UF-CPC 200



Der UF-CPC 200 ist ein Butanol-basierter Nanopartikelzähler mit hoher Effizienz. Er misst die Anzahlkonzentrationen ultrafeiner Partikel (UFP) in Aerosolen. Das Modell 200 ist dabei für Konzentrationen bis 2 $\cdot 10^6$ Partikel/cm^3 ausgelegt. So eignet es sich speziell zur niedrig verdünnten Messung hoher Aersolkonzentrationen aus Partikelgeneratoren, Abgas oder auch Umgebungsluft exponierter und stark belasteter Bereiche ausgelegt. Im Nephelometermodus sind Messungen bis 2 $\cdot 10^7$ Partikel/cm³ möglich. Der Zähler ist mit den Palas Größenklassierern einfach kombinierbar und ermöglicht damit direkt die Messung hoch konzentrierter und größenselektierte Aerosole z.B. zur Effizienzmessung von HEPA-Filtermedien in Prüfständen.

Das patentierte Verdampfer- und Kondensationsmodul ist wartungsfrei. Dies lässt durchgängige Betriebszeiten bis ...

Vorteile

- Intuitive Benutzeroberfläche mit hoch entwickelter Software für die Datenauswertung
- Uneingeschränkte Netzwerkfähigkeit, die Fernbedienung und Datenspeicherung im Internet unterstützt
- Visualisierung aller Betriebs- und Messdaten
- Integrierte Oberfläche für Prozessüberwachungsanwendungen
- Untere Zählgrenze D50 anpassbar auf 10 nm

Anwendungen

- Aerosolforschung
- Test von Filtern und Luftreinigern
- Umweltmessungen
- Studien zur Belastung am Arbeitsplatz und Arbeitsplatzsicherheit
- Studien zu Inhalation und gesundheitlichen Auswirkungen
- Prozessüberwachung
- Druckeremissionsstudien

Features

- Automatische Messdatenspeicherung
- Messung der Partikelgrößenverteilung kondensierter Partikel zur Qualitätssicherung
- Integrierte Pumpe
- Integrierter Computer mit 7″ Touchscreen

Technische Daten

Messprinzip	Aufkondensation von ultrafeinen Partikeln mit optische Konzentrationsmessung
Messbereich (Anzahl C_N)	$2 \cdot 10^6$ Partikel/cm^3 (Einzelzählmodus)
Messbereich (Größe)	4 – >3.000 nm
Volumenstrom	0,9 l/min (Butanol) 0,3 – 1 l/min (einstellbar für Forschungsanwendungen) (andere auf Anfrage)
Zeitliche Auflösung	Min. 1 s
Schnittstellen	USB, Ethernet (LAN), Wetterstation/Butanol-Level-Sensor, RS-232, T/rH Sensor
Benutzeroberfläche	Touchscreen, 800 • 480 Pixel, 7″ (17,78 cm)
Protokolle	UDP, UIDEP, B/H, MODBUS TCP/RTU, ASCII TCP/Seriell
Datenspeicher	4 GB
Software	PDAnalyze
Detektionseffizienz (für kleine Partikel)	D50 = 10 +/- 1 nm (andere auf Anfrage); D90 < 20nm, D95 @ 40nm +/-10 nm, D90 @ 1000nm +/- 100nm
Messdatenerfassung	Digital, 20 MHz Prozessor, 256 Rohdatenkanäle
Lichtquelle	LED
Gehäuse	Tischgerät
Elektrischer Anschluss	90 – 264 V, 50/60 Hz
Stromverbrauch	Mittlerer Stromverbrauch: 40 W
Aufstellungsbedingungen	+10 – +30 °C (andere auf Anfrage)
Genauigkeit	5 % (Einzelzählmodus)
Reaktionszeit	$t_{90} < 2{,}8$ s, $t_{90-10} < 2{,}0$ s
Arbeitsflüssigkeit	n-Butanol (>99.5%)
Abmessungen	290 • 240 • 350 mm (H • B • T)
Gewicht	Ca. 10 kg
Auflösung	Min. 1s
Datenmanagement	Vorbereitet zur Anbindung an die Palas Cloud MyAtmosphere (″MyAtmosphere-ready″)

Normen und Zertifikate

ISO 27891:2015