

室内空气质量传感器，温度/湿度/CO<sub>2</sub>/PM2.5/PM10/TVOC

EXT-KA-SE100提供实时、准确的室内空气质量测量，以提升建筑认证的评分(如LEED、WELL、RESET)。室内空气质量传感器自带多种电源、连接方式和安装选项。

EXT-KA-SE100配备7"全彩色触摸显示屏用于实时监测。



## 技术参数

电气参数		
	额定电压	USB-C (5V 1.8A DC)
	以太网连接	IEEE 802.3 (数据速率: 高达 100 Mbps)
	无线连接	2.4 GHz 802.11 b/g/n; 支持的安全标准: 64/128 WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA, WPA2 个人级
	电池运行	容量和电压: 5200 mAh @ 4.2 V
数据总线通信		
	通信	Modbus TCP BACnet/IP 本地和MQTT云 开放应用接口API 云
功能参数		
	应用	空气
	覆盖面积	面积: 325 m <sup>2</sup> [3500 ft <sup>2</sup> ] 应根据项目要求考虑空间类型和布局。
	显示	7" 触摸屏 全彩色 显示语言可选德语, 英语和中文
测量参数		
	测量值	CO <sub>2</sub> TVOC PM2.5, PM10 相对湿度 温度
PM2.5 PM10 参数		
	传感元件技术	激光粒子传感器(光散射)
	测量范围	质量浓度范围: 0...1000 µg/m <sup>3</sup>
	精度	±3 µg/m <sup>3</sup> (0...30 µg/m <sup>3</sup> ) PM2.5: ±10% 的测量值 (30...1000 µg/m <sup>3</sup> ) PM10: ±15% 的测量值 (30...1000 µg/m <sup>3</sup> )
	典型响应时间	≤10 s
	传感器输出分辨率	1 µg/m <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub> 参数		
	传感元件技术	非分散红外(NDIR) ABC逻辑
	测量范围	400...2000 ppm 高达10000 ppm的扩展范围
	精度	测得值的±3% ±40 ppm
	精度备注	Comply with ANSI/ASHRAE Standard 62.1-2022 at 25°C.
	典型响应时间	<120 s (T90)
	传感器输出分辨率	1 ppm

## 技术参数

<b>TVOC参数</b>	传感元件技术	多像素金属氧化物传感器 (MOx)
	测量范围	0...60000 ppb
	精度	±15% ±8 ppb
	典型启动时间	0.4 ms
	传感器输出分辨率	1 ppb
<b>有源温度规格</b>	测量范围	-20...100°C
	精度	±1°C
	长期稳定性	<0.03°C [0.054°F]/yr(在正常温湿度工作范围内)
	典型响应时间	>2 s
	传感器输出分辨率	0.01°C
<b>湿度参数</b>	测量范围	0...100% 相对湿度
	精度	±5% RH
	长期稳定性	<0.25% RH/yr
	典型响应时间	>8 s (取决于最终应用环境中的周围表面环境和气流)
	传感器输出分辨率	0.01% RH
<b>安全参数</b>	电气防护等级IEC/EN	IP20
	欧盟一致性	CE标志
	环境湿度	最大 95% 相对湿度, 无结露
	环境温度	0...50°C [32...122°F]
<b>材质</b>	外壳	PC UL94V-1

## 产品特点

<b>运行模式</b>	温度:正常温湿度工作范围内的典型值。由于蒸发溶剂、排气胶带、粘合剂、包装材料等污染环境, 可能会出现更高的漂移值。温度响应时间很大程度上取决于最终应用环境中的热交换类型、周围环境和气流。 湿度:湿度响应时间很大程度上取决于最终应用环境中的表面情况和气流。 CO <sub>2</sub> : 长时间暴露在浓度低于400 ppm的环境中可能会导致ABC算法运行不正确, 应予以避免。传感器可在高达10,000 ppm的扩展范围内提供读数, 但精度可能低于表中规定的值。
<b>TVOC目标气体概况</b>	Molhave等人定义的22种VOC的混合物。 正己烷、正壬烷、正癸烷、正十一烷、1-辛烷、1-癸烯、环己烷、间二甲苯、乙苯、1, 2, 4-三甲基苯、正丙苯、α-蒎烯、正戊醛、正己醛、异丙醇、正丁醇、2-丁酮、3-甲基-3-丁酮、4-甲基-2-戊酮、乙酸正丁酯、乙酸乙氧基乙酯、1, 2-二氯乙烷
<b>取样过程扩散</b>	
<b>数据存储和记录</b>	读数频率 (记录间隔): 1 分钟, 1 小时, 1 天 数据推送间隔: 1 分钟 (可根据要求定制) 设备自带内存 : 8 GB (>50,000,000 数据点)
<b>建议的传感器元件使用寿命</b>	CO <sub>2</sub> : 15 年 温度: 10 年 湿度: 10 年 颗粒物: 1.3 年(>200 µg/m <sup>3</sup> ), 2 年(<100 µg/m <sup>3</sup> )
<b>质保和耐用性</b>	标准质保期 : 2 年(不包括可更换的传感器模块) 预期使用寿命 : 5 到 7 年

## 备注

**关于传感器的一般说明** 通过更换传感器模块进行校准。  
颗粒物:根据标准化气溶胶混合物进行校准  
TVOC:用乙醇校准

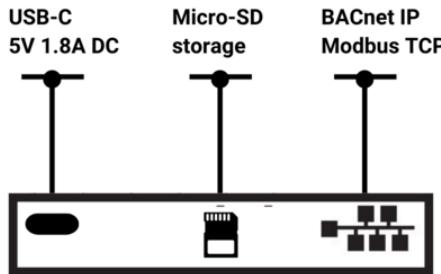
## 操作控制及面板指示图



## 配件

电气配件	描述	型号
	传感器模块, PM2.5 PM10	EXT-KA-KM100
	传感器模块, 温度, 相对湿度, TVOC	EXT-KA-KM103

## 接线图



Modbus TCP /BACnet IP

## 尺寸



Type	L [mm]	W [mm]	H [mm]	kg
EXT-KA-SE100	184	146	48	0.8