

Kontinuierliche Staubmessung der Umgebungsluft

IHR SPEZIALIST FÜR SCHÜTTGUTMESSUNGEN

Produktinformation



FEATURES:

- mit Lüfterüberwachung für erhöhte Sensorzuverlässigkeit
- zur Vermeidung von Staubexplosionen
- Staubkonzentrationen an Arbeitsplätzen werden kontinuierlich überwacht.
- möglicher Staubaustritt aus Anlagenteilen wird schnell erkannt.
- Staubkonzentrationen, die möglicherweise zur Gefährdung der Mitarbeiter führen, werden mit dem AirSafe 2 frühzeitig und zuverlässig erkannt.
- verfügbar für Anwendungen in Zone 22 Staub (Ex 3D)



zertifiziert nach **ATEX**

TECHNOLOGIE

EINSATZ

Der elektrodynamische Messeffekt von ENVEA Process hat sich zur Messung der Staubkonzentration in Prozessanlagen bereits tausendfach bewährt.

Mit dem AirSafe 2 steht nun ein Messgerät zur Verfügung, welches die Staubkonzentration in der Umgebungsluft zum Beispiel in Gebäuden, Produktionshallen, Siloeinhausungen, Kesselhäusern oder am Arbeitsplatz kontinuierlich überwachen kann.

Der AirSafe 2 überwacht vorgegebene Grenzwerte.

Zum Beispiel um die Entstehung von Staubexplosionszonen zu vermeiden, oder um unbemerkte Staubaustritte aus Anlagenteilen zu detektieren. Staubkonzentrationen, die möglicherweise zur Gefährdung der Mitarbeiter führen, werden mit dem AirSafe 2 frühzeitig und zuverlässig erkannt.

FUNKTION

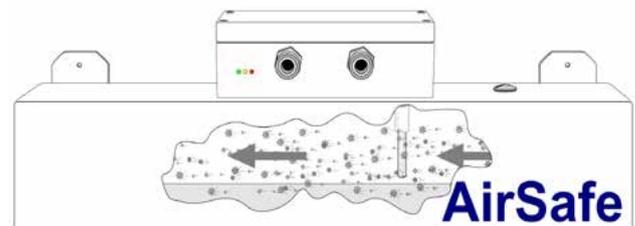
Der AirSafe 2 besteht aus einem Lüftungskanal und einem elektrodynamischen Staubsensor.

Durch das Ansaugen von Luft in den Strömungskanal wird ein Luftstrom von ca. 100 m³/h erzeugt.

Vom Luftstrom getragene Staubpartikel, die am Sensor vorbeiströmen, erzeugen einen Ladungstransfer, wodurch ein Messsignal erzeugt wird.

Das Messsignal wird in ein elektrisches Signal umgewandelt, welches grafisch angezeigt oder als Relaischaltung und 4 ... 20-mA-Signal ausgegeben werden kann.

Der Lüfter wird vollständig überwacht und gibt im Falle eines Ausfalls einen Alarm aus. Hierüber kann sichergestellt werden, dass die Signale belastbar sind.



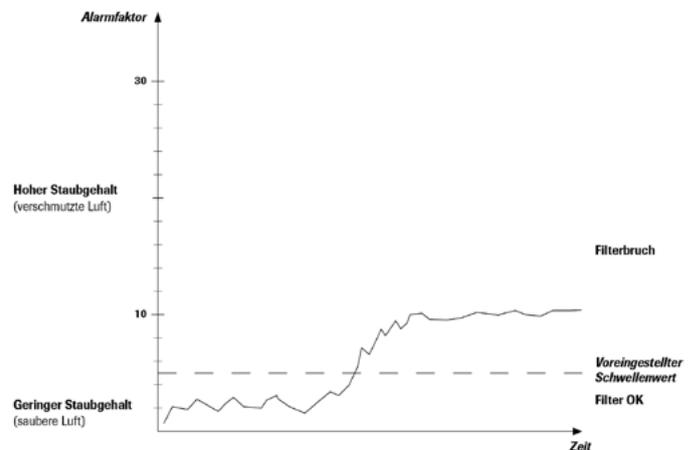
SYSTEM

Der AirSafe 2-Strömungskanal hat eine Länge von 500 mm und einen Durchmesser von 100 x 100 mm.

Der integrierte Staubsensor verfügt über einen Relaisausgang, der bei Überschreitung eines vom Kunden eingestellten Grenzwertes schaltet bzw. einen Alarm ausgibt.

Das Gerät wird mit einer voreingestellten Alarmstufe ausgeliefert. Diese Voreinstellung ermöglicht es, in den meisten Fällen einen Filterbruch zu erkennen. Die Alarmstufe kann vom Betreiber individuell auf die jeweilige Anwendung eingestellt werden.

Der Sensor erlaubt es dem Anwender, die Alarmschwelle selbst einzustellen. Dies kann mit der Ein-Knopf-Methode oder über unsere Software (Dust Base) erfolgen.



TECHNOLOGIE

SYSTEM

Der Sensor verfügt über einen Relaisausgang zur Alarmierung und einem analogen 4 ... 20-mA-Aktivausgang zur Trendanzeige. Zusätzlich kann auch über Modbus RTU RS 485 mit einem PC oder einer SPS

kommuniziert werden. Über die PRO-Softwareversion können bis zu 10 Sensoren gleichzeitig angezeigt und aufgezeichnet werden.

MONTAGE UND INSTALLATION

Der AirSafe 2 kann innerhalb eines Raumes an beliebigen Orten platziert werden.

Mit Ausnahme von zu hohen Umgebungstemperaturen (max 60 °C) müssen Abstände zu Aggregaten oder Wänden nicht beachtet werden.

Mit Hilfe der dafür vorgesehenen Halterungen ist der AirSafe 2 zur Wandmontage geeignet.

AirSafe 2 ist ein vielseitiges Instrument und kann in verschiedenen Umgebungen und für verschiedene Anwendungen eingesetzt werden.



VORTEILE

- Die Entstehung von Staubexplosionszonen kann vermieden werden.
- Staubkonzentrationen an Arbeitsplätzen werden kontinuierlich überwacht.
- Möglicher Staubaustritt aus Anlagenteilen wird schnell erkannt.
- Der Lüfter wird vollständig überwacht. Dies führt zu einer 100%igen Belastbarkeit der Messsignale.

NUTZUNG IN EX-ZONEN

Kennzeichnung AirSafe 2 Ex 3D:  II 3D Ex ic tc IIIC T120 °C Dc

**Gefährdeter Bereich
Staub-Ex-Zone 22**

**Nicht gefährdeter
Bereich**



Dieses Produkt entspricht den Normen EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-31:2014, EN 60079-11:2012.

TECHNISCHE DATEN

Sensor

Messobjekte	Feste Teilchen im Gasfluss
Partikelgröße	0,3 µm oder größer
Messbereich	ab 0,1 mg/m ³
Umgebungstemperatur	-20 ... +60 °C
Feuchtigkeit	95 % RH (nicht kondensierend)
Messprinzip	Elektrodynamisch
Lüfterüberwachung	Ja
Dämpfungszeit	1 s
Ausgabesignale	Relaisausgang, wahlweise NC (Öffner) oder NO (Schließer) Analogausgang 4 ... 20 mA (Aktiv) ModBus RTU 485
Schutzart	IP66 (IP20 für Funktionalität nach EN DIN 60529: 2014-09)
Volumenstrom	Standard 100 m ³ /h Ex 130 m ³ /h
Abmessungen	500 x 100 x 240 mm (L x B x H)
Gehäusematerial	Sensor: Aluminium Strömungskanal: St37 pulverbeschichtet
Spannungsversorgung	24 V DC ± 10 %
Leistung	Max. 10 W
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen / Anschlussraum
Gewicht	5,5 kg

