

集成式多参数工业在线检测装置

型号：MIC-911-CM930

可最多检测13种气体和气压、温度、湿度、PM2.5、PM10、噪音等诸多参数。
7寸液晶显示，声光报警输出，自吸采样，输出方式：RS485、4G、WIFI(TCP/IP)、LORA等。适合厂矿、石化企业危险环境在线监测。



1、设备主要特点：

- 1) 专利产品，品质可靠，适合批量化推广；
- 2) 高度集成，实现一台设备对10多个环境参数的同步检测，性能稳定、分辨率高；
- 3) 模块化产品设计，方便后期维护；
- 4) 环保相关参数检测采样方法完全依据环境空气质量自动监测技术规范(HJT193-2005)，设备自带小型零点整定装置，数据准确可靠；
- 5) 最多同时可以检测12个以上气体类型，也可以拓展用于检测风速风向、温湿度、气压、噪音等参数，可以满足各种场合的应用需求；
- 6) 设备具备温度、湿度和压力自主调控功能，大大提高环境适应性，有效提高传感器工作稳定性和可靠性；
- 7) 电路设计具有二级防雷、防静电能力。满足国家标准，抗高强度脉冲浪涌电流冲击。具有防反接功能。符合 EMI、EMC 标准。
- 8) 设备内置SD 卡存储功能，支持实时存储、定时存储，或只存报警浓度数据；
- 9) 设备可以提供声光报警选择；
- 10) 设备内部采用双层保护箱设计，运行安全有保障
- 11) 7寸超亮液晶屏显示；
- 12) 提供有线RS485信号传输，稳定可靠；
- 13) 也可提供各种无线传输方式，诸如433MHz、LORA、NB-IOT、WIFI、GPRS、4G等；
- 14) MIC-911-CM3综合空气质量监测系统整体采用壁挂式固定，可用于室内或室外环境安装。
- 15) 采集的数据经过精确的校准，且灵敏度很高，

2、部分显示页面和功能：

1) 实时曲线状态



2) 数据记录页面

LY-20A蓝月大气环境应急监测仪 2020-12-17 14:35 99%

日期	参数/单位	数值	等级
2020-12-17 14:35	臭气/PPM	0	正常
2020-12-17 14:35	氨气/PPM	0.02	正常
2020-12-17 14:35	硫化氢/PPM	0	正常
2020-12-17 14:35	苯乙烯/PPM	0	正常
2020-12-17 14:35	甲硫醇/PPM	0	正常
2020-12-17 14:35	甲硫醚/PPM	0	正常
2020-12-17 14:35	三甲胺/PPM	0	正常

查看时间范围：
2020-12-17 起
至 2020-12-17

查看参数选择：
全部参数

全部记录
正常记录
超标记录
数据导出

首页 曲线 历史 设置

3) 报警顶设置

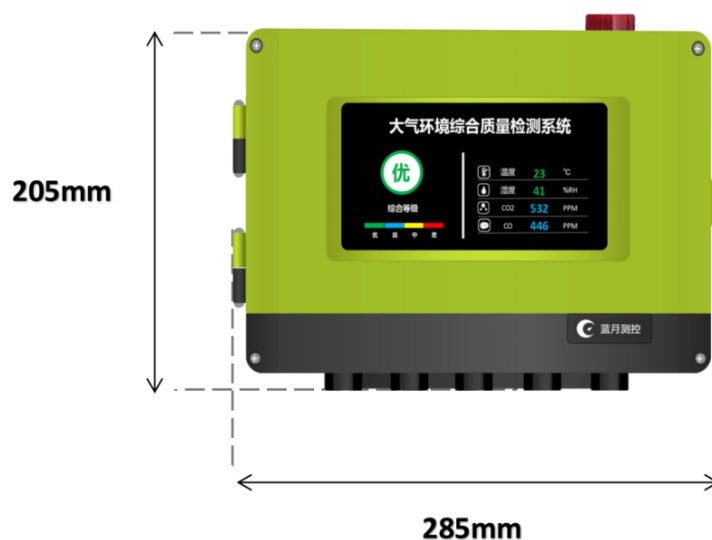
LY-20A蓝月大气环境应急监测仪							2020-12-17 14:35	99%
参数	化学式	实时浓度	上限报警值	下限报警值	单位	勾选	确认设置 上次修改 恢复出厂	
臭气	OU	0	未选	未选	PPM	☒		
氨气	NH3	0.02	未选	未选	PPM	☐		
硫化氢	H2S	0	未选	未选	PPM	☐		
苯乙烯	C8H8	0	未选	未选	PPM	☐		
甲硫醇	CH4S	0	未选	未选	PPM	☐		
甲硫醚	C2SH6	0	未选	未选	PPM	☐		
三甲胺	C3H9N	0	未选	未选	PPM	☐		
二硫化碳	CS2	0	未选	未选	PPM	☐		
二甲二硫醚	C2H6S2	0	未选	未选	PPM	☐		
报警阈值		存储设置	日期设置	提示音设置	数值校正	用户管理		
首页		曲线	历史	设置				

3、采样方式和结构说明

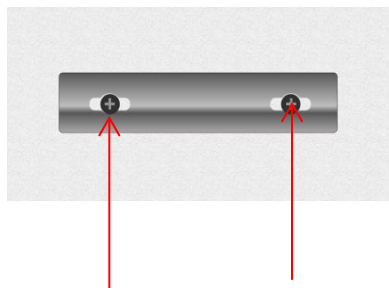
采用全密封泵吸式气体采样方法，仪器内被检测区的气体被吸入气体传感器中。该传感器主要解决气体探测种类繁多、各品种传感器互不兼容、生产标定复杂、核心器件更换限制等问题；操作方便、测量准确、工作可靠；其体积轻小，其中气体传感器可根据具体需求更换，自带温度补偿。该单元配合专门设计的零点整点装置，是设备出厂后使用无需再次标定

4、外观及安装

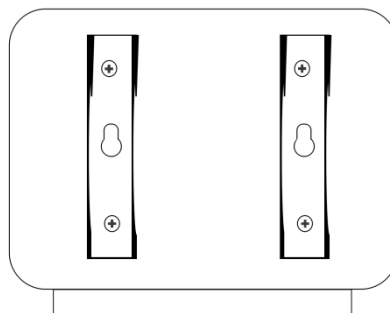
4.1、外观尺寸：205*285*97cm



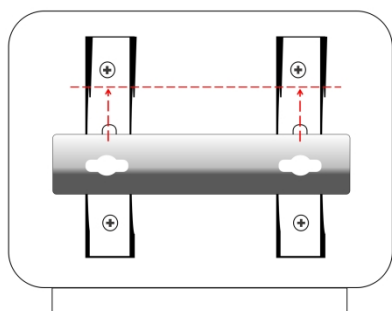
4.2、安装方式



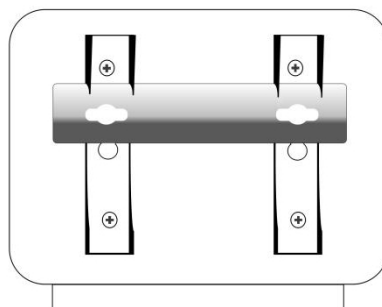
将固定板用两个螺丝安装在墙体上



将两个背扣板用螺丝安装在设备上



将安装好背扣的设备由上往下挂在固定板上



安装好后背面图

5、通讯协议部分

5.1、采用 MODBUS 协议 RS485 的 RTU 通讯方式，主从式半双工通讯，主机呼叫从机地址，从机应答方式通讯。

5.2、数据帧格式：1 个起始地址位，8 个数据位，1 个停止位，无校验位。

5.3、波特率：9600bps。

5.4、消息帧包含：地址域，功能码域，数据域，CRC16 检测域。

5.5、本设备支持十六进制 03H、10H 功能码（即十进制 03 和 16 功能码）。其中 03H 用于读取设备堆栈，10H 用于修改设备堆栈。

通讯示例

（1）主机读取 CO2 数据

主机发送命令

帧头	起始地址	寄存器个数	CRC 校验码
0x01 0x03	0x00 0x00	0x00 0x01	0x84 0x0A

0x01：设备地址（出厂默认为 0x01）

地 址： 深圳市龙华区观澜高新园观宝路7号嘉泉园区2栋2楼

电 话： 0755-83613378

e-mail: info@bmoon-tech.com

0x03: 读取数据功能码

0x00 0x00: 从地址为 0x00 0x00 的寄存器开始读取

0x00 0x01: 从上面指定的寄存器开始读取 1 个寄存器数据

0x84 0x0A: CRC16 校验码

从机应答

帧头	数据长度	CO2 数据	CRC 校验码
0x01 0x03	0x02	0x01 0xA0	0xB9 0xAC

0x01: 设备地址 (出厂默认为 0x01)

0x03: 读取数据功能码

0x02: 应答数据长度

0x01 0xA0: $0x01 \times 256 + 0xA0 = 416$, 小数点个数为 0 (见表 3), CO2 浓度为 416ppm

0xB9 0xAC: CRC16 校验码

(2) 把设备地址 0x01 修改为 0x02

主机发送命令

帧头	寄存器地址	写入数据	CRC 校验码
0x01 0x06	0x00 0x0F	0x00 0x02	0x38 0x08

0x01: 设备地址 (出厂默认为 0x01)

0x06: 修改寄存器功能码

0x00 0x0F: 需要修改的寄存器地址

0x00 0x02: 写入的数据为 0x0002

0x38 0x08: CRC16 校验码

从机应答

帧头	寄存器地址	写入数据	CRC 校验码
0x01 0x06	0x00 0x0F	0x00 0x02	0x38 0x08

0x01: 设备地址

0x06: 修改寄存器功能码

0x00 0x0F: 需要修改的寄存器地址

0x00 0x02: 写入的数据为 0x0002

0x38 0x08: CRC16 校验码

(注意: 接收到返回的数据说明设备地址修改成功, 之后的通讯指令需用新的设备地址)

(3) 读取设备地址

主机发送命令：00 03 00 00 00 01 85 DB

帧头	寄存器地址	写入数据	CRC 校验码
0x00 0x03	0x00 0x00	0x00 0x01	0x85 0xDB

0x00：广播地址（出厂默认为 0x00）

0x03：读取数据功能码

0x00 0x00：从地址为 0x00 0x00 的寄存器（堆栈寄存器位置 40001）开始读取

0x00 0x01：从上面指定的寄存器开始读取 1 个寄存器数据

0x85 0xDB：CRC16 校验码（低字节在前，高字节在后）

从机应答：01 03 02 01 21 79 CC

帧头	数据长度	数据	CRC 校验码
0x01 0x03	0x02	0x01 0x21	0x79 0xCC

0x01：设备地址（出厂默认为 0x01，返回的即为当前设备地址）

0x03：读取数据功能码

0x02：应答数据长度

0x01 0x21：0x01*256+0x21=289，小数点个数为 0（见寄存器堆栈表），CO2 浓度为 289%PPM

0x79 0xCC：CRC16 校验码（低字节在前，高字节在后）

6、平台数据管理系统LY_WISDOM 2.0

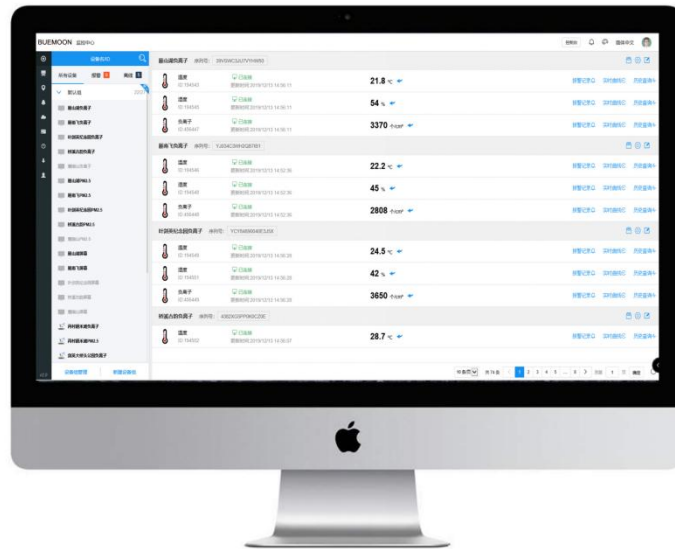
数据发布及查询物联网云平台是集于蓝月测控科技多名高级工程师历时多年的成果，相较于传统人工抄录数据，不但费时费工且无法实时掌握信息，蓝月测控打造物联网型的连续性监控平台，即在物联网应用和监测设备之间搭建高效、稳定、安全的应用平台：面向设备，适配多种网络环境和常见数据传输协议，有着实用性强，易操作，数据实时性强等优点，具备多种对比方式查询，具有良好的数据对比效果。



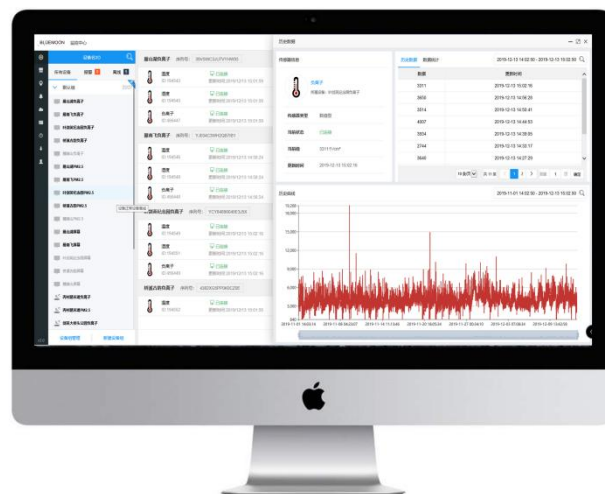
6.1、物联网监控平台特点

- 多站查询：此功能主要用于多台设备进行数据对比查询
- 历史查询：历史查询主要用于查询设备某天或某小时的数据曲线查询
- 曲线绘制：曲线绘制是用于分析一个时间段里的要素变化，可以在查询实时曲线绘制跟历史曲线绘制
- 短信电话语音报警功能

6.2、物联网云平台功能



- 1) 监控中心：可多个设备实时在线管理、实时数据曲线绘制、报警记录查看等功能
- 2) 历史数据查询：可在线查看近40天内的历史数据及曲线分析，可前往数据下载中心导出你想要的时间段数据，数据保存时间为三个月。



- 3) 数据下载导出：由于云平台存储空间有限，用户只能查询近两个月的数据，支持表格导出

7、检测参数可选项 (*请在订货时和工厂确认所需参数)

气体指标	化学式	量程	分辨率	技术原理	误差	响应时间
总挥发性有机化合物	TVOC	0-20PPM	0.001PPM	PID	±5%F.S.	≤20S
氨气	NH3	0-50PPM	0.01PPM	电化学	±5%F.S.	≤60S
硫化氢	H2S	0-10PPM	0.01PPM	电化学	±5%F.S.	≤60S
甲硫醇	CH4S	0-10PPM	0.01PPM	电化学	±5%F.S.	≤60S
甲硫醚	C2H6S	0-10PPM	0.01PPM	电化学	±5%F.S.	≤60S
三甲胺	C3H9N	0-10PPM	0.01PPM	电化学	±5%F.S.	≤60S
二硫化碳	CS2	0-20PPM	0.01PPM	电化学	±5%F.S.	≤60S
苯乙烯	C8H8	0-20PPM	0.01PPM	电化学	±5%F.S.	≤60S
二甲二硫	C2H6S2	0-10PPM	0.01PPM	电化学	±5%F.S.	≤60S
臭气	OU	0-1000	1	综合值		≤60S
温度	-	-40~80℃	0.1℃		≤±0.5℃	
湿度	-	0~100%RH	0.1%		≤±2%RH	
气压	-	10~1100hPa	0.1hPa	-	±5%F.S.	≤1S
其他参数可拓展.....						

~~~~~

产品咨询及售后服务中心

深圳市蓝月测控技术有限公司

电话: 0755-83613378

公司网址: [www.bmoon-tech.com/](http://www.bmoon-tech.com/)

公司地址: 深圳市龙华区观湖街道鹭湖社区观宝路7号2栋2层

本产品的最终解释权归属深圳市蓝月测控技术有限公司所有!



蓝月测控  
官网

地 址: 深圳市龙华区观澜高新园观宝路7号嘉泉园区2栋2楼

电 话: 0755-83613378

e-mail: [info@bmoon-tech.com](mailto:info@bmoon-tech.com)