PROMO® 1000



Promo® 1000 ist ein Streulichtaerosolspektrometer zur Partikelgrößenanalyse und Konzentrationsbestimmung, das mit den welas® Sensoren 1100 und 1200 ausgerüstet werden kann. Diese Sensoren erlauben die sichere Messung im Konzentrationsbereich von < 1 Partikel/cm^3 bis 5 • 10^5 Partikel/cm^3. Mit dem Promo® 1000 können Partikelgrößen bereits ab 120 nm sicher gemessen werden, da die besonders leistungsstarke Xenon-Hochdrucklampe mit sehr hoher Lichtintensität und der Photomultiplier direkt im Aerosolsensor integriert sind.

Bis zu 128 Größenkanäle pro Messbereich und ein Konzentrationsbereich von < 1 Partikel/cm^3 bis 5 • 10^5 Partikel/cm^3 zeichnen das Promo® 1000 aus.

VORTEILE

- Sehr hohe Größenauflösung
- Konzentrationsbereich von < 1 Partikel/cm^3 bis 5 • 10^5 Partikel/cm^3
- Kalibrierkurven für unterschiedliche Brechungsindizes
- Hoher und reproduzierbarer Zählwirkungsgrad ab 0,12 μm
- Hohe zeitliche Auflösung von bis zu 10 ms
- Kalibrierung, Reinigung und Lampenwechsel können vom Kunden eigenständig durchgeführt werden
- Externe Ansteuerung über RS 232 oder Ethernet
- Wartungsarm, senkt Betriebskosten

FEATURES

- Bis zu vier Messbereiche auswählbar: 0,12 μm – 3,5 μm | 0,2 μm – 10 μm | 0,3 μm – 17 μm | 0,6 μm – 40 μm
- Bis zu 128 Größenkanäle pro Messbereich
- Eindeutige Kalibrierkurve durch Weißlichtquelle mit 90° Streulichtdetektion
- Patentierte T-Blende: Kein Randzonenfehler
- Digitale Einzelsignalverarbeitung: Koinzidenzerkennung und -korrektur am Einzelsignal
- Auswählbare Sensoren für optimierte Messung bezüglich Konzentration
- Vor-Ort Kalibrierung und Einstellung (Partikelgröße und Volumenstrom)

https://www.palas.de/product/promo1000

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

MODELLVARIANTEN



Promo® 1000 HP

Version mit automatischer Regelung des Probenahmevolumenstroms durch die Aerosolsensoren welas® unter Überdruck von 2 bis 10 bar oder in Temperaturen bis 120 °C

https://www.palas.de/product/promo1000hp

Technische Daten

Messprinzip	Optische Lichtstreuung
Messbereich (Anzahl C_N)	$< 5 \cdot 10^5$ Partikel/cm^3
Messbereich (Größe)	0,12 – 3,5 μm, 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, PDAnalyze
Thermodynamische Messbedingungen	+10 – +40 °C, -100 – 50 mbar
Messdatenerfassung	Digital, 20 MHz Prozessor, 256 Rohdatenkanäle
Lichtquelle	Xenon Hochdrucklampe 75 W
Gehäuse	Tischgehäuse, optional: mit Befestigungsstrebe für Rackeinbau
Supportmöglichkeiten	Direkter Fernzugriff, Palas Webserver-Service
Betriebssystem	Windows 10 IoT (LTSC)
Elektrischer Anschluss	115 – 230 V, 50/60 Hz
Stromverbrauch	100 W
Aufstellungsbedingungen	+5 – +40 °C (Steuereinheit)
Abmessungen	185 • 450 • 315 mm (H • B • T) (19″)
Gewicht	Steuereinheit: ca. 8 kg, Sensor: ca. 18 kg