

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Temtop P10 / M10 / M10i Series Air Quality Monitor

Thiết bị theo dõi chất lượng không khí trong nhà

Theo dõi PM2.5, AQI; model M10/M10i có thêm HCHO và TVOC; model M10i có Wi-Fi.

Tài liệu này được biên soạn lại bằng tiếng Việt theo hướng dễ hiểu, dùng cho nhân viên tư vấn, bàn giao thiết bị và người dùng cuối. Các thao tác và thông số được tóm lược từ hướng dẫn gốc Temtop P10 Series User Manual.

Lưu ý: Thiết bị dùng để theo dõi chất lượng môi trường trong nhà, không thay thế thiết bị đo kiểm chuyên nghiệp hoặc thiết bị chứng nhận pháp lý.

1. Sử dụng nhanh

Bước	Thao tác	Kết quả	Ghi chú
1	Mở hộp, lấy thiết bị ra ngoài.	Thiết bị sẵn sàng sử dụng.	Nếu mới mở hộp, nên để ngoài trời/thông thoáng hơn 6 giờ để ổn định cảm biến.
2	Nhấn giữ nút Home khoảng 2 giây.	Thiết bị bật nguồn và chạy đếm ngược.	Chờ hết đếm ngược trước khi đọc số.
3	Đọc chỉ số hiển thị.	P10: PM2.5/AQI. M10/M10i: HCHO, PM2.5, TVOC, AQI.	Nhấn Home để chuyển lần lượt giữa các màn hình.
4	Xem đèn báo.	Xanh = tốt, vàng = trung bình, đỏ = kém.	Đèn giúp nhận biết nhanh chất lượng không khí.
5	Khi pin yếu, cắm USB sạc.	Đèn sạc vàng khi đang sạc, xanh khi đầy.	Dùng nguồn DC 5V, 0.5-1A.

2. Phân biệt các model trong P10 Series

Chức năng	P10	M10	M10i
PM2.5	Có	Có	Có
AQI	Có	Có	Có
HCHO/Formaldehyde	Không	Có	Có
TVOC	Không	Có	Có
Wi-Fi	Không	Không	Có

Lưu ý: AQI trong tài liệu này được tính theo tiêu chuẩn EPA Hoa Kỳ cho ô nhiễm hạt, tập trung vào PM2.5.

3. Các yếu tố ảnh hưởng chất lượng không khí

Chỉ số	Ý nghĩa	Tác động/lưu ý
PM2.5	Bụi mịn có đường kính 2.5 micromet hoặc nhỏ hơn.	Có thể đi sâu vào phổi và máu; mức cao kéo dài có thể gây kích ứng mắt, mũi, ho, hen suyễn và các vấn đề hô hấp.

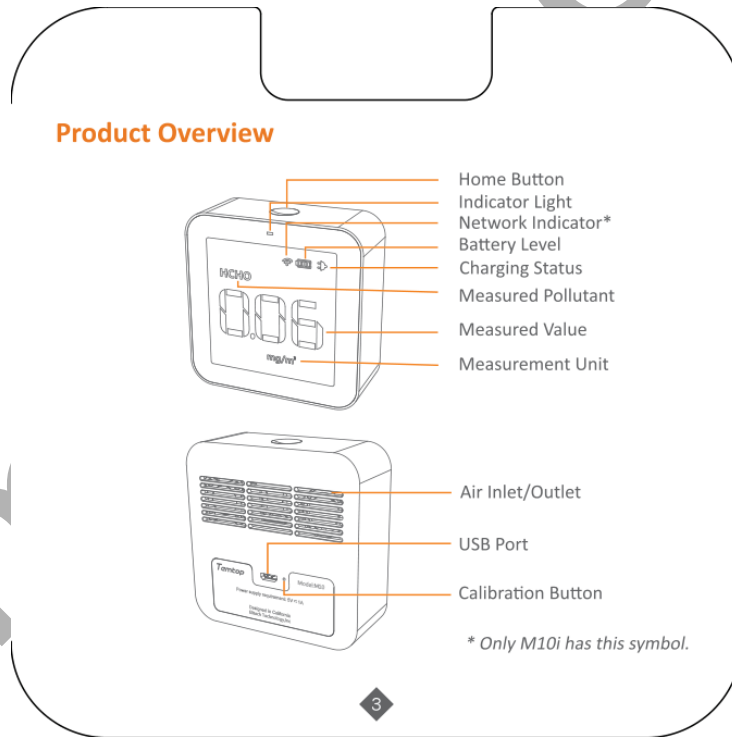
HCHO	Formaldehyde, khí có mùi mạnh, thường liên quan đến vật liệu nội thất, keo, sơn, gỗ công nghiệp.	Tiếp xúc lâu dài với nồng độ cao không tốt cho sức khỏe. Chỉ có trên M10/M10i.
TVOC	Tổng hợp các hợp chất hữu cơ bay hơi như benzen, toluen, styren, formaldehyde...	Có thể đến từ sơn, dung môi, keo, mùi nội thất, chất tẩy rửa, nước hoa phòng. Chỉ có trên M10/M10i.
AQI	Chỉ số chất lượng không khí, giúp diễn giải mức độ sạch/bẩn của không khí.	Chỉ số càng cao thì rủi ro sức khỏe càng tăng.

4. Cảnh báo quan trọng trước khi sử dụng

- Không đặt thiết bị trong môi trường ô nhiễm nặng trong thời gian dài, vì có thể làm hỏng cảm biến.
- Không dùng thiết bị trong môi trường ẩm ướt lâu dài để giữ độ chính xác đo.
- Không che khe hút/xả khí khi sử dụng; tránh để bụi vải, lông, tóc lọt vào thiết bị.
- Tránh dùng trong môi trường có mùi quá nồng hoặc khí kích ứng mạnh, vì có thể ảnh hưởng đến cảm biến và độ chính xác.
- Không dùng thiết bị như dụng cụ đo kiểm chuyên nghiệp hoặc chứng nhận pháp lý.

5. Tổng quan thiết bị

Mặt trước hiển thị loại chất ô nhiễm đang đo, giá trị đo, đơn vị đo, mức pin, trạng thái sạc, đèn báo và biểu tượng mạng đối với model M10i. Mặt sau có khe hút/xả khí, cổng USB và nút hiệu chuẩn.



Hình minh họa tổng quan thiết bị trong manual gốc.

6. Thông số kỹ thuật chính

Hạng mục	Thông số	Ghi chú
Model	P10 / M10 / M10i	Tùy model sẽ có chức năng khác nhau.
Dung lượng pin	2200 mAh	Thời lượng khoảng 6 giờ sau một lần sạc.

Nguồn vào	DC 5V, 0.5-1A	Sạc qua cổng USB.
Môi trường hoạt động	0-50°C, 0-90%RH	Tránh môi trường quá ẩm hoặc mùi quá nồng.
Kích thước	82 x 82 x 31 mm / 3.2 x 3.2 x 1.2 in	Dạng khối nhỏ gọn.
Trọng lượng	Khoảng 200 g	Dễ đặt bàn hoặc di chuyển.
PM2.5	0-999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; độ phân giải 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Cảm biến laser PM; sai số $\pm 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0-100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), $\pm 10\%$ ở dải khác.
HCHO	0-2 mg/m^3 ; độ phân giải 0.01 mg/m^3	Chỉ có trên M10/M10i; cảm biến điện hóa.
TVOC	0-5 mg/m^3 ; độ phân giải 0.01 mg/m^3	Chỉ có trên M10/M10i.

7. Hướng dẫn vận hành

7.1 Trước khi bật thiết bị

- Mở hộp, lấy thiết bị ra khỏi bao bì.
- Đặt thiết bị ở nơi ngoài trời hoặc thông thoáng hơn 6 giờ để cảm biến ổn định, đặc biệt khi mới mở hộp hoặc lâu ngày không dùng.
- Khi đo trong nhà, nên giữ phòng/khu vực kín gió khoảng 10 phút để kết quả ổn định hơn.

7.2 Bật / tắt thiết bị

1. Nhấn giữ nút Home khoảng 2 giây để bật hoặc tắt thiết bị.
2. Sau khi bật, màn hình sẽ đếm ngược. Chờ hoàn tất rồi đọc giá trị.
3. Nếu pin yếu, hãy sạc trước để tránh tắt giữa chừng.

Functions

Model Function	P10	M10	M10i
PM2.5	✓	✓	✓
AQI*	✓	✓	✓
HCHO		✓	✓
TVOC		✓	✓
Wi-Fi			✓

* Following the US EPA Standards for Particle Pollution to calculate AQI.

Specifications

Model: P10/M10/M10i	PM2.5
Battery capacity: 2200mAh	Sensor: Laser PM sensor
Battery life: Approx. 6 hours on a single charge	Measuring range: 0-999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Input: DC 5V; 0.5A-1A	Resolution: 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Operating environment: 0-50°C; 0-90%RH	Accuracy: $\pm 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0-100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$); $\pm 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (others)
Dimensions: 82x82x31 mm	HCHO*
3.2x3.2x1.2 in.	Sensor : Electrochemical sensor
Weight: 200g	Measuring range: 0-2 mg/m^3
TVOC Measuring range*: 0-5 mg/m^3	Resolution: 0.01 mg/m^3
TVOC Resolution : 0.01 mg/m^3	Accuracy: $\pm 0.03 \text{mg}/\text{m}^3$ (0-0.3 mg/m^3); $\pm 10 \text{mg}/\text{m}^3$ (others)

* The function is for M10/M10i only.

Hình minh họa bằng chức năng và thông số trong manual gốc.

8. Cách đọc màn hình theo từng model

8.1 Model M10 / M10i

- Sau khi bật và đếm ngược xong, thiết bị tự hiển thị nồng độ HCHO.
- Nhấn nút Home để chuyển sang PM2.5.
- Nhấn tiếp nút Home để chuyển sang TVOC.
- Nhấn tiếp nút Home để chuyển sang AQI.
- Lập thủ công: nhấn Home để chuyển lần lượt HCHO -> PM2.5 -> TVOC -> AQI.
- Lập tự động: nhấn đúp Home để thiết bị tự chuyển màn hình mỗi 3 giây; nhấn đúp lần nữa để thoát chế độ lập tự động.

Lưu ý: Với model M10i, hướng dẫn kết nối Wi-Fi nằm trong tài liệu riêng đi kèm: “M10i Add Device and Connect Wi-Fi Manual”.

8.2 Model P10

- Sau khi bật và đếm ngược xong, thiết bị tự hiển thị PM2.5.
- Nhấn nút Home để xem AQI.
- Lập thủ công: nhấn Home để chuyển giữa PM2.5 và AQI.
- Lập tự động: nhấn đúp Home để tự chuyển màn hình mỗi 3 giây; nhấn đúp lần nữa để thoát.

9. Đèn báo và sạc pin

Trạng thái không khí	Màu đèn	Ý nghĩa
Good / Tốt	Xanh lá	Không khí ở mức tốt.
Fair / Trung bình	Vàng	Cần theo dõi thêm hoặc tăng thông gió.
Poor / Kém	Đỏ	Không khí kém, nên thông gió/kiểm tra nguồn ô nhiễm.
Trạng thái pin/sạc	Đèn/biểu tượng	Cách xử lý
Đang sạc	Vàng	Cắm USB vào nguồn DC 5V, 0.5-1A.
Pin đầy	Xanh	Có thể rút sạc và sử dụng bình thường.
Pin yếu	Biểu tượng pin thấp	Sạc kịp thời để tránh ảnh hưởng quá trình đo.

3. Indicator Lights

The indicator lights on the panel indicate the corresponding air quality:

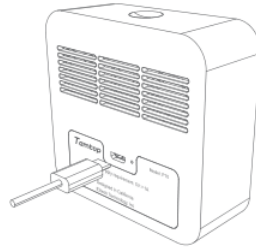
Status	Good	Fair	Poor
Color	Green	Yellow	Red

The battery level indicator on the screen indicates the device charging status:

Status	Charging	Full
Color	Yellow	Green

4. Charging

When battery level is low, please charge by connecting it with the USB cable and power supply.



9

Hình minh họa đèn báo và cách sạc pin trong manual gốc.

10. Hiệu chuẩn HCHO - chỉ áp dụng M10/M10i

Temtop khuyến nghị hiệu chuẩn cảm biến HCHO sau khoảng 3 tháng sử dụng. Thực hiện ở nơi thông thoáng, tránh môi trường có mùi nồng.

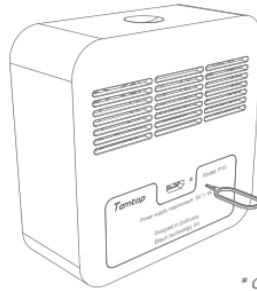
4. Bật thiết bị và chờ khoảng 10 phút.
5. Dùng que chọc/pin tool nhấn giữ nút Calibration ở mặt sau hơn 10 giây cho đến khi biểu tượng HCHO nhấp nháy trên màn hình.
6. Đặt thiết bị ngoài trời hoặc nơi thông thoáng khoảng 10 phút để thông gió.
7. Khi biểu tượng HCHO ngừng nhấp nháy, quá trình hiệu chuẩn hoàn tất.

Lưu ý: Không hiệu chuẩn trong môi trường có mùi sơn, keo, dung môi, khói hoặc hóa chất mạnh vì có thể làm sai điểm chuẩn.

5. HCHO Calibration*

It is suggested to calibrate the detector after 3 months usages.
The calibration instructions are showing below:

- Turn on the detector and wait for about 10 minutes.
- Use the pin tool to press the calibration button for more than 10 seconds until HCHO icon blinks on the screen.
- Place the detector outside for 10 minutes for ventilation.
- When HCHO icon does not blink, it indicates that the calibration has finished.



* Calibration is only for M10/M10i.

10

Hình minh họa hiệu chuẩn HCHO trong manual gốc.

11. Bảng tham chiếu chất lượng không khí

Chỉ số	Tốt	Trung bình	Kém
PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	≤ 12	12.1 - 55.4	≥ 55.5
AQI	≤ 50	51 - 150	≥ 151
Chỉ số	Healthy / Lành mạnh	Unhealthy / Không lành mạnh	
TVOC (mg/m^3)	≤ 0.5	> 0.5	
HCHO (mg/m^3)	≤ 0.1	> 0.1	

Air Quality Parameter for Reference

Status Pollutant	Good	Fair	Poor
PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	≤ 12	12.1~55.4	≥ 55.5
AQI*	≤ 50	51~150	≥ 151

*Following the EPA Standards for Particle Pollution to calculate AQI for PM2.5.

Status Pollutant	Healthy	Unhealthy
TVOC (mg/m^3)	≤ 0.5	> 0.5
HCHO (mg/m^3)	≤ 0.1	> 0.1

11

Bảng tham chiếu chất lượng không khí trong manual gốc.

12. Bộ sản phẩm trong hộp

Hạng mục	Số lượng	Áp dụng
Air Quality Detector	1	Tất cả model
P10/M10/M10i Manual	1	Tất cả model
USB Cable	1	Tất cả model
Pin Tool	1	Chỉ M10/M10i
M10i Add Device and Connect Wi-Fi Manual	1	Chỉ M10i

13. Checklist bàn giao cho khách

- Xác nhận đúng model: P10, M10 hoặc M10i.
- Giải thích P10 chỉ có PM2.5/AQI; M10/M10i có thêm HCHO và TVOC; M10i có Wi-Fi.
- Hướng dẫn nhấn giữ Home 2 giây để bật/tắt.
- Hướng dẫn nhấn Home để đổi chỉ số và nhấn đúp Home để tự động lặp màn hình.
- Giải thích ý nghĩa đèn xanh/vàng/đỏ.
- Nhắc khách nên để thiết bị thông thoáng hơn 6 giờ khi mới mở hộp hoặc lâu ngày không dùng.
- Với M10/M10i, hướng dẫn hiệu chuẩn HCHO sau khoảng 3 tháng.
- Nhắc khách không che khe hút/xả khí và không đặt ở nơi quá ẩm, quá bụi hoặc mùi hóa chất quá nồng.

14. Xử lý nhanh một số tình huống

Tình huống	Nguyên nhân có thể	Cách xử lý
Chỉ số cao khi mới mở hộp	Cảm biến bị ảnh hưởng bởi bao bì/môi trường lưu kho.	Đặt nơi thông thoáng hoặc ngoài trời hơn 6 giờ rồi đo lại.
Số đo dao động	Không khí thay đổi liên tục, có gió, nấu ăn, khói, mùi hóa chất.	Đặt thiết bị ổn định tại một vị trí, giữ phòng kín gió 10 phút, lấy giá trị trung bình.
Đèn báo đỏ	Chất lượng không khí kém hoặc có nguồn ô nhiễm.	Thông gió, kiểm tra nguồn bụi/mùi, di chuyển thiết bị để so sánh nhiều điểm.
Không sạc hoặc pin yếu nhanh	Cáp/nguồn không phù hợp hoặc pin yếu.	Dùng nguồn DC 5V, 0.5-1A; đổi cáp/adaptor để kiểm tra.
HCHO/TVOC bất thường	Ảnh hưởng bởi mùi sơn, keo, dung môi, nội thất mới.	Đưa thiết bị ra nơi thông thoáng để hồi phục, sau đó đo lại; với HCHO có thể hiệu chuẩn theo hướng dẫn.

15. Thông tin hỗ trợ

Nhà sản xuất/nhãn hàng: Temtop - Elitech Technology, Inc. Website tham khảo trên manual gốc: www.temtopus.com. Khi cần bảo hành hoặc hỗ trợ kỹ thuật, nên chuẩn bị model thiết bị, số serial nếu có, tình trạng lỗi, ảnh/video màn hình và hóa đơn mua hàng.

Lưu ý: Thông tin liên hệ có thể thay đổi theo khu vực phân phối. Khi bàn giao thực tế, nên bổ sung thông tin đại lý/nhà phân phối tại Việt Nam nếu có.