aeroqual

# PORTABLE
# AIR QUALITY MONITORS

# MISURATORE PORTATILE DI POLVERI PM2,5 / PM10 CON DATALOGGER

COD: A-PPM500

**Il Kit Include:**

- PM sensor head
- Monitor base Serie500
- LCD digital display
- Lithium battery and charger
- In-built datalogger
- Monitor to USB cable
- PC software

**Datalogger**

Le misurazioni possono essere archiviate sul dispositivo e scaricate successivamente su un computer tramite il cavo USB e il software in dotazione.

**Batteria e registrazione dati**

Questo modello è dotato di una batteria al litio di lunga durata.
Quando si utilizza la testa del sensore PM, la batteria consente 24 ore di funzionamento remoto tra una ricarica e l'altra. La ricarica richiede solo 3 ore.
Il monitor può essere collegato alla rete elettrica e lasciato funzionare indefinitamente.

**Strumento Portatile per la misura delle polveri PM10 / PM2.5**

E' uno strumento adatto per la misurazione in tempo reale accurata e simultanea di PM10 e PM2.5 in ambienti esterni e interni.

**Come funziona?**

La testa del sensore PM utilizza un laser e un sensore ottico per misurare la luce diffusa dalle particelle che attraversano il raggio laser. Il sensore ottico trasforma la luce diffusa in segnali elettrici che vengono elaborati per fornire misurazioni di massa – in questo caso PM2.5 e PM10.

**Campionamento attivo e compensazione dell'umidità**

La testa del sensore PM ha una ventola integrata per garantire un flusso stabile e preciso di aria di campionamento al sensore. La testina del sensore compensa anche l'umidità mediante un sensore di umidità integrato. In condizioni di umidità è probabile che i sensori di diffusione della luce leggano un valore alto perché l'umidità circonda le particelle, facendole apparire "più grandi". La funzione di compensazione dell'umidità riduce questo effetto sulla misurazione.

**Display e applicazione del fattore K.**

La testa del sensore PM viene fornita tarata in fabbrica e pronta per l'uso. Un segnale elettrico viene trasmesso dalla testa del sensore all'unità base Serie 500 che visualizza le misure sullo schermo in milligrammi per metro cubo (mg / m3). Inoltre è possibile applicare una correzione (o fattore K) all'uscita del sensore. Ciò consente agli utenti di regolare le letture relative a una fonte attendibile come il monitor di riferimento approvato dall'EPA.

# Specifications | Portable air quality monitors

| Portable monitor system specifications | | Series 500 |
|---|---|---|
| Measurement units | Gas: ppm or mg/m³ \| Humidity: % \| Temperature °C or °F | ✓ |
| Reading functions | Instant, minimum, maximum, average | ✓ |
| Sensor head | Active fan sampling to ensure high accuracy measurements, interchangeable, replaceable | ✓ |
| Sensor head calibration | Zero and span calibration | ✓ |
| Temperature & humidity sensor | Range -40°C to 124°C (-40°F to 255°F); Range 0 to 100 % RH | ✓ |
| Environmental operating conditions | Temperature: -5°C to 45°C \| Humidity: 0 to 95% non-condensing | ✓ |
| Display status indicators | Battery, sensor, standby | ✓ |
| Power supply | 12Vdc (power adaptor/charger supplied 100-250Vac) | ✓ |
| Rechargeable battery | Lithium-ion 12Vdc 2700 mA.h | ✓ |
| Enclosure material and rating | PC and ABS; IP20 and NEMA 1 equivalent | ✓ |
| Size | (L x W x D) 195 x 122 x 54 (mm); 7⅝ x 4¾ x 2⅛ (in) (with sensor head) | ✓ |
| Weight | <460g; <16oz (with sensor head and battery) | ✓ |
| Approvals | Part 15 of FCC Rules; EN 50082-1: 1997; EN 50081-1: 1992 | ✓ |
| Analog output | 0-5V | ✓ |
| Clock function | Real time | ✓ |
| Digital interface | RS-232 to USB | ✓ |
| Data logging | Up to 8,188 records (2706 incl. Temp/RH) | ✓ |
| PC data logging (Windows) | Software and data cable supplied. Link data to a specific location and monitor. | ✓ |

PARTICULATE MATTER SENSOR HEAD PM10 / PM2.5

| Sensor Code | PM |
|---|---|
| Range | 0.000 to 1.000 mg /m$^3$ |
| Measurement Parameters | $PM_{2.5}$ and $PM_{10}$ |
| Sensor Type | Laser particle counter |
| Minimum Detection Limit | 0.001 mg/m3 |
| Accuracy of Factory Calibration | ± (0.002 mg/m3 + 15 % of reading) |
| Resolution | 0.001 mg/3 |
| Response Time | 5 Seconds |
| Temp | 0 to 40°C |
| Relative Humidity | 0 to 90% non-condensating |