

11-D

Dust Decoder – tragbares Aerosolspektrometer

Präzise und kompakt – für Partikelanzahl und Staubmasse

- Zuverlässige Bestimmung der Partikelanzahl und -größe
- Batteriebetrieb für drinnen und draußen
- Stabiles Design für höchste Flexibilität



Eigenschaften

- **Einzigartige Auswahl an Messdaten in einem Gerät**
Einatembar, thorakal, alveolar, pm₁₀, pm_{2.5} und pm₁
TSP, PM₁₀, PM₄, PM_{2.5}, PM₁, PM_{Coarse} und Total Counts
- **31 Größenkanäle, äquidistant**
PSL rückführbare Partikelanzahlgrößenverteilung
- **GRIMM Dual Technology**
Mit integriertem Filter
- **Intelligenter Li-Ionen Akku**
Für bis zu 10 Stunden netzunabhängigen Betrieb,
wieder aufladbar in 3 Stunden mit Tischladegerät
- **Optische Messzelle mit T und rF Sensor**
Spülluft zum Schutz der Laser- und Detektor-Optiken

Nutzen

- **Geeignet für zahlreiche Anwendungen**
Innen und außen, z. B. Aerosolforschung, Prozess-
überwachung, PM-Messung, Arbeitsplatzmessung
(EN 481) mit hoher Zeitauflösung, Innenraumluftqualität
(IAQ) in Fahrzeugen und Gebäuden
- **Aerodynamische Aerosolfokussierung**
Analyse des Gesamtvolumenstroms (1,2 l/min),
keine Randzonenfehler
- **Höchste Flexibilität**
Zusätzliche Informationen zur Partikelanzahl, Partikel-
oberfläche und Staubmassenverteilung mittels Software
- **Kompaktes Design**
Einfacher Einbau in bewegliche oder feste Messaufbauten

Technische Daten

Messprinzip	Lichtstreuung an Einzelpartikeln mittels Laserdiode
Messwertausgabe	Einatembar, thorakal, alveolar, pm ₁₀ , pm _{2.5} und pm ₁ TSP, PM ₁₀ , PM ₄ , PM _{2.5} , PM ₁ , PM _{Coarse} und Total Counts Partikelanzahl und Größenverteilung
Partikelgrößenbereich	0,253 ... 35,15 µm
Größenkanäle	31, äquidistant
Partikelanzahl	0 ... 5.300.000 Partikel/Liter
Staubmasse	0 µg/m ³ ... 100 mg/m ³
Reproduzierbarkeit	98,2% für 0,3 µm, 99,5% für 0,5 µm, 91,8% für 1,0 µm, 91,0% für 5 µm, entspricht ISO 21501-1
Zeitauflösung	6 s, Größenkanäle (wählbare Speicherintervalle 6 s, 1, 5, 10, 15, 30 min., 1 h) 1 s, 16 Größenkanäle (zwei wählbare Größen- bereiche unterhalb oder oberhalb 2,989 µm)
Volumenstrom	1,2 l/min ± 3% mit eigenständiger Regelung entsprechend ISO 21501-1, automatische Höhen- korrektur bis 5000 m
Spülluft	0,4 l/min, schützt Laseroptiken, Nullluft für Selbsttest
Gravimetrie	47 mm PTFE Filter
Netzteil	In: 100 ... 240 VAC, 47 ... 60 Hz, out: 13 VDC, 2,5 A
Akku	Intelligenter Li-Ionen-Akku, 10,8 V, 6,8 Ah für bis zu 10 h Betrieb, wieder aufladbar in 3 h mit Tischladegerät
Leistungsaufnahme	5,4 W

Schnittstellen	Ethernet, USB (Type-B), RS-232, Bluetooth, USB Stick
Maße (L x B x H)	282 x 124 x 67 mm (11,1 x 4,9 x 2,6 inch)
Gewicht	1,6 kg (3,5 lbs), Li-ion battery 0,33 kg (0,7 lbs)
Betrieb	0 ... +40 °C (32 ... 104 °F) RH<95% nicht kondensierend, keine korrosiven oder explosive Gase
Transport und Lagerung	-20 ... +50 °C (-4 ... 122 °F) rF<95%
Zubehör	1146 GPS Sensor 1152 Isokinetische Probenahmesonde für 4 ... 25 m/s 1158 TRH externer Sensor für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit 1159-10, 1159-100 Kapillar-Verdünner (1:10 oder 1:100)

