

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/cm³ bis $5 \cdot 10^5$ Partikel/cm³. 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/cm³ bis $5 \cdot 10^5$ Partikel/cm³ zeichnen das Promo[®] 1000 aus.

VORTEILE

- Sehr hohe Größenauflösung
- Konzentrationsbereich von < 1 Partikel/cm³ bis $5 \cdot 10^5$ Partikel/cm³
- Kalibrierkurven für unterschiedliche Brechungsindizes
- Hoher und reproduzierbarer Zählwirkungsgrad ab $0,12 \mu\text{m}$
- 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: $0,12 \mu\text{m} - 3,5 \mu\text{m}$ | $0,2 \mu\text{m} - 10 \mu\text{m}$ | $0,3 \mu\text{m} - 17 \mu\text{m}$ | $0,6 \mu\text{m} - 40 \mu\text{m}$
- 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)

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 Probenahmenvolumenstroms 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 |