

OPM250

气溶胶监测用光学粒子分析仪



OPM250是一款采用独特计数效率设计的光学气溶胶光谱仪，支持在各种环境条件下实现实时颗粒物（PM）监测。

产品特性

- 通过TÜV认证, 符合EN 16450标准, 具备PM10与PM2.5的QAL1认证资质
- 连续实时监测, 具有高时间分辨率, 支持1分钟均值输出周期
- 可同时测量六种粉尘组分: 总悬浮颗粒物 (TSP), PM10, PM4, PM2.5, PM1, 粗颗粒物 (PMcoarse), 兼测总颗粒物浓度及粒径数量谱分布
- 独特粒径检测范围: 0.178 μ m至29.4 μ m
- 配备直观易用的显示界面, 可便捷访问诊断功能
- 采样系统防风雨设计, 适应-40至60 °C工作环境, 承受60 g/m³ 绝对湿度及强风条件
- 采用独特结构消除边界区误差
- 遵循ISO 21501-1标准, 实现聚苯乙烯乳胶标定 (PSL) 的粒径追溯
- 支持灵活数据协议: Modbus, GESYTEC /Bayern-Hessen



符合标准:
EN 16450, EN 12341, EN 15267-1 & EN 15267-2, VDI 4202-3



OPM250

气溶胶监测用光学粒子分析仪



主要优势

- 无需现场特定校准
- 适用于各类环境及场景的颗粒物监测（包括交通、城市、背景、海洋、山地等）
- 经认证的空气监测网络颗粒物（PM10与PM2.5）标准测量设备
- 具备抗震性能，可便捷部署于车载移动监测
- 结构坚固耐用，能耗低且运行成本低
- 内部无尘吹扫气路保护光学元件，维护需求低

选件 & 配件 (按需提供)

- 校准与测试设备：
 - 全套校准装置
 - 现场检测套装
 - 泵头喷嘴清洁套件
- 气象传感器：
 - LUFFT WS300型气象传感器：温度（-40 °C 至+60 °C）及相对湿度（1 至 99,9%），电缆长度1.5 m

技术规格

检测原理	采用二极管激光器对单个颗粒进行光散射检测；空气动力学聚焦检测舱（符合ISO 21501-1标准），无边界效应误差
测量组分	TSP, PM10, PM4, PM2.5, PM1, 粗颗粒物（PMcoarse）
粒径范围	0.178 μm < ϕ < 29.4 μm （光学乳胶等效直径）
通道数量	72个通道，等间距划分，每十倍量程32通道
质量浓度（基于亚利桑那A1超细粉尘10%重合误差标准）	• PM10: 0 至12,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • PM2.5: 0 至 5,100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM10检测限	0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
零点漂移	$\leq 0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$
采样流量	1.2 l/min, 孔板自动调节
内部吹扫气流	0.3 至0.5 l/min, 用于激光光学系统保护
存储间隔	可选：6 秒, 1, 5, 10, 15, 30, 60分钟，及日均值
数据通信接口	RS-232, USB-B, Ethernet, USB闪存盘(USB 2.0), 数据记录仪
数据通信协议	OPM协议, Modbus TCP, Gesytec/Bayern/Hessen协议
设置接口	触摸屏或通过数据接口连接PC操作
电源配置	100 ... 240VAC at 50 ... 60 Hz, 4A
功耗	典型值25 W 至 80 W（取决于环境条件）
工作条件（现场采样空气）	• 温度: -40 °C ... 60 °C • 相对湿度: 100% ... 30% (60 °C)
工作条件（测量容器）	• 温度: 5 °C ... -40 °C • 相对湿度: 5% ... 100%, 无冷凝
储存与运输条件	-20 °C ... +50 °C, RH < 95%（无冷凝）
尺寸（H x W x D）	19英寸光谱仪：180.5 x 434 x 320 mm; 采样管支架：88.9 x 441 x 156 mm; 带采样头的采样管：1500 (L) x ϕ 45 (tube) / ϕ 105 mm (Sigma-2 样气入口)
重量	• 总重：20.5 kg • 19英寸光谱仪：10.45 kg • 采样管支架：2.4 kg • 带采样头的采样管：5.3 kg

恩威雅环境技术（北京）有限公司

北京市朝阳区望京中环南路7号27层

+86 (10) 84967875

10/04/2025

OPM250 Datasheet

OPM250 - Specifications subject to change without notice

ISO 45001:2018
ISO 14001:2015
ISO 9001:2015

CERTIFICATION

www.envea-china.com