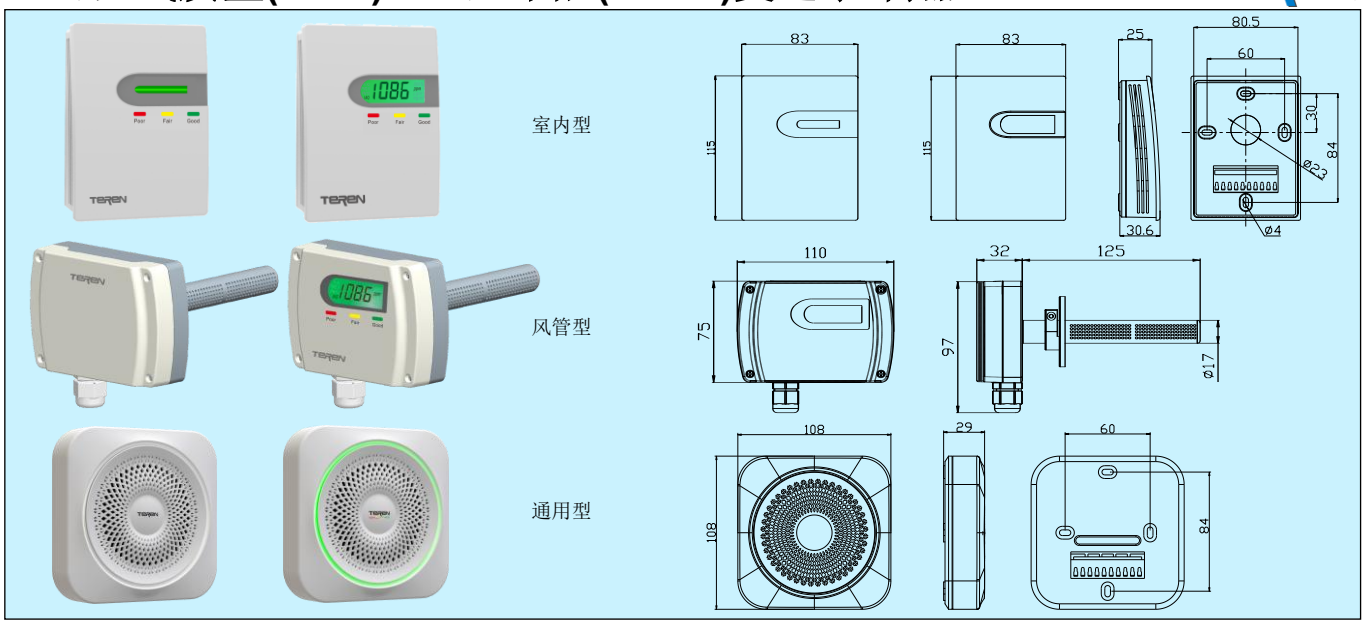
IAQ 空气质量(VOC)/IAQF 甲醛(CH_2O)变送/控制器



应用和特点

- IAQW/IAQD/IAQG 用于检测多种影响空气质量的挥发性气体(VOC)含量，以及其它空气污染物如香烟烟雾、臭气、酒精和人体气味等。IAQFW/IAQFD/IAQFG 专用于检测甲醛气体(CH_2O)含量
- IAQW/IAQFW 采用室内型壳体，IAQD/IAQFD 采用风管型壳体，IAQG/IAQFG 采用通用型壳体，可室内墙面或吊顶安装
- IAQW/IAQD/IAQG 采用高性能金属氧化物半导体气体传感器，5-7 年以上使用寿命，低功耗，温湿度补偿使测量更准确
- IAQFW/IAQFD/IAQFG 采用高性能电化学甲醛传感器，测量精度高，响应速度快，优异的抗干扰性能，5 年以上使用寿命，极低的功耗和良好的温湿度特性，稳定可靠，无需定期校准
- 电源和输出都有过压和反接保护，可靠性高，抗干扰能力强
- 室内型和通用型壳体采用先进的端子在底壳上的结构，保护接线时线路板不受可能的损坏
- 三种壳体都可选 LED 空气质量状态显示，红/黄/绿三色分别代表污染/一般/优良。室内型和风管型壳体还可选 LCD 数值显示，配三色背光表示空气质量状态。通用型壳体为专利设计，可选配“三色灯环”，为业内首创

技术指标

传感器： VOC，高性能金属氧化物半导体气体传感器
CH_2O，高性能电化学传感器
电源： 16~28VAC/16~35VDC
量程： VOC：0~2000ppm 等效 CO_2；CH_2O：0~1000ppb
精度： VOC：典型一致性精度±10%FS@25°C
CH_2O：典型一致性精度±10%FS@25°C
输出： 0~10VDC/4~20mA(默认)，RS485/Modbus
显示： 室内型可选 LED 灯条，红/黄/绿色指示空气质量；室内型和风管型壳体可选 LCD 数值显示，配三色背光表示空气质量状态；通用型可选红/黄/绿“三色灯环” 指示空气质量
输出负载： ≤500Ω(4~20mA)，≥2kΩ(0~10V)
继电器： 1xSPST，0.5A/30VDC
预热时间： 15 min
工作环境： 0~50°C，10~90%RH(非冷凝)
储运温度： -20~60°C
外壳： 阻燃 PC(UL94V-0)(室内型/通用型)
阻燃 ABS+PC(UL94V-0) (风管型)
防护等级： IP30 (室内型/通用型), IP65 (风管型)
重量： 室内型约 190 g，通用型约 210 g，风管型约 395 g
认证： CE

选型表

型号	IAQW IAQD IAQG IAQFW IAQFD IAQFG				室内型 VOC 变送/控制器 风管型 VOC 变送/控制器 通用型 VOC 变送/控制器 室内型 CH_2O 变送/控制器 风管型 CH_2O 变送/控制器 通用型 CH_2O 变送/控制器
变送/通讯输出		0 1 8			无 4~20mA/0~10VDC RS485/Modbus
继电器			0 1		无 1xSPST
显示				0 1 2	无 红/黄/绿三色灯条或灯环指示 LCD 数字显示，红/黄/绿背光

3 个选项不能全选“无”。

说明：

1. VOC 是挥发性有机化合物(Volatile Organic Compounds)的英文缩写，是各种容易挥发的有机化合物的总称，有近千种之多。较常见的有苯、甲苯、乙苯、甲醛、TVOC(6-16 个碳的烷烃)、酮类等。这些被广泛应用于鞋类、玩具、油漆、粘合剂、室内和汽车装饰材料等工业领域。VOC 对人体健康有很大影响，会伤害人的肝脏、肾脏、大脑和神经系统，造成记忆力减退等严重后果，甚至可能致癌。
2. VOC 传感器检测空气综合质量，测量范围为 0~1000ppb(异丁烯)，相当于 400~2000 ppm 的二氧化碳浓度。0~10V/4~20mA 输出范围相当于 CO_2 浓度 0~2000ppm。
3. CH2O 传感器专门用于检测甲醛浓度，量程范围 0~1000ppb。
4. 相关研究表明，暴露于 0.5~1.0 ppm 以下的 VOC 浓度环境对大多数人的健康影响不大；暴露于 1.0~10 ppm 的 VOC 浓度环境中有明显的眼睛、皮肤、鼻子、口腔和咽喉刺激症状，对人体癌症发生率上升 50%至 90%；暴露于高于 10ppm 的 VOC 浓度可能会严重影响人体健康或危及生命。
5. GB/T18883 和 GB50325 空气质量标准中，平均 8 小时 TVOC 限值为 0.50~0.60 mg/m³ (相当于约 500 ppb)，平均 8 小时 CH_2O 限值为 0.08~0.10 mg/m³ (相当于 60/75 ppb)。
6. 挥发性有机化合物浓度的法规要求或建议(主要参考甲醛)，如下表所示：

VOC 浓度法规要求和建议(主要参考甲醛)

来源	浓度	暴露时间	健康影响
基于感觉的刺激/过敏			
加州环保局 (EPA)	44 ppb	1 小时	眼睛和呼吸道过敏
加拿大卫生署	100 ppb	1 小时	眼睛刺激
美国职业安全卫生研究所	100 ppb	15 分钟	
美国职业安全卫生署	750 ppb	8 小时允许浓度	癌症和皮肤/眼睛/呼吸
世界卫生组织	81 ppb	30 分钟	感觉刺激/过敏
世界卫生组织	100 ppb	短期或长期	感觉刺激/过敏
基于呼吸的哮喘样症状			
美国毒物与疾病登记署	40 ppb	1-14 天	呼吸症状
加州环保局 (EPA)	7 ppb	8 小时/年均	呼吸症状
加拿大卫生署	40 ppb	8 小时	儿童呼吸症状
基于癌症风险			
美国职业安全卫生研究所	16 ppb	8 小时	鼻癌
美国职业安全卫生署	750 ppb	8 小时允许浓度	癌症和皮肤/眼睛/呼吸
世界卫生组织	100 ppb	长期	鼻癌