

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВО ДИАГНОСТИКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ EASYSCAN



## ДЛЯ EBERSPÄCHER ВОДО- И ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Название	№ по каталогу
Устройство диагностики и обслуживания EasyScan	22 1550 89 00 00

# СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	6
1.1	Особые способы записи и изложения материала	6
1.2	Пиктограммы	6
1.3	Общая информация	6
1.3.1	Прочтите сначала	6
1.3.2	Название	6
1.3.3	Вывод данных на экран	6
1.3.4	Ремонт	6
1.3.5	Утилизация	6
1.4	Важная информация	6
1.4.1	Назначение	6
1.5	Эксплуатация	7
1.6	Ответственность и гарантии	7
1.7	Предотвращение несчастных случаев	7
1.8	Заявление о соответствии ЕС	7
2	ДОКУМЕНТАЦИЯ К ПРОДУКТУ	8
2.1	№ по каталогу	8
2.2	Комплект поставки	8
2.3	Переходный кабель	9
2.4	Размеры VCI	10
2.5	Описание светодиодов	10
2.6	Технические характеристики	11
2.7	Требования к системе	11
3	УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	12
3.1	Подготовка к установке	12
3.2	Выполнение установки	12
3.2.1	Запуск установки	12
3.2.2	Автоматическое обновление микропрограммного обеспечения	13
3.2.3	Обновление программного обеспечения с помощью Мастера установки соединения (Connection Assistant)	13
3.2.4	Замена микропрограммного обеспечения	14
3.3	Завершение установки	15
4	ПОДКЛЮЧЕНИЕ VCI	17
4.1	Подключение соединительного кабеля «ПК»	17
4.2	Подключение соединительного кабеля «Диагностический разъем» и переходного кабеля	17

## СОДЕРЖАНИЕ

5	ЗАПУСК ПРОГРАММЫ/ЗАКРЫТИЕ ПРОГРАММЫ	18
5.1	Запуск программы EasyScan – <b>новое поколение отопительных приборов</b>	18
5.1.1	Запуск программы с регистрацией	18
5.1.2	Запуск программы без регистрации	18
5.2	Запуск программы EasyScan – <b>современное поколение отопительных приборов</b>	19
5.3	Выход пользователя из программы	19
5.4	Закрытие программы	19
6	ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	20
6.1	Расположение	20
6.1.1	Область заголовка (1)	20
6.1.2	Вертикальное меню (2)	20
6.1.3	Рабочая область (3)	20
6.1.4	Строка сообщений (4)	20
7	ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ	21
7.1	Пункт меню «Информация»	21
7.1.1	Открытие пункта меню «Информация»	21
7.2	Пункт меню «Выбор»	22
7.2.1	Открытие пункта меню «Выбор»	22
7.2.1.1	Элементы древовидного меню	23
7.2.1.2	Работа в древовидном меню выборки	23
7.2.1.3	Меню древовидного вида	23
7.2.2	Выбор типа отопительного прибора и отображение диагностических функций	23
7.2.2.1	Водные системы отопления	24
7.2.2.2	Воздушные системы отопления	24
7.2.3	Инструменты	24
7.2.3.1	Функции кнопок	24
7.2.3.2	Выбор и импорт файла отчета	24
7.2.3.3	Выбор сигналов	24
7.2.3.4	Воспроизведение сигналов	25
7.2.4	Выбор диагностической функции	25
7.3	Пункт меню «Диагностика»	26
7.3.1	Запуск диагностики	26
7.3.2	Обрыв соединения	26
7.3.3	Вкладка «Общие данные»	26

## СОДЕРЖАНИЕ

7.3.4	Вкладка «Измеренные значения»	27
7.3.4.1	Выбор и отображение сигналов	27
7.3.4.2	Построение диаграммы (опция)	27
7.3.4.3	Запуск циклического считывания	27
7.3.4.4	Завершение циклического считывания	27
7.3.4.5	Повторное воспроизведение сигналов	28
7.3.4.6	Регистрация измеренных значений	28
7.3.4.7	Запрос на включения или отключение обогрева	28
7.3.4.8	Остановить индикацию измеренных значений	28
7.3.4.9	Отображение «Активная ошибка» в блоке управления	28
7.3.4.10	Увеличение или уменьшение отображения измеренных значений	29
7.3.4.11	Скрытие/отображение области «Выбор функции»	29
7.3.4.12	Настройка единицы измерения температурного сигнала	29
7.3.4.13	Цветовое выделение измеряемых показателей	29
7.3.5	Вкладка «Регистратор ошибок»	29
7.3.5.1	Выведение данных из регистратора ошибок	29
7.3.5.2	Очистка регистратора ошибок	29
7.3.5.3	Запись действий регистратора ошибок в отчете о выполнении диагностики	29
7.3.6	Вкладка «Функции и управление компонентами»	30
7.3.6.1	Запуск/прекращение самодиагностики	30
7.3.6.2	Отопительный прибор <b>ВКЛ</b>	30
7.3.6.3	Отопительный прибор <b>ВЫКЛ</b>	30
7.3.6.4	Управление внутренними или внешними компонентами/исполнительными механизмами (например, двигатель сгорания)	30
7.3.6.5	Состояние регистратора ошибок	30
7.4	Пункт меню «Отчет»	31
7.4.1	Открытие пункта меню «Отчет»	31
7.5	Пункт меню «Настройки»	31
7.5.1	Открытие пункта меню «Настройки»	31
7.5.2	Определение настроек	32
7.5.2.1	Языковые настройки	32
7.5.2.2	Общие настройки	32
7.5.2.3	Данные пользователя	33
7.5.2.4	Настройки ОТХ	33
7.5.2.5	Настройки ODX	33
7.5.2.6	Параметры обновления	33
7.5.2.7	Восстановление заводских настроек	33

## СОДЕРЖАНИЕ

7.6	Пункт меню «Справка»	33
7.6.1	Открытие пункта меню «Справка»	33
7.6.1.1	Информация о программе	34
7.6.1.2	Версии всех компонентов программы	34
7.6.1.3	Пользовательская информация	34
7.6.1.4	Лицензионная информация	34
7.6.2	Обновление аппаратного или программного обеспечения изделия	35
7.6.2.1	Проверка обновлений	35
7.6.2.2	Руководство пользователя	35
7.7	Пункт меню «Выход»	35
7.7.1	Выполнение пункта меню «Выход»	35
7.7.2	Закрытие программы	35
8	ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ...	36
8.1	Отсутствует связь между диагностическим инструментом EasyScan и ПК или ноутбуком	36
8.1.1	Сообщение об ошибке, например, E0049	36
8.2	Отсутствует связь между EasyScan и блоком управления отопительного прибора	37
8.2.1	Сообщение об ошибке, например, «Ошибка при считывании»	37
8.3.1	Проверка конфигурации VCI с помощью «Мастера установки соединения»	37
8.3.2	Проверка версии микропрограммного обеспечения	38
8.3.3	Проверка конфигурации VCI с помощью «Конфигуратора системы»	38
8.3.4	Обновление драйвера контроллера USB 3.0 Host Controller	38
9	СЕРВИС	39
9.1	Горячая линия	39

# 1 ВВЕДЕНИЕ

## 1.1 ОСОБЫЕ СПОСОБЫ ЗАПИСИ И ИЗЛОЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА

В данном руководстве по монтажу информация по различным темам выделена при помощи специальных способов записи и пиктограмм.

Значение и соответствующие действия демонстрируются следующими примерами.

Примеры

- Точка перед текстом (■) обозначает перечисление после вводного тезиса.
  - Дефис (–) перед текстом является перечислением второго уровня, подчиненного перечислению первого уровня (под точкой).
- Стрелка (→) перед текстом обозначает предупреждение об опасности.

Подчеркнутый синий текст обозначает перекрестную ссылку, которую можно использовать в документе PDF. Она ведет к обозначенному месту в документе.

## 1.2 ПИКТОГРАММЫ



### ВНИМАНИЕ

Данное указание обозначает опасность для человека и / или оборудования. Несоблюдение данного указания может привести к последствиям для здоровья людей и / или повреждению прибора.

- Эта стрелка указывает на соответствующие меры предосторожности, необходимые для предотвращения опасности.



### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Данное указание отсылает к рекомендациям по использованию и полезным советам по эксплуатации VCI.

## 1.3 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.3.1 Прочтите сначала

Перед началом диагностики необходимо внимательно прочитать краткое руководство и полное Руководство по эксплуатации. Оба документа содержат важную информацию, которая требуется для установки и для проведения диагностики. Полное Руководство по эксплуатации хранится на прилагаемом компакт-диске, а также его можно просмотреть и загрузить на портале для партнеров Eberspächer.

### 1.3.2 Название

Далее в тексте диагностический адаптер называется VCI (Vehicle Communication Interface - интерфейс сопряжения двигателя автомобиля с ПК при диагностике).

### 1.3.3 Вывод данных на экран

Все представленные в этом документе изображения экранных страниц даются в качестве примеров. Реальные изображения зависят от версии программного обеспечения и могут отличаться от приведенных примеров.

### 1.3.4 Ремонт

Ремонт запрещен.

### 1.3.5 Утилизация



#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Это изделие не относится к бытовым отходам.

Утилизация изделия допускается только в соответствии с действующими нормативными актами.

## 1.4 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.4.1 Назначение

Используя устройство диагностики и обслуживания можно загружать и записывать общие данные и измеренные значения, полученные от блока управления при считывании регистратора ошибок отопительных приборов Eberspächer.

В дальнейшем можно протестировать и записать результаты функционирования отдельных компонентов отопительного прибора.



#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

- Не допускается использование VCI не по назначению, определенному производителем.
  - VCI предназначен только для использования в технических целях.
    - VCI используется только в отопительных приборах для определенной цели, например, в:
      - Hydronic 1, начиная с отопительных приборов, оснащенных функцией «Автоматическая адаптация к высоте»\*
      - Hydronic 2
      - Hydronic 2 Commercial
      - Hydronic M II
      - Airtronic / Airtronic M / Airtronic L, начиная с отопительных приборов, оснащенных функцией «Автоматическая адаптация к высоте»\*
- \* Отопительные приборы с функцией «Автоматическая адаптация к высоте», имеют специальную маркировку «H-Kit» на заводской табличке, начиная с продукции, выпущенной летом 2008.

# 1 ВВЕДЕНИЕ

## 1.5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



### ВНИМАНИЕ

- VCI не используется в среде, которая содержит или может содержать горючие газы, пары, жидкости или пыль.
- Не подвергайте VCI воздействию влажности, чтобы уменьшить риск короткого замыкания или повреждения.
- Не запускайте VCI, если из-за неправильной работы может возникнуть опасность повреждения и (или) материального ущерба.
- Немедленно прекратите использование VCI, если невозможно гарантировать его безопасную работу.
  - Предпримите все необходимые меры безопасности для предотвращения случайного повторного запуска.

## 1.6 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ГАРАНТИИ

Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате неправильного использования или неправильной эксплуатации.

При несоблюдении инструкций по технике безопасности действие гарантии прекращается, и компания Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG снимает с себя всякую ответственность в отношении возможного ущерба.

## 1.7 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

Всегда необходимо выполнять все правила по предотвращению несчастных случаев и соблюдать соответствующие нормативы по охране труда.

## 1.8 ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ЕС

Настоящим мы заявляем, что устройство диагностики и обслуживания EasyScan в нашем исполнении отвечает следующим приведенным директивам ЕС.

Директива ЕС 2014/30/EU

Директива ЕС 2011/65/EU



На сайте [www.eberspaecher.com](http://www.eberspaecher.com) в центре загрузок можно просмотреть и загрузить полную версию Заявления о соответствии.

## 2 ДОКУМЕНТАЦИЯ К ПРОДУКТУ

### 2.1 № ПО КАТАЛОГУ

Устройство диагностики и обслуживания EasyScan

№ по каталогу 22 1550 89 00 00

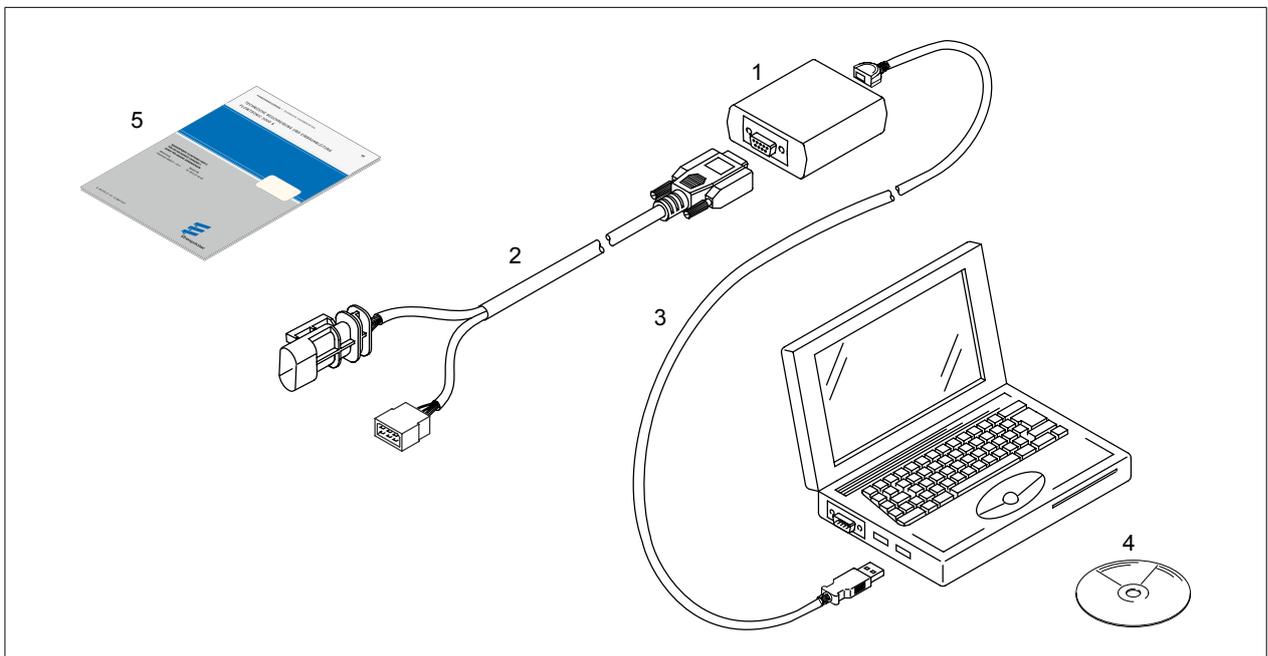
### 2.2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Устройству диагностики и обслуживания EasyScan для диагностики **обязательно** требуется переходный кабель. В таблице (глава 2.3) «Переходный кабель» описываются типы кабелей соответствующего отопительного прибора. Переходный кабель не входит в комплект поставки устройства диагностики и обслуживания EasyScan.

В комплект поставки входит:

Рис. №	Количество	Название
1	1	VCI
2	1	Соединительный кабель «Диагностический разъем»
3	1	Соединительный кабель «ПК»
4	1	Компакт-диск с ПО и полным Руководством по эксплуатации
5	1	Краткое руководство



## 2 ДОКУМЕНТАЦИЯ К ПРОДУКТУ

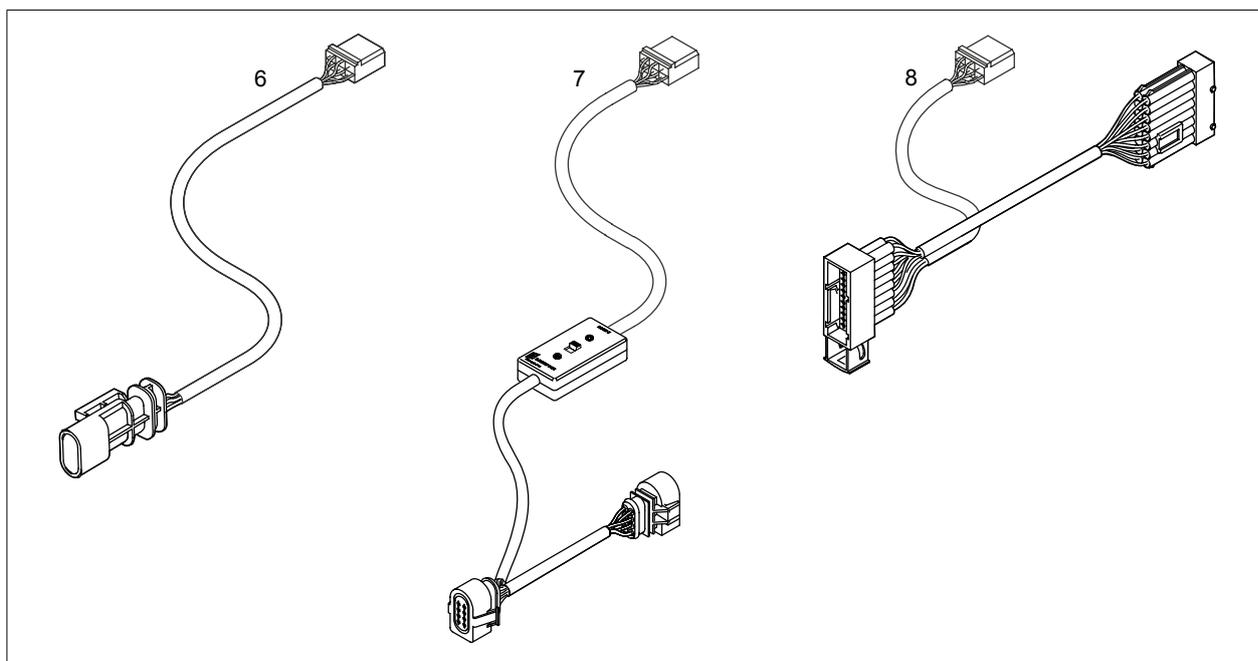
### 2.3 ПЕРЕХОДНЫЙ КАБЕЛЬ

Для подключения VCI требуются следующие переходные кабели.

#### **i** РЕКОМЕНДАЦИЯ

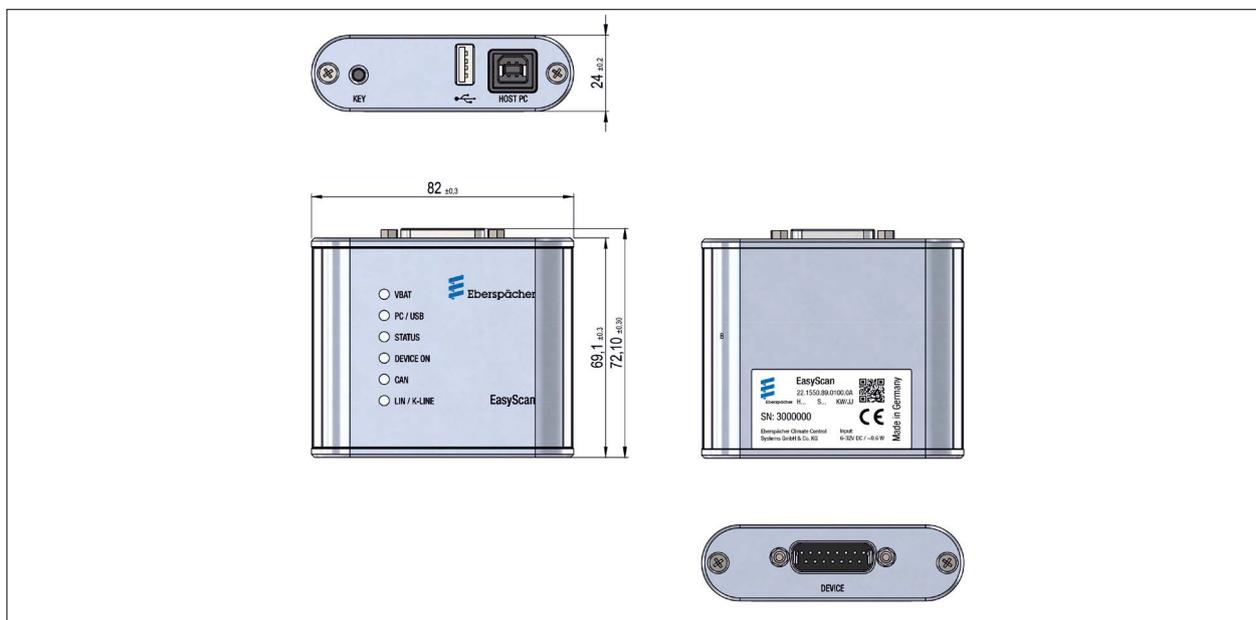
Отопительные приборы с функцией «Автоматическая адаптация к высоте», имеют специальную маркировку «H-Kit» на заводской табличке, начиная с продукции, выпущенной летом 2008.

Рис. №	Количество	Название	№ по каталогу
6	1	Переходный кабель – Hydronic 2 / Hydronic 2 Commercial / Hydronic M II	22 1000 33 78 00
7	1	Переходный кабель – Hydronic 1 начиная с отопительных приборов, оснащенных функцией «Автоматическая адаптация к высоте»	22 1000 31 63 00
8	1	Переходный кабель – Airtronic / Airtronic M / Airtronic L начиная с отопительных приборов, оснащенных функцией «Автоматическая адаптация к высоте»	22 1000 31 86 00



## 2 ДОКУМЕНТАЦИЯ К ПРОДУКТУ

### 2.4 РАЗМЕРЫ VCI



#### РАЗЪЕМЫ ПРИБОРА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ

KEY	Функция кнопки: восстановление ПО в исходное состояние
USB	Не используется
Host PC	Разъем подключения соединительного кабеля «ПК»
DEVICE	Разъем подключения соединительного кабеля «Диагностический разъем»

### 2.5 ОПИСАНИЕ СВЕТОДИДОВ

Название	Цвет	Сигнализация	Рабочий режим
VBAT	ЗЕЛЕНЬЙ	не горит	Источник питания не подключен или работает за пределами допустимого диапазона (VBAT < 6 В или VBAT > 32 В)
		горит	Источник питания подключен или работает в пределах допустимого диапазона (VBA T < 6 В — VBAT > 32 В)
PC / USB	ЖЕЛТЫЙ	не горит	Отсутствует соединение с ПК (USB не подключен)
		горит	Соединение VCI с ПК установлено (USB подключен)
		мигает	Происходит обмен данными между ПК и VCI
STATUS	ЗЕЛЕНЬЙ	не горит	Программное обеспечение VCI не готово к работе (состояние неисправности)
		мигает медленно (1 Гц)	Программное обеспечение VCI готово к работе (нормальное состояние)
		мигает быстро (2 Гц)	Устройство находится в загрузчике, ПО в VCI содержит ошибку или не установлено (состояние неисправности)
DEVICE ON	КРАСНЫЙ	не горит	Линия включения обогрева не включена
		горит	Линия включения обогрева включена
CAN	СИНИЙ	не горит	Отсутствует связь по шине CAN
		мигает	Установлена связь по шине CAN. Частота мигания отражает нагрузку на шину CAN
LIN / K-LINE	СИНИЙ	не горит	Отсутствует связь по линии LIN / K-LINE
		мигает	Установлена связь по линии LIN / K-LINE. Частота мигания отражает нагрузку на линию

## 2 ДОКУМЕНТАЦИЯ К ПРОДУКТУ

### 2.6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Совместимость	Водонагревательные приборы Hydronic 1 (12 В), Hydronic 2 (12 В), Hydronic 2 Commercial (12/24 В) Hydronic M II (12/24 В)
	Воздухонагревательные приборы Airtronic /Airtronic M /Airtronic L (12/24 В)
	все последующие отопительные приборы
Диапазон температур [°C]	от – 40 °C до +70 °C
Габариты L×B×H [мм]	82×72×24
Класс защиты	IP 20

### 2.7 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

#### Проверить перед установкой программного обеспечения

- Установлена ли на ПК или ноутбуке операционная система, которая поддерживает данное ПО?
- Соответствуют ли аппаратное обеспечение минимальным требованиям поддерживаемой ОС?

#### Поддерживаемые ОС:

Microsoft Windows 7 или более поздние версии.

#### Минимальные требования к аппаратному обеспечению:

- Процессор с тактовой частотой 1 ГГц; разрядность 32 бита (x86) или 64 бита (x64)
- Жесткий диск: минимальное свободное пространство 16 Гб (32 бита) или 20 Гб (64 бита)
- ОЗУ (RAM): минимум 1 Гб (32 бита) или 2 Гб (64 бита)
- Графическое устройство с поддержкой DirectX 9 и драйвером WDDM 1.0 или более поздней версии
- Привод для чтения компакт-дисков
- Интерфейс USB 2.0
- Монитор: разрешение мин. 800 x 600 точек (рекомендуется не менее 1024 x 768), цветопередача не менее 65536 цветов, мелкий шрифт.



#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Если ПК **не** соответствует данным минимальным требованиям ПО EasyScan 1.0 установить **невозможно**.

## 3 УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### 3.1 ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

#### ВНИМАНИЕ

За возможную потерю данных на Вашем ПК компания Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG не несет никакой ответственности. Рекомендуем предварительно сохранить данные на внешнем носителе информации.

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

- Для первичной установки программного обеспечения пользователь, которые выполняет установку, должен обязательно иметь права администратора на ПК или ноутбуке.
- Для всех остальных действий права администратора не требуются.
- Если установочный компакт-диск отсутствует, ПО можно загрузить с партнерского портала компании Eberspächer по адресу [partner.eberspaecher.com](http://partner.eberspaecher.com).
- Программное обеспечение содержит все необходимые для работы VCI драйвера.
- В зависимости от операционной системы и выбранных языковых настроек названия системных каталогов могут отличаться от названий в этом кратком руководстве.
- В этом кратком руководстве используются названия немецкоязычной установки Windows 7.

### 3.2 ВЫПОЛНЕНИЕ УСТАНОВКИ

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

В зависимости от производительности Вашего ПК или ноутбука для установки потребуется несколько минут.

**СОВЕТ:** для ускорения установки скопируйте программные файлы с компакт-диска на жесткий диск и выполняйте установку с него.

В процессе установки следуйте подсказкам и инструкциям, появляющимся на экране монитора, в таком варианте принимаются и **не** изменяются все стандартные имена пути.

Процесс установки длится несколько минут.

### 3.2.1 Запуск установки

Программа запускается щелчком по файлу EasyScan.exe.

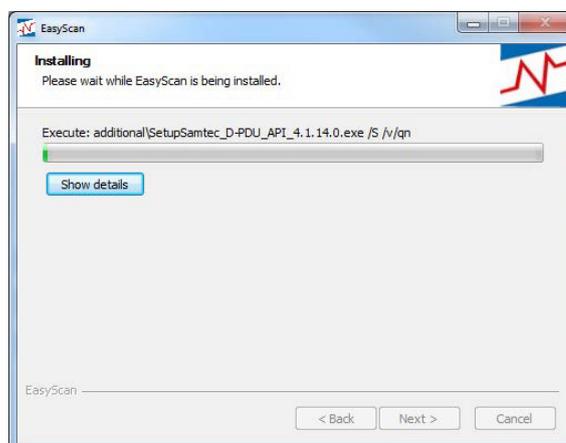
Выбор языка



Нажмите кнопку «Далее» (Next)



Выполняется установка диагностического ПО EasyScan. Ход выполнения установки отображается в панели установки.



## 3 УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### **i** РЕКОМЕНДАЦИЯ

Если Мастер установки (Setup Assistant) в процессе установки определил, что отсутствуют требуемые в процессе установки программы, мастер начнет установку необходимого ПО.

Выполняйте указания мастера установки и нажмите кнопку перехода к следующему шагу «Далее» (Next) (не нажимайте кнопку «Готово» (Finish)).

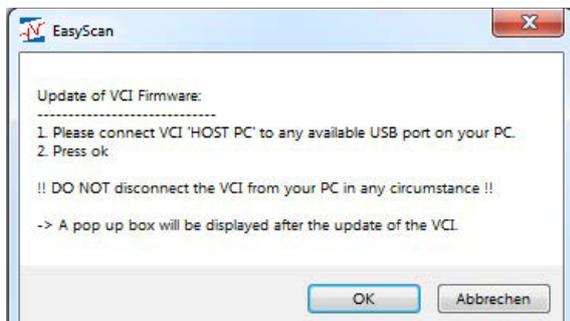
### **i** РЕКОМЕНДАЦИЯ

После установки диагностического ПО EasyScan запускается Мастер установки соединения.

#### 3.2.2 Автоматическое обновление микропрограммного обеспечения

Необходимо выполнить следующие инструкции:

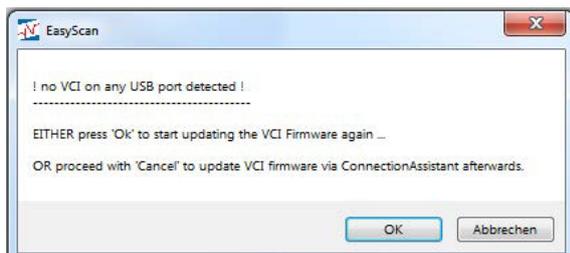
- Проверьте подключение соединительного кабеля «ПК» к VCI и к ПК или ноутбуку.
- Проверьте электропитание:
  - На VCI горит зеленый светодиод состояния → электропитание подается,
  - На VCI не горит зеленый светодиод состояния → подключите электропитание.
- Подтвердите выполненные команды, нажав экранную кнопку «OK».



### **i** РЕКОМЕНДАЦИЯ

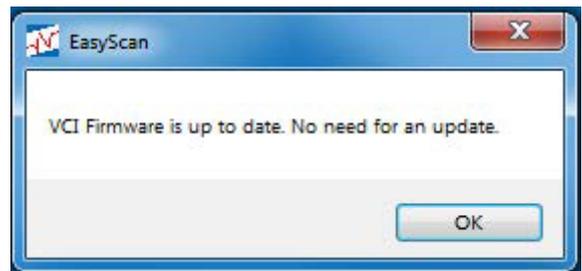
USB-соединение между ПК/ноутбуком и VCI время обновления ни в коем случае не должно прерываться.

Если VCI не подключен, появится сообщение об ошибке.



### **i** РЕКОМЕНДАЦИЯ

При наличии ПО последней версии появится соответствующее сообщение. Для продолжения перейдите в [главе 1.1 «Особые способы записи и изложения материала» на стр. 6.](#)



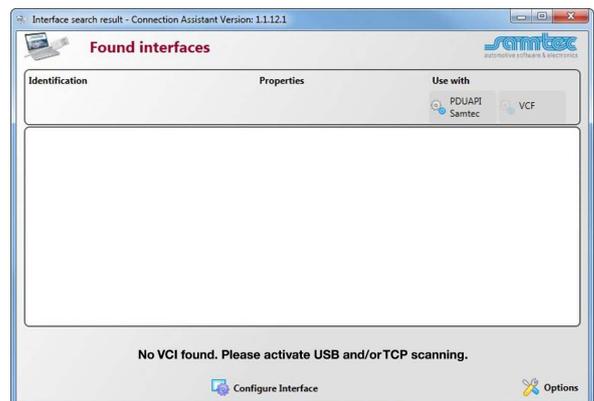
#### 3.2.3 Обновление программного обеспечения с помощью Мастера установки соединения (Connection Assistant)

### **i** РЕКОМЕНДАЦИЯ

Далее описываемые в этой главе шаги выполняются только при автоматическом обновлении микропрограммного обеспечения, как указано в [главе 3.2.2 «Автоматическое обновление микропрограммного обеспечения» на стр. 13,](#) не было успешным или процесс установки был прерван.

Мастер Samtec Connection Assistant запускается в Windows из меню «Пуск» \ «Все программы» \ «Samtec Diagnostic Tools» \ «Connection Assistant».

Если интерфейс не обнаружен, нажмите кнопку «Опции» (Options) и укажите команду «Искать устройства USB». Начинается поиск USB-устройств.



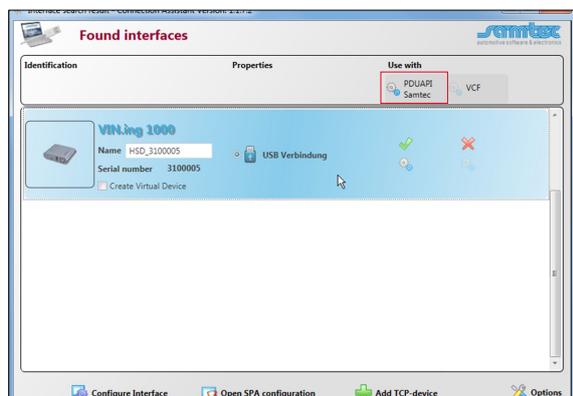
## 3 УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Выделите найденные перечисляемые пункты левой кнопкой мыши. Вызовите флэш-функцию микропрограммного обеспечения, нажав на экранную кнопку «Конфигурировать интерфейс» (Configure Interface).

Выберите VCI, нажав на красный крестик слева в колонке «Использовать с (Use with): PDUAPI Samtec».



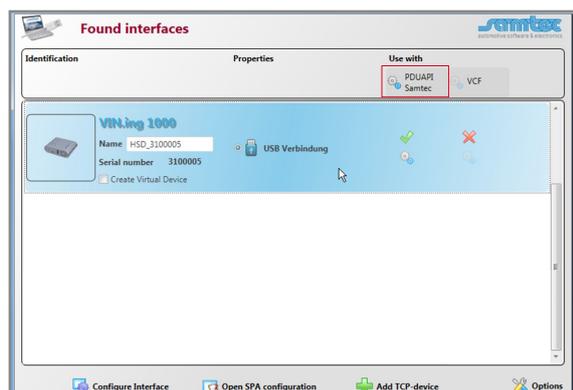
Теперь VCI используется с PDUAPI.



### **i** РЕКОМЕНДАЦИЯ

В поле «Имя» (Name) можно дополнительно ввести название интерфейса.

Нажмите «Конфигурировать интерфейс» (Configure Interface).



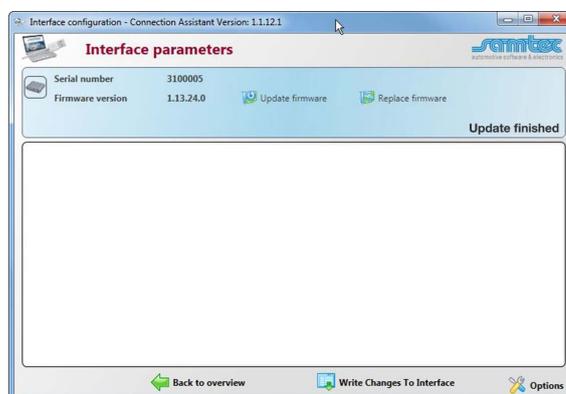
### **i** РЕКОМЕНДАЦИЯ

Если обновление ПО не началось автоматически, продолжите работу с главы [3.2.4 «Замена микропрограммного обеспечения» на стр. 14.](#)

Нажмите «Обновить микропрограммное обеспечение» (Update firmware) (установка начнется автоматически).



Теперь VCI используется с PDUAPI.

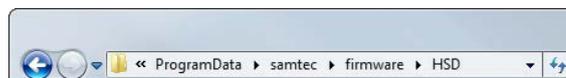


### **i** РЕКОМЕНДАЦИЯ

После завершения обновления закройте мастер установки соединения, нажав на системную кнопку  (Заккрыть).

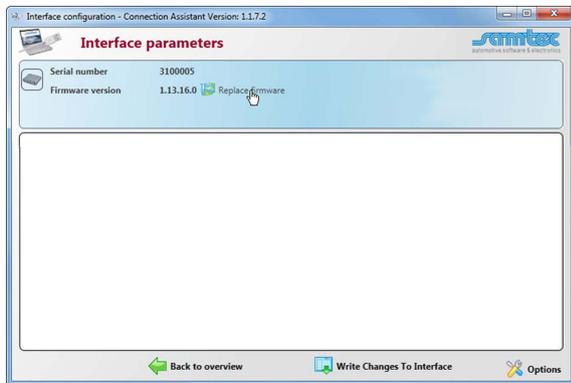
### 3.2.4 Замена микропрограммного обеспечения

Текущая версия микропрограммного обеспечения доступна для загрузки на партнерском портале по адресу [partner.eberspaecher.com](http://partner.eberspaecher.com). После загрузки файл сохраняется в следующем каталоге:

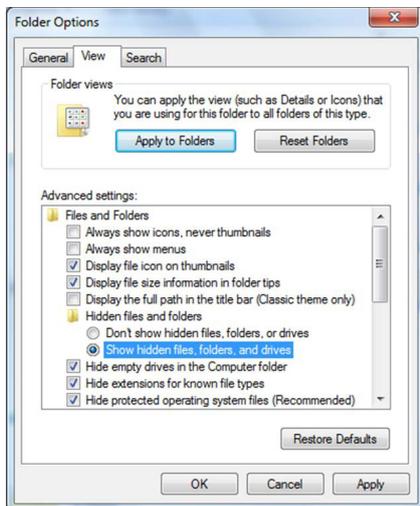


### 3 УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Для замены микропрограммного обеспечения выберите «Заменить микропрограммное обеспечение» (Replace firmware) .

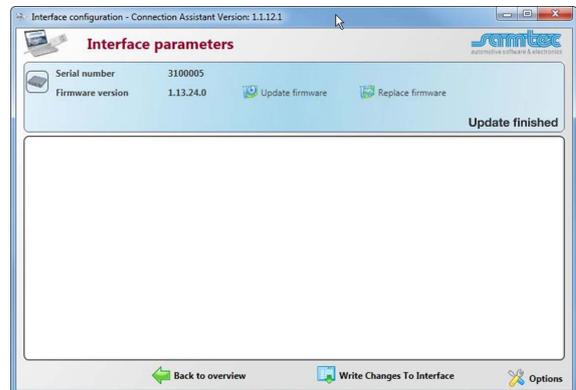


После нажатия на кнопку «Заменить микропрограммное обеспечение» (Replace firmware) открывается окно проводника «Системный диск C:\» с его вложенными папками. Для установки последней версии микропрограммного обеспечения откройте место хранения загруженного файла прошивки и выберите файл с расширением .sfh. Установка начинается автоматически после двойного щелчка на файл.



**i РЕКОМЕНДАЦИЯ**

Необходимый файл прошивки находится в папке «ProgramData», которая обычно скрыта. Для показа скрытых папок в проводнике Windows установите флажок в ячейке около пункта меню «Дополнительные опции\Свойства папки\Вид\Скрытые файлы и папки\Показывать скрытые файлы, папки и диски».



**i РЕКОМЕНДАЦИЯ**

После завершения обновления закройте мастер установки соединения, нажав на системную кнопку  (Закреть).

#### 3.3 ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВКИ

Завершите установку ПО, нажав кнопку «Готово» (Finish).



**i РЕКОМЕНДАЦИЯ**

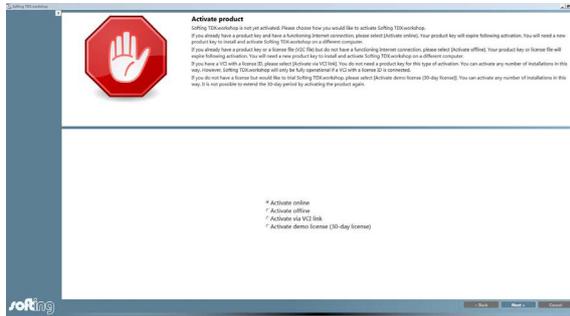
После окончания установки или после нажатия на значок EasyScan в панели программы или на рабочем столе отображается **Домашняя страница** в текущем поколении отопительных приборов.

#### 3.4 АКТИВАЦИЯ EASYSCAN

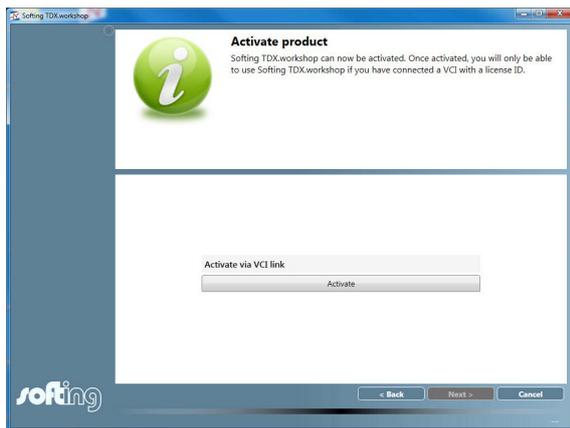
**i РЕКОМЕНДАЦИЯ**

Активация программы требуется только при первом запуске.

## 3 УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



- Программа запускается щелчком на значке EasyScan в панели программы или на рабочем столе.
- В окне выбора укажите «Активация по ссылке VCI» (Activate via VCI link).
- Продолжите активацию, нажав на кнопку «Далее» (Next).



Завершите активацию щелчком по панели «Активировать» (Activate), затем закройте программу щелчком по системной кнопке  (Закреть).

Программа перезапускается щелчком на значке EasyScan в панели программы или на рабочем столе. Открывается домашняя страница.

## 4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ VCI

### 4.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ «ПК»

Подключите соединительный кабель «ПК» к свободному USB-порту ПК или ноутбука и к разъему «HOST PC».

### 4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ «ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ РАЗЪЕМ» И ПЕРЕХОДНОГО КАБЕЛЯ

Подключите соединительный кабель «Диагностический разъем» к VCI.

#### Hydronic 2 / Hydronic M II

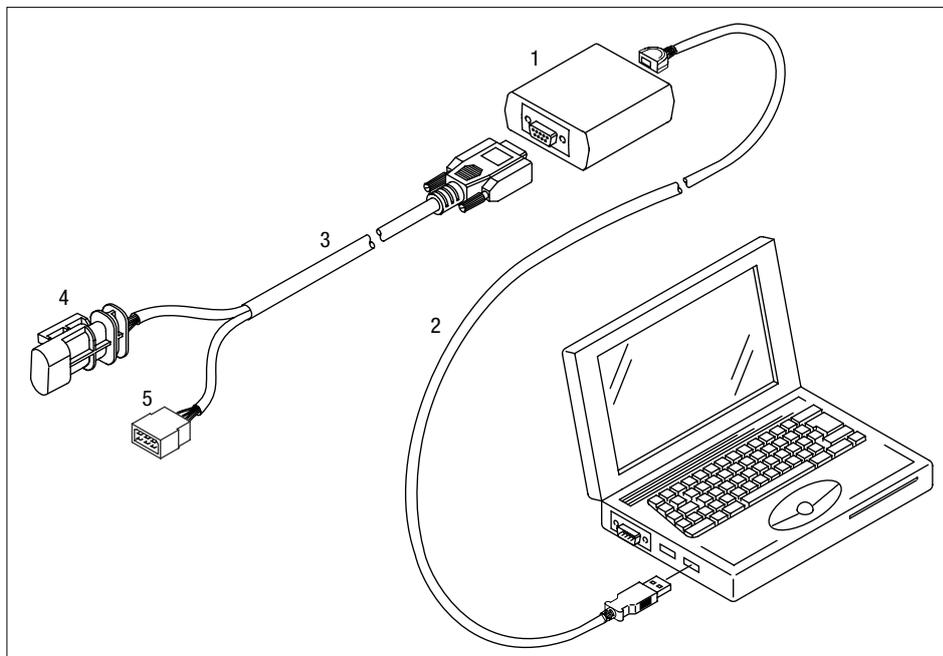
Подключите требуемый в обязательном порядке переходный кабель (6, см. глава 2.3) к 8-контактному разъему (Поз. 5) соединительного кабеля «Диагностический разъем» и к диагностическому разъему кабельного жгута отопительного прибора.

#### Hydronic 1

Соедините требуемым в обязательном порядке переходным кабелем (7, см. глава 2.3) отопительный прибор и кабельный жгут отопительного прибора и подключите 8-контактный разъем (5) соединительного кабеля «Диагностический разъем».

#### Airtronic / Airtronic M / Airtronic L

Соедините требуемым в обязательном порядке переходным кабелем (8, см. глава 2.3) отопительный прибор и кабельный жгут отопительного прибора и подключите 8-контактный разъем (Поз. 5) соединительного кабеля «Диагностический разъем».



- |  |   |
|--|---|
| 1 VCI EasyScan                                   | 4 Разъем подключения к диагностическому интерфейсу в кабельном жгуте отопительного прибора (в рамках подготовки к новому поколению отопительных приборов) |
| 2 Соединительный кабель «ПК»                     | 5 8-контактный штекер для подключения переходного кабеля (№ для заказа переходного кабеля см. стр. 6)   |
| 3 Соединительный кабель «Диагностический разъем» |   |

## 5 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ/ЗАКРЫТИЕ ПРОГРАММЫ

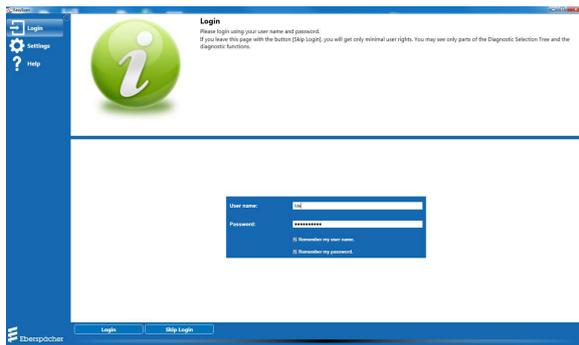
### 5.1 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ EASYSCAN – новое поколение отопительных приборов

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

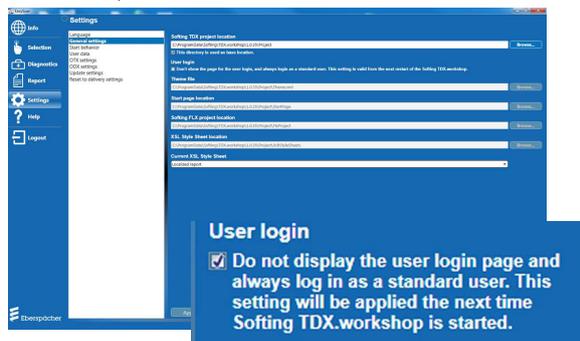
- Программу можно запустить с регистрацией (Login) или без регистрации (Skip Login).
- Имя пользователя и пароль можно получить через представительство в стране.
- Успешный вход отмечается зеленым цветом.
- Появившиеся ошибки отображаются красным цветом под полем ввода.
- Страница регистрации закрывается при нажатии на кнопку «Регистрация» (Login) или «Без регистрации» (Skip Login).

Программа запускается щелчком на значке EasyScan в панели программы или на рабочем столе.

Имя пользователя и пароль вводятся в окно входа в систему на открывшейся странице регистрации.



Если окно входа в систему для ввода имени пользователя и пароля не отображается, в разделе «Настройки – Общие настройки – Вход пользователя в программу» (Settings – General Settings – User login) отметьте опцию « Не отображать страницу регистрации для входа в программу и всегда входить в качестве обычного пользователя» (Do not display the user login page and always log in as a standard user).



#### 5.1.1 Запуск программы с регистрацией

##### РЕКОМЕНДАЦИЯ

При использовании программы с регистрацией в процессе ее работы в распоряжении пользователя все доступные функции программы.

- Для регистрации введите имя пользователя и пароль.



- Нажмите на кнопку «Регистрация» (Login). После успешного входа программа запускается с домашней страницы.

#### 5.1.2 Запуск программы без регистрации

##### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Вводить имя пользователя или пароль не требуется. Во время работы программы пользователю доступны ограниченные функции.



- Нажмите на кнопку «Без регистрации» (Skip Login). Программа запускается с домашней страницы.

## 5 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ/ЗАКРЫТИЕ ПРОГРАММЫ

### 5.2 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ EASYSCAN – современное поколение отопительных приборов

Программа запускается щелчком на значке EasyScan в панели программы или на рабочем столе.

Открывается домашняя страница:



В верхней части домашней страницы находятся три экранные кнопки для навигации между страницами HTML, являющимися ссылками на партнерский портал компании Eberspächer, со следующими функциями:



Вернуться на домашнюю страницу



Вернуться на предыдущую HTML-страницу



Перейти на следующую HTML-страницу.



#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Руководство сохраняется в виде файла PDF в пункте меню «Справка» (Help) в разделе «Руководство пользователя» (User manual) и на компакт-диске их комплекта поставки.

### 5.3 ВЫХОД ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ИЗ ПРОГРАММЫ

- Выход из программы можно выполнить с любой страницы, используя экранную кнопку.



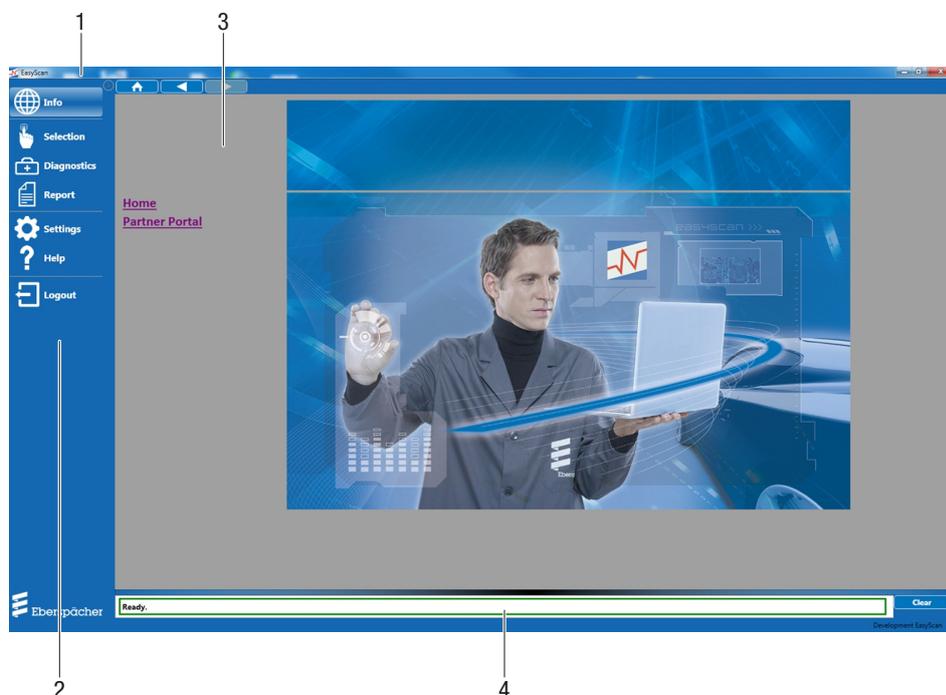
- При выходе из программы все работающие диагностические функции прекращаются.
- После выхода из программы вновь отображается домашняя страница или страница регистрации.

### 5.4 ЗАКРЫТИЕ ПРОГРАММЫ

Закройте программу щелчком по системной кнопке  (Закреть).

## 6 ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

### 6.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ



Интерфейс пользователя разделен на 4 области.

- 1 Область заголовка
- 2 Вертикальное меню
- 3 Рабочая область
- 4 Строка сообщений

#### 6.1.1 Область заголовка (1)

В области заголовка отображается заголовок диагностического ПО.

#### 6.1.2 Вертикальное меню (2)

##### **i** РЕКОМЕНДАЦИЯ

После перезапуска программы вертикальное меню сохраняет состояние (свернутое или развернутое), которое оно имело перед закрытием программы.

В вертикальном меню для выбора доступны отдельные пункты меню.

В рабочей области (3) открываются соответствующие страницы. Вертикальное меню, используя символ стрелки  сверху справа, можно сворачивать и разворачивать.

В вертикальном меню доступны следующие пункты:

- Информация ([см. стр. 21](#))
- Выбор ([см. стр. 22](#))
- Диагностика ([см. стр. 26](#))
- Отчет ([см. стр. 31](#))
- Настройки ([см. стр. 31](#))
- Справка ([см. стр. 33](#))
- Выход ([см. стр. 35](#))

#### 6.1.3 Рабочая область (3)

##### **i** РЕКОМЕНДАЦИЯ

- При следующем запуске программы в рабочей области вновь отображается страница, которая была открыта до закрытия программы.
- В виде закладки в рабочей области теперь отображаются только выбранные диагностические функции.
- В рабочей области всегда открывается страница, выбранная в вертикальном меню.
- Ссылка [Home](#) -> Открывается домашняя страница.
- Ссылка [Partner Portal](#) -> При работе в сети Интернет открывается партнерский портал.

#### 6.1.4 Строка сообщений (4)

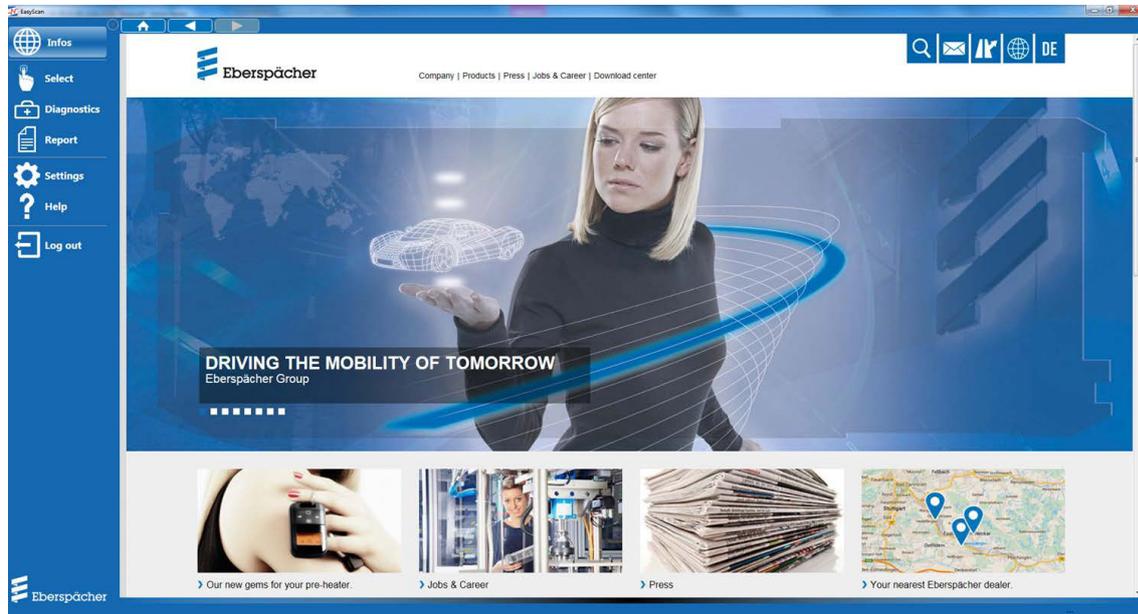
В строке сообщений выводятся ошибки, предупреждения и рекомендации. Последнее появившееся сообщение находится в верхней строке списка. Пока ошибок или предупреждений нет, строка сообщений закрыта. При возникновении ошибки или появлении предупреждения строка сообщений открывается и отображается самое верхнее сообщение.

Используя кнопку «Удалить» (Clear) можно стереть все записи.

Строку сообщений можно раздвинуть с помощью расширителя .

## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 7.1 ПУНКТ МЕНЮ «ИНФОРМАЦИЯ»



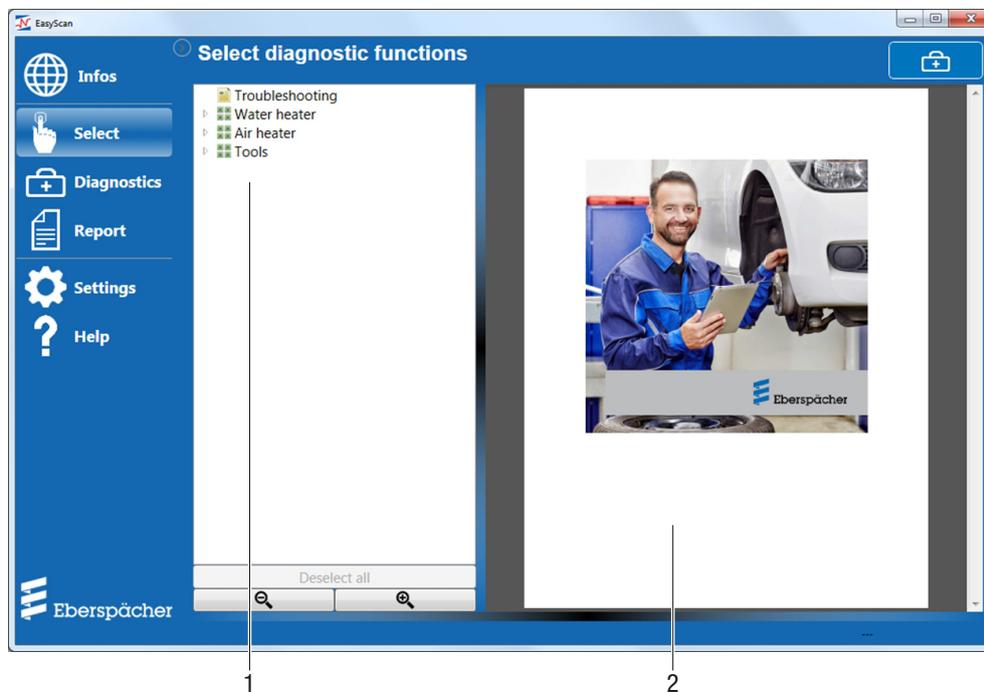
#### 7.1.1 Открытие пункта меню «Информация»

В вертикальном меню откройте пункт меню, щелкнув на ссылке «Информация» (Infos).

В рабочей области при работе в автономном режиме открывается домашняя страница, при работе в онлайн-режиме — веб-страница компании Eberspächer.

## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 7.2 ПУНКТ МЕНЮ «ВЫБОР»



- 1 Древовидное меню выборки
- 2 Окно с документом

#### 7.2.1 Открытие пункта меню «Выбор»

##### **i** РЕКОМЕНДАЦИЯ

- Рабочая область для выбора отопительных приборов и диагностических функций разделена на две части. Слева находится древовидное меню выборки (1), справа – рабочее окно (2).
- Размеры обоих окон регулируются расширителем  $\leftrightarrow$ .
- Выбор детализируется путем открытия в древовидном меню соответствующих узлов.
- При выборе определенного элемента в древовидном меню в рабочем окне появляется соответствующий документ.

В вертикальном меню откройте пункт меню, щелкнув на ссылке «Выбор» (Selection). Открываются древовидное меню выборки и рабочее окно.

## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 7.2.1.1 ЭЛЕМЕНТЫ ДРЕВОВИДНОГО МЕНЮ

Древовидное меню может состоять из следующих элементов:

#### **Элементы группировки**

Элемент группировки можно развернуть. Под этим элементом, в свою очередь, могут располагаться другие элементы группировки, элементы описания, элементы блока управления (отопительные приборы) и элементы диагностических функций.

#### **Элементы описания**

При нажатии на элемент описания в рабочей области открываются описания.

#### **Элементы блока управления (отопительные приборы)**

Элемент блока управления (отопительные приборы) можно развернуть. Под этим элементом располагаются элементы диагностических функций.

Если элементы блока управления (отопительные приборы) отмечаются флажком, значит выбраны все элементы диагностических функций.

Если снять флажок, происходит отмена выбора всех элементов диагностических функций.

#### **Элементы диагностических функций**

Развернуть элемент диагностической функции невозможно. Элементы диагностических функций для диагностики отмечаются флажками. При снятии флажка работа соответствующей диагностической функции прекращается и рабочий лист в рабочей области удаляется.

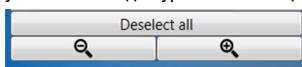
Все элементы относятся к документу, который открывается в рабочем окне после выбора элемента.

### 7.2.1.2 РАБОТА В ДРЕВОВИДНОМ МЕНЮ ВЫБОРКИ

#### **РЕКОМЕНДАЦИЯ**

При завершении работы программы информация о выбранных в древовидном меню диагностических функциях и отопительных приборах сохраняется. Для каждого зарегистрированного пользователя используется отдельное место хранения.

- Выбор всех отопительных приборов и диагностических функций можно отменить, нажав кнопку «Отменить все» (Deselect all).
- Отображение древовидного меню можно увеличивать или уменьшать на два уровня с помощью экранных кнопок «Лупа».



### 7.2.1.3 МЕНЮ ДРЕВОВИДНОГО ВИДА

Древовидное меню содержит следующие варианты выбора:

#### **Перечень**

Список поддерживаемых отопительных приборов.

#### **Поиск и устранение неисправностей**

Краткое описание возможных причин ошибок.

#### **Водные системы отопления**

Водонагревательные приборы 1-го и 2-го поколения.

#### **Воздушные системы отопления**

Воздухонагревательные приборы 1-го поколения.

#### **Инструменты**

Программа просмотра сигнала, графическое отображение сигналов, [см. главу 7.2.3 «Инструменты» на стр. 24.](#)

### 7.2.2 Выбор типа отопительного прибора и отображение диагностических функций

#### **РЕКОМЕНДАЦИЯ**

Выберите водо- или воздухонагревательный прибор. Конструкция отопительного прибора определяется автоматически. Список автоматически определяемых отопительных приборов находится в элементе описания «Перечень».

В древовидном меню откройте узлы

 **Водные системы отопления (Water heater)**

 **Воздушные системы отопления (Air heater).**

В выбранных узлах при нажатии на кнопку

 **Диагностика (Diagnostics)** открываются доступные отопительные приборы.

Выберите и отметьте отопительный прибор.

На экран выводятся диагностические функции, которые выбираются по отдельности и отмечаются флажком.

Все диагностические функции отображаются у выбранного отопительного прибора флажком и отмечаются как выбранные с помощью флажков:

-   Общие данные
-   Измеренные значения
-   Регистратор ошибок
-   Функции и управление компонентами
-   Отчет ремонтной мастерской

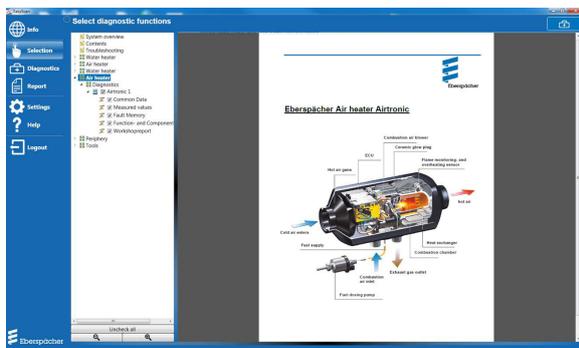
Если снять флажок с выбранного отопительного прибора, также происходит отмена всех элементов диагностических функций.

## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 7.2.2.1 ВОДНЫЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

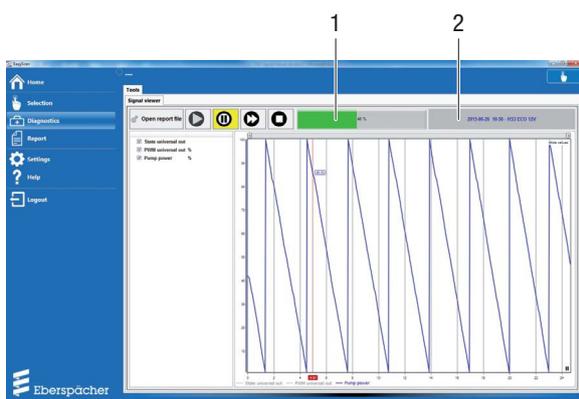


### 7.2.2.2 ВОЗДУШНЫЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



### 7.2.3 Инструменты

В древовидном меню откройте узел «Инструменты» (Tools).  
Открывается программа просмотра для графического отображения записанных сигналов.



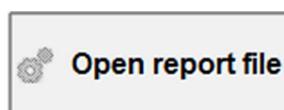
- 1 Запись отображается в индикаторе выполнения.
- 2 Тип отопительного прибора и дата записи.

### 7.2.3.1 ФУНКЦИИ КНОПОК

-  Воспроизведение выбранных сигналов в режиме реального времени.
-  Прекращение импорта или воспроизведения данных.
-  Воспроизведение сигналов в ускоренном режиме, т.е. не в режиме реального течения времени.
-  Пауза процесса воспроизведения.

### 7.2.3.2 ВЫБОР И ИМПОРТ ФАЙЛА ОТЧЕТА

Нажмите на кнопку «Открыть файл отчета» (Open report file).



Откроется диалоговое окно «Открыть файл», выберите в нем соответствующий файл отчета (XML).

После выбора выполняется поиск файла отчета по блокам управления, для которых имеется записанный сигнал.

Все найденные блоки управления помещаются в список, из которого их можно выбрать.



После подтверждения выбора кнопкой ОК начинается импорт.

Этот процесс можно прервать в любой момент, нажав кнопку .

### 7.2.3.3 ВЫБОР СИГНАЛОВ

После импорта появляются все сигналы, доступные для выбора и для графического отображения в программе просмотра сигналов.



## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 7.3 ПУНКТ МЕНЮ «ДИАГНОСТИКА»

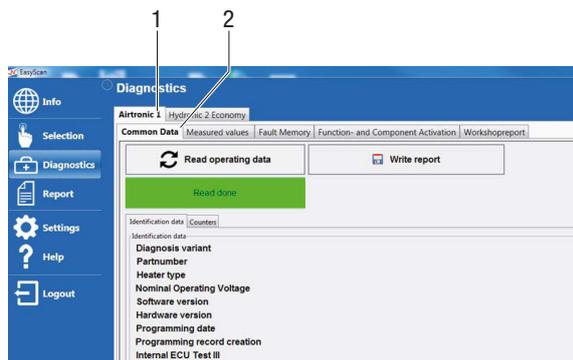
#### 7.3.1 Запуск диагностики

##### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Диагностика отопительных приборов производится с теми диагностическими функциями, которые были отмечены ранее в пункте меню «Выбор функций диагностики» (Selection) древовидного меню. Если перед переключением в режим диагностики еще не выбраны никакие диагностические функции, появится предупреждение и программа автоматически перейдет к выбору.

Каждая функция имеет собственный пользовательский интерфейс. Для отображения диагностических функций используются вкладки (внутренние вкладки).

Внешние вкладки представляют **отопительные приборы**, во внутренних вкладках содержатся пользовательские интерфейсы соответствующих **диагностических функций**.



- 1 Внешние вкладки
- 2 Внутренние вкладки

##### РЕКОМЕНДАЦИЯ

- И только диагностические функции, выбранные в пункте 7.2.4, отображаются как вкладки в рабочей области.
- При первом выборе вкладки диагностической функции запускается соответствующая функция.
- При переключении вкладок диагностические функции остаются активными.
- Показанная на рисунке диагностическая функция является примером.
- Описание пользовательского интерфейса или принципа действия отдельных диагностических функций приводится на следующих страницах.

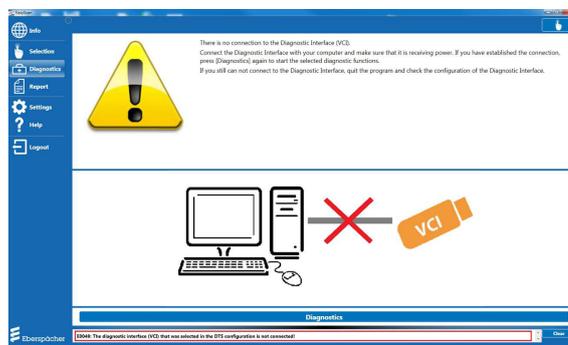
#### 7.3.2 Обрыв соединения

Если программа при запуске или в процессе выполнения диагностической функции определяет,

- что VCI не подключен, или
  - соединение с VCI разорвано,
- все активные диагностические функции прекращают свою работу.

В рабочей области открывается следующее сообщение.

Кроме этого, в строке сообщений появляется соответствующее сообщение об ошибке.

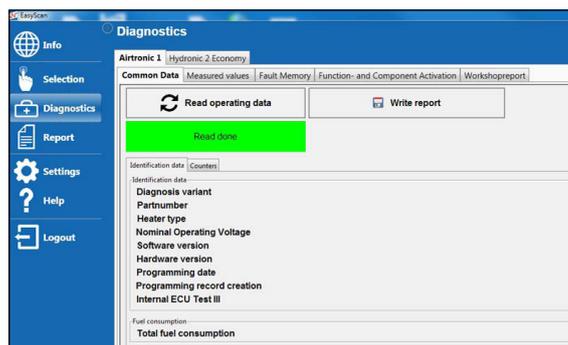


После восстановления соединения с VCI возобновляется выполнение всех диагностических функций, выбранных с помощью кнопки «Диагностика» в вертикальном меню или в нижней части.

#### 7.3.3 Вкладка «Общие данные»

На внешней вкладке указанного отопительного прибора откройте внутреннюю вкладку «Общие данные» (Common Data).

Загружаются и отображаются общие данные.



## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

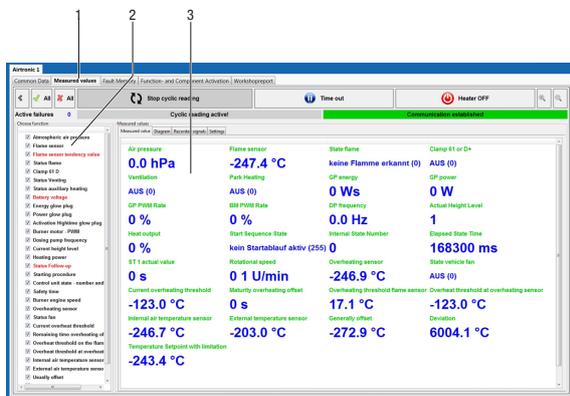
### 7.3.4 Вкладка «Измеренные значения»

#### 7.3.4.1 ВЫБОР И ОТОБРАЖЕНИЕ СИГНАЛОВ

**РЕКОМЕНДАЦИЯ**

- Количество сигналов может изменяться в зависимости от отопительного прибора.
- Выбранные в вертикальном меню сигналы периодически выгружаются из памяти.
- Количество выбранных сигналов оказывает влияние на частоту обновления измеренных значений.
  - Рекомендуется выбирать только действительно необходимые сигналы. Чем меньше сигналов требуется обрабатывать, тем больше измеренных значений в секунду определяется для каждого сигнала. Благодаря этому достигается более высокое разрешение по времени.
- Если при считывании появляются ошибки, неправильная функция/компонент отображаются **красным** цветом.

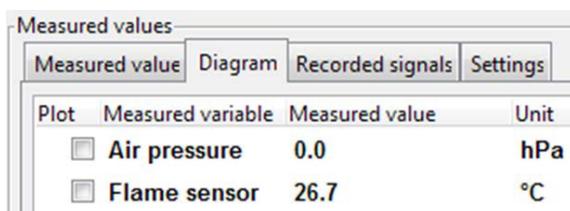
В рабочей области откройте внутреннюю вкладку «Измеренные значения» (Measured values). Отметьте галочками сигналы в окне «Выбор функции» (Choose function). Отображаются измеренные значения сигналов.



- 1 Вкладка «Измеренные значения»
- 2 Окно «Выбор функции»
- 3 Измеренные значения выбранных сигналов

#### 7.3.4.2 ПОСТРОЕНИЕ ДИАГРАММЫ (ОПЦИЯ)

Выбирается максимально шесть сигналов, отмечаются галочками и в процессе измерения отображаются в реальном времени на X-Y диаграмме.



#### 7.3.4.3 ЗАПУСК ЦИКЛИЧНОГО СЧИТЫВАНИЯ

При открытии вкладки «Измеренные значения» (Measured values) автоматически запускается анализ измеренных значений. Стандартный контролируемый параметр функции автоматического запуска можно выбрать или отменить его выбор во вкладке «Настройки измерений». Здесь же, при необходимости, можно отключить функцию автоматического запуска.

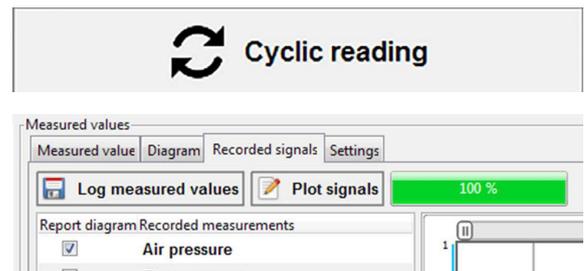
**РЕКОМЕНДАЦИЯ**

Все выбранные сигналы считываются и отображаются в блоке управления с максимально возможной скоростью. Эти сигналы записываются во внутреннее ОЗУ и через определенные интервалы времени записываются в файловую систему. Если функция «Циклическое считывание» включена, то динамически можно добавлять или удалять другие сигналы.

Это имеет следующий эффект:

- Добавляется один новый сигнал.
  - Сигнал не кэшируется в файловой системе.
- Существующий сигнал удаляется и, при необходимости, снова добавляется.
  - И далее сигнал кэшируется в файловой системе. Однако для срока, который не выбран для сигнала, применяется значение сигнала = 0.

Во внутренней вкладке «Измеренные значения» (Measured values) запустите функцию, нажав на кнопку «Циклическое считывание» (Cyclic reading).



#### 7.3.4.4 ЗАВЕРШЕНИЕ ЦИКЛИЧНОГО СЧИТЫВАНИЯ

Во внутренней вкладке «Измеренные значения» (Measured values) закройте функцию, нажав на кнопку «Завершение циклического считывания» (Stop cyclic reading).



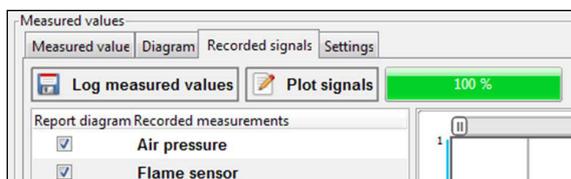
## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 7.3.4.5 ПОВТОРНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ СИГНАЛОВ

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

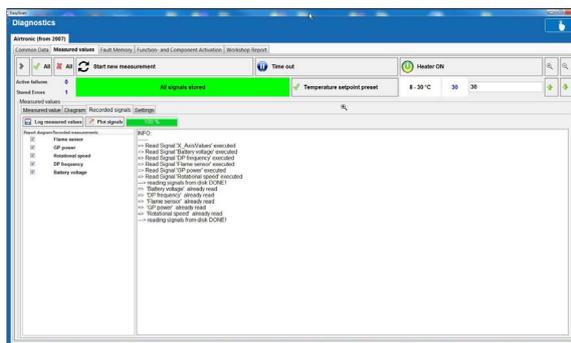
- Записанные сигналы находятся в файловой системе до тех пор, пока не будет запущено новое измерение. В этом случае из файловой системы удаляются все записанные сигналы.
- Точка отсчета соответствует не времени включения отопительного прибора, а времени запуска циклического считывания.
- Однако, если сначала включается отопительный прибор и затем сразу же запускается циклическое считывание, обе точки отсчета накладываются друг на друга.

Во внутренней вкладке «Измеренные значения» (Measured values) при нажатии на кнопку «Строить график сигнала» (Plot signals) вновь проигрываются и регистрируются записанные сигналы измерения.



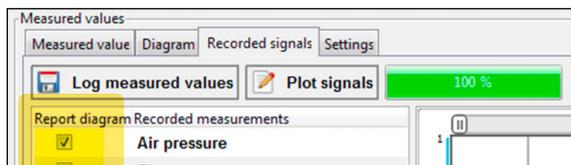
### 7.3.4.6 РЕГИСТРАЦИЯ ИЗМЕРЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Используя кнопку «Регистрация измеренных значений» (Log measured values) в отчет, как правило, сохраняются все записанные характеристики сигнала в виде пары величин X/Y.



#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Если сигнал отмечен в колонке «Диаграмма отчета» (Report diagram), то в отчете строится диаграмма.



### 7.3.4.7 ЗАПРОС НА ВКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ОТКЛЮЧЕНИЕ ОБОГРЕВА

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Если отопительный прибор не подключен через EasyScan, то и отключить его с помощью EasyScan невозможно. В таком случае он отключается с помощью элемента управления или переключающего входа.

На отопительном приборе в любой момент можно включить функцию автономного или дополнительного подогрева. Кнопка изменяет свой внешний вид в зависимости от рабочего состояния отопительного прибора при циклическом считывании в фоновом режиме.



### 7.3.4.8 ОСТАНОВИТЬ ИНДИКАЦИЮ ИЗМЕРЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

«Замораживается» только индикация. Измерения не прекращаются. Построение диаграмм и сохранение сигналов в файловой системе не зависят от этой паузы.

Остановите индикацию, нажав на кнопку «Пауза» (Time out).



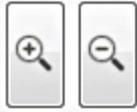
### 7.3.4.9 ОТОБРАЖЕНИЕ «АКТИВНАЯ ОШИБКА» В БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Некоторые активные ошибки препятствуют запуску автономного или дополнительного подогрева. При количестве ошибок больше нуля и, если отопительный прибор не запущен, необходимо выполнить считывание регистратора ошибок.

## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 7.3.4.10 УВЕЛИЧЕНИЕ ИЛИ УМЕНЬШЕНИЕ ОТОБРАЖЕНИЯ ИЗМЕРЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ



Рабочая область для отображения измеренных значений и диаграмм увеличивается щелчком на кнопке «+» и уменьшается с помощью кнопки «-».

### 7.3.4.11 СОКРЫТИЕ/ОТОБРАЖЕНИЕ ОБЛАСТИ «ВЫБОР ФУНКЦИИ»

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

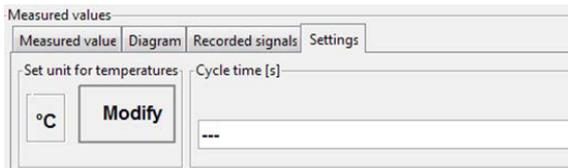
Окно области «Выбор функции» (Choose function) можно свернуть или развернуть.

Сворачивание окна выполняется с помощью кнопки <, а разворачивание – с помощью кнопки >.



### 7.3.4.12 НАСТРОЙКА ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО СИГНАЛА

Температурные сигналы можно сохранять в °C, °F или K. Как правило, настройка происходит при первом запуске и сохраняется в системе. Данный параметр можно изменить в любой момент времени. Стандартной настройкой является °C.



### 7.3.4.13 ЦВЕТОВОЕ ВЫДЕЛЕНИЕ ИЗМЕРЯЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Для лучшего отображения измеряемые показатели можно выделить различными цветами.

Настройки сохраняются в системе и их можно изменить в любое время.



### 7.3.5 Вкладка «Регистратор ошибок»

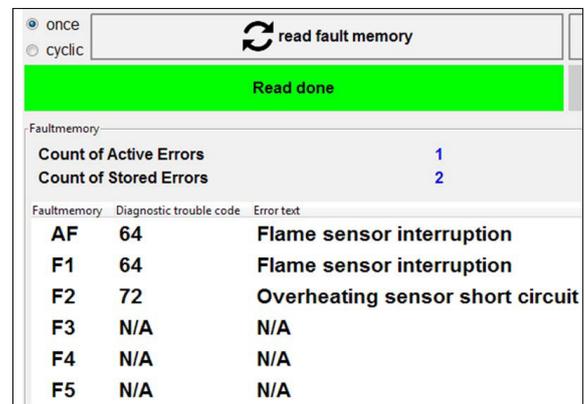
#### 7.3.5.1 ВЫВЕДЕНИЕ ДАННЫХ ИЗ РЕГИСТРАТОРА ОШИБОК

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Из регистратора ошибок информация считывается одновременно или циклично. Требуемый тип считывания можно задать с помощью переключателя рядом с кнопкой «Чтение регистратора ошибок» (read fault memory).

При включенном циклическом чтении памяти можно переключаться между текущими и сохраненными ошибками.

- В рабочей области откройте вкладку «Регистратор ошибок» (Fault memory).
- Задайте режим разового или циклического считывания регистратора ошибок.
- Нажав кнопку «Чтение регистратора ошибок» (read fault memory), выгрузите данные из регистратора ошибок блока управления.
  - Отображается количество текущих и сохраненных ошибок.
  - Отображается информация по обнаруженным ошибкам.



#### 7.3.5.2 ОЧИСТКА РЕГИСТРАТОРА ОШИБОК

Нажмите на кнопку «Очистка регистратора ошибок» (Clear fault memory), чтобы удалить все текущие и сохраненные ошибки из регистратора ошибок блока управления.



#### 7.3.5.3 ЗАПИСЬ ДЕЙСТВИЙ РЕГИСТРАТОРА ОШИБОК В ОТЧЕТЕ О ВЫПОЛНЕНИИ ДИАГНОСТИКИ

Нажмите кнопку «Запись действий регистратора ошибок» (Log measured values), чтобы сохранить все ошибки и данные из регистратора ошибок в файловую систему.



## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 7.3.6 Вкладка «Функции и управление компонентами»

#### 7.3.6.1 ЗАПУСК/ПРЕКРАЩЕНИЕ САМОДИАГНОСТИКИ

##### РЕКОМЕНДАЦИЯ

- Самодиагностику можно прерывать досрочно.
- В режиме самодиагностики невозможно включить никакой режим обогрева. Могут не работать некоторые исполнительные элементы управления.

В рабочей области откройте вкладку «Активация функций и компонентов» (Function- and Component Activation).

Экранные кнопки запуска отопительного прибора, режима обогрева для специалистов СТО или самодиагностики синхронизируются в соответствии с фактическим режимом эксплуатации и автоматически активируются и деактивируются или изменяют свою функцию (с включения на выключение).

Самодиагностика начинается при нажатии на кнопку



Self test running	still 4 s
<p><b>Желтый индикатор:</b> Обратный сигнал от блока управления о текущем состоянии самодиагностики. До окончания самодиагностики периодически выполняется запрос состояния.</p>	<p><b>Серый индикатор:</b> Оставшееся время до окончания самодиагностики.</p>

Возможные состояния:

Пуск	Связанный текст
0x00	Самодиагностика НвП
0x01	Самодиагностика вП
0x02	Самодиагностика выполняется
0x03	Самодиагностика не выполнена или прервана

#### 7.3.6.2 ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР ВКЛ

##### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Во время работы системы отопления выполнить самодиагностику невозможно. Могут не работать некоторые исполнительные элементы управления.

Выберите требуемый режим работы в поле «Функции» (Functions). Отопительный прибор начинает работать после нажатия на кнопку «Обогрев ВКЛ.» (Heater ON).



Ответное сообщение о состоянии, если режим работы был принят блоком управления.

**Park heating executed**

#### 7.3.6.3 ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР ВЫКЛ

Если блок управления принял режим работы, индикация изменяется



Отключите выбранный режим работы и выключите отопительный прибор, нажав на кнопку «Отопительный прибор ВЫКЛ» (Heater OFF).

#### 7.3.6.4 УПРАВЛЕНИЕ ВНУТРЕННИМИ ИЛИ ВНЕШНИМИ КОМПОНЕНТАМИ/ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ (НАПРИМЕР, ДВИГАТЕЛЬ СГОРАНИЯ)

##### РЕКОМЕНДАЦИЯ

- Запрошенная диагностика компонентов выполняется x минут и завершается автоматически, но может быть завершена и досрочно.
- При длительности диагностики = 0 минут:
  - Запрошенная диагностика компонентов выполняется непрерывно, но может быть прекращена в любое время.
- Компонентом можно снова пользоваться с новым управляющим параметром.

##### Сообщение о состоянии компонента ДВИГАТЕЛЬ СГОРАНИЯ

- Ответное сообщение о возможности управления компонентом.
- Обратный сигнал от блока управления о текущем состоянии диагностики компонента.
- Оставшееся время до окончания диагностики компонента, когда управление происходит с длительностью > 0 секунд.

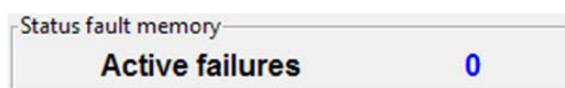
Возможные отображения:

Пуск	Связанный текст
0x00	Диагностика компонентов НвП
0x01	Диагностика компонентов вП
0x02	Диагностика компонентов выполняется
0x03	Диагностика компонентов не выполнена или прервана

#### 7.3.6.5 СОСТОЯНИЕ РЕГИСТРАТОРА ОШИБОК

##### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Наличие определенных ошибок является причиной того, что компонентами невозможно управлять или не запускается обогрев. Выполните опрос состояния регистратора ошибок.



## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 7.4 ПУНКТ МЕНЮ «ОТЧЕТ»

#### 7.4.1 Открытие пункта меню «Отчет»

В вертикальном меню откройте пункт меню, щелкнув на ссылке «Отчет» (Report).

Данные диагностических функций (например, идентификационные данные, измеренные значения, записи регистратора ошибок) можно зафиксировать в отчете.

Отчет можно вывести в формате HTML или XML.



С отчетом можно выполнять следующие действия (верхняя правая часть страницы, рядом с логотипом Eberspächer):



Открывается диалоговое окно операционной системы для вывода данных на печать.

Отчет можно вывести на печать с помощью выбранного принтера.



Открывается диалоговое окно ОС «Сохранить как...».

Отчет можно сохранить под любым именем. Предлагаемое имя:

Report\_<YYYYMMTT\_HHMMSS>.xml

(YYYYMMTT\_HHMMSS обозначают год, месяц, день, час, минуты, секунды).



Текущий отчет стирается.

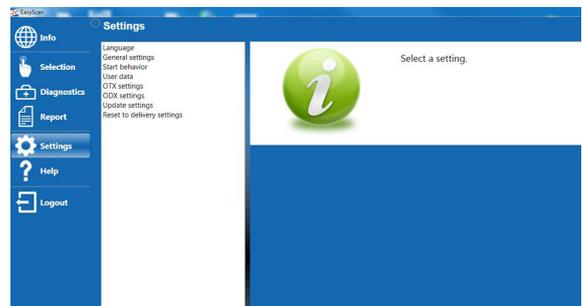
### 7.5 ПУНКТ МЕНЮ «НАСТРОЙКИ»

#### 7.5.1 Открытие пункта меню «Настройки»

#### **i РЕКОМЕНДАЦИЯ**

Если изменения настроек еще не были сохранены командой [Применить], их можно аннулировать с помощью команды [Отмена].

В вертикальном меню откройте пункт меню, щелкнув на ссылке «Настройки» (Settings).



- Во время установки создается файл с предпочтительными настройками программы. Каждый зарегистрированный на компьютере пользователь получает копию этих настроек. Пользователь может менять эти настройки. Изменения производятся только в копии конкретного пользователя.
- Используя команду [Восстановление заводских настроек] выполняется сброс настроек зарегистрированного пользователя до исходного состояния, определенного программой.
- Рабочая область настроек программы делится на две части. В левом окне перечисляются все группы настроек.
- В правом окне, в зависимости от выбранной группы, открывается соответствующая форма для ввода данных.
- Размеры обоих окон регулируются расширителем ↔.
- В процессе ввода настройки проверяются на достоверность. Если введенное значение является недействительным, то поле ввода обрамляется красной рамкой и в строке сообщений выводится сообщение об ошибке. После исправления введенных значений красная рамка вокруг поля ввода исчезает, а строка сообщений скрывается.

## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

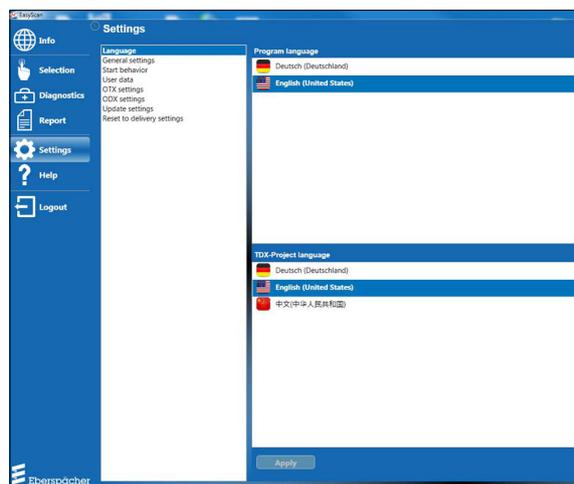
Доступны следующие группы настроек

- Языковые настройки
- Общие настройки
- Данные пользователя
- Настройки ОТХ
- Настройки ODX
- Параметры обновления
- Восстановление заводских настроек

### 7.5.2 Определение настроек

#### 7.5.2.1 ЯЗЫКОВЫЕ НАСТРОЙКИ

Откройте окно настроек, щелкнув на группе настроек «Языковые настройки» (Language) в левом окне.



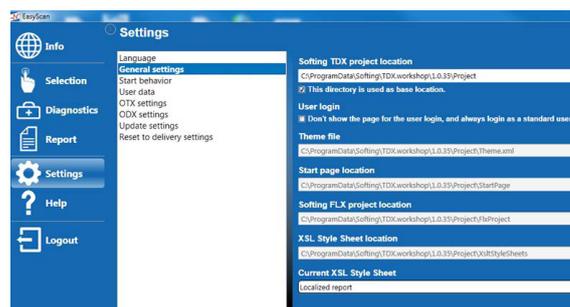
- Окно настроек разделено по горизонтали и позволяет выполнить настройку языковых предпочтений для программы и для проектов TDХ.
- Для выбора предлагаются все поддерживаемые программой языки.
- В списках выбора для каждого языка отображаются национальный флаг и название языка на государственном языке данной страны.
- При изменении языковых настроек все тексты в программе переключаются на новый язык без перезагрузки программы.
- Текущие диагностические функции отключаются.
- Если при запуске программы не был указан ни один действительный язык, вместо домашней страницы появляется окно выбора языковых настроек.

#### 7.5.2.2 ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

##### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Не изменяйте значения по умолчанию.

Откройте окно настроек, щелкнув на группе настроек «Общие настройки» (General settings) в левом окне.



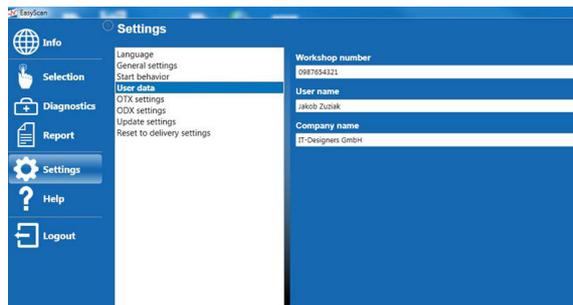
К общим относятся следующие настройки:

- Место сохранения проекта Softing TDХ (Softing TDХ project location)
  - Это параметр служит для указания папки для хранения проекта Softing TDХ.
- Регистрация пользователя в программе (User login):
  - Данная настройка включает управление пользователями с помощью ролевой модели.
- Файл оформления (Theme file):
  - Данный параметр указывает путь к файлу оформления.
- Место хранения домашней страницы (Start page location)
  - Здесь указывается папка домашней страницы.
- Место сохранения проекта Softing FLX (Softing FLX project location)
  - Это параметр служит для указания папки для хранения проекта Softing FLX (определение древовидной схемы выборки).
- Место хранения таблиц стилей XSL (XSL Style Sheet location)
  - Данная настройка указывает папку, где находятся все таблицы стилей, с помощью которых из отчета формата XML создается отчет в формате HTML.
- Текущая таблица стили XSL (Current XSL Style Sheet)
  - В данной настройке определяется, какая таблица стилей будет использоваться в настоящее время.

## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 7.5.2.3 ДАННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Откройте окно настроек, щелкнув на группе настроек «Данные пользователя» (User data) в левом окне.



#### Номер СТО (Workshop number)

В поле ввода введите идентификатор СТО.

#### Имя пользователя (User name)

В поле ввода введите имя пользователя.

#### Название компании (Company name)

В поле ввода введите название компании или СТО.

### 7.5.2.4 НАСТРОЙКИ ОТХ

Настройки по умолчанию не изменяются.

### 7.5.2.5 НАСТРОЙКИ ОDX

Настройки по умолчанию не изменяются.

### 7.5.2.6 ПАРАМЕТРЫ ОБНОВЛЕНИЯ

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Для установки программного обеспечения и обновлений пользователь, который выполняет установку, должен обязательно иметь права администратора на ПК или ноутбуке.

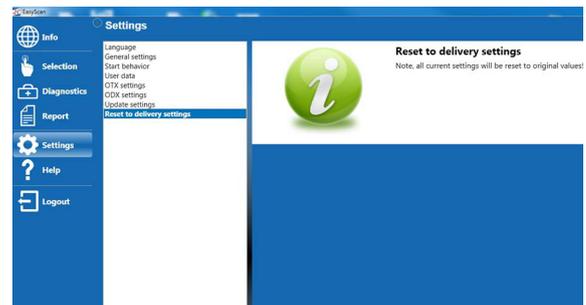
#### Обновление микропрограммного обеспечения

На партнерском портале Eberspächer в клиентской части или в разделе загрузок для загрузки доступны актуальные установочные файлы EasyScan.

Программное обеспечение устанавливается как описано [в главе 3 «Установка программного обеспечения» на стр. 12.](#)

### 7.5.2.7 ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК

Откройте окно настроек, щелкнув на группе настроек «Восстановление заводских настроек» (Reset to delivery settings) в левом окне.



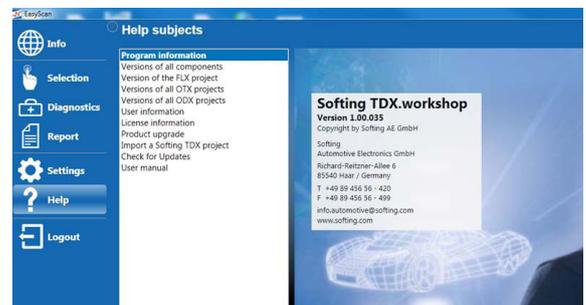
С помощью данной команды выполняется восстановление всех настроек до исходного уровня (состояние настроек после установки ПО).

Перед восстановлением завершаются все работающие диагностические функции.

## 7.6 ПУНКТ МЕНЮ «СПРАВКА»

### 7.6.1 Открытие пункта меню «Справка»

В вертикальном меню откройте пункт меню, щелкнув на ссылке «Справка» (Help).



Страница помощи состоит из 2 окон.

- В левом окне перечисляются все разделы справки.
- В правом окне открывается соответствующая информация по выбранной теме.

Размеры обоих окон регулируются расширителем .

## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

Выбираемые разделы справки:

- Информация о программе
- Версии всех компонентов программы
- Версия проекта FLX
- Версии всех проектов OTX
- Версии всех проектов ODX
- Пользовательская информация
- Лицензионная информация
- Обновление аппаратного или программного обеспечения изделия
- Загрузка проекта Softing TDX
- Проверка обновлений
- Руководство пользователя

### 7.6.1.1 ИНФОРМАЦИЯ О ПРОГРАММЕ

Откройте информационное окно, щелкнув на строке «Информация о программе» (Program information) в левом окне.

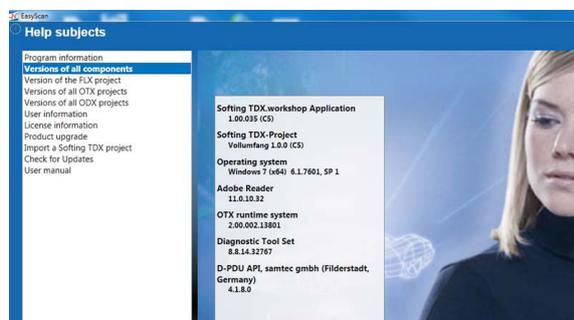
Информация о версии программного пакета Softing TDX.workshops выводится вместе с контактными данными Softing.



### 7.6.1.2 ВЕРСИИ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ПРОГРАММЫ

Откройте информационное окно, щелкнув на строке «Версии всех компонентов программы» (Versions of all components) в левом окне.

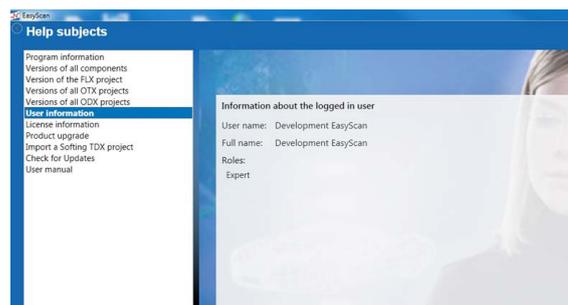
Выводится информация с описанием версий всех программных компонентов Softing TDX.workshop.



### 7.6.1.3 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Откройте информационное окно, щелкнув на строке «Пользовательская информация» (User information) в левом окне.

Выводится информация для зарегистрированного в программе пользователя с указанием его роли.



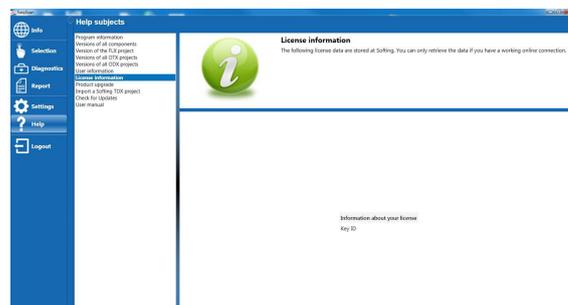
### 7.6.1.4 ЛИЦЕНЗИОННАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Откройте информационное окно, щелкнув на строке «Лицензионная информация» (License information) в левом окне.

Выводится информация с лицензионными данными, хранящимися на сервере лицензий компании Softing.

Информацию можно запросить только при наличии активного интернет-соединения.

Недействительные запросы отображаются красным цветом, действительные запросы – зеленым цветом под данными.



## 7 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 7.6.2 Обновление аппаратного или программного обеспечения изделия

Откройте информационное окно, щелкнув на строке «Обновление аппаратного или программного обеспечения изделия» (Product upgrade) в левом окне.

При использовании данного пункта справки активируются функции, которые уже встроены в Softing TDX.workshop, но еще заблокированы. Для активации новых функций следует приобрести ключ продукта у компании Softing.

Существует два варианта активации — Интерактивное обновление (Online-Upgrade) или Автономное обновление (Offline-Upgrade):



#### Интерактивное обновление

При наличии активного интернет соединения рекомендуется пользоваться обновлением по сети интернет.

#### Автономное обновление

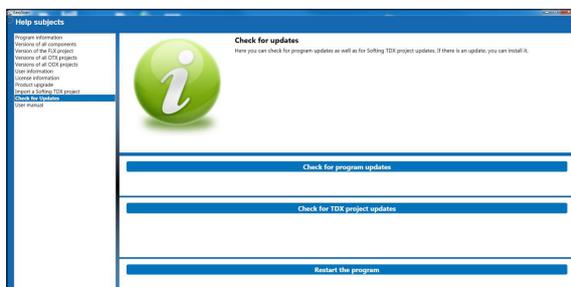
Автономное обновление используется только как альтернативный вариант, когда отсутствует соединение с интернетом.

### 7.6.2.1 ПРОВЕРКА ОБНОВЛЕНИЙ

Откройте информационное окно, щелкнув на строке «Проверка обновлений» (Check for updates) в левом окне.

При наличии обновлений для программы и (или) для проекта Softing TDX это отображается.

Источники обновления настраиваются в [Настройки] > [Настройки обновлений].

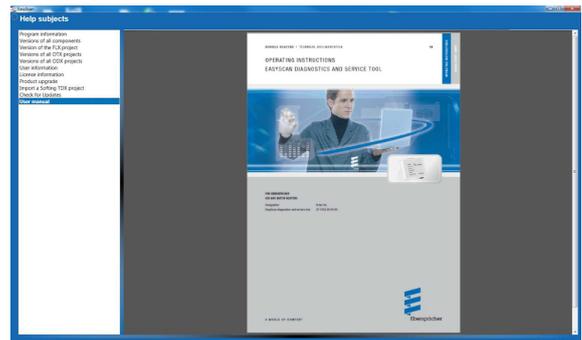


После обновления программы выполните перезапуск программы с помощью кнопки [Перезапуск программы] (Restart the program). Если программу не перезапустить, новые функции и настройки (например, новые цветовые решения для оформления программы) остаются заблокированными.

### 7.6.2.2 РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Откройте информационное окно, щелкнув на строке «Руководство» (User manual) в левом окне.

Открывается данное Руководство по эксплуатации «Устройство диагностики и обслуживания EasyScan».



## 7.7 ПУНКТ МЕНЮ «ВЫХОД»

### 7.7.1 Выполнение пункта меню «Выход»

В вертикальном меню откройте пункт меню, щелкнув на ссылке «Выход» (Logout).

Выход из программы можно выполнить с любой страницы, на которой есть кнопка  Logout. При выходе из программы все работающие диагностические функции прекращаются. После этого программа возвращается на страницу входа.

### 7.7.2 Закрытие программы

Закройте программу щелчком по системной кнопке



(Закреть).

## 8 ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ...

### 8.1 ОТСУТСТВУЕТ СВЯЗЬ МЕЖДУ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ИНСТРУМЕНТОМ EASYSCAN И ПК ИЛИ НОУТБУКОМ

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

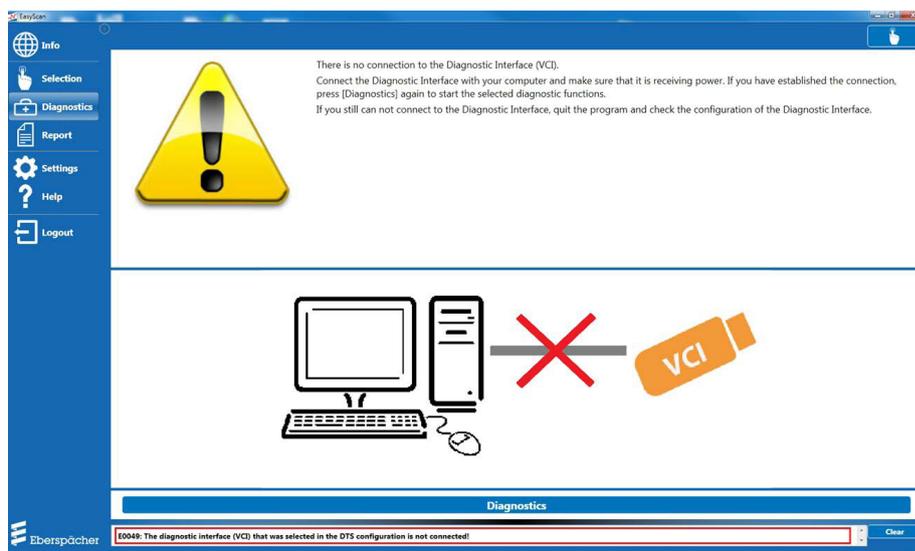
Нарушение связи между диагностическим инструментом EasyScan и ПК или ноутбуком чаще всего происходит по перечисленным далее причинам.

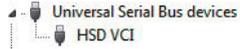
#### 8.1.1 Сообщение об ошибке, например, E0049

- Была выбрана любая диагностическая функция, например:



- После нажатия на кнопку  диагностическая функция не запускается.
- Описание ошибки выводится в окне и в строке сообщений.



Сообщение об ошибке	Причина	Метод устранения неисправности
E0049	USB-подключение диагностического интерфейса (VCI) с ПК/ноутбуком нарушено.	Обеспечьте подключение диагностического интерфейса с ПК/ноутбуком и проверьте его «Windows → Панель управления → Диспетчер устройств». При правильном подключении появляется запись диагностического интерфейса. 
	Диагностический интерфейс (VCI) настроен неправильно.	Проверьте настройку с помощью инструментов «Мастер установки соединения» и «Конфигуратор системы». Порядок действий <a href="#">см. главу 8.3 «Меры по устранению»</a> .
	Диагностический интерфейс (VCI) имеет разъем для USB 2.0, а порт ПК/ноутбука – USB 3.0.	Обновите драйвер USB Host Controller (Главный контроллер универсальной последовательной шины). Порядок действий <a href="#">см. главу 8.3 «Меры по устранению»</a> .

## 8 ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ...

### 8.2 ОТСУТСТВУЕТ СВЯЗЬ МЕЖДУ EASYS SCAN И БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЬНОГО ПРИБОРА

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

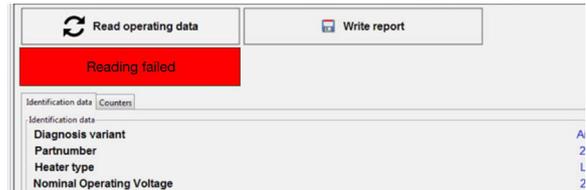
Нарушение связи между диагностическим инструментом EasyScan и блоком управления отопительного прибора чаще всего происходит по перечисленным далее причинам.

#### 8.2.1 Сообщение об ошибке, например, «Ошибка при считывании»

- Была выбрана любая диагностическая функция, например:



- После нажатия на кнопку  запускается диагностическая функция.
- Сообщение об ошибке «Ошибка при считывании» (Reading failed) выводится в виде красной строки состояния.

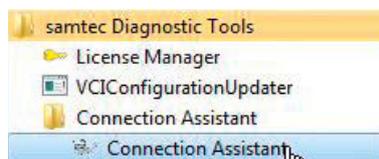


Сообщение об ошибке	Причина	Метод устранения неисправности
Ошибка при считывании	Отсутствует подача электропитания на диагностический интерфейс (VCI). Светодиод «VBAT» на диагностическом интерфейсе не светится.	Организуйте подачу питания. Светодиод «VBAT» на диагностическом интерфейсе должен светиться зеленым цветом.
	Проблема контакта штекерных соединений кабельного жгута с разъемом диагностического интерфейса (VCI) или блока управления.	Проверьте штекерные соединения на целостность, короткое замыкание и повреждение.
	Неисправный кабельный жгут отопительного прибора.	Проверьте кабельный жгут на целостность, короткое замыкание и наличие повреждений.
	Отсутствует или неисправное нагрузочное сопротивление.	Установите или замените нагрузочное сопротивление. Показатель сопротивления между CAN High и CAN Low при прерванной подаче питания должен составлять ~60 Ω (мин. 50 Ω / макс. 70 Ω).
	На блоке управления CAN заменены CAN High и CAN Low.	Проверьте места подключения CAN и установите их в соответствии с электросхемой.
	Отсутствует напряжение на клемме 15 в блоках управления.	Организуйте электропитание в соответствии с электросхемой.

### 8.3 МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ

#### 8.3.1 Проверка конфигурации VCI с помощью «Мастера установки соединения»

Выберите программу ОС «Мастер установки соединения» в «Пуск/Программы/Диагностические инструменты samtec/Мастер установки соединения» и запустите ее, щелкнув по пункту меню «Мастер установки соединения».



Программа выполняет поиск подключенных диагностических интерфейсов. По крайней мере, должен быть найден один интерфейс.

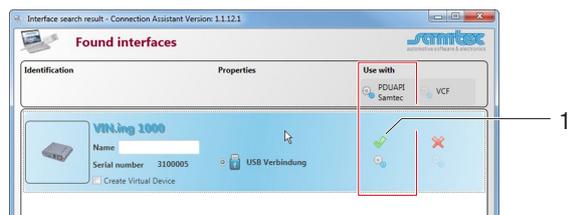
Серийный номер и подключенный интерфейс должны соответствовать.



## 8 ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ...

### РЕКОМЕНДАЦИЯ

В области «Use with» (Использовать с ...) должна быть установлена зеленая галочка (1). Красный крест указывает на проблемы при «Лицензировании через VCI» от EasyScan.



### 8.3.2 Проверка версии микропрограммного обеспечения

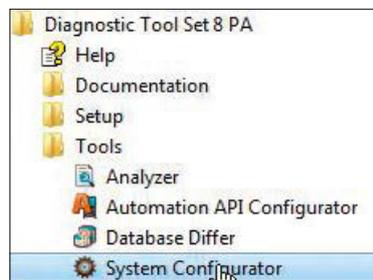
Микропрограммное обеспечение VCI должно иметь как минимум версию **1.13.24.0**. Для просмотра текущей версии нужно нажать на кнопку . В открывшемся диалоговом окне выводится вся требуемая информация.



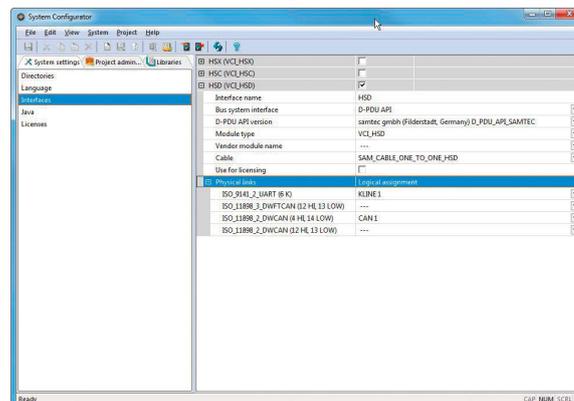
Обновите устаревшие версии микропрограммного обеспечения, [см. главу 3.2.4 «Замена микропрограммного обеспечения» на стр. 14.](#)

### 8.3.3 Проверка конфигурации VCI с помощью «Конфигуратора системы»

Выберите программу ОС «Мастер установки соединения» в «Пуск/Программы/Набор диагностических инструментов 8 PA/Инструменты» и запустите ее, щелкнув на пункт меню «Конфигуратор системы».



Открывается конфигурация диагностического интерфейса EasyScan. Это должно выглядеть следующим образом.



### 8.3.4 Обновление драйвера контроллера USB 3.0 Host Controller

Если на ПК/ноутбуке отсутствует порт USB 2.0 для подключения диагностического интерфейса и интерфейс не распознается портом USB 3.0, рекомендуется обновить соответствующий системный драйвер силами соответствующих специалистов.

## 9 СЕРВИС

### 9.1 ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ

При наличии вопросов технического характера или проблем с программным и (или) аппаратным обеспечением позвоните по телефонам сервисной службы в Германии.

Горячая линия: 0800-1234300

Горячая линия факсимильной связи: 01805-262624

За пределами Германии обращайтесь в соответствующее региональное представительство компании Eberspächer.

Eberspächer Climate Control Systems  
GmbH & Co. KG  
Eberspächerstraße 24  
73730 Esslingen  
Горячая линия: 0800-1234300  
Горячая линия факсимильной связи:  
01805-262624  
info@eberspaecher.com  
www.eberspaecher.com

