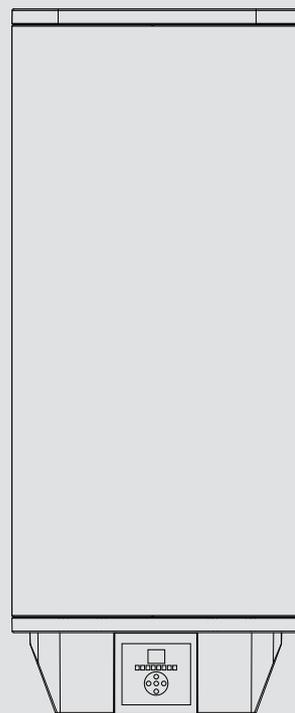


**BEDIENUNG UND INSTALLATION  
OPERATION AND INSTALLATION  
UTILISATION ET INSTALLATION  
BEDIENING EN INSTALLATIE  
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ  
OBSLUHA A INŠTALÁCIA**

Warmwasser-Wandspeicher mit Elektronik | Wall mounted water heater with PCB |  
Ballon d'ECS mural électronique | Warmwater-wandboiler met elektronica | Настенный  
накопительный водонагреватель с электронным модулем | Nástenný akumuláčny ohrievač  
vody s elektronikou

- » PSH 30 Universal EL
- » PSH 50 Universal EL
- » PSH 80 Universal EL
- » PSH 100 Universal EL
- » PSH 120 Universal EL
- » PSH 150 Universal EL



**STIEBEL ELTRON**

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

<b>1. Общие указания</b>	<b>68</b>
1.1 Указания по технике безопасности	68
1.2 Другие обозначения в данной документации / на приборе	69
1.3 Единицы измерения	69
<b>2. Техника безопасности</b>	<b>69</b>
2.1 Использование по назначению	69
2.2 Указания по технике безопасности	69
2.3 Знак CE	69
2.4 Знак технического контроля	69
<b>3. Описание прибора</b>	<b>70</b>
<b>4. Настройки</b>	<b>70</b>
4.1 Элементы управления, индикаторы и символы	70
4.2 Заводские настройки	71
4.3 Функции кнопок	71
4.4 Функции меню	71
<b>5. Чистка, уход и техническое обслуживание</b>	<b>74</b>
<b>6. Устранение неисправностей</b>	<b>74</b>

## МОНТАЖ

<b>7. Техника безопасности</b>	<b>75</b>
7.1 Общие указания по технике безопасности	75
7.2 Предписания, стандарты и положения	75
<b>8. Описание прибора</b>	<b>75</b>
8.1 Комплект поставки	75
<b>9. Подготовительные мероприятия</b>	<b>75</b>
9.1 Место монтажа	75
<b>10. Монтаж</b>	<b>75</b>
10.1 Монтаж прибора	75
10.2 Подключение воды	75
10.3 Электрическое подключение	76
<b>11. Ввод в эксплуатацию</b>	<b>77</b>
11.1 Первый ввод в эксплуатацию	77
11.2 Повторный ввод в эксплуатацию	77
<b>12. Настройки</b>	<b>77</b>
12.1 Включение производственного режима	77
12.2 Включение управления по обратной связи	77
<b>13. Вывод из эксплуатации</b>	<b>77</b>
<b>14. Техобслуживание</b>	<b>78</b>
14.1 Проверка предохранительного узла и клапана	78
14.2 Опорожнение прибора	78
14.3 Проверка защитного анода	78
14.4 Удаление накипи	78
14.5 Монтаж ограничителя температуры	78
14.6 Замена нагревательного элемента	78

<b>15. Устранение неисправностей</b>	<b>79</b>
<b>16. Технические характеристики</b>	<b>80</b>
16.1 Размеры и соединения	80
16.2 Электрические схемы и соединения	81
16.3 Возможные неисправности	82
16.4 Таблица параметров	83

## ГАРАНТИЯ

## ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## 1. Общие указания

Глава «Эксплуатация» предназначена для пользователя и специалиста.

Глава «Монтаж» предназначена для специалиста.



### Указание

Перед началом эксплуатации следует внимательно прочитать данное руководство и сохранить его. При необходимости передать настоящее руководство следующему пользователю.

### 1.1 Указания по технике безопасности

#### 1.1.1 Структура указаний по технике безопасности



#### СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО Вид опасности

Здесь приведены возможные последствия несоблюдения указания по технике безопасности.

► Здесь приведены мероприятия по предотвращению опасности.

## 1.1.2 Символы, вид опасности

Символ	Вид опасности
	Травма
	Поражение электрическим током
	Ожог или ошпаривание

## 1.1.3 Сигнальные слова

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	Значение
ОПАСНОСТЬ	Указания, несоблюдение которых приводит к серьезным травмам или к смертельному исходу.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указания, несоблюдение которых может привести к серьезным травмам или к смертельному исходу.
ОСТОРОЖНО	Указания, несоблюдение которых может привести к травмам средней тяжести или к легким травмам.

## 1.2 Другие обозначения в данной документации / на приборе

 **Указание**  
Общие указания обозначены приведенным рядом с ними символом.  
▶ Следует внимательно прочитать тексты указаний.

Символ	
	Повреждение оборудования и ущерб для окружающей среды
	Утилизация устройства

▶ Этот символ указывает на необходимость выполнения определенных действий. Описание необходимых действий приведено шаг за шагом.

## 1.3 Единицы измерения

 **Указание**  
При отсутствии иных указаний все размеры приведены в миллиметрах.

## 2. Техника безопасности

### 2.1 Использование по назначению

Прибор предназначен для подогрева водопроводной воды и может обслуживать одну или несколько точек ее отбора.

Прибор предназначен для бытового использования. Для его безопасного обслуживания пользователю не требуется проходить инструктаж. Возможно использование прибора не только в быту, но и, например, на малых предприятиях, при условии соблюдения тех же условий эксплуатации.

Любое иное или не упомянутое в настоящем руководстве использование данного устройства считается использованием не по назначению. Запрещается нагрев иных жидкостей и материалов. Использование по назначению подразумевает также соблюдение настоящего руководства, а также руководств к используемым принадлежностям.

### 2.2 Указания по технике безопасности

 **ОПАСНОСТЬ ожог**  
Во время работы арматура и предохранительная группа могут нагреваться до температуры выше 60 °С.  
При температуре воды на выходе выше 43 °С существует опасность получения ожога.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ травма**  
Детям старше 8 лет а также лицам с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, не имеющим опыта и не владеющим информацией о приборе, разрешено использовать прибор только под присмотром других лиц или после соответствующего инструктажа о правилах безопасного пользования и потенциальной опасности в случае несоблюдения этих правил. Не допускать шалостей детей с прибором. Дети могут выполнять чистку прибора и те виды технического обслуживания, которые обычно производятся пользователем, только под присмотром взрослых.

 **Повреждение оборудования и ущерб для окружающей среды**  
Водопровод и предохранительная группа должны быть защищены от замерзания пользователем.

 **Указание**  
Прибор находится под давлением! Во время нагрева излишки воды, образующиеся при тепловом расширении, капают из предохранительного клапана. Если по окончании нагрева вода по-прежнему подкапывает, или если давление воды ниже 0,6 МПа, необходимо сообщить об этом мастеру.

### 2.3 Знак СЕ

Знак СЕ свидетельствует, что прибор соответствует всем основным требованиям:

- Директивы ЕС об электромагнитной совместимости
- Директивы ЕС по низковольтному оборудованию.

### 2.4 Знак технического контроля

См. заводскую табличку с паспортными данными на приборе.

### 3. Описание прибора

Прибор представляет собой электрический нагреватель водопроводной воды, работающий в режиме стандартной нагревательной мощности или в режиме ускоренного нагрева. Электронная система регулирования облегчает энергосберегающую настройку. В зависимости от электропитания и его характеристик при отборе воды производится автоматический нагрев до заданной температуры.

На цифровом дисплее содержится информация о настроенном значении заданной температуры и включенных функциях.

Внутренний резервуар защищен от коррозии эмалевым покрытием в сочетании с установленным магниевым защитным анодом.

Излишки воды, образующиеся при тепловом расширении, отводятся через предохранительный клапан.

Теплоизоляция состоит из экологически чистого вспененного полиуретана, пригодного для переработки и вторичного использования.

От замерзания защищен резервуар, но не предохранительный клапан и не водопроводная линия в квартире или в доме. На отключенных от сети приборах защита резервуара от замерзания не обеспечивается. В этом случае при ожидании заморозков резервуар необходимо опорожнить.

Прибор может работать в трех режимах подключения: однотарифный, двухтарифный или бойлер (однократный нагрев).

#### Однотарифный режим работы накопительного водонагревателя

При таком режиме работы прибор автоматически производит нагрев при любой настройке заданной температуры на стандартном уровне мощности нагрева. Дополнительно можно включить быстрый нагрев.

#### Двухтарифный режим работы накопительного водонагревателя

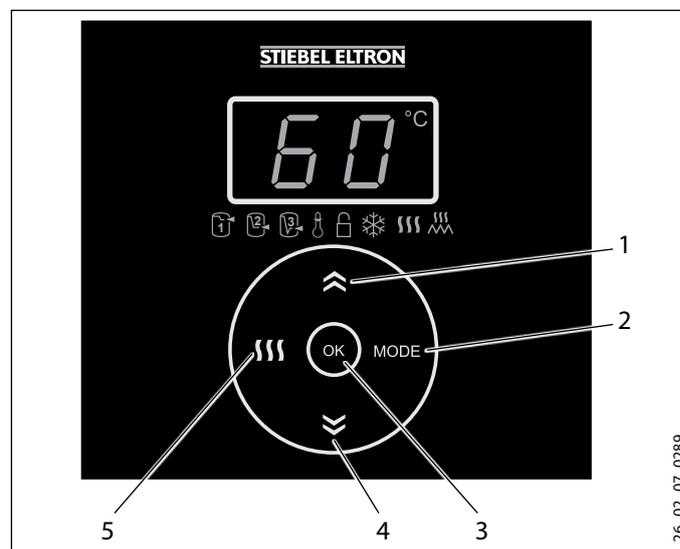
Прибор автоматически производит нагрев на стандартном уровне мощности до заданной температуры только в период действия низких тарифов (период определяется предприятием энергоснабжения). Можно также включить быстрый нагрев. Дополнительно можно включить быстрый нагрев.

#### Режим бойлера

Прибор производит нагрев только после нажатия кнопки быстрого нагрева. По достижении максимально возможной температуры прибор выключается и больше автоматически не включается.

### 4. Настройки

#### 4.1 Элементы управления, индикаторы и символы



- 1 Кнопка «плюс» (увеличить показанное значение)
- 2 Кнопка Mode («Режим») (выбрать функцию меню)
- 3 Кнопка «плюс» (увеличить показанное значение)
- 4 Кнопка «минус» (уменьшить показанное значение)
- 5 Кнопка ускоренного нагрева (включить / выключить)

На дисплее показана заданная температура.

При неисправности индикатор мигает.

Символ	Описание	Символ	Описание
	Энергосберегающий режим ECO Comfort		Блокировка кнопок
	Энергосберегающий режим ECO Plus		Режим защиты от замерзания
	Энергосберегающий режим ECO Dynamic		Ускоренный нагрев
	Ограничитель температуры		Нагрев

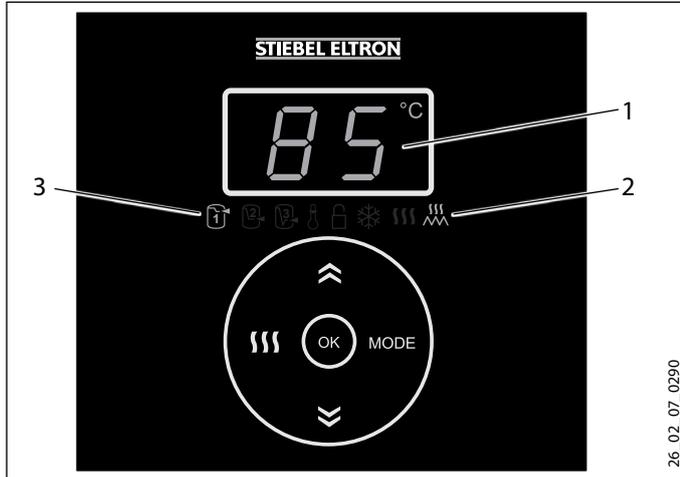
Во время работы символы всех активных функций подсвечиваются.

Во время настройки функций меню подсвечивается только символ текущей функции и, в ряде случаев, символ нагрева. На дисплее показана текущая настройка функции:

Для экономии электроэнергии яркость подсветки уменьшается, если настройка не производится ок. 5 мин. После нажатия какой-либо кнопки дисплей и символы снова ярко подсвечиваются.

## 4.2 Заводские настройки

После первоначального пуска в эксплуатацию заданная температура настраивается на максимальное значение 85 °С. Символы показывают, что прибор производит нагрев, и что выбран энергосберегающий режим ECO Comfort.



- 1 Индикация заданной температуры (заводская установка 85 °С)
- 2 Символ нагрева
- 3 Символ энергосберегающего режима ECO Comfort (заводская установка)

## 4.3 Функции кнопок

### 4.3.1 Настройка заданной температуры и функции защиты от замерзания

На дисплее показано текущее значение заданной температуры.

Заводская установка 85 °С



- ▶ Кнопками «плюс» и «минус» задать температуру от 20 до 85 °С или выбрать 7 °С для защиты от замерзания.



При падении температуры воды ниже выбранного значения автоматически включается нагрев. При этом появится символ нагрева и будет гореть до тех пор, пока не будет снова достигнута заданная температура.



7 При настройке 7 °С автоматически включается защита от замерзания и появляется символ защиты от замерзания.



**Указание**  
При изменении заданной температуры прибор автоматически переключается в энергосберегающий режим ECO Comfort.

При небольшом расходе воды или при значительной ее жесткости рекомендуется устанавливать низкую температуру воды, поскольку осаждение извести начинается с температуры ок. 55 °С.

## В период отпуска и отсутствия

- ▶ В целях экономии энергии при длительном неиспользовании прибор нужно установить на температуру 7 °С (защита от замерзания) или отсоединить от источника электропитания.
- ▶ В целях соблюдения гигиены перед первым использованием нужно один раз нагреть содержимое резервуара до температуры выше 60 °С.

### 4.3.2 Включение и выключение функции ускоренного нагрева.

При включении ускоренного нагрева он производится до максимальной температуры. При включении ограничителя температуры указанное значение ограничения одновременно является максимальным значением заданной температуры. По достижении максимальной температуры функция ускоренного нагрева автоматически отключается. При стандартном уровне мощности нагрева ранее настроенное значение температуры снова становится активным.



- ▶ Для включения нажать кнопку ускоренного нагрева.

Появится символ ускоренного нагрева.



- ▶ Для выключения нажать кнопку ускоренного нагрева еще раз.

Символ ускоренного нагрева погаснет.

## 4.4 Функции меню

### 4.4.1 Общий принцип настроек в меню



**Указание**  
Выполненные настройки сохраняются даже после отключения электропитания. Если во время настроек меню в течение 15 секунд данные не вводятся, то появляется индикация заданной температуры. Произведенная настройка в памяти не сохраняется.



- ▶ Вызвать поочередно все функции меню клавишей Mode («Режим»).

Появится символ текущей функции меню. В ряде случаев может загораться символ нагрева, все остальные символы не подсвечиваются.

На дисплее показана текущая настройка:

0 Функция выключена

1 Функция включена

40-60 [°С] для функции меню «Ограничитель температуры»

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## НАСТРОЙКИ

Для изменения настройки необходимо при любых функциях меню произвести следующие действия:

-  ► Включить функцию меню кнопкой «плюс» или настроить значение.
  -  ► Выключить функцию меню кнопкой «минус» или настроить значение.
  -  ► Подтвердить настройку кнопкой «OK».
- Текущая настройка меню сохраняется в памяти. На дисплее показана заданная температура.

### 4.4.2 Индикация кода неисправности

Эта функция меню появляется только в случае, если имеет место неисправность и индикация на дисплее мигает.

-  E... ► Нажать кнопку Mode («Режим»).
- Если имеет место неисправность и индикация мигает, на дисплей выводится код неисправности (см. главу «Устранение неисправностей»)

### 4.4.3 Настройка энергосберегающего режима

#### ECO Comfort (заводская настройка)

Этот энергосберегающий режим обеспечивает постоянное наличие максимального количества горячей воды и, следовательно, наивысший уровень комфорта.

В энергосберегающем режиме ECO Comfort заданная температура через неделю автоматически снижается с 85 °C до 60 °C.

В энергосберегающем режиме ECO Comfort можно в любое время вручную настроить заданную температуру в пределах от 61 °C до 70 °C. Эта функция также доступна сразу после ввода прибора в эксплуатацию и после автоматического снижения заданной температуры. При настройке заданной температуры на уровне выше 70 °C через неделю снова произойдет ее автоматическое снижение до 60 °C.

#### ECO Plus (при работе накопительного водонагревателя в одностарифном режиме)

Преимущество этого режима в экономии энергии, поскольку нагрев включается только после отбора большого количества воды.

В режиме ECO Plus прибор автоматически производит нагрев до температуры 60 °C только после отбора не менее 40 % объема резервуара.

#### ECO Dynamic (при работе накопительного водонагревателя в одностарифном режиме)

Этот энергосберегающий режим обеспечивает максимальную эффективность использования энергии благодаря интеллектуальной динамической адаптации к характеру отбора воды.

После того, как выбран режим ECO Dynamic, прибор в течение недели обрабатывает показатели времени и количества отбора воды. В течение следующей недели прибор к определенному времени будет готовить необходимое количество смешанной воды. Прибор производит наблюдение за потреблением и, по мере необходимости, автоматически корректирует время нагрева.

Этот энергосберегающий режим оптимален в тех случаях, когда отбор горячей воды в течение недели происходит примерно в одно и то же время. Если время отбора воды изменяется, то на следующей неделе горячая вода будет подготавливаться к измененному времени.

Заданная температура сразу устанавливается на 60 °C.



#### Указание

В режиме производственного использования (см. главу «Производственный режим») и использования в режиме бойлера (см. главу «Описание прибора») функции меню энергосберегающего режима ECO пропускаются.



1

- Выбрать кнопкой Mode («Режим») функцию меню ECO Comfort.

Появляется символ ECO Comfort.



#### Указание

Энергосберегающие режимы ECO Plus или ECO Dynamic нельзя использовать при включенном режиме ограничения температуры либо при работе в двухтарифном режиме с включенным управлением по обратной связи. Тогда эти функции меню будут пропущены.



0

- Повторным нажатием на кнопку Mode («Режим») производится выбор функции меню ECO Plus.

Появляется символ ECO Plus.



0

- Повторным нажатием производится выбор функции меню ECO Dynamic.

Появляется символ ECO Dynamic.



#### Указание

► Переключение функции меню производится кнопкой «плюс» или кнопкой «минус» с последующим подтверждением кнопкой «OK».

Если все энергосберегающие режимы выключены, автоматически включается режим ECO Comfort.

## 4.4.4 Производственный режим

Специалист может переключить прибор в режим производственного использования, например, во врачебных кабинетах или мясных магазинах. В этом случае заданная температура настраивается вручную. Кнопка энергосберегающего режима при производственном использовании неактивна.

## 4.4.5 Настройка для работы в период действия низких тарифов (управление по обратной связи)

Эта функция в заводских настройках неактивна. Специалист может включить функцию управления по обратной связи на приборе.

Это значит, что прибор в течение 7 дней накапливает данные о графике действия низких тарифов предприятия энергоснабжения, чтобы затем оптимально его использовать. Его задача - определить время начала нагрева так, чтобы вода в резервуаре накопителя достигла заданной температуры только к окончанию периода действия низкого тарифа (оптимальный расход энергии в режиме готовности).

## 4.4.6 Настройка ограничителя температуры



Указание

При включении ограничителя температуры в энергосберегающем режиме ECO Plus или ECO Dynamic прибор автоматически переключается в энергосберегающий режим ECO Comfort.

Можно ограничить настройку заданной температуры значением от 40 до 60 °C или выключить ограничитель температуры.

### Включение и настройка



▶ Нажимать кнопку Mode («Режим») до тех пор, пока не появится символ ограничителя температуры.



▶ При помощи кнопок «плюс» и «минус» выбрать значение для ограничителя температуры от 40 до 60 °C.



Указание

▶ Подтвердить кнопкой «ОК».

### Выключение



▶ Нажимать кнопку Mode («Режим») до тех пор, пока не появится символ ограничителя температуры.



▶ Для выключения ограничителя температуры следует выбрать с помощью кнопки «минус» настройку 0.



Указание

▶ Подтвердить кнопкой «ОК».

## 4.4.7 Включение и выключение блокировки кнопок

Если включена функция блокировки кнопок, а затем произведена попытка нажать кнопку или включить какую-либо функцию, начинает мигать символ блокировки кнопок.

### Включение



▶ Нажимать кнопку Mode («Режим») до тех пор, пока не появится символ блокировки кнопок.



▶ Включить блокировку кнопок, нажав на кнопку «плюс».

Если нажать любую кнопку, символ начинает мигать.



Указание

▶ Подтвердить кнопкой «ОК».

### Выключение



▶ Для отключения блокировки кнопок следует одновременно нажать кнопки «плюс» и «минус» и удерживать их 3 секунды.

В течение этого времени символ блокировки кнопок мигает, а затем гаснет, когда функция будет отключена.

### 4.4.8 Включение и выключение функции защиты от замерзания

Если функция защиты от замерзания включена, заданная температура автоматически устанавливается на 7 °С.

Если функция защиты от замерзания выключена, заданная температура автоматически устанавливается на 20 °С.



▶ Нажимать кнопку Mode («Режим») до тех пор, пока не появится символ защиты от замерзания.



Указание

▶ Переключение функции меню производится кнопкой «плюс» или кнопкой «минус» с последующим подтверждением кнопкой «ОК».

### 4.4.9 Включение и выключение функции ускоренного нагрева.



Указание

Можно включать и выключать функцию также с помощью кнопки ускоренного нагрева (см. главу «Функции кнопок / Включение ускоренного нагрева»)



▶ Нажимать кнопку Mode («Режим») до тех пор, пока не появится символ ускоренного нагрева.



Указание

▶ Переключение функции меню производится кнопкой «плюс» или кнопкой «минус» с последующим подтверждением кнопкой «ОК».

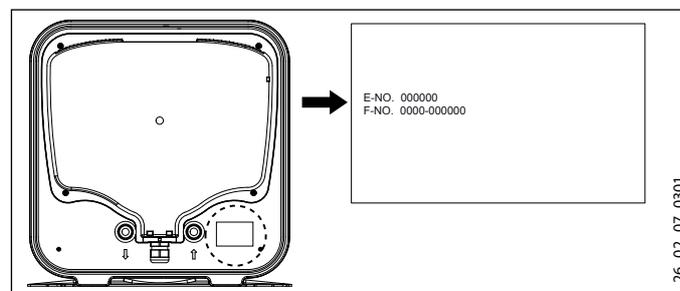
## 5. Чистка, уход и техническое обслуживание

- ▶ Не использовать абразивные или разъедающие чистящие средства. Для ухода за прибором и очистки корпуса достаточно влажной ткани.
- ▶ Периодически проверяйте арматуру. Известковые отложения на сливной арматуре можно удалить с помощью имеющихся в продаже средств для удаления накипи.
- ▶ Регулярно приглашайте квалифицированного специалиста для проверки безопасности электрической части прибора и работоспособности предохранительного узла.
- ▶ Первая проверка специалистом магниевого защитного анода должна проводиться через год. Срок следующей проверки определит специалист.
- ▶ Периодически приводите предохранительный клапан в действие для предотвращения его заедания из-за отложений известки.

## 6. Устранение неисправностей

Проблема	Причина	► Способ устранения
Вода не нагревается, и индикатор не горит.	Отсутствует напряжение.	Проверить предохранители домашней электрической сети.
Вода недостаточно нагревается, а индикатор нагрева горит.	Установлено слишком низкое значение заданной температуры.	Установить заданную температуру выше.
Вытекает малый объем воды.	Загрязнен или заизвестковался регулятор струи или душевая лейка.	Дождаться, когда погаснет символ нагрева. Очистить регулятор струи или душевую лейку и / или удалить с них известковый налет.
Прибор не реагирует на нажатие кнопки.	Включена блокировка кнопок.	Отключить блокировку кнопок (см. главу «Настройки / Функции меню / Включение и выключение блокировки кнопок»)
 Мигает символ блокировки кнопок. Индикатор мигает.		Необходимо сообщить об этом специалисту. Для этого следует посмотреть код ошибки (см. главу «Настройки / Показать код ошибки»).

Если невозможно устранить эту неисправность самостоятельно, следует пригласить специалиста. Чтобы специалист смог оперативно помочь, ему нужно сообщить номера с заводской таблички (000000 и 0000-000000):



26\_02\_07\_0301

# МОНТАЖ

## 7. Техника безопасности

Монтаж, запуск, а также техобслуживание и ремонт прибора должны производиться только квалифицированным специалистом.

### 7.1 Общие указания по технике безопасности

Мы гарантируем безупречную работу прибора и безопасность эксплуатации только при использовании оригинальных принадлежностей и оригинальных запчастей.

### 7.2 Предписания, стандарты и положения



Указание

Необходимо соблюдать все национальные и региональные предписания и постановления.

## 8. Описание прибора

### 8.1 Комплект поставки

В комплект поставки прибора входят:

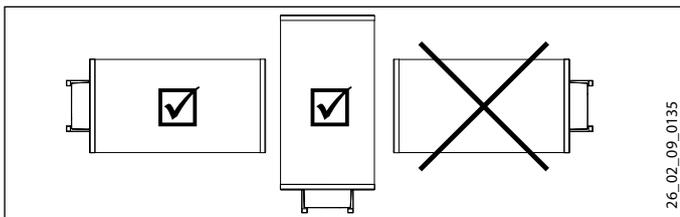
- 2 настенных монтажных планки в сборе,
- предохранительный клапан (SYR) с обратным клапаном.

## 9. Подготовительные мероприятия

### 9.1 Место монтажа

Прибор предназначен для жесткого крепления на стене. Стена должна быть рассчитана на соответствующую нагрузку.

Рядом с прибором должен находиться соответствующий слив для отвода излишков воды, образующихся в результате теплового расширения.



- ▶ Устанавливать прибор следует вертикально или горизонтально, как показано на рисунке, в незамерзающем помещении, рядом с точкой отбора воды.

## 10. Монтаж

### 10.1 Монтаж прибора

Настенные монтажные планки, закрепленные на приборе, оснащены пазами для крючков, обеспечивающими в большинстве случаев монтаж на уже существующие настенные шпильки предыдущего прибора.

- ▶ В противном случае нужно произвести разметку отверстий на стене (см. главу «Технические характеристики / Размеры и соединения»).
- ▶ При необходимости просверлить отверстия и закрепить планку для подвешивания с помощью винтов и дюбелей. Крепежный материал следует выбирать с учетом прочности стены.
- ▶ Подвесить прибор с помощью планок для подвешивания на шурупы или шпильки. При этом нужно учитывать порожний вес прибора (см. главу «Технические данные / Таблица параметров»), и при необходимости привлечь к работе помощника.
- ▶ Выровнять прибор по вертикали или горизонтали.

### 10.2 Подключение воды



Повреждение оборудования и ущерб для окружающей среды  
Все работы по подводу воды и монтажу прибора необходимо производить в соответствии с инструкцией.

#### Водопроводная линия для холодной воды

В качестве материала для труб могут использоваться сталь, медь или пластик.

#### Водопроводная линия для горячей воды

В качестве материала для труб могут использоваться медь или пластик.



Повреждение оборудования и ущерб для окружающей среды  
При использовании труб из пластика нужно учитывать указания из главы «Технические характеристики / Возможные неисправности».



Указание

Если давление воды выше 0,6 МПа, на линии подачи холодной воды необходимо установить редуктор.

Прибор необходимо эксплуатировать с напорной арматурой.

- ▶ Прежде чем подключать линию холодной воды к резервуару, пропустите через нее достаточное количество воды, чтобы в резервуар или в предохранительный клапан не попали инородные тела.
- ▶ Направить слив для капаящей воды (с предохранительного клапана) в незамерзающую сливную трубу, с постоянным уклоном вниз, обеспечивающим беспрепятственный сток воды. Продувочное отверстие предохранительного клапана должно оставаться открытым в атмосферу.

### 10.3 Электрическое подключение

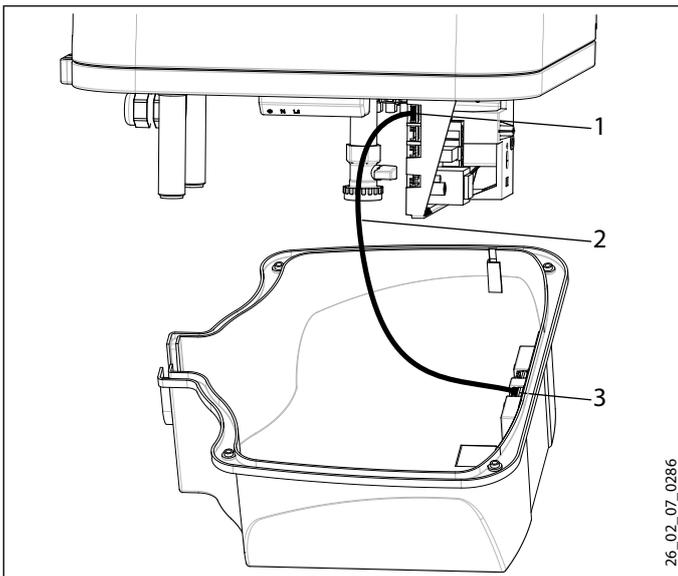
 **ОПАСНОСТЬ** поражения электрическим током  
При любых работах следует полностью отключать прибор от сети!

 **ОПАСНОСТЬ** поражения электрическим током  
Все работы по установлению электрических соединений и монтажу необходимо производить в соответствии с инструкцией.

 **ОПАСНОСТЬ** поражения электрическим током  
Для подключения к электросети использовать только постоянные соединения. Прибор должен отсоединяться от сети с расстоянием между всеми контактами не менее 3 ММ на всех полюсах.

 **Указание**  
Следует соблюдать данные на заводской табличке. Напряжение сети должно совпадать с указанным на табличке.

 **Указание**  
Необходимо обеспечить, чтобы прибор был подключен к проводу заземления!



- 1 Электронный блок регулирования, поз. X2
- 2 Соединительный кабель для электронных модулей
- 3 Электронный блок управления

#### Как снять нижнюю крышку

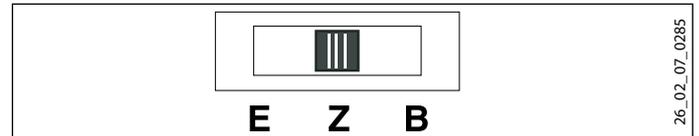
- ▶ Вывернуть 4 винта.
- ▶ Снять нижнюю крышку.
- ▶ Отсоединить кабель от электронного блока управления, поз. X2.

При двухтарифном режиме работы дополнительно:

- ▶ Отвинтить фиксатор.
- ▶ Пропустить кабель питания через фиксатор, завинтить фиксатор.

### Выбор режима работы

 Повреждение оборудования и ущерб для окружающей среды  
Переключение режима работы производится в обесточенном состоянии.



**E** Однотарифный режим работы накопительного водонагревателя

**Z** Двухтарифный режим работы накопительного водонагревателя

**B** Режим бойлера

- ▶ Выбрать режим работы посредством переключателя на электронном блоке регулирования, затем выбрать желаемое подключение (см. главу «Технические характеристики / Электрическая схема и соединения»).
- ▶ Подключить соединительный кабель к электронному блоку, поз. X2 (см. главу «Технические характеристики / Электрические схемы и соединения»).
- ▶ Закрепить нижнюю крышку с помощью 4 винтов.

### Электрические подключения

 **ОПАСНОСТЬ** поражения электрическим током  
Соединительный кабель при повреждении или замене должен заменяться только уполномоченным специалистом завода-изготовителя.

Прибор поставляется с подготовленным гибким соединительным кабелем и наконечниками для жил без штекера.

- ▶ Если длины недостаточно, соединительный кабель нужно отсоединить от клемм в приборе. Для замены использовать надлежащий электромонтажный кабель.
- ▶ При укладке нового соединительного кабеля необходимо обеспечить герметичность имеющегося кабельного ввода и правильность подключения кабеля внутри прибора.

## 11. Ввод в эксплуатацию

### 11.1 Первый ввод в эксплуатацию

- ▶ Открыть запорный вентиль в трубопроводе подачи холодной воды.
- ▶ Держать открытым кран точки отбора до тех пор, пока прибор не будет заполнен, а из системы трубопроводов не будет полностью удален воздух.
- ▶ Учесть максимально допустимый расход при полностью открытой арматуре (см. главу «Технические характеристики / Таблица параметров»).
- ▶ Подать сетевое напряжение. Прибор произведет самопроверку.
- ▶ Проверить работу прибора.
- ▶ Проверить исправность предохранительного клапана.

#### 11.1.1 Передача прибора

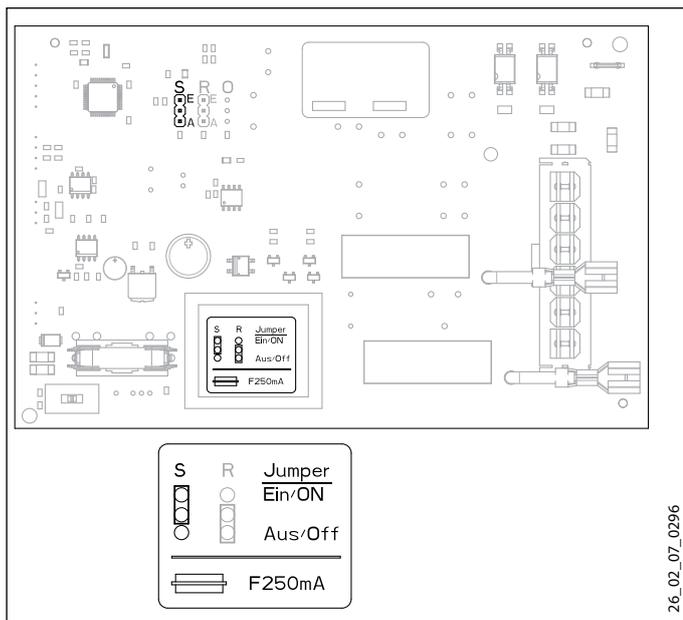
- ▶ Объяснить пользователю принцип работы прибора и ознакомить его с правилами использования прибора.
- ▶ Обратит внимание пользователя на предохранительный клапан, его значение и на то, как им управлять.
- ▶ Указать пользователю на возможные опасности, особенно на опасность получения ожога.
- ▶ Передать данное руководство.

### 11.2 Повторный ввод в эксплуатацию

См. главу «Первый ввод в эксплуатацию».

## 12. Настройки

### 12.1 Включение производственного режима



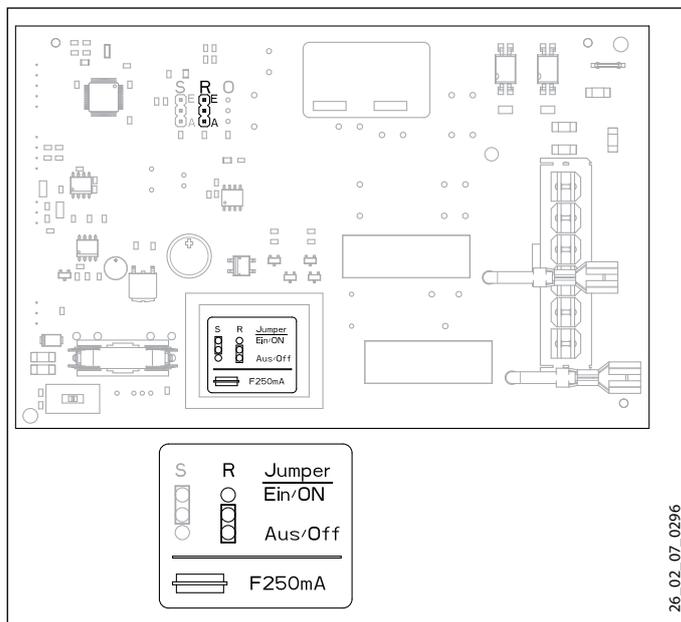
S Переключатель ECO (активация энергосберегающего режима)

E ECO ВКЛ. (заводская настройка)

A ECO ВЫКЛ. (производственный режим)

- ▶ Для включения производственного режима переставить переключатель.

### 12.2 Включение управления по обратной связи



R Переключатель управления по обратной связи

E Управление по обратной связи ВКЛ.

A Управление по обратной связи ВЫКЛ. (заводская настройка)

- ▶ Для включения режима управления по обратной связи переставить переключатель.

## 13. Вывод из эксплуатации

- ▶ Обесточить прибор с помощью предохранителя домашней электрической сети.
- ▶ Опорожнить прибор. См. главу «Техобслуживание / Опорожнение прибора».

## 14. Техобслуживание



**ОПАСНОСТЬ** поражения электрическим током  
При любых работах следует полностью отключать прибор от сети!



**ОПАСНОСТЬ** поражения электрическим током  
Все работы по установлению электрических соединений и монтажу необходимо производить в соответствии с инструкцией.

Если необходимо произвести слив воды из прибора, следовать указаниям главы «Опорожнение прибора».

### 14.1 Проверка предохранительного узла и клапана

- ▶ Необходимо регулярно проверять предохранительный узел и предохранительный клапан.

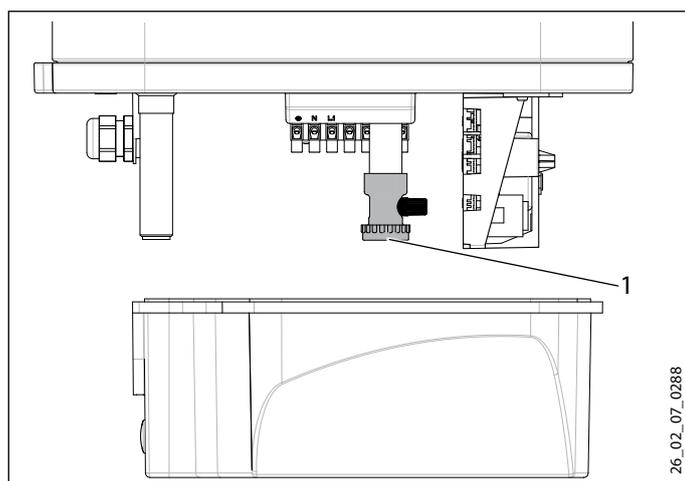
### 14.2 Опорожнение прибора



**ОПАСНОСТЬ** ожог  
При сливе воды из прибора может вытекать горячая вода.

Если для техобслуживания или для защиты всей установки при опасности замерзания необходимо произвести слив воды из прибора, нужно выполнить следующее:

- ▶ Закрыть запорный вентиль в трубопроводе подачи холодной воды.
- ▶ Открыть краны горячей воды во всех точках отбора.



1 Колпачок сливного вентиля

- ▶ Отвинтить колпачок сливного вентиля.

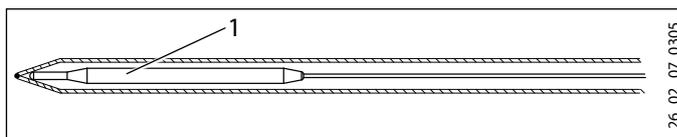
### 14.3 Проверка защитного анода

- ▶ Первую проверку защитного анода выполнить через год, при необходимости заменить его.
- ▶ После этого принять решение, через какие интервалы времени необходимо проводить дальнейшие проверки.

### 14.4 Удаление накипи

- ▶ Удалить из резервуара отслоившиеся отложения накипи.
- ▶ При необходимости удалить накипь во внутреннем баке с помощью стандартных средств для удаления накипи.
- ▶ Удалять накипь с фланца только после его демонтажа, не обрабатывать средствами для удаления накипи поверхность бака и защитный анод.

### 14.5 Монтаж ограничителя температуры

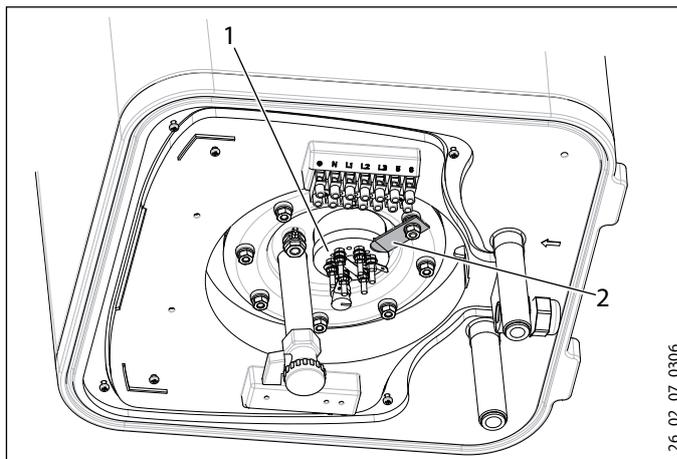


1 Датчик ограничителя

- ▶ Вставить щуп ограничителя во втулку щупа до упора.

### 14.6 Замена нагревательного элемента

Нагревательный элемент находится в защитной трубке. Благодаря этому возможна сухая замена нагревательного элемента. Для такой замены прибор опорожнять не нужно.



- 1 Керамический нагревательный элемент в эмалированной защитной трубке
- 2 Крепление нагревательного элемента

### 15. Устранение неисправностей



#### Указание

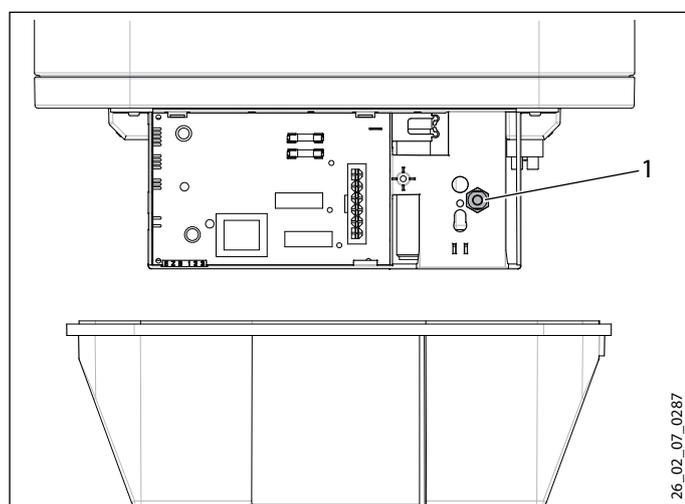
При температуре ниже  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  может сработать предохранительный ограничитель температуры. Прибор мог подвергаться воздействию таких температур еще при хранении или транспортировке.

- Для этого следует просмотреть код ошибки (см. главу «Настройки / Показать код ошибки»).
- Описание разъемов приведено в главе «Технические характеристики / Электрические схемы и соединения».

Неисправность	Код	Причина	► Способ устранения
Очень длительный процесс нагрева, горит символ нагрева.		Фланец (нагрев) покрыт известковыми отложениями.	Удалить накипь с фланца с ТЭНом.
Просачивается вода из предохранительного клапана, не горит символ нагрева.		Загрязнено седло клапана.	Очистить седло клапана.
Индикатор мигает.	E2	Неисправность датчика температуры.	Проверить правильность подключения разъема X10.
	E4		Проверить датчик температуры.
	E12B	Нарушена коммутация между электронными блоками регулирования и управления.	Проверить, правильно ли вставлены разъемы X2 в обоих блоках. Проверить блоки и соединительный кабель.
Вода не нагревается. Символ нагрева не загорается. Индикатор мигает.	E8	Сработал предохранительный ограничитель температуры.	Проверить прибор и устранить причину сбоя. Нажать кнопку сброса (см. рисунок).
		Предохранительный ограничитель температуры сработал по причине неисправности регулятора.	Устранить причину неисправности. Заменить предохранительный ограничитель температуры.
		Предохранительный ограничитель температуры сработал из-за температуры ниже $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ .	Нажать кнопку сброса (см. рисунок).
		Не включается ускоренный нагрев.	Проверить кнопку.
Вода не нагревается. Индикатор мигает.	E6	Неисправен фланец с нагревательным ТЭНом.	Заменить фланец с нагревательным ТЭНом.
		Неисправен датчик температуры.	Проверить правильность подключения разъема X10.
			Проверить датчик температуры.

#### Кнопка сброса предохранительного ограничителя температуры

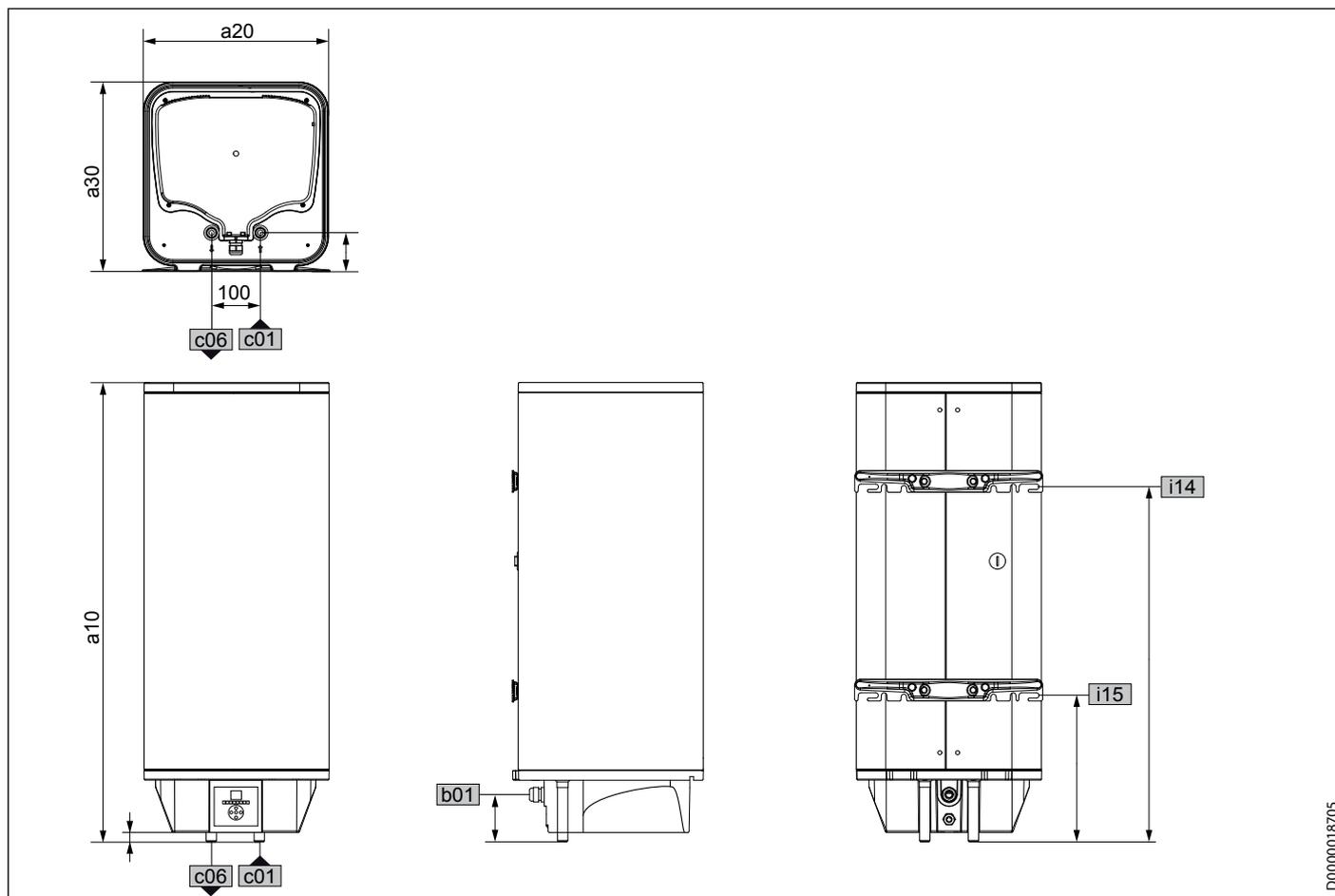
- Отключить прибор от сети электропитания.
- Вывернуть винты и снять нижнюю крышку.
- Отсоединить кабель от электронного блока управления, поз. X2.



1 Кнопка сброса предохранительного ограничителя температуры

## 16. Технические характеристики

### 16.1 Размеры и соединения

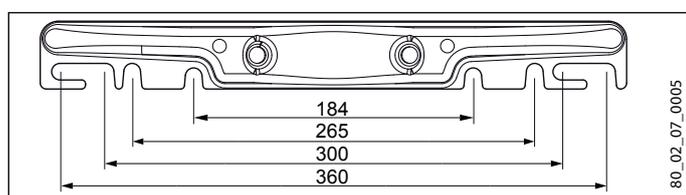


D0000018705

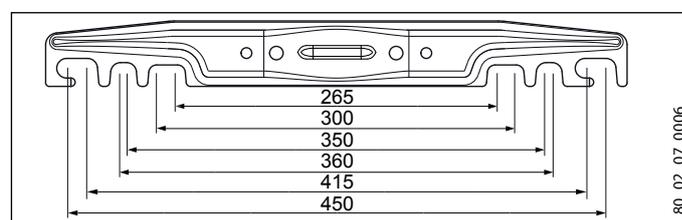
			PSH 30 Universal EL	PSH 50 Universal EL	PSH 80 Universal EL	PSH 100 Universal EL	PSH 120 Universal EL	PSH 150 Universal EL	
a10	Прибор	Высота	мм	696	951	893	1045	1200	1435
a20	Прибор	Ширина	мм	380	380	475	475	475	475
a30	Прибор	Глубина	мм	392	392	492	492	492	492
b01	Ввод для электропроводки	Высота	мм	98,5	98,5	78,5	78,5	78,5	78,5
c01	Подвод холодной воды	Наружная резьба		G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A
		Расстояние сверху	мм	20	20	0	0	0	0
		Расстояние сзади	мм	80	80	85	85	85	85
c06	Выпуск. труба горячей воды	Наружная резьба		G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A
		Расстояние сверху	мм	20	20	0	0	0	0
		Расстояние сзади	мм	80	80	85	85	85	85
i14	Планка для подвешивания I	Высота	мм	445	705	592	735	870	1090
i15	Планка для подвешивания II	Высота	мм	210	270	270	300	300	300

#### Планка для подвешивания

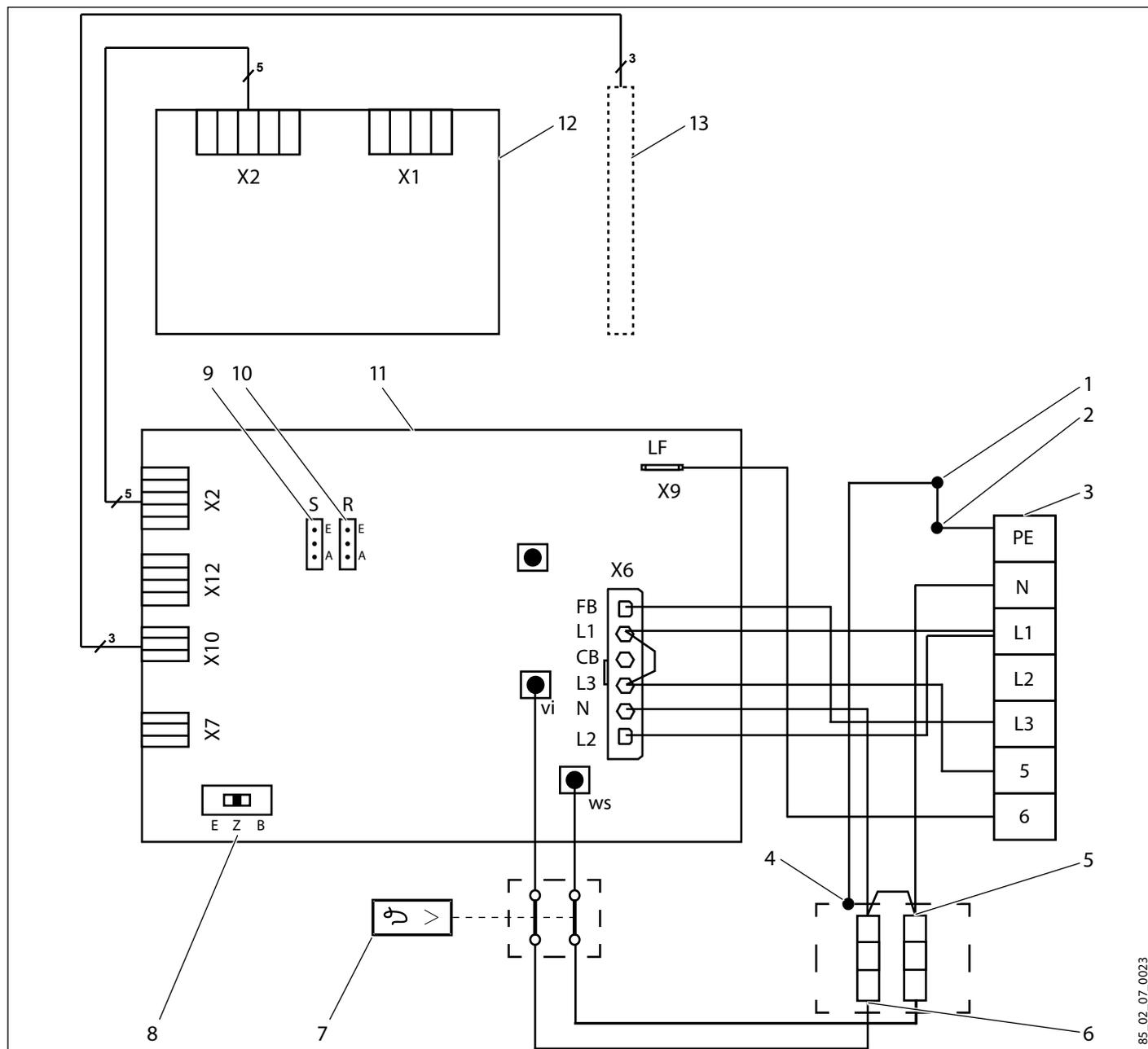
##### 30 - 50 л



##### 80 - 150 л



## 16.2 Электрические схемы и соединения



- 1 Анод
- 2 Резервуар накопителя
- 3 Клемма подключения к сети
- 4 Керамический нагревательный элемент в эмалированной защитной трубе
- 5 Мощность нагрева  
PSH 30 Universal EL: 1,6 кВт ~ 230 В  
PSH 50-150 Universal EL: 2 кВт ~ 230 В
- 6 Дополнительная мощность нагрева 1 кВт ~ 230 В
- 7 Предохранительный ограничитель температуры
- 8 Переключатель режимов работы
- 9 Переключка режима ECO
- 10 Переключка управления по обратной связи
- 11 Электронный блок регулирования
- 12 Электронный блок управления
- 13 Датчик температуры

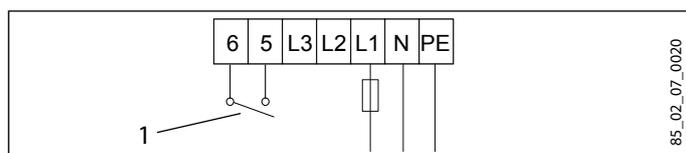
**16.2.1 Двухтарифный режим работы накопительного водонагревателя**

Мощность ускоренного нагрева указана после наклонной черты.

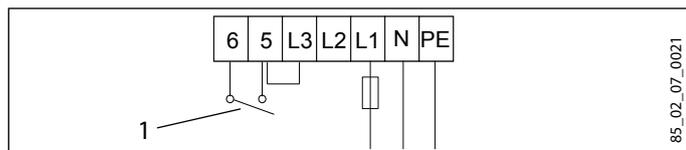


**Одноканальный счетчик с контактом для подключения к энергоснабжающему предприятию**

	PSH 30 Universal EL	PSH 50-150 Universal EL
кВт	1,6 / 2,6	2 / 3



	PSH 30 Universal EL	PSH 50-150 Universal EL
кВт	2,6 / 2,6	3 / 3



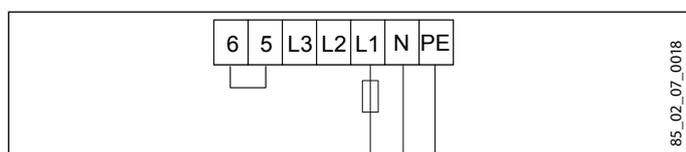
1 Контакт для подключения энергоснабжающего предприятия

**16.2.2 Однотарифный режим работы накопительного водонагревателя**

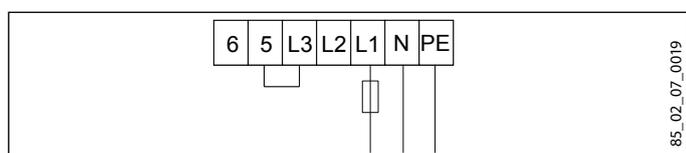
Мощность ускоренного нагрева указана после наклонной черты.



	PSH 30 Universal EL	PSH 50-150 Universal EL
кВт	1,6 / 2,6	2 / 3



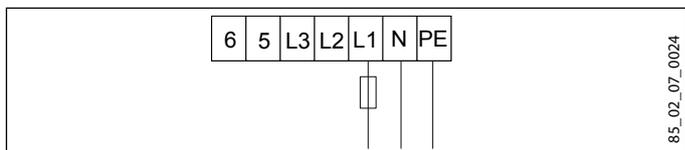
	PSH 30 Universal EL	PSH 50-150 Universal EL
кВт	2,6 / 2,6	3 / 3



**16.2.3 Режим бойлера**



	PSH 30 Universal EL	PSH 50-150 Universal EL
кВт	2,6	3



**16.3 Возможные неисправности**

При неисправности температура при 0,6 МПа может повышаться до 95 °С.

## 16.4 Таблица параметров

		PSH 30 Universal EL 231150	PSH 50 Universal EL 231151	PSH 80 Universal EL 231152	PSH 100 Universal EL 231153	PSH 120 Universal EL 231649	PSH 150 Universal EL 231154
<b>Гидравлические характеристики</b>							
Номинальный объем	л	30	50	80	100	120	150
Объем смешиваемой воды 40 °C (15°C / 60°C), вертик.	л	53	92	136	183	217	273
Объем смешиваемой воды 40 °C (15°C / 60°C), гориз.	л	42	76	111	153	173	194
<b>Электрические характеристики</b>							
Подключаемая мощность ~ 230 В	кВт	2,6	3	3	3	3	3
Номинальное напряжение	В	230	230	230	230	230	230
Фазы		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Частота	Гц	50	50	50	50	50	50
Однотарифный режим		X	X	X	X	X	X
Двухтарифный режим		X	X	X	X	X	X
Бойлерный режим		X	X	X	X	X	X
Время нагрева 2,6 кВт (15°C/60°C)	h	0,61					
Время нагрева 3,0 кВт (15°C/60°C)	h		0,88	1,42	1,77	2,13	2,66
<b>Пределы рабочего диапазона</b>							
Диапазон регулировки температуры	°C	7-85	7-85	7-85	7-85	7-85	7-85
Макс. допустимое давление	МПа	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Макс. расход	л/мин	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5
<b>Энергетические характеристики</b>							
Расход энергии в режиме готовности /24 часа при 65 °C, вертик.	кВтч	0,57	0,78	0,88	1,05	1,19	1,29
Расход энергии в режиме готовности /24 часа при 65 °C, гориз.	кВтч	0,83	0,94	1	1,26	1,43	1,57
<b>Исполнения</b>							
Степень защиты (IP) вертик.		IP25	IP25	IP25	IP25	IP25	IP25
Степень защиты (IP) гориз.		IP24	IP24	IP24	IP24	IP24	IP24
Конструкция закрытого типа		X	X	X	X	X	X
Кабель питания		X	X	X	X	X	X
Длина кабеля питания	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Цвет		белый	белый	белый	белый	белый	белый
<b>Размеры</b>							
Высота	мм	696	951	893	1045	1200	1435
Ширина	мм	380	380	475	475	475	475
Глубина	мм	392	392	492	492	492	492
<b>Показатели веса</b>							
Вес заполненного	кг	52	78	114	138	163	202
Вес порожнего	кг	22	28	34	38	43	52

## Гарантия

Приборы, приобретенные за пределами Германии, не подпадают под условия гарантии немецких компаний. К тому же в странах, где продажу нашей продукции осуществляет одна из наших дочерних компаний, гарантия предоставляется исключительно этой дочерней компанией. Такая гарантия предоставляется только в случае, если дочерней компанией изданы собственные условия гарантии. За пределами этих условий никакая гарантия не предоставляется.

На приборы, приобретенные в странах, где ни одна из наших дочерних компаний не осуществляет продажу нашей продукции, никакие гарантии не распространяются. Это не затрагивает гарантий, которые могут предоставляться импортером.

## Защита окружающей среды и утилизация

Внесите свой вклад в охрану окружающей среды. Утилизацию использованных материалов следует производить в соответствии с национальными нормами.

**Deutschland**

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden  
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480  
info@stiebel-eltron.de  
www.stiebel-eltron.de

**Verkauf**

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de

**Kundendienst**

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de

**Ersatzteilverkauf**

Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

**Australia**

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.  
4/8 Rocklea Drive | Port Melbourne VIC 3207  
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9645-4366  
info@stiebel.com.au  
www.stiebel.com.au

**Austria**

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.  
Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels  
Tel. 07242 47367-0 | Fax 07242 47367-42  
info@stiebel-eltron.at  
www.stiebel-eltron.at

**Belgium**

STIEBEL ELTRON bvba/sprl  
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden  
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12  
info@stiebel-eltron.be  
www.stiebel-eltron.be

**Czech Republic**

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.  
K Hájům 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky  
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122  
info@stiebel-eltron.cz  
www.stiebel-eltron.cz

**Denmark**

Pettinaroli A/S  
Mandal Allé 21 | 5500 Middelfart  
Tel. 06341 666-6 | Fax 06341 666-0  
info@stiebel-eltron.dk  
www.stiebel-eltron.dk

**Finland**

STIEBEL ELTRON OY  
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä  
Tel. 020 720-9988  
info@stiebel-eltron.fi  
www.stiebel-eltron.fi

**France**

STIEBEL ELTRON SAS  
7-9, rue des Selliers  
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3  
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26  
info@stiebel-eltron.fr  
www.stiebel-eltron.fr

**Hungary**

STIEBEL ELTRON Kft.  
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs  
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097  
info@stiebel-eltron.hu  
www.stiebel-eltron.hu

**Japan**

NIHON STIEBEL Co. Ltd.  
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F  
66-2 Horikawa-Cho  
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki  
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210  
info@nihonstiebel.co.jp  
www.nihonstiebel.co.jp

**Netherlands**

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.  
Daviottenweg 36  
5222 BH 's-Hertogenbosch  
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141  
info@stiebel-eltron.nl  
www.stiebel-eltron.nl

**Poland**

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z o.o.  
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa  
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29  
stiebel@stiebel-eltron.pl  
www.stiebel-eltron.pl

**Russia**

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA  
Urzhumskaya street 4,  
building 2 | 129343 Moscow  
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887  
info@stiebel-eltron.ru  
www.stiebel-eltron.ru

**Slovakia**

TATRAMAT - ohrievače vody, s.r.o.  
Hlavná 1 | 058 01 Poprad  
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148  
info@stiebel-eltron.sk  
www.stiebel-eltron.sk

**Switzerland**

STIEBEL ELTRON AG  
Industrie West  
Gass 8 | 5242 Lupfig  
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501  
info@stiebel-eltron.ch  
www.stiebel-eltron.ch

**Thailand**

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.  
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik  
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya  
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188  
info@stiebel-eltronasia.com  
www.stiebel-eltronasia.com

**United Kingdom and Ireland**

STIEBEL ELTRON UK Ltd.  
Unit 12 Stadium Court  
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough  
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913  
info@stiebel-eltron.co.uk  
www.stiebel-eltron.co.uk

**United States of America**

STIEBEL ELTRON, Inc.  
17 West Street | 01088 West Hatfield MA  
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369  
info@stiebel-eltron-usa.com  
www.stiebel-eltron-usa.com

**STIEBEL ELTRON**

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené! Stand 8845