



AQ GUARD SMART

測量空氣質量

高分辨率實時監測

德國製造



MCERTS
Sira MC 210388/00

借助 AQ GUARD SMART 精確測量空氣質量

未來如何減少空氣污染？為了回答這個問題，需要對顆粒物濃度和分佈進行可靠、連續、靈活的量測，找出顆粒物污染產生原因，並對其擴散作出預測。

易於使用的輕便量測設備 AQ GUARD SMART 適合作為法定量測的補充，可用於安全工作條件的監控，以及在路邊位置、建築工地或工業廠房進行臨時或長期的空氣品質監測。

隨著AQ GUARD SMART 系列的推出，經過驗證的Palas® 光學顆粒量測科技在創新的氣體感測器科技和空氣中超細顆粒量測科技方面得到補充。

如果需要，這些設備可以配備更多附件：例如，氣像感測器或用於警報的訊號技術。

測量數據通過Palas® 雲MYATMOSPHERE 傳輸。



應用示例



公路/鐵路/港口



智慧城市項目



露天礦場/垃圾掩埋場



施工現場



工業



自然災害風險區域

工作原理

AQ GUARD SMART 系統是耐用的環境空氣的氣溶膠光譜儀。**AQ GUARD SMART 1X00** 型號基於 EN 16450 認證的 Fidas® 200 技術，採用單顆粒物散射光量測原理。**AQ GUARD SMART 2000** 型號的工作原理是擴散充電原理。

AQ GUARD SMART 系列使用先進的聚合物電解質感測器來確定 SO_2 、 NO_2 、 O_3 和 CO 的氣體濃度。與液體電解質科技相比，這些感測器具有耐用性和長期穩定性的特點。

為了更好地理解 and 解釋細粉塵侵害及其來源，可以為設備選配氣象站。記錄溫度、濕度和壓力的感測器是標配。

AQ GUARD SMART 無需校準即可長時間運行。儀器可通過對粒徑分佈的特殊分析來確定顆粒定徑偏差和 PM 值的偏移，並且將其作為系統自測的內容，當該偏差超出容差時系統自動顯示和報警。



AQ GUARD SMART 系統

AQ GUARD SMART 1000 用於環境空氣的顆粒測量

- PM₁、PM_{2.5}、PM₄、PM₁₀、TSP、C_N、粒徑分佈、壓力、溫度、相對濕度

AQ GUARD SMART 1100 用於帶氣體感測器的環境空氣顆粒測量

- PM₁、PM_{2.5}、PM₄、PM₁₀、TSP、C_N、粒徑分佈、壓力、溫度、相對濕度，以及：SO₂、CO、NO₂、O₃

AQ GUARD SMART 1200 用於通過擴展氣體感測器和GPS量測環境空氣的顆粒物

- PM₁、PM_{2.5}、PM₄、PM₁₀、TSP、C_N、粒徑分佈、壓力、溫度、相對濕度、SO₂、CO、NO₂、O₃、CO₂(NDIR傳感器)

AQ GUARD SMART 2000 用於量測環境空氣中的超細顆粒

- C_N: 1,000 - 10⁶個粒子/cm³, D<0.01 - 1μm, 壓力、溫度、相對濕度，平均直徑X50, LDSA(肺沉積表面積)

特別優勢和好處

新技術

- 細粉塵PM值的高準確度和可重現性
- 通過雲 **MyATMOSPHERE** 實現快速安裝調試並即時記錄測量值
- 根據現場情況通過Wi-Fi熱點、遠端存取或外部觸控板進行配真
- 廣泛的通信能力
- 可擴展氣象站以更好地評估和評估顆粒物數據和其他參數

不同的測量

- 高時間分辨率量測顆粒質量濃度，可選的氣體感測器科技以及尺寸小至10nm的超細顆粒測量
- 以秒為組織的連續、同步實時量測

豐富的輸出選項

- 視覺化和實時傳輸量測數據及原因分析，無需事後處理或根據應用調整數據

技術特性

	AQ GUARD SMART 1000/1100/1200	AQ GUARD SMART 2000
測量原理	單顆粒氣溶膠粒徑分佈光譜儀原理固體聚合物電解質原理 (氣體感應器)	擴散電荷
報告數據	PM ₁ , PM _{2.5} , PM ₄ , PM ₁₀ , TSP, C _N , 顆粒物尺寸分佈、壓力、溫度、相對濕度、SO ₂ , CO, NO ₂ , O ₃ , CO ₂	C _N 、平均直徑X50、LDSA (肺沉積表面積)、壓力、溫度、相對濕度
測量範圍 (C _N 值)	0 - 20,000 個顆粒物/cm ³	1,000-10 ⁶ 個顆粒物/cm ³
測量範圍 (尺寸)	0.175 - 20 μm(顆粒物)	0.01 - 1 μm
測量範圍 (質量)	0 - 100 mg/m ³ (取決于氣溶膠成分)	
安裝條件	-20 - +50°C	
接口	USB、Ethernet (LAN)、Wi-Fi 3G/4G(通過調製解調器)、可選:LoRaWAN (AQ Guard Smart 1200)	
協議	UDP, ASCII, Modbus	
數據管理	MyAtmosphere雲平臺*	
尺寸 (H x W x D)	530 x 270 x 208 mm	
其它特點	配件: 桅杆/三腳架 可選: 氣象站、遮陽板、LoRa數據機	

需要單獨注册; 可能需要支付雲許可費和/或需要SIM卡
我方保留在未事先通知的情況下進行科技變更的權利。

德國Palas®成立於1983年，總部位於德國巴登符騰堡州的卡爾斯魯厄。作為氣溶膠技術專家，Palas®致力於為用戶提供氣溶膠顆粒物的產生、處理、測量與分析解決方案，是該領域內全球先進的開發商和製造商。基於自身技術的獨特優勢，Palas®在環境空氣質量在線檢測、顆粒物過濾性能測試以及各種科研領域有着非常豐富的應用案例。2020年7月，德國Palas®在中國成立子公司，同時設立售後服務中心，以便更好地服務中國及亞太區客戶。

作為一家通過ISO 9001:2015質量管理體系認證的公司，Palas®的解決方案可以依據不同國際、國家和區域的標準針對濾材和過濾器完成顆粒物過濾性能測試。在環保方面，Palas®的儀器設備符合多項環境監測標準（如EN 15267, EN 16450, HJ653, GBZ/T 192.6等）要求，可用於室內和室外空氣PM2.5, PM10, 顆粒數濃度及粒徑分布等監測和分析。

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

電子郵件/Email: info@palas.com.cn

網站/Website: www.palas.com.cn

