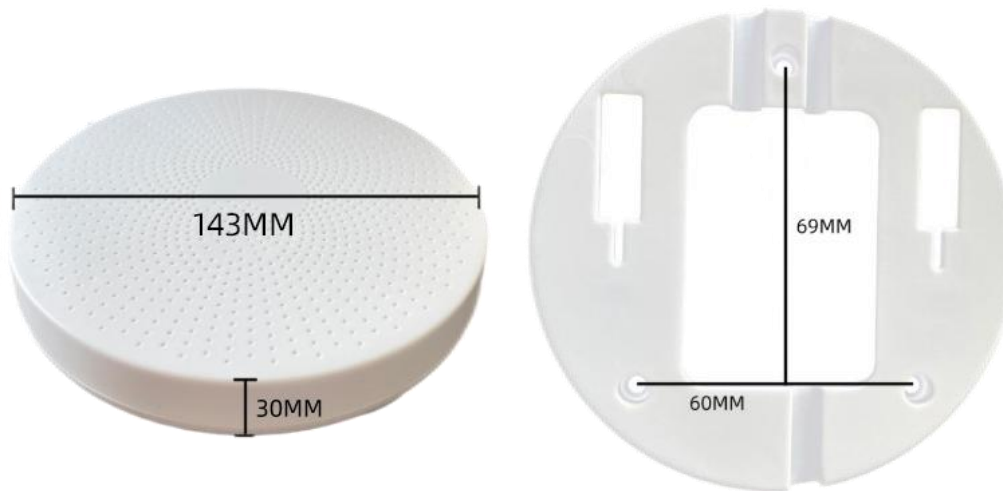
选 择 建 议	
水泥实体、砖体墙面	m3.5 × 30~40mm 膨胀管螺丝
空芯墙面、空芯隔断、石膏吊顶、工艺吊顶	m3.5 × 30~40mm 蝴蝶钉/开花钉
木制、金属工艺板、铝塑板	m3.5 × 30~40mm 自攻螺丝
请根据表面材质不同，自行选择合适的固定螺丝，并确保安装稳固、牢靠。	

★ 根据安装位置做好点位规划，并与设备编号配对记录；

★ RS485 通讯时，应先根据点位规划，设置好 Modbus 地址并记录后再进行安装。

注意事项：

- 1、本模组上 PM2.5 传感器适用于普通室内环境粉尘颗粒物的检测，实际使用环境应尽量避免油烟环境、粉尘颗粒物过大、高湿环境等，如：厨房、洗浴室、吸烟室、户外等环境。如使用在此类环境中应在设备上增加相应的防护措施，避免粘性粒子或大的颗粒物进入传感器内部，在传感器内部形成存积而影响传感器的性能。
- 2、模组避免接触有机溶剂（包括硅胶及其它胶粘剂）、涂料、药剂、油类及高浓度气体。
- 3、模组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。
- 4、模组初次上电使用需预热 3 分钟以上。
- 5、请勿将模组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、传感器应远离热源，并避免阳光直射或其他热辐射。
- 7、模组不可经受过度的撞击或震动。



2.2 安装方法



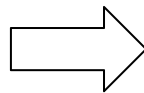
(安装卡扣)

- A. 将设备安装卡扣取下，并通过螺丝将其固定在目标位置；
- B. 将设备供电线路和通讯线路连接好；
- C. 将设备按安装提示，与卡扣进行连接固定。

2.2.1 安装示意



(安装卡扣)



(底板与设备扣接)

2.3 接口说明



3 通讯设置

3.1 RS485 设置

提示：

- 1、RS485 通讯环境，必须在安装前，将 Modbus 地址分配设置完成！
- 2、RS485 通讯环境，信号线需使用 RVSP 钢丝铠装双绞屏蔽线 $2 \times 1.0\text{mm}^2$ ，建议距离小于 300 米，并且与供电线路必须分开布线，严禁同管穿线。

3.1.1 Modbus 地址设置

默认地址	波特率	数据位	奇偶校验	停止位	流控制
1	9600	8	无	1	NONE
可修改 1-254	不可修改	不可修改	不可修改	不可修改	不可修改

通过 3.2 介绍的拨码规则，对设备进行地址设置

3.1.2 Modbus 寄存器

提示：本节仅列出常见的寄存器地址信息，如用户选配为特殊参数的自定义产品，将不在本文中体现。请自行联系经销商或客户经理查询自定义部分参数信息。

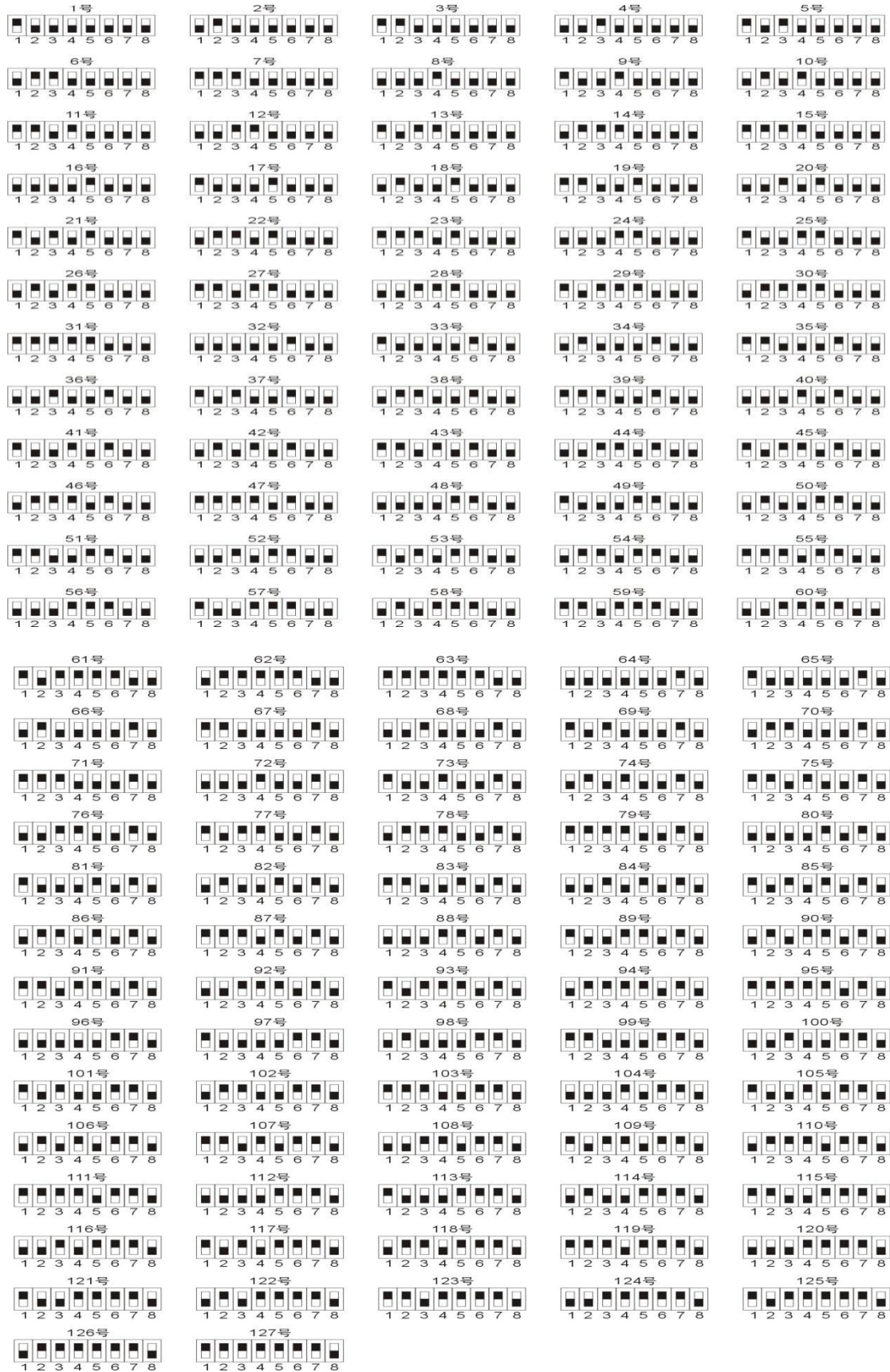
读数据区域(读寄存器指令：0x03)

序号	地址()	数据定义	备注
01	0x00	甲醛浓度	只读 单位 ug/m ³ 范围 0-1.5 mg/m ³
02	0x01	PM2.5 浓度	只读 单位 ug/m ³ 范围 0-2000ug/m ³
03	0x02	VOC 浓度	只读 单位 ug/m ³ 范围 0-5 mg/m ³
04	0x03	CO2 浓度	只读 单位 PPM 范围 400-5000PPM
05	0x04	温度	只读 单位℃ 范围 - 40 到 120 度
06	0x05	湿度	只读 单位% 范围 0-100%
07	0x06	PM1.0 浓度	可选
08	0x07	PM10 浓度	可选
09	0x08	无	只读
10	0x09	无	只读
11	0x0A	无	只读
12	0x0B	无	只读
			扩展区域，下同

注意事项：

温度数值大于 500 部分为正温，小于 500 部分为负温。温度值需要减去 500，除以 10，得出正确温度值湿度值需要除以 10，得出正确湿度值。

3.2 修改探测器编号:





上海蓝居智能科技有限公司

电话：400-0623-823

地址：上海市闵行区沪闵路 3088 号北门 E112-2 栋

网址：www.lanjuzn.com

版本号：V4.2