

Bedienungsanleitung Partikelmessgerät HP-5800F



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

Die HCHO (Formaldehyd) Konzentration in der Luft wird anhand eines elektrochemischen Sensors ermittelt.

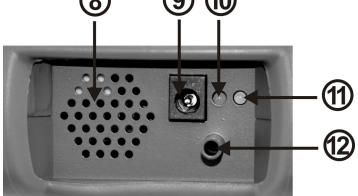
Mit einem einzigen Tastendruck erhalten Sie in Sekundenschnelle ein genaues und zuverlässiges Messergebnis. Es ist im Freien und in geschlossenen Räumen einsetzbar und kann ebenso zur Überprüfung der Effizienz von Luftreinigern verwendet werden.

1. Sicherheitsbestimmungen

- Das Gerät verwendet wiederaufladbare Batterien, es können handelsübliche Ladegeräte zum Aufladen verwendet werden. Stellen Sie sicher dass sich Ihr Ladegerät für die Batterien dieses Typs eignet.
- Versuchen Sie nicht das Gerät selbst zu reparieren oder zu warten wenn Sie keine entsprechende Ausbildung dafür haben.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in leicht entzündbarer, explosionsgefährdeter oder radioaktiver Umgebung.
- Führen Sie keine Messungen bei dichtem Nebel oder Dampf 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: PM_{2,5}: 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

PM _{2,5} Messprinzip	Laserstreuung
Messbereich PM _{2,5}	0 - 999,9 µg/m ³
Auflösung PM _{2,5}	0,1 µg/m ³
Messbereich PM ₁₀	0 - 999,9 µg/m ³
Auflösung PM ₁₀	0,1 µg/m ³
Minimaler Korndurchmesser	0,3 µm
Genauigkeit	±20% oder ±15µg/m ³ maximal
HCHO Messprinzip	Elektrochemischer Sensor
Effektiver Messbereich HCHO	0-1,00 mg/m ³
Maximaler Messbereich HCHO	0-2,50 mg/m ³
Auflösung HCHO	0,01mg/m ³
Reaktionszeit (T ₉₀)	<30s
Genauigkeit	< ±5% FS
Automatische Abschaltung	5 Minuten, Energiesparmodus
Stromversorgung	7,4V Li-Ion Batterie, 1400mAh
Netzteil	9V, Ladestrom 2,0A
Akkulaufzeit	ca. 30 Stunden
Betriebstemperatur	5°C - 45°C
Lagertemperatur	-20°C - 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.

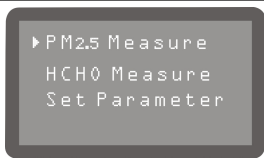
Dieses Messgerät ist nicht kalibrierbar und deshalb nicht zur verbindlichen Überwachung von Richt- und Grenzwerten bezüglich Feinstaub geeignet.

4.1 Einschalten des Gerätes

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

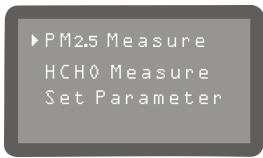
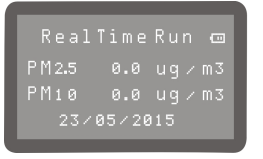
4.2 Hauptmenü

Nach dem Einschalten wird das Hauptmenü angezeigt:

	Durch Drücken der Tasten 'UP' und 'DOWN' können die Menüpunkte 'PM2,5 Measure', 'HCHO Measure', und 'Set Parameter' mit dem Pfeil angewählt und durch Drücken der Taste 'ENTER' ausgewählt werden.
--	---

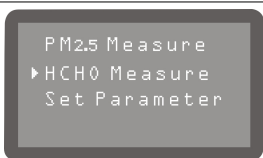
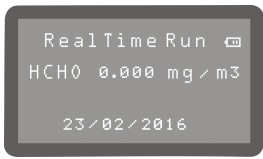
4.3 Feinstaubmessung (PM2.5 Measure)

Wählen Sie mit dem Pfeil 'PM2.5 Measure' im Hauptmenü aus und drücken Sie die Taste 'ENTER'.

	Durch Drücken der Taste 'RUN/STOP' wird die Echtzeitmessung gestartet oder beendet. Wird eine Messung gestartet wird diese automatisch nach 60 Sekunden beendet. (Das voreingestellte Zeitintervall beträgt 60 Sekunden, bei Bedarf kann dies in den Einstellungen verändert werden.)
	Nach Beendigung der Messung werden die PM2.5 und PM10 Messwerte, sowie abwechselnd Systemzeit und Dauer der Messung angezeigt.

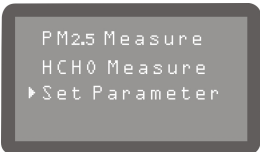
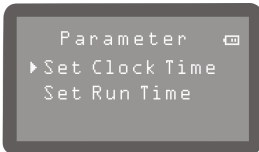
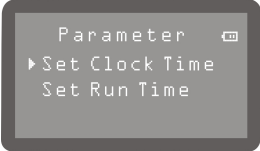
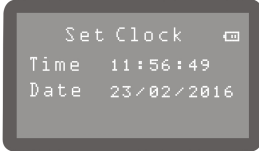
4.4 Formaldehydmessung (HCHO Measure)

Wählen Sie mit dem Pfeil 'HCHO Measure' im Hauptmenü aus und drücken Sie die Taste 'ENTER'.

	Durch Drücken der Taste 'RUN/STOP' wird die Echtzeitmessung gestartet oder beendet.
	Nach Beendigung der Messung wird der HCHO Messwert und die Luftqualität angezeigt: 'LVL1 Healthy': Die Konzentration von HCHO in der Luft ist unproblematisch und geringer als 0,08mg/m³. 'LVL2 Unhealthy': Die Konzentration von HCHO in der Luft ist ungesund und größer als 0,08mg/m³.

4.5 Set Parameter (Einstellungen)

Wählen Sie mit dem Pfeil 'Set Parameter' im Hauptmenü aus und drücken Sie die Taste 'ENTER'.

		Hier können Sie die Systemzeit (Set Clock Time) und die Messdauer (Set Run Time) einstellen. Wählen Sie mit dem Pfeil den entsprechenden Menüpunkt aus.
		Hier können Sie Datum und Uhrzeit einstellen. Mit den Tasten 'UP' und 'DOWN' können Sie die jeweils blinkende Stelle verändern. Durch Drücken der Taste 'ENTER' wechseln Sie eine Stelle weiter.
		Hier können Sie die Messdauer der Feinstaubmessung zwischen 60 und 180 Sekunden oder unbegrenzt (000s) einstellen. Bei unbegrenzter Messdauer muss der Messvorgang manuell gestartet und gestoppt werden. Durch Drücken der Tasten 'UP' und 'DOWN' können Sie die Messdauer verändern. Durch Drücken der Taste 'ENTER' bestätigen Sie die Eingabe und verlassen die Einstellungen.

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