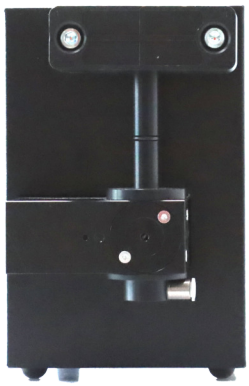
PROMO® LED 2000





Das neue Streulichtaerosolspektrometer Promo®LED 2000 zur Partikelgrößenanalyse und Konzentrationsbestimmung im Bereich von 0,145 bis 100 μm kann mit verschiedenen Sensoren ausgerüstet werden. Das Herzstück der optischen Sensoren ist die neue LED-Technologie mit besonders langer Lebensdauer der Lampe bei höchster Stabilität in der Partikelgrößenanalyse.

FUNKTIONSPRINZIP

HOCHAUFLÖSENDES LED-AEROSOLSPEKTROMETER

Am Promo® LED 2000 können mit unterschiedlich großen Messvolumina ausgestatteten Sensoren über Signalkabel leicht angeschlossen und beliebig ausgetauscht werden. Diese Sensoren erlauben die sichere Messung im Konzentrationsbereich von < 1 Partikel/cm^3 bis 10^6 Partikel/cm^3 in Gasen.

Mit dem Promo® LED 2000 als Stand-Alone-Messgerät (d. h. ohne externen Rechner) werden kontinuierliche Messungen durchgeführt. Es können alle angefallenen Daten mit einer maximalen zeitlichen Auflösung von 1 s gespeichert werden. Promo® LED 2000 kann so über Wochen selbstständig messen und anfallende Daten sichern. Zum Datentransfer kann das Gerät auch in ein Firmennetzwerk eingebunden werden.

Ein Touchdisplay ermöglicht die komfortable Bedienung. Messungen lassen sich einfach starten, wobei sämtliche Daten, wie z. B. die aktuelle Anzahlverteilung und Anzahlkonzentration sowie 24 weitere statistische Werte in Echtzeit ausgewertet und dargestellt werden.

Promo® LED 2000 verfügt über eine standardisierte Schnittstelle und kann von einem Prozessleitsystem oder durch ein einfaches Labview-Programm angesteuert werden. Deshalb ist das Promo® LED 2000 besonders geeignet für Regelungs- und Überwachungsanwendungen.

Die hohe Klassifiziergenauigkeit und die hohe Größenauflösung bezüglich der Partikelgröße werden durch folgende Besonderheiten garantiert:

- Polychromatisches Licht und 90° Streulichtdetektion ⇒ Eindeutige Kalibrierkurve
- Patentierte T-Blende ⇒ Kein Randzonenfehler
- Neue digitale Einzelsignalverarbeitung ⇒ Koinzidenzerkennung und -korrektur am Einzelsignal, wodurch bei höheren Konzentrationen gemessen werden kann.

VORTEILE

- Selbsterklärende Bedienung
- Großer Messbereich von 0,145 bis 100 μm
- Schnelle hochauflösende Messung der Partikelgrößenverteilung bis zu 1Hz
- Langlebige dank LED-Technologie
- Photometermode für Messungen nach DIN EN 13274-7

NORMEN UND ZERTIFIKATE

EN 13274-7

Technische Daten

Messprinzip	Optische Lichtstreuung mit integrierendem Photometer
Messbereich (Anzahl C_N)	$< 1 \bullet 10^6$ Partikel/cm^3
Messbereich (Größe)	0,145 – 100 μm
Volumenstrom	5 l/min
Größenkanäle	Max. 64 (32/Dekade)
Schnittstellen	USB, Ethernet (LAN), Wi-Fi, RS-232/485
Benutzeroberfläche	Touchscreen, 800 • 480 Pixel, 7″ (17,78 cm)
Datenspeicher	4 GB Compact Flash
Software	PDAnalyze
Messdatenerfassung	Digital, 20 MHz Prozessor, 256 Rohdatenkanäle
Lichtquelle	LED
Supportmöglichkeiten	Direkter Fernzugriff, Palas Webserver-Service
Betriebssystem	Windows 10 IoT (LTSC)
Stromverbrauch	Ca. 200 W
Aufstellungsbedingungen	+5 – +40 °C (Steuereinheit)
Druck	-100 – +50 mbar
Abmessungen	185 • 483 • 313 mm (H • B • T) (19″), Externer Sensor: 240 • 180 • 120 mm (H • B • T) (19″)
Gewicht	Steuereinheit: ca. 8,2 kg, Sensor: ca. 3,2 kg

ANWENDUNGEN

- Prozessüberwachung von Partikelgröße und Konzentration
- Einsatz zur Messung der Penetration von Atemschutzmasken

- Messung des Fraktionsabscheidegrades über die Partikelgröße

Mehr Informationen:
https://www.palas.de/product/promoled2000