



AQ GUARD SMART

测量空气质量

高分辨率实时监测

德国制造



MCERTS

Sira MC 210388/00

借助 AQ GUARD SMART 精确测量空气质量

未来如何减少空气污染? 为了回答这个问题, 需要对颗粒物浓度和分布进行可靠、连续、灵活的测量, 找出颗粒物污染产生原因, 并对其扩散作出预测。

易于使用的轻便测量设备 AQ GUARD SMART 适合作为法定测量的补充, 可用于安全工作条件的监控, 以及在路边位置、建筑工地或工业厂房进行临时或长期的空气质量监测。

随着AQ GUARD SMART 系列的推出,经过验证的 Palas® 光学颗粒测量技术在创新的气体传感器技术和空气中超细颗粒测量技术方面得到补充。

如果需要, 这些设备可以配备更多附件:例如,气象传感器或用于警报的信号技术。

应用示例



公路/铁路/港口



智慧城市项目



露天矿场/垃圾掩埋场



施工现场



工业



自然灾害风险区域

工作原理

AQ GUARD SMART 系统是耐用的环境空气的气溶胶光谱仪。**AQ GUARD SMART 1X00** 型号基于 EN 16450 认证的 Fidas® 200 技术, 采用单颗粒物散射光测量原理。

AQ GUARD SMART 2000型号的工作原理是扩散电荷原理。

AQ GUARD SMART 系列使用先进的聚合物电解质传感器来确定 SO_2 、 NO_2 、 O_3 和 CO 的气体浓度。与液体电解质技术相比, 这些传感器具有耐用性和长期稳定性的特点。

为了更好地理解和解释细粉尘侵害及其来源, 可以为设备选配气象站。记录温度、湿度和压力的传感器是标配。

AQ GUARD SMART 无需校准即可长时间运行。仪器可通过对粒径分布的特殊分析来确定颗粒定径偏差和PM值的偏移, 并且将其作为系统自测的内容, 当该偏差超出容差时系统自动显示和报警。



AQ GUARD SMART 系统

AQ GUARD SMART 1000 用于环境空气的颗粒测量

- PM_{1} 、 $PM_{2.5}$ 、 PM_{4} 、 PM_{10} 、TSP、 C_N 、粒径分布、压力、温度、相对湿度

AQ GUARD SMART 1100 用于带气体传感器的环境空气颗粒测量

- PM_{1} 、 $PM_{2.5}$ 、 PM_{4} 、 PM_{10} 、TSP、 C_N 、粒径分布、压力、温度、相对湿度,以及: SO_2 、CO、 NO_2 、 O_3

AQ GUARD SMART 1200 用于通过扩展气体传感器和 GPS 测量环境空气的颗粒物

- PM_{1} 、 $PM_{2.5}$ 、 PM_{4} 、 PM_{10} 、TSP、 C_N 、粒径分布、压力、温度、相对湿度、 SO_2 、CO、 NO_2 、 O_3 、 CO_2 (NDIR传感器)

AQ GUARD SMART 2000 用于测量环境空气中的超细颗粒

- C_N : 1,000 - 10^6 个粒子/ cm^3 , $D < 0.01 - 1\mu m$, 压力、温度、相对湿度, 平均直径X50, LDSA(肺沉积表面积)

特别优势和好处

新技术

- 细粉尘PM值的高准确度和可重现性
- 根据现场情况通过 Wi-Fi 热点、远程访问或外部触摸板进行配置
- 广泛的通信能力
- 可扩展气象站以更好地评估和评价颗粒物数据和其他参数

不同的测量

- 高时间分辨率测量颗粒质量浓度,可选的气体传感器技术以及尺寸小至 10nm 的超细颗粒测量
- 以秒为单位的连续、同步实时测量

丰富的输出选项

- 可视化和实时传输测量数据及原因分析，无需事后处理或根据应用调整数据

技术特性

	AQ GUARD SMART 1000/1100/1200	AQ GUARD SMART 2000
测量原理	单颗粒气溶胶粒径分布光谱仪原理 固体聚合物电解质原理(气体感应器)	扩散电荷
报告数据	PM ₁ , PM _{2.5} , PM ₄ , PM ₁₀ , TSP, C _N , 颗粒物尺寸分布、压力、温度、相对湿度、SO ₂ , CO, NO ₂ , O ₃ , CO ₂	C _N 、平均直径 X50、LDSA(肺沉积表面积)、压力、温度、相对湿度
气体感应器参数	量程: O ₃ 、SO ₂ 、NO ₂ : 0-5 ppm CO: 0-10 ppm 分辨率: 0.01 ppm 重复性: <2% 漂移: <1%/月 (仅适用于气体感应器)	不适用
测量范围 (C _N 值)	0 – 20,000 个颗粒物/cm ³	1,000-10 ⁶ 个颗粒物/cm ³
测量范围 (尺寸)	0.175 – 20 μm(颗粒物)	0.01 – 1 μm
测量范围 (质量)	0 – 100 mg/m ³ (取决于气溶胶成分)	不适用
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 (AQ Guard Smart 1200)	
协议	UDP, ASCII, Modbus	
尺寸 (H x W x D)	530 x 270 x 208 mm	
其它特点	配件:桅杆/三脚架 可选:气象站、遮阳板、LoRa 调制解调器	

技术规格如有变动，恕不另行通知。

德国Palas®成立于1983年，总部位于德国巴登符腾堡州的卡尔斯鲁厄。作为气溶胶技术专家，Palas®致力于为用户提供气溶胶颗粒物的产生、处理、测量与分析解决方案，是该领域内全球先进的开发商和制造商。基于自身技术的独特优势，Palas®在环境空气质量在线检测、颗粒物过滤性能测试以及各种科研领域有着非常丰富的应用案例。2020年7月，德国Palas®在中国成立子公司，同时设立售后服务中心，以便更好地服务中国及亚太区客户。

作为一家通过ISO 9001:2015质量管理体系认证的公司，Palas®的解决方案可以依据不同国际、国家和区域的标准针对滤材和过滤器完成颗粒物过滤性能测试。在环保方面，Palas®的仪器设备符合多项环境监测标准（如EN 15267, EN 16450, HJ653, GBZ/T 192.6等）要求，可用于室内和室外空气PM2.5, PM10, 颗粒数浓度及粒径分布等监测和分析。

帕刺斯仪器（上海）有限公司

上海市松江区顺庆路650号6C幢5层，邮编 201612

info@palas.com.cn

021-5785 0190

www.palas.de

