

过程气溶胶监测仪 PAM-510系列  
Process Aerosol Monitor



过程气溶胶监测仪 PAM-510系列

基本原理

当高浓度的气溶胶在消光装置中流经测量体积时，颗粒会在光传播方向上导致光的衰减。

通过测量平均透射率和透射率的波动，可以在不依赖折射率（消光系数）的情况下确定粒子浓度。

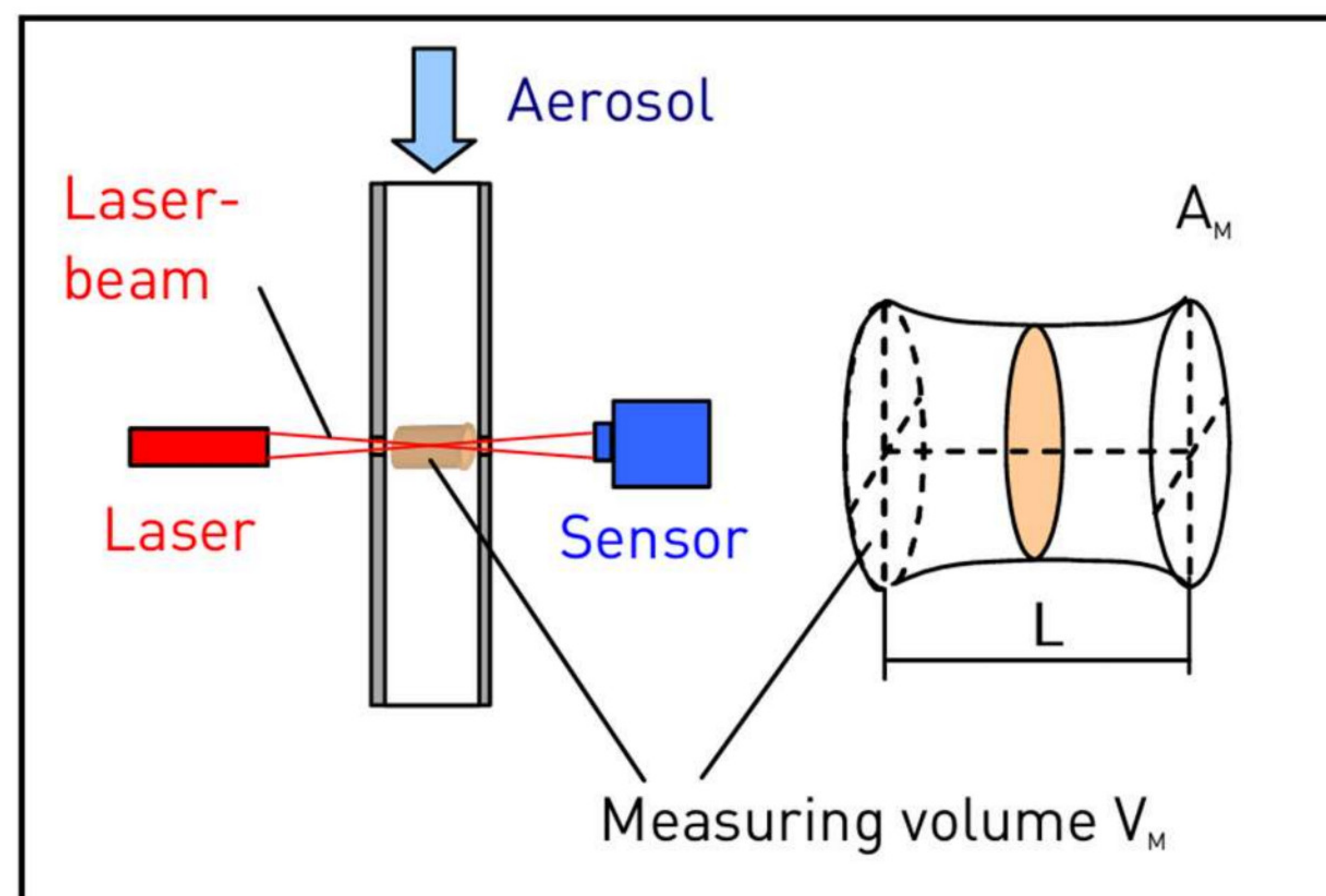
如果已知折射率，还可以根据这些测量数据计算出颗粒的平均尺寸。

特殊优势

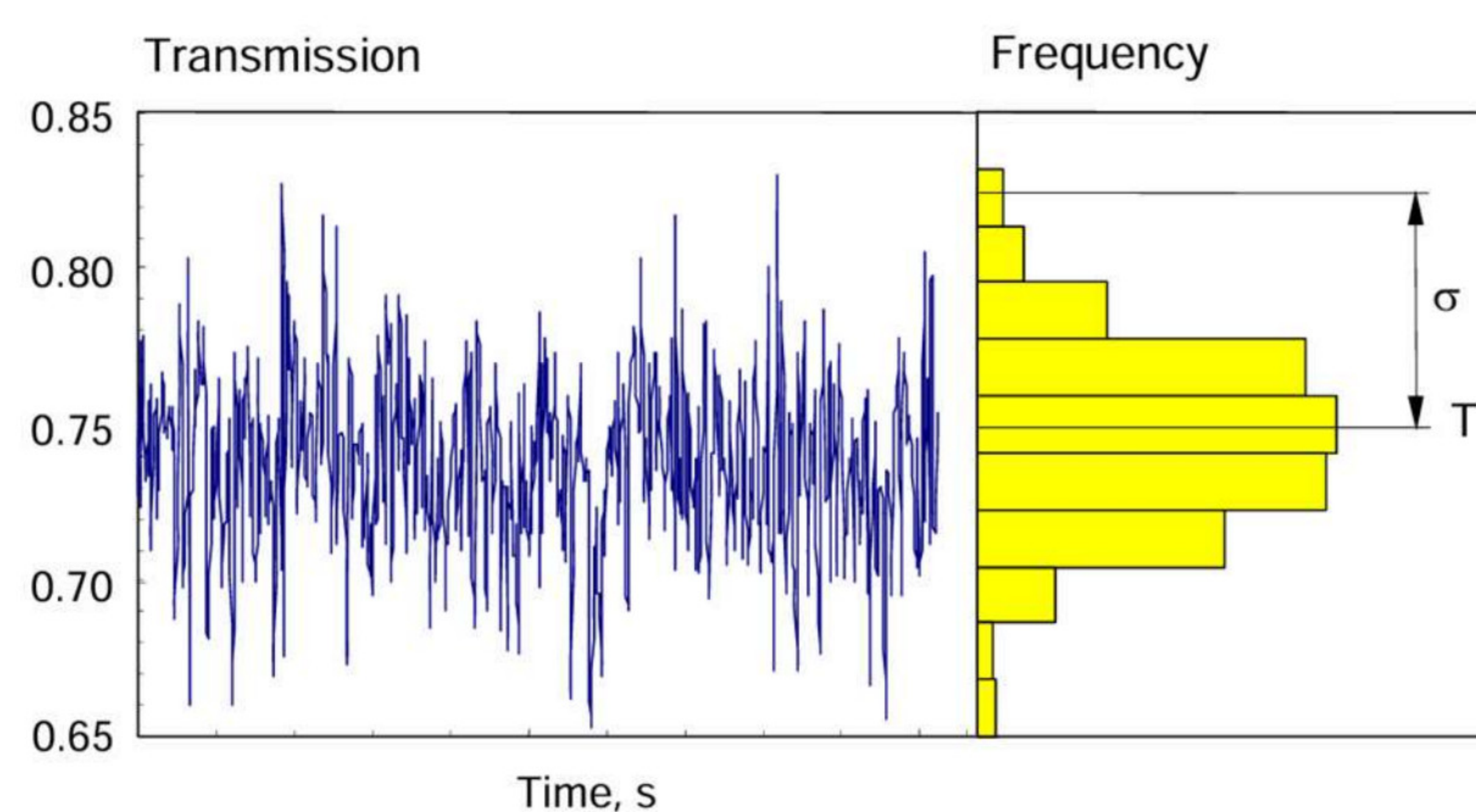
- ※ 已知折射率时无需校准
- ※ 浓度测量不依赖于消光系数
- ※ 创新型在线测量的过程检测设备
- ※ 同时测定粒子大小和粒子数量浓度
- ※ 集成 RS232 接口，可通过PAMWin软件对测得的数据进行进一步处理

应用领域

- ※ 气溶胶发生器的监测
- ※ 连续监测 SLG 系列气溶胶



PAM-510 的光学测量布置



单个颗粒物的模拟输出 ( $\sigma$ : 标准偏差,  $T$  = 平均值)

## 应用示例

使用 Topas 凝聚式气溶胶发生器 SLG 系列可以生成单分散气溶胶。粒子大小和浓度可以快速调节。

为了让用户能够在线监控所生成的气溶胶，开发了过程气溶胶监控器 PAM-510。测量管可以直接与气溶胶发生器的气溶胶出口连接（见下图）。

该测量设备能够很好地调节粒子大小和浓度，特别适用于设备的检测与校准以及气溶胶研究。

测量数据通过集成的 RS232 接口传输到电脑，并使用 PAMWin 软件进行数据采集与分析。



监测由凝聚式气溶胶发生器 SLG-270 (Topas) 生成的单分散气溶胶

## 技术规格

工作原理	带有透射和波动分析的消光测量装置
工作模式	在线测量
粒径范围	0,5 ... 10 µm
浓度范围	10 <sup>4</sup> ... 10 <sup>7</sup> Particles/cm <sup>3</sup>
光源	3 mW, λ=780 nm 激光二极管
微处理器	TMPZ84C015 (Toshiba)
样品流量	10 ... 500 l/h
保护气流	12 l/h
背压	max. 3 kPa (30 mbar)
通讯接口	RS232
电源适配器	12 V DC, 300 mA
电源供应	12 V DC, 200 mA (via AC adapter)
仪器尺寸	200 x 235 x 60 mm (H x L x W)
仪器重量	2,4 kg

版权声明: © 2019 Topas GmbH. 规格如有更改, 恕不另行通知。

\* 更多应用需求或进一步详细信息, 请与多普勒销售人员联络了解