ENVI-CPC 50







ENVI-CPC 50 是一款基于丁醇的粒子计数器,具有高检测效率,尤其适用于极小的纳米颗粒。它能监测室外空气中的超细颗粒物(UFP)浓度。50 型号设计适用于浓度高达10⁴ 颗粒/cm³ 的测量场景,这使其非常适合长期测量——单独使用或作为完整系统的一部分,用于测量UFP 的粒径分布及浓度。

该专利蒸发器与冷凝模块无需维护。这使得设备可在无需维护和清洁的情况下连续运行长达一年——此项技术目前 是一大特点。

该系统符合EN 16976:2024 标准(采用CPC 对数量浓度进行统一测量)的各项要求。若需使用基于NAFION® 的采样系统,可直接连接运行,所需泵体已集成于设备中。

优势

- 采用专利式工作液供应方式,可实现数月无人值守运行
- 直观的用户界面, 搭配先进的软件用于数据评估
- 无限网络连接能力, 支持远程操作与云端数据存储
- 功能强大的软件包
- 低维护成本

特点

- 可扩展至U-SMPS 扫描电迁移率粒径谱仪
- 自动测量数据存储
- 用于质量控制的凝结粒子粒径分布测量
- 集成泵
- 配备7 英寸触摸屏的集成计算机

应用领域

- 气溶胶研究
- 环境测量
- 环境监测网络
- 工作场所安全与职业暴露研究
- 交通排放监测
- 健康研究
- 移动气溶胶研究

技术数据

测量原理 Condensation of ultrafine particles, optical sensor for determining the number

concentration and size distribution of the condensed particles

测量范围(数量浓度) 10^4 particles/cm³ (single count mode), 10^4 – 10^7 particles/cm³ (nephelomet-

ric mode)

测量范围(粒径) Approx. 5μ m

体积流量 0.9 l/min +/- 2% (optional 0.5 l/min additional) (pressure loss isotheme capil-

lary)

Time resolution 1s - 60s

接口 USB, Ethernet (LAN), weather station/butanol level sensor, RS-232, T/rH sen-

sor

User interface Touchscreen, 800 • 480 pixel, 7" (17.78 cm)

Protocols UDP, UIDEP, B/H, MODBUS TCP/RTU, ASCII TCP/Seriell

Data logger storage Approx. 6 GB data storage (2 years)

Detection efficiency (at low parti-

cle size)

 $\text{D50} = 10 \pm 1 \text{ nm}$ (others on request); D90 < 20 nm, D95 @ 40 nm \pm 10 nm, D90

 $@1000 \text{ nm} \pm 100 \text{ nm}$

Data acquisition Digital, 20 MHz processor, 256 raw data channels

Light source Long term stable LED 外壳 Tabletop device

电源 115 – 230 V, 50/60 Hz

Power consumption Average power consumption: 40 W

Installation conditions Operating temperature: +10 - +30 °C, operating humidity: < 95% (non-

condensing)

Accuracy +/- 2% (according to calibration certificate)

Response time $t_{90} < 3 s$

Working fluid n-Butanol (>99.5%)

Dimensions 330 • 380 • 240 mm (H • W • D)

重量 Approx. 10 kg

Resolution Min. 1s

Data Management Prepared for connection to the Palas Cloud MyAtmosphere ("MyAtmosphere

ready")

标准和证书

EN 16976:2024-09, ISO 27891:2015

Palas GmbH | 上海市松江区顺庆路650号6C幢5楼201612 | www.palas.de