PROMO® SINGLE



Der Promo® Single ist ein Streulicht-Aerosolspektrometer zur kontinuierlichen Partikelgrößen- und Konzentrationsbestimmung. 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® Single ist für den 24/7-Dauerbetrieb ausgelegt und kann über Schnittstellen wie Modbus in übergeordnete Prozessleitsysteme eingebunden werden.

VORTEILE

- Langlebig, robust und energiesparend dank LED-Technologie
- 24/7-Dauerbetrieb
- Sehr hohe Größenauflösung
- Konzentrationsbereich von < 1 Partikel/cm^3 bis 10^6 Partikel/cm^3
- Kalibrierkurven für unterschiedliche Brechungsindizes
- Sehr hoher und reproduzierbarer Zählwirkungsgrad schon ab 0,2 µm
- Druckfest bis 10 bar (optional), heizbar bis 250°C (optional)
- Kalibrierung und Reinigung können vom Kunden durchgeführt werden

ANWENDUNGEN

- Filterprüfung und Abscheidung
- Prozessüberwachung und Qualitätskontrolle
- Umgebungs- und Arbeitsschutz
- Forschung und Entwicklung

FEATURES

- Bis zu vier Messbereichen: 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 Prozessintegration

Technische Daten

Messprinzip	Optische Lichtstreuung
Messbereich (Anzahl C_N)	$< 1 \bullet 10^6$ 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. 100 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
$d_p \approx 0.2–40$ µm
$C_{N\,max} \approx 10^6$ particles/cm^3

PROMO® AEROSOL SENSOR 2100
$d_p \approx 0.2–40$ µm
$C_{N\,max} \approx 5 * 10^5$ particles/cm^3

PROMO® AEROSOL SENSOR 2300
$d_p \approx 0.2–105$ µm
$C_{N\,max} \approx 4 * 10^4$ particles/cm^3

PROMO® AEROSOL SENSOR 2500
$d_p \approx 0.3–105$ µm
$C_{N\,max} \approx 4 * 10^3$ 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 ≤ +250 °C,
process temperature -20 °C–+250 °C

