

仪器用途：

最多可用于同时检测空气中的温度、湿度、甲醛、CO₂、CO、PM_{2.5} 等多个参数，功能非常强大。且具备高精度、稳定性好的特点，适合各类环境监测使用！

电气参数：

工作参数	工作环境	-10 ~ 50℃， 15 ~ 95%RH
	储存环境	-20 ~ 60℃， 15 ~ 95%RH
	电源输入	DC 12~24
	电流消耗	平均值为 250mA,峰值为 500mA
	信号输出	Modbus RS-485, 9600bps, 1 个起始位, 8 个数据位, 1 个停止位, 无校验位
	尺寸	130mm×130mm×35mm

综合空气质量检测仪检测能力和检测范围

(*客户可以根据自己使用要求选择不同参数组合)：

主要检测参数	客户订购项(订购的参数打“√”)	检测范围	检测精度
PM _{2.5} 颗粒物浓度		0~1000μg/m ³	< ±15μg/m ³ +10%读数
PM ₁₀ 颗粒物浓度		0~2000μg/m ³	< ±20μg/m ³ +10%读数
甲醛气体		0~2.00ppm;	在 0.5ppm 以内, ±0.03ppm; 其他范围, ±10%读数±0.05ppm
CO 气体		0~500ppm;	< ±5% FS
挥发性气味/VOC		0~100ppm	
烟雾		0~2000ppm	
氧气浓度		0~25.0%VOL	< 2%FS
CO ₂ 检测		400~5000ppm	±75ppm±5%读数
温度测量		-20 ~ 85℃	±0.5℃
湿度测量		0 ~ 100%RH	±3%RH
大压力		200~1200hPa	±0.1%
光照度		0~10000Lux	< ±5% FS
噪音		30~130dB	±1.5dB
可燃		0~100%LEL	< 5%LEL

安装以及接线

- 不要将变送器接于电压高于 24VDC 的地方。
- 参考图 1 中产品外形和尺寸图安装设备。
- 将变送器安装在需要检测的位置，应远离发热体或蒸汽源头，防止阳光直射。
- 电路接线时，把电线与接线端子连接，确保接线正确牢固。
- 使用 ZIGBEE 无线传输功能的产品时，需要注意受墙体等阻挡，无线传输距离会较大幅度缩短；建议室内安装时，每个设备直线间距不超过 20 米。
- 当安装信号不佳时，可以通过增加放置信号中继来改善。

产品示意图



电气连接：

- 1、采用 4 位插拔式接头；
- 2、接线顺序见产品上标示，依次为 12V+、GND、RS485+、RS485-。

Model#: BM5011X系列多参数大气环境在线检测仪

通讯协议部分：

- 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。
- 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。
- 3、波特率：9600bps。
- 4、消息帧包含：地址域，功能码域，数据域，CRC16 检测域。
- 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。

设备相应堆栈规划如下：

寄存器地址	对应参数	十进制数值范围	检测范围
40001	CO2	0~9999	0~10000ppm
40002	PM2.5	0~1000	0~1000ug/m3
40003	O2	0~500	0~50.0%vol
40004	VOC	0~100	0~100ppm
40005	烟雾	0~2000	0~2000ppm
40006	温度	正温度：0~800 负温度：补码表示	-40.0~80.0℃
40007	湿度	0~1000	0~100.0%RH
40008	大气压力	260~1260	260~1260mBar
40009	甲醛	0~200	0~2.00ppm(mg/m3)
40010	一氧化碳	0~1000	0~1000ppm
40011	光照	0~10000	0~10000lux
40012	甲烷	0~1000	0~100.0%LEL
40013	噪音	350~1300	35.0~130.0dB
40014	PM10	0~2000	0~2000ug/m3
40015	--	--	--
40016	设备地址	1~128	
40017	波特率	9600	

使用注意事项：

- (1) RS485 通讯线需用屏蔽双绞线，必要时需要 2 个 250Ω 终端匹配电阻。
- (2) 使用环境应无导电尘埃和无腐蚀金属和破坏绝缘的气体存在，避免直接光照和雨淋。
- (3) 长时间在大于 90%RH 的高湿环境下工作，将引起漂移。
- (4) 避免将元件放在盐雾，酸性或氧化气体（二氧化硫、盐酸等）环境中。

蓝月测控·空气质量监测设备终身服务商
Lifelong Service Provider of Air Quality Monitoring Equipment

中国·深圳市·龙华区

观澜高新技术产业园观宝路7号2栋2层



蓝月测控官方网站



蓝月测控微信公众号

官方网站：www.bmoon-tech.com
售前/后服务热线：0755-83613378