



With automatic regulation of sampling volume flow by the aerosol sensors *welas*[®] under overpressure up to 10 bar or in temperatures to 120 °C

Description

Depending on the composition of the aerosol to be measured, i.e. the carrier gas component and the particle material, pressure and temperature changes in the carrier gas can significantly influence the particle size distribution, e.g. due to condensation or evaporation. For this reason, the *aerosol sensor *welas*[®] 1100 HP¹* and the *aerosol sensor *welas*[®] 1200 HP²* are equipped with a cuvette heatable up to 120 °C and pressure-tight up to 10 barg to ensure isobaric and isothermal sampling into the sensor's measurement volume. *welas*[®] digital is usually calibrated for the operating volume flow. As the operating volume flow changes with pressure and temperature, it is advantageous for the user if automatic volume flow regulation for the sampling volume flow is provided for in the device.

the Promo[®] 1000 HP the pressure and temperature of the carrier gas are measured and the required operating volume flow is automatically set to 5 l/min.

:

- Mass flow controller for volume flow regulation
- Heating regulator up to 120 °C
- Temperature sensor
- Absolute pressure capsule
- Filter unit

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

²aerosol sensor *welas*[®] 1200 HP: <https://www.palas.de/en/en/product/aerosolsensorwelas1200hp>

Benefits

- 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

Datasheet

Parameter	Description
Interfaces	USB, Ethernet, RS232/485, Wi-Fi
Measurement range (size)	0.2 – 10 µm, 0.3 – 17 µm, 0.6 – 40 µm
Size channels	up to 128 (64/decade)
Measuring principle	Optical light-scattering
Measurement range (number C_N)	< 5 • 10 ⁵ particles/cm ³
Time resolution	up to 1 s
Thermodynamic conditions	10 – 120 °C, 2 – 10 bar _g
Volume flow	5 l/min, 1.6 l/min
Data acquisition	20 MHz processor, 256 raw data channels, digital
Light source	Xenon Hochdrucklampe 75 W
User interface	Touch screen, 800 • 480 pixel, 7"
Power supply	115 – 230 V, 50 – 60 Hz
Housing	Table housing, optionally with mounting brackets for rack-mounting
Dimensions	185 • 450 • 315 mm (H • W • D) (19")
Weight	approx. 8 kg (control unit), 18 kg (sensor)
Operating system	Windows embedded
Data logger storage	4 GB Compact Flash
Software	PDControl, FTControl
Installation conditions	+5 – +40 °C (control unit)

Applications

- 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

Palas GmbH
Partikel- und Lasermesstechnik
Greschbachstrasse 3 b
76229 Karlsruhe
Germany

Managing Partner:
Dr.-Ing. Maximilian Weiß, Frank Mayer
Commercial Register:
register court: Mannheim
company registration number: HRB 103813
USt-Id: DE143585902



Contact: E-Mail: mail@palas.de Internet: www.palas.de Tel: +49 (0)721 96213-0 Fax: +49 (0)721 96213-33