

# 空气质量 污染气体和颗粒物 传感器

维萨拉AQT400系列空气质量传感器用于监测城市气体污染物二氧化氮、二氧化硫、一氧化碳和臭氧，以及颗粒物PM2.5, PM10; AQT400系列实现了空气质量测量的变革，提供了一个前所未有的高性价比方案，其两个型号 AQT410和AQT420均可测量最常见的气体污染物：二氧化氮 (NO<sub>2</sub>)、二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)、一氧化碳 (CO) 和臭氧 (O<sub>3</sub>)。除此之外，AQT420还可测量环境空气中的颗粒物 (PM2.5和PM10)。整个系列的测量性能基于专有的先进算法，以合理的价格成本实现机电传感器的十亿分率 (ppb) 测量操作。算法会对各种环境条件带来的影响以及传感器元件的老化问题予以补偿，因此无需购置价格高昂的气体采样和维护设备。

## 应用类型

城市空气质量网络  
工业排放监测  
安全监测  
路边监测  
楼宇自动化  
空气质量研究

## 技术参数

### 气体测量性能

NO<sub>2</sub>，范围2000ppb，检测限5ppb，现场条件下精度<sup>1)</sup> ±25ppb；

O<sub>3</sub>，范围2000ppb，检测限5ppb，现场条件下精度<sup>1)</sup> ±60ppb；

CO，范围10000ppb，检测限10ppb，现场条件下精度<sup>1)</sup> ±200ppb；

SO<sub>2</sub>，范围2000ppb，检测限5ppb，现场条件下精度<sup>1)</sup> ±50ppb；

1) 与标准测试仪器相比，90%置信区间包含典型现场条件下温度 (T) 与相对湿度百分比 (%RH) 之间的依存性以及校准周期中的传感器漂移问题。

### 颗粒物测量性能

颗粒物计数器频道：PM2.5和PM10

粒径范围：0.3~10μm (等效球直径)

采样时间：60s

采样时间间隔：10min

样本流量：0.9 SLM

测量范围：

PM2.5：0~2000μg/m<sup>3</sup>

PM10：0~5000μg/m<sup>3</sup>

测量分辨率：0.1μg/m<sup>3</sup>

### 湿度、温度和压力测量性能

湿度精度：

0~90% RH：±5% RH

90~100% RH：±8% RH



湿度分辨率：0.1% RH

20°C ( +68°F ) 时的传感器元件温度精度：±0.3°C ( 0.17°F )

温度分辨率：0.1°C

压力精度：±10hPa

压力分辨率：1hPa

*\*环境条件测量主要针对补偿起到指示作用*

## 输入和输出

工作电压：8~30V DC

功耗：AQT410，典型值0.5W，最大值1W；AQT420，典型值0.7W，最大值2W

## 数据连接规格

数据协议：Modbus® ASCII，ASCII CSV

串行数据接口：RS-485

维护接口：RS-232

## 工作环境

工作温度：

-30~ + 40°C ( -22~ + 104°F )

性能受限情况下：-40~+50°C ( -40~+122°F )

工作湿度：15~95% RH，无冷凝

工作压力：800~1200 hPa

IP等级：IP65

## 尺寸规格

AQT410：125×125×128mm ( 4.92×4.92×5.04 in )

AQT420：185×128×128mm ( 7.28×5.04×5.04 in )

## 重量：

AQT410：0.7kg ( 1.52 lb )

AQT420：1.25kg ( 2.76 lb )

外壳材料：阳极氧化铝，不锈钢

电源和数据连接器：标准8引脚M12公插头

北京宝利恒科技有限公司

地址：北京海淀区天秀路10号中国农业大学国际创业园7层 ( 100094 )

电话：010-62827929 传真：010-62828813

网址：www.blhtech.cn Email: sales @blhtech.cn