

Environment Meter Series

## Детектор качества воздуха DT-9680 с режимом измерения концентрации частиц PM2.5/PM10

### Инструкция по эксплуатации



Необходимо внимательно ознакомиться с инструкцией перед началом работы. Важная информация по безопасности приведена в инструкции

#### 1- Описание прибора

Данное устройство представляет собой детектор качества воздуха, оснащенный несколькими режимами измерений, интеллектуальными функциями и функцией хранения данных в «облаке». Он позволяет определять содержание взвешенных твердых частиц PM2.5, PM10, концентрацию углекислого газа, формальдегида и летучих органических соединений. В нем применяется метод взвешенного испытания по рассеянию лазерного излучения. Детектор отличается профессиональным дизайном, он оснащается надежным вентилятором и самым современным алгоритмом определения количества взвешенных частиц, который позволяет точно и с высокой степенью чувствительности отображать на дисплее концентрацию частиц PM2.5 и PM10 в воздухе помещения и принять меры по очистке воздуха. В детекторе применяется профессиональный датчик определения содержания формальдегида HCHO и датчик суммарного содержания летучих органических соединений TVOC, включая токсичные бензол и стирол. Летучими называют вещества, которые испаряются при низких температурах. Прибор укомплектован звуковым датчиком, поэтому незначительный звук может «разбудить» Ваш прибор, находящийся в режиме ожидания.

#### 2- Особенности

	DT-9680
Измерение массовой концентрации PM 2.5/PM10/HCHO	✓
Измерение CO <sub>2</sub>	
Измерение содержания формальдегидов HCHO	✓
Измерение содержания соединений TVOC	✓
Измерение температуры и влажности	✓
WiFi	
3" ЖК TFT дисплей, 240×400 пикселей	✓
5000 групп данных анализа проб	✓

#### 3- Характеристики

Определение содержания взвешенных твердых частиц	
Каналы измерения	PM2.5 / PM10
Диапазон измерений	0-2000мкг/м <sup>3</sup>
Ед. измерения	1 мкг/м <sup>3</sup>
Определение содержания формальдегида	
Диапазон измерений HCHO	0,00-5,00 мг/м <sup>3</sup>
Точность измерений HCHO	±5% по всей шкале
Ед. измерения HCHO	0,01 мг/м <sup>3</sup>
Определение концентрации летучих органических соединений	
Диапазон измерений	0-9,99 мг/м <sup>3</sup>
Точность	±5% по всей шкале
Разрешение	0,01мг/м <sup>3</sup>
Измерение температуры и влажности воздуха	
Диапазон измерений температуры	-20-70°C (-4 -158°F)
Точность измерения температуры	±2°C
Ед. измерения температуры	0,1°C
Диапазон измерений влажности	0-100%RH
Точность измерения влажности	±3,5%RH (20-80%RH) ±5%RH (0-20%RH или 80-100%RH)
Ед. измерения влажности	0,1%RH
Интеллектуальный датчик	
Датчик звука	Слабый шум пробуждает устройство

Питание	
Батарея	Емкость 2400мАч, литий-ионный аккумулятор
Время работы	Непрерывно до 5 часов
Зарядка батареи	Через USB порт, 5В /1А
Продолжительность зарядки батареи	2 часа при выкл. питания прибора
Автоматическое выключение питания	Возможность настроить данный режим
Другое	
Дисплей	3 дюймовый TFT ЖК- дисплей, 240×400 пикселей
Хранение данных	5000 групп данных анализа проб
Рабочая температура	0-50°C
Температура хранения	-10-60°C
Размеры	85×75×155мм
Вес	360 г

#### 4- Функции

- функция измерения
- функция настройки



**Кнопка Настройка/Вверх:** длительное нажатие кнопки позволяет открыть/закрыть окно настроек: коротким нажатием включите режим измерения в окне измерений или включите режим в окне настройки/памяти.  
**Кнопка питания/Ввод:** длительным нажатием включите/выключите прибор. Коротким нажатием откройте/закройте окно памяти/настроек.  
**Кнопка Память/Вниз:** длительным нажатием откройте/закройте окно запоминания данных. Коротким нажатием включите режим измерения в окне измерений или выключите режим в окне настройки/памяти.

#### 5- Вкл./выкл. питания

В выключенном режиме длительно нажимайте кнопку питания./Ввод до момента включения дисплея. Во включенном режиме длительно нажимайте кнопку питания./Ввод до момента выключения дисплея, устройство выключается.

#### 6- Измерение



После запуска измерения и отображения данных устройство безостановочно продолжает измерение содержания взвешенных частиц, HCHO и TVOC, температуры и влажности. Устройство обновляет результаты измерений каждые 15 секунд. Коротким нажатием кнопки питания./Ввод можно переключать показания дисплея вручную. Для измерения PM2.5, PM10 требуется 3-5 сек. для прогрева. Для измерения TVOC требуется 40 сек. для прогрева устройства. В этот момент в памяти записаны последние результаты измерения. В соответствии с аналоговой шкалой прибор имеет 6 уровней контроля качества воздуха. Если воздух загрязнен, детектор предупредит об этом изменением цвета показаний. Все предупреждения основаны на реальных данных измерения.

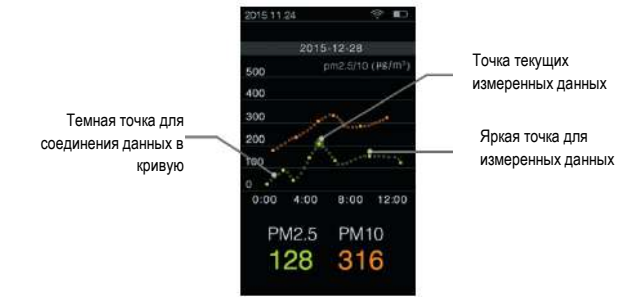




## 7- Выключение, ожидание и «пробуждение»

**7-1 Выключение/ожидание**  
 Детектор можно включить в режим автоматического выключения питания или в автоматический режим ожидания. В случае длительного бездействия прибор переходит в режим автоматического выключения питания (или ожидания).  
**7-2 «Пробуждение» по нажатию кнопки**  
 В модели можно активизировать детектор длительным нажатием кнопки питания./Ввод.

**7-3 «Пробуждение» по звуку**  
 Звук также можно использовать для «пробуждения» устройства, например, звук планшета способен перевести устройство из режима ожидания в режим измерения. В модели можно активизировать устройство с помощью звука в течение 30 минут после выключения.  
**8- Память**



В окне измерений длительно нажмите кнопку Память/Вниз для открытия и закрытия окна «память». В окне отображается динамическая кривая измеренных данных. Для просмотра статических измеренных данных нажмите кнопку питания/Ввод. В окне статической памяти прибор отображает статическую кривую измеренных данных. Нажмите кнопку Вверх/Вниз для просмотра ретроспективных данных в пошаговом режиме.  
 Устройство может записать в память до 5000 данных, в том числе концентрации PM2.5, PM10 и время регистрации. В окне памяти одна кривая содержит 8 точек измеренных данных. Яркие точки обозначают измеренные значения, темные точки – соединяют яркие точки в кривую, а подсвеченная точка представляет текущие данные. Вы можете нажать кнопку Вверх/Вниз для просмотра предыдущих и последующих измеренных данных.

**9- Настройки**  
 В окне измерений длительным нажатием кнопки Настройка/Вверх откройте/закройте окно настроек. В окне настроек нажмите кнопку Вверх/Вниз, чтобы выбрать пункт для настройки и нажмите кнопку питания/Ввод для входа в подменю пункта, который требует настройки. Для выхода из подменю нажмите кнопку питания./Ввод, чтобы подтвердить все выполненные настройки и перейти в главное меню окна настроек.



**9-1 Настройки времени**  
 Настройте формат времени AM/PM (12-часовой или 24-часовой формат), дату и время. Нажмите кнопку Вверх/Вниз, чтобы изменить настройки времени, нажмите кнопку питания/Ввод для подтверждения. После подтверждения всех выполненных настроек производится переход в главное меню окна настроек.

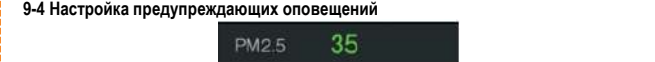


**9-2 Автоматическое выключение питания/переход в режим ожидания**

Можно настроить режим автоматического выключения питания/автоматического перехода в режим ожидания через 10-120 мин либо отключить указанный режим. В устройстве, оснащённом WiFi, можно настроить автоматическое выключение питания в режиме регулярного измерения или автоматический переход в режим ожидания в режиме мониторинга.



Выберите единицу измерения температуры Цельсий (°C) или Фаренгейт (°F). По умолчанию выбран Цельсий.



**9-4 Настройка предупреждающих оповещений**  
 Установите порог включения предупреждающего оповещения для режима PM2.5 как 10ppm, 35ppm, 75ppm, 150ppm, 200ppm или выключите оповещение. По умолчанию выбран порог в 35ppm. Если включено оповещение для PM2.5, сработает звуковой сигнал после превышения концентрацией частиц PM2.5 заданного порогового значения. Устройство, оснащённое WiFi, способно передавать указанную информацию на мобильный телефон.



Настройте яркость дисплея, доступно 5 режимов яркости.



Можно включить/выключить датчик звука. Детектор переходит в активное состояние из режима ожидания/выключенного состояния с помощью этого датчика.



Выберите язык: английский или китайский, по умолчанию выбран английский язык.

**9-8 О программном обеспечении**  
 Прибор позволяет просматривать номер IMEI устройства, версию программного обеспечения и MAC-адрес.

**10 Обслуживание детектора**  
**10-1 Обслуживание детектора**

- Обслуживание и ремонт не рассматриваются в данной инструкции, они выполняются специалистами.
- Все детали должны заменяться запасными частями, одобренными производителем.
- Все изменения в инструкции могут быть внесены без предупреждения.

**Внимание:**

- Не используйте прибор в сложных условиях, например, запыленной атмосфере во избежание попадания большого объема загрязнений в прибор.
- Для обеспечения точности не используйте прибор в условиях сильного тумана.
- Не работайте с прибором во взрывоопасной атмосфере.
- Эксплуатируйте в соответствии с инструкцией, не разбирайте детектор.

**11- Приложение**  
**11-1 Стандарт качества воздуха**  
 Табл. 1.1 Концентрация PM2.5 и цветовая идентификация уровня загрязнений

Цвет	Зеленый	Желтый	Оранжевый	Красный	Пурпурный	Темно-пурпур.
Концентрац. воздуха	0-35мкг/м³	35-75мкг/м³	75-150мкг/м³	150-200мкг/м³	200-250мкг/м³	св. 250мкг/м³
Качество воздуха	Норма	Удовлетв.	Слабо загрязнен	Загрязнен	Сильно загрязнен	Опасно загрязнен

Табл. 1.2 Концентрация PM10 и цветовая идентификация уровня загрязнений

Цвет	Зеленый	Желтый	Оранжевый	Красный	Пурпурный	Темно-пурпур.
Концентрац. воздуха	0-75мкг/м³	75-150мкг/м³	150-300мкг/м³	300-400мкг/м³	400-500мкг/м³	св. 500мкг/м³
Качество воздуха	Норма	Удовлетв.	Слабо загрязнен	Загрязнен	Сильно загрязнен	Опасно загрязнен

Табл. 1.3 Концентрация CO2, HCHO, TVOC и цветовая идентификация уровня загрязнений

Цвет	Зеленый	Оранжевый	Красный
Концентрация CO2	0-800ppm	800-1500ppm	1500-9999ppm
Концентрация HCHO	0-0,05мг/м³	0,05-0,1 мг/м³	0,1-5,0мг/м³
Концентрация TVOC	0-0,6мг/м³	0,6-1,8мг/м³	1,8-9,99мг/м³
Качество воздуха	Нормальное	Удовлетворит.	Плохое