



Promo® 3000 是一款配备有两个传感器的光散射气溶胶粒径谱仪，用于粒径分布的测量和颗粒物浓度的测定，可兼容所有welas® 传感器<sup>1</sup>。

在Promo® 3000 系统上，可根据需求轻松通过光纤连接配备不同测量体积的welas® 传感器，并随时进行更换。这些传感器能在气体中实现从 $< 1$  颗粒/cm<sup>3</sup> 至 $10^6$  颗粒/cm<sup>3</sup> 浓度范围内的可靠测量。

其独特之处在于仅在一台设备中就有多达四个测量范围：

- 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  $\mu\text{m}$  (仅限于welas® 2300 和welas® 2500 传感器)

Promo® 3000 提供每个测量范围高达128 个粒径通道，浓度检测范围从 $< 1$  颗粒/cm<sup>3</sup> 至 $10^6$  颗粒/cm<sup>3</sup>。

<sup>1</sup>welas® 传感器: <https://www.palas.de/zh/zh/product/aerosolsensorswelas2000>

## 优势

- 测量范围为0.2至100  $\mu\text{m}$ （在一台设备中可选择4个测量范围）
- 仅一台设备中可配置多达4个测量范围：
  - 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  $\mu\text{m}$ （仅限于welas® 2300和welas® 2500传感器）
- 每个测量范围支持多达128个粒径通道
- 浓度范围从< 1 颗粒/ $\text{cm}^3$ 至 $10^6$  颗粒/ $\text{cm}^3$
- 不同折射率的校准曲线
- 从0.2  $\mu\text{m}$ 开始具有很高且可重现的计数效率
- 光纤技术
- 操作简便，配有大尺寸触摸显示屏
- 客户可以独立进行校准、清洁和更换灯泡
- 外部控制可通过RS 232或以太网实现
- PDAanalyze 分析软件
- 可选：PDControl 软件支持welas® digital 运行
- 维护成本低
- 功能可靠

## 特点

- Two sensors can be connected for raw and clean gas measurement
- Up to four measuring ranges: 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  $\mu\text{m}$
- Up to 128 size channels per measuring range
- Clear calibration curve thanks to white light source with 90° scattered light detection
- Patented T-aperture: No edge zone error, coincidence detection and correction on the individual signal
- Selectable sensors for optimized measurement with regard to concentration
- On-site calibration and adjustment (particle size and volume flow)

## 应用领域

- 设施的排放监测
- 研磨与分级工艺控制
- 食品、制药及化工行业生产过程监测
- 完整过滤器、惯性分离器、湿式分离器或静电除尘器的测试

## MODEL VARIATIONS



### Promo® 3000 H

配备耐高温welas® 气溶胶传感器，支持在最高250 °C 温度下测量

<https://www.palas.de/zh/product/promo3000h>



### Promo® 3000 HP

配备耐高温耐压型welas® 气溶胶传感器，支持在2 - 10 bar 高压和最高120 °C 温度下测量，自动控制采样体积流量

<https://www.palas.de/zh/product/promo3000hp>



### Promo® 3000 P

配备耐压型welas® 气溶胶传感器，支持在2 - 10 bar 压力下测量，自动控制采样体积流量

<https://www.palas.de/zh/product/promo3000p>

## 技术数据

测量原理	Optical light-scattering
测量范围(数量浓度)	$< 1 \cdot 10^6$ particles/cm <sup>3</sup>
测量范围(粒径)	0.2 – 10 $\mu$ m, 0.3 – 17 $\mu$ m, 0.6 – 40 $\mu$ m, 2 – 100 $\mu$ m
体积流量	5 l/min
Size channels	Max. 128 (64/decade)
Time resolution	$\leq 1$ s
接口	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
软件	PDControl, FTControl, PDAnalyze
Thermodynamic conditions	+10 – +40 °C, -100 – 50 mbar
Data acquisition	Digital, 20 MHz processor, 256 raw data channels
Light source	Xenon arc lamp 35 W
外壳	Table housing, optional: with mounting brackets for rack-mounting
Support options	Direct remote access, Palas webserver service
Operating system	Windows embedded
电源	115 – 230 V, 50/60 Hz
Power consumption	100 W
Installation conditions	+5 – +40 °C (control unit)
Dimensions	185 • 450 • 315 mm (H • W • D) (19")
重量	Control unit: approx. 8 kg, sensor: approx. 2.8 kg