

# PROMO<sup>®</sup> 2000



Promo<sup>®</sup> 2000 ist ein Streulichtaerosolspektrometer zur Partikelgrößenanalyse und Konzentrationsbestimmung, das mit allen welas<sup>®</sup> Sensoren ausgerüstet werden kann. Am Promo<sup>®</sup> 2000 können die mit unterschiedlich großen Messvolumina ausgestatteten welas<sup>®</sup> Sensoren über Lichtwellenleiter leicht angeschlossen und beliebig ausgetauscht werden. Diese Sensoren erlauben die sichere Messung im Konzentrationsbereich von  $< 1$  Partikel/cm<sup>3</sup> bis 10<sup>6</sup> Partikel/cm<sup>3</sup> in Gasen.

Bis zu 128 Größenkanäle pro Messbereich und ein Konzentrationsbereich von  $< 1$  Partikel/cm<sup>3</sup> bis 10<sup>6</sup> Partikel/cm<sup>3</sup> zeichnen das Promo<sup>®</sup> 2000 aus.

## BENEFITS

- Sehr hohe Größenauflösung
- Konzentrationsbereich von  $< 1$  Partikel/cm<sup>3</sup> bis 10<sup>6</sup> Partikel/cm<sup>3</sup>
- Kalibrierkurven für unterschiedliche Brechungsindizes
- Sehr hoher und reproduzierbarer Zählwirkungsgrad schon ab 0,2  $\mu$ m
- Druckfest bis 10 bar (optional)
- Heizbar bis 250°C (optional)
- Lichtwellenleitertechnik
- Einfache Bedienung durch großes Touchdisplay
- Kalibrierung, Reinigung und Lampenwechsel können vom Kunden eigenständig durchgeführt werden
- Externe Ansteuerung über RS 232 oder Ethernet

## FEATURES

- Bis zu vier Messbereiche: 0,2  $\mu$ m – 10  $\mu$ m | 0,3  $\mu$ m – 17  $\mu$ m | 0,6  $\mu$ m – 40  $\mu$ m | 2  $\mu$ m – 100  $\mu$ 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)

## APPLICATIONS

- Emission monitoring of installations
- Control of grinding and classification processes
- Monitoring of production processes in the food, pharmaceuticals and chemicals industries
- Testing of complete filters, inertial and wet separators or electrostatic precipitators

## MODEL VARIATIONS



### Promo<sup>®</sup> 2000 HP

Version with automatic regulation of the sampling flow through the welas<sup>®</sup> aerosol sensors at an overpressure of 2 to 10 bar or with heating regulation to 120 °C

<https://www.palas.de/en/product/promo2000hp>



### Promo<sup>®</sup> 2000 P

Version with automatic regulation of the sampling flow through the welas<sup>®</sup> aerosol sensors at an overpressure up to 10 bar

<https://www.palas.de/en/product/promo2000p>

## DATASHEET

Measuring principle	Optical light-scattering
Measurement range (number $C_N$ )	$< 1 \cdot 10^6$ particles/cm <sup>3</sup>
Measurement range (size)	0.2 – 10 $\mu\text{m}$ , 0.3 – 17 $\mu\text{m}$ , 0.6 – 40 $\mu\text{m}$ , 2 – 100 $\mu\text{m}$
Volume flow	5 l/min
Size channels	Max. 128 (64/decade)
Interfaces	USB, Ethernet (LAN), Wi-Fi, RS-232/485
User interface	Touchscreen, 800 • 480 pixel, 7" (17.78 cm)
Data logger storage	4 GB Compact Flash
Software	PDControl, FTControl, PDAnalyze
Data acquisition	Digital, 20 MHz processor, 256 raw data channels
Light source	Xenon arc lamp 35 W
Housing	Table housing, optional: with mounting brackets for rack-mounting
Support options	Direct remote access, Palas webserver service
Operating system	Windows 10 IoT (LTSC)
Power consumption	100 W
Installation conditions	+5 – +40 °C (control unit)
Dimensions	185 • 450 • 315 mm (H • W • D) (19")
Weight	Control unit: approx. 8 kg, sensor: approx. 2.8 kg