

PM1, PM2.5 & PM10浓度 监测微型传感器

空气质量监测系统

“我们的微型传感器得益于我们在环保监测领域40多年的经验”

用于颗粒物浓度(PM)监测的新一代Cairsens®微型传感器在运行时不会受到环境空气中水分的影响。新一代微型传感器除了继续测量PM1, PM2.5和PM10浓度外, 还提高了PM2.5的测量精度。

即使在高污染和潮湿的环境中, Cairsens®微型传感器也可以达到一年的连续免维护运行。

坚固的微型设计, 可以和ENVEA的环境空气微型监测网络Cairnet®完全兼容。

它还可以很容易地嵌入到特定的集成过程中。

特性:

- PM10, PM2.5 & PM1实时监测, 测量范围为0至1 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 热空气流量超过相对湿度的60%
- 用于OEM集成或独立测量的高性能解决方案
- 校准保证1年
- 免维护 (1 年寿命)
- 紧凑型, 低功耗
- 经济高效的高性能解决方案
- 易于使用、易于集成
- 符合欧洲法规 2008/50 EC 的指示性测量值

主要应用:

- 室内和室外空气质量监测: 智慧城市、路边和隧道、停车场、机场、船舶码头等
- 具有实时PM管理级别的指挥和控制: 工业、矿山、制造厂、绿色废物处理厂和炼油厂等
- 帮助保障健康和安全: 矿山、工业场地、建筑场地等
- 为空气扩散建模提供数据
- 过滤效率监测



计量性能⁽¹⁾

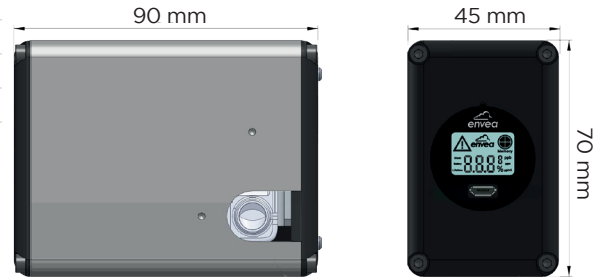
测量参数	PM1, PM2.5 & PM10
测量范围 ⁽³⁾	0 - 1 000 µg/m ³
粒径检测范围 Ø	0.3 - 10 µm
认证* 检测限 ⁽²⁾	< 5 µg/m ³
显示分辨率	0.01 µg/m ³
线性 ⁽²⁾	R ² > 0.75
传感器之间的不确定度	< 5 µg/m ³
精度 (斜率) ⁽²⁾	0.7 至 1.3
样气预处理	控制气流, 加热空气流量超过60%相对湿度
温度影响	< 0.01 µg/m ³ /°C
技术	激光散射
工作温度	-20 至 70 °C
工作相对湿度	0 到 95 HR % (无冷凝)
工作大气压	500 至 1 500 mbar

储存条件

温度 (°C)	-20 至 70
相对湿度 (% HR)	0 至 95 (无冷凝)
压力 (mbar)	500 至 1500

遵守环境法规

电气安全	NF EN 61010-1: 2010
电磁兼容性	NF EN 61326-1: 2013
防护等级	IP 42 (根据IEC 60529)



- (1) 实验室操作条件: 20°C ± 2°C / 50% RH ± 10% / 1013 mbar ± 5%
 (2) 根据我们的实验室评估: 与参比分析仪相比, PM2.5 的日均测量值
 (3) Arizona砂当量

* PM Cairnsens® 在法国制造和校准, 每个传感器都有校准证书。

PM Cairnsens®

微型传感器



系统规格

寿命	连续运行1年 (10 000 h)
电源	5V DC / 500 mA, PC或电源组的USB端口 (不提供)
功耗	5V DC下最大250 mA
气体取样方法	风扇控制气流, 流量2.5 L/min
I/O 登录和通信	UART, 使用微型USB端口的Modbus
LCD显示	浓度单位为µg/m ³ , 传感器剩余寿命, 工作状态, 可用内存...
控制和数据处理板	用于数据采集和处理的内部微处理器, 嵌入式定时器
数据存储 (内置)	1分钟数据2天, 15分钟数据30天, 60分钟数据120天
下载数据模式	- 自定义集成/DAS - Cairnet微型站 (Caircloud®上的数据导出) (可选)
重量	370 g



恩威雅环境技术 (北京) 有限公司
 北京市朝阳区广顺北大街5号融创动力科技文化创意产业园B座A207
 电话: +86 (10) 84967875
 传真: +86 (10) 84967727
 邮箱: info.cn@envea.global



请访问:
www.envea-china.com

