

# WELAS<sup>®</sup> DIGITAL 3000



Das welas<sup>®</sup> digital 3000 ist ein flexibles, leistungsfähiges und wirtschaftliches Streulichtspektrometersystem mit zwei Aerosolsensoren, das die Partikelkonzentration und die Partikelgröße exakt und zuverlässig bestimmt.

Bis zu 128 Größenkanäle pro Messbereich und ein Konzentrationsbereich von  $< 1$  Partikel/cm<sup>3</sup> bis  $10^6$  Partikel/cm<sup>3</sup> zeichnen das welas<sup>®</sup> digital 3000 aus.

## VORTEILE

- Messbereich von  $0,2 \mu\text{m}$  bis  $100 \mu\text{m}$  (bis zu 4 Messbereiche in einem Gerät wählbar)
- Bis zu vier Messbereiche in einem Gerät:  $0,2 \mu\text{m} - 10 \mu\text{m}$  |  $0,3 \mu\text{m} - 17 \mu\text{m}$  |  $0,6 \mu\text{m} - 40 \mu\text{m}$  |  $2 \mu\text{m} - 100 \mu\text{m}$  (zusätzlich für Sensoren 2300 und 2500)
- Größenkanäle bis zu 128 pro Messbereich
- Konzentrationsbereich von  $< 1$  Partikel/cm<sup>3</sup> bis zu  $10^6$  Partikel/cm<sup>3</sup>
- Kalibrierkurven für unterschiedliche Brechungsindizes
- Sehr hoher und reproduzierbarer Zählwirkungsgrad schon ab  $0,2 \mu\text{m}$  (siehe Diagramm 2)
- Hohe zeitliche Auflösung von bis zu 10 ms
- Lichtwellenleitertechnik
- Messung in explosionsgefährdeter Umgebung
- Lange Lebensdauer der Lichtquelle von 2000 h
- Einfache Bedienung
- Die Kalibrierung, Reinigung und Lampenwechsel können vom Kunden eigenständig durchgeführt werden
- Wartungsarm

## 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



### welas<sup>®</sup> digital 3000 H

Version mit Heizungsregelung bis  $250 \text{ }^\circ\text{C}$  für welas<sup>®</sup> Aerosolsensoren

<https://www.palاس.de/product/welasdigital3000h>

## TECHNISCHE DATEN

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Messprinzip                      | Optische Lichtstreuung   |
| Messbereich (Anzahl $C_N$ )      | $< 1 \cdot 10^6$ Partikel/cm <sup>3</sup>  |
| Messbereich (Größe)              | 0,2 – 10 $\mu\text{m}$ , 0,3 – 17 $\mu\text{m}$ , 0,6 – 40 $\mu\text{m}$ , 2 – 100 $\mu\text{m}$ |
| Volumenstrom                     | 5 l/min  |
| Größenkanäle                     | Max. 64/Dekade   |
| Zeitliche Auflösung              | $\geq 10$ ms   |
| Schnittstellen                   | USB  |
| Benutzeroberfläche               | Laptop   |
| Software                         | PDControl  |
| Thermodynamische Messbedingungen | +10 – +40 °C, -100 – 50 mbar   |
| Messdatenerfassung               | Digital, 20 MHz Prozessor, 256 Rohdatenkanäle  |
| Lichtquelle                      | Xenon Bogenlampe 35 W  |
| Gehäuse                          | Tischgehäuse, optional: mit Befestigungsstrebe für Rackeinbau                                    |
| Elektrischer Anschluss           | 115 – 230 V, 50/60 Hz  |
| Aufstellungsbedingungen          | +5 – +40 °C (Steuereinheit)  |
| Abmessungen                      | 185 • 450 • 315 mm (H • B • T) (19")   |
| Gewicht                          | Steuereinheit: ca. 18 kg, Sensor: ca. 2,8 kg   |