WELAS® DIGITAL 3000 H

Die Aerosolsensoren welas® 2070 H, HP, 2100 H, HP, 2200 H, HP, 2300 H, HP und welas® 2500 H, HP sind mit einer heizbaren und ggf. druckfesten Küvette ausgerüstet, um eine isobare und isotherme Probenahme bis in das Messvolumen des Sensors sicherzustellen.

Die Modellvariante welas®digital 3000 H bietet zusätzlich die Heizungsregelung für Temperaturen bis 250 °C für die Aerosolsensoren mit heizbarer Küvette.

Das welas® digital wird in der Regel auf den Betriebsvolumenstrom kalibriert. In der Version welas® digital 3000 H wird die Regelung des Probenahmevolumenstromes in Hinblick auf die Temperatur und den Druck vom Kunden eigenständig übernommen.

Vorteile

- Messbereich von 0,2 µm bis 100 µm (bis zu 4 Messbereiche in einem Gerät wählbar)
- Bis zu vier Messbereiche in einem Gerät: 0,2 µm – 10 µm | 0,3 µm – 17 µm | 0,6 µm – 40 µm | 2 µm – 100 µm (zusätzlich für Sensoren 2300 und 2500)
- Größenkanäle bis zu 128 pro Messbereich
- Konzentrationsbereich von < 1 Partikel/cm^3 bis zu 10^6 Partikel/cm^3
- Kalibrierkurven für unterschiedliche Brechungsindizes
- Sehr hoher und reproduzierbarer Zählwirkungsgrad schon ab 0,2 µm (siehe Diagramm 2)
- Hohe zeitliche Auflösung von bis zu 10 ms
- Lichtwellenleitertechnik
- Messung in explosionsgefährdeter Umgebung
- Lange Lebensdauer der Lichtquelle von 2000 h
- Einfache Bedienung
- Die Kalibrierung, Reinigung und Lampenwechsel können vom Kunden eigenständig durchgeführt werden
- Wartungsarm

Anwendungen

- Abscheidegradbestimmung von KFZ Innenraumfiltern, Motorluftfiltern, Raumluftfiltern, Druckluftfiltern, Staubsaugerfiltern, abreinigbaren Filtern, Elektrofiltern, Ölabscheidern, Kühlschmierstoffabscheidern, Nassabscheidern, Zyklonen und anderen Abscheidern
- Isotherme und isobare Partikelgrößen- und Mengenbestimmung, z. B. in der Automobil-, Chemie-, Pharma- und Lebensmittelindustrie
- Untersuchung schneller, instationärer Prozesse
- Test von Rauchmeldern
- Partikelmessung zur Wolkenbildung
- Emissionsmessungen
- Atemfunktion: Inhalat / Exhalat (Partikelgröße und -anzahl)

Technische Daten

Messprinzip	Optische Lichtstreuung	Messbereich (Anzahl C_N)	$< 1 \cdot 10^6$ Partikel/cm^3
Messbereich (Größe)	0,2 – 10 µm, 0,3 – 17 µm, 0,6 – 40 µm, 2 – 100 µm	Volumenstrom	5 l/min
Größenkanäle	Max. 64/Dekade	Zeitliche Auflösung	≥ 10 ms
Schnittstellen	USB	Benutzeroberfläche	Laptop
Software	PDControl	Thermodynamische Messbedingungen	250°C, -100 – 50 mbar
Messdatenerfassung	Digital, 20 MHz Prozessor, 256 Rohdatenkanäle	Lichtquelle	Xenon Bogenlampe 35 W
Gehäuse	Tischgehäuse, optional: mit Befestigungsstrebe für Rackeinbau	Elektrischer Anschluss	115 – 230 V, 50/60 Hz
Aufstellungsbedingungen	+5 – +40 °C (Steuereinheit)	Abmessungen	185 • 450 • 315 mm (H • B • T) (19″)
Gewicht	Steuereinheit: ca. 18 kg, Sensor: ca. 2,8 kg		