

PROMO[®] DUAL



Der Promo[®] Dual ist ein Streulicht-Aerosolspektrometer zur realsimultanen Partikelgrößen- und Konzentrationsbestimmung an zwei Messpunkten. Sensoren mit unterschiedlich großen Messvolumina können über Lichtwellenleiter leicht angeschlossen und beliebig ausgetauscht werden. Je nach Anwendungsbereich sind Sensoren mit einer bis zu +250 °C beheizbaren Küvette sowie druckfeste Ausführungen für einen Überdruck von bis zu 14 bar erhältlich.

Zentral für die Messleistung ist eine Weißlicht-LED-Lichtquelle. Das kompakte 19"-Rack-Gehäuse mit reduzierter Tiefe und geringerem Gewicht ermöglicht eine flexible Integration in bestehende Anlagen und Prüfstände. Der Promo[®] Dual ist für den 24/7-Dauerbetrieb ausgelegt und kann über Schnittstellen wie Modbus in übergeordnete Prozessleitsysteme eingebunden werden.

VORTEILE

- Realsimultane Messungen
- Langlebig, robust und energiesparend dank LED-Technologie
- 24/7-Dauerbetrieb
- Sehr hohe Größenauflösung
- Konzentrationsbereich von < 1 Partikel/cm³ bis 10⁶ Partikel/cm³
- Kalibrierkurven für unterschiedliche Brechungsindizes
- Sehr hoher und reproduzierbarer Zählwirkungsgrad schon ab 0,2 µm
- Lichtwellenleitertechnik
- Kalibrierung und Reinigung können vom Kunden durchgeführt werden

ANWENDUNGEN

- Filterprüfung und Abscheidung
- Prozessüberwachung und Qualitätskontrolle
- Umgebungs- und Arbeitsschutz
- Forschung und Entwicklung
- Simultane Roh- und Reingasmessung in Filterprüfständen

FEATURES

- Bis zu vier Messbereiche: 0,2 µm–10 µm | 0,3 µm–17 µm | 0,6 µm–40 µm | 2 µm–100 µm
- Bis zu 128 Größenkanäle pro Messbereich
- Eindeutige Kalibrierkurve durch Weißlichtquelle mit 90° Streulichtdetektion
- Patentierte T-Blende: Kein Randzonenfehler, Koinzidenzerkennung und -korrektur am Einzelsignal
- Auswählbare Sensoren für optimierte Messung bezüglich Konzentration
- Kompatibel mit gängigen industriellen Übertragungsprotokollen für eine reibungslose

TECHNISCHE DATEN

Messprinzip	Optische Lichtstreuung
Messbereich (Anzahl C_N)	$< 1 \cdot 10^6$ Partikel/cm ³
Messbereich (Größe)	0,2–10 μm , 0,3–17 μm , 0,6–40 μm , 2–100 μm
Volumenstrom	5 l/min
Größenkanäle	Max. 128 (64/Dekade)
Zeitliche Auflösung	1 s
Schnittstellen	USB, Ethernet (LAN), RS-232/485
Benutzeroberfläche	Touchscreen, 7" (17,78 cm)
Protokolle	UDP, ASCII, Modbus
Software	FTControl, PDAnalyze
Lichtquelle	Weißlicht-LED-Lichtquelle
Gehäuse	Tischgehäuse mit Befestigungsstrebe für Rackeinbau
Supportmöglichkeiten	Direkter Fernzugriff
Betriebssystem	Windows 10 IoT (LTSC)
Elektrischer Anschluss	115 – 230 V, 50/60 Hz
Stromverbrauch	Max. 120 W
Aufstellungsbedingungen	+5–+40 °C (Steuereinheit)
Abmessungen	185 • 485 • 295 mm (H • B • T) (19")
Gewicht	Steuereinheit: ca. 8,5 kg, Sensor: ca. 2,1 kg

PROMO® AEROSOL SENSORS

temperature -20 °C–+60 °C

PROMO® AEROSOL SENSOR 2070
 $d_p \approx 0.2\text{--}40 \mu\text{m}$
 $C_{N\text{max}} \approx 10^6 \text{ particles/cm}^3$

PROMO® AEROSOL SENSOR 2100
 $d_p \approx 0.2\text{--}40 \mu\text{m}$
 $C_{N\text{max}} \approx 5 \cdot 10^5 \text{ particles/cm}^3$

PROMO® AEROSOL SENSOR 2300
 $d_p \approx 0.2\text{--}105 \mu\text{m}$
 $C_{N\text{max}} \approx 4 \cdot 10^4 \text{ particles/cm}^3$

PROMO® AEROSOL SENSOR 2500
 $d_p \approx 0.3\text{--}105 \mu\text{m}$
 $C_{N\text{max}} \approx 4 \cdot 10^3 \text{ particles/cm}^3$



PROMO® AEROSOL SENSOR 2XX0 P
 pressure resistant < 14 bar overpressure,
 process temperature -20 °C–+150 °C

PROMO® AEROSOL SENSOR 2XX0 HP
 pressure resistant < 14 bar overpressure,
 $T \leq +250 \text{ °C}$,
 process temperature -20 °C–+250 °C

