



**移动式实时监测**

**Fidas<sup>®</sup> Frog 气溶胶光谱仪**

用于环境、工业和科学领域

德国制造



# 使用 Fidas® Frog 进行 移动式细粉尘测量

无论是空气中的细粉尘污染、工作场所的粉尘污染还是空气过滤器有效性的测量：Fidas® Frog 涵盖了广泛的应用。

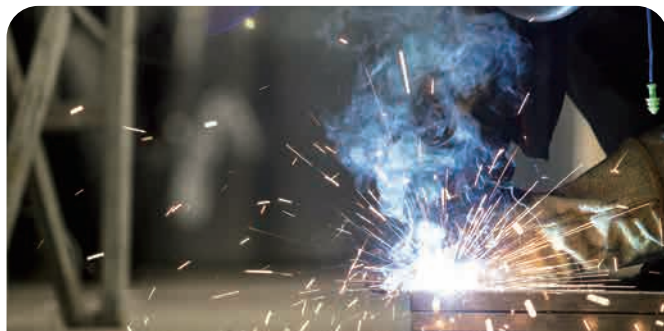
移动式细粉尘测量设备 Fidas® Frog 根据经过验证的光学测量和单颗粒计数原理工作。Palas® 显著推进了这项技术的发展。基于该技术原理的 Fidas® 200 通过 EN 16450 认证并成为环境空气颗粒物连续自动监测的全球标准仪器。

Fidas® Frog 由电池供电，可灵活移动，使其成为 Fidas® 系列的完美补充。可拆卸平板电脑通过 Wi-Fi 连接到测量单元。它以高分辨率图形显示粉尘浓度趋势和粒径分布。同时，可以更改设备上的设置、记录测量序列并生成报告。

# 应用实例



测量任何位置的颗粒物浓度



工作场所测量 (EN 481)



室内气溶胶扩散研究



工厂车间颗粒移动测量

# 工作原理

与光度计或浊度计不同，Fidas® Frog 使用更精确的单颗粒计数光谱仪原理测量气溶胶粒径及质量浓度。长寿命、强大的 LED 光源和高灵敏度的光电倍增管确保了这一点。Palas® 测量技术的显著优势：用户可以自行轻松清洁和校准光学系统。校准粉尘（经过认证）包含在交付范围内。



所有实时测量值都通过 Fidas® Frog 用户界面上的连续图形显示。可以单独设置各种 PM 组分的质量浓度限值，并显示超出限值报警。

# 技术数据

接口	USB-C, 通过 USB 以太网适配器或 Wi-Fi 进行网络连接
测量范围 (尺寸)	0.18 - 93 $\mu\text{m}$
测量范围 (数量 $C_N$ )	0 - 20,000 颗粒/ $\text{m}^3$
测量范围 (质量)	0 - 100 $\text{mg}/\text{m}^3$ (取决于气溶胶成分)
尺寸通道	32个/十进制, 256 个原始数据通道
测量原理	单颗粒计数光谱仪
尺寸 (高·宽·深)	100·240·150 毫米
电源	19 - 25 V (提供适配器) 或内置电池 (运行时间约 8 小时)
重量	约 2.1 公斤
报告数据	$\text{PM}_{1,}$ $\text{PM}_{2,5,}$ $\text{PM}_{4,}$ $\text{PM}_{10,}$ TSP, $C_N$ , 粒径分布 T, RH, P
安装条件	0 - 40 °C
时间分辨率	1 s, 可设置更长时间的移动平均值

# 优势

## 先进的技术

- 多功能平板电脑，通过 Wi-Fi 连接到测量单元
- 集成摄像头，可用于记录测量任务并生成报告
- 时间分辨率 1 s，可设置更长时间的移动平均值
- 使用单分散标准粉尘对光学传感器进行简单、经过验证且高度准确的现场校准
- 选配适合环境空气采样的延长采样头，用于室外空气测量；也可选配等速采样系统

## 多种测量

- 粒径测量范围从 180 nm - 93  $\mu\text{m}$ ；质量浓度最高可达 100  $\text{mg}/\text{m}^3$ ，数浓度最高可达 20,000 个颗粒/ $\text{cm}^3$ （单颗粒分析模式）
- 多个 PM 组分的连续、同时测量
- 可选择根据 EN 481 进行工作场所测量

## 广泛的输出选项

- 实时显示已保存测量值的选项
- 导出为 PDF、文本或专门测量文件并用 Palas® PDAanalyze 软件处理（随机附赠）
- 测量数据实时传输到数采仪

# 其他 Palas® 分析仪

## ... 实时评估室内空气质量:

为了确定室内感染的风险，AQ Guard 结合了优异的粒径测量技术和空气中 CO<sub>2</sub> 浓度的精确测量。



## ... 用于官方环境监测:

环境空气颗粒物连续自动监测系统 Fidas® 200 自动分析环境空气中 PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> 及细小颗粒物, 该系列其他款型 Fidas® 200 E 和 Fidas® 200 S 均已通过标准 EN 16450、EN 15267-1 和 - 2。





Palas®成立于1983年,总部位于德国巴登符腾堡州的卡尔斯鲁厄,专注于研发用来产生、测量和分析气溶胶颗粒物的高精度仪器,是该领域内全球先进的开发商和制造商,在全球拥有70多项核心专利。2020年7月,Palas®中国在上海成立,旨在更好地服务中国和亚洲市场。

Palas®不仅将德国品质带入中国,其产品还符合所有相关规范和标准,通过了安全性和可靠性测试。作为一家通过ISO 9001:2015质量管理体系认证的公司,Palas®提供的过滤效率测试解决方案符合欧盟、中国和美国等国家地区的相关标准,如ISO 16890, ISO 29463-3, ISO 12500, ISO 17536等,为用户的出口业务提供有力支持。在环保方面,Palas®同样遵守多项环境监测行业标准(EN 15267, HJ653等)。