

## 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



## FEATURES

- **Einzigartige Auswahl an Messdaten in einem Gerät**
  - Einatembar, thorakal, alveolar, pm10, pm2.5 und pm1
  - TSP, PM<sub>10</sub>, PM<sub>4</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>1</sub>, PM<sub>coarse</sub> 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

## BENEFITS

- **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

<b>Messprinzip</b>	Lichtstreuung an Einzelpartikeln mittels Laserdiode
<b>Messwertausgabe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einatembar, thorakal, alveolar, pm10, pm2.5 und pm1</li> <li>• TSP, PM<sub>10</sub>, PM<sub>4</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>1</sub>, PM<sub>coarse</sub> und Total Counts</li> <li>• Partikelanzahl und Größenverteilung</li> </ul>
<b>Partikelgrößenbereich</b>	0.253 ... 35.15 µm
<b>Größenkanäle</b>	31, äquidistant
<b>Partikelanzahlkonzentration</b>	0 ... 5.300.000 Partikel/l
<b>Staubmassenkonzentration</b>	0 µg/m <sup>3</sup> ... 100 mg/m <sup>3</sup>
<b>Reproduzierbarkeit</b>	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
<b>Zeitauflösung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 s, Größenkanäle (wählbare Speicherintervalle 6 s, 1, 5, 10, 15, 30 min., 1 h)</li> <li>• 1 s, 16 Größenkanäle (zwei wählbare Größenbereiche unterhalb oder oberhalb 2,989 µm)</li> </ul>
<b>Volumenstrom</b>	1,2 l/min ± 3 % mit eigenständiger Regelung entsprechend ISO 21501-1, automatische Höhenkorrektur bis 5.000 m
<b>Spülluft</b>	0,4 l/min, schützt Laseroptiken, Nullluft für Selbsttest

<b>Gravimetrie</b>	47 mm PTFE Filter
<b>Netzteil</b>	In: 100 ... 240 VAC, 47 ... 60 Hz, Out: 13 VDC, 2,5 A
<b>Akku</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intelligenter Li-Ionen-Akku, 10,8 V</li> <li>• 6,8 Ah für bis zu 10 h Betrieb</li> <li>• Wieder aufladbar in 3 h mit Tischladegerät</li> </ul>
<b>Leistungsaufnahme</b>	5,4 W
<b>Schnittstellen</b>	Ethernet, USB (Type-B), RS-232, Bluetooth, USB Stick
<b>Abmessungen (L x B x H)</b>	282 x 124 x 67 mm
<b>Gewicht</b>	1.6 kg (3.5 lbs), Li-ion battery 0.33 kg (0.7 lbs)
<b>Betrieb</b>	0 ... +40 °C, RF < 95% nicht kondensierend, keine korrosiven oder explosive Gase
<b>Transport und Lagerung</b>	-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)

