



## Spettrometro per la misura degli aerosol



# 1.109



### Caratteristiche tecniche

- Laser scattering 90°
- Concentrazione del particolato da 1 a 2.000.000 particelle/litro
- Massa da 0.1 a 100.000 µg/m<sup>3</sup>
- Riproducibilità: 5% dell'intero range
- Sorgente di luce: diodo-laser
- Range di misura da 0.25 a 32 µm in 31 canali dimensionali
- Velocità del flusso: 1.2 litri/minuto, volume controllato
- Intervallo di campionamento: 6 sec. (normale); 1, 2, 3 sec. (modalità veloce - consente di visualizzare solo le prime 15 classi)
- Intervallo di memorizzazione selezionabile tra 1 secondo e 1 ora
- Interfaccia RS-232
- Alimentazione: 110-230 VAC
- Range di temperatura: da 0 a 40° C
- Dimensioni: 24 x 13 x 7 cm
- Peso: 2.4 Kg
- Canali dimensionali: 0.25 - 0.28  
0.3 - 0.35 - 0.4 - 0.45 - 0.5 - 0.58  
0.65 - 0.7 - 0.8 - 1.0 - 1.3 - 1.6 - 2.0  
2.5 - 3.0 - 3.5 - 4.0 - 5.0 - 6.5 - 7.5  
8.5 - 10.0 - 12.5 - 15.0 - 17.5 - 20.0  
25.0 - 30.0 - 32 µm

Lo spettrometro portatile GRIMM modello 1.109 è costituito da 31 canali dimensionali ed è in grado di rilevare in tempo reale il particolato aerodisperso nel range compreso tra 0.25 e 32 µm. I risultati sono espressi come concentrazione numerica o concentrazione di massa.

Dopo il rilevamento ottico, le particelle vengono raccolte su un filtro PTFE da 47 mm interno allo spettrometro per ulteriori analisi, quali quella chimica, microscopica e gravimetrica.

Il GRIMM modello 1.109 funziona sia a batterie che mediante corrente elettrica. I dati vengono mostrati a display e memorizzati su una scheda di memoria rimovibile. Lo strumento può essere dotato dei sensori opzionali di temperatura, umidità relativa e velocità del vento, nonché dei sensori per IPA e nanoparticelle.

I dati possono essere trasferiti a computer per successive analisi mediante connessione USB o RS-232, utilizzando il software GRIMM dedicato. E' possibile eseguire le seguenti operazioni:

- Concentrazione numerica in conteggio/litri, per tutti i canali dimensionali;
- Concentrazione di massa in µg/m<sup>3</sup>, per tutti i canali dimensionali;
- Frazione di massa: inalabile, toracica e alveolare, in accordo alla EN 481;
- Frazione di massa PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> e PM<sub>1</sub> sulla base delle normative US EPA.

