PROMO® 2000 P

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

Daher sind die welas ® Aerosolsensoren welas ® 2070 P, 2100 P, 2200 P, 2300 P und welas ® 2500 P[a] mit einer druckfesten Küvette ausgerüstet, um eine isobare Probenahme bis in das Messvolumen des Sensors sicherzustellen.

Das Promo®System wird in der Regel auf den Betriebsvolumenstrom kalibriert. Da sich der Betriebsvolumenstrom mit dem Druck ändert, ist es für den Anwender von Vorteil, wenn eine automatische Volumenstromregelung für den Probenahmevolumenstrom im Gerät vorgesehen ist.

Im Promo® 2000 P wird der Druck des Trägergases gemessen und der erforderliche Betriebsvolumenstrom von 5 l/min automatisch eingestellt.

Inklusive:

- Massflow-Controller zur Volumenstromregelung
- Absolutdruckmessdose
- Filtereinheit zum Schutz der Volumenstromregelung

[a] welas® Aerosolsensoren welas® 2070 P, 2100 P, 2200 P, 2300 P und welas® 2500 P: https://www.palas.de//product/aerosolsensorswelas2000

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 10^6 Partikel/cm^3
- Kalibrierkurven für unterschiedliche Brechungsindizes
- Sehr hoher und reproduzierbarer Zählwirkungsgrad schon ab 0,2 μm
- Druckfest bis 10 bar (optional)
- Lichtwellenleitertechnik
- Einfache Bedienung durch großes Touchdisplay
- Kalibrierung, Reinigung und Lampenwechsel können vom Kunden eigenständig durchgeführt werden
- Externe Ansteuerung über RS 232 oder Ethernet
- Mit Analysesoftware PDAnalyze
- Optional: Software PDControl zum Betrieb als welas® digital erhältlich
- Wartungsarm

Anwendungen

- Emissionsüberwachung von Anlagen
- Steuerung von Mahl- und Sichtprozessen
- Überwachung von Produktionsprozessen in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie
- Test von Komplettfiltern, Trägheits- und Nassabscheidern oder Elektrofiltern

Technische Daten

Messprinzip	Optische Lichtstreuung	Messbereich (Anzahl C_N)	< 1 • 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 über Massflow geregelt
Größenkanäle	Max. 128 (64/Dekade)	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, PDAnalyze	Messdatenerfassung	Digital, 20 MHz Prozessor, 256 Rohdatenkanäle
Lichtquelle	Xenon Bogenlampe 35 W	Gehäuse	Tischgehäuse, optional: mit Befestigungsstrebe für Rackeinbau
Supportmöglichkeiten	Direkter Fernzugriff, Palas® Webserver-Service	Betriebssystem	Windows embedded
Stromverbrauch	100 W	Aufstellungsbedingungen	+5 – +40 °C (Steuereinheit)
Abmessungen	185 • 450 • 315 mm (H • B • T) (19″)	Gewicht	Steuereinheit: ca. 8 kg, Sensor: ca. 2,8 kg