

用于粉尘暴露的室内空气质量监测仪 PM1, PM2.5, PM4.25, PM10, TSP

过程监测解决方案

产品信息



特性:

- 室内环境空气的PM监测
- 精确监测PM1, PM2.5, PM4.25, PM10和TSP
- 分别测量E类和A类粉尘含量
- 适用于工艺领域和工业环境
- 无线通信和用户友好的数据记录界面
- 高达 20 mg/m³ 的粉尘浓度
- 符合EN 481 和 TRGS 900

应用

AirSafe PM可对室内环境空气中的粉尘暴露进行连续和精确的监测。

AirSafe PM可用于室内工作场所粉尘暴露监测，利用高量程和低量程传感器来检测和跟踪颗粒物暴露限制和违反限制的情况。

健康和人员可以使用测量数据来提供安全的工作环境，并报告现场的空气质量。

监测和了解PM尺寸对于确保更安全的工作环境非常重要。AirSafe PM是一个强大的工具，可帮助您尽可能地降低工人暴露风险，并通过粉尘控制系统优化您的工艺流程。

功能

AirSafe PM使用了一种内置于传感器的高端光学测量系统。

空气流经过测量装置，测量装置对颗粒进行计数并确定其大小。

原始测量通过一种独特的算法进行处理，该算法能够对不同大小的颗粒进行连续和准确的测量，以及对A类或E类粉尘(也称为可吸入和可呼吸粉尘)进行分类。

系统

AirSafe PM的外壳由ABS和铝制成，以确保传感器的坚固性。PM传感器有一个继电器输出，当超出设定的限值时就会改变状态。

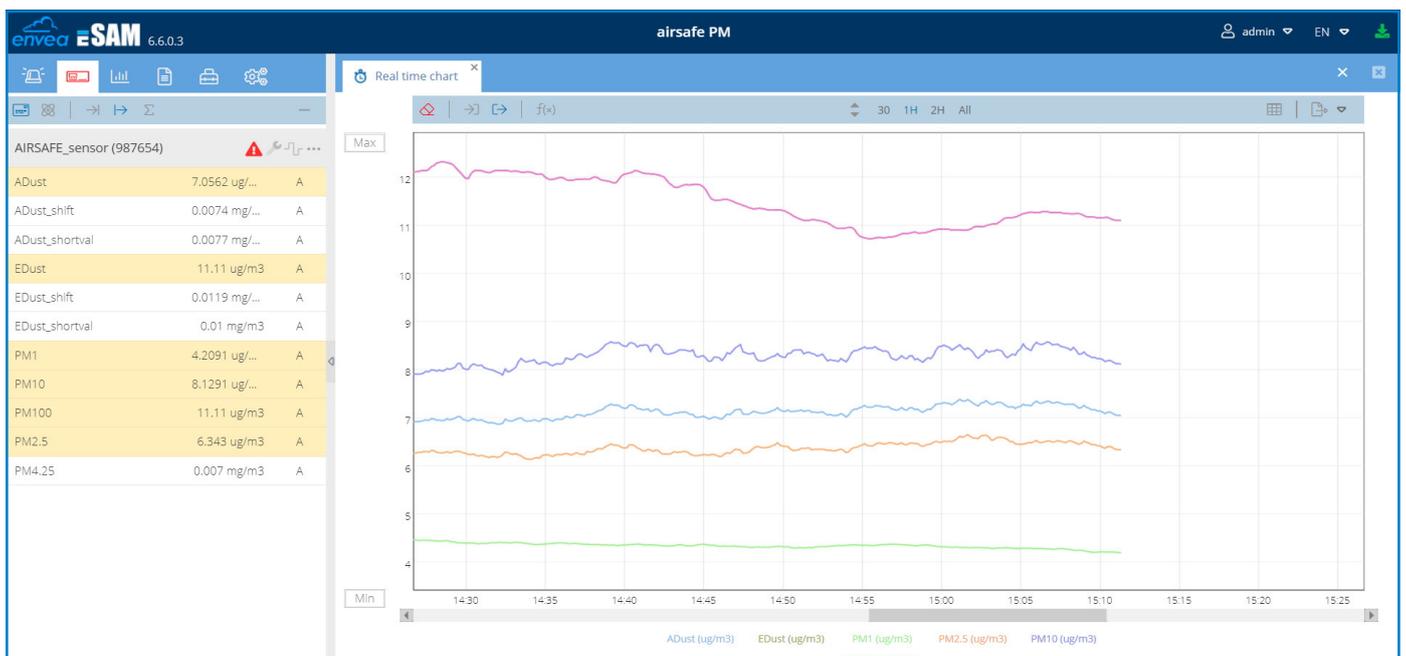
该设备出厂时具有一个预设的OELV报警级别，这个预设级别是基于欧盟建议的E类或A类粉尘最大日暴露量，这些OELV值可以在我们的软件上手动调整，以符合当地法规。

在AirSafe PM Basic版本上，一个易于使用但功能强大的PC软件允许用户设置所有的参数和输出，以实现实时数据和日志数据的可视化。

AirSafe PM WIFI版本包含无线通信和ENVEA eSAM接口，该接口允许用户实时查看测量结果，显示选定时间段的测量记录并下载数据，它是提供风险报告元素的一个很好的工具。

由于传感器设计用于工艺领域，它具有4 ... 20mA有效输出，可以连接到任何PLC，它还有一个继电器输出和Modbus通信。

无线(WLAN)通信允许用户可以通过任何设备连接到传感器，如PC或平板电脑。



安装

AirSafe PM的设计仅适用于室内，它可以安装在任何需要监测颗粒物的房间，作为暴露和健康安全限制监测的一部分。

该传感器设计用于监测水泥厂、铸造厂、木材车间、焚烧厂或物流仓库等行业的工作场所的环境空气。

AirSafe PM 可轻松安装在大多数表面和区域。

- 工艺区域内或周围
- 储存室
- 实验室

- 休息室
- 更衣室
- 办公区域内或周围
- 其他涉及健康和安全风险的人流领域
- 空气质量监测要求的领域

将AirSafe PM安装在尽可能靠近进气口，空气流动区域和人们工作的静态空气/沉降区域。

当安置在通风和过滤设备附近时，AirSafe PM可以用来监测通风和过滤过程的有效性。

应用案例

一家瓷砖制造商意识到与PM相关的健康问题，希望监测其员工在工作场所接触的PM的浓度水平。

目前，唯一的解决方案是由第三方公司使用便携式设备进行年度检查，这为他们提供了环境空气中PM浓度水平的一次性指示，但这并不是一个可行的长期解决方案。

为了遵守当地法规，他们正在寻找一个连续监测解决方案。

解决方案:

AirSafe PM可连续测量不同尺寸的PM(PM1,PM2.5,PM4.25,PM10和TSP)，并可根据EN481将其划分为E类或A类，这允许检查是否遵守了短期(15 mins)和长期(8 h)暴露水平。

如果超标，则公司的健康和安部门可结合生产数据对数据进行分析，以确定来源并采取积极措施改善工作条件。

	优势
连续测量工作场所的 PM 浓度	详细的信息，以采取行动减少暴露风险
精确监测PM1, PM2.5, PM4.25, PM10 和 TSP	室内环境空气的持续 PM监测：向健康和安部门提供数据
根据EN 481将粉尘分为E类和A类	遵守法规
安全、坚固、受保护的进气口和电子设备	可以安装在工艺区域或工业环境，高达 20 mg/m ³
用户友好界面	易于使用，只需很少的培训
低维护	每12个月维护一次，取决于粉尘负荷
易于维护	维护只需10分钟，只需很少的培训即可在现场完成
2 个单独的传感器模块，在一个设备中具有低量程和高量程	0-100 μm 检测能力
灵活的通信: Modbus, 4...20 mA, WiFi	可连接各种DCS 和DAHS系统

技术数据

传感器

颗粒物测量范围	E类粉尘的质量浓度 A类粉尘的体积浓度 • PM1 • PM2.5 • PM4.25 • PM10 • TSP
PM 浓度范围	E类粉尘: 0 ... 20 mg/m ³ A类粉尘: 0 ... 2 mg/m ³
数据处理	长期值: 8 h的平均值 短期值: 15 min的平均值 瞬时值: 仅采样时间
限值违规跟踪	计算违反长期限值的阶段 计算其间的恢复阶段
湿度补偿	Yes
粉尘材料密度调整	Yes
粉尘浓度限值	• E类粉尘长期粉尘浓度限值 • A类粉尘长期粉尘浓度限值 • E类粉尘瞬时粉尘浓度限值 • A类粉尘瞬时粉尘浓度限值
数据记录器	Yes (在AirSafe PM WIFI 版本)
通信	2 x 4 ... 20 mA 模拟输出 (激活) Modbus 485 RTU or TCP/IP WLAN (在AirSafe PM WIFI版本)
继电器	1
电压	24 V DC
功耗	12 W
电流	0.5 A
IP 防护等级	传感器: IP20; 电子部件: IP40
环境温度	-10 ... +50 °C
尺寸	290,1 x 259 x 107 mm (L x W x H)
重量	约2.5 kg

