

# PARTIKELZÄHLER

PCE-PCO 2



- » 2,8 Zoll TFT Farb-LCD Display
- » 320 x 240 Pixel
- » automatische Abschaltung
- » Ermittlung von Lufttemperatur und Luftfeuchte
- » Taupunkt und Nasskugeltemperatur
- » Extremwertaufzeichnung
- » erfasst 8 Partikelgrößen
- » mit Kamera

Der Partikelzähler kann in verschiedenen Bereichen eingesetzt werden. Dabei kann der Partikelzähler sowohl die Partikel-, als auch die Massenkonzentration, messen. Ein Partikelzähler kommt überall dort zum Einsatz, wo eine mögliche gesundheitliche Gefährdung durch Feinstaub auftreten könnte. Dazu zählen die Verschmutzung durch Verbrennung, Fertigung, Energieerzeugung, Fahrzeugmotoremissionen und die Verschmutzung, die die Konstruktionsindustrie erzeugt.

Neben der Partikelzählung, bietet der Partikelzähler auch die Möglichkeit die Massenkonzentration zu ermitteln. Somit können neben PM<sub>2,5</sub> und PM<sub>10</sub> auch die Partikelgrößen 0,3, 0,5, 1,0, 2,5, 5,0 und 10  $\mu\text{m}$  zu messen. Neben den Partikelgrößen besitzt der Partikelzähler Sensoren für Temperatur und relative Luftfeuchte. An der Rückseite vom Partikelzähler befindet sich eine Kamera, über die Messdaten mit Bild- und Videomaterial verknüpft werden können. Gerade in Gebieten mit einem hohen Verkehrsaufkommen kann ein hoher Verschmutzungsgrad der Luft auftreten. Ein Partikelzähler kann dabei helfen diese Verschmutzungswerte offen zu legen. An Orten an denen erhöhte Verschmutzungen der Atemluft vorliegen, kann es zu erhöhten Risiken von Atemwegserkrankungen kommen.

## Spezifikation

| Partikel         |                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| Messkanalgrößen  | 0,3, 0,5, 1,0, 2,5, 5,0, 10,0                         |
| Messbereich      | 0,3 ... 10 µm                                         |
| Zähleffizienz    | 50 % bei 0,3 µm;<br>100 % bei Partikelgröße > 0,45 µm |
| Durchflussmenge  | 2,83 l/min                                            |
| Koinzidenzfehler | <5 % bei 2.000.000 Partikeln pro ft³                  |

| Partikel        |                  |
|-----------------|------------------|
| Messbereich     | 0 ... 2000 µg/m³ |
| Auflösung       | 1 µg/m³          |
| Messkanalgrößen | PM2.5, PM10      |

| Taupunkt    |             |
|-------------|-------------|
| Messbereich | 0 ... 10 °C |
| Auflösung   | 0,1 °C      |
| Genauigkeit | ±1 °C       |

| Taupunkt    |              |
|-------------|--------------|
| Messbereich | 10 ... 40 °C |
| Auflösung   | 0,1 °C       |
| Genauigkeit | ±0,5 °C      |

| Taupunkt    |              |
|-------------|--------------|
| Messbereich | 40 ... 50 °C |
| Auflösung   | 0,1 °C       |
| Genauigkeit | ±1 °C        |

| Feuchte relativ |                 |
|-----------------|-----------------|
| Messbereich     | 0 ... 20 % r.F. |
| Auflösung       | 0,1 % r.F.      |
| Genauigkeit     | ±5 % r.F.       |

| Feuchte relativ |                  |
|-----------------|------------------|
| Messbereich     | 20 ... 40 % r.F. |
| Auflösung       | 0,1 % r.F.       |
| Genauigkeit     | ±3,5 % r.F.      |

| Feuchte relativ |                  |
|-----------------|------------------|
| Messbereich     | 40 ... 60 % r.F. |
| Auflösung       | 0,1 % r.F.       |
| Genauigkeit     | ±3 % r.F.        |

| Feuchte relativ |                  |
|-----------------|------------------|
| Messbereich     | 60 ... 80 % r.F. |
| Auflösung       | 0,1 % r.F.       |
| Genauigkeit     | 3,5 % r.F.       |

| Allgemeine technische Daten           |                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Display Typ                           | LCD mit Beleuchtung                           |
| Displaygröße                          | 2,8 Zoll                                      |
| Displayauflösung                      | 320 x 240 Pixel                               |
| Speichermedium                        | Interner Speicher                             |
| Speicherkapazität                     | 80 MB                                         |
| Speicherkapazität (Zusatzinformation) | Micro-SD-Karte 5000 Datensätze                |
| Schnittstelle                         | Mini-USB                                      |
| Sensor                                | Laser-Streulicht                              |
| Betriebsdauer                         | 4 h                                           |
| Automatische Abschaltung von ... bis  | 3 ... 60 min.                                 |
| Menüsprache                           | Englisch (US), Französisch, Deutsch, Spanisch |
| Schutzklasse (Gerät)                  | IP20                                          |
| Steckertyp                            | Gerät-Eurostecker                             |
| Akku/Batterie                         | 1 x 7,4 V intern , Lithium-Polymer-Akku       |
| Kapazität                             | 1200 mAh                                      |
| Betriebsbedingungen                   | 0 ... 50 °C , 10 ... 90 % r. F.               |
| Lagerbedingungen                      | 0 ... 50 °C , 10 ... 90 % r. F.               |
| Abmessungen ( L x B x H )             | 240 x 75 x 55 mm                              |
| Gewicht                               | 420 g                                         |

**Feuchte relativ**

Messbereich 80 ... 100 % r.F.

Auflösung 0,1 % r.F.

Genauigkeit  $\pm 5$  % r.F.

**Temperatur**

Messbereich 0 ... 10 °C

Auflösung 0,1 °C

Genauigkeit  $\pm 1$  °C

**Temperatur**

Messbereich 10 ... 40 °C

Auflösung 0,1 °C

Genauigkeit  $\pm 0,5$  °C

**Temperatur**

Messbereich 40 ... 50 °C

Auflösung 0,1 °C

Genauigkeit  $\pm 1$  °C