

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Термогигрометр

## НТМ-20



Версия 20141121.01

+7(495)274-07-00

+7(800)775-72-74



[www.metronx.ru](http://www.metronx.ru)

[info@metronx.ru](mailto:info@metronx.ru)

## ВВЕДЕНИЕ

Прочитайте данную инструкцию перед началом использования устройства. Это поможет Вам узнать о принципах его работы и сделает процесс использования устройства более комфортным. Прибор представляет из себя портативный цифровой термогигрометр с выносным внешним датчиком, предназначенный для измерения относительной влажности воздуха в диапазоне значений от 0% до 100%, а также температуры воздуха в диапазоне от -40°C до +85°C.

## ОСОБЕННОСТИ

- Встроенный микропроцессор позволяет выполнять измерения точно и быстро.
- Высокоточный полимер-емкостной датчик влажности и платиновый температурный датчик.
- Большой ЖК-дисплей с легко читаемыми большими цифрами, позволяющий отображать одновременно относительную влажность и температуру воздуха.
- Возможность выбора единиц измерения температуры °C, °F.
- Функция автоматической температурной компенсации АТС.
- Функция удержания показаний.
- Режимы измерения максимального, минимального и среднего значений.
- Индикатор разряда элемента питания.
- Отключаемая функция энергосбережения, выключающая устройство после 7-ми минут бездействия.
- Калибровка температуры.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Характеристики для измерений относительной влажности:
  - диапазон измерений: 0% - 100% RH
  - погрешность: ±2%
  - разрешение: 0.1% RH
- Характеристики для измерений температуры:
  - диапазон измерений: -40 - +85°C (-40 - +185°F)
  - погрешность: ±0.3°C (±0.5°F)
  - разрешение: 0.1°C (0.1°F)
- Тип сенсора:
  - влажность - тонкий полимерный емкостной
  - температура - 100 Ом платиновый RTD
- Время реакции сенсора:
  - с мембранным фильтром 30 сек
  - без мембранного фильтра 10 сек
- Температурно-влажностный режим работы (хранения):
  - сам прибор
    - температура 0 - +50°C (-10 - +50°C)
    - влажность 0 - 85% (0 - 85%)
  - датчик
    - температура -40 - +85°C (-10 - +50°C)
    - влажность 0 - 100% (0 - 85%)
- Питание:
  - 1x9В алкалайновая или никель-кадмиевая батарейка
  - адаптер постоянного тока от электросети 220В/50Гц (опционально)
- Вес:
  - сам прибор (вместе с датчиком и элементом питания) 279 г
  - полный комплект 448 г
- Размеры:
  - сам прибор 168 × 75 × 33 мм
  - датчик (без шнура) 220 × 23 × 23 мм
  - упаковка 250 × 125 × 55 мм

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Основной блок измерителя - 1 шт
2. Датчик относительной влажности и температуры воздуха с кабелем - 1 шт
3. Элемент питания 9В - 1 шт
4. Чехол для хранения и переноски - 1 шт
5. Упаковочная коробка - 1 шт
6. Руководство пользователя - 1 шт.

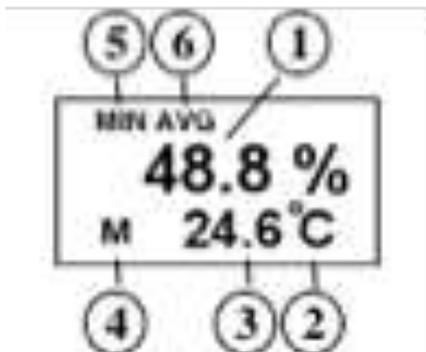


Рис.1

## ОПИСАНИЕ ДИСПЛЕЯ

1. Основные показания
2. Единица измерений температуры
3. Показания температуры
4. Индикатор отключения функции энергосбережения
5. Индикатор отображения минимального значения (MIN)
6. Индикатор отображения среднего значения (AVG).

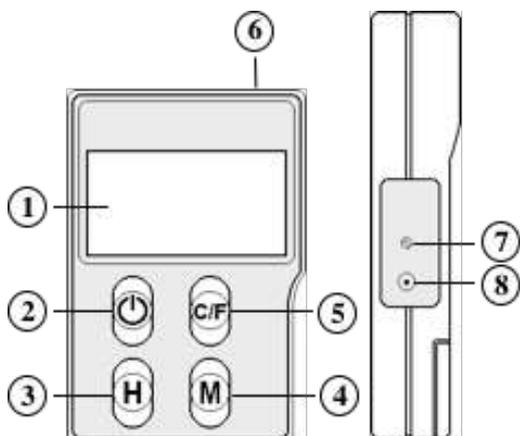


Рис.2

## ОПИСАНИЕ ОСНОВНОГО УСТРОЙСТВА

1. Дисплей
2. Клавиша для включения и выключения устройства
3. Клавиша фиксации результата измерений на дисплее
4. Клавиша для работы с максимальными, минимальными и средними значениями
5. Клавиша для переключения единицы измерений температуры
6. Разъем датчика относительной влажности и температуры воздуха
7. Винт калибровки температуры
8. Разъем подключения адаптера питания от бытовой электросети (опционально).

## РАБОТА С ПРИБОРОМ

### Подготовка к работе

1. Если элемент питания не установлен в устройство, откройте крышку батарейного отсека.
2. Установите элемент питания в батарейный отсек в соответствии с полярностью.
3. Закройте крышку батарейного отсека.
4. При наличии блока питания от электросети (приобретается дополнительно), подключите разъем блока питания к разъему основного блока (см. п.8, Рис.2). Воткните блок питания в розетку бытовой электросети. При подключенном блоке питания элемент питания, установленный в прибор, не используется. При отключении прибора от блока питания прибор автоматически переключится на питание от элемента питания.
5. Подключите к устройству датчик относительной влажности и температуры воздуха (см. п.6, Рис.2).
6. Нажмите клавишу  включения прибора.

### Измерения

1. Поместите наконечник датчика относительной влажности и температуры воздуха в точку измерений.
2. Считайте текущие показания с дисплея прибора.

## РЕЖИМЫ И ФУНКЦИИ

### Функция ручного и автоматического выключения прибора

1. При включении прибора клавишей  активируется функция энергосбережения, выключающая устройство после 7-ми минут бездействия.
2. При нахождении прибора в выключенном состоянии удерживайте нажатой клавишу  и нажмите клавишу . Прибор включится с деактивированной функцией энергосбережения и не будет сам отключаться, пока пользователь не выключит его клавишей . На дисплее при этом будет отображен символ **M** (см. п.4, Рис.1).

### Переключение единицы измерений температуры

Когда прибор находится во включенном состоянии, для переключения единиц измерения температуры (°C или °F) используйте клавишу .

### Фиксация результата измерений

Фиксация текущего результата измерений производится с использованием клавиши . Повторное нажатие на эту клавишу возвращает прибор к режиму измерений.

### Режим MAX/MIN/AVG (записи и отображения максимального, минимального и среднего значений из серии измерений)

1. Нажмите однократно клавишу , прибор перейдет в режим вычисления максимального, минимального и среднего значений из серии измерений.
2. Нажмите повторно однократно клавишу  для прекращения серии измерений и отображения на дисплее максимального значения из серии измерений (никакие дополнительные значки на дисплее не отображаются).
3. Нажмите повторно однократно клавишу  для отображения на дисплее минимального значения из серии измерений (на дисплее отображается индикатор **MIN**).
4. Нажмите повторно однократно клавишу  для отображения на дисплее среднего значения из серии измерений (на дисплее отображается индикатор **AVG**).
5. Для удаления вычисленных значений и перехода к обычному режиму измерений нажмите однократно клавишу  еще раз.

### ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

1. Если заряд элемента питания станет слишком низким для работы прибора, на дисплее появится соответствующий индикатор . Это означает, что элемент питания пора заменить на новый.
2. Откройте крышку батарейного отсека и извлеките элемент питания.
3. Вставьте новый элемент питания в батарейный отсек в соответствии с полярностью.
4. Закройте крышку батарейного отсека.

### ХРАНЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА

1. Периодически производите калибровку температуры при помощи отвертки и калибровочного винта на корпусе прибора (см. п.7, Рис.2). В качестве эталонного значения температуры используйте показания других приборов, заслуживающих доверие.
2. Прибор требуется хранить и использовать в сухом помещении, защищенном от высокой влажности и пыли.
3. Не используйте устройство в условиях высоких температур и влажности.
4. При попадании на прибор влаги или грязи немедленно удалите их с помощью мягкого материала, не вызывающего царапин на поверхности.
5. Содержите датчик в чистом состоянии.
6. Никогда не прикасайтесь к сенсорам датчика, расположенным под наконечником. Не допускайте попадания влаги, пыли и посторонних предметов на них.
7. Своевременно производите замену элемента питания. Извлекайте элемент питания из устройства, если длительное время его не используете. Это обезопасит устройство от повреждения в случае порчи элемента питания.