



testo easyheat  
Программное обеспечение для конфигурации и анализа

Руководство пользователя

рус





# Общая информация

В настоящем документе приведены важные сведения о функциях, характеристиках и методах использования данного программного обеспечения. Перед использованием внимательно прочтите настоящий документ и ознакомьтесь с методами работы с программой. Храните данный документ в легкодоступном месте для удобства получения необходимых сведений.

В данном документе приводится описание программного обеспечения с интерфейсом на английском языке.

**!** Набор функций программы зависит от версии локализации подключённого прибора, а также от количества и типов измерительных приборов, для которых программа была активирована с использованием ключа лицензии. Приведённые в данном документе описания актуальны для подключения всех типов измерительных приборов.

## Обозначения

Символ	Значение
<b>!</b>	Указывает на особо важные сведения.
Text	Текст, выводимый на дисплей прибора или компьютера
	Наведите курсор на указанный элемент и щелкните по нему левой кнопкой мыши. *
	Наведите курсор на указанный элемент и щелкните по нему правой кнопкой мыши. *

\* Данные приводятся с учётом стандартной конфигурации мыши (левая кнопка: выбор, правая кнопка: вывод контекстного меню)

## Торговые марки

Microsoft и Windows являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Microsoft в США и/или других странах.

Intel и Pentium являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Intel в США и/или других странах.

Другие торговые марки или наименования продуктов являются собственностью соответствующих владельцев.

# Содержание

Общая информация.....	2
Содержание.....	3
A. Назначение .....	6
B. Использование ПО .....	7
B.1 Системные требования .....	7
B.2 Установка ПО .....	7
B.3 Запуск ПО .....	8
B.4 Установка соединений.....	8
C. Работа.....	10
D. Пример использования.....	11
E. Функции.....	13
E.1 Общие .....	13
E.1.1 Предыдущий модуль.....	13
E.1.2 Начальная страница .....	13
E.1.3 Выход.....	13
E.2 Клиент.....	14
E.2.1 Поиск клиента .....	14
Список клиентов.....	14
E.2.2 Просмотр данных клиента .....	15
E.2.2.1 Адрес.....	16
E.2.2.2 Список мест измерений.....	16
E.2.2.3 Задачи .....	17
E.2.3 Изменение данных клиента .....	17
E.2.4 Создание нового клиента .....	18
E.2.5 Импортирование данных клиента .....	18
E.3 Места измерений .....	19
E.3.1 Просмотр данных места измерения .....	19
E.3.1.1 Место измерения, Владелец, Установка, Котел, Печь.....	20
E.3.1.2 Измерения .....	20
E.3.1.3 Задачи .....	20
E.3.2 Изменение данных места измерения .....	21
E.3.3 Создание нового места измерения.....	21
E.3.4 Печать штрих-кодов .....	21



## 4 Содержание

E.4	Измерения	22
E.4.1	Поиск измерения	22
E.4.2	Просмотр данных измерений	24
E.4.2.1	Информация	24
E.4.2.2	Графики	24
E.4.2.3	Измеренные значения	25
E.4.2.4	Ввод данных	26
E.5	Задачи	28
E.5.1	Поиск задачи	28
E.5.2	Просмотр информации о задаче	29
E.5.3	Новая задача	29
E.6	Работник	30
E.6.1	Все работники	30
E.6.2	Изменить работника	31
E.6.3	Новый работник	31
E.6.4	Список задач	31
E.7	testo 312-4	32
E.7.1	Загрузка данных измерений	32
E.7.2	Интерактивные измерения	33
E.7.2.1	Измеренные значения, Просмотр ,Графики	33
E.7.2.2	Последовательность отображения	34
E.7.3	Конфигурация testo 312-4	35
E.7.3.1	Последовательное подключение к testo 312-4	35
E.7.3.2	Прибор	35
E.7.3.3	Дата / Время	35
E.7.3.4	Текст для печати	35
E.7.3.5	Программирование измерений	35
E.7.3.6	Память	36
E.8	testo 314	36
E.8.1	Передача мест измерения	36
E.8.1.1	Места измерений на ПК	36
E.8.1.2	Места измерений в приборе	37
E.8.2	Загрузка данных измерений	37
E.8.3	Конфигурация testo 314	38
E.8.3.1	Последовательное подключение	38
E.8.3.2	Часы	38
E.8.3.3	Текст для печати	39
E.9	testo 320	39
E.9.1	Загрузка мест измерения	39
E.9.1.1	Места измерений на ПК	39
E.9.1.2	Места измерений в приборе	40
E.9.2	Загрузка данных измерений	40
E.9.3	Интерактивное измерение	41
E.9.3.1	Измеренные значения, Просмотр ,Графики, Матрица дымовых газов	41
E.9.3.2	Последовательность отображения	42
E.9.4	Конфигурация testo 320	43

E.10	testo 324 .....	43
E.10.1	Загрузка мест измерения .....	43
	E.10.1.1 Места измерений на ПК .....	44
	E.10.1.2 Места измерений в приборе .....	44
E.10.2	Загрузка данных измерений .....	45
E.10.3	Конфигурация testo 324 .....	45
	E.10.3.1 Прибор .....	45
	E.10.3.2 Текст для печати .....	46
	E.10.3.3 Память .....	46
E.11	testo 330 .....	46
E.11.1	Передача мест измерения .....	46
	E.11.1.1 Места измерений на ПК .....	46
	E.11.1.2 Места измерений в приборе .....	47
E.11.2	Загрузка данных измерений .....	47
E.11.3	Интерактивное измерение .....	48
	E.11.3.1 Измеренные значения, Просмотр ,Графики, Матрица дымовых газов .....	48
	E.11.3.2 Последовательность отображения .....	50
E.11.4	Конфигурация testo 330 .....	50
E.12	testo 330 + 380 .....	51
E.12.1	Загрузка мест измерения .....	51
	E.12.1.1 Места измерений на ПК .....	51
	E.12.1.2 Места измерений в приборе .....	52
E.12.2	Загрузка данных измерений .....	52
E.12.3	Конфигурация testo 330 .....	53
E.13	Настройки .....	54
E.13.1	Дизайнер отчетов .....	54
	E.13.1.1 Шаблоны отчетов для печати .....	54
	E.13.1.2 Шаблоны отчетов для ввода данных .....	58
E.13.2	Конфигурация .....	62
	E.13.2.1 Приборы .....	62
	E.13.2.2 Программа .....	62
	E.13.2.3 Данные клиента .....	62
	E.13.2.4 Личные данные .....	62
	E.13.2.5 Цветовая схема .....	62
	E.13.2.6 Обновление программного обеспечения .....	63
	E.13.2.7 Язык .....	63
	E.13.2.8 Резервное копирование .....	63
E.13.3	Информация .....	63
E.14	База данных .....	64
E.14.1	Полное резервное копирование .....	64
E.14.2	Добавочное резервное копирование .....	64
E.14.3	Восстановление базы данных .....	64
E.14.4	Исправление ошибок и сжатие .....	64
F.	Вопросы и ответы .....	65



# A. Назначение

Программное обеспечение для конфигурации и анализа testo easyheat добавляет множество полезных функций измерительным приборам testo 312-4, testo 314, testo 320, testo 324, testo 330 и testo 380:

- Конфигурация прибора через программное обеспечение.
- Управление данными пользователя, системы и измерений.
- Быстрое импортирование и экспортирование данных.
- Настройка, сохранение и печать протоколов измерений из импортированных данных.

# В. Использование ПО

## В.1 Системные требования

Операционная система

Программное обеспечение совместимо со следующими операционными системами:

- Windows® 7
- Windows® 8
- Windows® 10
- Другие: по запросу

Компьютер

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

- Интерфейс USB 2.0 или выше
- Internet Explorer 5.0 SP1 или выше
- Жёсткий диск (мин.): 150 МВ свободного пространства
- Microsoft® .Net 4 Framework: 2Гб

## В.2 Установка ПО

В системах Windows® 7, Windows® 8 и Windows® 10 для установки потребуются права администратора.

После установки потребуется ввод лицензионного ключа. Без ввода данного ключа программа будет работать в демонстрационном режиме с ограниченным набором функций (только 30 дней). Если программа установлена на компьютере впервые, то окно ввода лицензионного ключа будет показано автоматически.

- 1 Вы можете скачать ПО бесплатно и без лицензии по следующей ссылке [www.testo.com/testo easy-heat](http://www.testo.com/testo easy-heat)

- Программа установки запустится автоматически.

Если программа не запускается автоматически:

- > Зайдите в папку “Загрузки” и запустите `easyheat.exe`
- 2 Следуйте инструкциям установщика.
- 3 Для завершения установки нажмите на кнопку “Готов”.



## В.3 Запуск ПО



При первом запуске ПО появится окно для ввода лицензионного ключа



→ Программы → Testo → ПО для конфигурации и анализа testo easyheat.

- Программа будет открыта. Язык программы соответствует языку операционной системы.

▶ Введите лицензионный ключ (расположенный обратной стороне руководства пользователя) → ОК



Набор функций программы зависит от региональной версии подключённого анализатора и от количества и типов измерительных приборов, для которых программа была активирована с использованием лицензионного ключа.

## В.4 Установка соединений

Прибор testo 314

Соединение через интерфейс RS232

Для подключения прибора testo 314 к ПК требуется соединительный кабель, № заказа 0409 0178.

- 1 Подключите кабель к последовательному разъему ПК.
- 2 Подключите кабель к RS232 разъему измерительного прибора.
- 3 Включите прибор (  ).

Соединение через последовательный USB адаптер

Для подключения прибора testo 314 к ПК требуется соединительный кабель, № заказа 0409 0178 и стандартный последовательный USB адаптер-переходник.

- 1 Подсоедините USB адаптер к разъему USB на ПК.
- 2 Подсоедините кабель к разъему RS232 на приборе.
- 3 Подсоедините USB адаптер к кабелю.
- 4 Включите прибор (  ).

Приборы testo 330 и testo 324

Для подключения прибора testo 330 или testo 324 к ПК требуется соединительный кабель, № заказа 0449 0047.

- 1 Установите драйвер USB. Для этого в папке USB Driver компакт-диска с программным обеспечением выберите Install Testo USB Driver (Установить драйвер USB).
- 2 Подключите соединительный кабель к разъему USB ПК.

- 3 Подключите соединительный кабель к USB разъему прибора.
- 4 Включите прибор (  ).

Также приборы testo 330 и/или testo 324 можно подключить через IrDA интерфейс или Bluetooth, см. Настройки - Конфигурация - Приборы, стр.62.

**!** В процессе передачи данных прибор переходит в режим ведомого устройства (Slave Mode); в данном режиме кнопки управления прибором будут отключены. По завершении передачи данных ведомый режим будет отключён, и спустя 30 секунд управление анализатором с помощью кнопок вновь будет доступно в обычном режиме.

#### Прибор testo 312-4

Для подключения прибора testo 312-4 ПК требуется соединительный кабель, № заказа 0409 0178.

- 1 Подключите соединительный кабель к последовательному разъему ПК.
- 2 Подключите соединительный кабель к RS232 разъему прибора.
- 3 Включите прибор (  ).

#### Соединение через последовательный USB адаптер

Для подключения прибора testo 312-4 к ПК требуется соединительный кабель, № заказа 0409 0178 и стандартный последовательный USB адаптер-переходник.

- 1 Подсоедините USB адаптер к разъему USB на ПК.
- 2 Подсоедините кабель к разъему RS232 на приборе.
- 3 Подсоедините USB адаптер к кабелю.
- 4 Включите прибор (  ).

#### Прибор testo 320

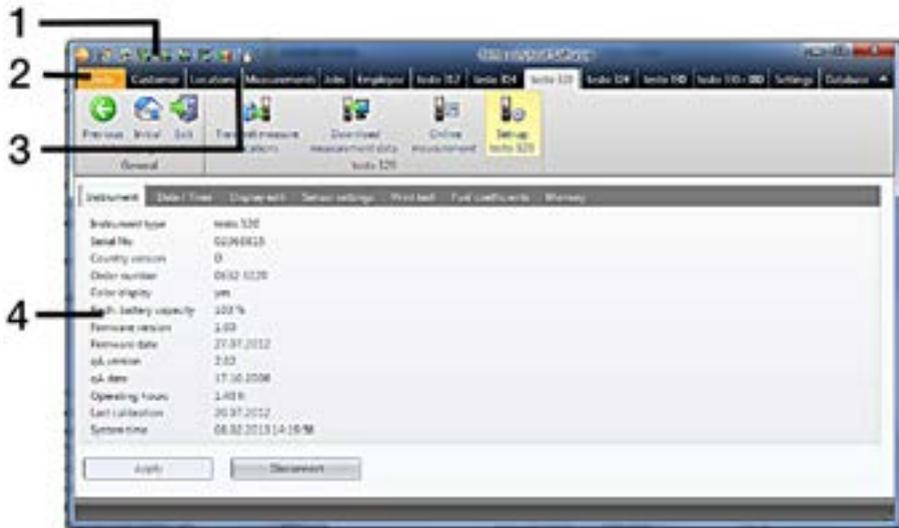
Для подключения прибора testo 320 к ПК требуется сетевой кабель микро-USB.

- 1 Установите драйвер USB. Для этого в папке USB Driver компакт-диска с программным обеспечением выберите Install Testo USB Driver (Установить драйвер USB).
- 2 Подключите соединительный кабель к USB разъему ПК.
- 3 Подключите соединительный кабель к USB разъему прибора.
- 4 Включите прибор (  ).

Также прибор testo 320 можно подключить через IrDA интерфейс или Bluetooth, см. Настройки - Конфигурация - Приборы, стр.62.

**!** В процессе передачи данных прибор переходит в режим ведомого устройства (Slave Mode); в данном режиме кнопки управления прибором будут отключены. По завершении передачи данных ведомый режим будет отключён, и спустя 30 секунд управление анализатором с помощью кнопок вновь будет доступно в обычном режиме.

## С. Работа



- 1 Панель инструментов быстрого доступа: Для быстрого доступа к установленным модулям
- 2 Логотип Testo: Возможность расширения лицензии
- 3 Строка меню: Отображает существующие модули, сортирует их по группам.

▶ Открытие модуля: Выберите требуемый модуль, например, Конфигурация (.

Модули можно также открывать через Панель инструментов быстрого доступа. Пункты меню имеют те же названия, что и соответствующие группы модулей.

! Некоторые модули можно открыть лишь при условии, что данные были сохранены или если определённые данные были заранее выбраны в другом модуле.

! Если модуль не активен, то будет показана начальная страница, содержащая наиболее часто используемые модули ("Избранное"), что позволит открыть требуемый модуль напрямую.

Некоторые модули состоят из нескольких вкладок (например, модуль Конфигурация testo 330 (Configure testo 330)):

▶ Чтобы открыть вкладку: Выберите требуемую вкладку в окне модуля, например, Прибор (Instrument) (.

- 4 Рабочая область:

Рабочая область - это область для ввода данных.

! Переключение между стандартным и полноэкранным режимами отображения Рабочей области осуществляется клавишей [F11].

## D. Пример использования

В данной главе на примере описаны наиболее важные шаги при стандартной работе с программным обеспечением.

Подробное описание всех функций программы приводится в разделе Функции, стр. 13.

### Конфигурация ПО

- 1 Настройки (Settings)  →  Конфигурация (Configuration) .
- 2 Личные данные (Own data)  → Ввод/изменение адресных данных.
- 3 Данные клиента (Customer data)  → Активация требуемых функций.
- 4 Резервное копирование (Backup)  → Выполнение настроек.
- 5 Применение изменений: Применить (Apply) .

### Конфигурация прибора (testo 314, testo 320, testo 324, testo 330)

- 1 testo 314  → Конфигурация (Configure) testo 314 ,  
testo 320  → Конфигурация (Configure) testo 320 ,  
testo 330  → Конфигурация (Configure) testo 330 ,  
testo 330 + 380  → Конфигурация (Configure) testo 330 ,
- 2 Текст для печати (Print text)  → Личные адресные данные (Own address data)  → Применить (Apply) .

### Конфигурация прибора (testo 312-4)

- 1 testo 312-4  → Конфигурация (Configure) testo 312-4 .
- 2 Текст для печати (Print text)  → Печать (Print line)  → Сохранить (Save) .

### Конфигурация прибора (testo 324)

- 1 testo 324  → Настройка (Set-up) testo 324 .
- 2 Текст для печати (Print text)  → Заполнить строки (Fill in lines)  → Готово (Ready) .

### Добавление нового клиента

- 1 Клиент (Customer)  →  Добавить нового клиента (Insert new customer) .
- 2 Введите данные нового клиента в соответствующие поля → Сохранить (Save) .

### Создание нового места измерений

- 1 Места измерений (Locations)  →  Создать новое место измерений (Insert new location) .
- 2 Введите данные нового места измерений в соответствующие поля в папках Место измерений (Location), Установка (Installation), Котел (Boiler), Печь (Furnace) → Сохранить (Save) .



## 12 D. Пример использования

### Передача мест измерения в прибор

- 1 Выберите вкладку прибора (например, testo 324) → Загрузить места измерения
- 2 Выберите места измерения в папке Места измерения (Measure sites) на ПК ( ) → Загрузить (Upload) ()

### Выполнение измерений

- ▶ Активирование места измерений, выполнение измерений и сохранение показаний: см. Руководство пользователя на testo 314, testo 312-4, testo 320, testo 324, testo 330 или testo 380.

### Чтение протокола(-ов) данных измерений из прибора

- 1 Выберите вкладку прибора (например, testo 324) → Загрузить данные измерения
- 2 Выберите протокол(-ы) измерений в папке Измерения (Measurements) в приборе ( ) → Загрузить (Download) ()

### Просмотр и печать протокола измерений

- 1 Измерения (Measurements) () → Поиск измерения (Search measurement) ()
- 2 Выберите протокол измерений () → Просмотр (View) ()
- 3 Для печати протокола измерений: Печать протокола (Print report) ()
4. Выберите шаблон протокола () → ОК ()

# Е. Функции

## Е.1 Общие



### Е.1.1 Предыдущий модуль

- ▶ Возврат к предыдущему модулю: Общие (General) (☒) → Предыдущий модуль (Previous module) (☒).

### Е.1.2 Стартовая страница

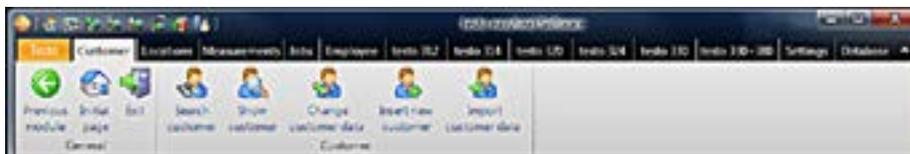
- ▶ Открыть стартовую страницу: Общие (General) (☒) → Стартовая страница (Initial page) (☒).

Стартовая страница служит для прямого доступа к наиболее часто используемым модулям (Избранное).

### Е.1.3 Выход

- ▶ Закрыть программу: Общие (General) (☒) → Выход (Exit) (☒).
- Если в течение дня не было выполнено резервное копирование данных, то откроется окно Резервное копирование базы данных (Database backup), содержащее следующие функции:
  - Полное резервное копирование (Complete backup): Полное резервное копирование базы данных.
  - Сохранить изменения (Save changes): Сохранение любых изменений с момента последнего резервного копирования.
  - Резервное копирование не требуется (Currently no backup): Завершение работы программы без выполнения резервного копирования.
- ▶ Резервное копирование данных: Выберите требуемое действие ( ☒) → ОК (☒) → ОК (☒).

## Е.2 Клиент



Модули Поиск клиента (Search customer), Просмотр данных клиента (Show customer details), Изменение данных клиента (Change customer data), Добавить нового клиента (Insert new customer) и Импорт данных клиента (Import customer data) могут быть открыты из вкладки Клиент (Customers).

### Е.2.1 Поиск клиента

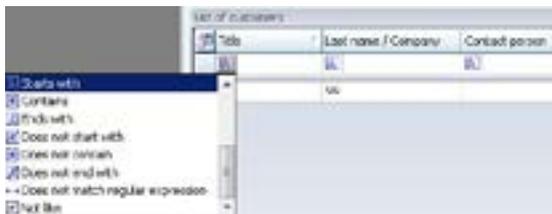
Модуль Поиск клиента (Search customer) служит для поиска клиентов по заданным критериям поиска или используя алфавитный указатель.

Открытие модуля

- ▶ Клиент (Customer) (🔍) → Поиск клиента (Search customer) (🔍).

#### Список клиентов

- ▶ 📄 (🔍)
- ▶ 📄 Выберите требуемый критерий поиска (условие) для поля (🔍).



- Будет показан список всех клиентов, для которых данные в поле, например, Имя/Компания (Name/Company) соответствуют условию отбора.
- При вводе нескольких критериев (условий) поиска будут отображены только клиенты, строго соответствующие всем заданным критериям (условиям) поиска.

### Активирование клиентов

- ! Пока клиент не активирован, модули Просмотр данных клиента (Show customer) и Изменение данных клиента (Change customer data) недоступны.
- ▶ Выбор клиента (👁️).
- Выбранный клиент будет выделен цветом.

### Отображение данных клиента

- ▶ Выбор клиента (👁️) → 👤 Просмотр данных клиента (Show customer) (👁️).
- Будет открыт модуль Просмотр данных клиента (Show customer), см. Просмотр данных клиента на текущей странице.

### Изменение данных клиента

- ▶ Выбор клиента (👁️) → 🗑️ Изменить данные клиента (Change customer data) (👁️).
- Будет открыт модуль Изменить данные клиента (Change customer data), см. Изменение данных клиента, стр. 17.

### Удаление клиента

- ▶ Выбор клиента (👁️) → Удалить (Delete) (👁️) → Да (Yes) (👁️).
- Клиент удален.
- ! При удалении клиента все места измерений и сами измерения, относящиеся к данному клиенту, также удаляются из памяти.

### Создание нового клиента

- ▶ Новый (New) (👁️).
- Будет открыт модуль 🗑️ Создать нового клиента (Insert new customer), см. Создание нового клиента, стр. 18.

## Е.2.2 Просмотр данных клиента

Адрес и информацию о клиенте можно посмотреть в модуле Просмотр данных клиента (Show customer).

### Открытие модуля

- ! Модуль Просмотр данных клиента (Show customer) может быть открыт только, если клиент активирован в модуле Поиск клиента (Search customer), см. Поиск клиента, стр. 13.
- ▶ Клиент (Customer) (👁️) → 🗑️ Поиск клиента (Search customer) (👁️).

Модуль Просмотр данных клиента (Show customer) разделён на 2 области. Область Адрес (Address) расположена в верхней части, а область Список мест измерений (List of locations) - в нижней.



### Е.2.2.1 Адрес

#### Изменение адреса

- ▶ Изменить клиента (Change customer) (🔍).
- Будет открыт модуль Изменить данные клиента (Change customer data), см. Изменение данных клиента, стр. 16.

#### Удаление клиента

- ▶ Удалить клиента (Delete customer) (🗑️) → Да (Yes) (🗑️).
- Клиент удален.

#### Поиск клиента

- ▶ Поиск клиента (Search customer) (🔍).
- Будет открыт модуль Поиск клиента (Search customer), см. Поиск клиента, стр. 13.

### Е.2.2.2 Список мест измерений

#### Выбор места измерений

- ❗ Если место измерений не активировано, модули Просмотр данных места измерений (Show measure location data) и Изменить данные места измерений (Change measure location data) не могут быть открыты.
- ▶ Выбор места измерений (📍).
- Выбранное место измерений будет выделено цветом.

#### Просмотр данных места измерений

- ▶ Выбор места измерений (📍) → 📄 Просмотр данных места измерений (Show measure location data) (📍).
- Будет открыт модуль Просмотр данных места измерений (Show measure location data), см. Просмотр данных места измерений, стр. 18.

#### Изменение места измерений

- ▶ Выбор места измерений (📍) → 📄 Изменение данных места измерений (Change measure location data) (📍).
- Будет открыт модуль Изменение данных места измерений (Change measure location data), см. Изменение данных места измерений, стр. 19.

#### Удаление места измерений

- ▶ Выбор места измерений (📍) → Удалить (Delete) (🗑️) → Да (Yes) (🗑️).
- Место измерений удалено.

- ❗ При удалении места измерений все измерения, привязанные к данному месту измерений, также будут удалены.

### Добавление нового места измерений

- ▶ Новый (New) ()
- Будет открыт модуль Добавить новое место измерений (Insert new location), см. Создание нового места измерений, стр. 20.

## Е.2.2.3 Задачи

### Выбор задачи

- ! Если задача не активирована, то модуль Показать данные места измерений (Show measure site data) не может быть открыт.
- ▶ Выбор задачи ()
- Выбранная задача будет выделена цветом.

### Отображение задачи

- ▶ Выбор задачи () → Показать (Show) ()
- Будет открыт модуль Показать данные о задаче (Show job details), см. Отображение данных о задаче, стр. 29.

### Удаление задачи

- ▶ Выбор задачи () → Удалить (Delete) () → Да (Yes) ()
- Задача удалена.

## Е.2.3 Изменение данных клиента (Change customer data)

Текущие данные клиента могут быть изменены в модуле Изменить данные клиента (Change customer data).

### Открытие модуля

- ! Модуль Изменить данные клиента (Change customer data) может быть открыт только, если клиент активирован в модуле Поиск клиента (Search customer), см. Поиск клиента, стр. 13.
- ▶ Клиент (Customer) () →  Изменить данные клиента (Change customer data) ()

### Изменение данных

- ▶ Измените данные клиента в соответствующих полях → Сохранить (Save) ()
- Будет открыт модуль Просмотр данных клиента (Show customer data), см. Просмотр данных клиента, стр. 15.

## Е.2.4 Создание нового клиента

Новый клиент может быть создан в модуле Создать нового клиента (Insert new customer).

Открытие модуля

- ▶ Клиент (Customer) (🔍) →  Создать нового клиента (Insert new customer) (🔍).
- ▶ Введите данные нового клиента в соответствующие поля → Сохранить (Save) (💾).
- Будет открыт модуль Просмотр данных клиента (Show customer), см. Просмотр данных клиента, на стр. 15.

## Е.2.5 Импорт данных клиента

С помощью модуля Импорт данных клиента (Import customer data) существующие данные о клиенте могут быть импортированы из других приложений.

Открытие модуля

- ▶ Клиент (Customer) (🔍) →  Импорт данных клиента (Import customer data) (🔍).

Импорт данных

Перед импортированием данные необходимо сохранить в одном из следующих форматов:

- Текстовый файл с разделителем (запятая, точка с запятой, Табуляция)
- База данных Microsoft® Access®
- Электронная таблица Microsoft® Excel®

Стандартные программы (такие как Microsoft® Outlook®) обычно поддерживают один из перечисленных форматов.

- 1 Выберите формат импорта (🔍) - Найти (Locate) (🔍).
- 2 Выберите файл с данными для импорта.

При импорте базы данных Access программа возможно предложит следующее:

- ▶ Введите имя пользователя (User ID) и пароль (Password).

**!** Для импорта данных клиента в виде файлов Excel необходимо предварительно установить программу Microsoft® Excel. Для импорта в формате XLS файлов требуется Excel 97 и выше; для импорта в формате XLSX файлов - Excel 2007 и выше.

- 3 Далее (Next) > (🔍).

При импорте электронных таблиц Excel программа возможно предложит следующее:

- ▶ Выберите таблицу (🔍) → Далее (Next) >.

При импорте базы данных Access программа возможно предложит следующее:

- ▶ Выберите таблицу (🔍) → Далее (Next) >.

### Выделение полей для импортированных данных

После ввода данных требуется выделение соответствующих полей данных. Будут использоваться только выделенные поля данных.

При импорте из текстового файла возможно, что первая строка не будет содержать никаких адресных данных. При необходимости:

► Первая строка содержит имя столбца (☒ ☒).

1 Откройте список (☒ ☒) - Выберите требуемое поле данных (☒).

- Импортируемое поле данных привязывается к выбранному полю данных из списка.

2 Повторите шаг 1 для всех требуемых полей.

! Если поле Customer ID (Код клиента) пустое, код клиента будет ему присвоен автоматически.

! Если в поле Customer ID (Код клиента) заполнено, но код клиента уже был присовен в программном обеспечении для конфигурации и анализа, то существующие данные будут заменены импортированными данными.

Если поле данных Имя /Компания (Name/Company) пустое, данные не будут импортированы.

3 Применить (Apply) (☒) → ОК (☒).

- Будет открыт модуль Поиск клиента (Search customer), см. Поиск клиента, стр. 14.

## Е.3 Места измерений



Модули Просмотр данных места измерений (Show measure location data), Изменение данных места измерений (Change measure location data), Добавление нового места измерений (Insert new location) и Печать штрих-кодов (Print barcodes) открываются с помощью функции Места измерений (Locations).

### Е.3.1 Просмотр данных мест измерений

Системные данные и данные измерений, сохранённые в системе, доступны для просмотра в модуле Просмотр данных места измерений (Show measure location data).

Открытие модуля

! При активной группе модулей/меню Клиент (Customer): Модуль Просмотр данных места измерений (Show measure location data) может быть открыт только если место измерений активировано в модуле Просмотр данных клиента (Show customer), см. Просмотр данных клиента, стр. 15.

- ▶ Места измерений (Measure locations) (📍) →  Просмотр данных места измерений (Show measure location data) (📄).

Модуль Просмотр данных места измерений (Show measure location data) разделен на 2 области. Вкладки Место измерений (Location), Владелец (Owner), Установка (Installation), Котел (Boiler) и Печь (Furnace) расположены в верхней области; в нижней области расположены вкладки Значения измерений (Measurement values) и Задачи (Tasks).

### Е.3.1.1 Место измерений, Владелец, Установка, Котел, Печь

Отображается информация о месте измерения.

### Е.3.1.2 Измерения

Выбор протокола измерений

❗ Если протокол измерений не активирован, то модуль Просмотр данных измерений (Display measurement data) не может быть открыт.

- ▶ Выберите протокол измерений (📄).
- Выбранный протокол измерений будет выделен цветом.

Просмотр протокола измерений

- ▶ Выберите протокол измерений (📄) → Отобразить (Display) (📄).
- Будет открыт модуль Просмотр данных измерений (Display measurement data), см. Просмотр данных измерений, стр. 24.

Удаление протокола измерений

- ▶ Выберите протокол измерений (📄) → Удалить (Delete) (📄) → Да (Yes) (📄).
- Протокол измерений удален.

### Е.3.1.3 Задачи

Просмотр задачи

- ▶ Выберите задачу (📄) → Просмотр данных о задаче (Show job details) (📄).
- Будет открыт модуль Просмотр данных о задаче (Show job details), см. Просмотр данных о задаче, стр. 29.

Новая задача

- ▶ Новая задача (📄).
- Будет открыт модуль Новая задача (New job), см. Новая задача, стр. 30.

Удаление задачи

- ▶ Выберите задачу (📄) → Удалить задачу (Delete job) (📄) → Да (Yes) (📄).
- Задача удалена.

## Е.3.2 Изменение данных места измерений

Существующие данные места измерений могут быть изменены в модуле Изменение данных места измерений (Change measure location data).

Открытие модуля

- ▶ При активной группе модулей Клиент (Customer): Модуль Просмотр данных места измерений (Show measure location data) может быть открыт только если место измерений активировано в модуле Просмотр данных клиента (Show customer), см. Просмотр данных клиента, стр. 15.
- ▶ Места измерений (Locations) (👁️) → 🏠 Изменение данных места измерений (Change measure location data) (👁️).

Изменение данных

- ▶ Введите изменения для места измерений в соответствующие поля → Сохранить (Save) (💾).
- Будет открыт модуль Просмотр данных места измерений (Show measure location data), см. Просмотр данных места измерений, стр. 18.

## Е.3.3 Создание нового места измерений

Новое место измерений может быть создано в модуле Создать новое место измерений (Insert new location).

Открытие модуля

- ▶ Места измерений (Locations) (👁️) → 🏠 Создать новое место измерений (Insert new location) (👁️).
- ▶ Введите данные нового места измерений в соответствующие поля во вкладках Место измерений (Location), Установка (Installation), Котел (Boiler) и Печь (Furnace) → Сохранить (Save) (💾).
- Будет открыт модуль Просмотр данных места измерений (Show measure location data), см. Просмотр данных места измерений, стр. 18.

## Е.3.4 Печать штрих-кодов

Наклейки со штрих-кодом могут быть распечатаны при помощи модуля Печать штрих-кодов (Print barcodes). Системные номера, хранящиеся в штрих-кодах, можно считать прибором при помощи устройства распознавания штрих-кодов. Таким образом, в приборе активируется соответствующее место измерений.

Открытие модуля

- ▶ Места измерений (Locations) (👁️) → 🏠 Печать штрих-кодов (Print barcodes) (👁️).

Печать штрих-кодов

- 1 Выберите место измерений, для которого требуется напечатать штрих-код (☑️👁️).



Настройки:

- ▶ Выбрать все места измерений: Выбрать все (Select all) (☒).
- ▶ Отменить выбор мест измерений: Снять выделение (☒).

2 Введите название компании в поле Company.

Название компании будет напечатано над штрих-кодом.

3 Определите размер бумаги (Paper size) и количество столбцов (Columns) и строк (Lines) (☒ ☒ или ☒ ☒).

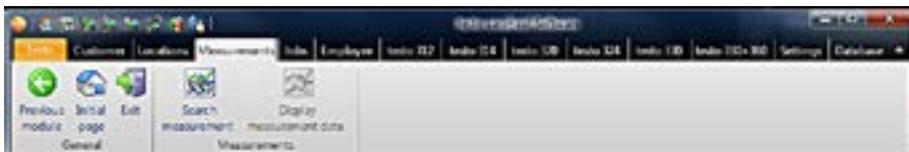
Для наклеек Testo (0554 0411): размер бумаги DIN A4, 2 столбца, 6 строк.

4 Установите число копий на одной наклейке (Copies per label) (☒ ☒).

5 Выберите наклейку, с которой следует начать печать (☒ на нужную наклейку).

6 Запустите печать: Печать (Print) (☒).

## Е.4 Измерения



Модули Поиск измерения (Search measurement) и Просмотр данных измерений (Display measurement data) открываются с использованием функции Измерения (Measurements).

### Е.4.1 Поиск измерения

Модуль Поиск измерения (Search measurement) позволяет выполнять поиск сохранённых на компьютере протоколов измерений.

Открытие модуля

- ▶ Измерения (Measurements) (☒) → Поиск измерения (Search measurement) (☒).
- Отображаются все сохранённые на компьютере протоколы измерений. Для просмотра протоколов измерений только для одного места измерения см. Просмотр данных места измерений, стр. 18.

### Выбор протокола измерений

❗ Если протокол измерений не активирован, модуль Просмотр данных измерений (Display measurement data) не может быть открыт.

- ▶ Выберите протокол измерений (☞).
- Выбранный протокол измерений будет выделен цветом.

### Отображение протокола измерений

- ▶ Выберите протокол измерений (☞) →  Отобразить (Display) (☞).
- Будет открыт модуль Просмотр данных измерений (Display measurement data), см. Просмотр данных измерений, стр. 24.

### Удаление протокола измерений

- ▶ Выберите протокол измерений (☞) → Удалить (Delete) (☞) → Да (Yes) (☞).
- Протокол измерений удален.

### Изменение места измерений

Протоколы измерений можно привязать к другому месту измерений.

- 1 Выберите протокол измерений (☞) → Изменить место измерений (Change location) (☞).
- 2 Выберите место измерений, к которому будет привязан протокол измерений (☞) → ОК (☞).
- Протокол измерений привязан к выбранному месту измерений.

Несколько протоколов измерений могут быть объединены в один протокол.

- 1 Выберите протоколы измерений (☞); для выбора нескольких протоколов, держите нажатой кнопку [Ctrl].
- 2  Прикрепить (Connect) (☞).
- 3 Выберите место измерений, к которому хотите привязать протокол измерений → ОК (☞).
- Протоколы измерений объединены в один протокол.

### Экспорт/Импорт протоколов измерений

- ▶ Экспорт (Export) (☞) или Импорт (Import) (☞) → Введите имя файла (Enter file name) (☞) → Сохранить (Save) (☞).
- Протокол измерений импортирован / экспортирован.

❗ Следующие регистры доступны в качестве информации в файле Excel:

Регистр "testo": Результаты измерений

Регистр "Информация": Время начала и окончания измерения, помимо прочего

Регистр "Папка": Имя и номер клиента

Регистр "Место измерения": Адрес, обозначение места измерения, помимо прочего



## Е.4.2 Просмотр данных измерений

Протоколы измерений могут быть отображены и обработаны в модуле Просмотр данных измерений (Display measurement data).

**!** Модуль Просмотр данных измерений (Display measurement data) может быть открыт только если протокол измерения выбран в модуле Поиск измерения (Search measurement) или Просмотр данных места измерений (Show measure location data), см. Поиск измерения, стр. 21 или Просмотр данных места измерений, стр. 18.

Открытие модуля

- ▶ Измерения (Measurements) (🔍) → Просмотр данных измерений (Display measurement data) (🔍).

### Е.4.2.1 Информация

Информация о протоколе измерений доступна во вкладке Информация (Information).

- ▶ Введите текст в поле Примечание (Remark).

Печать протокола измерений

- ▶ Печать протокола измерений с информационными данными и показаниями: Печать протокола (Print report) (🔍).
  - ▶ Выберите шаблон → ОК (🔍)
  - ▶ Выберите принтер → ОК (🔍)
    - Протокол будет распечатан.

Предварительный просмотр печати

- ▶ Предварительный просмотр печатаемого протокола измерений: Предварительный просмотр (Preview report) (🔍).

Сохранение протокола в формате PDF

- ▶ Сохранение протокола в формате PDF: PDF протокол (PDF report) (🔍).  
PDF протокол (PDF report) (🔍) → Выберите шаблон протокола (🔍) → ОК (🔍) → Введите имя файла (Enter file name) (🔍/🔍) → Выберите тип файла (Select file type) (🔍/🔍) → Сохранить (Save)

### Е.4.2.2 Графики

Во вкладке Графики (Graphics) показания могут быть представлены в графическом виде (максимально 16 каналов).

Печать протокола измерений

- ▶ Печать протокола измерений с инф. данными и показаниями: Печать протокола (Print report) (🔍).
  - ▶ Выберите шаблон → ОК (🔍)
  - ▶ Выберите принтер → ОК (🔍)
    - Протокол будет распечатан.

#### Предварительный просмотр печати

- ▶ Преварительный просмотр печатаемого протокола измерений: Предварительный просмотр (Preview report) (🖨️).
- ▶ Выберите шаблон → ОК (🖨️)
  - Протокол создан.

#### Сохранение протокола в формате PDF

- ▶ Сохранение протокола измерений в формате PDF: PDF протокол (PDF report) (📄).
- PDF протокол (PDF report) (📄) → Выберите шаблон протокола (🖨️) → ОК (🖨️) → Введите имя файла (Enter file name) (📄/🖨️) → Выберите тип файла (Select file type) (📄/🖨️) → Сохранить (Save)

#### Печать протокола измерений

- 1 Печать изображения (Print bitmap) (🖨️).
- 2 Выберите принтер → ОК (🖨️)

#### Сохранение графика в файл

- 1 Сохранить изображение (Save bitmap) (📄).
- 2 Введите имя файла (Enter file name) (📄/🖨️) → Введите тип файла (Select file type) (📄/🖨️) → Сохранить (Save) (📄).

#### Изменение настроек графика

- 1 Настройки (Settings) (🖨️).
- 2 Канал (Channel): Выберите каналы измерений (📄/🖨️), Легенда (Legend): Введите имя канала.
- 3 Сохранение настроек: ОК (🖨️).

### Е.4.2.3 Значения измерений

Значения в виде таблиц или списков доступны для просмотра во вкладке Значения измерений (Measure values).

! Значения, полученные в ходе интерактивных измерений, выделены курсивом.

#### Печать протокола измерений

- ▶ Печать протокола измерений с инф. данными и показаниями: Печать протокола (Print report) (🖨️).
- ▶ Выберите шаблон → ОК (🖨️)
- ▶ Выберите принтер → ОК (🖨️)
  - Протокол будет распечатан

#### Предварительный просмотр печати

- 1 Преварительный просмотр печатаемого протокола измерений: Предварительный просмотр (Preview report) (🖨️).
- 2 Выберите шаблон → ОК (🖨️)
  - Протокол создан.

### Сохранение протокола в формате PDF

- ▶ Сохранение протокола измерений в формате PDF: PDF протокол (PDF report) ()

### Экспорт значений в формате Excel

- ▶ Введите имя файла (Enter file name) (/) → Укажите тип файла (Enter file type) (/) → Сохранить (Save)

- Протокол измерений будет экспортирован

❗ Следующие регистры доступны в качестве информации в файле Excel:

- Регистр “testo”: Результаты измерений
- Регистр “Информация”: Время начала и окончания измерения, помимо прочего
- Регистр “Папка”: Имя и номер клиента
- Регистр “Место измерения”: Адрес, обозначение места измерения, помимо прочего

- ▶ Буфер обмена (Clipboard) ()

- Показания будут экспортированы в буфер обмена ПК в виде текстового файла, разделенного знаками табуляции.

### Анализ результатов измерений

Будут показаны среднее, максимальное и минимальное значения.

- ▶ Мин/Макс/Среднее (Min/Max/Mean) () → Выберите необходимое ( ) → ОК ()

Для активации функции ввода среднего, максимального или минимального значений в форму (см. п. Е.13.1.1) необходимо вычисление данных величин.

## Е.4.2.4 Ввод данных

Во вкладке Ввод данных (Data entry) можно ввести данные, относящиеся к измерению, в новую форму ввода данных, созданную на основе шаблона, или привязать их к уже заполненной форме ввода данных. Введенные значения можно распечатать вместе с значениями измерения, данными о месте измерения и клиенте с помощью шаблона отчета.

❗ Если для ввода данных выбран шаблон отчета, будет отображаться образец формы для ввода данных. Обратите внимание на представленную там информацию, касающуюся ввода данных.

❗ В модуле Дизайнер отчетов (Report design) можно выбрать и изменить шаблон отчета для ввода незарегистрированных данных, чтобы он максимально соответствовал требованиям пользователя или создать новые шаблоны отчетов, см. Настройки (Settings) - Дизайнер отчетов (Report design).

### Создание новой формы для ввода данных

- 1 Выберите протокол измерений () →  Просмотр (Show) ()

- Будет открыт модуль Просмотр данных измерений (Display measurement data), см. Просмотр данных измерений, стр. 24.

- 2 Откройте вкладку Ввод данных (Data entry).

- 3 Создать новую форму для ввода данных: Новая (New) (🗑️).
- 4 Из списка выберите шаблон Создать новую форму (Create new form) (🗑️).
- 5 Выберите Дата (Date) (📅/🗑️) и выберите Имя (Name).
- ! В качестве имени будет предложен системный номер. При необходимости имя можно изменить.4
- 6 Сохранить настройки: ОК (🗑️).
- 7 Введите данные в шаблон: отмечайте флажки (🗑️), ставьте курсор в текстовые поля (🗑️) и вводите данные.
- 8 Сохранить введенные данные: Сохранить (Save) (🗑️).
  - ▶ Просмотр шаблона отчета с введенными данными: Предварительный просмотр (Preview report).
  - ▶ Сохранить шаблон отчета с введенными данными в PDF: PDF отчет (PDF report) (🗑️) Введите имя файла (Enter file name) (📁/🗑️) → Выберите тип файла (Select file type) (📁/🗑️) → Сохранить (Save).
  - ▶ Распечатать шаблон отчета с введенными данными: Печать (Print report) (🗑️) → Выберите принтер → ОК (🗑️).
  - ▶ Удалить заполненную форму для ввода данных: Удалить (Delete) (🗑️) → Да (Yes) (🗑️).
  - ▶ Сохранить заполненную форму для ввода данных в PDF: Сохранить в PDF (Save as PDF) (🗑️) → Введите имя файла (Enter file name) (📁/🗑️) → Сохранить (Save).
  - ▶ Распечатать заполненную форму для ввода данных: Печать (Print) (🗑️) → Выберите принтер → ОК (🗑️).

Привязать существующую форму для ввода данных к измерению

! Существующая форма для ввода данных может быть привязана к нескольким измерениям.

- 1 Выберите протокол измерений (🗑️) → 🖼️ Просмотр (Show) (🗑️).
  - Будет открыт модуль Просмотр данных измерений (Display measurement data), см. Просмотр данных измерений, стр. 24.
- 2 Откройте вкладку Ввод данных (Data entry).
- 3 Привязать (Assign) (🗑️).
- 4 Выберите форму для ввода данных → ОК (🗑️).
  - ▶ При необходимости отредактируйте данные, хранящиеся в форме для ввода данных.
- 5 Сохранить изменения: Сохранить (Save) (🗑️).
  - ▶ Просмотр шаблона отчета с привязанными данными: Предварительный просмотр (Preview report).
  - ▶ Сохранить шаблон отчета в PDF: PDF отчет (PDF report) (🗑️) → Введите имя файла (Enter file name) (📁/🗑️) → Выберите тип файла (Select file type) (📁/🗑️) → Сохранить (Save).
  - ▶ Распечатать шаблон отчета с привязанными данными: Печать (Print report) (🗑️) → Выберите

- принтер → ОК (☒).
- ▶ Удалить привязанную форму для ввода данных: Удалить (Delete) (☒) → Да (Yes) (☒).
  - ▶ Сохранить привязанную форму для ввода данных в PDF: Сохранить в PDF (Save as PDF) (☒) → Введите имя файла (Enter file name) (☒/☒) → Сохранить (Save).
  - ▶ Распечатать привязанную форму для ввода данных: Печать (Print) (☒) → Выберите принтер → ОК (☒).

## Е.5 Задачи



С помощью меню Задачи (Jobs) можно открыть модули Поиск задачи (Search job), Просмотр данных о задаче (Show job details) и Новая задача (New job). Группа модулей/меню Задачи (Jobs) можно активировать/деактивировать (Настройки (Settings) - Конфигурация (Configuration) - Программа (Programme)).

### Е.5.1 Поиск задачи

При помощи модуля Поиск задачи (Search job) можно найти все задачи, сохраненные на ПК.

Открытие модуля

- ▶ Задачи (Jobs) (☒) → Поиск задачи (Search job) (☒) → Поиск (Search) (☒).

- Будут отображены все задачи, сохраненные на ПК.

❗ В меню Маска поиска (Search mask) можно настроить поиск задач путем ввода критерия поиска.

Выбор задач

- ▶ Выберите задачу (☒).
- Выбранная задача будет выделена цветом.

Просмотр задач

- ▶ Выберите задачу (☒) → Просмотр (View) (☒).
- Будет открыт модуль Просмотр информации о задаче (Show job details), см. Просмотр информации о задаче, на стр. 29.

### Удаление задачи

- ▶ Выберите задачу (👁️) → Удалить (Delete) (🗑️) → Да (Yes) (👁️).
- Задача удалена.

## Е.5.2 Просмотр данных о задаче

С помощью модуля Просмотр данных о задаче (Show job details) можно выводить на экран, анализировать и обрабатывать задачи.

! Модуль Просмотр информации о задаче (Show job details) может быть открыт только если задача была отмечена в модуле Поиск задачи (Search job), см. Поиск задачи, на стр. 28.

### Открытие модуля

- ▶ Задачи (Jobs) (👁️) → 🗂️ Просмотр информации о задаче (Show job details) (👁️).

### Ввод данных

- 1 Выберите дату выполнения задачи (📅👁️).
- 2 Введите данные по задаче в соответствующие поля → Готово (Ready) (👁️).

## Е.5.3 Новая задача

Модуль Новая задача (New job) позволяет создать новую задачу, которая будет автоматически назначена конкретному работнику и появится в его/ее списке задач.

### Открытие модуля

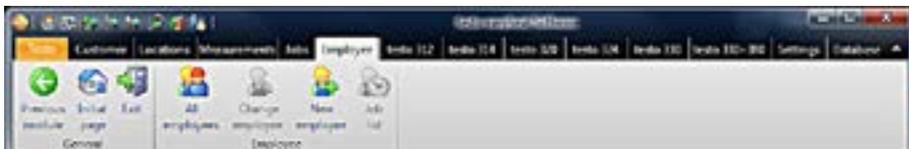
! Модуль Новая задача (New job) может быть открыт только если работник был выбран в модуле Все работники (All employees), см. Все работники, стр. 30.

- ▶ Задачи (Jobs) (👁️) → 🗂️ Новая задача (New job) (👁️).

### Ввод данных

- 1 Выберите дату выполнения задачи (📅👁️).
- 2 Введите данные по задаче в соответствующие поля → Готово (Ready) (👁️).

## Е.6 Работник



С помощью меню Работник (Employee), можно открыть модули Все работники (All employees), Изменить работника (Change employee), Новый работник (New employee) и Список задач (Job list).

### Е.6.1 Все работники

Вся внесенная информация по работникам отображается в модуле Все работники (All employees) и работник, чей список задач должен быть создан/отображен, может быть выбран в данном модуле.

Открытие модуля

- ▶ Работник (Employee) (☞) →  Все работники (All employees) (☞).

Выбор работника

❗ Если ни один работник не выбран, модули Изменить работника (Change employee) и Список задач (Job list) не могут быть открыты.

- ▶ Выберите работника (☞).
- Выбранный работник будет выделен цветом.

Отображение списка задач

- ▶ Выберите работника (☞) →  Список задач (Job list) (☞).
- Будет открыт модуль Список задач (Job list), см. Список задач, стр. 31.

Изменение данных работника

- ▶ Выберите работника (☞) →  Изменить (Change) (☞).
- Будет открыт модуль Изменить данные клиента (Change customer data), см. Изменить данные клиента, стр. 16.

Удаление работника

- ▶ Выберите работника (☞) → Удалить (Delete) (☞) → Да (Yes) (☞).
- Работник удален.

Создание нового работника

- ▶ Новый (New) (☞).
- Будет открыт модуль Новый работник (New employee), см. Новый работник, на стр. 31.

## Е.6.2 Изменить работника

Модуль Изменить работника (Change employee) позволяет редактировать данные работника.

Открытие модуля

- ! Модуль Изменить работника (Change employee) может быть открыт только при условии, что работник был выбран в модуле Все работники (All employees), см. Все работники, стр. 30.
- ▶ Работник (Employee) (👤) → 👤 Изменить работника (Change employee) (👤).

Редактирование данных

- ! Номер работника присваивается ему при создании и не может быть изменен в дальнейшем.
- ▶ Внесите изменения в соответствующие поля → Готово (Ready) (👤).
- Будет открыт модуль Все работники (All employees), см. Все работники, стр. 30.

## Е.6.3 Новый работник

С помощью модуля Новый работник (New employee) можно создавать новых работников.

Открытие модуля

- ▶ Работник (Employee) (👤) → 👤 Новый работник (New employee) (👤).

Ввод данных

- ! Убедитесь, что номер работника введен корректно, позднее изменить его будет невозможно.
- ▶ Введите данные о новом работнике в соответствующие поля → Готово (Ready) (👤).
- Будет открыт модуль Все работники (All employees), см. Все работники, стр. 30.

## Е.6.4 Список задач

В модуле Список задач (Job list) отображаются все задачи выбранного работника.

Открытие модуля

- ! Модуль Список задач (Job list) может быть открыт только при условии, что работник был выбран в модуле Все работники (All employees), см. Все работники, стр. 30.
- ▶ Работник (Employee) (👤) → 👤 Список задач (Job list) (👤).



### Фильтр задач

- ▶ Введите требуемый интервал дат или выберите заданный заранее интервал времени (☞).
- Попавшие в диапазон задачи будут отображены.

### Просмотр данных о задаче

- 1 Выберите задачу из списка
- 2 Просмотр данных о задаче: Просмотр (Show)
- 3 При необходимости данные о задаче можно редактировать в соответствующих полях: Изменить (Change) (☞).

### Экспорт списка задач в Excel

- ▶ Экспорт полного списка задач в Microsoft Excel: Экспорт (Export) → Введите имя файла (Enter file name) (☞/☞) → Выберите тип файла (Select file type) (☞/☞) → Сохранить (Save).

## E.7 testo 312-4



- ! Меню / группа модулей testo 312 доступно только если прибор testo 312 был соответствующим образом активирован в программе, см. Настройки - Конфигурация - Приборы, стр. 62.

### E.7.1 Загрузка данных измерения

Модуль Загрузка данных измерения (Download measurement data) позволяет сохранять на ПК протоколы измерений из прибора testo 312-4.

#### Открытие модуля

- ▶ testo 312-4 (☞) → Загрузка данных измерения (Download measurement data) (☞).

#### Сохранение протокола(ов) измерений

##### Опции:

- ▶ Выбрать все протоколы измерений: Выбрать все (Select all) (☞).
- ▶ Отменить выбор протоколов измерений: Снять выделение (Select none) (☞).
- ▶ Выберите протокол(ы) измерений (☑/☞) → Считать (Read) (☞).
- Протокол измерений сохраняется на ПК под тем же именем, что и в приборе. Если место

измерений для выбранного протокола еще не создано на ПК, программа выдаст запрос о необходимости создания места измерений.

-или-

- ▶ Выберите протокол(ы) измерений ( ) → Загрузить как... (Download as ...) () → Выберите необходимое место измерений → ОК.

Удаление протокола измерений

- ▶ Выберите протокол(ы) измерений () → Удалить (Delete) () → Да (Yes) ()
- Протокол измерений удален

Просмотр протокола измерений

❗ Если выбранное место измерений не было сохранено на ПК, данная функция недоступна.

- ▶ Выберите протокол измерений ( ) → Просмотр (View) ()
- Будет открыт модуль Просмотр данных измерения (Display measurement data), см. Просмотр данных измерения, стр. 24

## Е.7.2 Интерактивное измерение

Модуль Интерактивное измерение (Online measurement) позволяет выполнять измерение давления, в ходе которого управление прибором осуществляется с компьютера. Показания передаются и сохраняются непосредственно на компьютере.

Открытие модуля

- ▶ testo 312-4 () →  Интерактивное измерение (Online measurement) ()

### Е.7.2.1 Измеренные значения, Просмотр, График

Выполнение интерактивного измерения

❗ Будут отображаться только те параметры и единицы измерений, которые были выбраны во вкладке Последовательность отображения (Display order) (в том же модуле).

- 1 Задайте цикл измерения: () .
  - 2 Установите последовательность измерений: () .
  - 3 Начните измерение: Старт (Start) ()
- Интерактивное измерение будет запущено
  - Будут отображаться измеренные значения:
    - Вкладка Измеренные значения (Measure values): Таблица со всеми измерительными каналами и датой/временем отдельных измерений.
    - Вкладка Просмотр (Display): Просмотр полей со всеми измерительными каналами.

- ▶ Сохранение показаний вручную (доступно только если цикл измерения установлен на 0 сек.): Сохранить (Save) (☒).
  - ▶ В процессе измерения вместо текущих значений могут быть отображены среднее, максимальное и минимальное значения: Текущие значения (Actual values) (☒).
  - ▶ Изменение размера отображаемых полей: перемещайте соответствующий ползунок (☒).
  - ▶ Отображение значений в отдельном окне, всегда на переднем плане: Выберите “show min window” (☒).
  - Вкладка График (Chart): Диаграмма измерений с 16 доступными для выбора измерительными каналами и автоматическим масштабированием по оси времени.
    - ▶ Настройка характеристик диаграммы (отображаемые каналы, цвета линий, шаг шкалы): Настройки (Settings) (☒).
    - ▶ Сохранение диаграммы в виде растрового изображения: Сохранить изображение (Save bitmap) (☒).
- 4 Завершите измерение: Стоп (Stop) (☒).
- Интерактивное измерение завершено.
- Опции (только во вкладке “Измеренные значения”):
- ▶ Сохранить значения интерактивного измерения с привязкой к месту измерения: Сохранить как (Save as...) (☒).
  - ▶ Экспорт измеренных значений в Microsoft Excel (необходим Microsoft Excel 2000 или выше): Экспорт в Excel (Export Excel) (☒).
  - ▶ Экспорт данных измерения в буфер обмена (текстовый файл с табуляторами): Буфер обмена (Clipboard) (☒).

### Е.7.2.2 Последовательность отображения

Доступные измерительные каналы отображаются в области Все каналы(All channels). Доступны только те параметры и единицы измерения, которые выбраны для отображения в соответствующем меню прибора. Измерительные каналы, выводимые на экран компьютера в процессе интерактивного измерения, показаны в области Отображаемые каналы (Shown channels).

Настройка последовательности отображения

- ▶ Добавление/удаление измерительных каналов: Добавить (Add) ->, Добавить все (Add all) ->, <- Удалить (Delete) или <- Удалить все (Delete All) (☒).
- ▶ Определение порядка отображения измерительных каналов: Выберите измерительный канал (☒) → Вверх (Up) или Вниз (Down) (☒).

## Е.7.3 Конфигурация testo 312-4

Модуль Конфигурация testo 312-4 (Configure testo 312-4) позволяет выполнить настройки прибора testo 312-4.

Открытие модуля

- ▶ testo 312-4 (🔍) → 📁 Конфигурация testo 312-4 (Configure testo 312-4) (🔍).

### Е.7.3.1 Последовательное подключение к testo 312-4

! Данное меню появляется, если не удается установить соединение с прибором.

Можно выбрать интерфейс для установки связи с прибором testo 312-4.

- ▶ Выберите интерфейс (📁🔍).

Опции:

- ▶ Проверка соединения с прибором: Проверить соединение (Test connection) (🔍).

### Е.7.3.2 Прибор

Во вкладке Прибор (Instrument) отображается важная информация о подключенном приборе.

### Е.7.3.3 Дата / Время

Во вкладке Дата/Время (Date/Time) можно синхронизировать дату и время прибора с ПК.

Синхронизация даты/времени вручную

- ▶ Синхронизировать сейчас (Synchronise now) (🔍).

### Е.7.3.4 Текст для печати

Во вкладке Текст для печати (Print text) можно задать печатную строку для распечаток протоколов измерений прибора testo 312-4.

Задать печатную строку

- ▶ Введите текст для печати в соответствующие поля.

### Е.7.3.5 Программирование измерений

Во вкладке Программирование измерений (Logger programme) можно задать цикл измерения и количество измерений для прибора testo 312-4.

- 1 Активируйте вкладку Программирование измерений (Logger programme) (🔍).
- 2 Задайте Цикл измерения (measure cycle) (📁🔍) и Количество измерений (Number of measure values) (📁🔍) → 🟢 Сохранить (Save) (🔍).

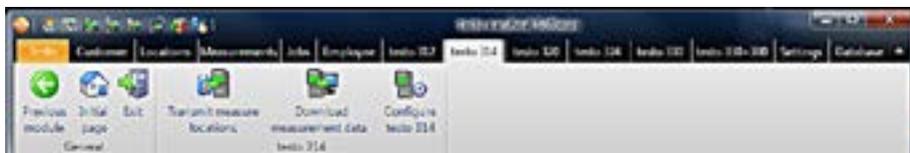
### Е.7.3.6 Память

Очистить память прибора testo 312-4 можно во вкладке Память (Memory).

Очистка памяти

- ▶ Очистить память (Clear memory) ().

## Е.8 testo 314



❗ Меню / группа модулей testo 314 доступно только если прибор testo 314 был соответствующим образом активирован в программе, см. Настройки - Конфигурация - Приборы, стр. 62.

### Е.8.1 Передача мест измерений

Места измерений могут быть переданы в прибор testo 314 через модуль Передача мест измерений (Transmit measure locations).

Открытие модуля

- ▶ testo 314 () →  Передача мест измерений (Transmit measure locations) (.

Модуль Передача мест измерений (Transmit measure locations) разделен на 2 области. Вкладка Места измерений на ПК (Measure locations on PC) расположена в верхней части, а вкладка Места измерений в приборе (Measure locations on instrument) находится в нижней области.

#### Е.8.1.1 Места измерений на ПК

Во вкладке Места измерений на ПК (Measure locations on PC) отображаются места измерений, сохраненные на компьютере.

Поиск определённого места измерений

- ▶ Введите критерий поиска в поле поиска → Запустите поиск: Поиск (Search) (.

Передача места /мест измерений в прибор

Опции:

- ▶ Выбрать все места измерений: Выбрать все (Select all) (.
- ▶ Отменить выбор: Снять выделение (Select none) (.

- ▶ Выберите место(-а) измерений (☑️📍) → Передать (Transmit) (📍).

Просмотр места измерений

- ▶ Выберите место измерений (📍) → Просмотр (Display) (📍).
- Будет открыт модуль Просмотр данных места измерений (Show measure location), см. Просмотр данных места измерений, стр. 19.

Изменить место измерений

- ▶ Выберите место измерений (📍) → Изменить (Change) (📍).
- Будет открыт модуль Изменение данных места измерений (Change measure location data), см. Изменение данных места измерений, стр. 19.

### Е.8.1.2 Места измерений в приборе

Во вкладке Места измерений в приборе (Measure locations on instrument) отображаются места измерений, сохраненные в приборе.

Выберите место(-а) измерений

Опции:

- ▶ Выбрать все места измерений: Выбрать все (Select all) (📍).
- ▶ Отменить выбор: Снять выделение (Select none) (📍).
- ▶ Выберите место(-а) измерений (☑️📍) → Удалить (Delete) (📍).

## Е.8.2 Загрузка данных измерения

Модуль Загрузка данных измерения (Download measurement data) позволяет сохранять на ПК протоколы измерений из прибора testo 314.

Открытие модуля

- ▶ testo 314 (📍) → 🖥️ Загрузка данных измерения (Download measurement data) (📍).

Сохранение протокола(ов) измерений

Опции:

- ▶ Выбрать все протоколы измерений: Выбрать все (Select all) (📍).
- ▶ Отменить выбор протоколов измерений: Снять выделение (Select none) (📍).
- ▶ Выберите протокол(ы) измерений (☑️📍) → Считать (Read) (📍).
- Протокол измерений сохраняется на ПК под тем же именем, что и в приборе. Если место измерений для выбранного протокола еще не создано на ПК, программа выдаст запрос о необходимости создания места измерений.

-или-



- ▶ Выберите протокол(ы) измерений (☑️👁️) → Загрузить как... (Download as ...) (👁️) → Выберите необходимое место измерений → ОК.

Удаление протокола измерений

- ▶ Выберите протокол(ы) измерений (👁️) → Удалить (Delete) (👁️) → Да (Yes) (👁️).
- Протокол измерений удален

Просмотр протокола измерений

❗ Если выбранное место измерений не было сохранено на ПК, данная функция недоступна.

- ▶ Выберите протокол измерений (☑️👁️) → Просмотр (View) (👁️).
- Будет открыт модуль Просмотр данных измерения (Display measurement data), см. Просмотр данных измерения, стр. 24.

## Е.8.3 Конфигурация testo 314

Модуль Конфигурация testo 314 (Configure testo 314) позволяет выполнить настройки для прибора testo 314.

Открытие модуля

- ▶ testo 314 (👁️) → 🖨️ Конфигурация testo 314 (Configure testo 314) (👁️).

### Е.8.3.1 Последовательное подключение

❗ Данное меню появляется, если не удастся установить соединение с прибором.

Можно выбрать интерфейс для установки связи с прибором testo 314.

- ▶ Выберите интерфейс (🖨️👁️).

Опции:

- ▶ Проверка соединения с прибором: Проверить соединение (Test connection) (👁️).

### Е.8.3.2 Часы

Дату и время прибора можно синхронизировать с ПК.

Синхронизация даты/времени вручную

- ▶ Синхронизировать сейчас (Synchronise now) (👁️).

Автоматическая синхронизация даты/времени

- ▶ Синхронизировать время прибора в момент соединения (Synchronise time of instrument while connecting) (☑️👁️).

### Е.8.3.3 Текст для печати

Во вкладке Текст для печати (Print text) можно задать текст верхнего и нижнего колонтитулов для распечаток протоколов измерений прибора testo 314.

Ввод текста для печати

- ▶ Введите текст для печати в соответствующие поля

Опция:

- ▶ Введите свои адресные данные: Личные адресные данные (Own address data) ()

## Е.9 testo 320



- ! Меню / группа модулей testo 320 доступно только если прибор testo 320 был соответствующим образом активирован в программе, см. Настройки - Конфигурация - Приборы, стр. 62.

### Е.9.1 Загрузка мест измерений

Места измерений могут быть загружены в прибор testo 320 через модуль Загрузка мест измерений (Upload measure sites).

Открытие модуля

- ▶ testo 320 () →  Загрузка мест измерений (Upload measure sites) ()

Модуль Загрузка мест измерений (Upload measure sites) разделен на 2 области. Вкладка Места измерений на ПК (Measure locations on PC) расположена в верхней части, а вкладка Места измерений в приборе (Measure locations on analyzer) находится в нижней области.

#### Е.9.1.1 Места измерений на ПК

Во вкладке Места измерений на ПК (Measure locations on PC) отображаются места измерений, сохраненные на компьютере.

Поиск определённого места измерений

- ▶ Введите критерий поиска в поле поиска → Запустите поиск: Поиск (Search) ()

Передача места /мест измерений в прибор

Опции:

- ▶ Выбрать все места измерений: Выбрать все (Select all) (☑).
- ▶ Отменить выбор: Снять выделение (Select none) (☐).
- ▶ Выберите место(-а) измерений (☑☐) → Загрузить (Upload) (☑).

Просмотр места измерений

- ▶ Выберите место измерений (☑) → Просмотр (Show) (☑).
- Будет открыт модуль Просмотр данных места измерений (Show measure site data), см. Просмотр данных места измерений, стр. 19.

Изменение места измерений

- ▶ Выберите место измерений (☑) → Изменить (Change) (☑).
- Будет открыт модуль Изменение данных места измерений (Change measure site data), см. Изменение данных места измерений, стр. 21.

### Е.9.1.2 Места измерений в приборе

Во вкладке Места измерений в приборе (Measure locations on analyzer) отображаются места измерений, сохраненные в приборе.

Удаление места измерений:

Опции:

- ▶ Выбрать все места измерений: Выбрать все (Select all) (☑).
- ▶ Отменить выбор: Снять выделение (Select none) (☐).
- ▶ Выберите место(-а) измерений (☑☐) → Удалить (Delete) (☑).

### Е.9.2 Загрузка данных измерения

Модуль Загрузка данных измерения (Download measurement data) позволяет сохранять на ПК протоколы измерений из прибора testo 320.

Открытие модуля

- ▶ testo 320 (☑) →  Загрузка данных измерения (Download measurement data) (☑).

Сохранение протокола(ов) измерений

Опции:

- ▶ Выбрать все протоколы измерений: Выбрать все (Select all) (☑).
- ▶ Отменить выбор протоколов измерений: Снять выделение (Select none) (☐).
- ▶ Выберите протокол(ы) измерений (☑☐) → Загрузить (Download) (☑).
- Протокол измерений сохраняется на ПК под тем же именем, что и в приборе. Если место

измерений для выбранного протокола еще не создано, оно будет создано автоматически.

-или-

- ▶ Выберите протокол(ы) измерений ( ) → Загрузить как... (Download as ...) () → Выберите необходимое место измерений → ОК.
- Протокол измерений сохранен на компьютере с привязкой к выбранному месту измерений.

Удаление протокола измерений

- ▶ Выберите протокол измерений () → Удалить (Delete) () → Да (Yes) ()
- Протокол измерений удален.

Просмотр протокола измерений

❗ Если выбранное место измерений не было сохранено на ПК, данная функция недоступна.

- ▶ Выберите протокол измерений ( ) → Просмотр (Show) ()
- Будет открыт модуль Просмотр данных измерения (Display measurement data), см. Просмотр данных измерения, стр. 24.

## Е.9.3 Интерактивное измерение

Модуль Интерактивное измерение (Online measurement) позволяет выполнять измерение дымовых газов, в ходе которого управление прибором осуществляется с компьютера. Показания передаются и отображаются непосредственно на компьютере.

Открытие модуля

- ▶ testo 320 () →  Online measurement ()

### Е.9.3.1 Измеренные значения, Просмотр, График, Матрица дымовых газов

Выполнение интерактивного измерения

❗ Измеренные значения, Просмотр, График: будут отображаться только те параметры и единицы измерений, которые были выбраны во вкладке Последовательность отображения (Display order) (в том же модуле).

Матрица дымовых газов: отображаются параметры, относящиеся к матрице дымовых газов.

- 1 Задайте цикл измерения: ( )
  - 2 Начните измерение: Старт (Start0) ()
- Интерактивное измерение будет запущено (при необходимости будет выполнено обнуление).
  - Будут отображаться измеренные значения:
    - Вкладка Измеренные значения (Measure values): Таблица со всеми измерительными каналами и датой/временем отдельных измерений.
    - Вкладка Просмотр (Display): Просмотр полей со всеми измерительными каналами.



## 42 Е. Функции

- ▶ В процессе измерения вместо текущих значений могут быть отображены среднее, максимальное и минимальное значения: Текущие значения (Actual values) ( ).
- ▶ Изменение размера отображаемых полей: перемещайте соответствующий ползунок ( ).
- ▶ Отображение значений в отдельном окне, всегда на переднем плане: Выберите "show mini window" ( ).
  - Вкладка График (Chart): Диаграмма измерений с 16 доступными для выбора измерительными каналами и автоматическим масштабированием по оси времени.
  - ▶ Настройка характеристик диаграммы (отображаемые каналы, цвета линий, шаг шкалы): Настройки (Settings) ( ).
  - ▶ Сохранение диаграммы в файл: Сохранить изображение (Save bitmap) ( ).  
Сохранить изображение (Save bitmap) ( ) → Введите имя файла (Enter file name) ( / )  
→ Выберите тип файла (Select file type) ( / ) → Сохранить (Save)
  - Вкладка Матрица дымовых газов (Flue gas matrix): текущие значения измерения отображаются в матрице дымовых газов в перекрестиях.
    - ▶ Изменение отображаемых параметров измерения: O<sub>2</sub>/CO или CO<sub>2</sub> / CO ( ).
    - ▶ Установка предельных значений: установите заданные значения, выбрав тип Топлива (Fuel) и Установки (Installation) ( / ) или введите предельные значения (Limit O<sub>2</sub> и Limit CO) вручную.
- 4 Завершите измерение: Стоп (Stop) ( ).
- Интерактивное измерение завершено.  
Опции (только во вкладке "Измеренные значения"):
  - ▶ Сохранить измеренные значения: Сохранить как (Save as...) ( ).
  - ▶ Экспорт измеренных значений в Microsoft Excel: Экспорт в Excel (Export Excel) ( ).
  - ▶ Экспорт измеренных значений в буфер обмена (текстовый файл с табуляторами): Буфер обмена (Clipboard) ( ).

### Е.9.3.2 Последовательность отображения

Доступные измерительные каналы отображаются в области Все каналы (All channels). Доступны только те параметры и единицы измерения, которые выбраны для отображения в соответствующем меню прибора.

Измерительные каналы, выводимые на экран компьютера в процессе интерактивного измерения, показаны в области Отображаемые каналы (Shown channels).

Настройка последовательности отображения

- ▶ Добавление/удаление измерительных каналов: Добавить (Add) ->, Добавить все (Add all) ->, <- Удалить (Delete) или <- Удалить все (Delete All) ( ).
- ▶ Определение порядка отображения измерительных каналов: Выберите измерительный канал ( )  
→ Вверх (Up) или Вниз (Down) ( ).

## Е.9.4 Конфигурация testo 320

Модуль Конфигурация testo 320 (Configure testo 320) позволяет выполнить настройку прибора testo 320.

Открытие модуля

- ▶ testo 320 (🖱️) →  Конфигурация testo 320 (Configure testo 320) (🖱️).

! Если не удастся установить соединение с прибором, см. Настройки - Конфигурация - Приборы, стр.62

- ▶ Выберите вкладку (🖱️)
- Доступные данные конфигурации отображаются в отдельных вкладках, имена которых соответствуют названиям функций в меню прибора.

В некоторых вкладках можно внести изменения в конфигурацию. Доступные изменения в основном соответствуют возможностям меню прибора, см. Руководство пользователя на прибор.

## Е.10 testo 324



! Меню / группа модулей testo 324 доступно только если прибор testo 324 был соответствующим образом активирован в программе, см. Настройки - Конфигурация - Приборы, стр. 62.

### Е.10.1 Загрузка мест измерений

Места измерений могут быть загружены в прибор testo 324 через модуль Загрузка мест измерений (Upload measure sites).

Открытие модуля

- ▶ testo 324 (🖱️) →  Загрузка мест измерений (Upload measure sites) (🖱️).

Модуль Загрузка мест измерений (Upload measure sites) разделен на 2 области. Вкладка Места измерений на ПК (Measure locations on PC) расположена в верхней части, а вкладка Места измерений в приборе (Measure locations on analyzer) находится в нижней области.

### Е.10.1.1 Места измерений на ПК

Во вкладке Места измерений на ПК (Measure locations on PC) отображаются места измерений, сохраненные на компьютере.

Поиск определённого места измерений

- ▶ Введите критерий поиска в поле поиска → Запустить поиск: Поиск (Search) .

Передача места /мест измерений в прибор

Опции:

- ▶ Выбрать все места измерений: Выбрать все (Select all) .
- ▶ Отменить выбор: Снять выделение (Select none) .
- ▶ Выберите место(-а) измерений   → Загрузить (Upload) .

Просмотр места измерений

- ▶ Выберите место измерений  → Просмотр (Show) .
- Будет открыт модуль Просмотр данных места измерений (Show measure site data), см. Просмотр данных места измерений, стр. 19.

Изменение места измерений

- ▶ Выберите место измерений  → Изменить (Change) .
- Будет открыт модуль Изменение данных места измерений (Change measure site data), см. Изменение данных места измерений, стр. 21.

### Е.10.1.2 Места измерений в приборе

Во вкладке Места измерений в приборе (Measure sites on analyzer) отображаются места измерений, сохраненные в приборе.

Удаление места измерений:

- ▶ Выберите место измерений   → Удалить (Delete) .

Активирование места измерений

- ▶ Выберите место(-а) измерений   → Активировать (Activate) .

Опции:

- ▶ Выбрать все места измерений: Выбрать все (Select all) .
- ▶ Отменить выбор: Снять выделение (Select none) .

## Е.10.2 Загрузка данных измерения

Модуль Загрузка данных измерения (Download measurement data) позволяет сохранять на ПК протоколы измерений из прибора testo 324.

Открытие модуля

- ▶ testo 324 (🔍) →  Загрузка данных измерения (Download measurement data) (🔍).

Сохранение протокола(ов) измерений

Опции:

- ▶ Выбрать все протоколы измерений: Выбрать все (Select all) (🔍).
- ▶ Отменить выбор протоколов измерений: Снять выделение (Select none) (🔍).
- ▶ Выберите протокол(-ы) измерений (☑️🔍) → Загрузить (Download) (🔍).
- Протокол измерений сохраняется на ПК под тем же именем, что и в приборе. Если место измерений для выбранного протокола еще не создано, программа выдаст запрос о необходимости создания нового места измерений.

-или-

- ▶ Выберите протокол(-ы) измерений (☑️🔍) → Загрузить как (Download as ...) (🔍) → Выберите необходимое место измерений → ОК.

Просмотр протокола измерений

❗ Если выбранное место измерений не было сохранено на ПК, данная функция недоступна.

- ▶ Выберите протокол измерений (☑️🔍) → Просмотр (Show) (🔍).
- Будет открыт модуль Просмотр данных измерения (Display measurement data), см. Просмотр данных измерения, стр. 24.

Удаление протокола измерений

- ▶ Выберите протокол измерений (🔍) → Удалить (Delete) (🔍) → Да (Yes) (🔍).
- Протокол измерений удален.

## Е.10.3 Конфигурация testo 324

Модуль Конфигурация testo 324 (Configure testo 324) позволяет выполнить настройку прибора testo 324.

Открытие модуля

- ▶ testo 324 (🔍) →  Конфигурация testo 324 (Configure testo 324) (🔍).

### Е.10.3.1 Прибор

Во вкладке Прибор (Analyzer) отображается важная информация о подключенном приборе.

### Е.10.3.2 Текст для печати

Во вкладке Текст для печати (Print text) можно задать текст верхнего и нижнего колонтитулов для распечаток протоколов измерений прибора testo 324.

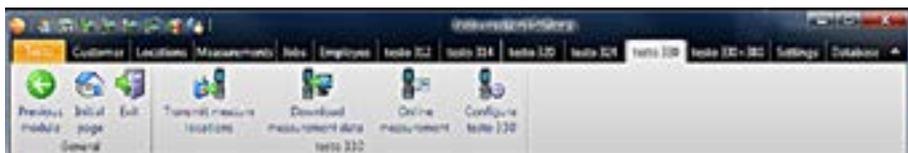
Ввод текста для печати

- ▶ Введите текст для печати в соответствующие поля → Готово (Ready).

### Е.10.3.3 Память

Во вкладке Память (Memory) можно очистить память прибора testo 324.

## Е.11 testo 330



! Меню / группа модулей testo 330 доступно только если прибор testo 330 был соответствующим образом активирован в программе, см. Настройки - Конфигурация - Приборы, стр. 62.

### Е.11.1 Передача мест измерений

Места измерений могут быть переданы в прибор testo 330 через модуль Передача мест измерений (Transmit measure locations).

Открытие модуля

- ▶ testo 330 (☰) → Передача мест измерений (Transmit measure locations) (☰).

Модуль Передача мест измерений (Transmit measure locations) разделен на две области. Вкладка Места измерений на ПК (Measure locations on PC) расположена в верхней части, а вкладка Места измерений в приборе (Measure locations on instrument) находится в нижней области.

#### Е.11.1.1 Места измерений на ПК

Во вкладке Места измерений на ПК (Measure locations on PC) отображаются места измерений, сохраненные на компьютере.

Поиск определённого места измерений

- ▶ Введите критерий поиска в поле поиска → Запустите поиск: Поиск (Search) (🔍).

### Передача места /мест измерений в прибор

Опции:

- ▶ Выбрать все места измерений: Выбрать все (Select all) (☒).
- ▶ Отменить выбор: Снять выделение (Select none) (☐).
- ▶ Выберите место(-а) измерений (☑☒) → Передать (Transmit) (☒).

### Просмотр места измерений

- ▶ Выберите место измерений (☒) → Просмотр (Display) (☒).
- Будет открыт модуль Просмотр данных места измерений (Show measure location data), см. Просмотр данных места измерений, стр. 19.

### Изменение места измерений

- ▶ Выберите место измерений (☒) → Изменить (Change) (☒).
- Будет открыт модуль Изменение данных места измерений (Change measure location data), см. Изменение данных места измерений, стр. 21.

## Е.11.1.2 Места измерений в приборе

Во вкладке Места измерений в приборе (Measure locations on instrument) отображаются места измерений, сохраненные в приборе.

### Удаление места измерений:

Опции:

- ▶ Выбрать все места измерений: Выбрать все (Select all) (☒).
- ▶ Отменить выбор: Снять выделение (Select none) (☐).
- ▶ Выберите место(-а) измерений (☑☒) → Удалить (Delete) (☒).

## Е.11.2 Загрузка данных измерения

Модуль Загрузка данных измерения (Download measurement data) позволяет сохранять на ПК протоколы измерений из прибора testo 330.

### Открытие модуля

- ▶ testo 330 (☒) → Загрузка данных измерения (Download measurement data) (☒).

### Сохранение протокола(ов) измерений

Опции:

- ▶ Выбрать все протоколы измерений: Выбрать все (Select all) (☒).
- ▶ Отменить выбор: Снять выделение (Select none) (☐).
- ▶ Выберите протокол(-ы) измерений (☑☒) → Считать (Read) (☒).
- Протокол измерений сохраняется на ПК под тем же именем, что и в приборе. Если место

измерений для выбранного протокола еще не было создано, оно будет создано автоматически.

-или-

- ▶ Выберите протокол(-ы) измерений ( ) → Загрузить как (Download as...) () → Выберите необходимое место измерений → ОК.
- Протокол измерений сохранен на компьютере с привязкой к выбранному месту измерений.

Удаление протокола измерений

- ▶ Выберите протокол измерений () → Удалить (Delete) () → Да (Yes) (.
- Протокол измерений удален.

Просмотр протокола измерений

❗ Если выбранное место измерений не было сохранено на ПК, данная функция недоступна.

- ▶ Выберите протокол измерений ( ) → Просмотр (View) (- Будет открыт модуль Просмотр данных измерения (Display measurement data), см. Просмотр данных измерения, стр. 24.

## Е.11.3 Интерактивное измерение

Модуль Интерактивное измерение (Online measurement) позволяет выполнять измерение дымовых газов, в ходе которого управление прибором осуществляется с компьютера. Показания передаются и отображаются непосредственно на компьютере.

Открытие модуля

- ▶ testo 330 () →  Интерактивное измерение (Online measurement) (

### Е.11.3.1 Измеренные значения, Просмотр, График, Матрица дымовых газов

Выполнение интерактивного измерения

❗ Вкладка Матрица дымовых газов (Flue gas matrix) доступна только при подключении прибора testo 330 № заказа 0632 3306 и 0632 3307 (см. шилдик прибора).

❗ Измеренные значения, Просмотр, График, Матрица дымовых газов (Measure values, Display, Chart, Fluegas matrix): будут отображаться только те параметры и единицы измерений, которые были выбраны во вкладке Последовательность отображения (Display order) (в том же модуле).

Матрица дымовых газов (Fluegas matrix): отображаются параметры, относящиеся к матрице дымовых газов.

- 1 Задайте цикл измерения: (   - 2 Установите последовательность измерений: (   - 3 Начните измерение: Старт (Start) (
- Начнется интерактивное измерение (сначала возможно будет запущена фаза инициализации)

- Отображаются значения:
  - Вкладка Измеренные значения (Measure values): Таблица со всеми измерительными каналами и датой/временем отдельных измерений.
  - Вкладка Просмотр (Display): Просмотр полей со всеми измерительными каналами.
    - ▶ Сохранение значений вручную (доступно только если цикл измерения установлен на 0 сек.): Сохранить (Save): .
    - ▶ В процессе измерения вместо текущих значений могут быть отображены среднее, максимальное и минимальное значения: Текущие значения (.
    - ▶ Изменение размера отображаемых полей: перемещайте соответствующий ползунок (.
    - ▶ Отображение значений в отдельном окне, всегда на переднем плане: Выберите "show mini window" (.
  - Вкладка График (Chart): Диаграмма измерений с 16 доступными для выбора измерительными каналами и автоматическим масштабированием по оси времени.
    - ▶ Настройка характеристик диаграммы (отображаемые каналы, цвета линий, шаг шкалы): Свойства (Properties) (.
    - ▶ Сохранение диаграммы в файл: Сохранить диаграмму (Store diagram) (.
    - Сохранить изображение (Save bitmap) ()( → Введите имя файла (Enter file name) ( /  → Выберите тип файла (Select file type) ( /  → Сохранить (Save)
  - Вкладка Матрица дымовых газов (Fluegas matrix): текущие значения измерения отображаются в матрице дымовых газов в перекрестиях.
    - ▶ Изменение отображаемых параметров измерения: O2/CO или CO2 / CO (.
    - ▶ Установка предельных значений: установите заданные значения, выбрав тип Топлива (Fuel) и Тип системы (System type) ( /  или введите предельные значения для O2 (limit O2) и CO (limit CO) вручную.
- 4 Завершите измерение: Стоп (Stop) (.
- Интерактивное измерение завершено.
 

Опции (только во вкладке "Измеренные значения"):

  - ▶ Сохранение значений: Сохранить (Save...) (.
  - ▶ Экспорт значений в Microsoft Excel: Экспорт в Excel (Export Excel) (.
  - ▶ Экспорт значений в буфер обмена (текстовый файл с табуляторами): Буфер обмена (Clipboard) (.



### Е.11.3.2 Последовательность отображения

Доступные измерительные каналы отображаются в области Все каналы (All channels). Доступны только те параметры и единицы измерения, которые выбраны для отображения в соответствующем меню прибора.

Измерительные каналы, выводимые на экран компьютера в процессе интерактивного измерения, показаны в области Отображаемые каналы (Shown channels).

Настройка последовательности отображения

- ▶ Добавление/удаление измерительных каналов: Добавить (Add) -, Добавить все (Add all) -, <- Удалить (Delete) или <- Удалить все (Delete All) (☒).
- ▶ Определение порядка отображения измерительных каналов: Выберите измерительный канал (☒) → Вверх (Up) или Вниз (Down) (☒).

### Е.11.4 Конфигурация testo 330

Модуль Конфигурация testo 330 (Configure testo 330) позволяет выполнить настройку прибора testo 330.

Открытие модуля

- ▶ testo 330 (☒) →  Конфигурация testo 330 (Configure testo 330) (☒).

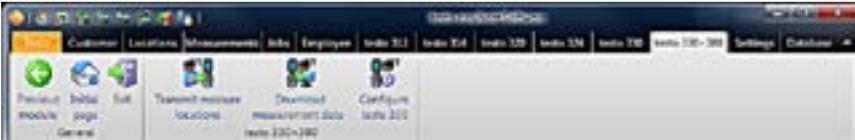
**!** Если не удастся установить соединение с прибором, см. Настройки - Конфигурация - Приборы, стр.62.

Просмотр данных конфигурации / Изменение конфигурации

- ▶ Выберите вкладку (☒)
- Доступные данные конфигурации отображаются в отдельных вкладках, имена которых соответствуют названиям функций в меню прибора.

В некоторых вкладках можно внести изменения в конфигурацию. Доступные изменения в основном соответствуют возможностям меню прибора, см. Руководство пользователя на прибор.

## Е.12 testo 330 + 380



- ! Меню / группа модулей testo 330 + 380 доступно только если прибор testo 380 был соответствующим образом активирован в программе, см. Настройки - Конфигурация - Приборы, стр. 62.

### Е.12.1 Загрузка мест измерений

Места измерений могут быть переданы в прибор testo 380 через модуль Загрузка мест измерений (Upload measure sites).

Открытие модуля

- ▶ testo 380 (🖱️) → Загрузка мест измерений (Upload measure sites) (🖱️).

Модуль Загрузка мест измерений (Upload measure sites) разделен на две области. Вкладка Места измерений на ПК (Measure sites on PC) расположена в верхней части, а вкладка Места измерений в приборе (Measure sites on analyzer) находится в нижней области.

#### Е.12.1.1 Места измерений на ПК

Во вкладке Места измерений на ПК (Measure sites on PC) отображаются места измерений, сохраненные на компьютере.

Поиск определённого места измерений

- ▶ Введите критерий поиска в поле поиска → Запустите поиск: Поиск (Search) (🖱️).

Передача места /мест измерений в прибор

Опции:

- ▶ Выбрать все места измерений: Выбрать все (Select all) (🖱️).
- ▶ Отменить выбор: Снять выделение (Select none) (🖱️).
- ▶ Выберите место(-а) измерений ( 🖱️) → Загрузить (Upload) (🖱️).

Просмотр места измерений

- ▶ Выберите место измерений (🖱️) → Просмотр (Show) (🖱️).
- Будет открыт модуль Просмотр данных места измерений (Show measure site data), см. Просмотр данных места измерений, стр. 19.

Изменение места измерений

- ▶ Выберите место измерений (👁️) → Изменить (Change) (👁️).
- Будет открыт модуль Изменение данных места измерений (Change measure site data), см. Изменение данных места измерений, стр. 21.

### Е.12.1.2 Места измерений в приборе

Во вкладке Места измерений в приборе (Measure sites on analyzer) отображаются места измерений, сохраненные в приборе.

Удаление мест измерений:

- ▶ Выберите место(-а) измерений (☑️👁️) → Удалить (Delete) (👁️).
- Опции:
  - ▶ Выбрать все места измерений: Выбрать все (Select all) (👁️).
  - ▶ Отменить выбор: Снять выделение (Select none) (👁️).

## Е.12.2 Загрузка данных измерения

Модуль Загрузка данных измерения (Download measurement data) позволяет сохранять на ПК протоколы измерений из прибора testo 380.

Открытие модуля

- ▶ testo 380 (👁️) → 🖨️ Загрузка данных измерения (Download measurement data) (👁️).

Сохранение протокола(ов) измерений

Опции:

- ▶ Выбрать все протоколы измерений: Выбрать все (Select all) (👁️).
- ▶ Отменить выбор: Снять выделение (Select none) (👁️).
- ▶ Выберите протокол(-ы) измерений (☑️👁️) → Загрузить (Download) (👁️).
- Протокол измерений сохраняется на ПК под тем же именем, что и в приборе. Если место измерений для выбранного протокола еще не было создано, оно будет создано автоматически.
- или-
- ▶ Выберите протокол(-ы) измерений (☑️👁️) → Загрузить как (Download as ...) (👁️) → Выберите необходимое место измерений → ОК.
- Протокол измерений сохранен на компьютере с привязкой к выбранному месту измерений.

Сохранение протокола измерений

- ▶ Выберите протокол измерений (👁️) → Удалить (Delete) (👁️) → Да (Yes) (👁️).
- Протокол измерений удален.

### Просмотр протокола измерений

! Если выбранное место измерений не было сохранено на ПК, данная функция недоступна.

- ▶ Выберите протокол измерений (📄👁️) → Просмотр (Show) (👁️).
- Будет открыт модуль Просмотр данных измерения (Display measurement data), см. Просмотр данных измерения, стр. 24.

## Е.12.3 Конфигурация testo 330

Модуль Конфигурация testo 330 (Configure testo 330) позволяет выполнить настройку прибора testo 330.

### Открытие модуля

- ▶ testo 330 + 380 (👁️) → 🏠 Конфигурация testo 330 (Configure testo 330) (👁️).

! Если не удастся установить соединение с прибором, см. Настройки - Конфигурация - Приборы, стр.62

### Просмотр данных конфигурации / Изменение конфигурации

- ▶ Выберите вкладку (👁️)
- Доступные данные конфигурации отображаются в отдельных вкладках, имена которых соответствуют названиям функций в меню прибора.

В некоторых вкладках можно внести изменения в конфигурацию. Доступные изменения в основном соответствуют возможностям меню прибора, см. Руководство пользователя на прибор.

## Е.13 Настройки



Через меню Настройки (Settings) можно открыть модули Дизайнер отчетов (Report design), Конфигурация (Configuration) и Информация (Information). Данные модули можно также открыть через панель навигации.

### Е.13.1 Дизайнер отчетов

Модуль Дизайнер отчетов (Report design) позволяет менять существующие шаблоны отчетов для распечатки протоколов измерений или ввода данных в соответствии с требованиями пользователя, а также создавать новые шаблоны.

#### Е.13.1.1 Шаблоны отчетов для печати

Открытие модуля

1 Настройки (Settings) (☞) → Дизайнер отчетов (Report design) (☞) → Шаблоны отчетов для печати (Report templates for printing) (☞).

- Отображаются доступные шаблоны отчетов.

**!** Если тип измерений не отображается, то протоколы измерений будут распечатаны по стандартной форме отчета. Однако вы можете создать шаблон отчета непосредственно для данного типа измерений.

Создание нового шаблона отчета

▶ Для создания нового шаблона отчета: Новый (New) (☞) → Введите имя шаблона отчета → ОК (☞). → Создайте новый шаблон отчета

Изменение шаблона отчета

▶ Выберите шаблон отчета: ОК (☞) → Внесите необходимые изменения в шаблон отчета

Копирование шаблона отчета

▶ Выберите шаблон отчета: Копировать (Copy) (☞) → Введите новое имя шаблона отчета → ОК (☞). → Внесите в шаблон отчета необходимые изменения.

### Удаление шаблона отчета

**!** Системные шаблоны отчетов не могут быть удалены.

- ▶ Выберите шаблон отчета: Удалить (Delete) (🗑️) → Да (Yes) (🗑️). → Шаблон отчета удален из списка.

### Переименование шаблона отчета

- ▶ Выберите шаблон отчета: Переименовать (Rename) (🔄) → Введите новое имя шаблона отчета → ОК (👍).

Модуль Дизайнер отчетов (Report design) разделен на две области. Вкладки Поле (Field), Шрифт (Font), Граница (Border) и Страница (Page) расположены в левой части, а вкладки Редактор (Editor) и Просмотр (Preview) расположены справа.

### Поле, Шрифт, Граница, Страница

В данных вкладках вы можете изменить параметры полей (тип поля (field type), шрифт (font) и форматирование (margin)) и параметры страницы отчета.

**!** Отображаемые свойства полей, шрифта и форматирования доступны только для поля, выбранного во вкладке Редактор (Editor) (в том же модуле).

### Выбор типа поля

- ▶ Выберите тип поля во вкладке Поле (Field) (👉🗑️):
  - Текстовое поле (Textfield): В поле формы вводится необходимый текст.
  - Поле данных (Data field): Значение (измеренное значение, данные о клиенте или системе), хранящееся в базе данных, из выбранного поля данных добавляется в поле отчета. Также может быть считано значение, которое было введено в форму для ввода данных.
    - ▶ Выберите поле данных (👉🗑️).
  - График (Graphics): Выбранный график размещается в данном поле.
    - ▶ Выбор графика: Файл (File ...) (🗑️) → Выберите файл → Открыть (Open) (🗑️).
  - Логотип (Logo): Добавляется логотип, сохраненный через Настройки (Settings) - Конфигурация (Configuration) - Собственные данные (Own data).
  - Диаграмма (Chart) (данные измерений): Протокол измерений, хранящийся в базе данных, будет добавлен в данное поле в виде диаграммы/графика.
  - Таблица (Table) (данные измерений): Протокол измерений, хранящийся в базе данных, будет добавлен в данное поле в виде таблицы.

Вы можете определить область печати, выделив ту часть таблицы, которую необходимо распечатать.

- ▶ Выберите область печати (👉🗑️): Выделите необходимую область или распечатайте всю таблицу
- ▶ Выберите выводимый на печать диапазон таблицы (👉🗑️): Выберите отдельные области или распечатайте всю таблицу
- ▶ Выберите выводимые на печать данные таблицы (👉🗑️): Выберите данные, которые необходимо распечатать

### Выбор шрифта

! Данная функция доступна только, если выбрано поле типа Текстовое поле (Textfield) или Поле данных (Data field).

- ▶ Выберите шрифт во вкладке Шрифт (Font) (  ):
  - Стандартный шрифт (Standard font): Используется стандартный шрифт, установленный по умолчанию во вкладке Страница (Page).
  - Специальный шрифт (Special font): Используется шрифт, отличающийся от стандартного.
    - ▶ Выберите шрифт: Шрифт (Font ...) (  ) → Задайте необходимые свойства → ОК (  ).
  - Штрих-код (Barcode): Используется шрифт "Штрих-код".
  - Флажок (Check box) (из формы для ввода данных): Флажок отображается так же, как в форме для ввода данных, из которой он был перенесен (без данного шрифта флажки будут отображаться только в виде значений 0 и 1)
- ▶ Установите выравнивание в поле Выравнивание (Alignment) (  ).

### Настройки границы

- ▶ Задайте настройки границы в соответствующем поле Граница (Border) (  ).

### Настройки страницы

Во вкладке Страница (Page) можно задать свойства страницы и изменить установленный по умолчанию стандартный шрифт.

- ▶ Введите или выберите свойства страницы (  ).
- ▶ Определите стандартный шрифт: Шрифт по умолчанию (Default font ...) (  ) → Задайте необходимые свойства → ОК (  ).

### Редактор

Во вкладке Редактор (Editor) можно добавлять и/или удалять поля из формы отчета, а также изменять их размер.

#### Добавление нового поля

- ▶ В свободной области отчета задайте угловую точку поля отчета (  нажмите и удерживайте ) → Растяните поле до получения необходимого размера → Завершите добавление, отпустите (  ).

#### Перемещение поля

- ▶ Выберите поле (  нажмите и удерживайте ) → Переместите поле в необходимую точку → Отпустите (  ).

#### Удаление поля

- ▶ Выделите поле (  ) → На клавиатуре нажмите кнопку [ Del ].

## Предварительный просмотр

Предварительный просмотр отчета осуществляется во вкладке Предварительный просмотр (Preview).

### Сохранение отчета

- ▶ Сохранить (Save) .
- Сохраненный отчет используется при распечатке протоколов измерения выбранного типа измерений.

### Сохранение отчета в качестве шаблона

- ▶ Сохранить как (Backup as ...)  → Введите имя отчета → ОК .
- Отчет сохранен и при необходимости может быть восстановлен.

### Восстановление отчета

- ▶ Восстановить (Restore from ...)  → Выберите имя отчета  → ОК .
- Отчет восстановлен.

### Печать отчета

- ▶ Печать (Print) .
- Отчет будет распечатан в том виде, в котором он отображался во вкладке Предварительный просмотр (Preview).

### Отмена действия

- ▶ Отменить (Undo) .
- Выполненное действие отменяется щелчком мышки.

### Е.13.1.2 Шаблоны отчетов для ввода данных

Открытие модуля

1 Настройки (Settings) (🔍) → Дизайнер отчетов (Report design) (🔍) → Шаблоны отчетов для ввода данных (Report templates for data entry) (🔍).

- Отображаются доступные шаблоны отчетов.

Создание нового шаблона отчета

▶ Для создания нового шаблона отчета: Новый (New) (🔍) → Введите имя шаблона отчета → ОК (🔍). → Создайте новый шаблон отчета.

Изменение шаблона отчета

▶ Выберите шаблон отчета: ОК (🔍) → Внесите необходимые изменения в шаблон отчета.

Копирование шаблона отчета

▶ Выберите шаблон отчета: Копировать (Copy) (🔍) → Введите новое имя шаблона отчета → ОК (🔍) → Внесите необходимые изменения в шаблон отчета.

Удаление шаблона отчета

▶ Выберите шаблон отчета: Удалить (Delete) (🔍) → Да (Yes) (🔍). → Шаблон отчета удален из списка.

Переименование шаблона отчета

▶ Выберите шаблон отчета: Переименовать (Rename) (🔍) → Введите новое имя шаблона отчета → ОК (🔍).

Модуль Дизайнер отчетов (Report design) разделен на две области. Вкладки Поле (Field), Шрифт (Font), Граница (Border) и Страница (Page) расположены в левой части, а вкладки Редактор (Editor) и Просмотр (Preview) расположены справа.

#### Поле, Шрифт, Граница, Страница

В данных вкладках вы можете изменить параметры полей (тип поля (field type), шрифт (font) и граница (border)) и параметры страницы отчета.

❗ Отображаемые свойства полей, шрифта и границ доступны только для поля, выбранного во вкладке Редактор (Editor) (в том же модуле).

Выбор типа поля

▶ Выберите тип поля во вкладке Поле (Field) (🔍):

• Текстовое поле (Textfield): В поле формы вводится необходимый текст.

• График (Graphics): Выбранный график размещается в поле отчета.

▶ Выбор графика: Файл (File ...) (🔍) → Выберите файл → Открыть (Open) (🔍).

• Логотип (Logo): Добавляется логотип, сохраненный через Настройки (Settings) - Конфигурация (Configuration) - Собственные данные (Own data).

- Поле ввода данных (Entry field): Полю ввода данных можно задать следующие свойства.



- 1 Название поля ввода данных
- 2 Информационный текст для предоставления дополнительной информации, который отображается при заполнении отчета
- 3 Список выбора типа данных, к которому относятся введенные данные
- 4 Кнопка-флажок
- 5 Кнопка-флажок
- 6 Название флажка (только если активирована кнопка-флажок из п. 5)
- 7 Ограничение диапазона чисел (номеров) (только если в п. 3 выбраны числа или цифры)

- ▶ Применить заданные свойства → Сохранить (Save) (📁)

- Флажок (Check box): Кнопке-флажку можно задать следующие свойства.



- 1 Название поля ввода данных
- 2 Информационный текст для предоставления дополнительной информации, который отображается при заполнении отчета
- 3 Название группы флажков. Из группы флажков одновременно может быть выбран только один флажок.
- 4 Кнопка-флажок
- 5 Кнопка-флажок
- 6 Название флажка (только если активирована кнопка-флажок из п. 5)

- ▶ Применить заданные свойства → Сохранить (Save) (☒).

#### Выбор шрифта

**!** Данная функция доступна только, если выбрано поле типа Текстовое поле (Textfield) или Поле данных (Data field).

- ▶ Выберите шрифт во вкладке Шрифт (Font) (☒):
  - Стандартный шрифт (Standard font): Используется стандартный шрифт, установленный по умолчанию во вкладке Страница (Page).
  - Специальный шрифт (Special font): Используется шрифт, отличающийся от стандартного.
    - ▶ Выберите шрифт: Шрифт (Font ...) (☒) → Задайте необходимые свойства → ОК (☒).
  - Штрих-код (Barcode): Используется шрифт "Штрих-код".
- ▶ Задайте параметры выравнивания для текстового поля в пункте Выравнивание (Alignment) (☒).
- ▶ Выберите цвет шрифта в пункте Цвет (Color) (отображается только во вкладке Предварительный просмотр (Preview)).
- ▶ Выберите цвет заливки (фона) текстового поля в пункте Цвет фона (Background color).

Настройка параметров границы

- ▶ Задайте настройки границы в соответствующем поле Граница (Border) ( .

Настройки параметров страницы

Во вкладке Страница (Page) можно задать свойства страницы и изменить установленный по умолчанию стандартный шрифт.

- ▶ Введите или выберите свойства страницы ( .
- ▶ Определите стандартный шрифт: Стандартный шрифт (Standard font ...) () → Задайте необходимые свойства → ОК (.

## Редактор

Во вкладке Редактор (Editor) можно добавлять и/или удалять поля из формы отчета, а также изменять их размер.

Добавление нового поля

- ▶ В свободной области отчета задайте угловую точку поля отчета (нажмите и удерживайте ) → Растяните поле до получения необходимого размера → Завершите добавление (отпустите .

Перемещение поля

- ▶ Выберите поле ( нажмите и удерживайте) → Переместите поле в необходимую точку → Отпустите (.

Удаление поля

- ▶ Выберите поле () → На клавиатуре нажмите кнопку [ Del ].

Сохранение отчета

- ▶ Сохранить (Save) (.
- Сохраненный отчет используется при распечатке протоколов измерения выбранного типа измерений.

Доступ к сохраненным отчетам обеспечивается через Измерения (Measurements) → Просмотр данных измерения (Display measurement data) → Ввод данных (Data entry) (). Сохраненные отчеты доступны для заполнения. Поля из данных отчетов могут быть перенесены в шаблон для печати.

Печать отчета

- ▶ Печать (Print) (.
- Отчет будет распечатан в том виде, в котором он отображался во вкладке Предварительный просмотр (Preview).

Отмена действия

- ▶ Отменить (Undo) (.
- Выполненное действие отменяется щелчком мышки.

## Предварительный просмотр

Предварительный просмотр отчета осуществляется во вкладке Предварительный просмотр (Preview).

## Е.13.2 Конфигурация

Открытие модуля

- ▶ Настройки (Settings) (🔍) → 🏠 Конфигурация (Configuration) (🔍).

### Е.13.2.1 Приборы

Во вкладке Приборы (Analyzers) можно выбрать приборы, которые поддерживаются программным обеспечением.

- ▶ Выберите прибор, который будет работать с программным обеспечением easyHeat: (☑️🔍).

Для приборов testo 330, testo 320 и testo 324 можно также выбрать интерфейс для связи:

- ▶ Выберите необходимый интерфейс (🔍🔍).

### Е.13.2.2 Программа

Во вкладке Программа (Programme) можно задать пользовательские настройки программы.

- ▶ Синхронизация с КПК (Pocket PC synchronization): (🔍🔍).

Управление задачами

- ▶ Управление задачами (Job management): (☑️🔍).

### Е.13.2.3 Данные о клиенте

Во вкладке Данные о клиенте (Customer data) можно задать предварительные настройки данных о клиенте и месте измерений.

- ▶ Выберите необходимые функции (☑️🔍).

### Е.13.2.4 Личные данные

Во вкладке Личные данные (Own data) можно ввести свои адресные данные.

- ▶ Личные данные (Own data) (🔍) → Введите/измените адресные данные.

### Е.13.2.5 Цветовая схема

Во вкладке Цветовая схема (Color scheme) можно выбрать цветное представление экрана.

- ▶ Выберите необходимое представление экрана (🔍🔍).

### Е.13.4.6 Обновление программного обеспечения

Во вкладке Обновление ПО (Software Update) можно настроить регулярную автоматическую проверку наличия обновлений/новых версий программного обеспечения.

- ▶ Автоматически проверять наличие обновлений (Check automatically for software updates):

! Для выполнения регулярной проверки требуется наличие Интернет соединения.

### Е.13.2.7 Язык

Во вкладке Язык (Language) можно выбрать региональную версию (язык вашей страны).

- ▶ Использовать язык, выбранный в региональных настройках ОС (Use language selected in the regional settings of the operating system):
- ▶ Использовать выбранный язык (User selected language):

### Е.13.2.8 Резервное копирование

Во вкладке Резервное копирование (Backup) можно задать предварительные настройки выполнения резервного копирования данных.

! Для обеспечения защиты данных от возможных повреждений жесткого диска сохраняйте файлы с резервными копиями на других носителях данных.

Выбор директории для сохранения резервной копии

- ▶ Поиск (Search) → Выберите директорию → ОК .

Определение методов резервного копирования

- ▶ Полное резервное копирование (Full backup) → Выберите период выполнения резервного копирования .
- ▶ Сохранение изменений (Changes backup) → Выберите период выполнения резервного копирования базы данных .
- ▶ Резервное копирование данных измерения в процессе интерактивного измерения (Backup measure data during online measurement):

## Е.13.3 Информация

Модуль Информация (Information) содержит 4 вкладки, в которых отображается важная информация о ПК и программном обеспечении. Необходимо иметь данную информацию под рукой при общении с Сервисной службой Testo с целью диагностики неисправностей.

Открытие модуля

- ▶ Настройки (Settings) → Информация (Information) .

## Е.14 База данных



### Е.14.1 Полное резервное копирование

- 1 Полное резервное копирование данных: База данных (Database) (☞) → Полное резервное копирование (Full backup) (☞).
- 2 Подтвердите выбор Information 3010: ОК (☞).

### Е.14.2 Добавочное резервное копирование

- 1 Сохранение изменений с последнего резервного копирования данных: База данных (Database) (☞) → Добавочное резервное копирование (Incremental backup) (☞).
- 2 Подтвердите выбор Information 3009: ОК (☞).

### Е.14.3 Восстановление базы данных

- 1 Откройте окно Восстановление базы данных (Restore database): База данных (Database) (☞) → Восстановление базы данных (Restore database) (☞).
- 2 Восстановление данных: Выберите необходимый промежуток времени для восстановления (☞) → ОК (☞).
- 3 Подтвердите выбор Information 3013: ОК (☞).

### Е.14.4 Устранение ошибок и сжатие

Доступна функция исправления ошибок базы данных, возникающих в результате отключения питания или системных сбоев.

- ▶ Исправление ошибок базы данных: База данных (Database) (☞) → Устранение ошибок и сжатие (Repair and compact) (☞).

## Ф. Вопросы и ответы

Вопрос	Возможная причина	Устранение
Удаление ПО.	-	▶ Действуйте согласно стандартной процедуре удаления программ в Windows.

Если мы не дали ответ на возникший у Вас вопрос, пожалуйста, свяжитесь с ближайшим дилером или Сервисной службой Testo. Контактные данные Вы можете найти на сайте [www.testo.ru](http://www.testo.ru).

ООО «Тэсто Рус»  
115054, г. Москва, переулок Строченовский Б.,  
д.23В, стр.1  
Тел/факс: +7(495) 221-62-13  
[www.testo.ru](http://www.testo.ru)  
[info@testo.ru](mailto:info@testo.ru)

