



Руководство
по установке и эксплуатации
пультa Fasel FCU5000



1 Безопасность

1.1 Пояснение символов

Важные предупреждения обозначены в этом руководстве символами. Во избежание несчастных случаев, травм и повреждения материальных ценностей необходимо внимательно ознакомиться с предупреждением, строго соблюдать указания и действовать осторожно.



Опасно!

Знаки в треугольнике указывают на опасность, которая, если ее не предотвратить, приведет тяжелым травмам или смерти.



Внимание!

Этот знак указывает на возможную опасность, которая, может привести к материальному ущербу.



Примечание!

Важные советы и рекомендации, которые необходимо учитывать для обеспечения эффективной и бесперебойной работы.

1.2 Примечания по технике безопасности



Опасно!

Внимательно ознакомьтесь с указаниями!

Пульт может быть установлен на внешней стене сауны или в любом другом месте, но только не внутри парилки.

Обязательно установите защиту электрокаменки от попадания посторонних предметов, если включена одна из следующих опций:

- Таймер (возможно заблокировать в сервисном меню).
- Удаленный запуск или управление через интернет с помощью опции APP-Control.

Необходимо исполнять все требования местных контролирующих организаций. Например, для общественной сауны должна быть подключена контрольная лампа, которая устанавливается в комнате персонала. Такая лампа может быть подключена к клемме PS1 (FLE-STB).

Для отключения от электрической сети кабель питания должен быть оборудован автоматом с шириной контактного зазора, которая соответствует требованиям к категории избыточного напряжения III для полного разъединения. Главный выключатель устройства управления должен быть всегда доступен. Датчик термостата должен быть установлен таким образом, чтобы он не подвергался воздействию входящего холодного воздуха.

1.3 Целевое использование

Пульт предназначен исключительно для управления сауной. Его можно использовать в личных и коммерческих целях



Предупреждение!

Опасность при использовании не по назначению!

Любое использование пульта управления сауной, выходящее за пределы использования по назначению, может привести к появлению опасных ситуаций. Поэтому:

- Используйте пульт только по назначению.
- Используйте пульт только в допустимых диапазонах температуры и влажности. Вы сможете посмотреть их в таблице технических данных.
- Строго соблюдайте все указания, приведенные в этом руководстве.

Никакие претензии по поводу ущерба, понесенного вследствие использования не по назначению, не принимаются. За любой ущерб, понесенный вследствие использования не по назначению, несет ответственность эксплуатирующая сторона.

1.4 Изменения и исправления

Внесение изменений и исправления в конструкцию пульта может стать причиной непредвиденных опасностей.

Любые технические изменения и дополнения блока управления сауной допускаются только с письменного разрешения изготовителя.

1.5 Требования к техническому персоналу



Предупреждение!

Опасность травм при недостаточной квалификации.

Неправильное обращение может стать причиной существенного материального ущерба и серьезных травм людей. Поэтому сборка, установка и ввод в эксплуатацию, а также устранение недостатков, ремонт и обслуживание должны выполняться только квалифицированными лицами.

Эти лица должны обладать соответствующим техническим образованием, знанием требований местного законодательства и опытом работы с электрическими устройствами.

1.6 Техника безопасности и особые опасности

Чтобы снизить вероятность вреда для здоровья и предотвратить опасные ситуации, необходимо соблюдать изложенные здесь указания по технике безопасности, а также предупреждения, приведенные в других главах этого руководства.

Для безопасности пользователя и изделия необходимо соблюдать перечисленные ниже указания:



Опасно!

Опасность для жизни, исходящая от электрического напряжения!

Прикосновение к частям под напряжением создает непосредственную опасность для жизни. Повреждения изоляции или отдельных компонентов опасны для жизни. Поэтому:

- Кабель питания для отключения от сети должен быть оснащен предохранителем.
- Перед любыми работами необходимо обесточить электрическую систему, выключив автомат в распределительной коробке, и защитить её от несанкционированного включения. Убедитесь в отсутствии напряжения! Прежде чем открывать корпус, отключите релейный блок от электросети.
- При повреждениях изоляции немедленно отключите напряжение питания и обеспечьте ремонт изделия.
- Выполнять работы на электрической системе разрешено только электрикам.
- Никогда не выключайте предохранители.
- При замене предохранителей используйте предохранители с подходящим номиналом.
- Не допускайте попадания влаги на части под напряжением. Это может стать причиной короткого замыкания.



Предупреждение!

Прочитайте внимательно!

Если на потребителе тока с напряжением 230 / 400 В происходит короткое замыкание, сильный ток короткого замыкания может расплавить контакт реле. Если до устранения последствий короткого замыкания опять предпринять попытку включить устройство, расплавится еще и предохранительное реле. В результате устройство, потребляющее энергию, будет работать непрерывно. В таком случае выключите автоматические предохранители в распределительной коробке и отправьте устройство на завод.



Предупреждение!

Неправильная эксплуатация может привести к тяжелым травмам! Прочтите и соблюдайте руководство по эксплуатации.

1.7 Информация об этом руководстве.

Руководство описывает установку и использование пульта, а также устранение неисправностей. Соблюдение всех инструкций по технике безопасности и эксплуатации, указанных в данном руководстве, является основным условием безопасной работы.

Руководство должно всегда оставаться доступным в непосредственной близости от пульта управления.

В зависимости от версии устройство может иметь различные функции. Клавиши и отображаемые сообщения в разных устройствах могут отличаться. Изменения также могут быть при обновлении программного обеспечения.

В случае передачи пульта управления третьим лицам — руководство также должно быть передано.

Компоненты других поставщиков имеют свои собственные руководства по эксплуатации, а также требования безопасности и правила, которые также должны соблюдаться.

2 Технические данные

2.1 Общая информация

Размер релейного блока	(В × Ш × Г) 297 × 285 × 86,5 мм
Размер пульта	(В × Ш × Г) 158 × 104 × 38 мм
Напряжение	См. фирменную табличку
Отключение безопасности:	Верхний предел измерения температуры > 138°C Нижний предел измерения температуры < -25 °C Температура срабатывания температурной защиты (STB) 140°C. В соответствии с DIN EN 60335-2-53 раздел 19
Окружающая температура	от 0 до +40 °C
Относительная влажность	Максимум 80% относительной, не конденсирующейся влажности
Температура хранения	от -10 до +60 °C
Относительная влажность хранения	Максимум 80 % относительной, не конденсирующейся влажности
Вид изоляции	См. фирменную табличку

Таблица 1: Технические данные

2.2 Кабели



Опасно!

Опасность для жизни, исходящая от электрического напряжения!

Использование неправильных кабелей может привести к короткому замыканию и последующему возгоранию. Повреждение изоляции может быть опасно для жизни. Поэтому:

- Все кабели, которые проходят в сауне, должны быть рассчитаны на температуру, как минимум 150 °C.

- Используйте кабели в соответствии с характеристиками, указанными в Таблице 2 и принципиальной электрической схеме. Указанные сечения предназначены для медных кабелей. При использовании алюминиевых кабелей, сечение должно быть соответственно увеличено.
- Требование к сечению кабеля может быть ужесточено в соответствии с длиной кабеля, способом его прокладки и/или со специальными нормами.

Описание		Тип
Силовые кабели питания	Тип и сечение	H07RN-FG2,5, толстая резиновая изоляция 2,5 мм ² Силовые кабели питания должны иметь покрытие из полихлорпрена и быть не тоньше, чем толстые гибкие провода с покрытием из полихлорпрена.
Кабели 230 / 400 В для питания печи, вентилятора, освещения и т.д.	Тип	Термоустойчивый, минимум 150 °С
	Сечение и количество жил	Смотрите принципиальную электрическую схему
Сигнальные кабели для датчиков	Тип	При больших расстояниях: LiYCY (гибкий, экранированный кабель) Внутри парилки: термоустойчивый, минимум, 150 °С
	Сечение и количество жил	Смотрите принципиальную электрическую схему
Кабель подключения устройства управления к рабочему элементу или внутреннему дисплею	Соединительный кабель может поставляться стандартной длины 5 или 10 м. Если необходима другая длина, то кабель должен прокладываться электриком. Еще одной возможностью будет удлинение кабеля с помощью двух сетевых соединителей (CAT5).	
Характеристики соединительного кабеля	Минимум CAT 5, Минимум AWG26 Кабельная вилка не должна иметь резиновой оплетки над замыкающим механизмом. Соединение кабеля выход 1 к выходу 1 (прямой кабель).	
Кабельный канал	Минимум диаметр 32 мм (внутренний диаметр минимум 24 мм), минимальный радиус изгиба 30 см	

Таблица 2: Технические параметры кабелей

2.3 Напряжение и коммутируемая мощность – электрическая нагрузка

Описание	Тип
Номинальное напряжение	400 В 3 N ~ 50 Гц
Печь	3 x 230 В [~] макс. 3 x 3,5 кВт (AC1) / 3 x 0,55 кВт (AC3) / 3x0,75 кВт (AC15) (скачок тока макс. 30 А в течение 5 мсек.)
PS1 (FLE-STB)*	230 В [~] макс. 60 Вт (скачок тока макс. 30 А в течение 5 мсек.)
Вентилятор	230 В [~] макс. 120 Вт (скачок тока макс. 10 А в течение 5 мсек.)
Освещение парилки	230 В [~] макс. 120 Вт (скачок тока макс. 10 А в течение 5 мсек.)
Освещение для уборки	230 В [~] макс. 120 Вт (скачок тока макс. 10 А в течение 5 мсек.)
Цветное освещение** ВЫХОД 13 ... ВЫХОД 16	230 В [~] макс. 120 Вт на реле / общая мощность – смотрите принципиальную электрическую схему (скачок тока макс. 150 А в течение 20 мсек.)
ВЫХОД 1 ... ВЫХОД 4* ВЫХОД 5 ... ВЫХОД 12*	Гальванически развязанный, безопасное сверхнизкое напряжение макс. 50 В / 1 А, 230 В [~] макс. 120 Вт на реле / общая мощность – смотрите принципиальную электрическую схему (скачок тока макс. 6А в течение 5 мсек.)
ВХОД 1 ... ВХОД 4, ВХОД 9 ... 12*, ВХОД 5 ... ВХОД 8*	Безопасное сверхнизкое напряжение около 15 V, ток переключения около 10 мА, 230 В [~] 50 Гц, все входы на одной и той же фазе

Таблица 3: Технические данные – напряжение и потребители переключающей способности

* PS1 (FLE-STB) — это клемма для подключения управления доп. релейным блоком, смотрите электрическую схему.

** Дополнительный.



Примечание!

Вы можете приобрести дополнительный релейный блок на 9, 18 и 24 кВт.

2.4 Если пульт установлен в техническом помещении

Пульт управления может устанавливаться непосредственно на внешнюю стену парилки или в другом месте, но только не внутри парилки. Если установка выполняется не на внешнюю стену парилки, то необходимо учесть следующие пункты:

- Прокладывайте сигнальные кабели отдельно от силовых кабелей.
- Не прокладывайте сигнальные и силовые кабели параллельно.
- Установите отдельные распределительные шкафы для сигнальных и силовых кабелей, как показано на рисунке 1.
- Учитывайте предписание EN 60335-2-53 при использовании удаленного запуска.

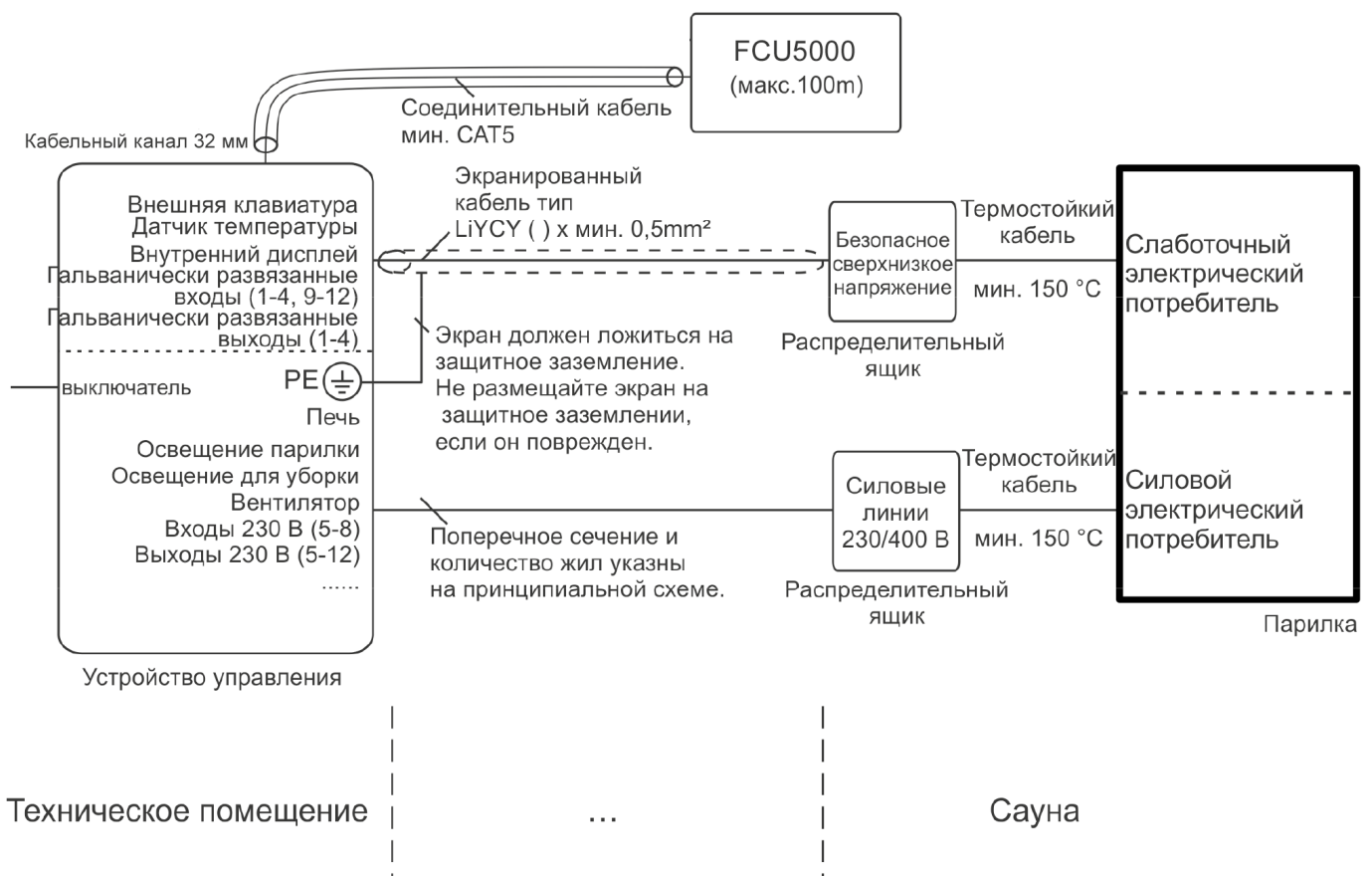


Рисунок 1. Прокладывание кабеля при установке пульта не на внешнюю стенку парилки.

3 Идентификация

3.1 Фирменная табличка

Фирменная табличка расположена на левой стороне релейного блока:

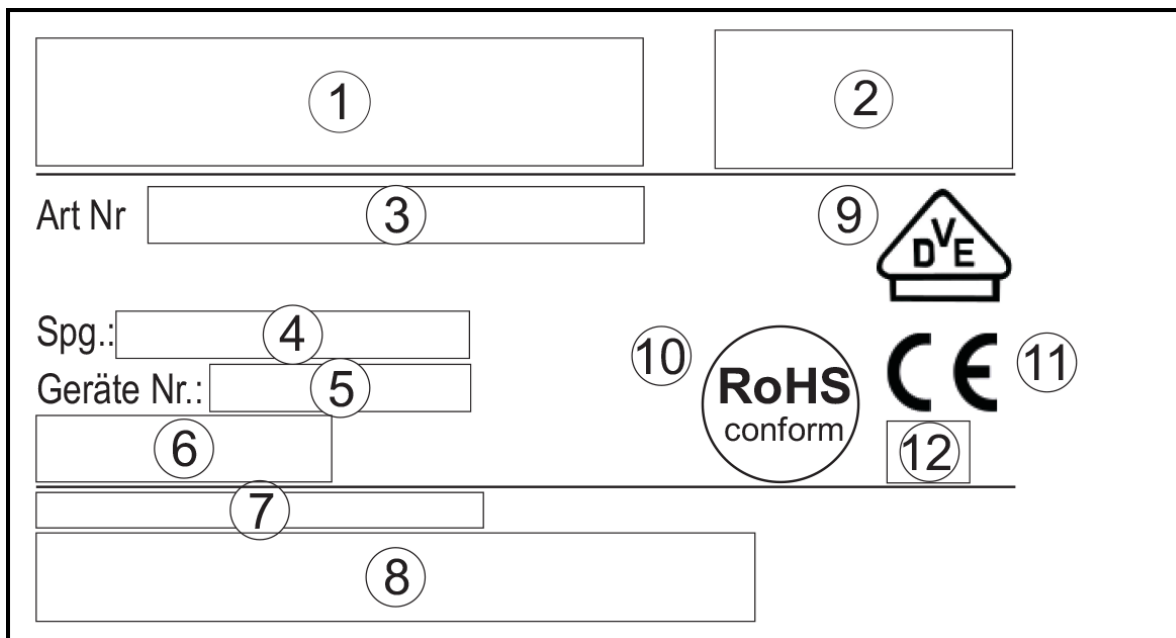


Рисунок 3. Фирменная табличка на релейном блоке

1. Типовое обозначение.
2. Логотип.
3. Артикул.
4. Напряжение и максимальная мощность.
5. Номер устройства.
6. Штрих-код.
7. Артикул.
8. Артикул в виде штрих-кода.
9. Знак VDE (на изделиях, прошедших сертификацию VDE).
10. Знак RoHS.
11. Знак CE.
12. Степень защиты.

4 Приемка, транспортировка и хранение Товара

4.1 Безопасность



Внимание!

Возможно повреждение вследствие неправильной транспортировки.

Пульт управления является высокочувствительным электронным устройством. Он может быть поврежден вследствие неправильной транспортировки.

4.2 Приемка

После приемки товара, оборудование должно быть немедленно проверено на наличие повреждений при транспортировке. При наличии повреждений, которые видны снаружи, необходимо выполнить следующие действия:

- Товар не должен быть принят или принят только условно.
- Укажите все повреждения в транспортных документах или в накладной перевозчика.
- Выставьте претензию.



Примечание!

Выставляйте претензии по повреждениям, как только они обнаружены. Претензии могут быть выставлены только в течение определенного периода.

4.3 Упаковка

Упаковочный материал должен предоставлять защиту от повреждений при транспортировке отдельных компонентов до момента установки. Снимайте упаковку непосредственно перед установкой.

4.4 Хранение

Храните устройство управления при следующих условиях:

- Не храните в открытом месте.
- Место хранения должно быть сухим и чистым.
- Избегайте соприкосновения с агрессивной средой.
- Храните вдали от солнечных лучей.
- Избегайте механических ударов.
- Температура хранения: -10 до $+60$ °C.
- Максимальная относительная не конденсирующаяся влажность воздуха 80 %.

5 Установка

5.1 Защита от статического электричества



Внимание!

Опасайтесь статического электричества!

Не прикасайтесь к электрическим частям в целях защиты от статического электричества. При монтаже касайтесь монтажной платы только за пластиковую крышку или край схемы. Также касайтесь за соединитель соединительного кабеля монтажной схемы. При этом не касайтесь рабочей поверхности контакта.

Предпринимайте соответствующие меры предосторожности. Касайтесь только заземленной металлической части в качестве минимальной защитной меры.

5.2 Установка релейного блока

Релейный блок должен устанавливаться на расстоянии как минимум 5 см от стен или другого оборудования. Между разными электрическими устройствами должно быть расстояние 10 см. Указания по температуре и влажности в помещении для установки указаны в таблице 1 на странице 6.

Релейный блок должен монтироваться таким образом, чтобы он был всегда доступен. Например, для обслуживания, замены изношенных частей, предохранителей и т.д.



Примечание!

Главный переключатель блока управления должен быть доступен всегда

5.3 Установка пульта управления

Пульт управления может быть установлен на максимальном расстоянии 100 м от релейного блока



Внимание!

Возможное повреждение пульта от воздействия пара, влажности или воды!

Пульт необходимо установить так, чтобы обезопасить его от попадания пара, воды, а также от высокой влажности.

5.4 Установочные размеры

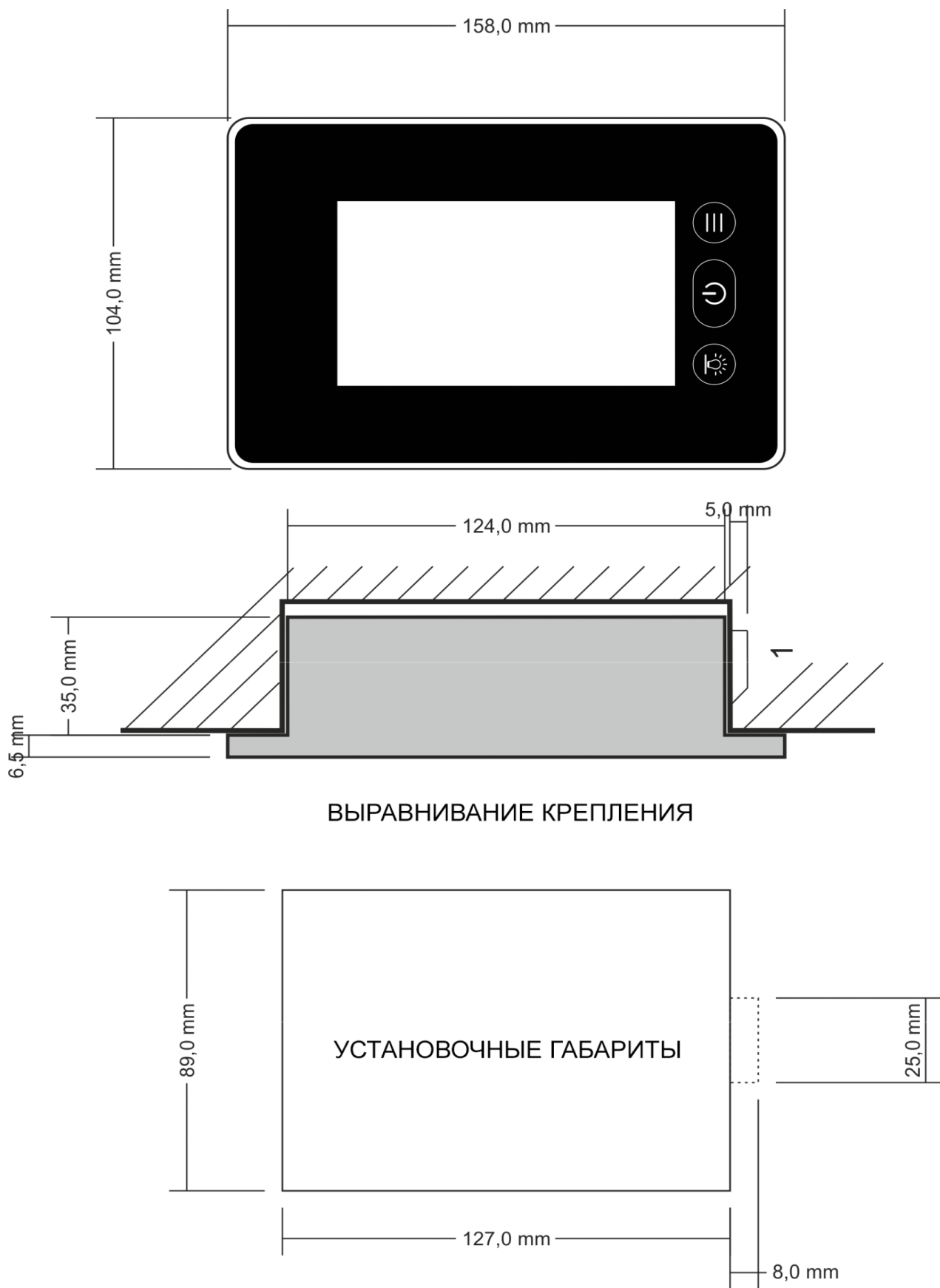


Рисунок 4. Установочные размеры

5.5 Установка и снятие пульта

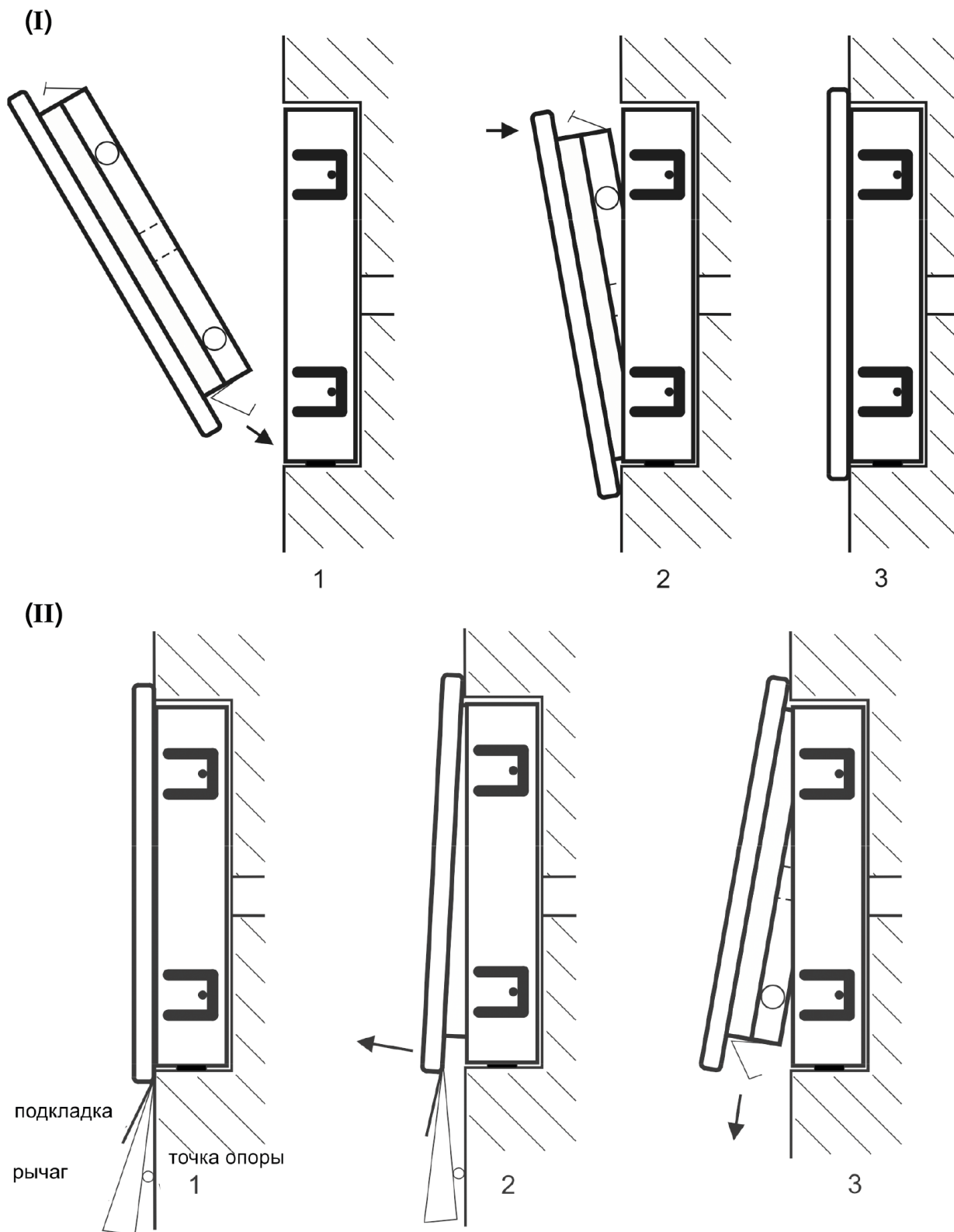


Рисунок 5. Установка и снятие пульта

Чтобы не поцарапать оборудование, используйте подкладку, например, плотную бумагу или визитку. В качестве импровизированного рычага и точки опоры можно использовать деревянные стержни. Внимание! Не используйте отвертку.

5.6 Установка датчика температуры



Примечание!

Датчик термостата должен быть установлен таким образом, чтобы на него не действовал входящий воздух.



Примечание!

Возможна разница в значениях

Значения температуры, которые отображаются на дополнительных термометрах в парилке, могут отличаться от значений, которые отображаются на пульте управления.

Это может происходить по следующим причинам: В зависимости от парилки разница температур от пола до потолка или от печи до противоположной стены может составлять до 60 К. Измерительные приборы со стрелками индикаторов реагируют медленнее, чем электрические системы измерения и отображения, которые используются для управления.

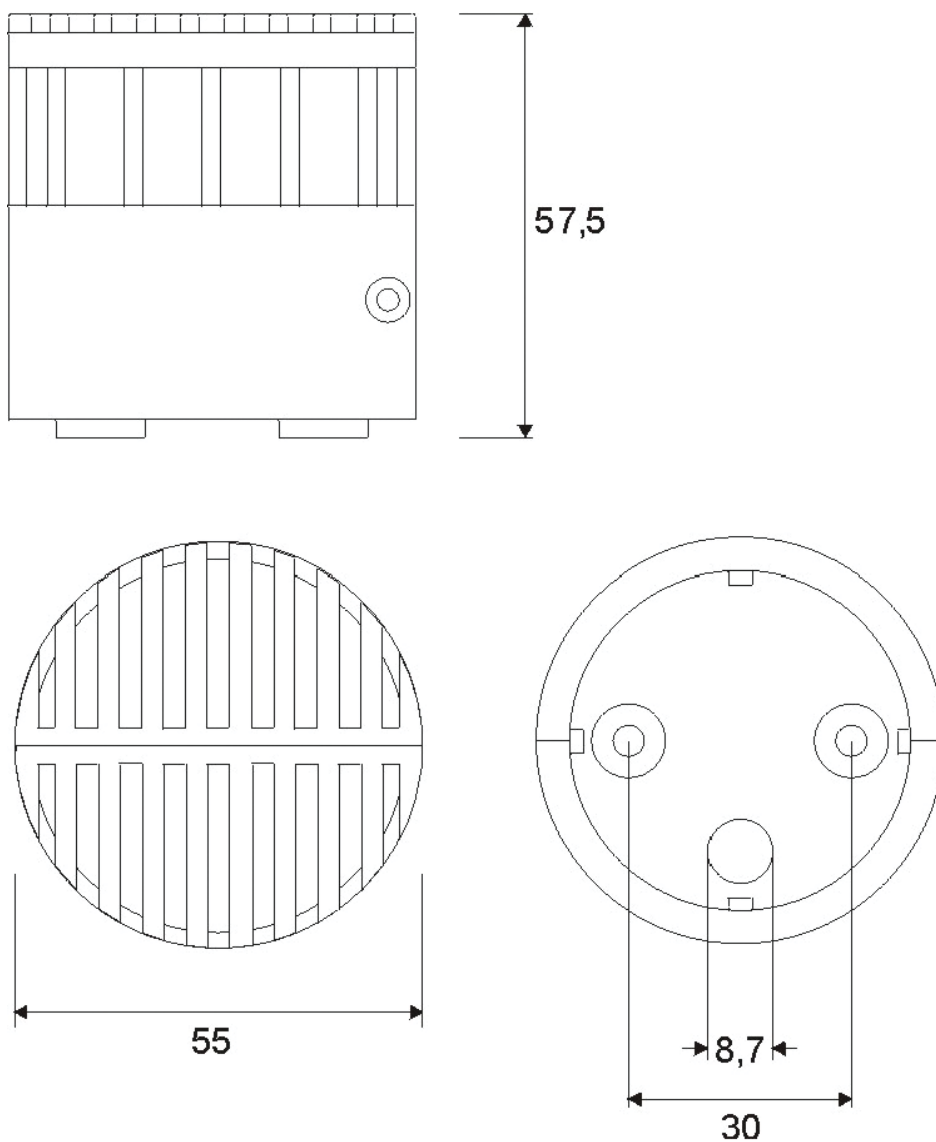


Рисунок 6. Размеры датчиков температуры

5.7 Датчики температуры

В комплект поставки входят два датчика:

- Печной датчик
- Лавочный датчик

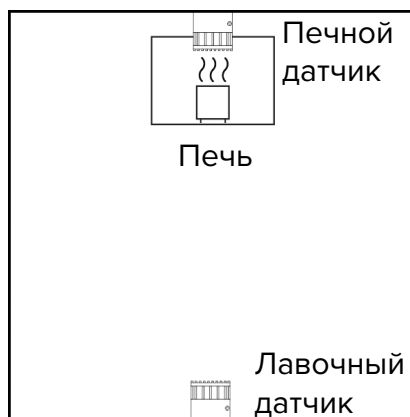


Рисунок 7. Установка лавочного и печного датчика

Печной датчик

Установите датчик на стене над печью и выровняйте по её центру. Датчик нужно установить на 20 см ниже потолка.

Лавочный датчик

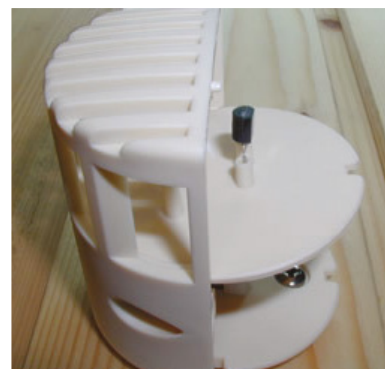
Установите датчик на уровне плеч посетителя на противоположной стороне от печи.

Общая информация

- Обеспечьте беспрепятственную циркуляцию воздуха.
- Не устанавливайте датчики в непосредственной близости от двери или окна.
- Данное позиционирование датчиков предлагается для типовой сауны.
- Учитывайте особые условия парилки: расположение приточной и вытяжной вентиляции, дверей, форму потолка и прочее.

5.8 Подключение датчиков

1. Проведите термостойкий сигнальный кабель датчика через кабельную муфту и отверстие монтажной пластины.
2. Разместите хомут на кабеле.
3. Закрепите монтажную пластину винтами из комплекта поставки.
4. Обратите внимание, чтобы маркировка на нижней стенке совпадала с маркировкой верхней стенки. Если монтажная пластина будет установлена неправильно, конденсат может накапливаться внутри датчика.
5. В зависимости от типа датчика, подключите сигнальный кабель к панели в соответствии с принципиальной схемой.
6. Вставьте панель в корпус только наполовину. Обращайте внимание на пазы пластины датчика.
7. Закройте половину корпуса сбоку панели на монтажной пластине. Обращайте внимание на пазы монтажной пластины.
8. Закройте вторую половину корпуса сбоку панели на монтажной пластине.
9. Соедините две половины корпуса предоставляемыми винтами.



5.9 Установка внутреннего дисплея (приобретается отдельно)



Внимание!

Повреждение внутреннего дисплея в парилке вследствие высокой температуры!

- Не устанавливайте внутренний дисплей непосредственно над печью или возле неё.
- Внутренний дисплей в парилке должен быть установлен паронепроницаемым образом (уплотнение силиконом).

Установка

Установите внутренний дисплей на максимальной высоте 1,6 м.

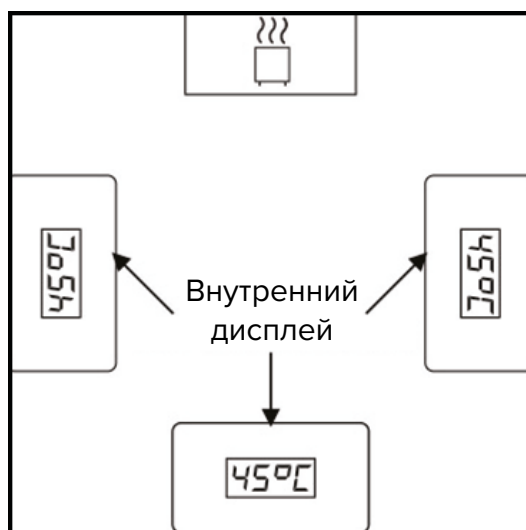


Рисунок 8. Расположение внутреннего дисплея в парилке.

Размеры

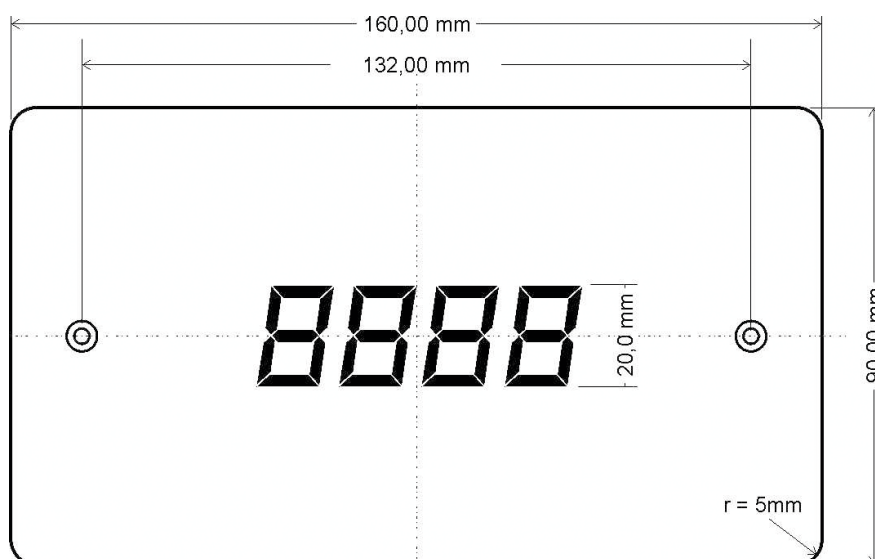


Рисунок 9. Размеры внутреннего дисплея.

Создание двойного подрозетника

Для установки дисплея необходим двойной подрозетник.

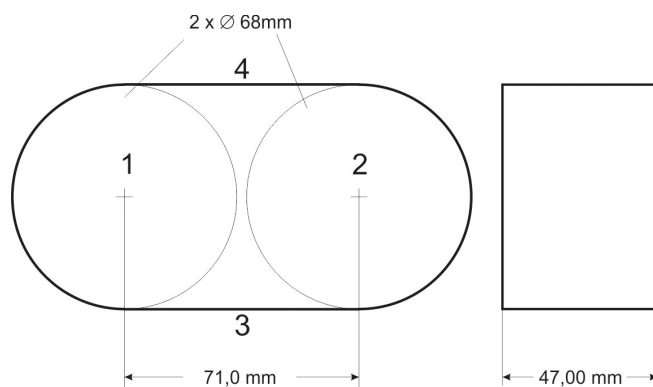


Рисунок 10. Монтажный проем для двойного подрозетника.

- 1-2: Сделайте отверстие с помощью дрели с круглой насадкой.
- 3-4: Выпилите пилой оставшиеся центральные стойки.

Электрическое соединение

Подсоедините коннектор RJ45 внутреннего дисплея к соединительному кабелю блока управления.

Схема электрического соединения

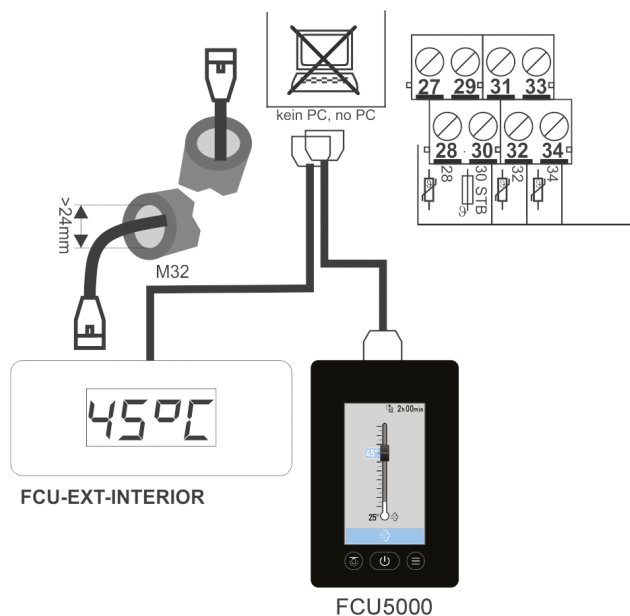


Рисунок 11. Подключение внутреннего дисплея.

Электрические линии FCU-EXT-INTERIOR-DISPLAY(-T) и FCU5000 вставляются друг над другом с помощью двойного коннектора RJ45. Будут ли эти линии размещены сверху или снизу не имеет значения. Оба гнезда одинаковы.

6 Электрические соединения

6.1 Безопасность



Опасно для жизни!

Смотрите раздел 1.6 Техника безопасности.



Внимание!

Электромагнитные помехи могут привести к неисправности пульта управления.

Электромагнитные помехи влияют на устройство извне, вызывая неисправность или поломку пульта. Обращайте внимание на следующее:

- Прокладывайте сигнальные кабели отдельно от силовых кабелей и кабелей электрических потребителей. Электрические потребители такие как: приборы освещения, насосы, реле и контакторы, которые подключены к пульту управления, не должны создавать недопустимо сильные помехи.
- Если Вы подключаете индукторы, такие как электромагнитный клапан, реле, трансформатор, дроссельный клапан или двигатель, помехи от потребителей должны подавляться.

6.2 Подключение релейного блока, потребителей и датчика

1. Подключите силовую линию к релейному блоку в соответствии с принципиальной электрической схемой.
2. Подключите потребители 230 / 400 В к релейному блоку в соответствии с принципиальной электрической схемой.
3. Подключите датчик к релейному блоку в соответствии с рисунками на следующей странице.
4. Подключите экран к защитному заземлению в соответствии с принципиальной электрической схемой. Не подключайте экран к защитному заземлению, если присутствуют помехи

При этом обращайте внимание на следующее:

- Следуйте техническим данным для силовых линий, кабелей электрических потребителей и сигнальных кабелей.
- Прокладывайте кабели таким образом, чтобы они не были доступны пользователю парилки. Если это не возможно, кабели должны проходить через кабельный ввод.
- Прокладывайте нейтральные кабели к шине N.
- Прокладывайте все заземляющие проводники к шине заземления (PE).

6.3 Принципиальная электрическая схема для датчика

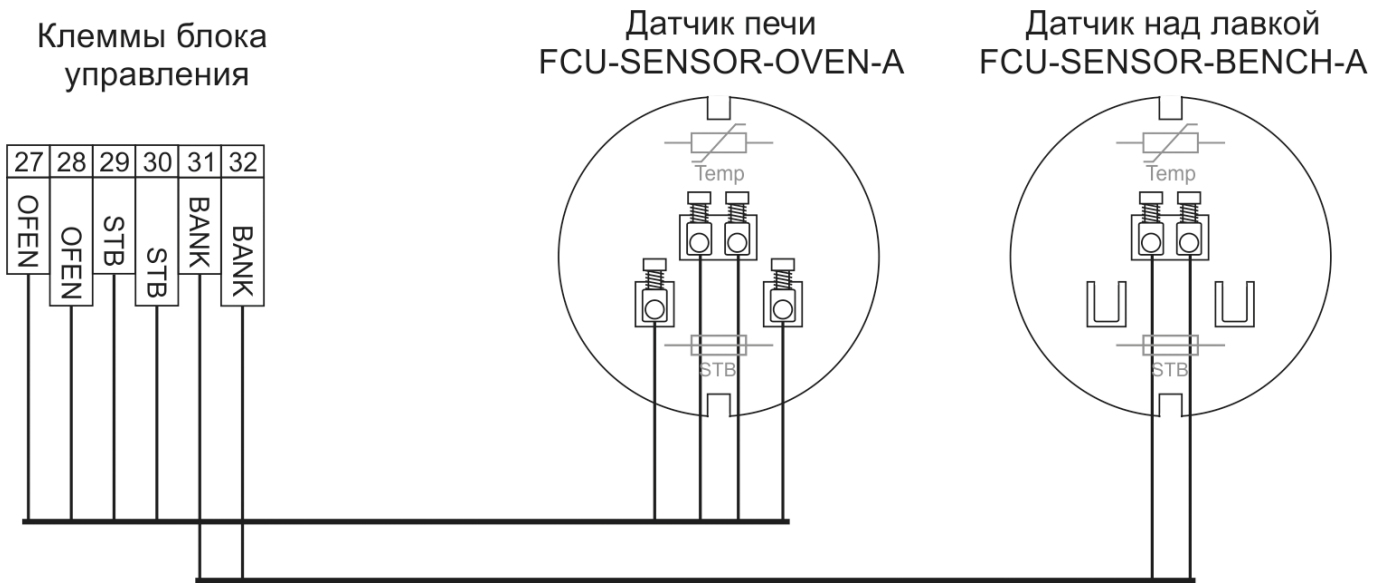
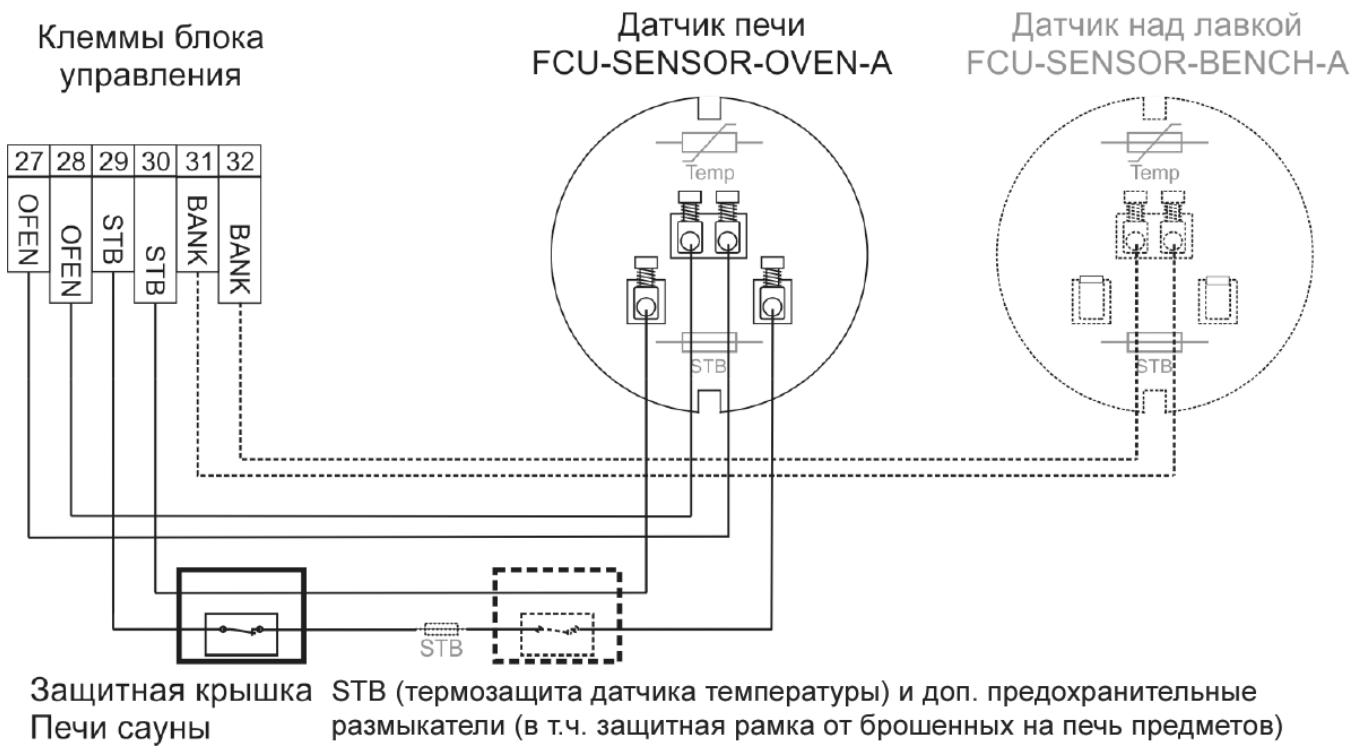


Рисунок 12. Соединение печного и лавочного датчика.



Защитная крышка Печи сауны STB (термозащита датчика температуры) и доп. предохранительные размыкатели (в т.ч. защитная рамка от брошенных на печь предметов)

Рисунок 13. Соединение защитной крышки печи сауны.

6.4 Релейные блоки

В комплект поставки пульта входит релейный блок мощностью 10,5 кВт. При необходимости подключения более мощной печи необходимо приобрести дополнительный блок.

Описание	Тип		
	POW-9000 (10500)	POW-18000	POW-24000
Габаритные размеры	(В x Ш x Г) 247 x 285 x 86,5 мм		
Напряжение	См. фирменную табличку		
Макс. мощность	3 x 3.5 кВт / AC1	3 x 6 кВт / AC1	3 x 8 кВт / AC1
Макс. сечение медных проводов	4	16	16
Темп. окружающей среды	От 0 до +40 °С		
Относительная влажность	Максимум 80 % относительной, не конденсирующейся влажности		
Температура хранения	От -10 до +60 °С		
Относительная влажность хранения	Максимум 80 % относительной, не конденсирующейся влажности		
Тип изоляции	См. фирменную табличку		

Таблица 4. Технические параметры релейных блоков

6.5 Принципиальная электрическая схема релейных блоков

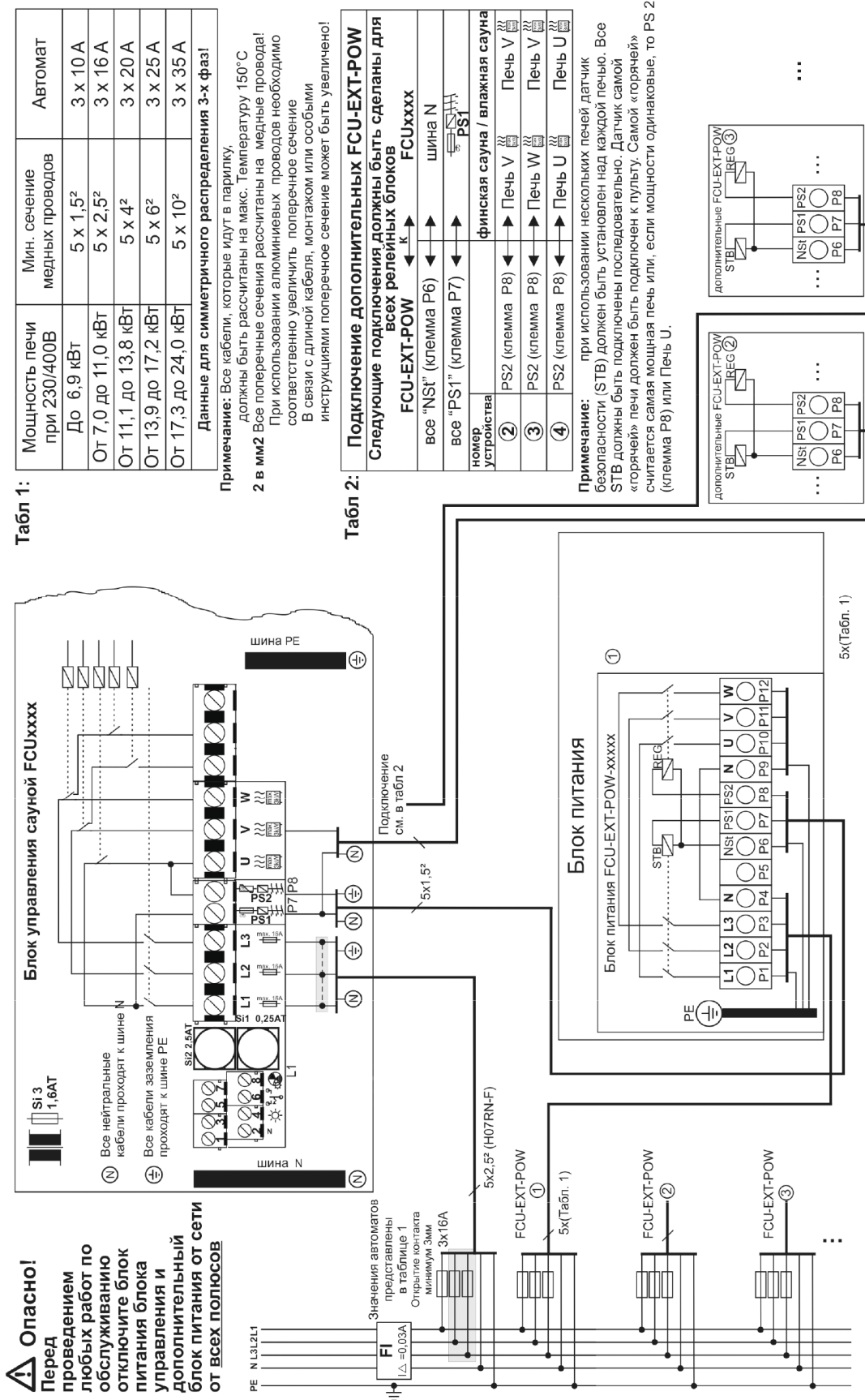


Рисунок 14. Схема релейных блоков

6.7 Проверка электрического соединения

После того как релейный блок и датчик подключены необходимо проверить следующее:

- Соответствует ли напряжение, указанному на фирменной табличке?
- Соблюдались ли характеристики кабелей, приведенные в Таблице 2, стр. 9, и в принципиальной электрической схеме?
- Релейный блок подключен в соответствии с принципиальной электрической схемой?
- Датчики температуры подключены в соответствии с данным руководством?

7 Ввод в эксплуатацию

7.1 Инструкции по технике безопасности



Опасно для жизни!

Смотрите раздел 1.6 Техника безопасности.



Неправильная эксплуатация может привести к тяжелым травмам!

Прочтите и соблюдайте руководство по эксплуатации.



Опасность возгорания!

Не кладите предметы на печь и не оставляйте их близко к печи.



Вред для здоровья вследствие закрытия датчика температуры

Закрытие датчика может привести к критическому увеличению температуры

Слишком высокая температура могут привести к вреду для здоровья или тяжелым травмам. Поэтому:

- Не закрывайте датчики температуры и влажности.
- Обеспечьте беспрепятственную циркуляцию воздуха.

7.2 Проверка перед первоначальным вводом в эксплуатацию

Следующие позиции должны быть проверены перед первоначальным вводом в эксплуатацию:

- Соответствует ли напряжение, указанному на фирменной табличке?
- Соблюдались ли характеристики кабелей, приведенные в Таблице 2 и в принципиальной электрической схеме?

- Релейный блок подключен в соответствии с принципиальной электрической схемой?
- Датчики температуры подключены в соответствии с данным руководством?
- Проложены все нейтральные провода в шине N релейного блока?
- Проложены ли все провода заземления в шине PE релейного блока?
- Все ли винты затянуты правильно?

7.3 Функциональное испытание релейного блока управления сауной и электрических потребителей

- Проверьте безопасность выключения. Для этого отключите цепь STB непосредственно на датчике печи во время работы сауны. Система нагрева должна отключиться автоматически. Соответствующее сообщение будет отображено на дисплее.
- Проверьте датчик печи. Для этого отключите датчик печи во время работы сауны. Система нагрева должна отключиться автоматически. Соответствующее сообщение будет отображено на дисплее.
- Проверьте подключение фаз L1, L2 и L3 к правильным клеммам (смотрите принципиальную схему).
- Проверьте электрические потребители, такие как освещение парилки, освещение для уборки и вентиляторы. Они должны включаться и выключаться с помощью соответствующих клавиш управления на блоке управления сауной или элементе управления.
- Проверьте вращение вентилятора.
- Проверьте функции электрических потребителей, которые подключены к дополнительным входам и выходам.

Использование стандартной печи.



При использовании стандартной печи, фазы W, V и U отключаются поочередно при достижении установленной температуры. При повторном нагреве фазы U, V и W включаются поочередно.

Эксплуатация в режиме фонового нагрева.



При фоновом нагреве не срабатывает переключение в зависимости от температуры. Фазы U, V и W одновременно включаются и выключаются.

7.4 Функциональное испытание датчика



Примечание!

Если датчик или датчики подключены неправильно, то издается сигнал и на дисплей выводится сообщение об ошибке.

- Проверьте отображение значения температуры. На пульте FCU5000, либо в приложении в меню Базовые настройки – Информация – Датчик. При необходимости, сравните отображаемое значение со значением на термометре в сауне. После 10 минут работы отображаемая температура должна значительно вырасти.
- При использовании печного и лавочного датчиков температуры, после 10 минут работы системы, температура, отображаемая для датчика печи должна быть выше, чем для датчика скамьи. Если необходимо измените соединения в блоке управления сауной .

8 Общая информация

8.1 Ограничение ответственности

Все данные и указания в этом руководстве приведены с учетом действующих норм и предписаний, современного уровня развития техники, а также многолетнего опыта фирмы-изготовителя. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, понесенный вследствие:

- Не соблюдения руководства по установке и эксплуатации.
- Использования не по назначению.
- Самовольного изменения конструкции изделия.
- Внесения технических изменений.
- Использования собственных монтажных принадлежностей. Допускается использование только входящих в объем поставки монтажных принадлежностей.
- Использования не допущенных запасных частей и расходных материалов.

Фактический объем поставки изделий в нестандартном исполнении, с дополнительными комплектующими или последними техническими изменениями может отличаться от приведенных здесь пояснений и изображений.

В остальном действуют обязательства, оговоренные в договоре поставки, общие условия заключения сделок, а также условия поставки изготовителя и действующие на момент заключения договора законодательные положения.

8.2 Гарантия

Гарантийный срок начинается с даты отправки изделия изготовителем и составляет 24 месяца. Дату отправки можно определить по номеру изделия на фирменной табличке.

Изготовитель не берет на себя никаких гарантийных обязательств, помимо описанных в этом положении. Гарантийные претензии должны быть заверены изготовителем или продавцом сауны.

8.3 Авторское право

Передавать руководства по эксплуатации и монтажу третьим сторонам можно только с письменного разрешения изготовителя.

Содержащиеся в документации данные, тексты, чертежи, изображения и другие графические материалы защищены авторским правом и являются интеллектуальной собственностью. Любое недопустимое использование преследуется по закону. Тиражирование в любой форме (в том числе частичное), использование и/или передача содержания документации разрешены только с письменного разрешения изготовителя.

8.4 Запасные части



Осторожно!

Опасность травмирования при использовании неподходящих запчастей!

Неподходящие или неисправные запчасти могут стать причиной повреждений, неисправностей или полного отказа изделия, а также понизить степень безопасности. Поэтому:

- Используйте только оригинальные запчасти от изготовителя.
- Поручайте ремонт блока управления только специалистам.
- Заказывайте запчасти только через фирму, продавшую пульт управления.

8.5 Обслуживание клиентов

С вопросами технического характера обращайтесь в фирму, продавшую пульт управления.



Примечание!

Для быстрой обработки заявки, перед звонком запишите все данные с фирменной таблички: модель, серийный номер, версия и т.д.

8.6 Освещение и вентилятор



Внимание!

Освещение и вентилятор.

Все регулируемые выходы освещения и вентилятора разрешены только для потребителей напряжения 230 В или для подключения понижающего трансформатора. Импульсные блоки питания подключать к этим выходам нельзя.

8.7 Уменьшение яркости освещения, скорости вентилятора, или замена симистора

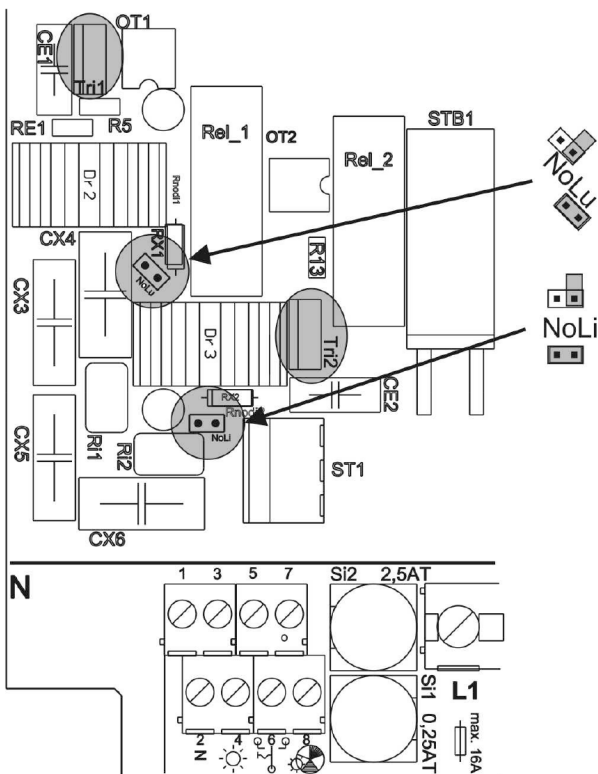


Опасно!

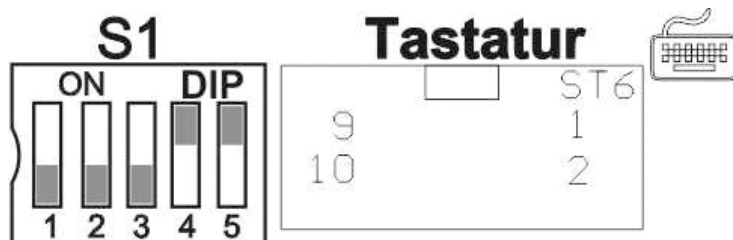
Опасно для жизни вследствие электрического напряжения!

Перед началом любых работ по обслуживанию, релейный блок должен быть отключен от сети от всех полюсов!

Если освещение и/или вентилятор не подходит для включения на фазе, Вы можете отключить эту функцию.



- Скорость вентилятора (клемма 1) включена
- Отключение скорости вентилятора только ВКЛ/ВЫКЛ
- Регулировка освещения (включена 3) включена
- Отключение регулировки освещения только ВКЛ/ВЫКЛ



Переключки расположены только на одном конце соединения (как на вышеуказанном рисунке) или в наборе запчастей блока управления. Отключите скорость вентилятора/ яркость освещения в меню пользователя переключателем DIP switch S1. DIP 4= ВКЛ, меню скорости вентилятора отключено. DIP 5= ВКЛ, меню яркости освещения отключено. Если регулировка освещения больше не работает из-за поломки лампы, тогда симистор Tri2 и возможно предохранитель Si2 перегорели. При замене симистора (1 запчасть1 в наборе), установите новый компонент в правильное положение (маркировка металлическим флажком) в гнездо). Убедитесь, что все пазы правильно вставлены в гнездо и аккуратно надавите. Если управление вентилятором не работает из-за поломки, применяется такая же процедура для симистора Tri1.



Внимание!

Опасайтесь статического электричества!

Не касайтесь электрических частей. Предпринимайте меры предосторожности. Касайтесь заземленной металлической части в качестве минимальной меры предосторожности.

9 Управление

9.1 Функции

Пульт управления подходит для сухой финской сауны

В режиме Сауна кабина сауны нагревается до заданной температуры с помощью печи. Для поддержания температуры пульт включает и выключает печь.

9.2 Диапазон настройки сауны

	Минимум	Максимум
Температура	10 °C	110 °C
Длительность работы	00:15 ч	06:00 (20:00 ч*)

Таблица 5. Диапазон настройки сауны.

* По умолчанию, максимальная длительность нагрева, которую может установить пульт составляет 6 часов. Если нужна длительность нагрева более 6 часов, обратитесь к продавцу данного пульта.

9.3 Элементы управления и экрана

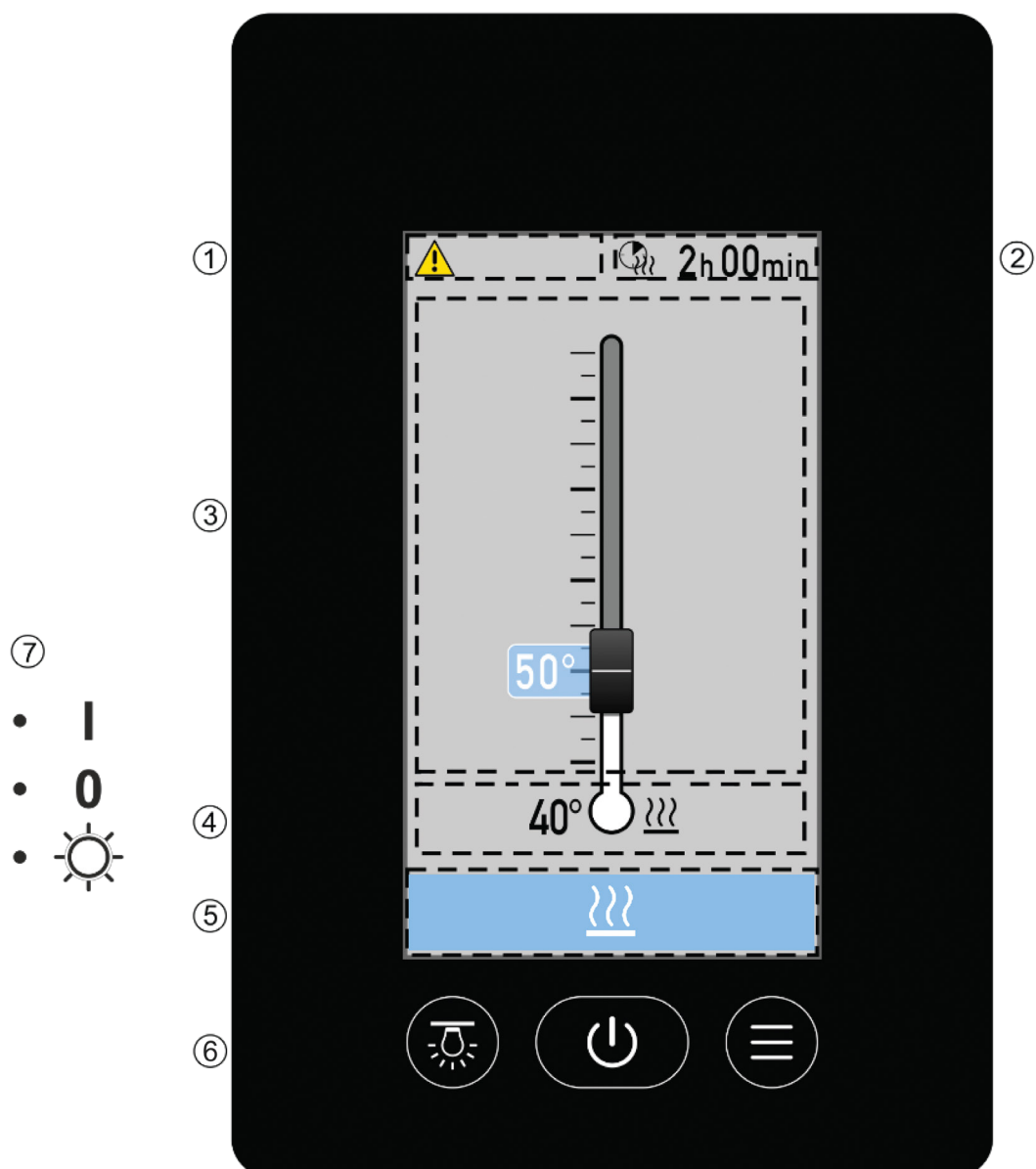


Рисунок 16: Внешний вид элементов управления.

1. Строка состояния.
2. Время нагрева / Оставшееся время нагрева.
3. Температура.
4. Отображение температуры.
5. Включение и выключение печи.
6. Основные функции: освещение / режим ожидания / меню.
7. Переключатель на релейном блоке.

9.4 Управление сауной

На пульте управления сауной расположены следующие элементы управления.







Клавиша	Описание	
Переключатель на релейном блоке (7)		
	0	Отключить питание Используйте переключатель для отключения питания.
	I	Включить питание Включает электропитание
		Включение и выключение подсветки Клавиша включает и выключает подсветку. Пульт управления при этом включать необязательно.
Включение и выключение печи (5)		
	Цвет	Значение
	Синий	Выключено.
	Оранжевый	Включено.
Мигает синий/ оранжевый	Таймер активен. Режим включится в заданное время.	
Основные функции (6)		
	Освещение кабины Включает и выключает освещение. Для изменения яркости, нажмите и удерживайте пока не появится меню настройки.	
	Настройки Открывает настройки пульта.	
	Режим ожидания Включает и выключает пульт. Режим включается автоматически при простое пульта более двух минут.	

Таблица 6: Управление сауной.

9.5 Обозначения в строке состояния

В строке состояния вы можете увидеть следующие элементы (пункт 1 в рисунке 17):







Элементы экрана	Значение
	Время нагрева. / Оставшееся время нагрева.
	Свет включен.
	Вентилятор работает.
	Ошибка. / Предупреждение. Нажмите, чтобы открыть сообщение об ошибке.

Таблица 7. Элементы строки состояния.

9.6 Включение и выключение пульта и печи

Включение

Убедитесь в отсутствии предметов на печи и в непосредственной близости.

1. Используйте клавишу  .
2. Для включения печи нажмите и удерживайте клавишу  пока она не загорится оранжевым (Таблица 6).



Выключение



Предупреждение!

Периодические неправильные отключения могут вызвать повреждение электроники.

Отключайте сауну в соответствии с инструкциями. Режим активен (оранжевый цвет символа)

1. Нажмите клавишу  . Это остановит работу печи. Символ станет синим.
2. Используйте кнопку  или выключите питание на релейном блоке **0** .

9.7 Настройки

В зависимости от модели и конфигурации могут быть доступны следующие элементы:

Символ	Значение	Использование
	Настройки вентилятора	<ul style="list-style-type: none">■ Нажмите для включения/выключения вентилятора.■ Нажмите и удерживайте для открытия настроек вентилятора.
	Настройки освещения	<ul style="list-style-type: none">■ Нажмите для включения/выключения освещения кабины.■ Нажмите и удерживайте для открытия настроек освещения.
	Настройки таймера (опционально)	<ul style="list-style-type: none">■ Открывает меню таймера.
	Настройки цветного освещения (опционально)	<ul style="list-style-type: none">■ Нажмите для включения/выключения цветной подсветки.■ Нажмите и удерживайте для открытия настроек подсветки
	Настройка под выбранную вами функцию (опционально)	<ul style="list-style-type: none">■ Нажмите для включения/выключения.
	Основные настройки	<ul style="list-style-type: none">■ Открывает меню основных настроек.
	Вернуться	<ul style="list-style-type: none">■ Вернуться в предыдущее меню.■ Функция доступна в каждом меню.

Таблица 8: Настройки меню.

9.8 Настройки вентилятора и освещения

Для настройки вентилятора и освещения можно использовать 9 уровней мощности.

1. Используйте слайдер для установки нужного уровня.
2. Используйте клавишу возврата или чтобы закрыть меню в любое время. Текущие значения будут сохранены автоматически.

9.9 Настройки цветного освещения (опционально)

Меню содержит следующие настройки:

Символ	Значение	Использование
	Автоматическая цветная подсветка	Нажмите для включения и выключения режима. Цвет в этом режиме будут меняться автоматически.
	Ручное управление подсветкой	Нажмите для смены цвета. Режим возможен, если автоматический режим отключен.
	Диммированное цветное освещение	Нажмите для включения и выключения режима. Опция доступна если характеристики подсветки это позволяют.

Таблица 9: Настройки меню.

9.10 Установка таймера



1. Текущее время
2. Настроить время начала
3. Режим

Рисунок 17: Установка таймера.

**Внимание!**

Следует принять меры для защиты от пожара. Например, поставить ограждение, чтобы на печь нельзя было положить вещи. В противном случае, таймер нужно заблокировать.

Таймер включает установленный режим в заданное время.

1. Проверьте текущее время (рисунок 17). Настройте, если нужно.
2. Проверьте время старта (рисунок 17). Настройте, если нужно.
3. Завершите настройки времени.
4. Нажмите символ выбранного режима (рисунок 17) для подтверждения установки таймера.

9.11 Основные настройки


В зависимости от конфигурации в данном меню доступны опции:

Символ	Значение	Использование
	Яркость подсветки экрана	Открывает меню яркости
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Немецкий ■ Английский ■ Французский 	<p>Открывает настройки языков.</p> <p>Текущий язык указан на экране.</p>
INFO	Информация о системе	<p>Открывает информационное меню</p> <p>Показывает информацию о пульте, конфигурации, датчиках и прочих дополнениях.</p>
	Сервисное меню	<p>Открывает сервисное меню</p> <p>Меню необходимо для установки, изменения конфигурации и доступно только для сотрудника сервисной службы</p>

Таблица 10: Основные настройки.


9.12 Настройки яркости экрана

Есть 9 уровней яркости.

1. Используйте слайдер для настройки.
2. Используйте клавишу ← или , чтобы покинуть меню.


9.13 Выбор языка

Здесь вы можете поменять язык.

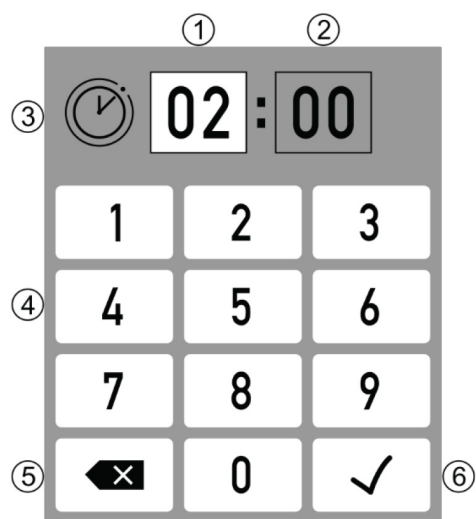
1. Нажмите на нужный символ.
2. Используйте клавишу ← или , чтобы покинуть меню.

9.14 Информация о системе

Здесь вы можете получить всю доступную информацию об устройстве. Используйте клавишу ▼ для просмотра. Вы можете найти:

1. Модель и версию программного обеспечения.
2. Конфигурацию устройства.
3. Входные и выходные данные.
4. Показания датчиков.
5. Используйте клавишу ← или , чтобы покинуть меню.

9.15 Настройки таймера



1. Поле ввода активно.
2. Поле ввода не активно.
3. Символ меню.
4. Цифровая клавиатура.
5. Клавиша Стереть.
6. Клавиша Ввод.

Рисунок 19: Настройки таймера.

Таймер используется для настройки различных параметров.

1. Коснитесь поля 2 или 3 для активации.
2. Введите нужное время, используя, если нужно клавишу Стереть.
3. Подтвердите выбор, нажав Ввод.
4. Используйте клавишу ← для закрытия меню без сохранения настроек.

9.16 Максимально допустимый период нагрева

После старта соответствующего климатического режима, дисплей будет показывать оставшееся до конца режима время. Максимальное время работы возможно изменить только в режиме ожидания пульта. Европейская сертификация устанавливает следующие возможные периоды:

Максимальное время нагрева	Значение
Более 12 часов.	Общественные спа и термы.
Не более 12 часов.	Отели.
Не более 6 часов.	Домашние сауны.

Таблица 11: Максимальное время нагрева.

Наши пульты по умолчанию поставляются с максимальным периодом нагрева 6 часов. При необходимости большего времени уточняйте информацию у нашего представителя.

10 Обслуживание

Системы управления не требуют технического обслуживания. Периодической очистки будут достаточно.



Агрессивные моющие вещества

Возможно повреждение устройства!

Агрессивные моющие вещества могут испортить устройство. Поэтому: – Не используйте моющие вещества с агрессивными составляющими.

1. Отключите пульт и убедитесь, что он не включится, отключив автоматы.
2. Очистите пульт снаружи влажной мягкой тканью. Корпус не вскрывать.

11 Неисправности

11.1 Безопасность



Предупреждаем!

Риск травмы при неисправности!

Неправильная работа с неполадками может привести к вашей гибели. Поэтому:

- В случае неисправности выключите пульт, отключите его от сети и свяжитесь с сервисной службой.
- Ремонтные работы могут проводить только квалифицированные специалисты.
- Перед началом работы нужно обеспечить достаточное пространство для монтажа.
- Место монтажа должно быть в порядке и чистоте!
- Беспорядочно разложенные или уложенные друг на друга компоненты и инструменты создают опасность несчастного случая.
- При замене компонентов обеспечить правильный монтаж запчастей. Должным образом монтировать все крепежные принадлежности. Использовать только оригинальные запчасти.
- Перед повторным включением убедиться, что все крышки установлены правильно.

11.2 Сообщения о неполадках

В этой главе рассматриваются возможные сообщения о неполадках и меры по их устранению. При возникновении неполадок, которые не удастся устранить с помощью этого описания, свяжитесь с фирмой, продавшей пульт управления.

Если во время работы происходит ошибка, на дисплее попеременно отображаются причина, номер ошибки, а также возможный способ устранения.

Если пользователь не может самостоятельно устранить причину, следует записать все отображаемые данные и обратиться в сервисную службу.

№.	Неполадка	Возможные причины	Устранение неполадки	Исполнитель
000	Внутренняя ошибка времени	Внутренняя ошибка времени		Монтажник сервисной службы
100	Разомкнута цепь предохранительного ограничителя температуры	Соединение с предохранительным ограничителем температуры разорвано или температурный предохранитель поврежден слишком высокой температурой.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверить предохранительный ограничитель температуры. ■ Проверить кабель. ■ Проверить клеммы 29 и 30. 	Электрик, сервисный инженер
200	Короткое замыкание датчика печи	Короткое замыкание датчика печи	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверить кабель. ■ Проверить клеммы 27 и 28. 	Электрик, сервисный инженер
201	Обрыв кабеля датчика печи	Обрыв кабеля датчика печи, нет контакта с клеммами	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверить кабель. ■ Проверить клеммы 27 и 28. 	Электрик, сервисный инженер
210	Короткое замыкание лавочного датчика	Короткое замыкание лавочного датчика	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверить кабель. ■ Проверить клеммы 31 и 32. 	Электрик, сервисный инженер

No.	Неполадка	Возможные причины	Устранение неполадки	Исполнитель
211	Обрыв кабеля лавочного датчика	Обрыв кабеля лавочного датчика, нет контакта с клеммами	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверить кабель. ■ Проверить клеммы 31 и 32 	Электрик, сервисный инженер
220	Короткое замыкание настенного датчика	Короткое замыкание настенного датчика	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверить кабель. ■ Проверить клеммы 33 и 34 	Электрик, сервисный инженер
221	Обрыв кабеля настенного датчика	Обрыв кабеля настенного датчика, нет контакта с клеммами	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверить кабель. ■ Проверить клеммы 33 и 34 	Электрик, сервисный инженер
400	Внешнее сообщение о неполадке	Неполадки с прибором, подключенным к опциональному входу	<ul style="list-style-type: none"> ■ Подтвердить ошибку. ■ Устранить неисправность на внешнем приборе. 	Пользователь сервисный инженер
11C	Ошибка I ² C	Ошибка на шине I ² C	Выключить питание, немного подождать, включить. Если ошибка повторится, обратиться в сервисную службу	Сервисный инженер
485	Ошибка RS485	Ошибка шины RS485	Выключить питание, немного подождать, включить. Если ошибка повторится, обратиться в сервисную службу	Сервисный инженер
999	Внутренняя ошибка времени	Внутренняя ошибка времени		Сервисный инженер

Таблица 12. Сообщения о неполадках.

12 Демонтаж и вывод из эксплуатации

- Не выкидывайте пульт в обычный мусор.
- Следуйте предписаниям для утилизации электронных приборов своей страны.