

CLOUD DROPLET ANALYZER 云滴分析仪



Cloud Droplet Analyzer 云滴分析仪是一款用于高分辨率测量云气溶胶粒径分布和数浓度的光学气溶胶光谱仪。

工作原理

用于云层原位监测的气溶胶光谱仪

Cloud Droplet Analyzer 云滴分析仪采用符合ISO 21501-1 标准的光学光散射测量技术，对单个颗粒进行测量，并配备具有高光强、高光稳定性及长使用寿命的LED 光源。

该设备配备符合VDI 2119 标准的Sigma-2 采样头，即使在强风条件下也能实现具有代表性的采样。采样头配有自动控制的加热器，可防止结冰，从而即使在不利气候条件下也能实现可靠采样。

优势

- 连续同时测量颗粒物数浓度及粒径分布
- 操作直观简便
- 易于实现远程监测、操作及维护
- 不含放射性物质
- 无耗材
- 能耗低
- 维护需求低
- 可现场校准

技术数据

测量原理	Optical light scattering at single particles
报告数据	Particle size distribution, particle number concentration, mean volume diameter, equivalent diameter, water content
测量范围(数量浓度)	0 – 200 particles/cm ³
测量范围(粒径)	0.6–40 μm, 0.8–100 μm
体积流量	5 l/min
Size channels	64 (32/decade)
Time resolution	1 s–24 h
接口	USB, 以太网 (局域网), RS-232/485
User interface	Touchscreen, 800 • 480 pixel, 7" (17.78 cm)
Protocols	UIDEP, UDP, ASCII, MODBUS
软件	PDAnalyze
Data acquisition	Digital, 20 MHz processor, 256 raw data channels
Light source	Long term stable LED
外壳	防护等级IP55的防水外壳
Operating system	Windows 10 IoT Enterprise
电源	115–230 V, 50/60 Hz
Installation conditions	-30–+40 °C, <95% rH, non-condensing, max. 4.000 m (above sea level)
Sampling head	Sigma-2被动收集器, 可加热并自动调节
Dimensions	约1,150 • 742 • 404 mm (H x W x D)
重量	Approx. 40 kg
Noise emission	< 60 dB(A)
Power consumption	正常运行: 约60 W, 最大200 W

应用领域

- 云层研究
- 冰核形成事件
- 环境研究



Mehr Informationen:
<https://www.palas.de/zh/product/cda>