

Bedienungsanleitung Partikelmessgerät HP-5800D



Handliches Laser Partikelmessgerät mit blau beleuchteter Punktmatrixanzeige zum schnellen und effizienten Messen der Luftqualität hinsichtlich des vorhandenen Feinstaubes in der Umgebungsluft.

Die Bestimmung der PM2,5- und PM10-Feinstaubkonzentration erfolgt mit Hilfe eines Laser PM2,5 Sensors und Single-Chip-Mikrocomputer-Technologie. Dieses Instrument ist von hoher Präzision und Stabilität, hat eine kurze Messzeit, ist leicht zu bedienen und zeichnet sich durch einen geringen Energie-/Akkuverbrauch aus. Die blau leuchtende LCD-Punktmatrixanzeige sorgt für eine gute Erkennbarkeit.

Mit einem einzigen Tastendruck erhalten Sie in Sekundenschnelle ein genaues und zuverlässiges Messergebnis. Es ist im Freien und in geschlossenen Räumen einsetzbar und kann ebenso zur Überprüfung der Effizienz von Luftreinigern verwendet werden.

1. Sicherheitsbestimmungen

- Das Gerät verwendet wiederaufladbare Akkus, es können handelsübliche 9V DC Ladegeräte zum Aufladen verwendet werden, ein Ladegerät liegt bei. Stellen Sie sicher dass sich Ihr Ladegerät für den Typ der eingebauten Akkus eignet, sonst kann das Messinstrument zerstört werden oder ein Brand entstehen.
- Um Schäden am Messinstrument zu vermeiden, versuchen Sie nicht das Gerät selbst zu öffnen, selbst zu reparieren oder zu warten, wenn Sie keine entsprechende Ausbildung dafür haben.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in entzündbarer oder explosiver Umgebung.
- Führen Sie keine Messungen bei dichtem Nebel, auftretenden Dämpfen oder bei zu hoher Partikelkonzentration durch.

2. Aufbau

Bemerkung: Achten Sie bei Messungen darauf nicht die Öffnungen für Lufteinlass und Luftauslass zu verdecken. Falls das Gerät ungewöhnliche Werte anzeigt, überprüfen Sie ob die Luftschlitze auf der Rückseite frei sind.



- 1) Taste 'RUN/STOP': Messungen in Echtzeit starten und beenden
- 2) Taste 'POWER': Drücken und Halten der Taste für 0,5 Sekunden schaltet das Gerät ein und aus.
- 3) Taste 'BACK': Rückkehr zum übergeordneten Menü
- 4) Taste 'DOWN': Cursor nach unten oder Ziffern herunterzählen
- 5) Taste 'ENTER': Auswahl des gewählten Menüpunktes
- 6) Taste 'UP': Cursor nach oben oder Ziffern heraufzählen
- 7) Display Anzeige

Feinstaubtabelle auf der Geräterückseite:

Diese Bewertungstabelle gibt nur Anhaltspunkte für die Kurzzeitbewertung!

EU-Grenzwerte:

Jahresmittel-Grenzwerte: PM2,5: 25µg/m³; PM10: 40µg/m³

Tagesmittel-Grenzwert: PM10: max. 35 Tage/Jahr > 50µg/m³

- 8) Luft-/Messgasauslass
- 9) Anschluss für Kabel des 9V-Ladenetzteils
- 10) rote LED: Ladevorgang läuft
- 11) grüne LED: Ladevorgang abgeschlossen
- 12) Luft-/Messgaseinlass

3. Technische Daten

Messprinzip	Laserstreuung
Messbereich PM2.5	0 - 999,9 µg/m³
Auflösung PM2.5	0,1 µg/m³
Messbereich PM10	0 - 999,9 µg/m³
Auflösung PM10	0,1 µg/m³
Minimaler Korndurchmesser	0,3 µg/m³
Relative Genauigkeit	±20% (max. ±15µg/m³)
Energiesparmodus	Automatische Abschaltung 5 Minuten nach letztem Tastendruck
Stromversorgung	7,4V Li-Ionen Akku, 1400mAh
Netzteil	9V, Ladestrom 2,0A
Akkulaufzeit	ca. 30 Stunden
Betriebstemperatur	+5°C bis +45°C
Lagertemperatur	-20°C bis +70°C
Abmessungen (mm)	196 x 95 x 46
Gewicht	420g

4. Bedienung

Bemerkung: Achten Sie im Messbetrieb darauf, dass die Öffnungen für den Lufteinlass und den Luftauslass nicht abgedeckt sind. Falls das Gerät ungewöhnliche Werte anzeigt, überprüfen Sie ob das Luftansaugröhrchen und die kleinen Abluftlöcher an der Stirnseite frei sind.

Was ist Feinstaub?

Feinstäube sind feste Teilchen in der Außenluft, die nicht sofort zu Boden sinken, sondern eine gewisse Zeit in der Atmosphäre verweilen. Nach ihrer Größe werden die Staubpartikel in verschiedene Klassen eingeteilt. Als Feinstaub (PM10) bezeichnet man Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von weniger als 10µm. Von diesen Partikeln besitzt ein Teil einen aerodynamischen Durchmesser, der kleiner ist als 2,5µm (PM2,5). Hierzu gehört auch die Fraktion der ultrafeinen Partikel (<0,1µm), die das Gerät nicht mit erfasst.

Weitere Informationen können Sie unter der Webadresse des Umweltbundesamtes abrufen.

Dieses Messgerät ist nicht kalibrierbar und deshalb nicht zur verbindlichen Überwachung von Richt- und Grenzwerten bezüglich Feinstaub geeignet.

4.1 Einschalten des Gerätes

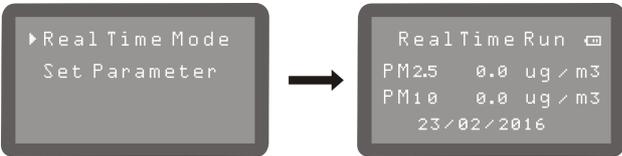
Drücken und halten Sie die Taste 'POWER' für etwa 0,5 Sekunden um das Gerät ein- und auszuschalten.

4.2 Hauptmenü

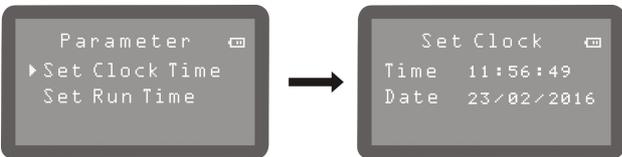
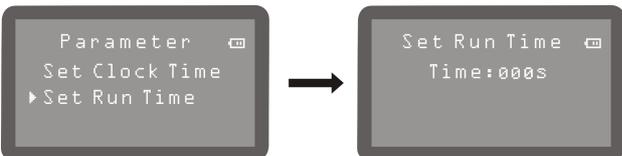
Nach dem Einschalten wird das Hauptmenü angezeigt:

	<p>Durch Drücken der Tasten 'UP' und 'DOWN' können die verschiedenen Menüpunkte 'Real Time Mode', und 'Set Parameter' mit dem linken Pfeil auf der Anzeige angewählt und durch Drücken der Taste 'ENTER' ausgewählt werden.</p>
--	---

4.3 Real Time Mode (Echtzeitmessung)

	<p>Durch Drücken der Taste 'RUN/STOP' (1) wird die Echtzeitmessung gestartet und nach der eingestellten Zeit automatisch beendet. (Die voreingestellte Messzeit beträgt 60 Sekunden, diese kann im Menü unter 'Set Parameter -> 'Set Run Time' verändert werden.)</p>
	<p>Nach Beendigung der Messung werden der PM2,5 und PM10 Messwert, sowie abwechselnd die Systemzeit, das Datum und die Bewertung des Messergebnisses angezeigt.</p>

4.4 Set Parameter (Einstellungen)

 <p>'Set Clock Time' (Einstellung der Systemzeit)</p>	<p>Hier können Sie Datum und Uhrzeit einstellen. Mit den Tasten 'UP' (6) und 'DOWN' (4) kann die jeweils blinkende Ziffer verändert werden. Für einen schnellen Vor- oder Rücklauf halten Sie die jeweilige Taste gedrückt. Durch Drücken der Taste 'ENTER' (5) wechseln Sie weiter zur nächsten Ziffer.</p>
 <p>'Set Run Time' (Einstellung der Messdauer)</p>	<p>Hier können Sie durch Drücken der Tasten 'UP' (6) und 'DOWN' (4) die Messdauer zwischen 60 und 180 Sekunden in Schritten von 10 Sekunden einstellen oder durch Wahl von '000' eine Dauermessung auswählen (Achtung, es ist dann eine manuelle Abschaltung des Messvorgangs erforderlich!). Durch Drücken der Taste 'ENTER' (5) muss die Messzeit bestätigt werden, bevor das Untermenü mit der Taste 'BACK' (3) verlassen wird.</p>

Die oben abgebildeten Bilder und Beschreibungen dienen als Referenz. Sie können bei Nachfolgemodellen Änderungen unterliegen. Wir bitten um Verständnis.