



testo Comfort Software Basic 5

Руководство по эксплуатации



1 **Содержание**

1	Содержание	3
2	О данном документе.....	4
3	О программе	5
	3.1. Применение	5
	3.2. Требования к системе	5
4	Первые шаги	6
	4.1. Загрузка программного обеспечения	6
	4.2. Программное обеспечение /Установка драйвера	6
	4.3. Запуск программы.....	8
5	Применение продукта	9
	5.1. Начальная страница.....	9
	5.2. Настройки.....	9
	5.3. Подсоединение прибора	10
	5.4. Конфигурация прибора	12
	5.5. Импорт данных измерения.....	14
	5.6. Анализ данных измерения	16
6	Советы и информация.....	18
	6.1. Вопросы и ответы	18

2 О данном документе

Применение

- > Внимательно прочтите эту документацию и ознакомьтесь с прибором, прежде чем его использовать. В частности, соблюдайте указания по технике безопасности и обратите внимание на предупреждения, чтобы предотвратить выход прибора из строя.
- > Храните эту документацию в готовности под рукой, чтобы при необходимости к ней можно было обратиться за справкой.
- > Передавайте эту документацию последующим пользователям изделия.



Для работы с программой необходимы навыки работы в ОС Windows®.

Символы и условные обозначения

Отображение	Пояснение
	Указание: Основная или более подробная информация.
1. ...	Действие: несколько шагов, последовательность должна соблюдаться.
2. ...	
> ...	Действие: один шаг или же возможный шаг.
- ...	Результат действия.
Меню	Элементы панели программы.
[ОК]	Кнопки панели программы.
... ...	Функции/пути в пределах одного меню.
“ ... ”	Примеры ввода

3 О программе

3.1. Применение

testo Comfort Software Basic 5 используются для сохранения, считывания и анализа отдельных измеренных значений и серий измерений. Главным заданием этой программы является графическое отображение значений измерений.

Значения измеряются с помощью регистраторов данных Testo и по соответствующему порту переносятся на ПК.

Считывание производится с помощью testo Comfort Software Basic 5, которая активизирует порты и приводит в готовность все функции.

3.2. Требования к системе

Операционная система

Программное обеспечение может работать на следующих операционных системах:

- Windows® XP ServicePack 3 (SP3)
- Windows Vista
- Windows 7
- Другие: по запросу

Компьютер

Компьютер должен отвечать требованиям соответствующей операционной системы. Дополнительно должны соблюдаться следующие требования:

- USB-порт 1.1 или выше
- Internet Explorer 5.0 SP1 или выше
- мин. 2 ГГц ЦПУ



Настройки даты и времени автоматически перенимаются от ПК. Системный администратор должен обеспечить согласование, или при необходимости корректирование, системного времени с надёжным источником времени для обеспечения достоверности данных измерения.

4 Первые шаги

4.1. Загрузка программного обеспечения

i testo Comfort Software Basic 5 можно заказать на диске (арт. № 0572 0580) в случае, когда загрузка с Интернета не желательна.

1. testo Comfort Software Basic 5 загрузить бесплатно в Интернете www.testo.com/download-center (необходима регистрация).
2. Сохранить Zip-архив с программой.

4.2. Программное обеспечение /Установка драйвера

i Для инсталляции требуются права администратора.

i Если у Вас уже установлено Comfort Software версия 3.4 или 4.0, действуйте следующим образом:

1. Актуализировать имеющееся программное обеспечение. Обновления Вы найдете здесь: www.testo.com/download-center.
 2. Установить Comfort Software 5.
 3. Удалить соединения с приборами в области архива и с помощью Autodect установить новые, см. руководство по эксплуатации Comfort Software 3.4.
-

1. Выбрать папку, в которой был сохранён Zip-архив, и распаковать его.

Или

1. Вставить CD с программой в CD-ROM.
2. Запустить файл **Setup.exe**.
3. Следовать указаниям мастера установки.

При установке в ОС Vista соблюдать следующую последовательность действий во время процесса установки:

- Открывается окно **Управление учётными записями пользователей**:
 - > Щёлкнуть по **[Продолжить]**.
- Открывается окно **Безопасность Windows**:

> Выбрать **Всё равно установить этот драйвер**.

4. Для завершения установки программы щёлкнуть по **[Завершить]**.

После завершения установки программы необходимо подключить прибор к ПК для продолжения установки драйвера.

5. Соединить прибор с ПК с помощью USB-кабеля.

- Устанавливается соединение.
- Установка драйвера осуществляется автоматически.



Для Windows XP: После установки программного обеспечения, администратор должен включить все USB-порты, через которые регистраторы данных должны подсоединяться к ПК.

1. Подключить регистратор данных к желаемому USB-порту.
 2. Установить драйвер 175_176.
- > Регистратор данных можно подсоединять к включенному USB-порту и использовать без прав администратора.

После удаления программного обеспечения Comfort Software 5, драйверы необходимо удалить вручную.

В некоторых случаях может случиться, что драйвер прибора не будет распознан автоматически. В таком случае действуйте следующим образом:

Windows XP:

- Открывается окно **Мастер нового оборудования**.
1. Выбрать **Нет, не в этот раз** и щёлкнуть по **[Далее]**.
 2. Выбрать **Автоматическая установка** и щёлкнуть по **[Далее]**.

Если драйвер не будет найден автоматически:

- > Указать путь к драйверу: папка **Testo USB Driver**.
3. Щёлкнуть по **[Завершить]**.

Windows Vista / Windows 7:

- Открывается окно **Установка оборудования**.
1. Выбрать **Поиск и автоматическая установка оборудования** и щёлкнуть по **[Далее]**.

Если драйвер не будет найден автоматически:

- > Выбрать **Выполнить поиск драйверов на этом компьютере** и щёлкнуть по **[Поиск]**. Указать путь к драйверу: папка **Testo USB Driver**.
- Открывается окно **Безопасность Windows**:
- 2. Выбрать **Всё равно установить этот драйвер**.
- 3. Щёлкнуть по **[Заккрыть]**.

4.3. Запуск программы

Запуск Comfort Software

i Интерфейс программы открывается на языке операционной системы, если такой язык поддерживается. Если язык операционной системы не поддерживается, языком интерфейса будет английский.

- > Щёлкните по **[Пуск] | Программы** (Windows XP) или **Все программы** (Windows Vista, Windows 7) | **Testo | Comfort Software**.
-

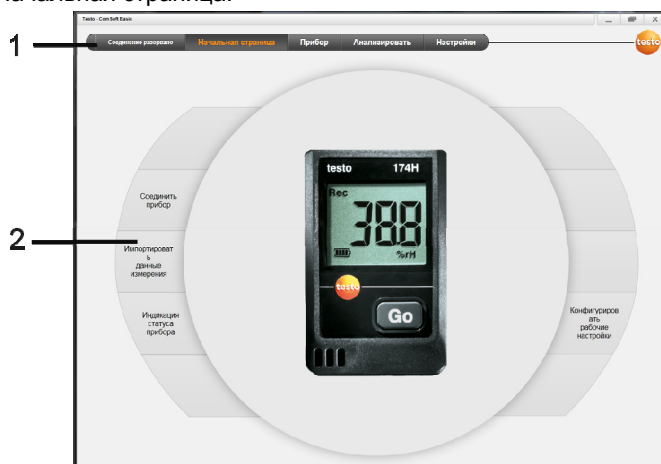
i В ОС Windows Vista при первом запуске программы откроется окно **Управление учётными записями пользователей**.

- > Щёлкнуть по **Разрешить**.
-

5 Применение продукта

5.1. Начальная страница

После запуска testo Comfort Software Basic 5 появляется Начальная страница.



1 Панель меню с индикацией статуса (слева)

2 Быстрый доступ в качестве заставки



Если прибор не соединён с программой, в качестве заставки отображается страница соединения.

5.2. Настройки

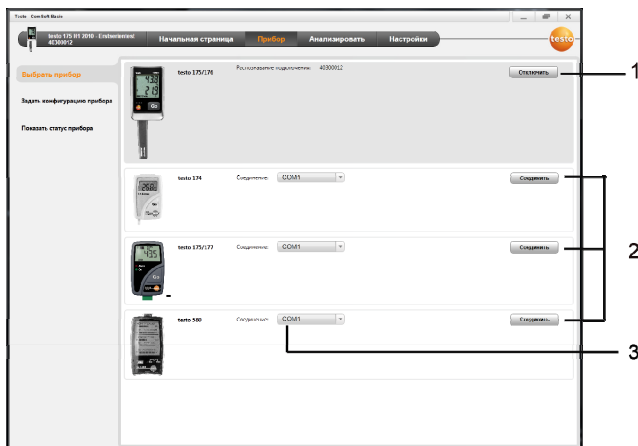


Интерфейс программы открывается на языке операционной системы, если такой язык поддерживается. Если язык операционной системы не поддерживается, языком интерфейса будет английский.

1. Выбрать меню **Настройки**.
 2. Выбрать желаемый язык.
 3. Щёлкнуть по **[Сохранить]**.
 4. Закрыть программу.
 5. Открыть программу.
- Интерфейс программы открывается на установленном языке.

5.3. Подсоединение прибора

- ✓ Прибор подсоединён к ПК.
- > Выбрать через начальную страницу **соединить Прибор** или через меню **Прибор** | **Выбрать прибор**.
- Приборы отображаются с рисунком и типовым обозначением.



- 1 Регистраторы данных (0572 1560, 0572 6560, 0572 1751-1754, 0572 1761-1767) появляются только тогда, когда они подключены к ПК.
- 2 Регистраторы данных (0563 1741, 0563 1754-1761, 0563 1771-1775, 0554 1778) появляются предустановленно при каждом открытии программы.
- 3 Поле выбора для регистраторов данных (2), для того чтобы выбрать относящийся COM-порт.

Для регистраторов данных (0572 1560, 0572 6560, 0572 1751-1754, 0572 1761-1767)

1. Выбрать прибор и щёлкнуть по **[Соединить]**.

i Одновременно можно подсоединить только один прибор.

- Прибор появляется в поле индикации состояния слева возле панели меню.
- **[Соединить]** изменяется на **[Отключить]**.

- Отображается **Прибор** | **Показать статус прибора**.



Поле индикации состояния служит для отображения информации. Значения не могут быть обработаны.

Для регистраторов данных (0563 1741, 0563 1754-1761, 0563 1771-1775, 0554 1778)

1. Выбрать COM-порт (в большинстве случаев COM-порт с наибольшим номером, в других случаях см. раздел «Если соединение не возможно»).
2. Выбрать желаемый прибор и щёлкнуть по **[Соединить]**.



Одновременно можно подсоединить только один прибор.

- Прибор появляется в поле индикации состояния слева возле панели меню.
- **[Соединить]** изменяется на **[Отключить]**.
- Отображается **Прибор** | **Показать статус прибора**.



Поле индикации состояния служит для отображения информации. Значения не могут быть обработаны.

Если соединение не возможно:

Для Windows XP:

1. Выбрать **Пуск** | **Настройки** | **Панель управления** | **Система** > **Оборудование** | **Диспетчер устройств**.

Для Windows Vista:

1. Выбрать **Пуск** | **Панель управления** | **Система и ее обслуживание** | **Диспетчер устройств**.

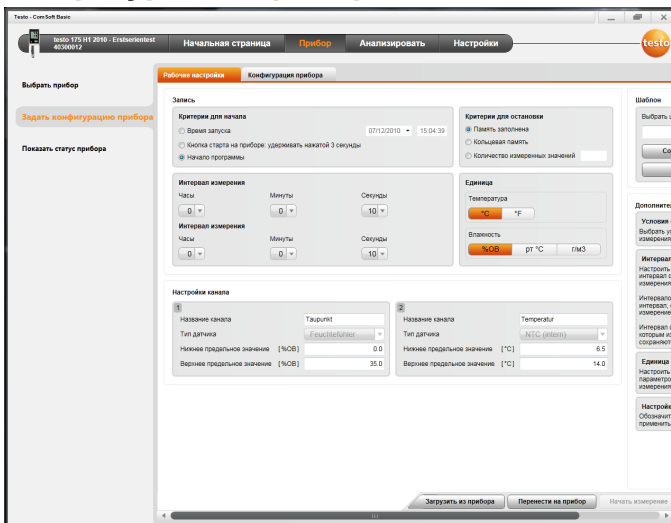
Для Windows 7:

1. Выбрать **Пуск** | **Панель управления** | **Система и безопасность** | **Система** | **Диспетчер устройств**.
2. Щёлкнуть по **Порты (COM и LPT)**.
 - Отображаются записи этой категории.
3. Искать записи «Testo ...», после которых следует номер COM-порта.
4. Выбрать этот индивидуальный номер COM-порта в поле выбора (3).
5. Щёлкнуть по **[Соединить]**.



Номер COM-порта остаётся всегда тем самым, если Вы всегда подсоединяете USB-кабель к одному и тому же USB-порту или он остаётся подсоединённым.

5.4. Конфигурация прибора



- ✓ Прибор подсоединён к testo ComSoft Software Basic 5 и отображается в строке состояния, см. **Подсоединение прибора** стр. 10.
- ✓ Прибор не находится в режиме записи. При необходимости щёлкнуть по **[Остановить измерение]**.
- 1. Выбрать через начальную страницу **Конфигурировать рабочие настройки** или через меню **Прибор | Задать конфигурацию прибора | Рабочие настройки**.
- 2. Установить желаемые настройки (относительно определённого прибора) по следующим категориям:
 - Критерии для начала
 - Время запуска: прибор запускается в установленное время.
 - Кнопка старта на приборе: **[Go]** удерживать нажатие дольше 3-х секунд.
 - Запуск программы: щёлкнуть по **[Начать измерение]**.

- Формула: С помощью запуска формулы определённые результаты технологического процесса могут стать исходной точкой измерения. Для каждого канала измерения можно задать формулу, которая дополнительно может соединяться с помощью операторов. Только при нарушении граничных значений прибор начинает измерение согласно указанной формуле. Измерение заканчивается тогда, когда оно будет завершено программой: щёлкнуть по **[Остановить измерение]**.
 - Критерии для остановки
 - Память заполнена: прибор заканчивает измерение, когда память заполнена.
 - Кольцевая память: При заполненной памяти прибор производит запись поверх первых записанных «самых старых» данных измерения. Измерение заканчивается тогда, когда оно будет завершено программой: щёлкнуть по **[Остановить измерение]**.
 - Количество измеренных значений: прибор заканчивает измерение, как только будет проведено определённое количество измерений.
 - Интервал сохранения определяет периодичность, с которой сохраняются значения измерений. Интервал сохранения должен быть кратным интервалу измерения.
 - Интервал измерения определяет периодичность, с которой значения измерений могут быть определены и отображены (напр., на дисплее).
 - Единица определяет единицу составления и отображения на дисплее значений измерений.
 - Настройки канала: ввод названия канала и граничных значений.
- При подключённых датчиках: выбрать тип датчика.
- В случае с подключениями с заглушками: выбрать **Отключено**.



При подключённых датчиках номер канала относится к номеру подключения, который изображён на корпусе прибора.

Без согласования типа датчика с правильным подключением прибора прибор не отображает значения измерения датчика.

3. Перейти на вкладку **Конфигурация прибора**.

4. Ввести имя прибора (макс. 15 символов) и описание (макс. 70 или 265 символов), определить настройки отображения.
5. Щёлкнуть по **[Перенести на прибор]**.
 - Конфигурация завершена.
- > В меню условий запуска **Начало программы**: щёлкнуть по **[Начать измерение]**.

Шаблон

С помощью шаблонов можно сохранить настройки конфигурации для следующих конфигураций приборов.

1. В меню **Выбрать шаблон** ввести текст.
2. Щёлкнуть по **[Сохранить как шаблон]**.
Чтобы вызвать сохранённую конфигурацию:
 1. В поле выбора выбрать имя желаемого шаблона.
 - Отображаются сохранённые настройки.
 2. Щёлкнуть по **[Перенести на прибор]**.
 - Настройки переносятся на регистратор данных.

5.5. Импорт данных измерения

Из прибора

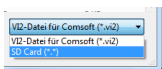
- ✓ Прибор подсоединён к ПК и имеет записанные данные измерений.
- 1. Выбрать через начальную страницу **Импортировать данные измерения** или через меню **Анализировать | Импортировать данные измерения | Импортировать данные измерения**.
 - Отображается информация о данных измерения: имя прибора, серийный номер и место измерения.



2. Щёлкнув на символ каталога, выбрать путь к месту, где должны быть сохранены данные измерения.
3. Щёлкнуть по **[Импортировать]**.
 - Открывается вкладка **История импорта**.
 - Отображаются строки состояния актуального импорта и уже проведённых импортов.
 - После завершения импорта данных измерения программа переходит в меню **Анализировать**.

Из карточки SD

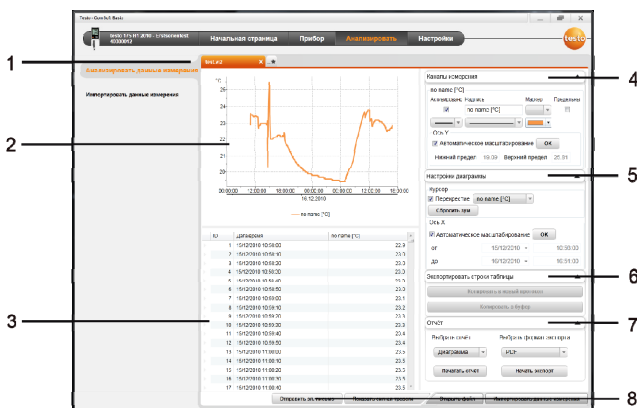
- ✓ Данные измерения были скопированы на карточку SD, см. руководство по эксплуатации прибора.
 - ✓ Соединить карточку SD с ПК.
1. Выбрать меню **Анализировать** | **Анализировать данные измерения**.
 2. Щёлкнуть по **[Открыть файл]**.
 3. Выбрать карточку SD.
 4. Выбрать тип карточки **Карточка SD (*.*)**.



5. Выбрать желаемые данные измерений.
6. Щёлкнуть по **[Открыть]**.
 - Данные измерения отображаются в выбранной форме.

5.6. Анализ данных измерения

- ✓ Данные измерения были импортированы, см. Импорт данных измерения стр. 14.
- > Выбрать меню **Анализировать | Анализировать данные измерения**.



- 1 Отображение названия открытого файла. С помощью вкладок можно обрабатывать несколько рядов данных измерения.
- 2 Отображение данных измерения в форме диаграммы.
- 3 Отображение данных измерения в форме таблицы. Для отображения сигналов тревоги: щелкнуть по **[Показать сигналы тревоги]**.
- 4 Определение настроек каналов измерения.
- 5 Определение настроек диаграммы. Масштабирование диаграммы колёсиком мыши.
- 6 Экспортирование выбранных данных измерения в новый протокол или в буфер.
- 7 Печать или экспорт отчёта.

С помощью функции **[Печатать отчёт]** настройки могут быть определены по форме отчёта, с помощью функции **[Начать экспорт]** создаётся стандартный формат отчёта и файл сохраняется.

i Для таких форматов экспорта, как pdf, xls и html, существует ограничение в 65000 измеренных значений. Измерения, содержащие больше чем 65000 измеренных значений, возможно экспортировать исключительно в формате csv или csv (m).

8 Отправить данные измерений по эл. почте: Щёлкнуть по [\[Отправить эл. письмо\]](#).

i На компьютере должна быть установлена почтовая программа.

6 Советы и информация

6.1. Вопросы и ответы

Вопрос	Возможные причины / Решение
Прибор не отвечает...	<p>Это сообщение появляется, когда компьютерная программа не может связаться с подключённым измерительным прибором, или когда измерительный прибор не отвечает на запрос.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, включен ли прибор. • Проверьте соединительный кабель. • Обеспечено ли достаточное электропитание прибора? • Подключен ли соединительный кабель к правильному COM-порту?
Недействительное имя: Знаки: !, ?, *, ., \ не могут использоваться в названиях мест измерения и папок.	Измените имя и не используйте эти служебные знаки.
Настройка прибора с этим именем уже существует. Выберите, пожалуйста, новое имя.	Для настройки приборов необходимо присвоить однозначное имя, при этом разные приборы не должны быть названы одним и тем же именем.

