Fidas® Sense Sensoren

Beim Fidas® Sense System handelt es sich um hochauflösende Aerosolsensoren für den Einsatz in Innenräumen. Der Fidas® Sense 2900 Sensor misst die Partikelanzahlkonzentrationen im Einzelzählmodus bis 200 Partikel/cm³. Damit wird er in Umgebungen eingesetzt, in denen Partikelkontaminationen für das Produkt oder den Prozess kritisch sind.
Fidas® Sense 2300 kann im Einzelzählmodus bis zu 20.000 Partikel/cm³ größenauflösend analysieren. Somit ist er für die allgemeine Überwachung der Raumluft in Innenräumen und Hallen, aber auch in Fahrerkabinen oder ähnlichen Bereichen zur Sicherstellung des Arbeitsschutzes ausgelegt.
Das Sensorsystem berechnet und überträgt die angegebenen Parameter im 10-Sekundentakt über die integrierte USB-Schnittstelle direkt an das angeschlossene Rechnersystem mittels geeigneter Software zur Weiterverarbeitung.

Vorteile

- Direkte Auswertung der Daten und Bereitstellung für die Weiterverarbeitung
- Mechanisch robust, langlebig und wartungsfrei
- Eindeutige und spezifische Kalibrierung der Partikelgrößenermittlung über NIST-rückführbares monodisperses Aerosol
- Langzeitstabile Lichtquelle mit hoher Lebensdauer
- Keine Verbrauchsmaterialien und dadurch geringer Wartungsaufwand
- Optik kann durch geschultes Personal gereinigt werden - hohe Verfügbarkeit
- Geschlossenes Gehäuse (Schutzklasse IP67) und dadurch einfach zu reinigen

Anwendungen

- Diverse qualitätsbestimmende Überwachungs-Steuerungsparameter wie z.B.:
  - Anzahlkonzentration C_N
  - Partikelgrößenverteilung PSD
  - Erfassung bestimmter Konzentrationen einer Partikelgröße oder eines Bereichs
  - On-Line-Berechnung von Massekonzentrationen in Aerosolen
- Steuerung , Überwachung oder Regelung z.B. von:
  - Raumlufttechnischen Großanlagen
  - Prozess- und Kontaminationsüberwachung
  - Partikelanalyse zur Qualitätsüberwachung partikelerzeugender Produktionsprozesse
  - uvm.

Technische Daten

Messgrößen	C_N (Fidas® Sense 2900), PM_1, $PM_{2,5}$, PM_4, PM_{10},TSP, C_N, Partikelgrößenverteilung (Fidas® Sense 2300)	Messbereich (Anzahl C_N)	0 – 200 Partikel/cm^3 (Fidas® Sense 2900), 0 – 20.000 Partikel/cm^3 (Fidas® Sense 2300)
Messbereich (Größe)	0,3 – 20 µm (Fidas® Sense 2900), 0,18 – 18 µm (Fidas® Sense 2300)	Messbereich (Masse)	< 10.000 µg/m³ (Fidas® Sense 2300)
Volumenstrom	2,8 l/min	Größenkanäle	Max. 235
Zeitliche Auflösung	10 s	Schnittstellen	USB
Protokolle	ASCII	Lichtquelle	Langzeitstabile LED
Elektrischer Anschluss	24 V	Stromverbrauch	24 W
Aufstellungsbedingungen	+5 – +40 °C (nicht kondensierend)	Abmessungen	312 • 176 • 105 mm (H • B • T)
Gewicht	3,8 kg		