

# PROMO<sup>®</sup> 1000



Promo<sup>®</sup> 1000 ist ein Streulichtaerosolspektrometer zur Partikelgrößenanalyse und Konzentrationsbestimmung, das mit den welas<sup>®</sup> Sensoren 1100 und 1200 ausgerüstet werden kann. Diese Sensoren erlauben die sichere Messung im Konzentrationsbereich von  $< 1$  Partikel/cm<sup>3</sup> bis  $5 \cdot 10^5$  Partikel/cm<sup>3</sup>. Mit dem Promo<sup>®</sup> 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<sup>3</sup> bis  $5 \cdot 10^5$  Partikel/cm<sup>3</sup> zeichnen das Promo<sup>®</sup> 1000 aus.

## VORTEILE

- Sehr hohe Größenauflösung
- Konzentrationsbereich von  $< 1$  Partikel/cm<sup>3</sup> bis  $5 \cdot 10^5$  Partikel/cm<sup>3</sup>
- 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<sup>®</sup> 1000 H

Version mit Heizungsregelung bis 120 °C für welas<sup>®</sup> Aerosolsensoren

<https://www.palاس.de/product/promo1000h>

## TECHNISCHE DATEN

Messprinzip	Optische Lichtstreuung
Messbereich (Anzahl $C_N$ )	$< 5 \cdot 10^5$ Partikel/cm <sup>3</sup>
Messbereich (Größe)	0,12 – 3,5 $\mu\text{m}$ , 0,2 – 10 $\mu\text{m}$ , 0,3 – 17 $\mu\text{m}$ , 0,6 – 40 $\mu\text{m}$
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 embedded
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