

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) |

