

AQ GUARD SMART 1000



說明

AQ Guard Smart 是用於確定環境空氣質量的緊湊型測量儀器，可以跟數據雲平臺完美搭配。核心技術基於 EN 16450 認證的 Fidas® 200 細粉塵測量技術的單個顆粒物散射光測量原理。

TÜV 已經確認 AQ Guard Smart 的 MCERTS 認證。已經申請證書。

系統設計滿足智慧城市環境空氣測量的要求，提高顆粒分辨率的同時，與標準測量方法保持高可比性，助力環境監測和健康保護。

因此，AQ Guard Smart 提供更低檢測限和不確定度，支持細粉塵污染的模型計算和預測。可以採用差異化方式，以更高準確度執行季節性和循環性顆粒物預測，並實施及時措施以防止顆粒物污染和保護健康，區別化措施保護人體健康，實施減排策略以減少污染，如交通控制預措施。



圖 1: La Palma 火山島使用的 AQ Guard Smart

為了更好地理解細粉塵輸入及其原因，設備可以選配相應氣象站，提供補充氣象信息。測量溫度、濕度和壓力的傳感器是標配。



圖 2：三腳架上的 AQ Guard Smart

AQ Guard Smart 是目前先進的連續在線空氣質量測量系統，還作為較低分辨率傳感器製造商和用戶比對和合理性檢查的工具，再將測量值用於顆粒物形成和擴散研究中的進一步處理。

為此用途創建的雲應用平臺 [MyAtmosphere](#) 支持個人和政府機構直接查看實時測量值，與其他設備及時比較並進一步處理，或者通過可選編程接口 (API) 集成到自己的系統 / 運行環境中。儀器可提供常見協議，例如 TCP 或 UDP 的 ASCII、MODBUS。

優勢

- 基於認證的 Fidas® 200 系列 (EN 16450 和 MCERTS) 的技術
- 同時測量 PM1、PM2.5、PM4、PM10、Cn，高時間分辨率
- 輕鬆快速安裝
- 通過雲 “MyAtmosphere” 顯示數據
- 通過 GPRS/3G/4G/Ethernet/Wi-Fi 通信，可選：LoRaWAN
- 可選配件氣象站 / LoRa / 遮陽保護外殼

數據表

測量原理	單顆粒氣溶膠粒徑分布光譜儀方法
報告數據	PM ₁ 、PM _{2.5} 、PM ₄ 、PM ₁₀ 、TSP、C _N 、顆粒物尺寸分布、環境壓力、環境溫度、相對環境濕度，可選：SO ₂ 、CO、NO ₂ 、O ₃
測量範圍 (C _N 值)	0 – 20,000 個顆粒物 /cm ³
測量範圍 (尺寸)	0.175 – 20 μm
測量範圍 (質量)	0 – 100 mg/m ³ (取決于氣溶膠成分)
測量不確定度	< 15 % PM _{2.5} , < 20 % PM ₁₀ (根據 EN 16450 的擴展測量不確定度，已修正 - MCERTS)
尺寸通道	64 (32/ 十進制)
時間分辨率	1 秒，移動平均值 1 分鐘到 24 小時可調
光源	長期穩定 LED
耗電	標準運行時為 1.2 A，附加熱時為 1.7 A
重量	約 6 kg
安裝條件	-20 – +50°C
接口	USB、Ethernet (LAN)、Wi-Fi、3G/4G 通過調制解調器，可選：LoRaWAN
協議	ASCII、MODBUS、UDP
電源	12 V，提供電源，或者可通過外部電池運行 (可選)
選配	配件：配合桅杆 / 三腳架安裝背板，可選：氣象站、遮陽篷、LoRa 調制解調器
尺寸	530 x 270 x 208 mm (H x W x D)
數據管理	雲連接 MyAtmosphere (需要單獨註冊；可能需要支付雲許可費或需要 SIM 卡)

應用

- 城市空氣質量監測
- 智慧城市項目
- 露天礦場和垃圾掩埋場
- 顆粒物形成和擴散研究
- 施工現場
- 工廠排放監測
- 測量公路和鐵路交通以及港口的粉塵排放
- 風險區域（自然和人為）

帕刺斯儀器（上海）有限公司

Palas Instruments (Shanghai) Co., Ltd.

上海市松江區順慶路650號6C幢5層, 郵編: 201612

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

熱線/Hotline: +86 400 784 6669

電子郵箱/Email: info@palas.com.cn

網站/Website: www.palas.com.cn

