FIDAS® FROG



Das mobile Feinstaubmessgerät Fidas® Frog ermöglicht eine schnelle, zuverlässige und qualitätsgesicherte Bestimmung der Feinstaubbelastungen z. B. im Rahmen der Überwachung von Gesundheit, Sicherheit und Umweltschutz (GSU) am Arbeitsplatz oder im Bereich der Innenraumlufthygiene. Es misst simultan die umweltbedingten Massefraktionen PM_1, $PM_{2,5}$, PM_4, PM_{10}, TSP sowie die Partikelanzahl und die Partikelgrößenverteilung im Partikelgrößenbereich von 0,178 - 17,8 (erweitert bis 93 μm). Der sehr kompakte und leichten Aufbau als tragbares Handgerät mit Akku- oder Netzbetrieb sowie eine Akkubetriebszeit von bis zu 8 Stunden, ermöglichen einen flexiblen Einsatz des Fidas® Frog an den unterschiedlichsten Messorten.

VORTEILE

- Kontinuierliche und simultane Echtzeit-Messung der PM_1-, $PM_{2,5}$-, PM_{10}- und TSP-Werte, Partikelanzahlkonzentration und -größenverteilung
- Zeitliche Auflösung einstellbar ab 1 s
- Direkter Vergleich von verschiedenen Messungen
- Konfiguration von Grenzwerten möglich
- Trennung zwischen Messgerät und Tablet-PC zur Steuerung (Kommunikation via WLAN)
- Ergonomisches Design und geringes Gewicht
- Intuitive und einfache Bedienung
- Integrierte Kamera zur Dokumentation der Messung
- Exportfunktion für Messdaten, in verschiedenen Formaten
- Fernüberwachung und -bedienung über Netzwerkeinbindung einfach möglich

ANWENDUNGEN

- Feinstaubmessung an wechselnden Orten oder in Bewegung
- Messung der Luftqualität in Innenräumen, am Arbeitsplatz oder in Fahrzeugkabinen
- Verwendung als Aerosolspektrometer in Versuchsaufbauten mit wenig verfügbarem Platz

FEATURES

- Vor-Ort Kalibrierung und Einstellung (Partikelgröße und Volumenstrom)
- Bis zu acht Stunden Messzeit im Akkubetrieb
- Abnehmbares Tablet, über WLAN verbunden
- Firmware auch auf PC installierbar
- Erweiterter Messbereich bis 93 μm

Technische Daten

Messprinzip	Optische Lichtstreuung am Einzelpartikel, 90° Seitwärtsstreuung
Messgrößen	PM_1, $PM_{2,5}$, PM_4, PM_{10}, TSP, C_N, T, rH, p, Partikelgrößenverteilung
Messbereich (Anzahl C_N)	0 – 20.000 Partikel/cm³
Messbereich (Größe)	0,178 – 17,8 (erweitert bis 93 μm)
Messbereich (Masse)	0 – 100 mg/m^3
Messunsicherheit	Ca. 12% für $PM_{2,5}$, ca. 12% für PM_{10}
Volumenstrom	1,4 l/min (Time-Of-Flight)
Größenkanäle	max. 256 Rohdatenkanäle (32 Größenkanäle/Dekade)
Zeitliche Auflösung	Rollierende Mittelung 1s - 600s einstellbar, Intervall 1,5,10,60s, Verteilung 5,10,30,60s, UDP 1,5,10,60s Intervall
Schnittstellen	USB, Ethernet (LAN) über Adapter, Wi-Fi
Benutzeroberfläche	Touchscreen, 1.280 • 800 Pixel, 8″ (20,32 cm)
Protokolle	UDP, MODBUS RTU
Datenspeicher	Ca. 16 GB
Messdatenerfassung	max. 256 Rohdatenkanäle (32 Größenkanäle/Dekade)
Lichtquelle	Polychromatische LED
Gehäuse	Kunststoffgehäuse mit Tablet
Betriebssystem	Windows 10
Elektrischer Anschluss	115 – 230 V, 50/60 Hz, Ausgang: 19V
Stromverbrauch	13 W
Aufstellungsbedingungen	0 – +40 °C
Akkubetrieb	Li-Ionen Batterien, nicht ausbaubar, Basis: 77 Wh (14,8 V; 5.200 mAh), 8 Zellen Tablet: 20 Wh (3,8 V; 5.200 mAh), 2 Zellen
Probenahmekopf	Rohr DN 10
Abmessungen	100 • 240 • 150 mm (H • B • T)
Gewicht	Ca. 2,1 kg (Bedienpanel: 0,4 kg, Messeinheit: 1,7 kg)
Auflösung	0,1 μg/m³

Normen und Zertifikate

EN 481:1993, ISO 21501-1