

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, pm2.5 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 Sensor für Temperatur und relative Feuchtigkeit**
Spülluft zum Schutz der Laser- und Detektor-Optiken

NUTZEN

- **Geeignet für zahlreiche Anwendungen**
Innen und außen, z. B. Aerosolforschung, Prozessüberwachung, 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, Partikeloberfläche und Staubmassenverteilung mittels Software
- **Kompaktes Design**
Einfacher Einbau in bewegliche oder feste Messaufbauten

TECHNISCHE DATEN

Messprinzip	Lichtstreuung an Einzelpartikeln mittels Laserdiode
Messwertausgabe	<ul style="list-style-type: none"> • Einatembar, thorakal, alveolar, pm10, pm2.5 und pm1 • TSP, PM₁₀, PM₄, PM_{2.5}, PM₁, PM_{coarse} und Total Counts • Partikelanzahl und Größenverteilung
Partikelgrößenbereich	0.253 ... 35.15 µm
Größenkanäle	31, äquidistant
Partikelanzahlkonzentration	0 ... 5.300.000 Partikel/l
Staubmassenkonzentration	0 µg/m ³ ... 100 mg/m ³
Reproduzierbarkeit	98.2% für 0.3 µm, 99.5% für 0.5 µm, 91.8% for 1.0 µm, 91.0% für 5 µm, entspricht ISO 21501-1
Zeitauflösung	<ul style="list-style-type: none"> • 6 s, Größenkanäle (wählbare Speicherintervalle 6 s, 1, 5, 10, 15, 30 min., 1 h) • 1 s, 16 Größenkanäle (zwei wählbare Größenbereiche unterhalb oder oberhalb 2,989 µm)
Volumenstrom	1,2 l/min ± 3 % mit eigenständiger Regelung entsprechend ISO 21501-1, automatische Höhenkorrektur bis 5.000 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Abmessungen (L x B x H)	282 x 124 x 67 mm
Gewicht	1.6 kg (3.5 lbs), Li-ion battery 0.33 kg (0.7 lbs)
Betrieb	0 ... +40 °C, RF < 95% nicht kondensierend, keine korrosiven oder explosive Gase
Transport und Lagerung	-20 ... +50 °C, RF < 95%

OPTIONALES ZUBEHÖR

- 1146 GPS Sensor
- 1152 Isokinetische Probenahmesonde für 4 ... 25 m/s
- 1158 TRH externer Sensor für Temperatur und relative Feuchtigkeit
- 1159-10
- 1159-100 Kapillar-Verdünner (1:10 oder 1:100)

