

**HyGRO**MATIK® SPA

# Spa Touch Control



**Руководство**



STC.RU  
E-8881256

Определённые компьютерные программы, являющиеся составляющими данного изделия [или устройства / системы], разработаны компанией HygroMatik GmbH ("работа").

Авторские права принадлежат компании © HygroMatik GmbH [17.12.2018]

Spa Touch Control RU

Актуальная версия руководства по эксплуатации — по адресу [www.hygromatik.com](http://www.hygromatik.com).

Все права защищены.

Компания HygroMatik GmbH предоставляет законным пользователям настоящего изделия [или устройства / системы] право использовать данную работу исключительно в пределах разрешённой эксплуатации изделия [или устройства / системы]. Никакие иные права по данной лицензии не предоставляются. В частности, без предварительного письменного разрешения компании HygroMatik GmbH работу запрещается использовать, продавать, лицензировать, передавать, полностью или частично копировать или воспроизводить в какой бы то ни было форме. Исключение составляют формы использования, однозначно разрешённые в настоящем документе. Данный запрет никаким образом не затрагивает предыдущее положение.

<b>1. Введение</b> .....	<b>5</b>
1.1 Использование по назначению .....	5
1.2 Степень защиты .....	5
1.3 Указания по технике безопасности .....	6
1.4 Типографские пометки .....	6
1.5 Определения терминов .....	6
<b>2. Обзор</b> .....	<b>7</b>
2.1 Характеристики системы Spa Touch Control .....	7
2.1.1 Характеристики дисплея .....	7
2.2 Объём поставки .....	8
2.3 Условия подключения системы Spa Touch Control к генератору пара .....	8
<b>3. Механическая конструкция</b> .....	<b>9</b>
<b>4. Настенный монтаж</b> .....	<b>10</b>
4.1 Порядок монтажа .....	10
4.2 Выбор места установки .....	10
4.3 Этапы монтажа .....	10
<b>5. Электрическое подключение</b> .....	<b>11</b>
5.1 Порядок подключения (со стороны Spa Touch Control) .....	11
5.1.1 Способы подключения .....	11
5.2 Подключение к генератору пара .....	12
5.2.1 На парогенераторах серий HyLine, CompactLine, HeaterLine, HeaterCompact и FlexLine .....	12
5.2.2 На парогенераторах серии HeaterSlim .....	13
<b>6. Управление временем работы генератора пара с помощью системы Spa Touch Control</b> .....	<b>15</b>
6.1 Доступные режимы работы .....	15
6.1.1 Ручной режим .....	15
6.1.2 Кратковременный режим .....	15
6.1.3 Режим таймера .....	16
6.2 Таблица состояний системы в доступных режимах работы .....	17
<b>7. Структуры меню</b> .....	<b>18</b>
<b>8. Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>19</b>
8.1 Ввод пароля .....	20
<b>9. Эксплуатация</b> .....	<b>22</b>
9.1 Функции для оператора и эксплуатирующей организации .....	22
9.2 Обзор элементов управления и индикации, доступных для оператора (главное окно)	23
9.3 Работа оператора с устройством .....	24
9.3.1 Общая информация об эксплуатации устройства .....	24
9.3.2 Пример использования для оператора .....	24
9.3.3 Изменение заданной температуры .....	25
9.4 Настройки, устанавливаемые эксплуатирующей организацией .....	27
9.4.1 Определение состава главного окна (окно выбора) .....	27

---

9.4.1.1 Настройка ручного режима (режим включения / выключения производства пара или режим кратковременной работы) .....	29
9.4.2 Символ включения/выключения ароматизатора для главного окна / настройка интенсивности .....	31
9.4.3 Активация символа включения / выключения освещения в главном окне .....	32
9.4.3.1 Особенности системы управления FlexLine .....	32
9.4.4 Активация символа включения / выключения вентилятора в главном окне .....	33
9.4.5 Активация индикатора заданной температуры и настройка заданной температуры	33
9.4.6 Активация функции включения / выключения экологического режима и настройка пониженной температуры .....	33
9.4.7 Настройка текущего времени .....	39
9.4.8 Активация функции таймера (программа на неделю) .....	40
9.4.9 Выбор комбинации цветов .....	44
<b>10. Параметры и показания при подключении к парогенератору HeaterSlim .....</b>	<b>45</b>
10.1 Табличный обзор параметров .....	46
10.2 Табличный обзор Считываемое значение .....	48
<b>11. Технические характеристики .....</b>	<b>52</b>

## 1. Введение

### Уважаемый клиент!

Благодарим вас за то, что вы выбрали систему Spa Touch Control для дистанционного управления генератором пара HygroMatik.

Система Spa Touch Control предназначена для применения на парогенераторах серий **HyLine**, **CompactLine**, **HeaterLine**, **HeaterCompact**, **Heater Slim** и **FlexLine**.

Система Spa Touch Control соответствует последнему слову техники.

Поскольку системы управления в устройствах различаются, отдельные пункты меню не совпадают. В этих случаях описание меню приводится для устройств конкретной серии.

Чтобы вы могли уверенно и правильно использовать и настраивать систему Spa Touch Control, прочитайте это руководство по эксплуатации.

Используйте систему Spa Touch Control только в исправном состоянии и только по назначению.

Если у вас возникают вопросы, обращайтесь к своему специализированному дилеру.

Задавая вопросы и заказывая запасные детали, всегда будьте готовы сообщить модель и серийный номер устройства!

### 1.1 Использование по назначению

Spa Touch Control — это блок индикации и управления для работы с генератором пара HygroMatik. Устройство разработано для установки на стену с защитой от влаги со стационарно проложенным кабелем управления. Эксплуатация в паровой кабине допускается при условии строгого соблюдения указаний относительно уплотнения, приведённых в руководстве по монтажу. Однако рекомендуется устанавливать устройство за пределами паровой кабины.

В целях тестирования устройство можно в течение недолгого времени использовать с генератором пара HygroMatik в мобильном режиме. Поскольку для кабеля управления не предусмотрена разгрузка от натяжения, постоянно использовать блок индикации и управления в мобильном режиме не допускается.

### 1.2 Степень защиты

С лицевой стороны степень защиты устройства при правильном монтаже — IP 65. Степень защиты с задней стороны зависит от исполнения, реализованного заказчиком. Без дополнительных мероприятий степень защиты с задней стороны в состоянии при поставке — IP00.

### 1.3 Указания по технике безопасности

В отношении эксплуатации и управления системы Spa Touch Control отсутствуют особые указания по технике безопасности. Однако необходимо соблюдать все указания по технике безопасности, действующие в отношении того устройства (генератора пара), для управления которым используется система Spa Touch Control.

**Обратите внимание**

Если режим паровой бани не используется в течение длительного времени, рекомендуется выключить парогенератор, чтобы предотвратить случайное включение системой Spa Touch Control. Если в течение этого времени необходимо, чтобы функция промывки проточной части (при наличии) оставалась активной в целях соблюдения гигиены, вместо этого следует разомкнуть предохранительную цепь, а сам парогенератор должен оставаться включённым.

### 1.4 Типографские пометки

- » Такой двойной стрелкой помечаются эксплуатационные операции, необходимые для вызова функции или установки настройки.

### 1.5 Определения терминов

В настоящем руководстве по эксплуатации различается оператор паровой бани и организация, эксплуатирующая паровую баню.

Оператор

Оператор — это лицо, намеревающееся "использовать" паровую баню. Для оператора набор функций управления паровой баней ограничен только необходимыми операциями.

Функции управления системы Spa Touch Control, доступные для оператора, отображаются на "уровне оператора".

Эксплуатирующая организация

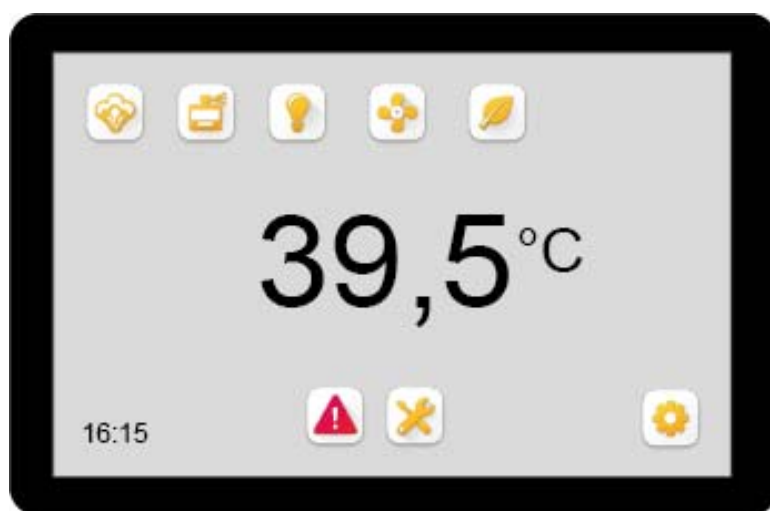
Эксплуатирующая организация — это инстанция, которая несёт ответственность за техническое состояние установки. Эксплуатирующая организация может в полном объёме настраивать функции паровой бани и определять те функции управления, к которым получает доступ оператор.

Функции управления системы Spa Touch Control, доступные для эксплуатирующей организации, отображаются на "уровне эксплуатирующей организации". Уровень оператора, разумеется, также доступен для эксплуатирующей организации.

## 2. Обзор

HygroMatik Spa Touch Control — это компактный блок индикации и управления проводного подключения для генераторов пара HygroMatik.

Он может использоваться в непосредственной близости от генератора пара или на расстоянии от него, причём максимальная длина кабеля составляет 50 м.



### 2.1 Характеристики системы Spa Touch Control

- Скрытый настенный монтаж с защитой от влаги
- Степень защиты с лицевой стороны — IP 65
- Соединение с генератором пара для передачи данных через кабель управления категории 5
- Питание 12 В от генератора пара через кабель управления
- Обмен данными по протоколу Modbus RTU
- Сенсорная панель
- Определение объёма функций управления на уровне эксплуатирующей организации (после ввода пароля)
- Возможность управления всеми функциями с помощью экранных символов (текстовая информация не используется)
- Экранные символы содержат информацию о состоянии устройства
- Постоянная работа, работа с кратковременными интервалами и работа в режиме таймера (таймер на неделю)

#### 2.1.1 Характеристики дисплея

- Ёмкостный сенсорный дисплей
- Высокая устойчивость к царапинам

## 2.2 Объём поставки

Пакет SpaTouch Control включает в себя следующие позиции:

- сенсорный 5-дюймовый дисплей,
- соединительный кабель длиной 20 см, с одной стороны штекер RJ45, с другой 4-полюсный специальный штекерный разъём,
- гнездо RJ45 для подключения соединительного кабеля к проложенному кабелю управления категории 5,
- монтажная рамка для скрытого монтажа, с винтами и заглушкой,
- алюминиевая рамка-панель,
- руководство по эксплуатации.

## 2.3 Условия подключения системы Spa Touch Control к генератору пара

Для парогенераторов серий **HyLine**, **CompactLine**, **HeaterLine**, **HeaterCompact** и **FlexLine**:

Генератор пара HygroMatik должен быть укомплектован соединительным набором, в который входит трансформатор для питания 12 В переменного тока, клеммная колодка и интерфейс RS485.

Этот набор можно заказать в компании HygroMatik по номеру В-0608053 или CN-07-10500 (для FlexLine).

Для парогенераторов серии **HeaterSlim**:

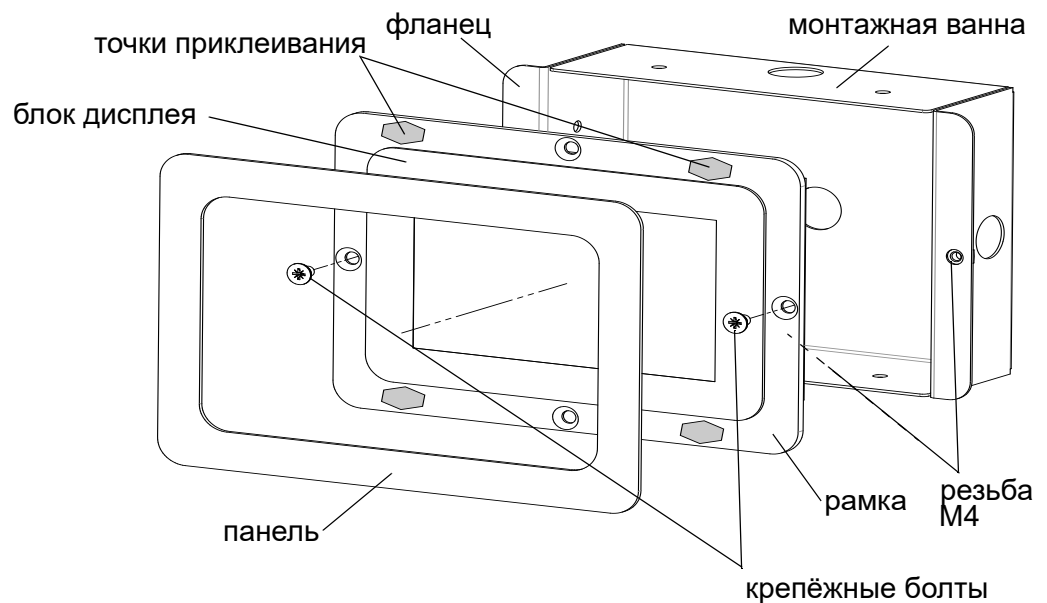
парогенератор HeaterSlim на заводе оборудован разъёмом (BU1) на системной плате, через который можно подключить систему Spa Touch Control с помощью кабеля кат. 5.

### 3. Механическая конструкция

Система Spa Touch Control включает в себя блок дисплея, устанавливаемую заказчиком монтажную ванну с 2 крепёжными отверстиями для блока дисплея и приваренными гайками М4, а также крышку.

Блок дисплея имеет сэндвичную конструкцию. Сам сенсорный экран имеет рамку материала. С обратной стороны компактного блока экрана находится электронная плата. На плате расположен, среди прочего, системный штекер питания на 12 В переменного тока и 2-проводная шина RS485.

После установки монтажной ванны (см. главу "Настенный монтаж") блок дисплея крепится к фланцу монтажной ванны двумя винтами с потайной головкой М4. Крышку с лицевой стороны образует панель из анодированного алюминия чёрного цвета, которая приклеивается по всей плоскости к рамке или приклеивается на четырёх точках приклеивания (см. главу "Настенный монтаж").



## 4. Настенный монтаж

### 4.1 Порядок монтажа

Система Spa Touch Control предусматривает скрытый монтаж. Для защиты узла в комплект поставки входит монтажная ванна, которая в зависимости от условий на месте монтажа фиксируется в гипсе (на массивной стене) или крепится иным образом (на полую стену). По усмотрению монтажной организации при установке на полую стену монтажная ванна может не использоваться. В этом случае заказчик должен предусмотреть крепёжные отверстия с резьбой М4.

Для подсоединения кабеля управления к электронному блоку заказчик должен принять соответствующие меры (скрытый монтаж или монтаж в полости).

### 4.2 Выбор места установки

Систему Spa Touch Control можно устанавливать внутри паровой кабины или вне её. Высоту монтажа над полом следует подобрать таким образом, чтобы показания дисплея было удобно читать с учётом планируемого варианта применения кабины (сидя или стоя).

### 4.3 Этапы монтажа

- » Зафиксируйте монтажную ванну в углублении стены в гипсе или установите её иным образом.
- » Введите в ванну кабель управления категории 5 и через гнездо RJ45 подключите к кабелю с адаптером длиной 20 см или непосредственно к электронному блоку (см. главу "Электрическое подключение").
- » Установите электронный блок в монтажную ванну и зафиксируйте блок на ванне двумя винтами с потайной головкой.
- » Снимите защитную плёнку с 4 точек приклеивания.
- » Установите на точки приклеивания панель и прижмите её. В качестве альтернативного варианта панель можно приклеить по всей плоскости, нанеся силикон для заделки швов.
- » Обведите силиконовый шов для герметизации стен вокруг панели.

**Обратите внимание** На точках приклеивания используется клейкая лента 3М™VHB™, № изделия 4932. Указания по нанесению приведены в инструкции производителя.

## 5. Электрическое подключение

### 5.1 Порядок подключения (со стороны Spa Touch Control)

Для подключения системы Spa Touch Control к генератору пара необходим кабель управления категории 5 (прокладывается заказчиком), который используется и для питания 12 В переменного тока, и для 2-проводной шины RS485. Максимальная длина кабеля составляет 50 м.

Для подключения в комплекте поставки предусмотрен кабель с адаптером длиной 20 см, который позволяет через гнездо RJ45, также входящее в комплект поставки, удлинить стационарно проложенный кабель управления категории 5, если на нём установлен штекер RJ45.

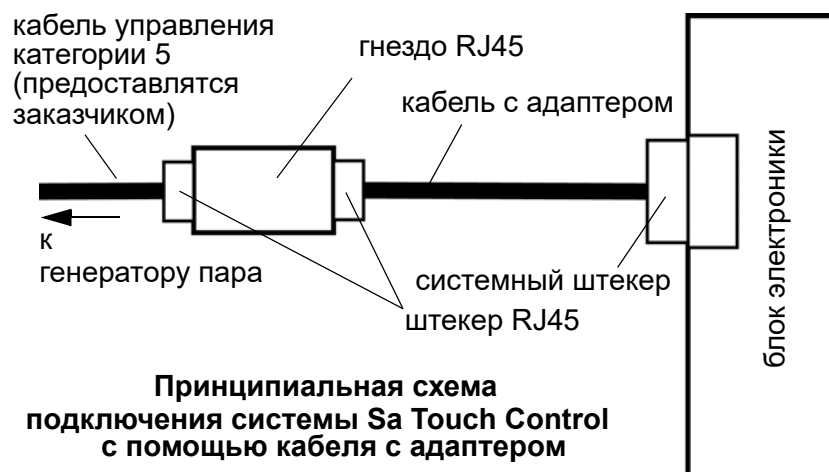
В качестве альтернативного варианта проложенный кабель управления категории 5 можно также напрямую подключить к Spa Touch Control. Для этого следует использовать 4-полюсный системный штекер кабеля с адаптером. Поскольку клеммы на штекере пружинные, демонтаж кабеля с адаптером возможен без его разрушения.

#### 5.1.1 Способы подключения

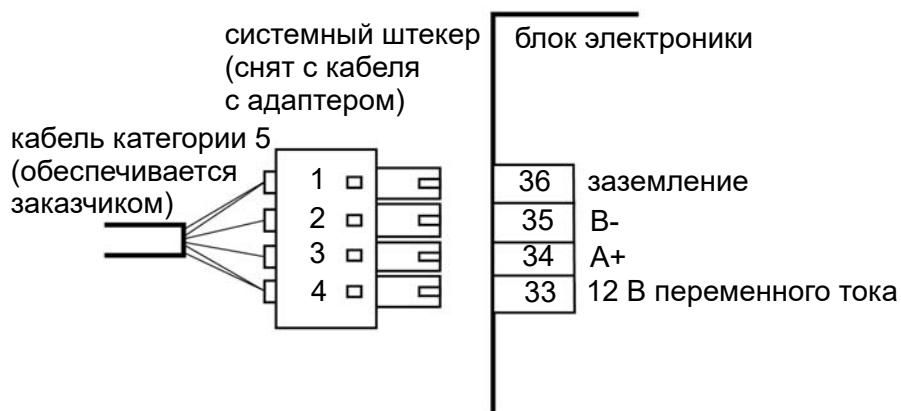
**Способ подключения 1: использование кабеля с адаптером**



кабель с адаптером категории 5 — системный штекер



## Способ подключения 2: непосредственное подключение к блоку электроники



Контакт на штекере	Контакт на блоке	Назначение	Цвет провода
1	36	заземление	оранжевый и бело-коричневый
2	35	B-	бело-синий
3	34	A+	синий
4	33	12 В переменного тока	бело-оранжевый и коричневый

## 5.2 Подключение к генератору пара

### 5.2.1 На парогенераторах серий HyLine, CompactLine, HeaterLine, HeaterCompact и FlexLine



Для подключения системы Spa Touch Control к генератору пара HygroMatic необходим комплект подключения (см. последний раздел главы "Обзор"). Среди прочего, этот комплект включает в себя гнездо RJ45 в форме ввода через корпус (см. рис. слева).

Кабель категории 5, который идёт от системы Spa Touch Control, вводится в это гнездо.

Если необходимо подключить проложенный кабель непосредственно к генератору пара, установите на конец кабеля штекер RJ45. Цвета проводов и назначение контактов такие же, как в таблице выше.

Заказчик может подвести проложенный кабель с розетке RJ45 скрытого или открытого монтажа. В этом случае для подключения генератора пара можно воспользоваться стан-

дартным соединительным кабелем категории 5, который обычно используется для сетевых подключений.

### 5.2.2 На парогенераторах серии HeaterSlim

На системной плате парогенератора HeaterSlim имеется разъём с обозначением BU1.

Кабель управления кат. 5 от системы Touch Spa Control имеет на конце штекер RJ45. Он вставляется в штекер BU1.

Уплотнительное  
кольцо



Указание: кабель управления кат. 5 вместе со штекером можно провести через один из резьбовых кабельных коннекторов M25 парогенератора.

Открутите накидную гайку кабельного резьбового соединения, чтобы снять расположенное под ней уплотнительное кольцо. Его можно заменить уплотнительным кольцом с прорезью (из прилагаемого набора принадлежностей). Чтобы вложить кабель, это уплотнительное кольцо можно разогнуть кверху.

#### **Настройка скорости передачи данных для интерфейса передачи данных**

Параметры передачи данных через последовательный интерфейс на всех указанных парогенераторах HygroMatik, за исключением серии FlexLine, настроены на заводе таким образом, чтобы обеспечивалась совместимость с системой Spa Touch Control (9600 бод / без бита чётности / 1 стоп-бит).

**Обратите внимание** На устройствах серии FlexLine необходимо изменить настройки (см. ниже).

#### **Настройки устройств серии FlexLine**


Устройства серии FlexLine, в отличие от других указанных парогенераторов, поставляются с завода со следующими настройками передачи данных:


скорость передачи данных: 19200 бод

чётность: нет

стоп-биты: 1 стоп-бит

Для работы с системой Spa Touch Control следует изменить скорость передачи данных на 9600 бод в системе управления FlexLine SPA. Порядок действий см. ниже.

- » Нажмите на символ  чтобы перейти к настройкам.
- » С помощью виртуальной клавиатуры введите в отображенном окне пароль "010" и подтвердите ввод, прикоснувшись к зелёной галочке в правом верхнем углу. Отобразится первая страница главного меню.
- » Прикоснитесь к кнопке со стрелкой, указывающей вниз (в правом нижнем углу окна), чтобы перейти на 2 страницу главного меню.

- » Выберите подменю "Интерфейс обмена данными", прикоснувшись для этого к символу . Отобразится следующее окно:

11: обмен_данными	
01: Адрес	1
02: Скорость_передачи_данных	19200
03: Чётность	без
04: Стоп-биты	1

- » Необходимо изменить только скорость передачи данных. Прикоснитесь для этого ко 2-й строке окна и выберите новую скорость передачи данных "9600" (для этого следует перейти в следующее диалоговое окно с помощью кнопки со стрелкой, указывающей вверх). Подтвердите изменение настроек с помощью зелёной галочки.

Теперь установлена скорость передачи данных 9600 для работы с системой Spa Touch Control.

## 6. Управление временем работы генератора пара с помощью системы Spa Touch Control

С помощью системы Spa Touch Control генератор пара можно эксплуатировать в ручном режиме, в режиме кратковременных интервалов или в режиме таймера (программа на неделю). Кроме того, возможны комбинации. Например, можно с помощью ручного вмешательства изменить режим работы с программой на неделю ("ручная перезапись").

### 6.1 Доступные режимы работы

Режим работы устанавливается эксплуатирующей организацией (см. главу "Эксплуатация", раздел "Настройки, устанавливаемые эксплуатирующей организацией").

Обратите внимание

Режимы работы определяют только способ деблокировки производства пара. Собственно производство пара в выбранном режиме работы регулируется системой управления генератора пара в соответствии с температурой паровой бани.

#### 6.1.1 Ручной режим

Когда оператор нажимает кнопку производства пара, режим работы паровой бани деблокируется до тех пор, пока деблокировка не будет отменена повторным нажатием кнопки производства пара или пока электронная система управления генератором пара не выполнит отключение по внутреннему параметру ограничения времени работы.

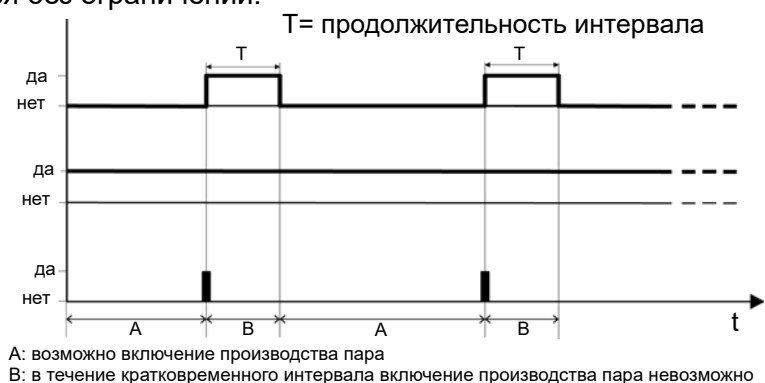
Деблокировка производства пара  
Символ пара отображается  
Кнопка производства пара нажата (кратковременный интервал)



#### 6.1.2 Кратковременный режим

Когда оператор прикасается к кнопке производства пара, производство пара деблокируется на заданное время. В течение этого времени повторное включение невозможно. По истечении времени повторное включение может выполняться без ограничений.

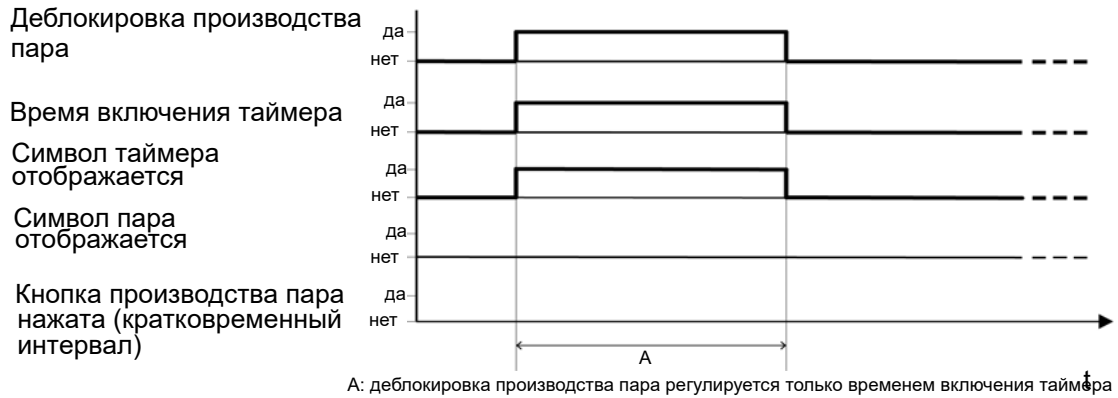
Деблокировка производства пара  
Символ пара отображается  
Кнопка производства пара нажата (кратковременный интервал)



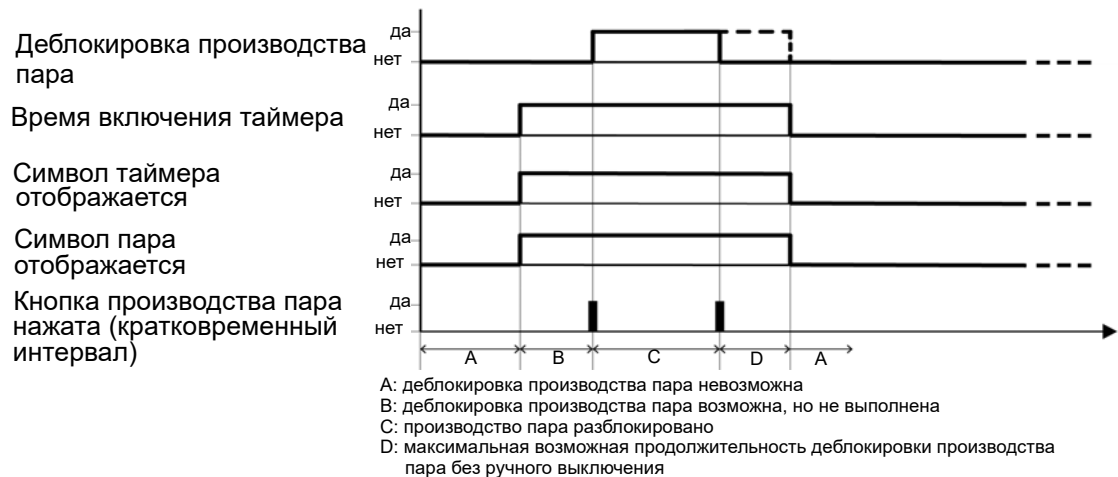
### 6.1.3 Режим таймера

Время включения и выключения этого режима работы задано программой на неделю. Если другие функции (кратковременный режим или ручная перезапись) не активированы, программа на неделю непосредственным образом регулирует время деблокировки пара. Ниже описаны три возможных варианта.

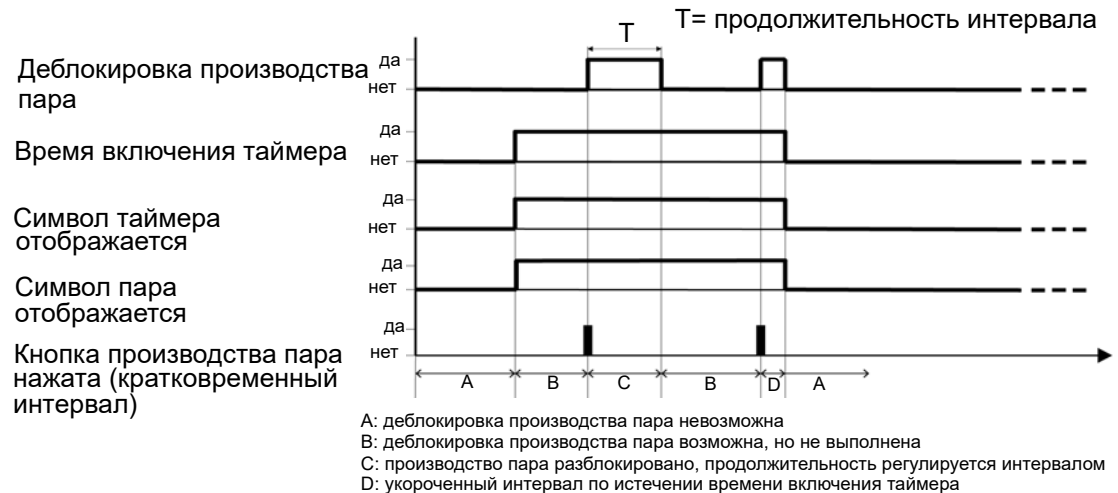
#### Режим таймера



#### Режим таймера с ручной перезаписью



#### Режим таймера с ручной перезаписью и активацией кратковременного режима



## 6.2 Таблица состояний системы в доступных режимах работы

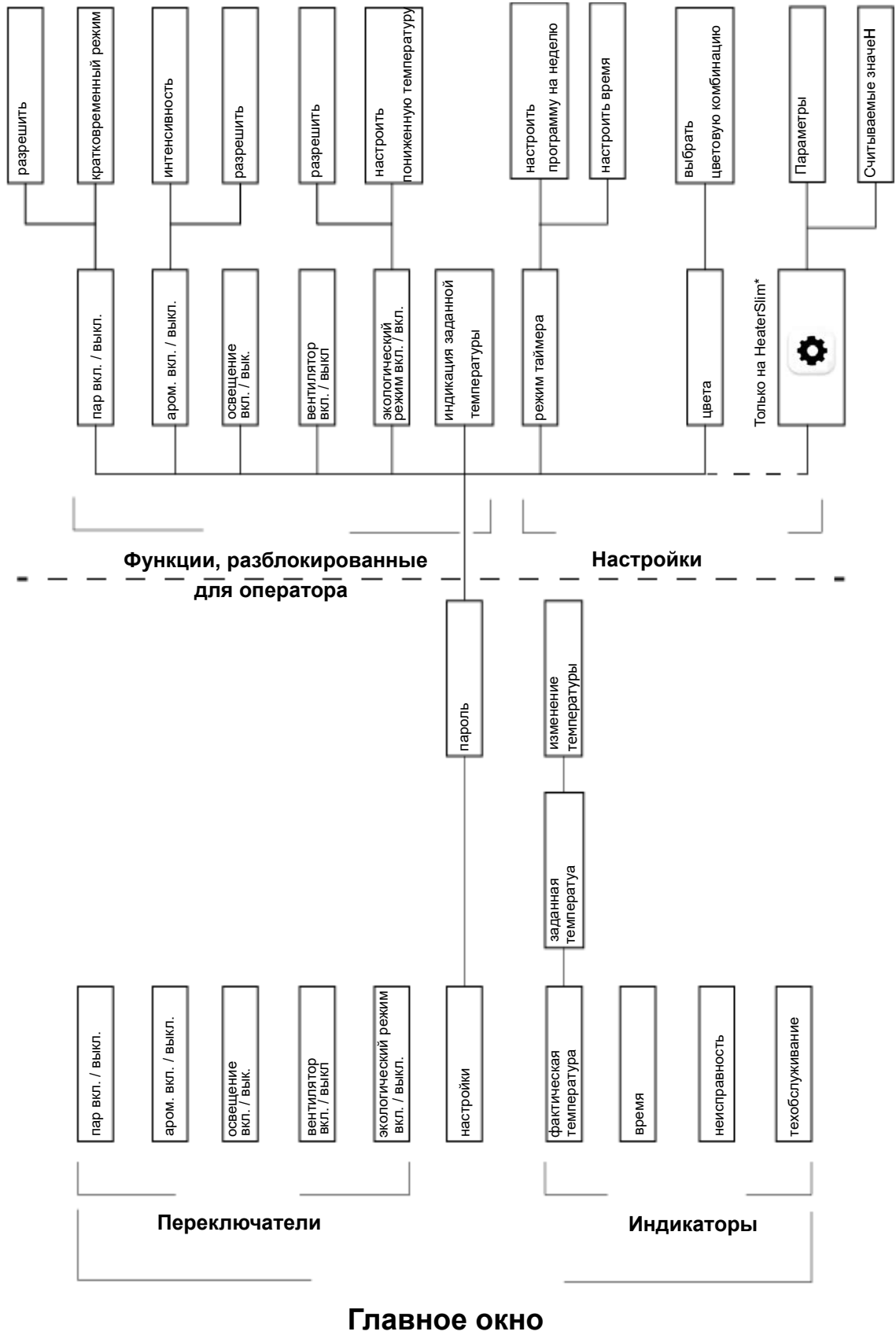
Режим работы	Символ пара имеется?	Кнопка производства пара нажата?	Кратковременный режим активирован?	Таймер активирован?	Таймер на этапе включения?	Деблокировка производства пара
Ручной	да	нет	нет	нет	-	выключена
	да	да	нет	нет	-	постоянная до выключения или ограничения времени работы
Интервал	да	нет	да	нет	-	выключена
	да	да	да	нет	-	в течение установленного времени
Таймер	нет	не прим.	нет	да	нет	выключена
	нет	не прим.	нет	да	да	согласно запрограммированному времени включения
Таймер с ручной перезаписью	да	не прим.	нет	да	нет	выключена
	да	да	нет	да	да	ручная перезапись продолжительности включения; постоянно включена до ручного выключения или ограничения времени работы
Таймер с ручной перезаписью и кратковременными интервалами	да	да	нет	да	нет	выключена
	да	да	да	да	да	ручная перезапись продолжительности включения; включена на время интервала, который установлен для кратковременного режима

не прим. = не применимо

## 7. Структуры меню

Уровень эксплуатирующей организации

Уровень оператора



\*Подмену отображается только тогда, когда система Spa Touch Control подключена к парогенератору HeaterSlim.

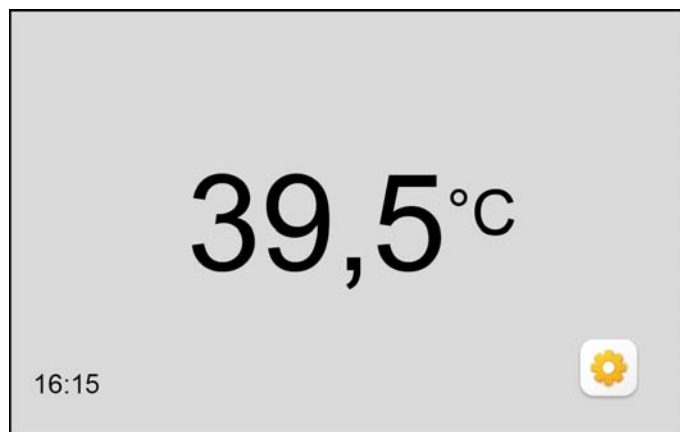
## 8. Ввод в эксплуатацию

При включении генератора пара с подключённой системой Spa Touch Control отображается следующее начальное окно:




В случае первичного ввода в эксплуатацию вскоре индикация сменяется на окно, приведённое ниже. В нём ещё отсутствуют возможности управления для оператора.

Главное окно без функций,  
доступных для оператора

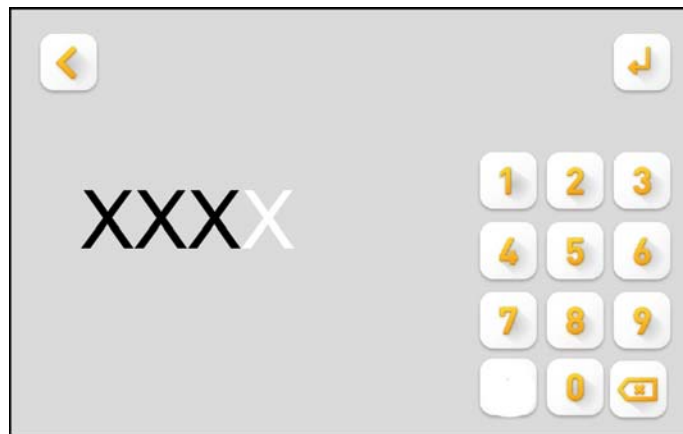


После этого на уровне эксплуатирующей организации необходимо настроить для оператора доступ к соответствующим функциям.

- » Прикоснитесь к кнопке  , чтобы перейти в режим настройки. Откроется окно для ввода пароля.


## 8.1 Ввод пароля


Окно ввода пароля  
(4 символа, только в комбинации  
с системами управления FlexLine)



Пароль соответствует коду доступа данного генератора пара (см. руководство по эксплуатации системы управления). По умолчанию применяется код 010.

Ниже описаны эксплуатационные операции для использования системы Spa Touch Control на парогенераторе серий **HyLine**, **CompactLine**, **HeaterLine**, **HeaterCompact** и **HeaterSlim**.

- » Введите трёхзначный цифровой пароль. Первая цифра вводится в крайнюю правую позицию с помощью кнопок клавиатуры. При вводе следующей цифры ранее введённая цифра перемещается на одну позицию влево.
- » Повторите предыдущее действие. Теперь 3-значный пароль отображается полностью.
- » Повторение операции до полного отображения пароля.
- » Подтвердите ввод с помощью кнопки .

Для коррекции введённых значений нажмите кнопку .

Указания по использованию системы Spa Touch Control с парогенератором серии **FlexLine**:

эксплуатирующая организация может установить пароль Spa Touch Control в подменю "Функции" системы управления FlexLine SPA. Для этого необходимо сначала вызвать главное меню уровня эксплуатирующей организации, используя внутренний пароль 010 (см. также описание в разделе 5.3 руководства по эксплуатации системы управления FlexLine SPA). Символ для вызова подменю "Функции" находится в диалоговом окне 2 главного меню. Прикоснитесь к символу, чтобы открыть диалоговое окно "10: функции".

- » Нажимая кнопку со стрелкой, указывающей вниз, перейдите в диалоговое окно со строкой 11 ("Пароль\_дистанционное\_управл.").
- » Прикоснитесь к этой строке, и появится виртуальная клавиатура, на которой можно ввести 4-значный пароль.
- » Подтвердите пароль, прикоснувшись к зелёной галочке в правом верхнем углу.

Новый пароль установлен (3-значный или — на устройствах FlexLine — 4-значный). Пароль можно изменить в любое время.

После ввода пароля отображается окно, в котором специалист эксплуатирующей организации может определить, какие кнопки и символы будут отображаться в главном окне и какие заданные значения сможет изменять оператор (далее — "окно выбора").

Порядок оформления этого окна и изменения настроек описан в главе "Управление" (в разделе 9.4.1).

## **9. Эксплуатация**

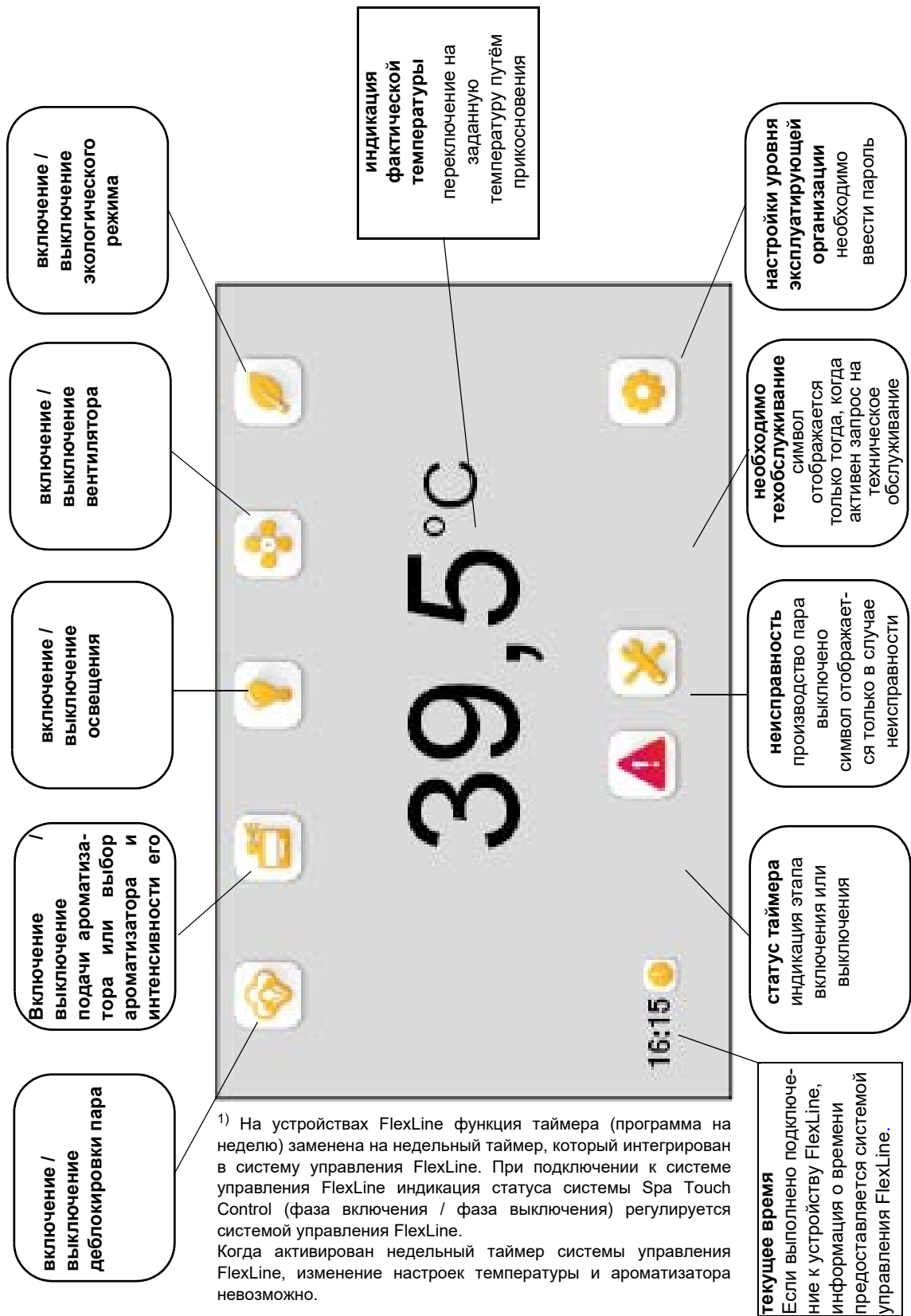
### **9.1 Функции для оператора и эксплуатирующей организации**

Имеется различие между функциями управления и индикации, предназначенными для оператора, и расширенными функциями, которые доступны только для специалистов эксплуатирующей организации после ввода пароля. Изменение настроек возможно только на уровне эксплуатирующей организации. Исключением составляет изменение заданной температуры паровой бани: это значение может быть установлено оператором, если такая возможность предусмотрена эксплуатирующей организацией.

Окно, отображаемое для оператора, обозначается в данном документе как "главное окно".

Функции управления и индикации, с которыми может работать оператор, ограничиваются элементарными операциями, такими как "Пар вкл./выкл.", "Вентилятор вкл./выкл." и т.д. Эксплуатирующая организация может корректировать набор операций, доступных в главном окне (т.е. функции устройства, доступные для оператора), в зависимости от конкретной ситуации применения устройства. В следующем разделе описаны все элементы индикации и кнопки, которые могут отображаться в главном окне, и приведены пояснения к ним. Фактический состав элементов главного окна определяется тем, какие функции разблокированы эксплуатирующей организацией.

## 9.2 Обзор элементов управления и индикации, доступных для оператора (главное окно)



### 9.3 Работа оператора с устройством

#### 9.3.1 Общая информация об эксплуатации устройства


Для вызова отдельных функций, например включения производства пара, включения подачи ароматизаторов и т.д., следует ненадолго прикоснуться пальцем к соответствующему символу в главном окне.

**Обратите внимание** Поскольку сенсорный экран является ёмкостным, надёжная активация функции гарантируется только при непосредственном прикосновении пальца к экрану. Дисплей не реагирует на давление.

На время прикосновения цвет символа меняется — это служит для оператора подтверждением нажатия. Когда палец убирается с символа, активируется выбранная функция. При этом цвет символа становится другим: таким образом оператор информируется о статусе функции.

При повторном прикосновении включённая ранее функция снова выключается. При этом изменение цвета символа также является сообщением для оператора.

Разные варианты отображения символа показаны ниже на примере функции управления освещением.

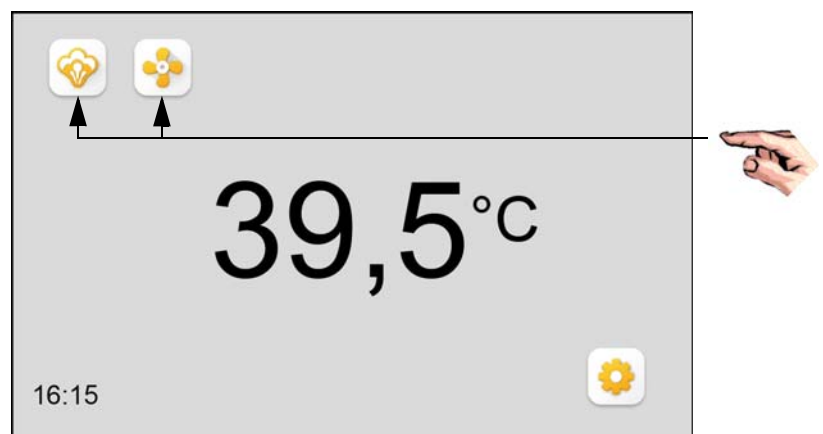
Символ	Значение
	Функция доступна для активации
	Функция активна

#### 9.3.2 Пример использования для оператора

##### Включение производства пара и включение вентилятора

- » В данном варианте главного окна, приведённом ниже в качестве примера, следует прикоснуться пальцем к кнопке производства пара, а затем — к кнопке включения вентилятора.

Главное окно с примером функций управления



Обе функции управления запускаются, главное окно изменяется и принимает следующий вид:

**Главное окно с включёнными функциями управления**



Теперь деблокировка производства пара и вентилятор активны. Повторным прикосновением к соответствующей кнопке можно выключить нужную функцию. Однако выключение деблокировки производства пара возможно только при условии, что на уровне эксплуатирующей организации не запрограммировано фиксированное время работы.

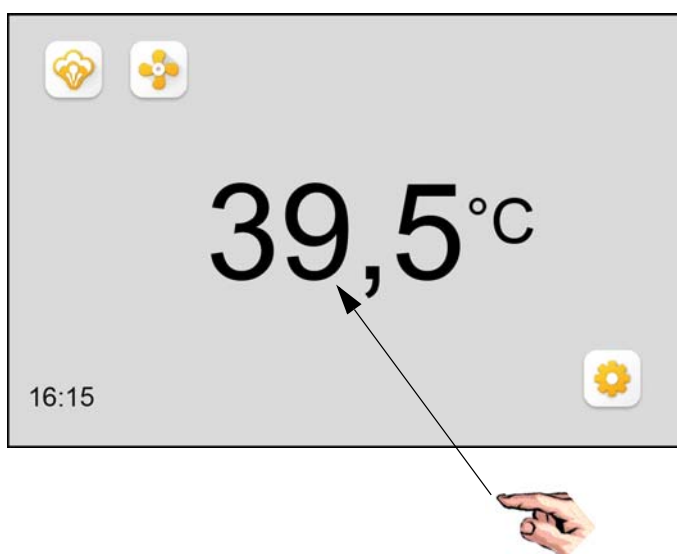
Если деблокировка производства пара включается в кратковременном режиме, по истечении заданного времени (интервала) оператор может снова выполнить деблокировку производства пара. До тех пор, пока интервал не закончился, повторное прикосновение к кнопке производства пара не приводит к увеличению времени работы.

### 9.3.3 Изменение заданной температуры

Оператор может изменить заданную температуру, если это предусмотрено на уровне эксплуатирующей организации. Изменение производится так, как описано ниже.

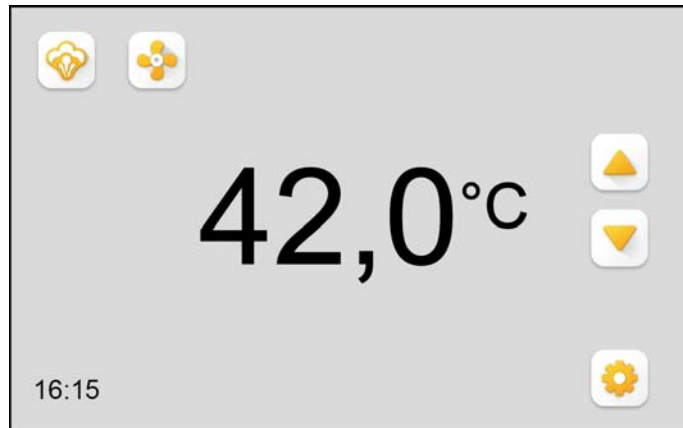
- » Прикоснитесь к индикатору температуры в главном окне.

**Переключение на индикацию заданной температуры**



Если переключение разблокировано эксплуатирующей организацией, выполняется переключение с индикации фактической температуры на индикацию заданной температуры:

**Индикация и изменение заданной температуры**



- » С помощью кнопок ▲ или ▼ измените заданную температуру с шагом 0,5°C.
- » Подтвердите введённое значение и вернитесь к отображению фактической температуры повторным прикосновением к индикатору температуры.

Диапазон настройки заданной температуры — от 25,0 до 40°C.

## 9.4 Настройки, устанавливаемые эксплуатирующей организацией

Для установки настроек на уровне эксплуатирующей организации необходимо ввести пароль. Порядок ввода пароля описан в разделе "Ввод в эксплуатацию".

Помимо главного окна, которое доступно и на уровне оператора, на уровне эксплуатирующей организации доступно окно выбора, а также окно подменю, состав которого зависит от выбранной функции. Для вызова подменю следует нажать соответствующую кнопку над разделительной линией. В результате прикосновения под активированным символом откроется окно подменю, где можно установить соответствующие настройки (исключение составляют символы / кнопки для управления освещением и вентилятором — для них подменю не предусмотрены).

Вводимые в подменю значения или изменения принимаются автоматически. Для возврата в главное окно следует нажать кнопку



### 9.4.1 Определение состава главного окна (окно выбора)

В окне выбора, предназначенном для определения состава главного окна, отображаются все функции управления, доступ к которым может быть предоставлен оператору (При подключении к устройствам Heater Slim или FlexLine имеются особенности, см. сноски.) Кроме того, в этом окне имеются символы / кнопки, имеющие значение только для эксплуатирующей организации. После первичного ввода системы Spa Touch Control в эксплуатацию все функции сначала деактивированы:



1) Отображается только при подключении к устройству HeaterSlim. Кнопка служит для вызова параметров и считываемых значений системы управления. В качестве особой функции вызов возможен уже в этом окне.

2) При подключении к устройству FlexLine не отображается.

Для активации следует прикоснуться к соответствующей кнопке. В главном окне оператора будут отображаться только активированные кнопки / символы.

Для подтверждения выбора и возврата в главное окно прикоснитесь к кнопке .

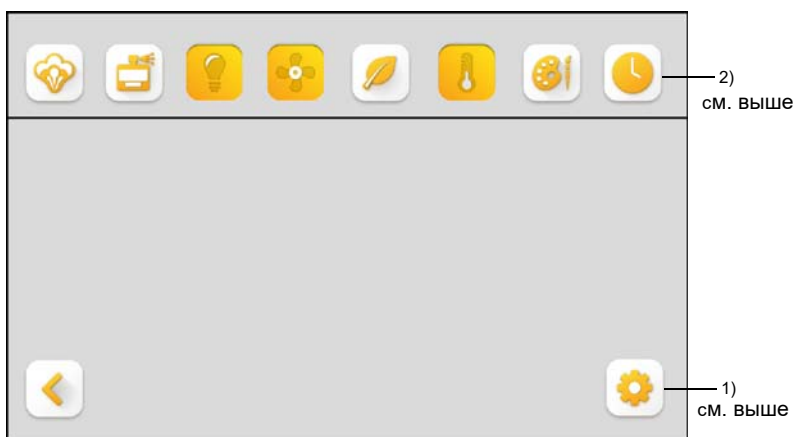
Если активация затрагивает функции с изменяемыми параметрами (например, параметр интенсивности подачи ароматизаторов, связанный с функцией подачи ароматических веществ), деблокировка функции выполняется в 2 этапа (см. раздел "Выбор управления паром и изменение настраиваемых значений").

Пример: в главном окне должны отображаться только символы включения / выключения освещения и включения / выключения вентилятора. Кроме того, требуется разрешить оператору изменять заданную температуру.

Для этого необходимо выполнить действия, описанные ниже.

- » Активируйте символы освещения, вентилятора и деблокировки заданной температуры путём прикосновения к соответствующим кнопкам. Окно приобретёт следующий вид:

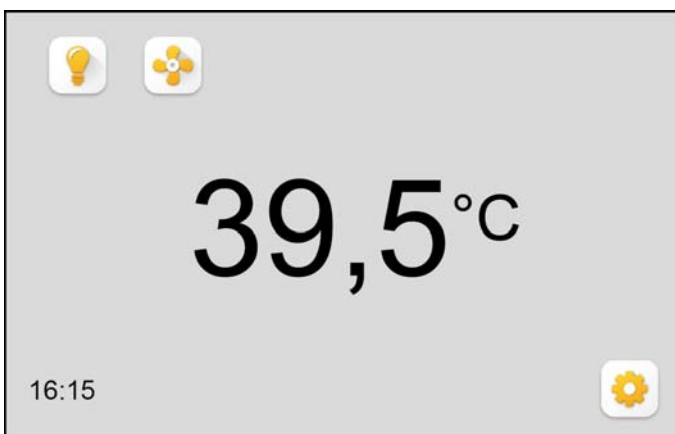
Окно выбора с активированными функциями



- » Чтобы сохранить эту настройку и вернуться в главное окно, нажмите кнопку <img alt="back arrow icon" data-bbox="440 525 475 555"/>.

В результате оператор будет видеть следующее окно:

Главное окно с доступными функциями управления




Имеющиеся кнопки позволяют включать и выключать освещение кабины и вентилятор. Кроме того, можно изменять заданную температуру, как описано в разделе "Изменение заданной температуры".

**Обратите внимание** В данном примере кнопка включения / выключения производства пара не разблокирована для оператора, т.к. на уровне эксплуатирующей организации установлен иной порядок управления паром (см. раздел "Управление паром" или следующий раздел — "Выбор управления паром и изменение настраиваемых значений").

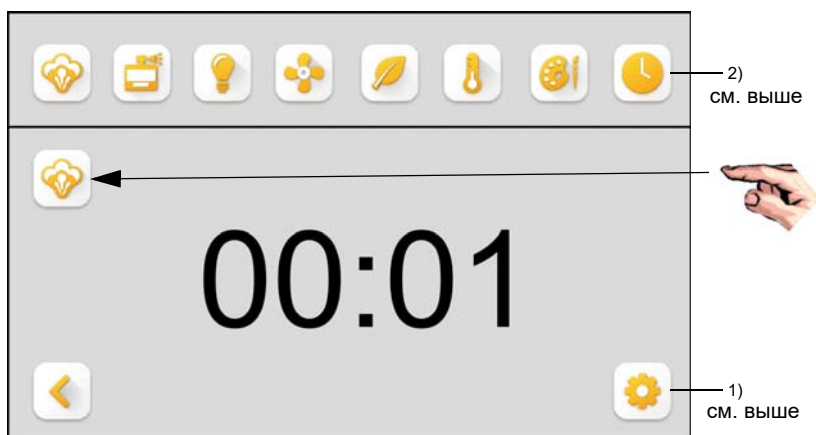
Чтобы перейти в требуемое подменю для ввода настройки, сначала прикоснитесь к соответствующей кнопке. Дальнейшие действия для отдельных настроек описаны ниже.


### 9.4.1.1 Настройка ручного режима (режим включения / выключения производства пара или режим кратковременной работы)

#### Режим включения / выключения производства пара

» В окне выбора прикоснитесь к кнопке  .  
Откроется следующее окно подменю:

Выбор рабочего режима  
производства пара



» Нажмите кнопку  под разделительной линией для настройки ручного режима производства пара, т.е. для того, чтобы оператор мог включать и выключать производство пара ("Пар вкл./выкл."). После этого оба символа пара отображаются как активированные:

Рабочий режим включения /  
выключения производства  
пара активирован



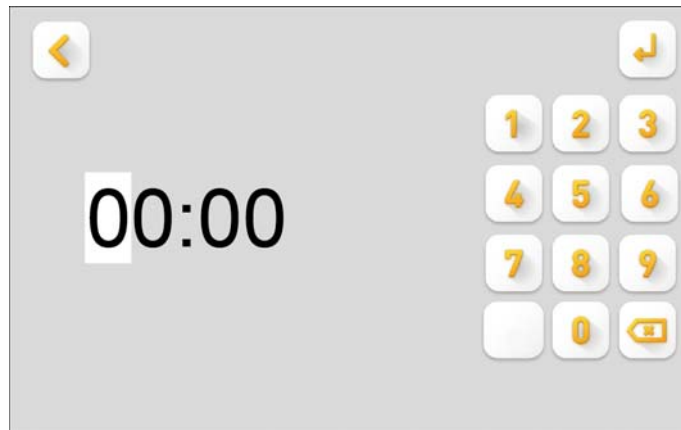
» Для возврата в окно выбора нажмите кнопку  .

### Режим кратковременной работы (режим производства пара в течение заданного интервала)




Если вместо исключительно ручного режима включения / выключения производства пара требуется выбрать режим кратковременной работы, выполните действия, описанные ниже.

- » Прикоснитесь к индикатору "00:00". Откроется следующее окно подменю:

Окно настройки продолжительности кратковременной работы



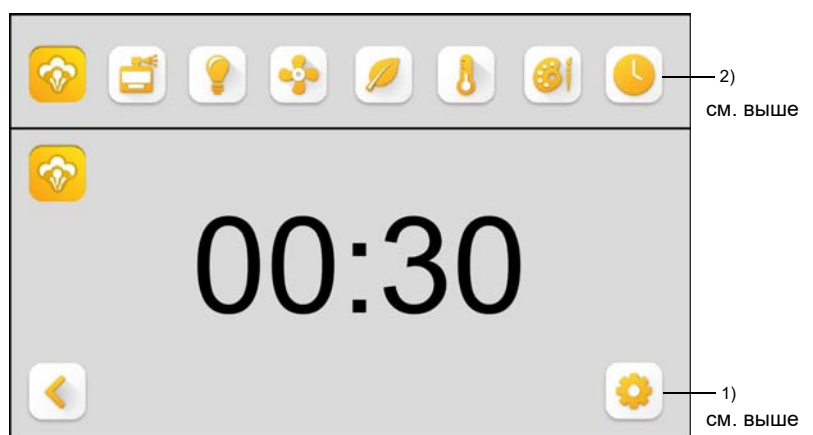
Для активации режима кратковременной работы введите продолжительность интервала в поле "00:00" с помощью клавиатуры. Формат времени — "часы:минуты". Последовательный ввод .

- » Для сохранения нажмите  .
- » Для возврата в предыдущее окно нажмите кнопку  .
- » Для возврата в окно выбора нажмите кнопку  .

До тех пор, пока на индикаторе сохраняется значение "00:00", режим кратковременной работы не активирован.

Когда активирован режим кратковременной работы, окно подменю может выглядеть, например, следующим образом (особенность заключается в значении времени, которое отличается от "00:00"):

Режим кратковременной работы активирован



### 9.4.2 Символ включения/выключения ароматизатора для главного окна / настройка интенсивности

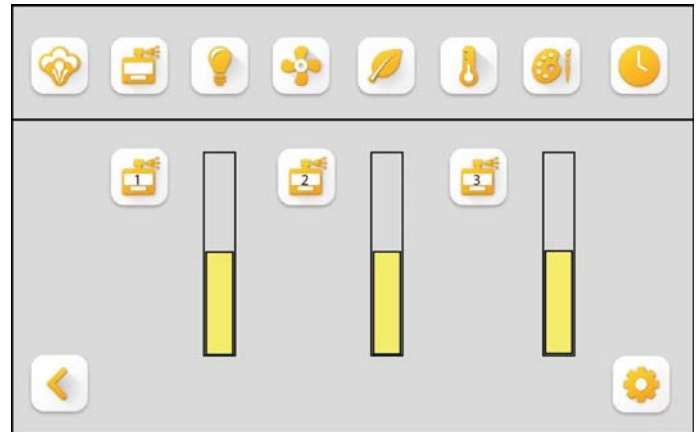
#### Активация функции ароматизаторов или настройка интенсивности

»

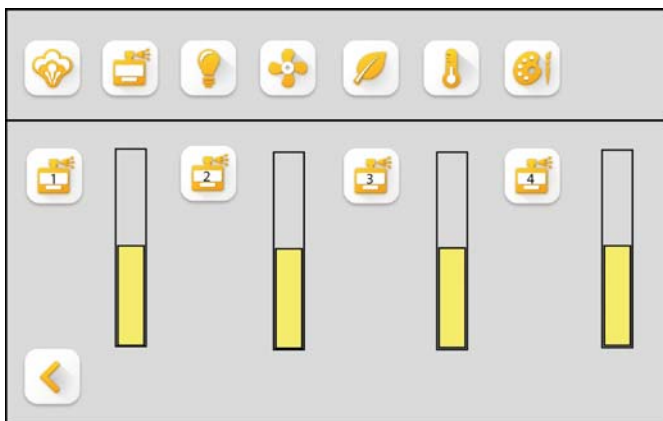
Прикоснитесь к кнопке ароматизаторов в окне выбора. Отобразится следующее окно подменю: В зависимости от того, какой парогенератор подключён, отображается одно из следующих окон подменю:



окно при подключении к парогенератору серий HyLine, CompactLine, HeaterLine, HeaterCompact.



окно при подключении к парогенератору серии HeaterSlim — для главного окна доступно на выбор 3 ароматизатора.



окно при подключении к парогенератору серии FlexLine с 4 вариантами ароматизаторов

#### Активация функции включения / выключения ароматизаторов для главного окна

Для этого прикоснитесь к соответствующей кнопке ароматизатора слева рядом с индикатором прогресса. В результате функция разблокируется. Символ будет выглядеть по-другому (в обеих позициях). Длина полосы соответствует интенсивности подачи ароматизаторов, заданной в системе управления.

» Для возврата в окно выбора нажмите кнопку .

#### Настройка интенсивности подачи ароматизаторов

Прикоснитесь к верхней или нижней части полосы (что означает "больше ароматизаторов" или "меньше ароматизаторов"), чтобы повысить или понизить значение предустановленной интенсивности подачи ароматизаторов. При каждом прикосновении интенсивность меняется на одну ступень. Шкала состоит из 10 ступеней.

» Для возврата в окно выбора нажмите кнопку .

### 9.4.3 Активация символа включения / выключения освещения в главном окне

- » Прикоснитесь к кнопке .

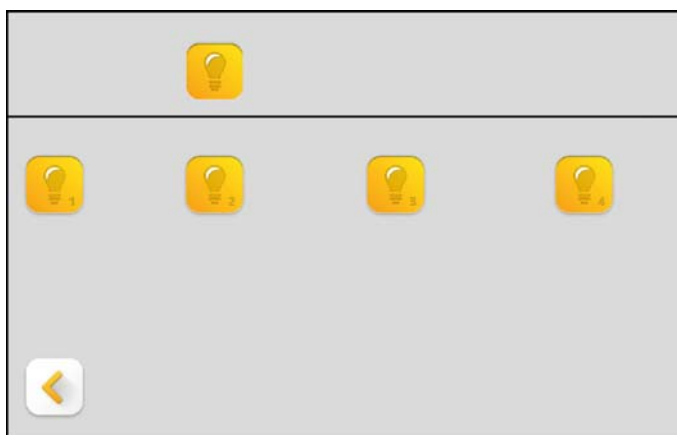
#### 9.4.3.1 Особенности системы управления FlexLine

Система управления FlexLine поддерживает включение и выключение макс. 4 источников освещения. Для каждого источника освещения в главном окне SPA Touch Control может отображаться кнопка. Порядок действий:

- » прикоснитесь к символу освещения в окне выбора, как описано выше (см. раздел 9.4.3).

Откроется новое окно, где можно по отдельности выбрать источники освещения 1–4 для главного окна:

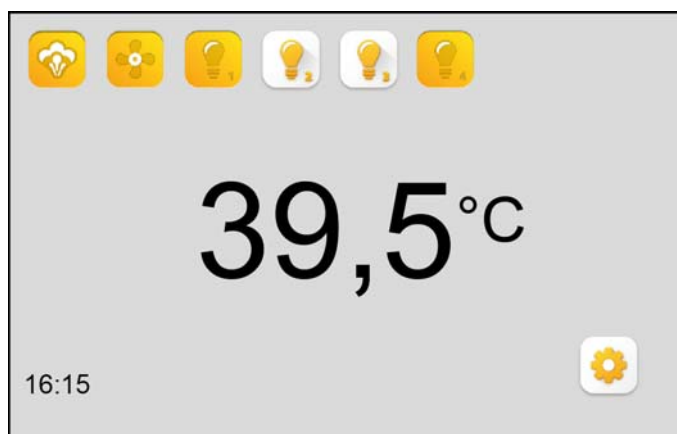
В главном окне активировано четыре источника освещения



- » сохраните символы прикосновением к кнопке со стрелкой.

После этого **главное окно** будет выглядеть, например, следующим образом:

Главное окно с 4 активированными источниками освещения




В этом примере, помимо парогенератора и вентилятора, активированы также источники освещения 1 и 4. Источники освещения 2 и 3 тоже можно активировать.

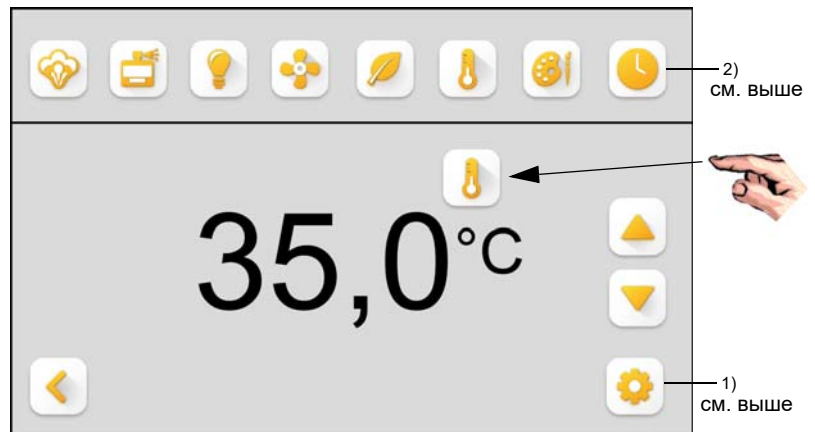
#### 9.4.4 Активация символа включения / выключения вентилятора в главном окне


» Прикоснитесь к кнопке  .

#### 9.4.5 Активация индикатора заданной температуры и настройка заданной температуры

» Прикоснитесь к кнопке  .  
Отобразится следующее подменю:

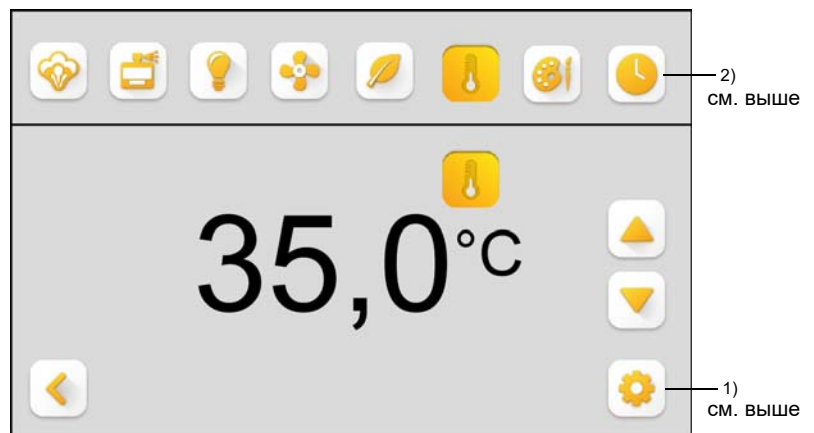
Активация индикатора заданной температуры





» Прикоснитесь к кнопке  под разделительной линией, чтобы активировать для оператора возможность переключения между значениями фактической и заданной температуры на индикаторе температуры. Если не вводить никакие значения, температура, отображаемая на индикаторе, будет принята в качестве заданной.

Окно изменится следующим образом:

Переключение на деблокировку заданной температуры для оператора и настройка заданной температуры



» Чтобы изменить заданную температуру, прикоснитесь к кнопке  или  .

#### 9.4.6 Активация функции включения / выключения экологического режима и настройка пониженной температуры

В экологическом режиме генератор пара работает на пони-

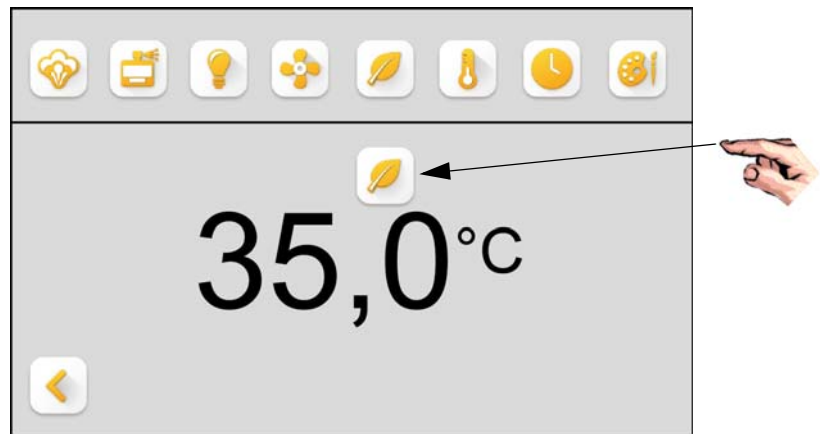
женной температуре паровой бани. Экологический режим можно комбинировать с другими функциями системы Spa Touch Control (т.е., например, с функциями таймера).


Серии **HyLine, CompactLine, HeaterLine, HeaterCompact**

**Активация функции включения / выключения экологического режима для главного окна**

- » Прикоснитесь к кнопке режима ЭКО в окне выбора  
Отобразится следующее окно подменю:

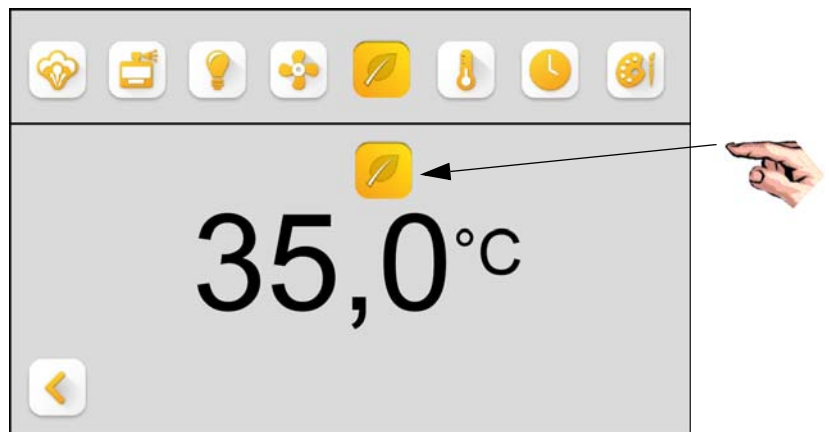
**Активация экологического режима работы**



- » Прикоснитесь к кнопке  под разделительной линией, чтобы активировать экологический режим для главного окна.

Оба символа режима ЭКО станут выглядеть иначе:

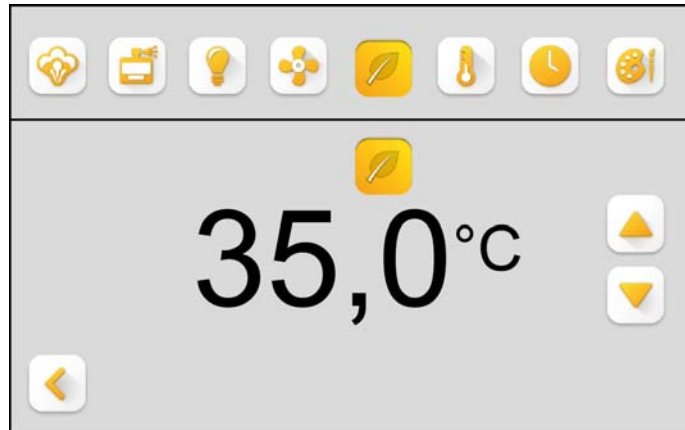
**Экологический режима активирован**



### Настройка пониженной температуры

- » Прикоснитесь к индикатору температуры в окне подменю экологического режима. Отобразится следующее окно подменю:

#### Настройка пониженной температуры



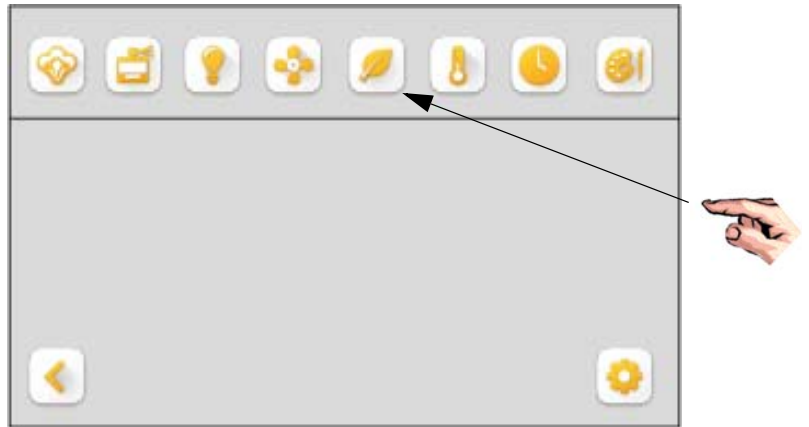
- » С помощью кнопок ▲ и ▼ можно менять температуру паровой бани в экологическом режиме с шагом 0,5°C. Эта возможность не зависит от того, разблокирована ли функция экологического режима в главном окне. Изменённые значения сохраняются автоматически.
- » Для возврата в предыдущее окно нажмите кнопку < .

**Серия HeaterSlim**

**Активация функции включения / выключения режима ЭКО для главного окна**

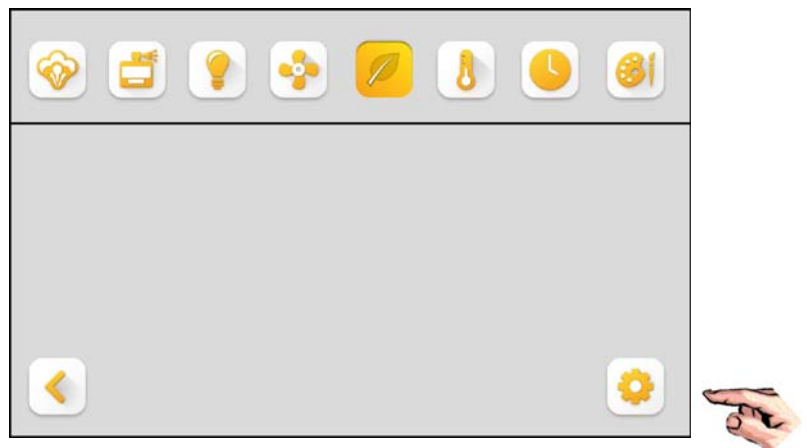
» Прикоснитесь к кнопке режима ЭКО в окне выбора.

**Активация функции включения / выключения режима**



Символ в окне выбора выглядит иначе:

режим ЭКО активен



**Настройка пониженной температуры**

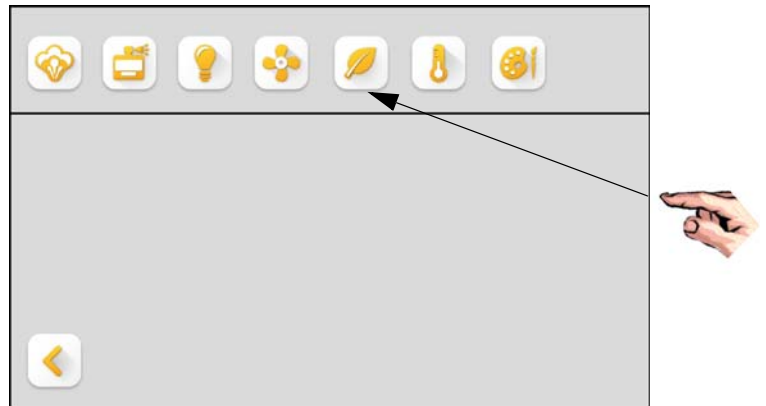
Изменение пониженной температуры режима ЭКО осуществляется в перечне параметров системы управления **HeaterSlim**. Для перехода к этому перечню прикоснитесь к символу настройки справа внизу в окне выбора. Под № 3 предлагается параметр "Δ темп. \_ЭКО". При прикосновении к строке появится виртуальная клавиатура, с помощью которой можно непосредственно ввести пониженную температуру в диапазоне от 0 до 20°C.

Серия FlexLine

**Активация функции включения / выключения режима ЭКО для главного окна**

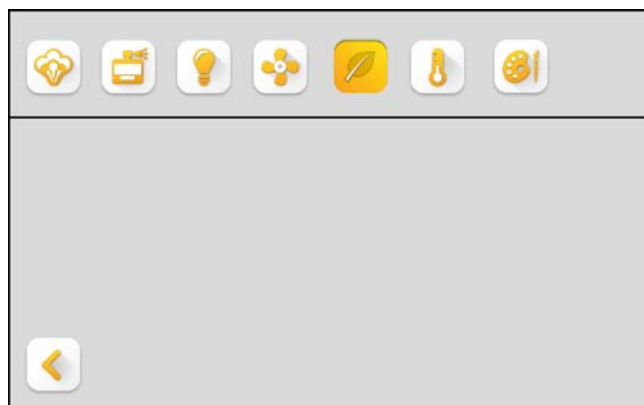
» Прикоснитесь к кнопке режима ЭКО в окне выбора.

**Активация функции включения / выключения режима**



Символ в окне выбора выглядит иначе:

**режим ЭКО активен**

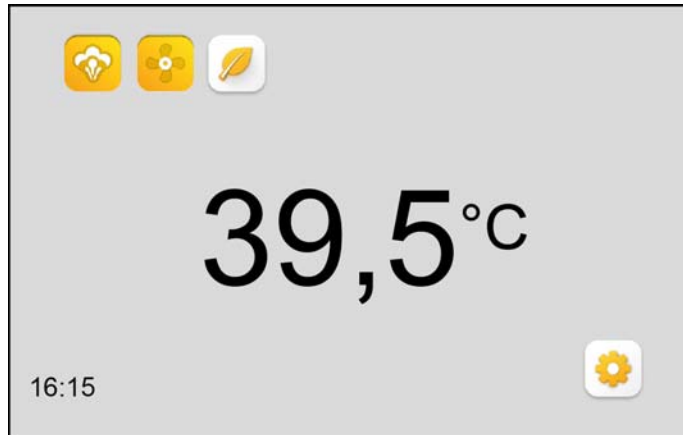


**Настройка пониженной температуры**

В системе управления **FlexLine** пониженная температура режима ЭКО устанавливается в подменю "3:SPA" с помощью параметра "Δ темп. ЭКО" (см. раздел 6.9.2 руководства по эксплуатации системы управления FlexLine SPA). Результирующая заданная температура отображается системой SPA Touch Control.

Независимо от серии парогенератора после активации режима ЭКО отображается главное окно, приведённое в качестве примера ниже. В нём пользователь может включить режим ЭКО (с установленной пониженной температурой).

**Главное окно с активированными функциями**

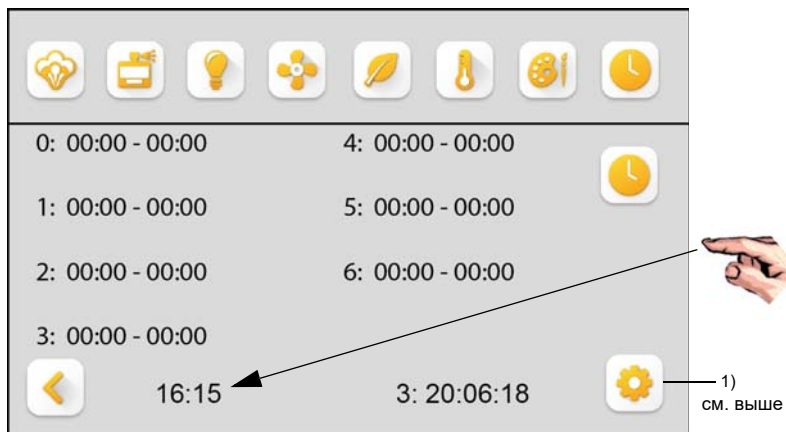


### 9.4.7 Настройка текущего времени

#### Серии HyLine, CompactLine, HeaterLine, HeaterCompact и Heater Slim

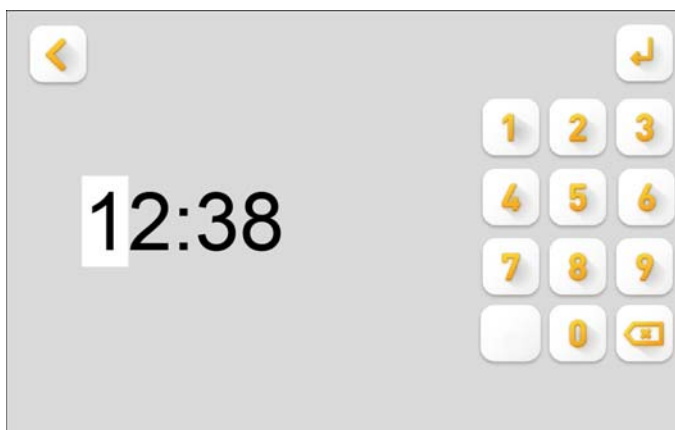
- » Прикоснитесь к кнопке таймера в окне выбора. Откроется следующее диалоговое окно:


Окно таймера





Часы продолжают идти до тех пор, пока не выполняется прикосновение к индикатору / кнопке часов. При прикосновении часы останавливаются, и (внутренний) счётчик секунд обнуляется. Для установки времени отображается окно, приведённое ниже:


Настройка времени




- » По нажатию кнопки  выполняется возврат на предыдущий уровень без изменения времени.
- Если необходимо изменить настройку времени, выполните действия, описанные ниже.
- » Измените цифру в позиции курсора прикосновением к одной из цифровых кнопок на клавиатуре (недоступные цифры затенены); после ввода значения курсор перемещается на следующую позицию вправо.
  - » Таким же образом меняются значения во всех требуемых цифровых позициях. После крайней правой позиции курсор снова перемещается в крайнюю левую позицию. Для целенаправленного перемещения курсора на предыдущую позицию следует пк

- » Нажмите кнопку  , чтобы сохранить введённое значение; часы начнут отсчитывать время.

**Обратите внимание** Если необходимо настроить время включения с точностью до секунды, следует синхронизировать нажатие кнопки  с (внешним) сигналом точного времени.

- » Для возврата в главное окно выбора нажмите кнопку  .

### Серия FlexLine

При подключении системы Spa Touch Control к системе управления FlexLine для индикации текущего времени используются показания реального времени этой системы управления. Настройка времени выполняется в подменю "03:Настройка"  (см. раздел 6.6.1 руководства по эксплуатации системы управления FlexLine SPA).

## 9.4.8 Активация функции таймера (программа на неделю)

Серии HyLine, CompactLine, HeaterLine, HeaterCompact и HeaterSlim

Программа на неделю позволяет настраивать интервалы, в течение которых подаётся пар, с учётом времени суток. Соответствующий интервал ("этап включения") определяется свободно программируемым временем включения и выключения.

Заводские настройки времени включения приведены в таблице ниже.

День недели	Код дня на индикаторе	Начало	Окончание
Понедельник	1	0:00	0:00
Вторник	2	0:00	0:00
Среда	3	0:00	0:00
Четверг	4	0:00	0:00
Пятница	5	0:00	0:00
Суббота	6	0:00	0:00
Воскресенье	0	0:00	0:00

В главе "Управление паром" разъясняется, что в режиме таймера предусмотрено 2 дополнительных варианта: режим таймера с ручной перезаписью и режим таймера с ручной перезаписью и кратковременными интервалами.

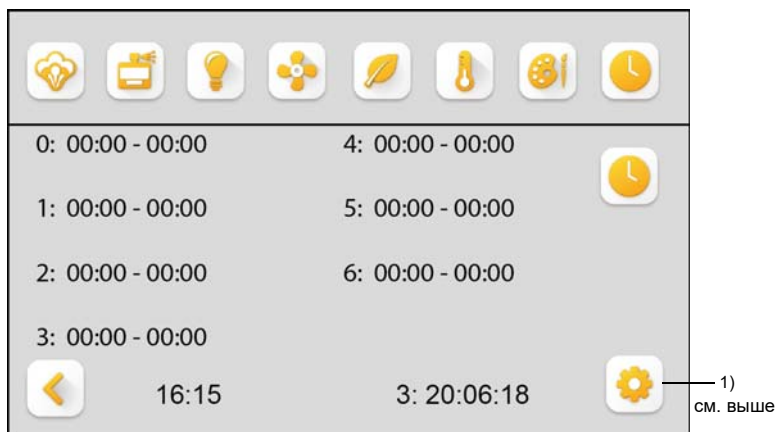
В следующем разделе речь идёт сначала о собственно режиме таймера, в котором настройки времени включения и выключения непосредственным образом регулируют подачу пара. Особенности двух названных выше вариантов разъясняются в конце раздела.


**Обратите внимание** Если используется собственно режим таймера, без дополнительных функций, кнопка включения / выключения пара не должна быть активирована в окне выбора!

## Настройки режима таймера

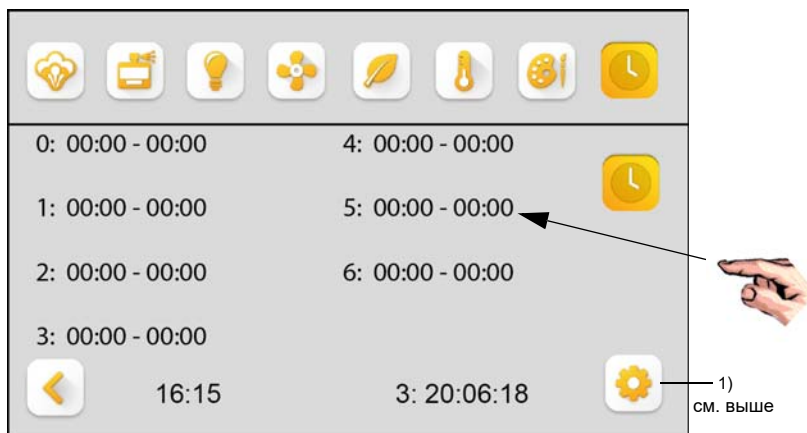
- » Прикоснитесь к кнопке таймера в окне выбора. Отобразится окно подменю, показанное ниже (в данном примере — с заводскими настройками времени переключения для программы на неделю, т.е. значения не вводились).

### Активация функции таймера



- » Чтобы активировать функцию таймера, прикоснитесь к кнопке  под разделительной линией. Оба символа кнопки станут выглядеть иначе:

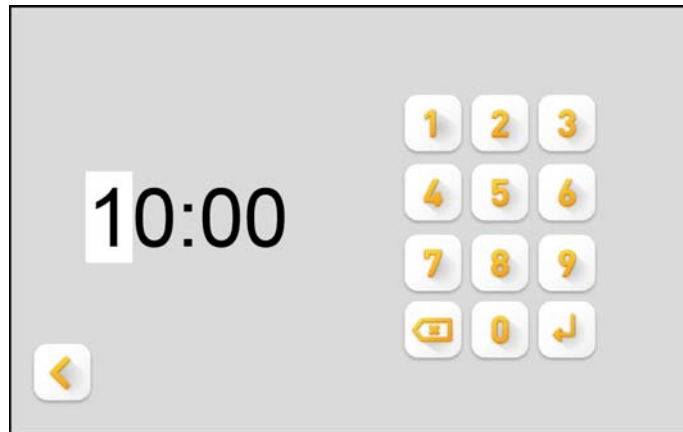
### Функция таймера активирована





Теперь функция таймера активирована в окне отображаемых настроек времени переключения на неделю.

Чтобы изменить значения времени переключения, прикоснитесь к соответствующему полю (для времени включения и выключения предусмотрены отдельные поля). Для каждой точки переключения откроется следующее окно подменю:

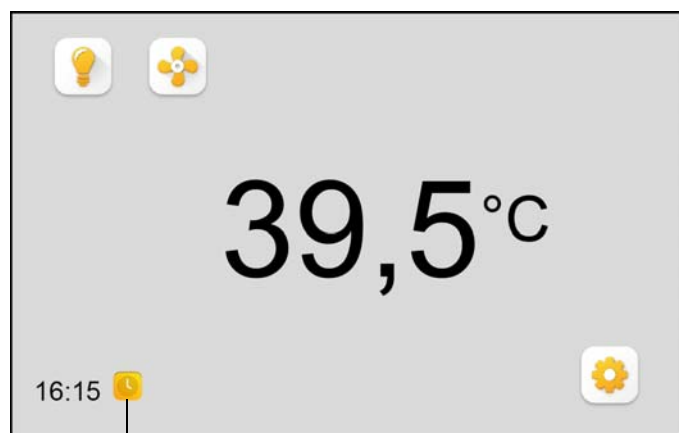
**Настройка времени переключения для таймера**





- » Теперь можно изменить выбранное значение цифры за цифрой.
- » Для возврата в предыдущее окно нажмите кнопку  .
- » Для возврата в окно выбора нажмите кнопку  .

О том, что режим таймера активирован, сообщает символ таймера, отображаемый в главном окне (окне оператора) рядом с индикатором текущего времени. Этот символ служит также индикатором состояния функции. В течение интервала (этап включения) отображается на жёлтом фоне, а во время паузы (этап выключения) — на белом фоне.

**Главное окно с активированной функцией таймера**

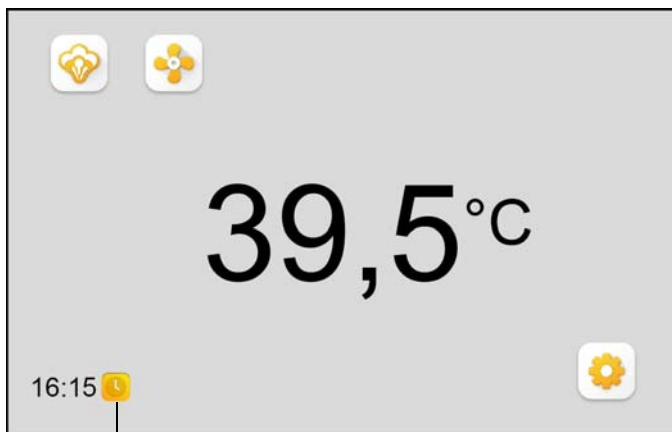




-  программа на неделю на этапе выключения
-  программа на неделю на этапе включения

### Настройки режима таймера с ручной перезаписью


Для этого режима работы необходимо в дополнение к активации таймера активировать в окне выбора кнопку включения / выключения производства пара. Тогда можно будет вручную запускать и отключать режим производства пара — при условии, что время соответствует этапу включения по программе на неделю. Когда наступает установленное на таймере время выключения, подача пара прекращается. До этого момента пар подаётся постоянно, пока не будет выполнено отключение вручную. Для оператора отображается главное окно, пример которого приведён ниже:

#### Режим таймера с ручной перезаписью




-  программа на неделю на этапе выключения функция включения / выключения производства пара не работает
-  программа на неделю на этапе включения - путём прикосновения к кнопке включения / выключения производства пара можно включить режим производства пара

### Серии FlexLine

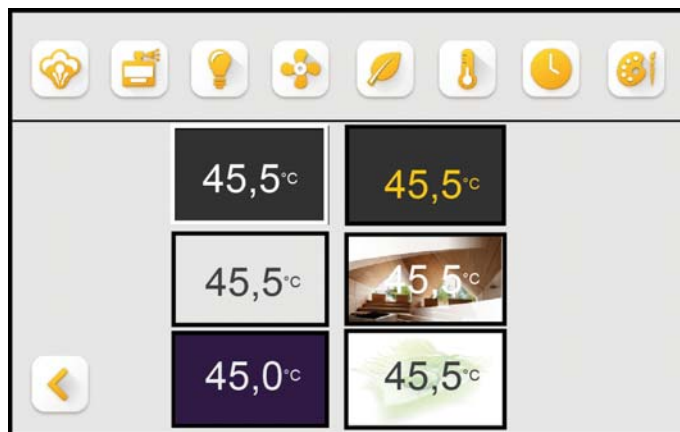
Время переключения и распределения аромата можно установить в подменю «12: Таймер»  (см. раздел 6.9.1 руководства по эксплуатации системы управления FlexLine SPA).


#### 9.4.9 Выбор комбинации цветов

В целях индивидуального оформления главного окна системы Spa Touch Control на уровне эксплуатирующей организации можно выбрать одну из шести цветowych комбинаций фона и текста.

Для перехода на уровень выбора цвета нажмите кнопку  в окне выбора (см. раздел "Определение состава главного окна (окно выбора)"):


Выбор цветовой комбинации

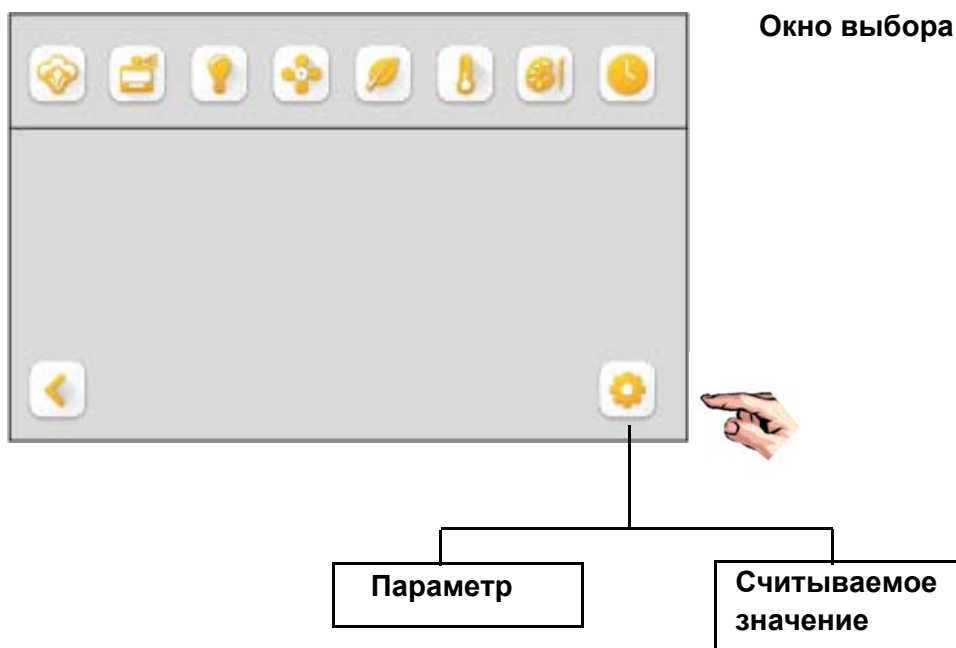





- » Сделайте выбор, прикоснувшись к одному из шести полей цветowych комбинаций. Оформление окна изменится сразу же.
- » Для подтверждения введённой настройки и возврата в окно выбора нажмите кнопку  .



## 10. Параметры и показания при подключении к парогенератору Heater-Slim

Если Spa Touch Control подключен к парогенератору Heater-Slim, предлагается расширенное меню.

После ввода пароля появляется так называемое « Окно выбора». Когда HeaterSlim подключен, появляется еще одна кнопка  в правом нижнем углу:



При касании кнопки  сначала открывается подменю **Параметр**, к которому можно получить доступ через кнопки  или  в подменю **Считываемое значение**.

- » Чтобы выбрать параметр, коснитесь соответствующей надписи. Откроется просмотр параметров.
- » Назад с  или изменить значение и подтвердить с .

В дальнейшем содержимое и возможности настройки подменю **Параметр** и **Считываемое значение** приведены в таблице.

## 10.1 Табличный обзор параметров

No.	Параметр	Диапазон настройки		Единица измерения	Заводская настройка	Варианты	Описание
		min	max				
1	Язык						
					X	немецкий	немецкий
						французский	французский
						итальянский	итальянский
						шведский	шведский
						английский	английский
						испанский	испанский
						русский	русский
2	Заданная температура	25.0	49.0	°C	45.0		Заданное значение температуры паровой бани
3	Δtemp_ЭКО	0	20	°C	10		Заданная температура снижается на величину, указанную для Δtemp_ЭКО [K], когда активируется режим ЭКО
4	Δtemp_выкл_пара	0.1	5.0	K	0.5		На паровых цилиндрах, оборудованных только одним нагревательным элементом, производство пара выключается при достижении следующего значения: (заданная температура + Δtemp_выключения пара). Если паровой цилиндр оборудован 2 или 3 нагревательными элементами, нагревательный элемент 2 выключается при достижении указанного выше значения плюс 0,5 K, а нагревательный элемент 3 выключается при достижении указанного выше значения плюс 1,0 K.
5	? макс_темп.	0.1	10.0	K	10.0		Сумма значений заданной температуры и Δ макс_темп. составляет абсолютную макс. температуру, при которой устройство выключается в целях безопасности
6	Ограничение времени работы	0	1440	min	480		Время на таймере указывается в минутах
7	Δtemp_парового удара	0.1	5.0	K	5.0		Когда активируется паровой удар, заданная температура повышается на это значение [K] на определённое время (параметр "Продолжительн_парового удара").
8	Продолжительн_парового удара	0	300	s	20		см. выше
9	Выбор ароматизатора						Выбор насоса для ароматизаторов
						Выкл.	
					X	Ароматизатор 1	
						Ароматизатор 2	
						Ароматизатор 3	
10	Δtemp_ароматизатора	0.1	30	K	25		Подача ароматизаторов деблокируется при температуре паровой бани = (заданная температура – ?temp_ароматизатора) [K]
11	Интенсивность ароматизатора 1	0	10		5		Интенсивность подачи ароматизаторов на насосе для ароматизаторов 1. Интенсивность подачи ароматических веществ регулируется в ступенчатом режиме от 0 до 10, причём значение
12	Пауза ароматизатора 1	0	30	min	5		Интервал паузы между операциями подачи ароматизаторов в мин
13	Продолжит_ароматизатора 1	0	30	s	3		Продолжительность подачи ароматизаторов в с
14	Интенсивность ароматизатора 2	0	10		5		в соответствии с пояснениями к ароматизатору 1
15	Пауза ароматизатора 2	0	30	min	5		в соответствии с пояснениями к ароматизатору 1
16	Продолжит_ароматизатора 2	0	30	s	3		в соответствии с пояснениями к ароматизатору 1
17	Интенсивность ароматизатора 3	0	10		5		в соответствии с пояснениями к ароматизатору 1
18	Пауза ароматизатора 3	0	30	min	5		в соответствии с пояснениями к ароматизатору 1
19	Продолжит_ароматизатора 3	0	30	s	3		в соответствии с пояснениями к ароматизатору 1
20	Режим вытяж_вентилятора						Режим работы вытяжного вентилятора
						Выкл.	постоянно выключен
						Вкл.	постоянно включен
					X	Автом.	в соответствии с настройками регулирования (см. параметр 21)
21	Δtemp_вытяж_вентилятора	0	5	K	0.5		вытяжной вентилятор выключается при достижении следующего значения: заданная температура + ?temp_вытяж_вентилятора
22	Выбег_вентилятора	0	255	min	0		Время выбега вытяжного вентилятора, работающего в автоматическом режиме, в мин. Используется для подсушивания паровой кабины после окончания эксплуатации.
23	Режим приточ_вентилятора						Режим работы приточного вентилятора
						Выкл.	выключен
						Вкл.	постоянный режим, если управляющий переключатель устройства находится в положении "Г"
					X	Автом.	Приточный вентилятор работает во время производства пара и выключается при достижении следующего значения: (заданная температура + ?temp_приточн_вентилятора)
24	Δtemp_приточн_вентилятора	0	5.0	K	0.5		Величина превышения заданной температуры, которая должна быть достигнута для отключения приточного вентилятора
25	Выбег_вентилятора	0	255	min	0		Время выбега приточного вентилятора, работающего в автоматическом режиме, в мин. Может использоваться для подсушивания паровой кабины после её использования.

### Табличный обзор параметров (продолжение)

№	Параметр	Диапазон настройки		Единица измерения	Заводская	настройка	Варианты	Описание
		min	max					
26	Назначение_реле 1							Реле срабатывает для генерирования сообщения (М) или выполнения коммутационной функции (S), если ...
						Комплексная_ошибка		имеется какая-либо неисправность (М)
						Сервисное_сообщение		имеется какое-либо сервисное сообщение (М)
						Увлажнение		выполняется производство пара (М)
						Предохранит_цепь_разомкнута		предохранительная цепь разомкнута (М)
						Ароматизатор 1		выполняется переключение насоса для ароматизаторов 1 (S)
						Ароматизатор 2		выполняется переключение насоса для ароматизаторов 2 (S)
						Ароматизатор 3		выполняется переключение насоса для ароматизаторов 3 (S)
						вытяжной_вентилятор		выполняется переключение вытяжного вентилятора (S)
						X приточный_вентилятор		выполняется переключение приточного вентилятора (S)
						освещение	выполняется переключение освещения (S)	
27	Назначение_реле 2				Ablüfter	как реле 1	аналогично реле 1	
28	Назначение_реле 3				Duftstoff 1	как реле 1	аналогично реле 1	
29	Назначение_реле 4				Licht	как реле 1	аналогично реле 1	
30	Функция_цифрового_входа							С помощью этого параметра цифровому входу присваивается логическое значение из списка выбора. Заказчик должен обеспечить кабельное подключение цифрового входа в соответствии с его назначением, например, с кнопкой или переключателем (нормально разомкнутым). При активации переключателя или кнопки выполняется запрограммированная
						Выкл.		Цифровой вход без функции
						X Паровой_удар		Активация функции парового удара (см. выше) с помощью кнопки
						освещение		Переключение функции освещения (ВКЛ. или ВЫКЛ.) с помощью
						Таймер_запуск		Активация функции таймера с помощью кнопки
						ЭКО		Переключение функции ЭКО (ВКЛ. или ВЫКЛ.) с помощью кнопки
						1-ступенчат.		Активация 1-ступенчатого режима регулирования (см. параметр 35) с помощью переключателя
31	Режим_таймера							
						X	Выкл. функция таймера недоступна	
						Пар_выкл.	по истечении времени, установленного на таймере, производство пара прекращается	
						Увлажнение_ЭКО	по истечении времени, установленного на таймере, устройство возвращается в режим ЭКО	
32	Цикл_таймера	0	1440	min			время на таймере указывается в минутах	
33	Запуск_очистки_от_шлама							при включении устройства с помощью главного выключателя можно выполнить очистку воды в цилиндре от шлама
						Выкл.	Функция выключена	
						X	Вкл. Функция включена	
34	Очист_от_шлама_в_реж_ожид.	0	2880	min			Если устройство долгое время оставалось включенным, а запрос не поступал, или если предохранительная цепь долгое время была разомкнута, во избежание заражения воды в цилиндре микроорганизмами выполняется очистка от шлама. Время ожидания запуска очистки от шлама определяется параметром "Время ожидания очистки от шлама в режиме ожидания".	
35	Управление							Здесь выбирается вид управления устройством:
						X температура		подключенный к устройству датчик температуры направляет информацию о фактической температуре в систему управления, где полученное значение сопоставляется с установленной заданной температурой и на этом основании рассчитывается запрос пара.
						1-ступенчат.	Парогенератор регулируется системой управления более высокого иерархического уровня через цифровой вход (см. параметр 30); <b>функция:</b> беспотенциальный цифровой вход закрыт = производство пара ВКЛ.; цифровой вход открыт = производство пара ВЫКЛ. <b>Указание:</b> при этом парогенератор не контролирует температуру. Защита от превышения температуры в паровой кабине должна быть реализована с помощью внешних регулирующих устройств. Указание: после настройки на 1-ступенчатый режим регулирования выключите устройство с помощью главного выключателя и затем включите его снова, чтобы обеспечить стабильную работу устройства.	
36	Техобслуживание_сброс							По достижении установленного количества произведенного пара парогенератор выводит сервисное сообщение "Счётчик"
						X	Выкл. Отображается только для информации.	
						Вкл.	Счётчик количества пара, на основании показаний которого было сгенерировано сервисное сообщение, обнуляется.	
37	Сброс_главного_контактора_K1							По достижении установленного количества циклов коммутации главного контактора парогенератор выводит сообщение "Циклы_комм._гл._контактора_K1".
						X	Выкл. Отображается только для информации.	
						Вкл.	Счётчик количества циклов коммутации главного контактора обнуляется.	
38	сброс_к_заводским_настройкам							При восстановлении заводских настроек все параметры возвращаются в состояние при поставке.
						X	Выкл. Отображается только для информации.	
						Вкл.	Активация восстановления заводских настроек.	

## 10.2 Табличный обзор Считываемое значение

№	Считываемое значение	Единица	Индикация	Описание
1	Статус_устройства			Описание текущего статуса устройства.
			Предохранит_цепь_разомкнута	Предохранительная цепь (между клеммами 1 и 2) разомкнута.
			Нет_расхода	Запрос на производство пара отсутствует.
			Увлажнение	Парогенератор производит пар.
			Ограничение_времени_работы	Парогенератор находится во временном интервале, по окончании которого производство пара будет остановлено.
			Дистанционное_выключение	Устройство выключено по управляющей команде Modbus RTU. Дополнительная информация об обмене данными по протоколу Modbus приведена в "Кратком руководстве по HygroMatik Modbus RTU", которое можно запросить отдельно.
			Таймер_пар_выкл.	По истечении времени, установленного на таймере, пар не производится.
			Увлажнение_ЭКО	В режиме ЭКО производится пар.
			Запроса_ЭКО_нет	В режиме ЭКО отсутствует запрос.
			Наполнение	Паровой цилиндр наполняется водой.
			Очистка_от_шлама	Парогенератор выполняет очистку воды от шлама.
			Запуск_очистки_от_шлама	Во время процедуры запуска парогенератор выполняет очистку от шлама.
			Очист_от_шлама_в_реж._ожид.	Парогенератор выполняет очистку от шлама в режиме ожидания.
Сообщение_об_ошибке	Имеется сообщение о неисправности (см. также считываемое значение 2).			
2	Сообщение_об_ошибке			При наличии неисправности здесь отображается соответствующее сообщение. Дополнительная информация приведена в руководстве по парогенератору HeaterSlim в разделе "Неисправности и сообщения / режимы работы"
			Неисправностей_нет	
			Очистка_от_шлама	
			Счетчик_полных_промывок	
			Наполнение	
			Термостат	
			Макс._уровень	
			Уровень_воды	
			Датчик_уровня_воды	
			Макс._время_испарения	
			Датчик_темп.	
			Макс._температура	
			Внутр.	
3	Сервисное_сообщение			Устройство выводит два сообщения о неисправностях: когда достигнуто установленное количество пара до генерирования сервисного сообщения ("Счётчик количества пара") и когда достигнуто установленное количество циклов коммутации главного контактора ("Циклы_комм._гл._контактора K1"), после которого рекомендуется заменить главный контактор.
			Сервисных_сообщений_нет	
			Счётчик_количества_пара	
			Циклы_комм._гл._контактора K1	

### Табличный обзор Считываемое значение (продолжение)

4	Фактич._температура	°C		Отображается температура (в °C), измеренная датчиком, который подключён к HeaterSlim.
5	Заданная_температура	°C		Отображается установленная заданная температура паровой бани.
6	Уровень_воды_цил_макс.	digits		Результат измерения, полученный от датчика уровня воды, в цифрах — только для сервисных задач
7	Уровень_воды_цил_пара	digits		Результат измерения, полученный от датчика уровня воды, в цифрах — только для сервисных задач
8	Уровень_воды_цил_сухой	digits		Результат измерения, полученный от датчика уровня воды, в цифрах — только для сервисных задач
9	Уровень_воды_цил_макс.			Измерение уровня воды производится тремя степенями. При достижении максимального уровня в поле этого считываемого значения отображается "ВКЛ."; если максимальный уровень не достигнут, здесь отображается "Выкл."
			Выкл.	
			Вкл.	
10	Уровень_воды_цил_пара			Измерение уровня воды производится тремя степенями. При достижении рабочего уровня (пара) в поле этого считываемого значения отображается "ВКЛ."; если рабочий уровень не достигнут, здесь отображается "Выкл."
			Выкл.	
			Вкл.	
11	Уровень_воды_цил_сухой			Измерение уровня воды производится тремя степенями. При достижении уровня сухого состояния в поле этого считываемого значения отображается "ВКЛ."; если рабочий уровень не достигнут, здесь отображается "Выкл."
			Выкл.	
			Вкл.	
12	Счётчик_част._очист._от_шлама	kg		По достижении отображаемого здесь количества пара (в килограммах) парогенератор HeaterSlim выполняет частичную очистку от шлама. При этом часть воды из цилиндра откачивается в сток. В-первых, описанная периодическая частичная очистка от шлама препятствует слишком сильному увеличению концентрации растворённых солей в
13	Счетчик_часов_работы	h		Отображается суммарная продолжительность работы устройства.
14	Счётчик_количества_пара	kg		Отображается общее количество произведённого устройством пара (в килограммах).
15	Кол-во_пара_до_сообщ.	kg		Отображается количество пара, которое ещё может быть произведено до появления следующего сервисного сообщения ("Счётчик количества пара").
16	Циклы_коммутац._K1_до_сооб			Отображается оставшееся количество циклов коммутации, которые ещё может выполнить главный контактор до появления следующего сервисного сообщения ("Циклы комм. гл. контактора K1").
17	Версия_программного_обеспечения			Здесь отображается версия программного обеспечения дисплея.

Эта страница намеренно оставлена пустой

Эта страница намеренно оставлена пустой

## 11. Технические характеристики

### Дисплей

- Ёмкостный сенсорный 5" дисплей
- Разрешение 800 x 480 пикселей
- Глубина цвета 65 тыс. цветов
- Степень защиты с лицевой стороны IP65 (с задней стороны IP00)

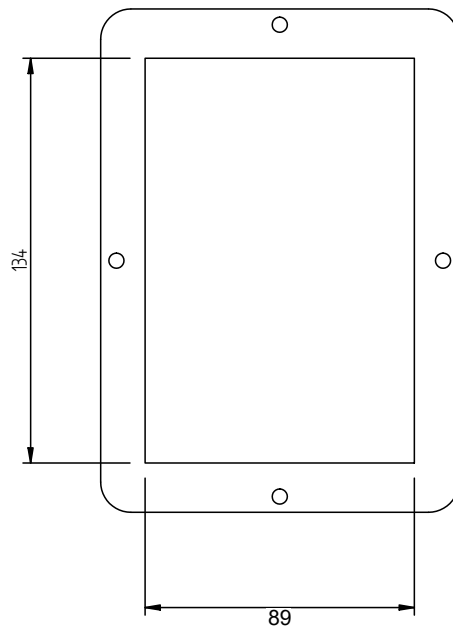
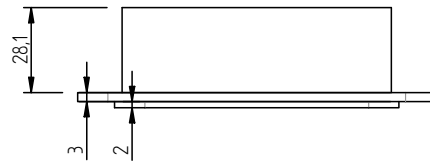
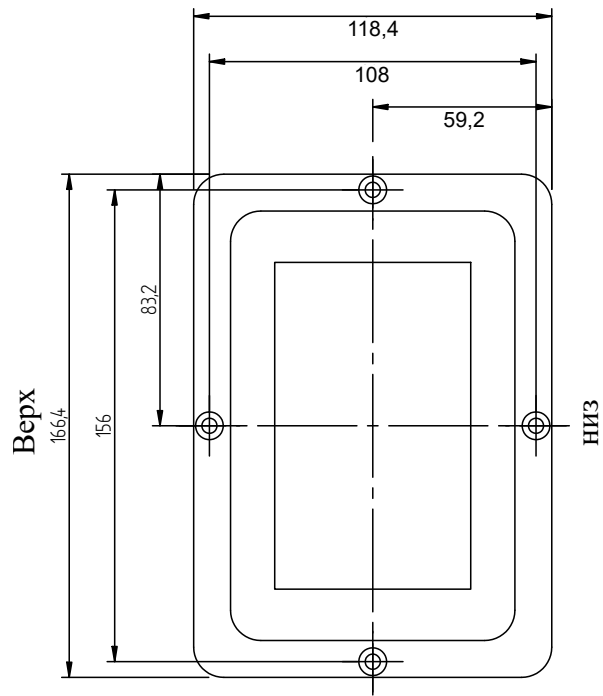
### Комплексный блок (дисплей и блок электроники)

- Рабочая температура: от 0 до 55°C
- Относительная влажность воздуха: от 10 до 60%, без конденсации
- ЭМС: EN/IEC 60730-1

### Блок электроники

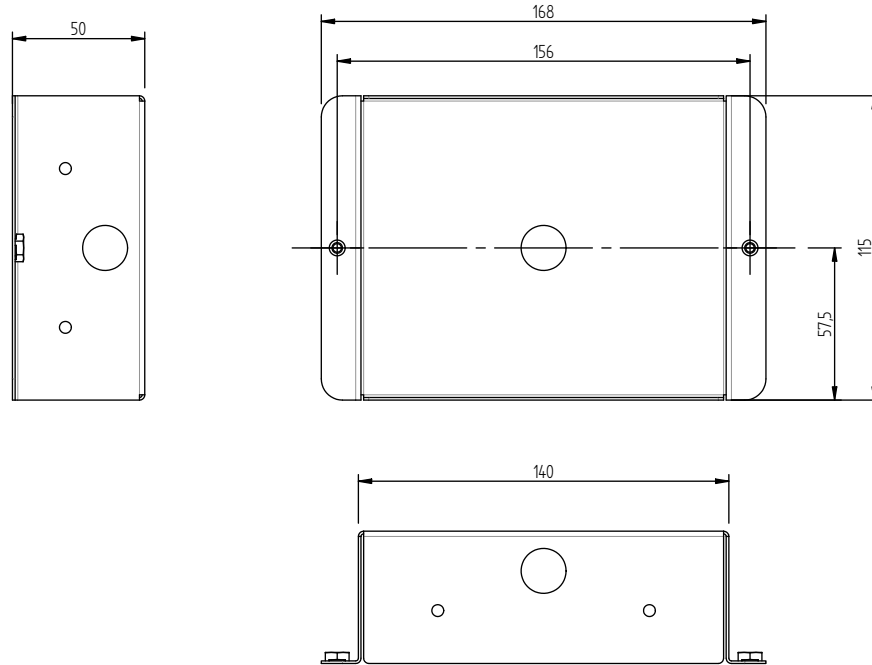
- Объединён с дисплеем в сэндвичную конструкцию
- Питание 12 В переменного тока через кабель данных (внешнее питание от генератора пара)
- Интерфейс RS485 для подключения к генератору пара (протокол Modbus RTU)
- Степень защиты IP00, но в комбинации с дисплеем с лицевой стороны — IP65

Размеры



**Встроенный поддон**

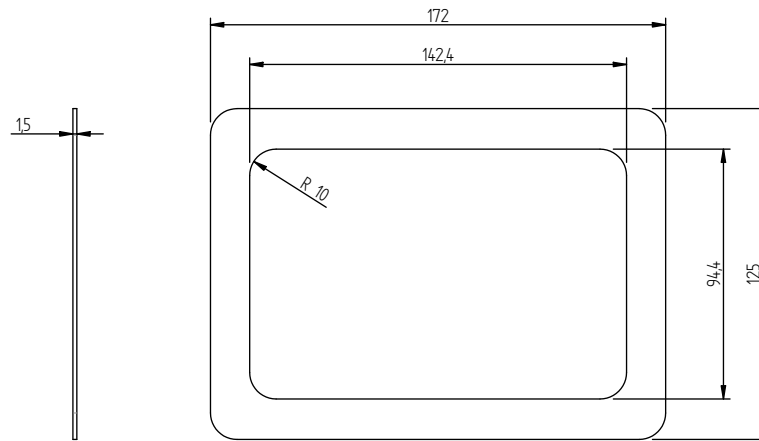
- Исполнение — сталь 1.4301

**Размеры****Монтажные винты**

- 2 винта с потайной головкой M4 x 8

**Панель**

- Анодированный алюминий чёрного цвета

**Размеры**

**HygroMATIK<sup>®</sup> SPA**

HygroMatik GmbH  
Lise-Meitner-Str. 3  
24558 Henstedt-Ulzburg  
Germany

T +49 4193 895-0  
F +49 4193 895-33  
hy@hygromatik.de  
www.hygromatik.com

