testo 606-2

Bedienungsanleitung	de
Instruction manual	en
Mode d'emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Manuale di istruzioni	it
Manual de instruções	pt
Руководство пользователя	ru



www.kiporder.ru

Краткая инструкция testo 606-2



① Защитный чехол: Принцип работы
② Контактные электроды
③ Сенсор влажности/температуры
④ Дисплей
⑤ Кнопки управления
⑥ Отсек батарей (сзади)
⑦ Контакты контрольного сопротивления
⑧ Список устанавливаемых материалов

Базовые настройки

Прибор выключен >нажать и держать ⏻ 2сек > выбрать ▲ (▲), подтвердить Mode (↵):
Размерность температуры: **°C**, **°F** > параметры влажности: **%**, **td** (точка росы), **WB** (температура мокрого термометра) > автовыключение: **OFF**, **ON**

Включение прибора

Нажать ⏻.

Включение подсветки дисплея (на 10 сек)

Прибор включен > нажать ⏻

Выбор режима отображения

Прибор включен > выбрать Mode :

Текущее значение > **Hold:** Фиксация измеренных значений > **Max:** Максимальные >**Min:** Минимальные измеренные значения

Выключение прибора:

Прибор включен >нажать и держать ⏻ 2 сек.

Безопасность и защита окружающей среды

Об этой инструкции

> Пожалуйста внимательно изучите настоящую инструкцию пред тем как приступить к работе с прибором. В дальнейшем, всегда держите инструкцию “под рукой”. Если вы передаете прибор другому пользователю, обязательно передайте ему инструкцию.

> Обратите особое внимание на разделы, отмеченные символами:

⚠ Слово **Внимание!:**
Предупреждает о риске получения физической травмы или повреждения прибора.

ℹ Важная информация.

Безопасность персонала/прибора

> Используйте прибор только по его прямому назначению и с параметрами, указанными в спецификации прибора. Не используйте силу.

> Не храните прибор вместе с расствoрителями, кислотами и другими агрессивными веществами.

> Обслуживание и ремонт прибора разрешен только в объеме, разрешенным данной инструкцией. Соблюдайте порядок обслуживания. Используйте только оригинальные запасные части Testo.

Защита окружающей среды

> Утилизируйте использованные батарейки/аккумуляторы только в специально предназначенных для этого местах.

> Отправьте отслуживщий свой срок прибор обратно производителю Testo, где позаботятся о его безопасной утилизации.

Спецификация

Область применения

testo 606-2 - прибор для измерения влажности материалов, влажности и температуры воздуха. Как правило используется для измерения влажности дерева или строительных материалов и влажности воздуха. Используемый метод подходит для экспресс анализа сушки материалов. Влажность материалов отображается в % по массе.

Технические данные

Данные измерений

- Сенсоры:
  Электрического сопротивления (измерение проводимости), сенсор влажности Testo,
  NTC-температурный сенсор
- Параметры:
  % влажность материала (дерево, стройматериалы), %ОВ, td, wb, °C, °F
- Диапазон измерения:
  -10...50 °C, 14...122 °F, 0...100 %ОВ
  Влажность материала: См. главу Работа с прибором
- Разрешение:
  0.1 %, 0.1 °C, 0.1 °F, 0.1 %ОВ
- Точность (При 25 °C, ±1 цифра):
  Влажность материала ±1 %,
  ±0.5 °C, ±0.9 °F,
  ±2.5%ОВ (5...95%ОВ)
- Цикл измерения:
  0.5сек, Влажность: 1сек

Дополнительные данные

- Класс защиты: IP20
- Внешние условия:
  -10...50 °C, 14...122 °F
- Условия хранения/транспортировки:
  -40...70 °C, -40...158 °F
- Питание:
  2x 1.5 В тип AAA
- Ресурс батарей:
  130 часов (без подсветки дисплея)
- Размеры:
  119x46x25мм (с защитным чехлом)
- Вес: 90 г (с батарейками и защитным чехлом)

Экспертиза и лицензиии

- Как заявлено в сертификате соответствия, этот прибор соответствует требованиям директивы 2004/108/EC.

Гарантия

- Срок гарантии: 2 года. Условия гарантии: см. www.testo.ru

Описание прибора

Внешний вид



① Защитный чехол: Принцип работы
② Контактные электроды

Осторожно! Опасность нанесения травм контактными электродами!

> После использования прибора, надевайте защитный чехол.

ru

③ Сенсор влажности/температуры
④ Дисплей
⑤ Кнопки управления
⑥ Отсек батарей (сзади)
⑦ Контакты контрольного сопротивления
⑧ Список устанавливаемых материалов

Подготовка к работе

➢ **Установка батареек:**

1 Откройте отсек батареек, сдвинув крышку отсека вниз.

2 Установите батарейки (2x 1.5 В тип AAA). Соблюдайте полярность!

3 Закройте отсек батареек, задвинув крышку.

➢ **Базовые настройки (конфигурация):**

Изменяемые параметры

- Размерность температуры: **°C**, **°F**
- Параметры влажности: **%**, **td** (точка росы), **WB** (температура мокрого термометра)
- Автовыключение: **OFF(выкл)**, **ON(вкл)** (прибор автоматически выключится через10 минут после последнего нажатия на кнопки управления)

1 При включении прибора, нажмите и держите ⏻ пока ▲ и ↵ не появятся на дисплее (режим конфигурации).
   - Отображается изменяемый параметр. Мигает текущая установка.
2 Нажмите ▲ (▲) несколько раз для выбора необходимой установки.
3 Нажмите Mode (↵) для подтверждения установки.
4 Повторите шаг **2** и **3** для остальных параметров.
   - Прибор перейдет в режим измерений.

Работа с прибором

Для получения корректных измерений:

- Повторите измерения в нескольких точках. Различное значение сопротивления дерева, вдоль или поперек волокон, может влиять на результат измерения. Если контактные электроды вставлены вдоль волокон, то измеренное значение может быть несколько выше, т.к. сопротивления материала здесь ниже.
- Измерения возможны только при контактных электродах, введенных в материал. Вставляйте контактные электроды на максимально возможную глубину (4-5мм).
- Перед измерением массовой влаги дров рекомендуется разрубать их на части и проводить измерения по трем точкам. Точки измерения: по 5 сантиметров от левого и правого края кромке и одна точка в центре полена.
- Посторонние источники тепла и влажности, способные искажать измерения (напр. руки) должны находится как можно дальше от сенсора.

Отображаемые значения напрямую зависят от строительного материала а также от его производителя и от внешних условий. Поскольку измеряемые материалы имеют природное происхождение, их свойства могут раличаться у разных партий.

➢ **Включение прибора:**

> Нажмите ⏻.
   - Прибор в режиме измерений.

➢ **Включение подсветки дисплея:**

3 Прибор включен.

> Нажмите ⏻.
   - Подсветка автоматически выключится, если не нажимать на кнопки, через 10 секунд.

➢ **Выбор характеристических кривых:**

Влажность материала отображается на верхней строке дисплея. Символ материала (дерево) или (стройматериал) отображается вместе с номером кривой материала (номера материалов также указаны на наклейке защитного чехла).

Номера кривых для материалов	Диапазон измерений
1. бук, ель, лиственница, береза, вишня, грецкий орех	8.8...54.8 % по массе
2. дуб, сосна, клен, ясень, ель Дугласа, красн. дерево	7.0...47.9 % по массе
3. цементный маяк, бетон, штукатурка	0.9...22.1 % по массе
4. гипсовый маяк	0.0...11.0 % по массе
5. цементный раствор	0.7...8.6 % по массе
6. известковый раствор, штукатурка	0.6...9.9 % по массе
7. кирпич	0.1...16.5 % по массе

> Нажимайте ▲ последовательно, пока не отобразится номер необходимой характеристической кривой.

ru

➢ Проверка работоспособности прибора:

1 Нажмите ▲ несколько раз, пока на дисплее не появится надпись Test:

2 Соедините чивствительные электроды с контактами контрольного сопротивления, находящимися в нижней части защитного чехла.

- Мигает Test.
- Отображается “Test: ok” : прибор исправен.
  Не отображается “Test: ok” : тест не проходит, см. раздел ‚Вопросы и ответы‘.

3 Нажмите ▲ для возврата к измерениям.

➢ Выбор режима отображения параметров:

Выбираемые режимы отображения
· Текущие значения
· **Hold**: Фиксация измеренных значений.

Max/Min-только для измеренных влажности/температуры воздуха.

· **Max**: Отображение максимальных измеренных значений (после последнего включения прибора).

· **Min**: Отображение минимальных измеренных значений (после последнего включения прибора).

> Нажмите Mode несколько раз, пока не выберите необходимый режим отображения.

➢ Сброс сохраненных Макс/Мин значений:

1 Нажмите Mode несколько раз, пока не отобразятся необходимые значения.

2 Нажмите Mode и удерживайте, пока на дисплее не появится **- - - -** .

3 Повторите **1** и **2** для остальных значений.

➢ Выключение прибора:

> Нажмите ⏻ и удерживайте, пока не погаснет дисплей.

Обслуживание прибора

➢ **Замена батареек:**

1. Откройте отсек батареек, сдвинув крышку отсека вниз.
2. Выньте старые батарейки и установите новые (2 x 1.5 В тип AAA). Соблюдайте полярность!
3. Закройте отсек батареек, задвинув крышку.

➢ **Очистка корпуса:**

> При загрязнении, очистите корпус влажным тампоном (мыльным раствором). Не применяйте абразивные вещества и растворители!

Вопросы и ответы

На дисплее	Возможная причина/решение
Hi или **Lo**	· Значения за пределами диапазона измерения (слишком высокие, слишком низкие): результаты измерений для материалов, которые не были специальным образом осушены либо увлажнены, будут всегда за пределами измерительного диапазона.
	Питания осталось <10 мин: Замените батарейки
При тестировании не горит: **Test: ok**	Очистите электроды и контакты контрольного сопротивления. · Если ошибка осталась, отправьте прибор в сервис Testo.
Электроды неисправны/ изношены	Отправьте прибор в сервис Testo.

Значение массовой доли влаги материала , полученное при измерении является отношением к сухой массе материала (0% влажности) соответствующего материала. Характеристические кривые, сохраненные в приборе, были определены при помощи гравиметрического анализа (взвешивание сухого и мокрого материала). Граничные значения были определены следующим образом:

Конвертация массы в проценты

Массовая доля в процентах = («влажная масса»-«сухая масса») x 100 / «сухая масса»

Пример

Влажная масса: 180 г
Сухая масса 150г:
Массовая доля в процентах: (180 -150) x 100 / 150 = 20%

Конвертация содержания влаги

Содержание влаги % = («влажная масса»-«сухая масса») x 100 / влажная масса

Пример

Влажная масса: 180 г
Сухая масса 150г:
Массовая доля в процентах: (180 - 150) x 100 / 180 = 16.6%

Какие значения соответствуют сухому, подверженному риску или влажному материалу?

Руководствуясь указанными ниже значениями можно проводить оценку материалов. Значения являются типичными для внутренней зоны материала:

Характеристическая кривая	Материал	Сухой	С риском	Влажный / Очень влажный
Характеристическая кривая 1 или 2, прогретый)	Бук, пихта, лиственница ...	<12	12...15	> 15
Характеристическая кривая 1 или 2, непрогретый	Дуб, сосна, клен	< 15	15...20	> 20
Характеристическая кривая 3	Цементный маяк	< 3	3...5	> 5
Характеристическая кривая 3	Бетон	< 2.2	2.2...4.4	> 4.4
Характеристическая кривая 4	Ангидридный маяк	< 0.5	0.5...1	> 1
Характеристическая кривая 5	Цементный раствор	< 3	3...5	> 5
Характеристическая кривая 6	Известковый раствор	< 2	2...4	> 4
Характеристическая кривая 6	Гипс	< 2	2...4	> 4
Характеристическая кривая 7	Кирпич	< 1	1...3	> 3

Нормативные средние значения установившейся влажности в дереве за определенное время (DIN 1052-1 (4/88) Пар. 4.2.1.):

№ кривой	Область применения	Влажность дерева в % по массе
1 или 2	отапливаемые здания, закрытые со всех сторон	9 ± 3
1 или 2	неотапливаемые здания, закрытые со всех сторон	12 ± 3
1 или 2	открытое здание с крышей	15 ± 3
1 или 2	постройки, открытые со всех сторон	18 ± 6

testo AG

Postfach 11 40, 79849 Lenzkirch
Testo-Straße 1, 79853 Lenzkirch

Telefon: (0 76 53) 6 81 - 0
Fax: (0 76 53) 6 81 - 1 00

E-Mail: info@testo.de
Internet: http://www.testo.com

www.testo.com

www.kiporder.ru