

# AQ GUARD SMART 1000



## 说明

AQ Guard Smart 是用于确定环境空气质量的紧凑型测量仪器，可以跟数据云平台完美搭配。核心技术基于 EN 16450 认证的 Fidas® 200 细粉尘测量技术的单个颗粒物散射光测量原理。

TÜV 已经确认 AQ Guard Smart 的 MCERTS 认证。已经申请证书。

系统设计满足智慧城市环境空气测量的要求，提高颗粒分辨率的同时，与标准测量方法保持高可比性，助力环境监测和健康保护。

因此，AQ Guard Smart 提供更低检测限和不确定度，支持细粉尘污染的模型计算和预测。可以采用差异化方式，以更高准确度执行季节性和循环性颗粒物预测，并实施及时措施以防止颗粒物污染和保护健康，区别化措施保护人体健康，实施减排策略以减少污染，如交通控制预措施。



图 1: La Palma 火山岛使用的 AQ Guard Smart

为了更好地理解细粉尘输入及其原因，设备可以选配相应气象站，提供补充气象信息。测量温度、湿度和压力的传感器是标配。



图 2：三脚架上的 AQ Guard Smart

**AQ Guard Smart 是目前先进的连续在线空气质量测量系统，还作为较低分辨率传感器制造商和用户比对和合理性检查的工具，再将测量值用于颗粒物形成和扩散研究中的进一步处理。**

为此用途创建的云应用平台 [MyAtmosphere](#) 支持个人和政府机构直接查看实时测量值，与其他设备及时比较并进一步处理，或者通过可选编程接口 (API) 集成到自己的系统 / 运行环境中。仪器可提供常见协议，例如 TCP 或 UDP 的 ASCII、MODBUS。

## 优势

- 基于认证的 Fidas® 200 系列 (EN 16450 和 MCERTS) 的技术
- 同时测量 PM1、PM2.5、PM4、PM10、Cn，高时间分辨率
- 轻松快速安装
- 通过云 “MyAtmosphere” 显示数据
- 通过 GPRS/3G/4G/Ethernet/Wi-Fi 通信，可选：LoRaWAN
- 可选配件气象站 / LoRa / 遮阳保护外壳

## 数据表

测量原理	单颗粒气溶胶粒径分布光谱仪方法
报告数据	PM <sub>1</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>4</sub> 、PM <sub>10</sub> 、TSP、C <sub>N</sub> 、颗粒物尺寸分布、环境压力、环境温度、相对湿度，可选：SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub>
测量范围 (C <sub>N</sub> 值)	0 – 20,000 个颗粒物 /cm <sup>3</sup>
测量范围 (尺寸)	0.175 – 20 μm
测量范围 (质量)	0 – 100 mg/m <sup>3</sup> (取决于气溶胶成分)
测量不确定度	< 15 % PM <sub>2.5</sub> , < 20 % PM <sub>10</sub> (根据 EN 16450 的扩展测量不确定度, 已修正 – MCERTS)
尺寸通道	64 (32/ 十进制)
时间分辨率	1 秒, 移动平均值 1 分钟到 24 小时可调
光源	长期稳定 LED
耗电	标准运行时为 1.2 A, 附加热时为 1.7 A
重量	约 6 kg
安装条件	-20 – +50°C
接口	USB、Ethernet (LAN)、Wi-Fi、3G/4G 通过调制解调器, 可选: LoRaWAN
协议	ASCII、MODBUS、UDP
电源	12 V, 提供电源, 或者可通过外部电池运行 (可选)
选配	配件: 配合桅杆 / 三脚架安装背板, 可选: 气象站、遮阳篷、LoRa 调制解调器
尺寸	530 x 270 x 208 mm (H x W x D)
数据管理	云连接 MyAtmosphere (需要单独注册; 可能需要支付云许可费或需要 SIM 卡)

## 应用

- 城市空气质量监测
- 智慧城市项目
- 露天矿场和垃圾掩埋场
- 颗粒物形成和扩散研究
- 施工现场
- 工厂排放监测
- 测量公路和铁路交通以及港口的粉尘排放
- 风险区域（自然和人为）

帕刺斯仪器（上海）有限公司

Palas Instruments (Shanghai) Co., Ltd.

上海市松江区顺庆路650号6C幢5层, 邮编: 201612

5th Floor, Building 6C, No. 650 Shunqing Rd, Song Jiang District, 201612 Shanghai

热线/Hotline: +86 400 784 6669

电子邮箱/Email: info@palas.com.cn

网站/Website: www.palas.com.cn

