U-RANGE 2000



Das Palas® U-RANGE kombiniert zwei Systeme für die kontinuierliche Messung luftgetragener Partikel im Größenbereich von 8 – 40.000 nm (Standard), (4 – 40.000 nm möglich auf Anfrage) (je nach Ausstattung).

Das U-SMPS ist ein Standardsystem für genaueste Messungen von Partikelgrößenverteilungen von Nanopartikeln. Im Größenklassierer (DEMC) werden die Aerosolpartikel entsprechend ihrer elektrischen Mobilität selektiert und nachfolgend von einem Kondensationspartikelzähler (UF-CPC) gezählt. Den Algorithmus für die Dateninversion der gemessenen Daten zu einer Partikelgrößenverteilung für das U-SMPS hat Palas® von Prof. Wiedensohler vom Ift (Leipzig) übernommen.

Das Fidas® 200 ist ein Feinstaubmesssystem zum Zweck einer regulativen Umweltmessung. Es verwendet die anerkannte Messtechnik der optischen Lichtstreuung am Einzelpartikel ...

Vorteile

- Partikelgrößenverteilungen von 8 – 40.000 nm (Standard), 4 – 40.000 nm möglich (auf Anfrage)
- Zusätzlich Erfassung von PM-Fraktionen (z. B. $PM_{2,5}$, PM_{10})
- Kontinuierliches und schnell scannendes Messprinzip
- Hohe Auflösung in bis zu 64 Größenklassen / Dekade
- Grafische Darstellung der Messdaten
- Intuitive Bedienung durch 7“ Touchscreen und GUI
- Integrierter Datalogger
- Unterstützt mehrere Schnittstellen und Fernzugriff

Anwendungen

- Aerosolforschung
- Umwelt- und Klimauntersuchungen
- Inhalationsstudien
- Filtertest
- Innenraum- und Arbeitsplatzmessungen
- Ausbreitungsstudien (z. B. Feuer, Vulkan)

Technische Daten

Partikelgrößenbereich	8 – 40.000 nm (Standard), 4 – 40.000 nm möglich (auf Anfrage)
Volumenstrom	4,8 l/min
Schleierluftvolumenstrom	2,5 – 10 l/min
Größenkanäle	Max. 120 (32/Dekade)
Zeitliche Auflösung	3 min
Schnittstellen	USB, Ethernet (LAN), Wi-Fi, RS-232/485
Benutzeroberfläche	Touchscreen, 800 • 480 Pixel, 7″ (17,78 cm)
Datenspeicher	4 GB
Software	PDAnalyze
Elektrischer Anschluss	115 – 230 V, 50/60 Hz
Arbeitsflüssigkeit	Butanol, Isopropanol, Wasser oder andere (UF-CPC)
Abmessungen	Fidas®: 185 • 450 • 320 mm (H • B • T) (19″), UF-CPC: 330 • 380 • 240 mm (H • B • T), U-SMPS Säule: 150 • 570 mm (ø base • H, U-SMPS), U-SMPS Kontrolleinheit: 330 • 380 • 240 mm (H • B • T)
Gewicht	Ca. 9,3 kg (Fidas®, U-SMPS Säule), ca. 12,9 kg (U-SMPS Steuereinheit), ca. 10 kg (U-SMPS UF-CPC)

Normen und Zertifikate

EN 16976:2024-09, CEN/TS 17434:2020, ISO 27891:2015, ISO 21501-1