



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 10^4 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/cm ³ (single count mode), $10^4 - 10^7$ particles/cm ³ (nephelometric mode)
测量范围(粒径)	Approx. $5\mu\text{m}$
体积流量	0.9 l/min +/- 2% (optional 0.5 l/min additional) (pressure loss isotherme capillary)
Time resolution	1s - 60s
接口	USB, Ethernet (LAN), weather station/butanol level sensor, RS-232, T/rH sensor
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 particle size)	D50 = 10 ± 1 nm (others on request); D90 < 20 nm, D95 @ 40 nm \pm 10 nm, D90 @ 1000 nm \pm 100 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