PROMO® 1000 HP

Je nach Zusammensetzung des zu messenden Aerosols, d. h. der Trägergaskomponenten und des Partikelmaterials, können Druck- und Temperaturänderungen im Trägergas die Partikelgrößenverteilung und die Partikelkonzentration, z. B. durch Kondensation oder Verdampfung signifikant beeinflussen.

Daher sind de r Aerosolsensor welas ® 1100 HP[a] und der Aerosolsensor welas ® 1200 HP[b] mit einer bis 120 °C heizbaren und bis 10 bar druckfesten Küvette ausgerüstet, um eine isobare und isotherme Probenahme bis in das Messvolumen des Sensors sicherzustellen.
Das Promo® 1000 HP wird in der Regel auf den Betriebsvolumenstrom kalibriert. Da sich der Betriebsvolumenstrom mit dem Druck und der Temperatur ändert, ist es für den Anwender von Vorteil, wenn eine automatische Volumenstromregelung für den Probenahmevolumenstrom im Gerät vorgesehen ist. Im Promo® 1000 HP werden der Druck und die Temperatur des Trägergases gemessen und der erforderliche Betriebsvolumenstrom von 5 l/min automatisch eingestellt. Inklusive:

- Massflow-Controller zur Volumenstromregelung
- Heizungsregler bis 120 °C
- Temperatursensor
- Absolutdruckmessdose
- Filtereinheit zum Schutz der Volumenstromregelung

[a] Aerosolsensor welas® 1100 HP: https://www.palas.de//product/aerosolsensorwelas1100hp
[b] Aerosolsensor welas® 1200 HP: https://www.palas.de//product/aerosolsensorwelas1200hp

Vorteile

- Messbereich von 200 nm bis 40 μm (3 Messbereiche in einem Gerät wählbar)
- Bis zu drei Messbereiche in einem Gerät:
  - 0,2 μm – 10 μm
  - 0,3 μm – 17 μm
  - 0,6 μm – 40 μm
- Größenkanäle bis zu 128 pro Messbereich
- Konzentrationsbereich von < 1 Partikel/cm^3 bis 5 • 10^5 Partikel/cm^3
- Kalibrierkurven für unterschiedliche Brechungsindizes
- Sehr hoher und reproduzierbarer Zählwirkungsgrad schon ab 0,2 μm
- Hohe zeitliche Auflösung von bis zu 10 ms
- Analyse Software PDAnalyze
- Kalibrierung, Reinigung und Lampenwechsel können vom Kunden eigenständig durchgeführt werden
- Externe Ansteuerung über RS 232 oder Ethernet
- Optional: Software PDControl zum Betrieb als welas® digital erhältlich
- Einfache Bedienung
- Wartungsarm
- Zuverlässige Funktion
- Senkt Ihre Betriebskosten

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
- Partikelmessung zur Wolkenbildung
- Emissionsmessungen

Technische Daten

Messprinzip	Optische Lichtstreuung	Messbereich (Anzahl C_N)	< 5 • 10^5 Partikel/cm^3
Messbereich (Größe)	0,2 – 10 µm, 0,3 – 17 µm, 0,6 – 40 µm	Volumenstrom	5 l/min, 1,6 l/min
Größenkanäle	Max. 128 (64/Dekade)	Zeitliche Auflösung	1 s
Schnittstellen	USB, Ethernet (LAN), Wi-Fi, RS-232/485	Benutzeroberfläche	Touchscreen, 800 • 480 Pixel, 7″ (17,78 cm)
Datenspeicher	4 GB Compact Flash	Software	PDControl, FTControl
Thermodynamische Messbedingungen	+10 – +120 °C, 2 – 10 bar	Messdatenerfassung	Digital, 20 MHz Prozessor, 256 Rohdatenkanäle
Lichtquelle	Xenon Hochdrucklampe 75 W	Gehäuse	Tischgehäuse, optional: mit Befestigungsstrebe für Rackeinbau
Betriebssystem	Windows embedded	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. 8 kg, Sensor: ca. 18 kg		