

워크스테이션 더스트 모니터링

Fan system ambient monitoring system for Total Dust(TSP)

Particulate Measurement Monitors

AIR SAFE 2



실내/실외 연속 더스트 모니터링

시스템 기능

개요

AirSafe2는 건물, 생산라인, 사일로, 보일러 하우스 및 작업장에서 주변 공기의 먼지 입자 0.3 μ m/m³ ~ 이상의 크기 및 농도(TSP)를 모니터링 할 수 있는 측정장치입니다. 특허 받은 ElectroDynamic 센서기술을 사용하여 수천가지의 먼지 농도 측정하는데 그 가치가 입증 되었으며, 유지보수 또한 쉽습니다.

- 흡입 팬 자동 제어를 통한 주변 공기의 지속적인 더스트 모니터링
- 분진 폭발 구역의 사전 폭발 방지 또는 후드기 가동 시점(조기 알람 발생)
- 작업장의 먼지 농도를 안전하게 모니터링 (임계값 한계치 초과시 경보 발생)
- 분진 방폭 지역 Zone22 dust(EX 3D)에 사용 가능.
- 주변 분진 농도를 4-20mA or Modbus 로 PLC 또는 DCS에서 실시간 트렌드 모니터링
- 또는 동봉되어 공급되는 모니터링 소프트웨어 “Dusty DRC Base”

AirSafe2는 실내/외 어디에서나 설치 가능합니다. 제공된 브라켓을 사용하여 벽에 장착하여 측정 가능하며, 다양한 환경과 다양한 응용 분야에서 모니터링 할 수 있는 측정장비입니다.

시스템 구성

구성요소

- Junction box with internal Sensor
- Duct housing with Fan
- Wall mount bracket

적용 어플리케이션

발전소 보일러 하우스	폐기물 현장	생산시설	포장 현장
제지 공장	시멘트 생산 현장	식품 생산	에너지플랜트

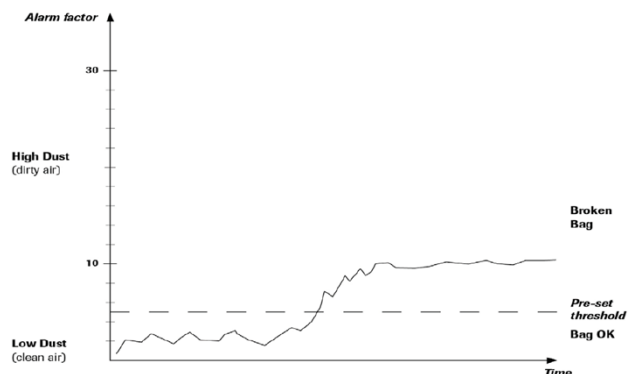
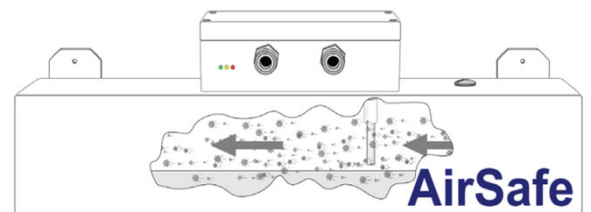
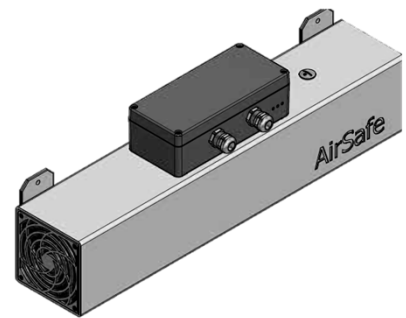
측정 원리

- AirSafe 2는 흐름 덕트와 일체형 전기역학적 먼지 센서 (ElectroDynamic sensor)로 구성됩니다.
- 덕트를 통해 약 100m³/h의 공기 흐름이 흐릅니다.
- 기류에 포함된 먼지 입자가 센서를 통과하면 측정 신호로 사용되는 전하 이동이 발생합니다.
- 이 신호는 디스플레이 또는 제어에 사용할 수 있는 전기 프로세스 출력으로 변환됩니다.
- 팬은 완전히 모니터링되며 장애가 발생할 경우 경보를 제공합니다. 이는 측정의 유효성을 보장합니다.



Model : AirSafe2

작업장 분진 폭발 위험 방지
 주변 분진 농도 연속 측정
 공정 누출 감지



적용 어플리케이션



고객 : PVC 분말 제조업체

원료 : PVC 분말

설치 : 포장 공장에서

기능: 잠재적으로 위험한 먼지 농도를 조기에 경고하는 먼지 모니터링



고객: 양조장

생성물: 맥아

설치: 사일로 부근

기능: 사일로 주변 공기의 지속적인 먼지 측정



고객: PVC 분말 제조업체

원료: PVC 분말

설치: 먼지가 발생할 수 있는 곳 상부

기능: 위험 지역을 피하기 위한 먼지 모니터링



고객: 건축 자재 제조업체(독일)

생성물: 분말

설치 위치: 모니터링되지 않는 생산 영역의 이송 파이프라인

기능: 모니터링되지 않는 생산 영역에서 파이프라인 이송

기능: 생산 공장 보호, 유지 보수 및 수리 비용 제거



고객: 식품 제조업체(독일)

생성물: 전분

설치장소 : 스크리닝 플랜트

기능: 재료가 인접한 미세 스크린이 막히면 시스템이 종료됩니다.

사용자 혜택: 시간 지연 없는 간단한 시스템 정지, 시스템 안전 보호 및 추가 시스템 손상 방지

Specifications

Measuring	Solid particles in a gas stream
Particle size	0.3 µm or larger
Measurement range	From 0.1 mg/m ³
Ambient temperature	- 20 ... + 60 °C (optional: -40 ... +70 °C)
Humidity	95 % RH (non-condensing)
Measurement principle	Electrodynamic
Fan failure detection	Yes
Damping time	1 s
Output signals	Relay output, either NC or NO
	Analog output 4 ... 20 mA
	ModBus RTU 485
Protection	IP66 (IP20 for functionality according EN DIN 60529: 2014-09)
Air Flow	Std 100 m ³ /h
	EX 130 m ³ /h
Dimensions (L x W x H)	500 x 100 x 240
Housing material	Sensor: Aluminium
	Flow duct: St37 powder-coated
Power supply	24 ± 10 % V DC
Rating	Max. 10 W
Electrical connection	Screw terminals
Weight	5.5 kg

