



Прибор комбинированный Testo 622



Руководство по эксплуатации



1 Содержание

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Содержание | 2 |
| 2 | Безопасность и окружающая среда | 3 |
| 2.1. | Сведения о данном Документе | 3 |
| 2.2. | Обеспечение безопасности | 4 |
| 2.3. | Защита окружающей среды | 4 |
| 3 | Технические условия | 4 |
| 3.1. | Область применения | 4 |
| 3.2. | Комплект поставки | 5 |
| 3.3. | Метрологические и технические характеристики | 5 |
| 4 | Описание прибора | 7 |
| 4.1. | Обзор | 7 |
| 4.2. | Основные свойства | 8 |
| 5 | Первые шаги | 9 |
| 6 | Использование прибора | 9 |
| 6.1. | Ввод в эксплуатацию | 9 |
| 6.2. | Установка граничных значений | 10 |
| 6.3. | Выполнение настроек | 11 |
| 6.4. | Блок-схема | 12 |
| 6.5. | Проведение измерений | 17 |
| 7 | Техническое обслуживание прибор | 19 |
| 8 | Советы и поддержка | 20 |
| 8.1. | Аксессуары и запасные части | 20 |
| 8.2. | Вопросы и ответы | 20 |
| 9 | Сведения об изготовителе | 21 |



2 Безопасность и окружающая среда

2.1. Сведения о данном Документе

Использование

- > Средство измерений зарегистрировано в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений под № 63505-13.
- > Перед началом использования внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации (далее – руководство) и ознакомьтесь с прибором комбинированным Testo 622 (далее – прибором). Во избежание травм и повреждения прибора особое внимание следует уделять технике безопасности и предупреждениям.
- > Храните руководство в доступном месте, чтобы к нему можно было обратиться при необходимости.
- > Передавайте данное руководство всем следующим пользователям.
- > Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в данное руководство без оповещения владельца прибора.

Символы и разъяснение их значений

| Символ | Разъяснение |
|---|--|
|  | Предупреждение, степень риска зависит от ключевого слова: Предупреждение! Риск получения серьёзной травмы. Внимание! Риск получения травмы или повреждения прибора. > Соблюдайте указанные меры предосторожности. |
|  | Примечание: Основные или дополнительные сведения. |
| 1. ... | Действие: дальнейшие шаги в строго определённой последовательности. |
| 2. ... | |
| > ... | Действие: шаг или возможный шаг. |
| - ... | Результат действия. |

| Символ | Разъяснение |
|--------------|--|
| Меню | Элемент прибора, дисплея или интерфейса программы. |
| [Set] | Клавиши управления прибором. |
| | Функции/пути в меню |
| “...” | Примеры записей |

2.2. Обеспечение безопасности

- > Не храните прибор в непосредственной близости от растворителей. Не используйте влагопоглотители.
- > Используйте прибор только в закрытых сухих помещениях и оберегайте его от дождя и влаги.
- > Работайте с прибором аккуратно, используйте исключительно по назначению и в пределах параметров, приведённых в таблице метрологических и технических характеристик. При работе с прибором не применяйте силу.

2.3. Защита окружающей среды

- > Утилизируйте отработавшие элементы питания (батареи) батареи в соответствии с официально установленными требованиями.
- > По окончании срока службы прибор необходимо отправить в компанию по утилизации электрических и электронных устройств (в соответствии с требованиями страны эксплуатации) или в Testo.

3 Технические условия

3.1. Область применения

Прибор комбинированный Testo 622 предназначен для измерений температуры и относительной влажности воздуха (влажность, ОВ), абсолютного давления.

Testo 622 разработан для контроля окружающих условий в лабораториях во время испытаний и проведения поверки/калибровки средств измерений.

На дисплей прибора одновременно выводятся показания температуры, влажности и абсолютного давления.

Прибор может устанавливаться на стену или на рабочий стол.

3.2. Комплект поставки

В комплект поставки прибора Testo 622 входит:

- Измеритель комбинированный Testo 622 (арт. №0560 6220)
- Руководство по эксплуатации
- Сертификат заводской калибровки
- Материалы для крепления
- 4 батареи (AA)

3.3. Метрологические и технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---|
| Измеряемые величины | Температура / Влажность / Абсолютное давление |
| Единицы измерений | °C/°F % OB, td, wb гПа, мбар, кПа, д. рт. ст, д. ст. H ₂ O, ф. на кв. д. |
| Разрешение | Температура: 0,1 °C Влажность: 0,1 % Абсолютное давление: 0,1 гПа |
| Диапазон показаний | Влажность: от 0 до 100 % |
| Диапазоны измерений | Температура: от -10 до +60 °C Влажность: от 10 до 95 % (без образования росы) Абсолютное давление: от 300 до 1200 гПа |
| Пределы допускаемой погрешности измерений | Температура: ±0,4 °C Влажность: ±3 % Абсолютное давление: ±5 гПа |
| Частота измерений | 10 с |

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---------------------|
| Температура эксплуатации | от -10 до +60 °С |
| Температура хранения и транспортирования | от -20 до +60 °С |
| Элементы питания | 4 x AA |
| Ресурс батарей | минимум 12 месяцев |
| Материал корпуса | ABS |
| Класс защиты | IP 30 |
| Масса, не более | 250 г (без батареи) |
| Габаритные размеры, не более (Д×Ш×В, мм) | 190×110×40 |
| Директива ЕС | 2014/30/ЕС |

4 Описание прибора

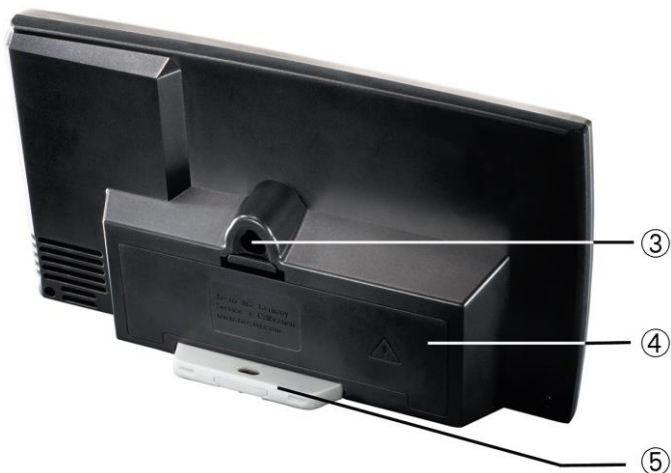
4.1. Обзор



① Клавиатура

| Кнопка | Функция |
|--------------|--------------------------------------|
| Max | Максимальные значения |
| Min | Минимальные значения |
| %rH | Установка единиц измерений влажности |
| hPa | Отображение настроек давления |
| ▲ | Изменение настроек |
| ▼ | Изменение настроек |
| Set | Подтвердить настройки |
| Esc | Отмена ввода |
| Alarm | Подтверждение сигнала тревоги |

② Сенсоры



- ③ Отверстие для настенного крепления
- ④ Батарейный отсек и интерфейс прибора
- ⑤ Крепёж (встроен в корпус)

4.2. Основные свойства

Питание

Питание прибора может осуществляться от:

- 4 батарей/аккумуляторных батарей типа АА

Настенное крепление

Расстояние между верхним и нижним просверленными отверстиями составляет 63 мм.

5 Первые шаги

Снятие защитной плёнки

- > Снимите с дисплея защитную плёнку

Установка батарей

1. Откройте батарейный отсек на задней панели прибора.
2. Установите батареи (соблюдая полярность!)
3. Закройте батарейный отсек.

6 Использование прибора

6.1. Ввод в эксплуатацию

Дата и время устанавливаются при вводе прибора в эксплуатацию.

1. Выберите требуемую функцию с помощью кнопки **[Set]**.

i Если в течение > 30 с не нажата ни одна кнопка, то прибор перейдёт в Режим измерений. Для осуществления дополнительных настроек нажмите кнопку **[Set]** и удерживайте 2 с.

- > Выбранный параметр начнёт мигать.

2. Установите значения с помощью **[▲]** или **[▼]** и подтвердите ввод нажатием **[Set]** (сведения о настройке приведены в таблице ниже).

i Для перемещения вверх/вниз по меню нажмите и удерживайте **[▲]** или **[▼]**.

Нажмите **[Esc]** для отмены изменений настроек без сохранения.

Для сохранения ранее введённых значений и выхода из меню нажмите **[Set]** и удерживайте 2 с.

- На дисплее отображаются измеренные значения.

| Индикация | Функция | Формат |
|-----------|---------|--------|
|-----------|---------|--------|

| Индикация | Функция | Формат |
|---|--|--|
| DD.MM.YYYY будет мигать или MM.DD.YYYY будет мигать | Установка формата даты | DD.MM.YYYY = день, месяц, год MM.DD.YYYY = месяц, день, год |
| Мигает Год | Установите год | 2009 - 2099 |
| Мигает Месяц | Установите месяц | 01 - 12 |
| Мигает День | Установите день | 01 - 31 |
| Мигает 24H или 12H (AM/PM) | Установите формат времени | 24 ч/12 ч |
| Мигает час | Установите значение часа | 00-23 или 01-12 |
| Мигает Минута | Установите значение Минут | 00 - 59 |
| Мигает Секунда | Установите значение Секунд | 00 - 59 |
| Мигает °C | Установите единицы измерений температуры | °C/°F |



При падении напряжения питания настройки сохраняются, по меньшей мере, в течение 3 мин.

6.2. Установка граничных значений

Температура

При смене единиц измерений температуры, например, с °C на °F, будет выполнен пересчёт установленных граничных значений.

Влажность

При смене единиц измерений влажности (% , td, wb) будет выполнен пересчёт установленных граничных значений. Сброс граничных значений выполняется через меню Setup.

Абсолютное давление

Установить граничные значения невозможно.

6.3. Выполнение настроек

1. Нажмите **[Set]** и удерживайте 2 с.
 - > Дисплей начнёт мигать.
2. Выберите требуемую функцию с помощью кнопки **[Set]**.
 - > Выбранный параметр начнёт мигать.
3. Установите значения с помощью **[▲]** или **[▼]** и подтвердите ввод нажатием **[Set]** (сведения о настройке приведены в таблице выше).
 - Прибор перейдет к следующему параметру.



Для перемещения вверх/вниз по меню нажмите и удерживайте **[▲]** или **[▼]**.

Нажмите **[Esc]** для отмены изменений настроек без сохранения.

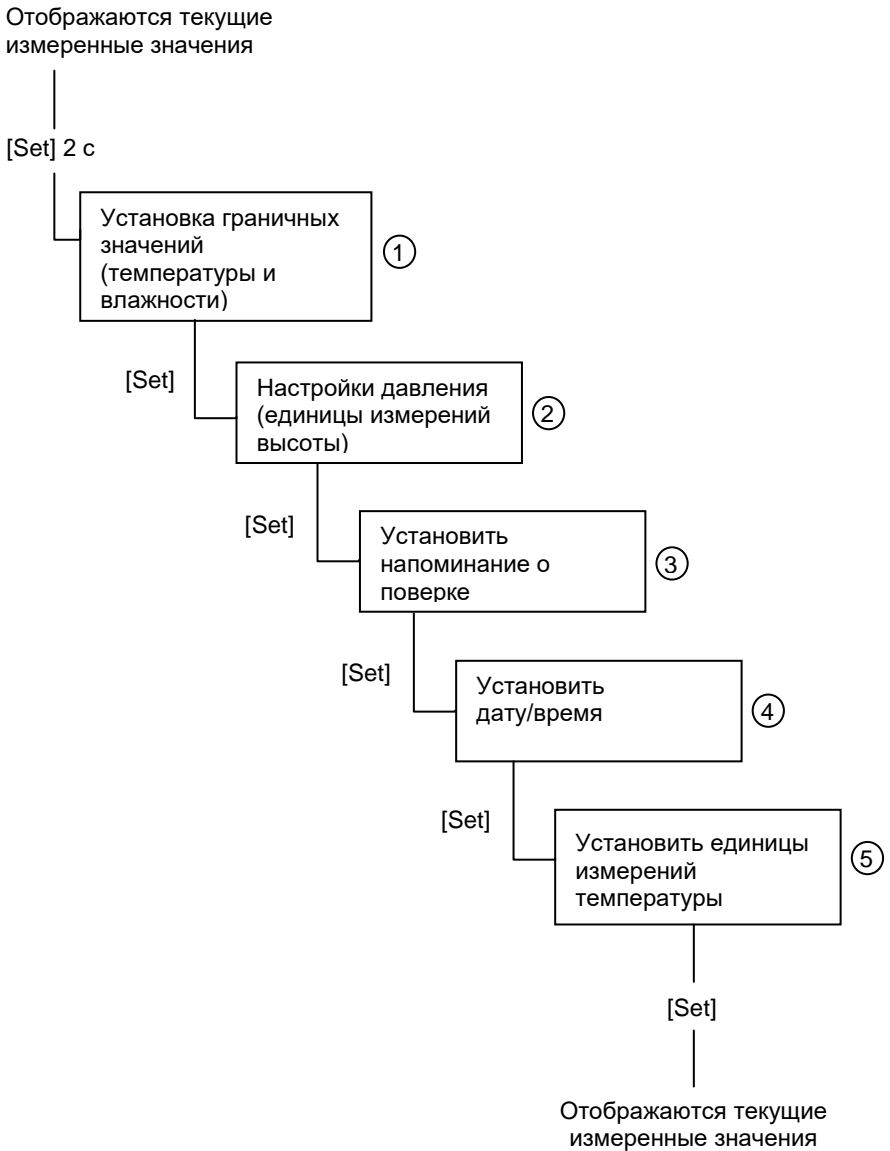
Для сохранения ранее введённых значений и выхода из меню нажмите **[Set]** и удерживайте 2 с.

По завершении всех предусмотренных в меню Setup действий настройки будут автоматически сохранены.

Если в течение 30 с не нажата ни одна кнопка, то вид представления экрана автоматически перейдёт в режим отображения измеренных значений. Настройки не будут сохранены.

-
- Прибор перейдет к следующему параметру.

6.4. Блок-схема



Описание пунктов 1, 2, 3, 4, 5 представлено в таблице ниже.

| №: | Индикация | Функция | Установка параметра/значения |
|----|---|---|---|
| ① | <p>↑ и °C/°F загорятся, а ON или OFF начнут мигать</p> | <p>Активируйте или деактивируйте отображение сигнала тревоги верхнего граничного значения температуры</p> | <p>Деактивировать: OFF Активировать: ON</p> |
| | <p>Только при выбранной функции ON Мигает верхнее граничное значение</p> | <p>Установите верхнее граничное значение температуры для сигнала тревоги</p> | - |
| | <p>↓ и °C/°F загорятся, а ON или OFF начнут мигать</p> | <p>Активируйте или деактивируйте отображение сигнала тревоги нижнего граничного значения температуры</p> | <p>Деактивировать: OFF Активировать: ON</p> |
| | <p>Только при выбранной функции ON Начнёт мигать нижнее граничное значение</p> | <p>Установите нижнее граничное значение температуры для сигнала тревоги</p> | - |
| | <p>↑ и % загорятся, а ON или OFF начнут мигать</p> | <p>Активируйте или деактивируйте отображение сигнала тревоги верхнего граничного значения влажности</p> | <p>Деактивировать: OFF Активировать: ON</p> |

| №: | Индикация | Функция | Установка параметра/значения |
|----------|---|---|---|
| | Только при выбранной функции ON Мигает верхнее граничное значение | Установите верхнее граничное значение влажности для сигнала тревоги | - |
| | ↓ и % загорятся, а ON или OFF начнут мигать | Активируйте или деактивируйте отображение сигнала тревоги нижнего граничного значения влажности | Деактивировать: OFF Активировать: ON |
| | Только при выбранной функции ON Начнёт мигать нижнее граничное значение | Установите нижнее граничное значение влажности для сигнала тревоги | - |
| ② | Единицы измерений абсолютного давления начнут мигать | Выберите единицы измерений абсолютного давления | мбар, гПа, кПа, inHg, inH₂O, или psi |
| | Загорится Altitude , единицы измерений высоты начнёт мигать | Выберите единицы измерений высоты над уровнем моря | m или ft |
| | 2 начнёт мигать | Установите значение высоты над уровнем моря | Для единиц в м: от 0 до 9 000 м Для единиц в футах: от 0 до 899 982,96 фут |

| №: | Индикация | Функция | Установка параметра/значения |
|----|--|---|--|
| ③ | Загорится Calibration! , начнёт мигать ON или OFF | Включите или отключите функцию напоминания о проверке | Отключить: OFF Включить: ON |
| | Только при выбранной функции ON Загорится Calibration! , Год начнёт мигать | Установите год | 2009 - 2099 |
| | Только при выбранной функции ON Загорится Calibration! , Месяц начнёт мигать | Установите месяц | 01 - 12 |
| ④ | Загорится Update date & time? , а No начнёт мигать | Установить дату и время Без изменений | Выберите Yes Выберите No |
| | Только при выбранной функции Yes DD.MM.YYYY начнёт мигать или MM.DD.YYYY начнёт мигать | Установите формат даты | DD.MM.YYYY = день, месяц, год MM.DD.YYYY = месяц, день, год |
| | Только при выбранной функции Yes Мигает Год | Установите год | 2009 - 2099 |

| №: | Индикация | Функция | Установка параметра/значения |
|----------|---|--|------------------------------|
| | Только при выбранной функции Yes Месяц начнёт мигать | Установите месяц | 01 - 12 |
| | Только при выбранной функции Yes День начнёт мигать | Установите день | 01 - 31 |
| | Только при выбранной функции Yes Мигает 24H или 12H (AM/PM) | Установите формат времени | 24 ч/12 ч |
| | Только при выбранной функции Yes Час начнёт мигать | Установите значение часа | 00-23 или 01-12 |
| | Только при выбранной функции Yes Минута начнёт мигать | Установите значение минут | 00 - 59 |
| | Только при выбранной функции Yes Секунда начнёт мигать | Установите значение секунд | 00 - 59 |
| 5 | °C начнёт мигать | Установите единицы измерений температуры | °C/°F |



При падении напряжения питания настройки сохраняются, по меньшей мере, в течение 3 мин.

6.5. Проведение измерений

Приборы комбинированные Testo 622 предназначены для стационарных измерений температуры, относительной влажности и абсолютного давления.

Разместите прибор в месте измерений, поставив его на горизонтальную поверхность или закрепив на стене. Убедитесь в том, что ничто не мешает свободной циркуляции воздуха и не перекрывает входные отверстия на корпусе прибора. Посторонние источники тепла и влажности, оказывающие влияние на результаты измерений (например, руки), должны находиться как можно дальше от сенсора прибора.

Дождитесь стабилизации показаний.

Измерения выполняются непрерывно, результаты измерений отображаются на дисплее.



Если значения макс./мин. активированы, будет показано время события и соответствующее значение (°C/ % ОВ).

Просмотр максимальных измеренных значений

Для перехода от просмотра текущих измеренных значений к просмотру максимального измеренного значения температуры и максимального измеренного значения влажности:

> Нажмите **[Max]**.

Сброс максимального значения:

1. Выберите максимальное значение температуры или максимальное значение влажности.
 2. Нажмите **[Max]** и удерживайте 2 с.
 - Будет выполнен сброс максимального значения температуры или максимального значения влажности.
-



Если кнопку **[Max]** не нажать в течение >30 с, то вид представления экрана автоматически перейдёт в режим отображения текущих показаний.

Просмотр минимальных измеренных значений

> Нажмите **[Min]**.

Сброс минимального значения:

1. Выберите минимальное значение температуры или минимальное значение влажности.
2. Нажмите **[Min]** и удерживайте 2 с.

- Будет выполнен сброс минимального значения температуры или минимального значения влажности.

i Если кнопку **[Min]** не нажать в течение >30 с, то вид представления экрана автоматически перейдёт в режим отображения текущих показаний.

Просмотр значений влажности

Для перехода от просмотра значений относительной влажности в % к просмотру значений точки росы и влажного термометра:

- > Нажмите **[%RH]**.

i При активированных граничных значениях относительной влажности граничные значения точки росы и смоченного термометра будут показаны только при нажатии клавиши **[% RH]**.

При активированных предельных значениях точки росы или смоченного термометра предельные значения относительной влажности при нажатии клавиши **[% RH]** показаны не будут.

Просмотр значений абсолютного давления и установка высоты над уровнем моря

Для перехода от просмотра значений абсолютного давления к просмотру значений барометрического давления и установке высоты над уровнем моря:

- > Нажмите **[hPa]**.

В случае сигнала тревоги

При срабатывании сигнала тревоги:

- Начнёт мигать LED-индикатор
- Мигание индикатора означает выход измеренного значения за установленное граничное значение измеряемого параметра.

Сброс сигнала тревоги:

- > Нажмите **[Alarm]**.

- Будет выполнен сброс сигнала тревоги.

i Для сигнала тревоги, перед его активацией, необходимо внести соответствующие изменения в меню настроек.

7 Техническое обслуживание прибора

Замена батарей

ВНИМАНИЕ

Неправильная установка батарей может привести к повреждению прибора!

> При установке батарей соблюдайте полярность.

1. Откройте батарейный отсек на задней панели прибора.
2. Извлеките отработавшие батареи из отсека и установите новые батареи (типа AA)
 - Прибор будет включён автоматически.
3. Закройте батарейный отсек.

i При падении напряжения питания настройки сохраняются, по меньшей мере, в течение 3 мин.

i Если прибор не используется в течение длительного времени, то батареи/аккумуляторы необходимо извлечь из прибора, во избежание повреждений прибора и батарей.

Чистка прибора

> При загрязнении корпуса прибора протрите его влажной тканью.

Не используйте высокоэффективных чистящих средств или растворителей. Можно использовать слабые бытовые чистящие средства или мыльную пену.


i Не используйте для чистки прибора сжатый воздух во избежание повреждения сенсора.

8 Советы и поддержка

8.1. Аксессуары и запасные части

| Описание | № заказа |
|---|-----------|
| Сертификат калибровки по влажности DKD, электронный гигрометр, точки калибровки 11,3 % ОВ и 75,3 % ОВ при 25 °С | 0520 0206 |
| Сертификат калибровки по влажности ISO, точки калибровки 11,3 % ОВ и 75,3 % ОВ при 25 °С | 0520 0006 |

8.2. Вопросы и ответы

| Вопрос | Возможные причины |
|---|---|
| Прибор показывает LO | Измеренное значение ниже -20 °С |
| Прибор показывает HI | Измеренное значение выше +70 °С |
| Прибор показывает  | Заряда батарей хватит примерно на 1 месяц |

9 Сведения об изготовителе

Изготовитель Testo SE & Co. KGaA, Германия

Производственные площадки:

Testo SE & Co. KGaA, Германия

Адрес: Celsiusstrasse 2, 79822 Titisee-Neustadt

Телефон: +49 7653 681 0

E-mail: info@testo.de

Web-сайт: www.testo.com

Testo Instruments (Shenzhen) Co. Ltd., КНР

Адрес: China Merchants Guangming Science & Technology Park,
Block A, B4 Building,

No. 3009 Guan Guang Road, Guangming New District, SHENZHEN
Postal Code 518107

Телефон: +86 755 26 62 67 60

E-mail: info@testo.com.cn

Web-сайт: www.testo.com

Testo Instruments Co. Ltd., Китай, Шенчжень,

Адрес: 3-5-F., 19 Building, Xinguan Road, Xili Industrial Zone, Xili
Town, Nanshan District, Shenzhen, People republic of China

Телефон: +86 755 26 62 67 60

E-mail: astrittmatter@testo.net.cn

Web-сайт: www.testo.com



Представительство Testo SE & Co. KGaA в России:

ООО «Тэсто Рус»

115054, г. Москва,

переулок Строченовский Б., д.23В, стр.1

Тел/факс: (495) 532-35-00

www.testo.ru

info@testo.ru