



BESCHREIBUNG

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 der **Aerosolsensor welas[®] 1100 HP¹** und der **Aerosolsensor welas[®] 1200 HP²** 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 **welas[®] digital** 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 Probenahmestrom 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

¹Aerosolsensor **welas[®] 1100 HP**: <https://www.palas.de//product/aerosolsensorwelas1100hp>

²Aerosolsensor **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/cm³ bis 5 • 10⁵ Partikel/cm³
- 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

TECHNISCHE DATEN

Messprinzip	Optische Lichtstreuung
Messbereich (Anzahl C_N)	$< 5 \cdot 10^5$ Partikel/cm ³
Messbereich (Größe)	0,2 – 10 μm , 0,3 – 17 μm , 0,6 – 40 μm
Größenkanäle	Max. 128 (64/Dekade)
Volumenstrom	5 l/min, 1,6 l/min
Zeitliche Auflösung	bis zu 1 s
Thermodynamische Messbedingungen	+10 – +120 °C, 2 – 10 bar
Messdatenerfassung	Digital, 20 MHz Prozessor, 256 Rohdatenkanäle
Lichtquelle	Xenon Hochdrucklampe 75 W
Benutzeroberfläche	Touchscreen, 800 • 480 Pixel, 7" (17,78 cm)
Gehäuse	Tischgehäuse, optional: mit Befestigungsstrebe für Rackeinbau
Gewicht	Steuereinheit: ca. 8 kg, Sensor: ca. 18 kg
Betriebssystem	Windows eingebettet
Datenspeicher	4 GB Compact Flash
Software	PDControl, FTControl
Aufstellungsbedingungen	+5 – +40 °C (Steuereinheit)
Schnittstellen	USB, Ethernet (LAN), RS232/485, Wi-Fi
Elektrischer Anschluss	115 – 230 V, 50/60 Hz
Abmessungen	185 • 450 • 315 mm (H • B • T) (19")

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



Mehr Informationen:
<https://www.palas.de/product/promo1000hp>