



ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПУЛЬТОВ FASEL FNT



ОФИЦИАЛЬНЫЙ
ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РОССИИ

КОНТАКТ ПЛЮС

WWW.CONTACTPLUS.RU

INFO@CONTACTPLUS.RU

+7 499 504-88-48

FNT2000 / FNT2000-DESIGN

FNT2200 / FNT2200-DESIGN

FNT3000 / FNT3000-DESIGN

FNT3200 / FNT3200-DESIGN

FNT3400 / FNT3400-DESIGN

FNT2000-STEAM / FNT2000-STEAM-DESIGN

FNT3000-STEAM / FNT3000-STEAM-DESIGN

1 Введение

1.1 Отличия моделей

Пульты серии FNT доступны в вариантах: Wall-Touch и Design-Touch. Оба варианта аналогичны по функционалу и отличаются только расположением сенсорного пульта управления.



Wall-Touch

Сенсорный дисплей встроен в релейный блок.

Wall-Touch монтируется на поверхности стены. Его можно установить рядом с парилкой или в техническом помещении.

Это вариант для тех, кому важна простота установки.



Design-Touch

Релейный блок и сенсорный пульт управления устанавливаются отдельно.

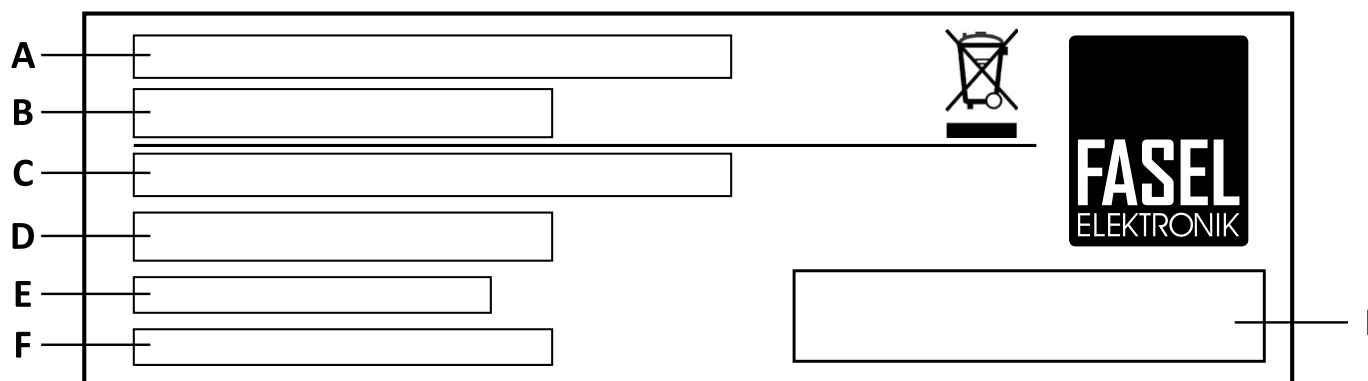
Релейный блок можно установить на стене технического помещения, а сенсорный пульт установить заподлицо на внешнюю стену парилки.

Как подсказывает название, этот вариант подойдет если в приоритете дизайн интерьера.

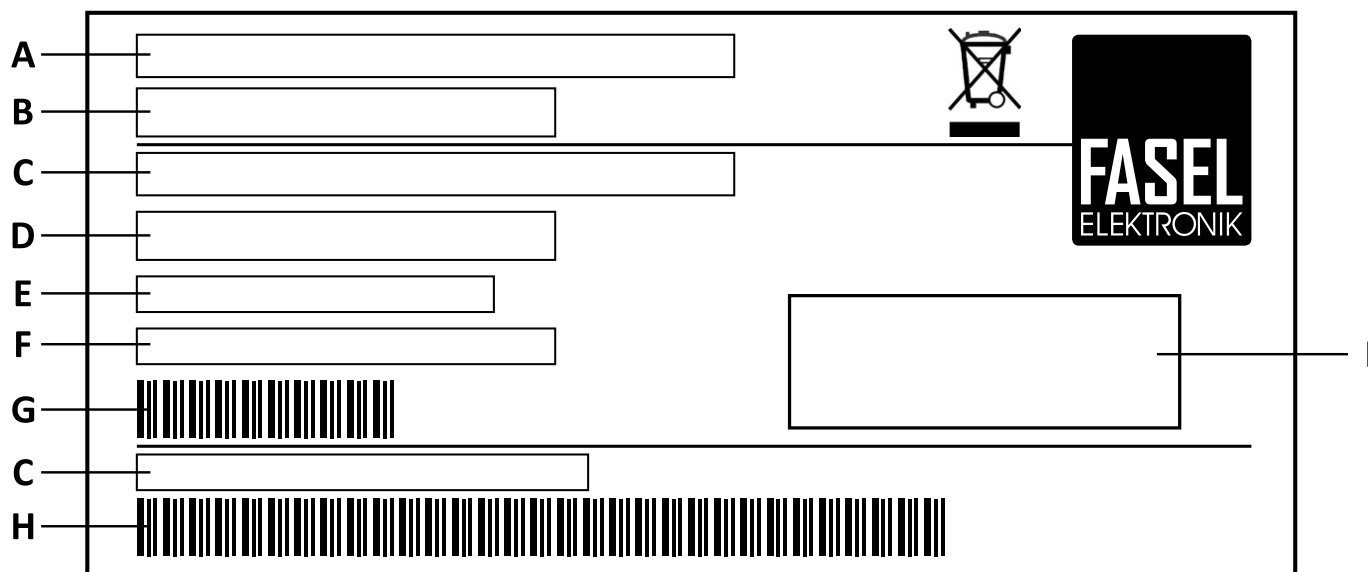
1.2 Фирменная табличка

Эта табличка расположена на левой стороне релейного блока. Она поможет точно определить модель вашего пульта. Если с пультом проблемы, первое, что нужно сделать — это переписать информацию с этой таблички или её сфотографировать.

Wall-Touch



Design-Touch



- | | |
|-------------------------------|---|
| A. Модель. | G. Штрих-код номера устройства. |
| B. Обозначение устройства. | H. Штрих-код номера товара. |
| C. Номер товара. | I. Идентификационные коды и знаки сертификации. |
| D. Идентификатор клиента. | |
| E. Электрическое подключение. | |
| F. Номер устройства. | |

2 Безопасность

2.1 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, может привести к 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.

2.2 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.

2.3 Целевое использование

Пульты серии FNT предназначены, в зависимости от модели, для управления сауной, мягкой сауной с влажностью, инфрасауной или хамамом. Их 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.

Любое использование, отличное от описанного, или использование пульта любым другим способом может привести к опасной ситуации и поэтому запрещено.

Пользователь несет ответственность за любые убытки или ущерб, возникшие в результате неправильного использования. Следующие случаи считаются случаями предсказуемого неправильного использования:

- Управление осуществляется без знания или соблюдения инструкций по технике безопасности.
- Кабели пульта и датчика подключены неправильно.
- Не соблюдаются требования к эксплуатации, обслуживанию и ремонту.
- В пульт вносятся изменения.
- Управление осуществляют лица с ограниченными умственными способностями или дети, либо лица, не прошедшие необходимый инструктаж.

Любое лицо, осуществляющее несанкционированные изменения в пульт управления, несет полную ответственность за любой ущерб или убытки, возникшие в результате таких действий.

2.4 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:

1. Кабель питания для отключения от сети должен быть оснащен предохранителем.
2. 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.
3. При повреждениях изоляции немедленно отключите напряжение питания и обеспечьте ремонт изделия.
4. Выполнять работы на электрической системе разрешено только электрикам.
5. Никогда не выключайте предохранители.
6. При замене предохранителей используйте предохранители с подходящим номиналом.
7. 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.

2.5 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.

2.6 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. Содержание экрана в разных устройствах может 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.

3 Технические данные

3.1 Пульты для сауны

Характеристики	FNT2x00	FNT3x00	FNT2x00- DESIGN	FNT3x00- DESIGN
Размер релейного блока (В × Ш × Г)	250 × 250 × 49 мм		247 × 285 × 88,5 мм	
Размер пульта (В × Ш × Г)	—		88 × 88 × 33 мм	
Максимальная дистанция от релейного блока до пульта	100 м			
Источник питания	400 В 3 N ~ 50-60Hz			
Количество датчиков	1	2	1	2
Отключение безопасности	Верхний предел измерения температуры > 138 °C Нижний предел измерения температуры < –25 °C Температура срабатывания темп. защиты (STB) 140 °C В соответствии с DIN EN 60335-2-53 раздел 19			
Подключение датчика влажности	Нет	Да	Нет	Да
Таймер	Да	Да	Да	Да
Регулировка яркости освещения	Нет	Да	Нет	Да
Регулировка скорости вентилятора	Нет	Да	Нет	Да
Клеммы для силового выключателя	Да	Да	Да	Да
Условия окружающей среды				
Температура использования	От 0 до +40 °C, с защитным покрытием от –20 до +40 °C			
Относительная влажность хранения и использования	Максимум 80% относительной, не конденсирующейся влажности.			
Температура хранения	от –10 до +60 °C			
Вид изоляции	IPx4			

Установка времени парения	От 15 минут до 6 часов. При необходимости, время можно увеличить до 20 часов, с этим поможет поставщик пульта.
Коммутационный выход	Максимальная мощность 9 кВт.
Сауна	
Настройка температуры	от 40 до 110 °C
Максимальная мощность подключенной печи	3 × 3 кВт
Сауна с влажностью (FNT2200, FNT2200-DESIGN, FNT3200, FNT3200-DESIGN, FNT3400, FNT3400-DESIGN)	
Настройка температуры	от 30 до 65 °C
Настройка влажности	от 30 до 80%
Температура сушки	от 80 до 110 °C
Время сушки	до 59 минут
Максимальная мощность подкл-го парогенератора	1 × 3 кВт
Инфрасауна (FNT3400, FNT3400-DESIGN)	
Температура	от 40 до 70 °C
Базовая температура	от 20 до 65 °C
Максимальная мощность подкл-го инфранагревателя	1 × 3 кВт 1 × 1,5 кВт с излучателями полного спектра

3.2 Пульты для хамама

Характеристики	FNT2x00-STEAM	FNT3x00-STEAM	FNT2x00 DESIGN-STEAM	FNT3x00 DESIGN-STEAM
Размер релейного блока (В × Ш × Г)	250 × 250 × 49 мм		247 × 285 × 88,5 мм	
Размер пульта (В × Ш × Г)	—		88 × 88 × 33 мм	
Максимальная дистанция от релейного блока до пульта	100 м			
Источник питания	1 N~ 230 В 50 Гц			
Датчик температуры	1	1 (опция 2)	1	1 (опция 2)
Изменение яркости света	нет	да	нет	да
Изм. скорости вентилятора	нет	да	нет	да
Условия окружающей среды				
Температура использования	От 0 до +40 °С, с защитным покрытием от –20 до +40 °С			
Относительная влажность хранения и использования	Максимум 80% относительной, не конденсирующейся влажности.			
Температура хранения	от –10 до +60 °С			
Подключаемое оборудования				
Парогенератор	230 В~			
Подогрев сиденья (опция)	230 В~ максимум 2 кВт			
Диапазон настройки хамама				
Установка времени парения	От 15 минут до 6 часов. При необходимости, время можно увеличить до 20 часов, с этим поможет поставщик пульта.			
Температура	От 30 до 50 °С			

3.3 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.
- При прокладке кабелей в земле необходимо использовать кабель, одобренный для подземной прокладки. Сигнальные линии должны прокладываться в отдельной траншее, а не в той же траншее, что и линии 230/400 В.
- Используйте кабели в соответствии с характеристиками, указанными в таблице кабелей 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 мм² 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	Устойчивый к температуре окружающей среды минимум 150 °С. Рабочая температура 180 °С.
Сигнальные кабели для датчиков	Тип	При больших расстояниях: LiYCY (гибкий, экранированный кабель). Внутри парилки: устойчивый к температуре окружающей среды минимум 150 °С. Рабочая температура 180 °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.	

3.4 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 кВт (AC1) / 3 x 0,55 кВт (AC3) / 3 x 0,75 кВт (AC15) (скачок тока макс. 30 А в течение 5 мс)
Парогенератор*	230 В~ макс. 3 кВт (скачок тока макс. 30 А в течение 5 мс)
Инфраизлучатель*	230 В~ макс. 3 кВт (скачок тока макс. 30 А в течение 5 мс) Для излучателей полного спектра макс. 1,5 кВт
PS1 (FLE-STB)*	230 В~ макс. 60 Вт (скачок тока макс. 30 А в течение 5 мс)
Вентилятор	230 В~ макс. 15 Вт ... 120 Вт (скачок тока макс. 10 А в течение 5 мс)
Освещение парилки	230 В~ макс. 120 Вт (скачок тока макс. 10 А в течение 5 мс)
Освещение для уборки	230 В~ макс. 15 Вт ... 120 Вт (скачок тока макс. 10 А в течение 5 мс)

* Управление парогенератором и инфраизлучателем доступно только в пультах, оборудованных соответствующими функциями.



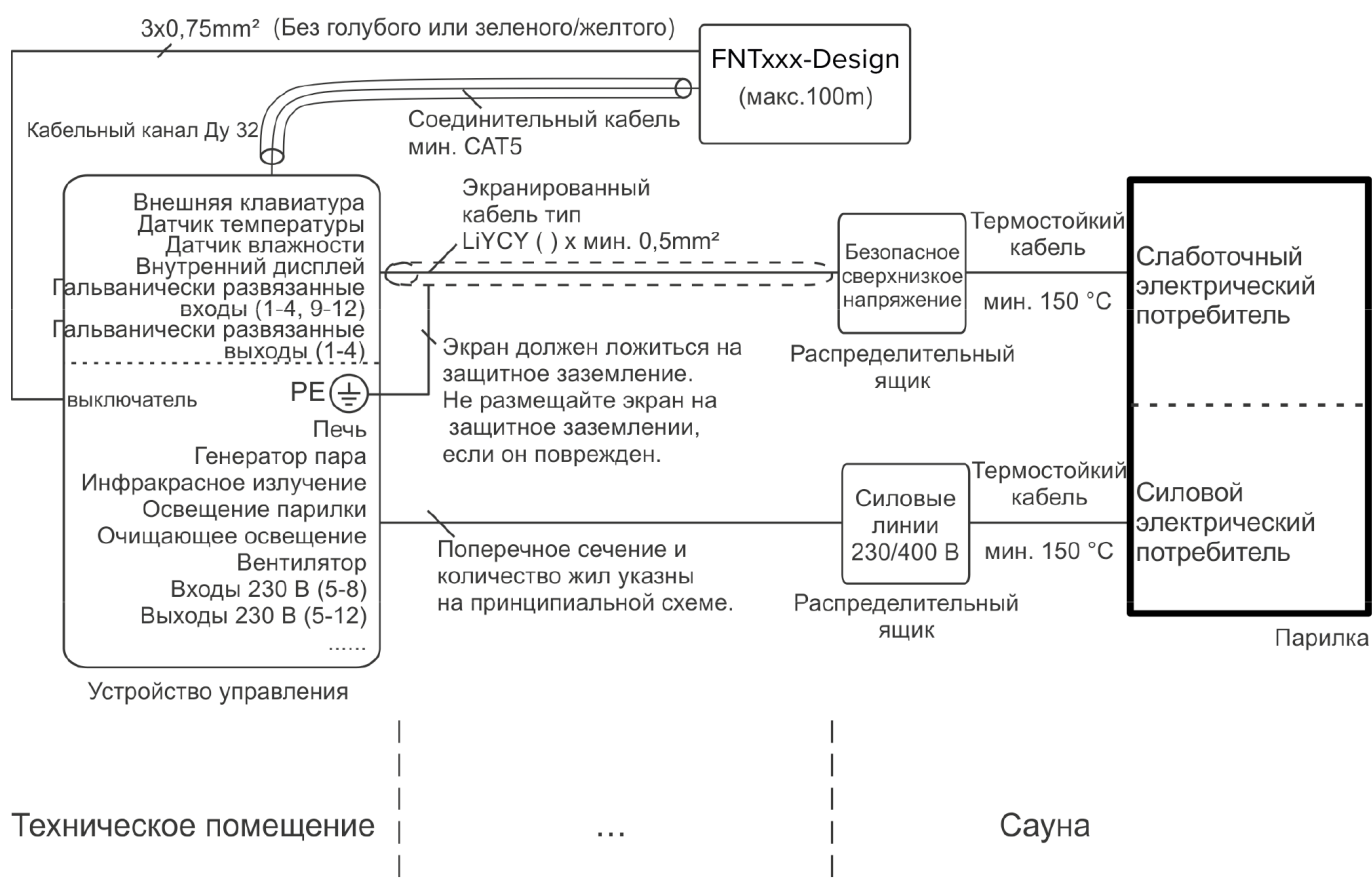
Примечание!

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

3.5 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.



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.

4.3 Приемка

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

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



Примечание!

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

4.4 Упаковка

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

4.5 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

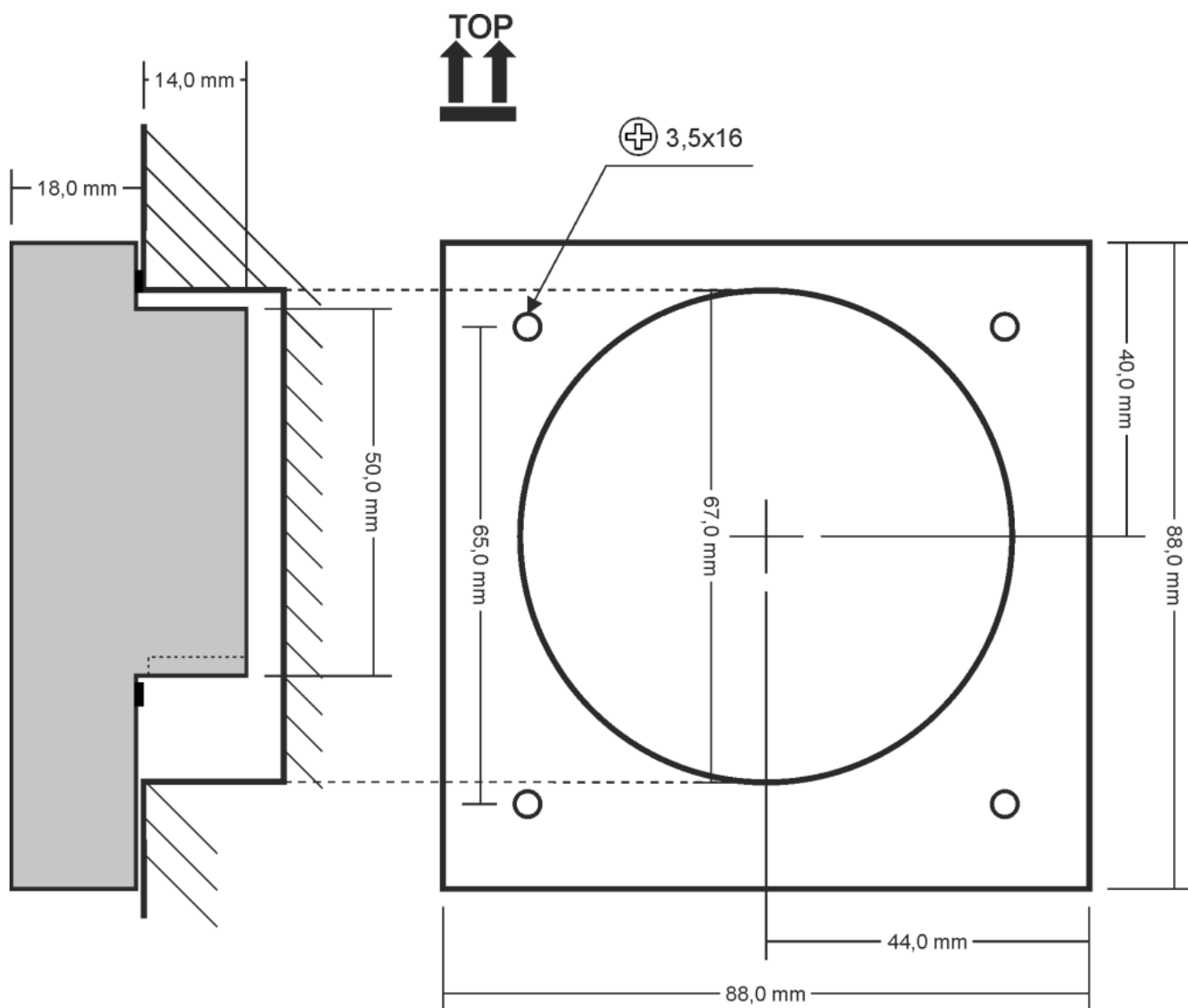


Внимание!

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 Монтажный проем для пульта FNT Design-Touch



5.5 Монтаж FNT Design-Touch

1. Откройте пульт управления, осторожно вставив отвертку в нижнюю часть.
2. Теперь нижнюю часть дисплея можно снять, осторожно вытолкнув ее.
3. Затем вы также можете отсоединить верхнюю часть дисплея.
4. Будьте осторожны, чтобы не повредить кабель дисплея и электронику.
5. Выведите кабель из стены через кабельный ввод в настенной части пульта.
6. Прикрепите пристенную часть пульта четырьмя прилагаемыми винтами.
7. Подключите кабель RJ-45 к дисплею и убедитесь, что он правильно зафиксирован.
8. Проведите кабель обратно в стену и прижмите дисплей к настенной части. Дисплей должен со слышимым щелчком встать на место.



5.6 Датчики

Примечание!



Комбинированный датчик температуры и влажности необходим только для вида парения — влажная сауна. Его использование позволит управлять влажностью с точностью до процента. Если предусмотрен контроль влажности по времени, данный датчик не требуется.

Примечание!



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

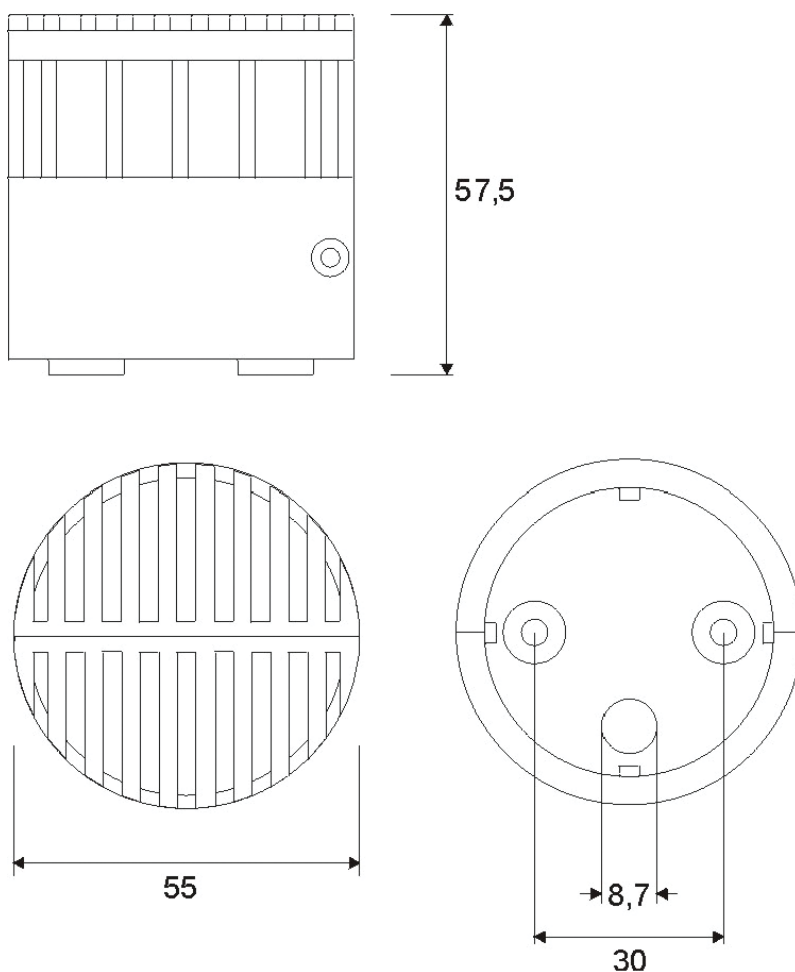
Примечание!



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.



5.7 Установка датчиков

Доступны следующие датчики температуры:

- Датчик температуры печи (FCU-SENSOR-OVEN-A).
- Датчик температуры скамьи (FCU-SENSOR-BENCH-A).
- Комби-датчик температуры и влажности скамьи (FCU-SENSOR-HUMIDITY-BENCH-A).

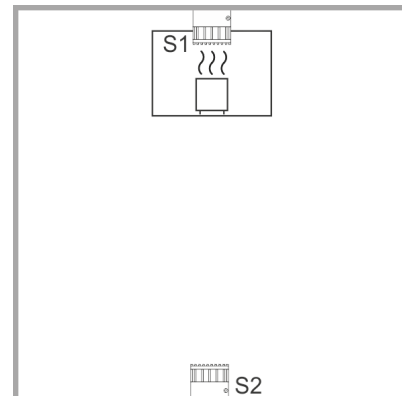
► Установка датчиков в настенной или напольной печи.

Печной датчик

Если это не оговорено производителем печи, установите датчик на стене над печью и выровняйте по её центру (S1). Датчик нужно установить на 20 см ниже потолка.

Лавочный датчик

Установите датчик на уровне плеч посетителя на противоположной стороне от печи (S2)

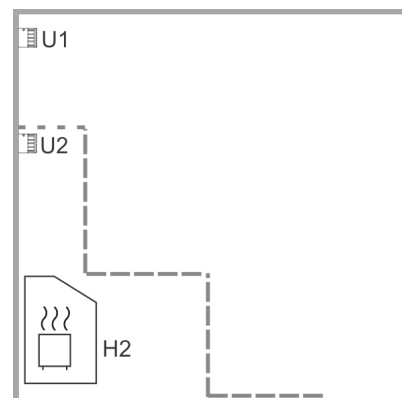


► Установка датчиков в подлавочной печи.

Печной датчик

Система с 1 датчиком — U1. Если это не оговорено производителем печи, установите датчик на стене над печью и выровняйте по её центру. Датчик нужно установить на 20 см ниже потолка. Дополнительно установите один предохранительный ограничитель температуры U2 в 5 см ниже уровня вентиляционного канала.

Система с 2 датчиками — U2. Если это не оговорено производителем печи, установите датчик на стене над печью и выровняйте по её центру. Датчик нужно установить в 5 см ниже уровня вентиляционной решетки.



Лавочный датчик

Устанавливается над расположением подлавочной печи (U1).

Позиционирование датчиков предлагается для стандартной планировки сауны.

► Установка комбинированного датчика температуры и влажности.

Устанавливается аналогично лавочному.

5.8 Датчик-ограничитель для системы инфракрасного излучения

Датчик-ограничитель для ИК-системы требуется только в том случае, если производитель ИК-системы указывает максимальную температуру для своей системы ниже, чем максимальная температура в парилке, составляющая 90°C, или предельную температуру 130 °C.

Если датчик необходим, то он должен устанавливаться в соответствии со спецификацией производителя системы инфракрасного излучения.

5.9 Датчик влажности для бани и сауны

Доступны следующие датчики влажности:

- Датчик влажности скамьи (FCU-SENSOR-HUMIDITY-A)
- Комби-датчик температуры и влажности скамьи (FCU-SENSOR-HUMIDITY-BENCH-A)

► Установка датчика влажности

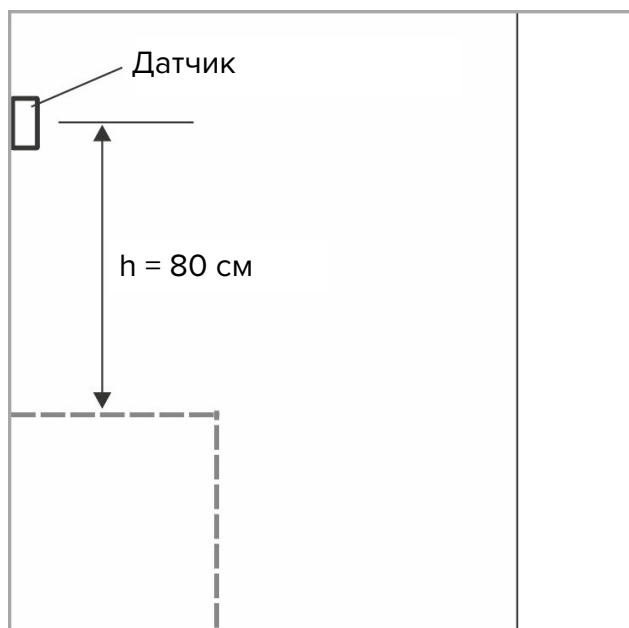
Устанавливайте датчик влажности на стене, напротив места выхода пара, на высоте от 1,35 до 1,60 м. Такое положение для датчика является единственным рекомендуемым для стандартных парилок.



5.10 Общие рекомендации по установке датчиков

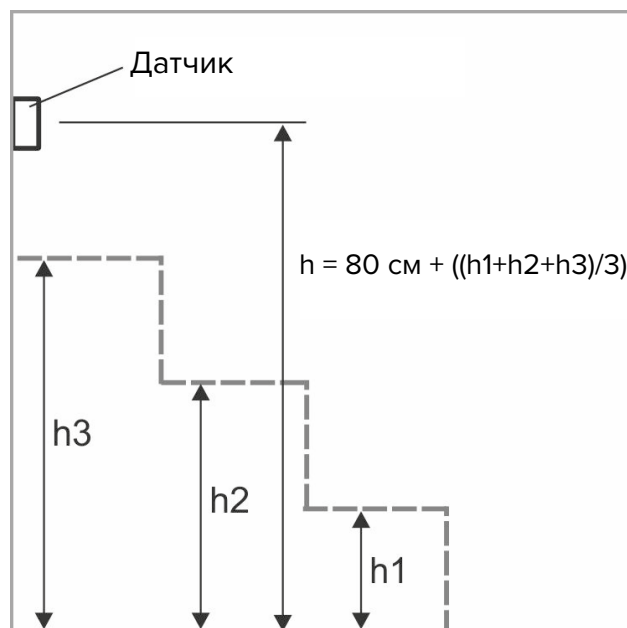
- Учитывайте особые условия парилки: расположение места выхода пара, приточной и вытяжной вентиляции, двери, форму потолка.
- Обеспечьте беспрепятственную циркуляцию воздуха.
- Не устанавливайте датчики в непосредственной близости от двери или окна.

5.11 Установка датчика в хамаме



► Хамам с одним уровнем лавок

Датчик в таком хамаме ставится в 80 см над уровнем лавок.

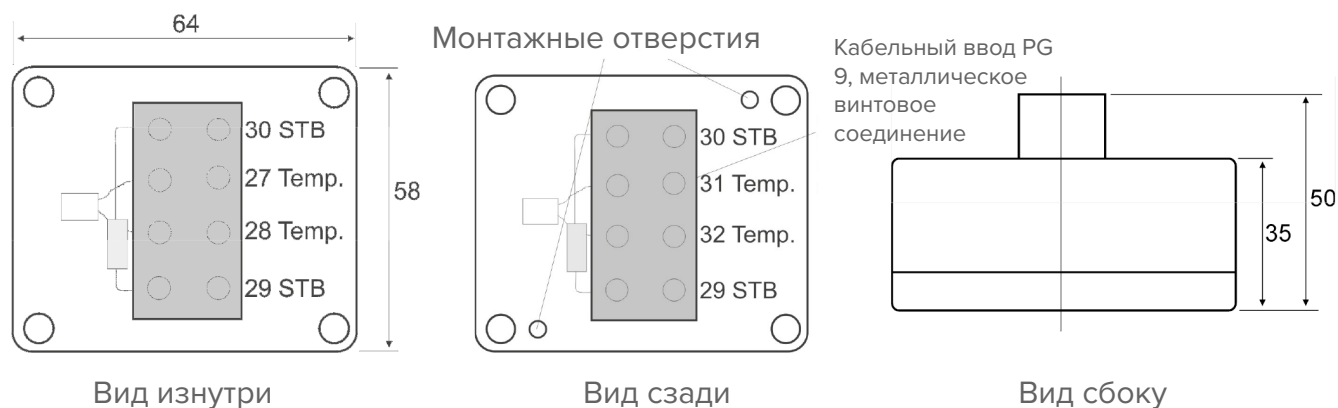


► Хамам с несколькими уровнями лавок

Для определения высоты монтажа необходимо вычислить среднее арифметическое высот лавок.

5.12 Виды датчиков для хамама

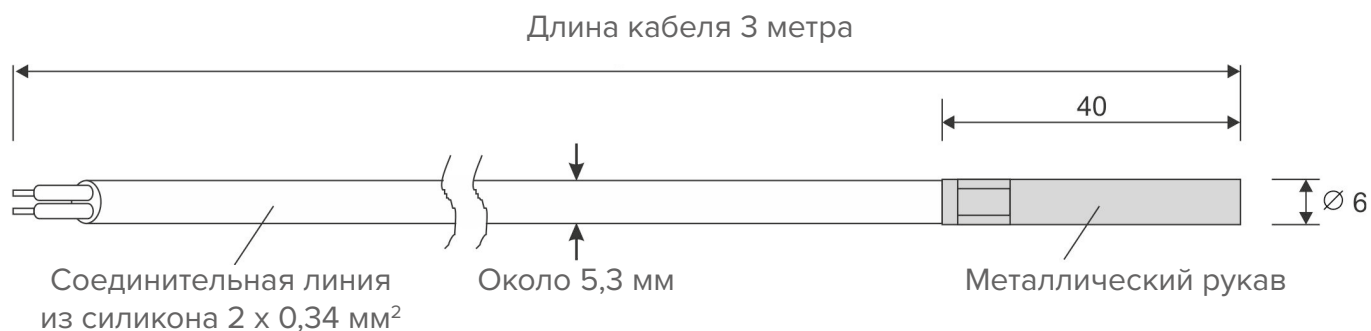
- Комбинированный датчик хамама, состоящий из датчика температуры и термopредохранителя (FCU-SENSOR-STEAM-STAN-A)



Примечание.

Если кабина хамама облицована плиткой, алюминиевый корпус можно установить заподлицо с плиткой.

- Стержневой датчик температуры (FCU-SENSOR-BUSH-A)

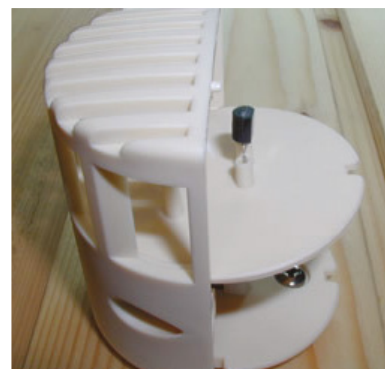


Внимание!

При использовании стержневого датчика необходимо зашунтировать клеммы 29 и 30 пульта управления!

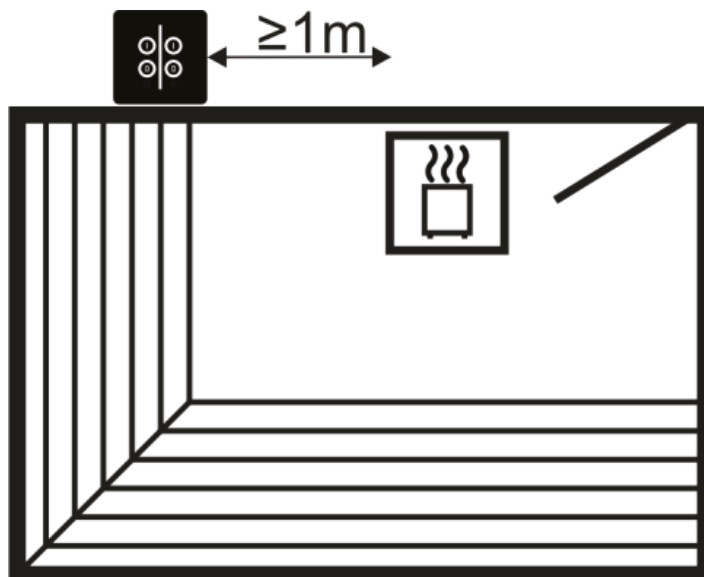
5.11 Подключение датчиков

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.



5.11 Установка внешнего выключателя FCU-EXT-MAIN-SWITCH

Выключатель можно установить в любом месте, но только не внутри парилки.



5.12 Установка внутреннего дисплея (приобретается отдельно)



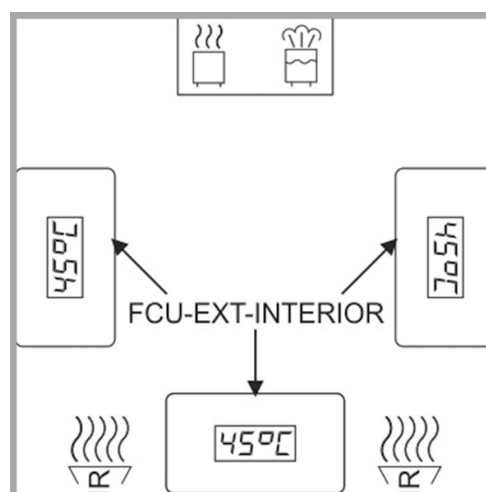
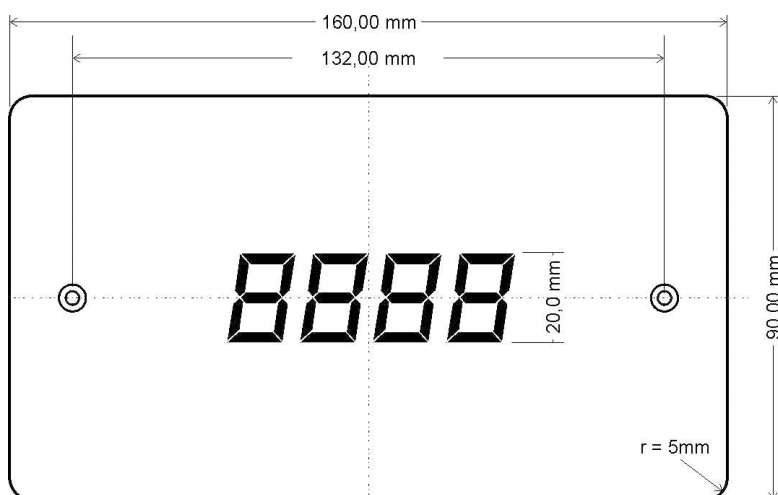
Внимание!

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).

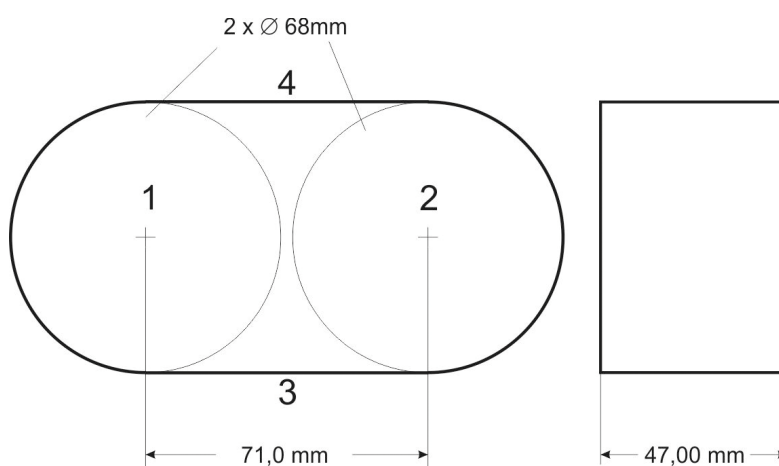
► Установка дисплея.

Установите внутренний дисплей на максимальной высоте 1,6 м.



► Создание двойного подрозетника для внутреннего дисплея.

Для установки дисплея необходим двойной подрозетник.

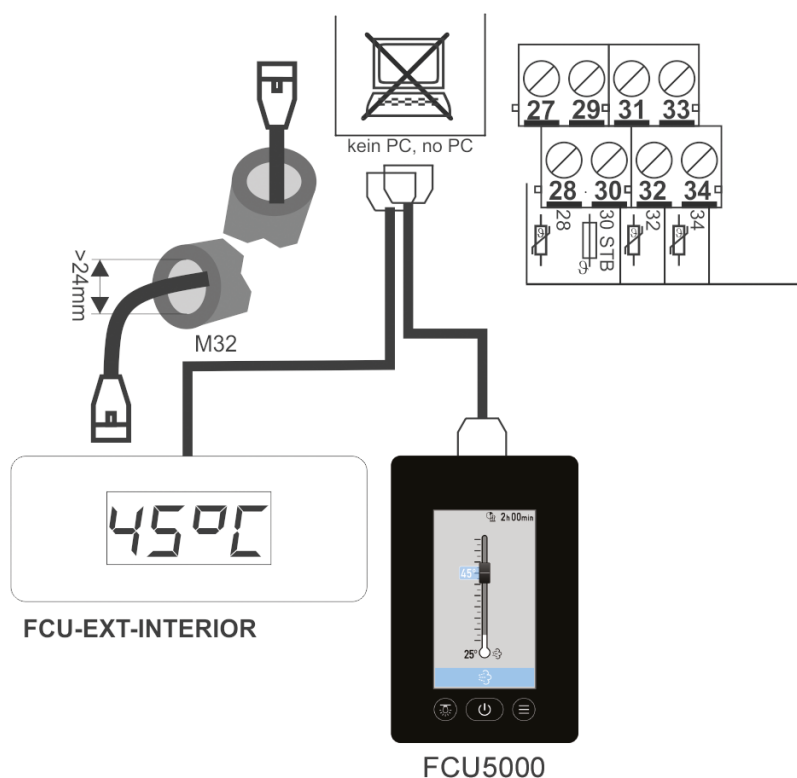


1-2: Сделайте отверстие с помощью дрели с круглой насадкой.

3-4: Выпилите пилой оставшиеся центральные стойки.

► Электрическое соединение внутреннего дисплея.

Подсоедините коннектор RJ45 внутреннего дисплея к соединительному кабелю блока управления.



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 2. Безопасность.



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.

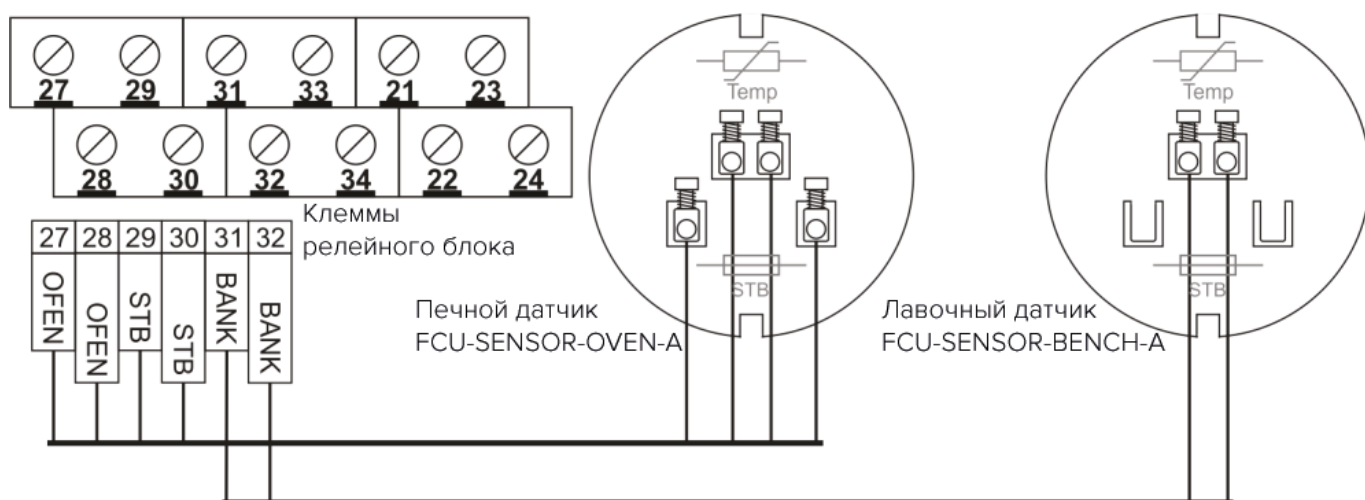
6.2 Подключение релейного блока, потребителей и датчика

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

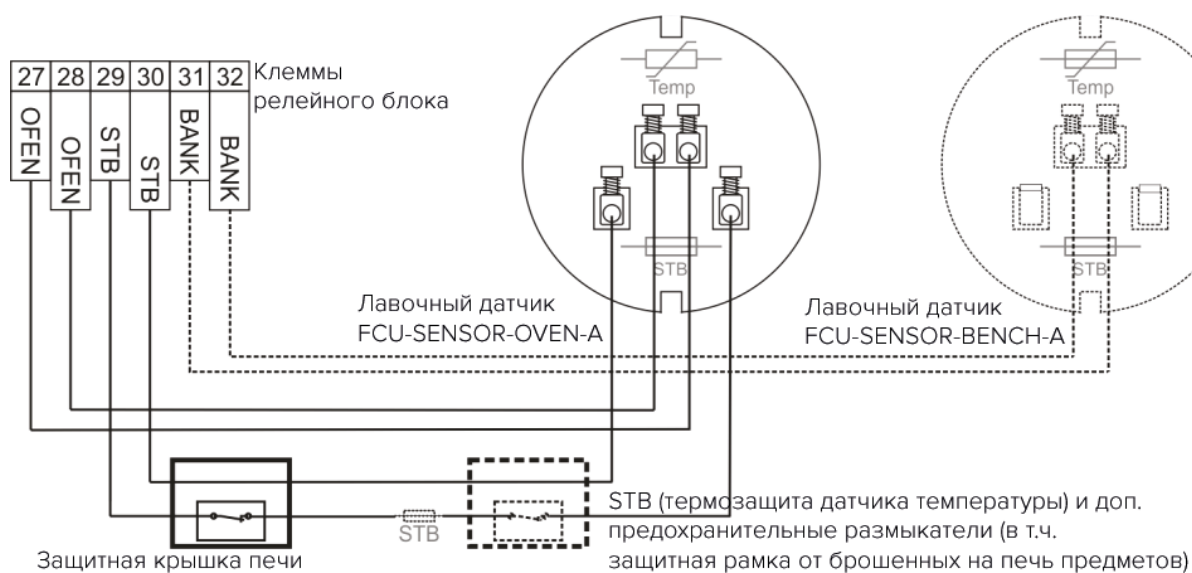
При этом обращайтесь внимание на следующее:

- 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).

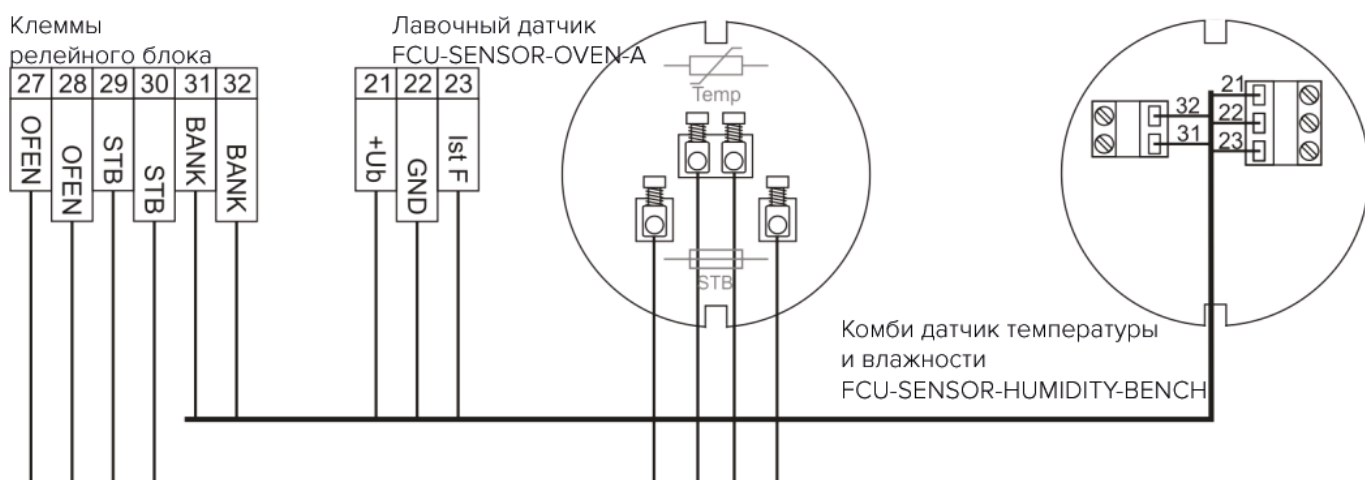
6.3 Принципиальная электрическая схема для датчиков



Подключение печного и лавочного датчика.



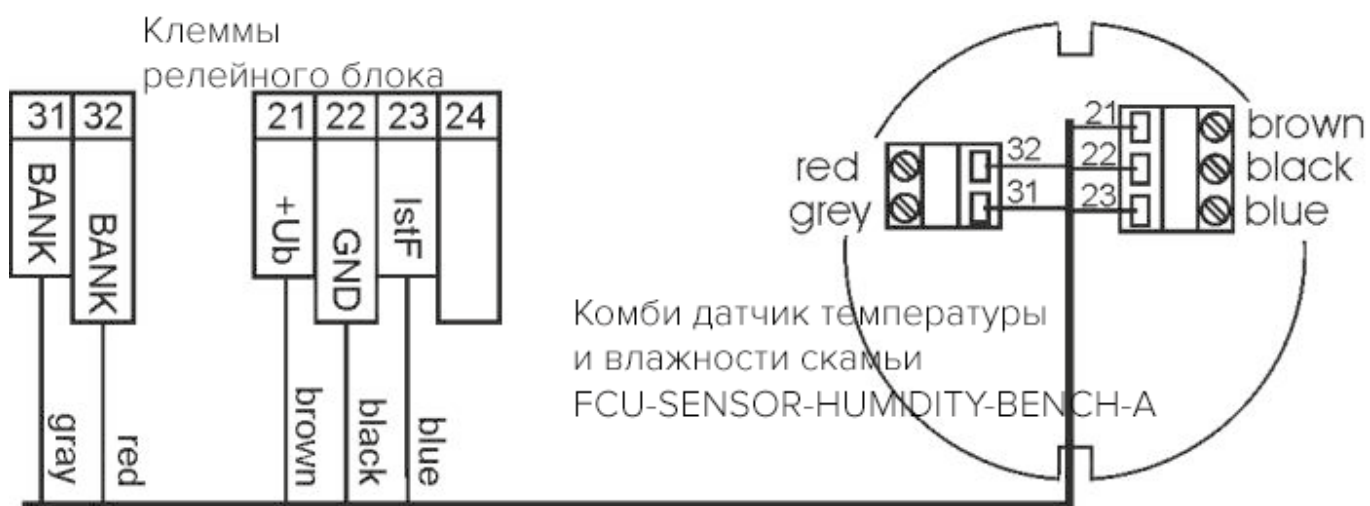
Соединение защитной крышки печи сауны.



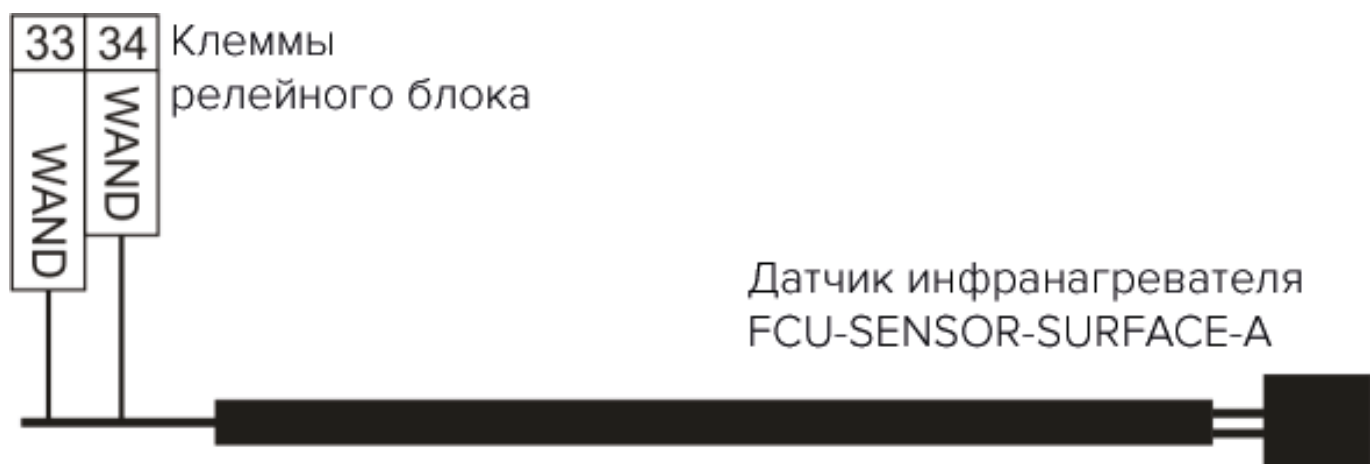
Подключение датчика температуры печи и датчика температуры и влажности



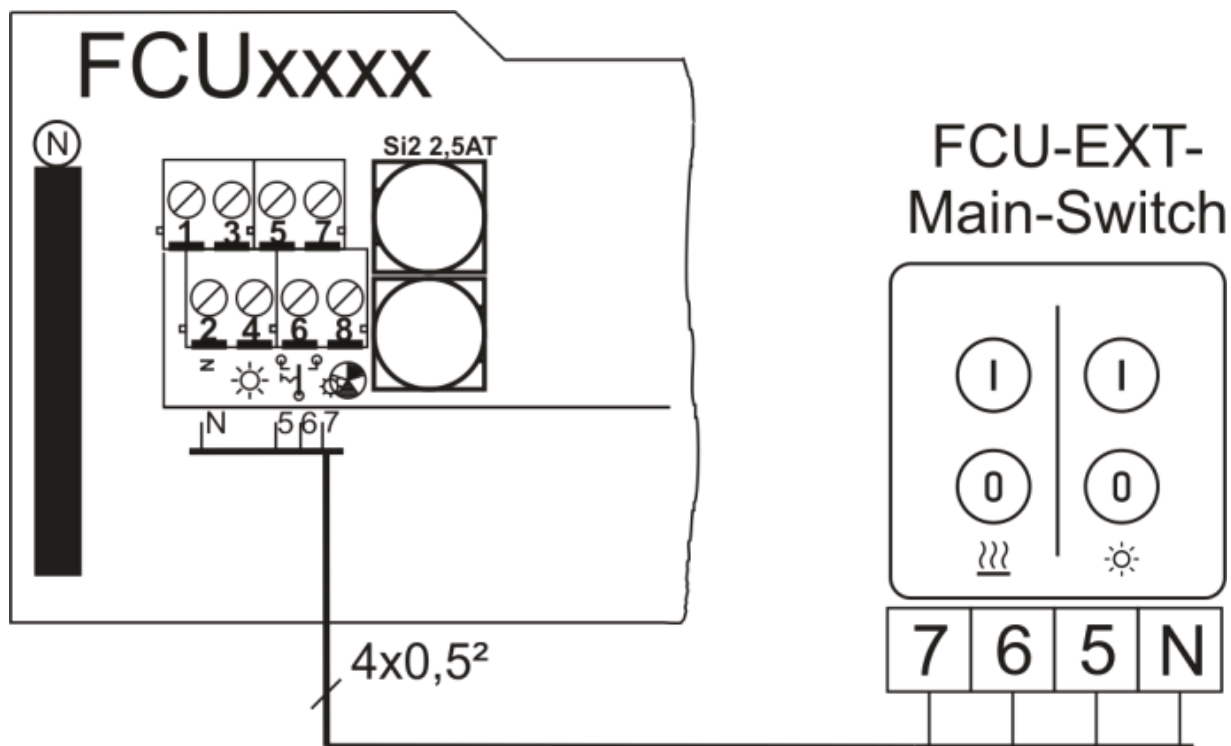
Подключение датчика влажности скамьи



Подключение комбинированного датчика температуры и влажности скамьи



Подключение комбинированного датчика температуры и влажности скамьи



Подключение внешнего выключателя

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 °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		
Тип изоляции	См. фирменную табличку		

6.5 Принципиальная электрическая схема релейных блоков

Опасно!
Перед проведением любых работ по обслуживанию отключите блок питания блока управления и дополнительный блок питания от сети

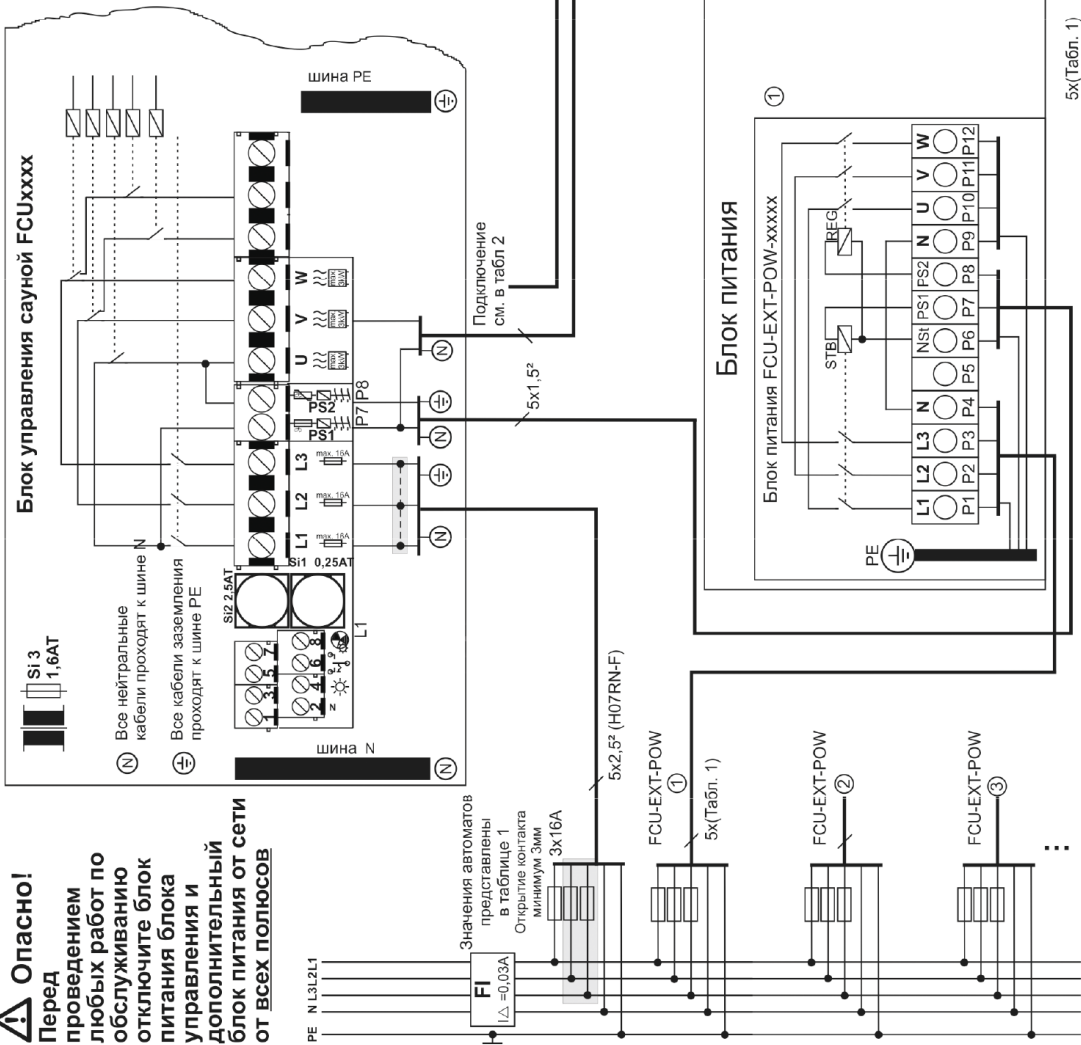


Табл 1:

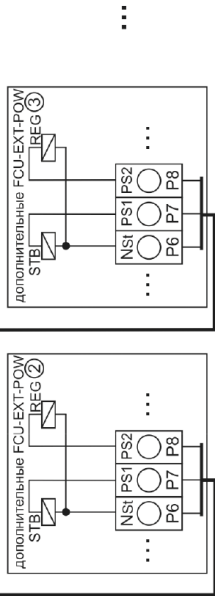
Мощность печи при 230/400В	Мин. сечение медных проводов	Автомат
До 6,9 кВт	5 x 1,5²	3 x 10 А
От 7,0 до 11,0 кВт	5 x 2,5²	3 x 16 А
От 11,1 до 13,8 кВт	5 x 4²	3 x 20 А
От 13,9 до 17,2 кВт	5 x 6²	3 x 25 А
От 17,3 до 24,0 кВт	5 x 10²	3 x 35 А

Данные для симметричного распределения 3-х фаз!
Примечание: Все кабели, которые идут в парилку, должны быть рассчитаны на макс. Температуру 150°С
2 в мм2 Все поперечные сечения рассчитаны на медные провода!
При использовании алюминиевых проводов необходимо соответственно увеличить поперечное сечение
В связи с длиной кабеля, монтажом или особыми инструкциями поперечное сечение может быть увеличено!

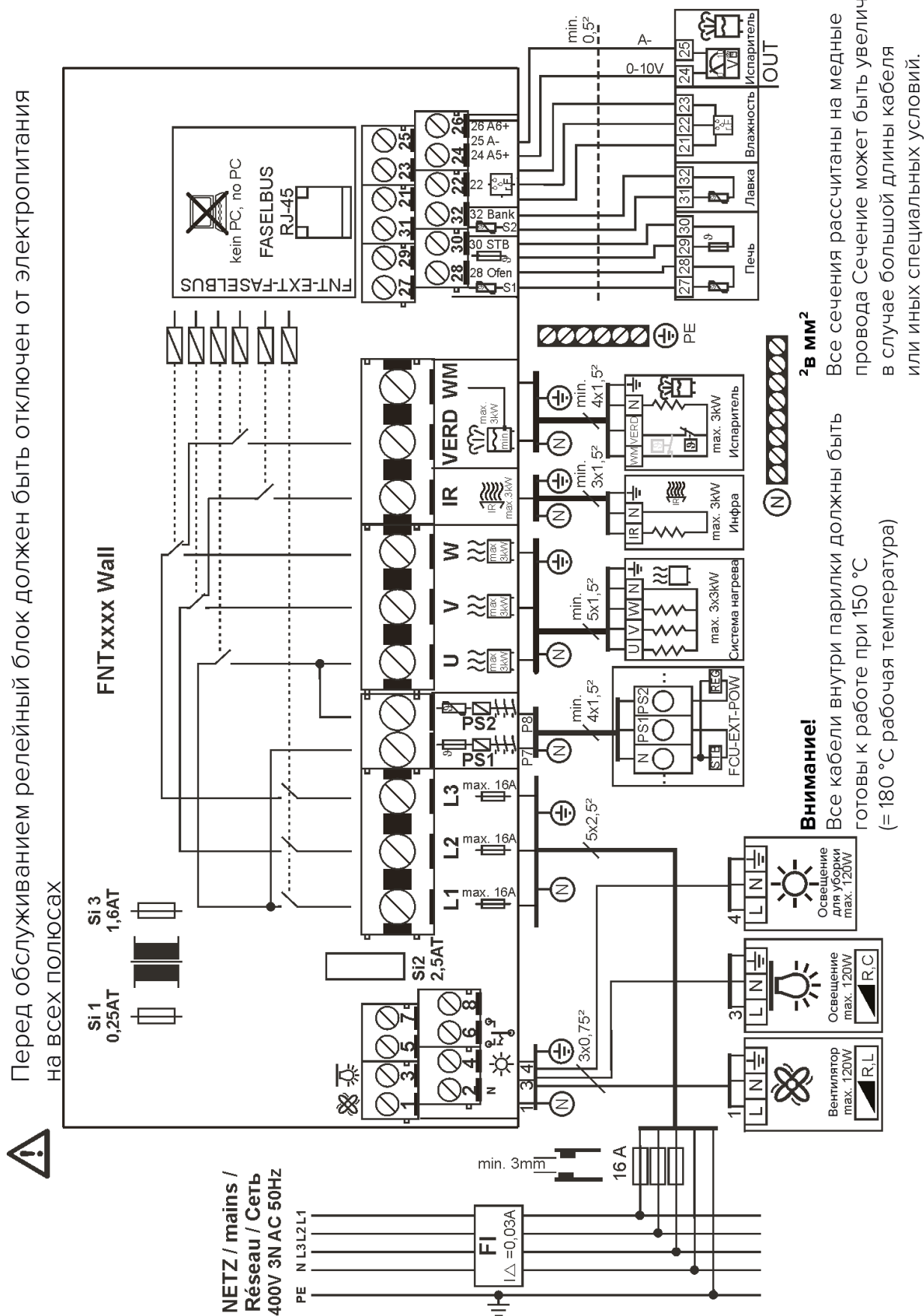
Табл 2:

Подключение дополнительных FCU-EXT-POW	
Следующие подключения должны быть сделаны для всех релейных блоков FCU-EXT-POW	
номер устройства	FCUxxxx
все "Nst" (клемма P6)	шина N
все "PS1" (клемма P7)	шина N
PS2 (клемма P8)	финская сауна / влажная сауна
PS2 (клемма P8)	Печь V
PS2 (клемма P8)	Печь W
PS2 (клемма P8)	Печь U

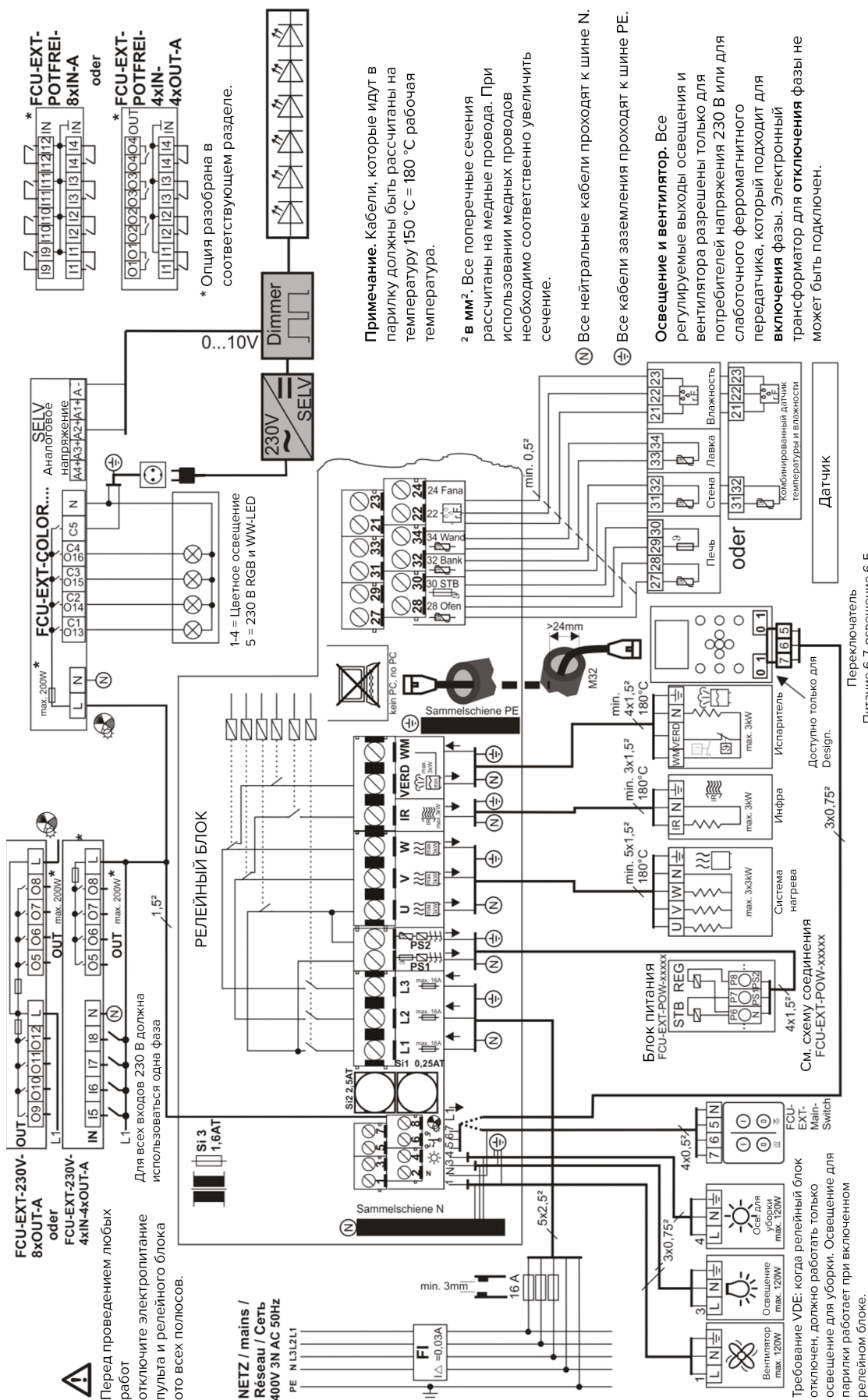
Примечание: при использовании нескольких печей датчик безопасности (STB) должен быть установлен над каждой печью. Все STB должны быть подключены последовательно. Датчик самой «горячей» печи должен быть подключен к пульту. Самой «горячей» считается самая мощная печь или, если мощности одинаковые, то PS 2 (клемма P8) или Печь U.



6.6 Общая принципиальная электрическая схема FNT Wall-Touch для сауны



6.7 Общая принципиальная электрическая схема FNT Design-Touch для сауны



 Перед обслуживанием релейный блок должен быть отключен от электропитания на всех полюсах

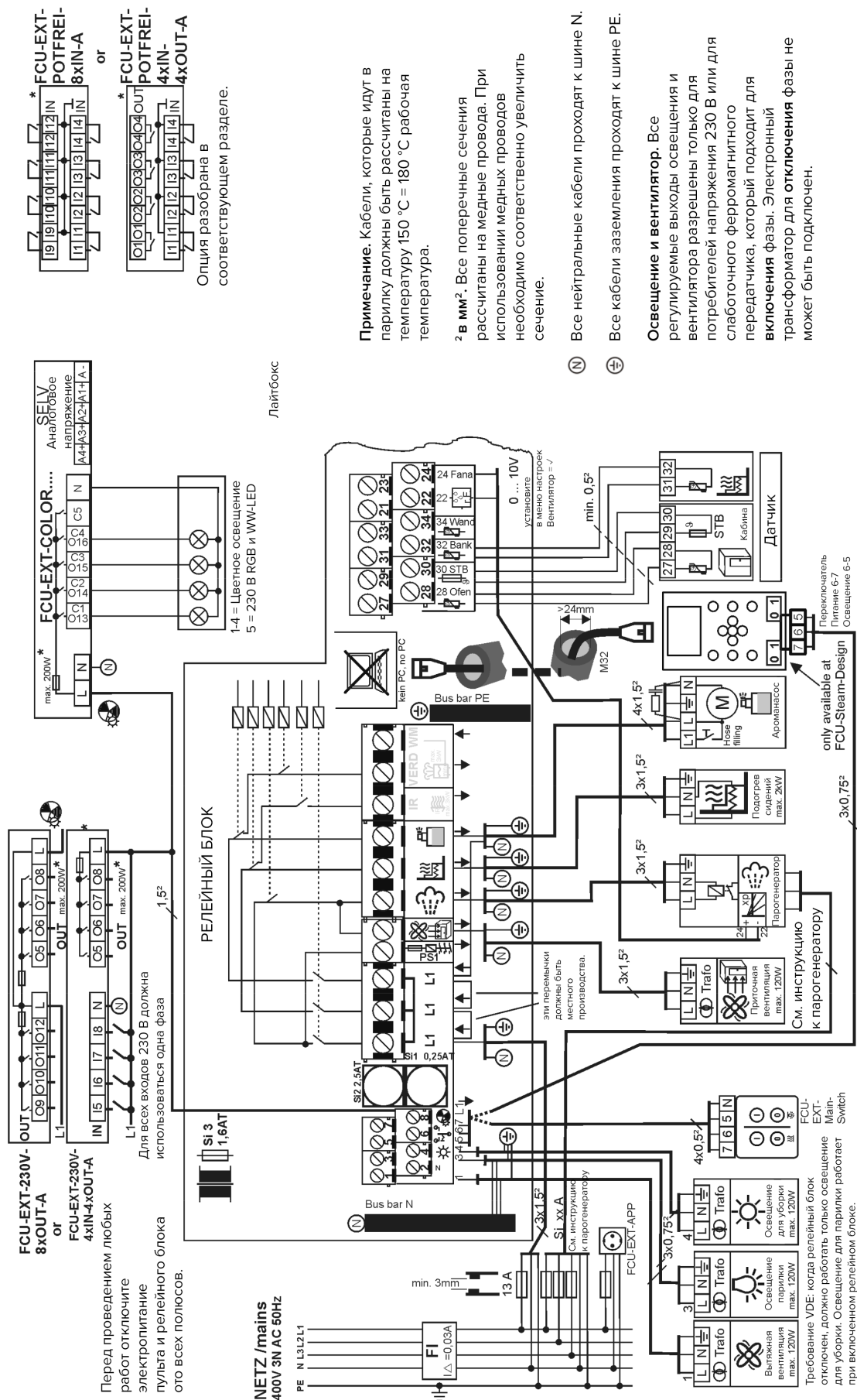


Все кабели внутри парилки должны быть готовы к работе при 150 °C (= 180 °C рабочая температура)

 2B MM^2

Все сечения рассчитаны на медные провода. Сечение может быть увеличено в случае большой длины кабеля или иных специальных условий.

6.9 Общая принципиальная электрическая схема FNT Design-Touch для хамама



6.10 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 РЕ 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.

Влажная сауна



В режиме влажной сауны фаза W обычно не активируется. Через фазу VERD/ Wb активируется испаритель. После завершения этого режима автоматически запускается программа сушки. В программе сушки фаза W снова активируется.

Работа газовой печи



Пульт должен быть специально настроен для работы газовой печи. К фазе U можно подключить газовую горелку (горелка 1), а к фазе V — газовую горелку (горелка 2). Фаза W в этом варианте предназначена для вытяжки. Фаза V для горелки 2 отключается при разнице температур на 5 K ниже заданной температуры. Вытяжка активна во время нагрева газовой горелки.

7.4 Функциональное испытание датчика



Примечание!

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

1. 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.
2. 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:

1. Не соблюдения руководства по установке и эксплуатации.
2. Использования не по назначению.
3. Самовольного изменения конструкции изделия.
4. Внесения технических изменений.
5. Использования собственных монтажных принадлежностей. Допускается использование только входящих в объем поставки монтажных принадлежностей.
6. 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

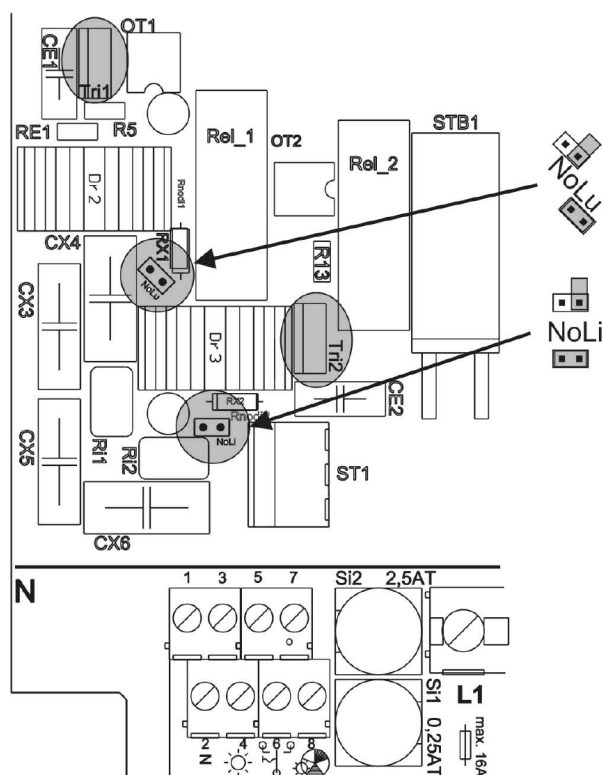


Опасно!

Опасно для жизни вследствие электрического напряжения!

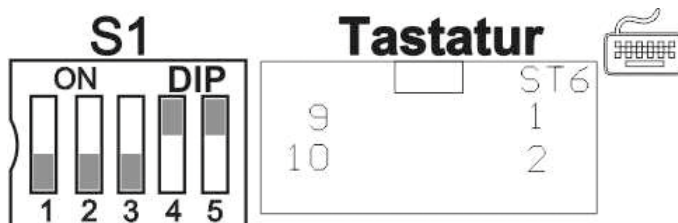
Перед началом любых работ по обслуживанию, релейный блок должен быть отключен от сети от всех полюсов!

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



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

Переключики расположены только на одном конце соединения, как на вышеуказанном рисунке, или в наборе запчастей пульта 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 запчасть 1 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 Функционал пультов для сауны

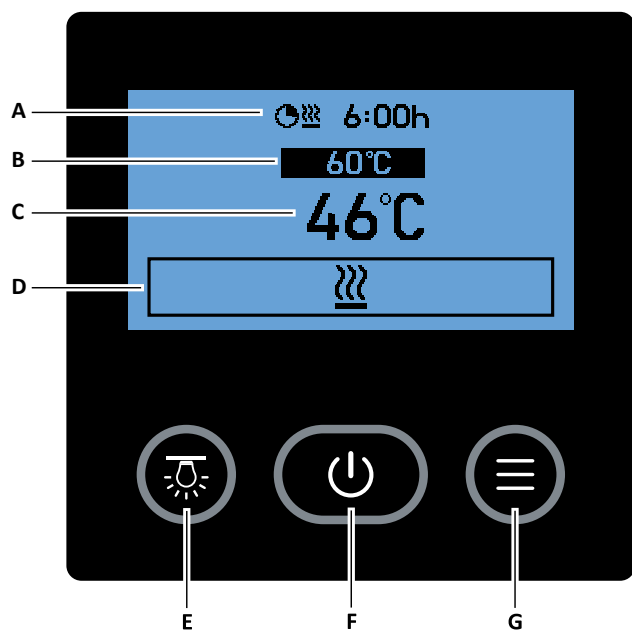
Функционал	FNT2000 FNT2000- DESIGN	FNT2200 FNT2200- DESIGN	FNT3000 FNT3000- DESIGN	FNT3200 FNT3200- DESIGN	FNT3400 FNT3400- DESIGN
Финская сауна 	✓	✓	✓	✓	✓
Влажная сауна 	x	✓	x	✓	✓
Инфрасауна 	x	x	x	x	✓
ЭКО-режим 	✓	✓	✓	✓	✓
Датчик температуры	1	1	2	2	2
Изменение яркости света	x	x	✓	✓	✓
Изменение скорости вентилятора	x	x	✓	✓	✓
Дополнительный датчик влажности	x	x	x	✓	✓

9.2 Функционал пультов для хамама

Функционал	FNT2000-STEAM FNT2000-STEAM-DESIGN	FNT3000-STEAM FNT3000-STEAM-DESIGN
Хамам 	✓	✓
ЭКО-режим 	x	x
Датчик температуры	1	1 (опционально 2)
Изменение яркости света	x	✓
Изм. скорости вентилятора	x	✓
Доп. датчик влажности	x	x

9.3 Интерфейс FNT2000, FNT2000-DESIGN, FNT3000, FNT3000-DESIGN

Эти пульты предназначены для управления сухой финской сауной.



A. Время нагрева.

B. Желаемая температура.

C. Текущая температура
(только FNT3000 и FNT3000-DESIGN).

D. Выбранный режим парения.

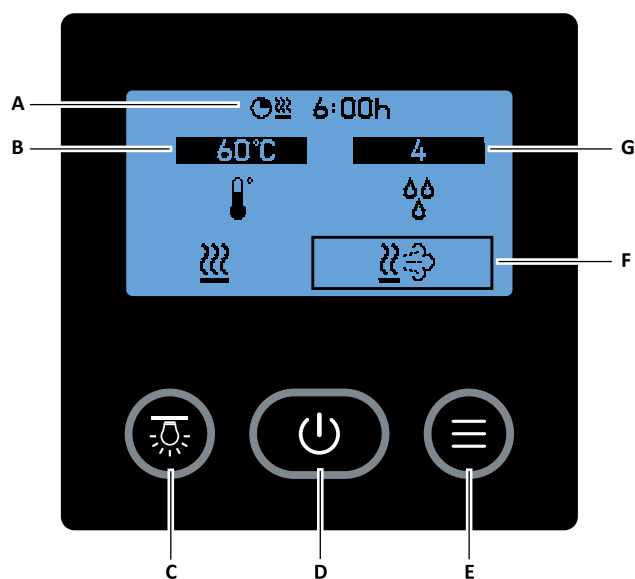
E. Включение/выключение освещения.

F. Включение/выключение режима
ожидания.

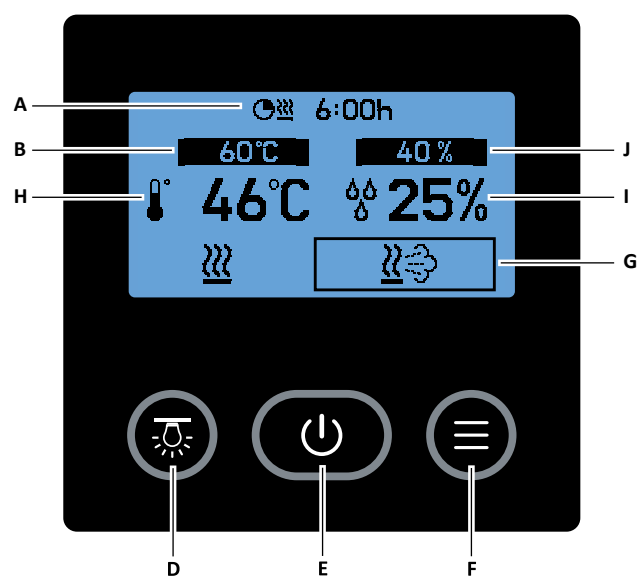
G. Настройки меню.

9.4 Интерфейс FNT2200, FNT3200-DESIGN, FNT3200, FNT3200-DESIGN

Эти пульты предназначены для управления сухой финской сауной и мягкой влажной сауной.



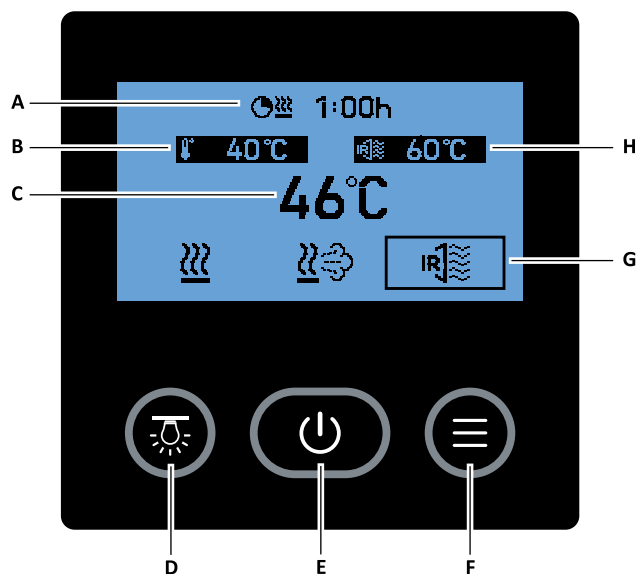
- A. Время нагрева.
- B. Желаемая температура.
- C. Включение/выключение освещения.
- D. Включение/выключение режима ожидания.
- E. Настройки меню.



- F. Выбранный режим парения.
- G. Желаемая влажность в уровнях.
- H. Текущая температура.
- I. Текущая влажность (только с опциональным датчиком влажности).
- J. Желаемая влажность в процентах.

9.5 Интерфейс FNT3200, FNT3400-DESIGN

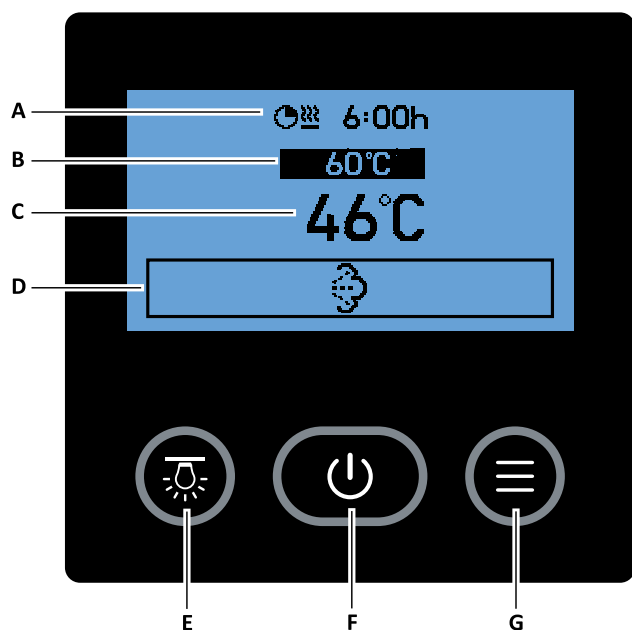
Данные пульты предназначены для управления сухой финской сауной, влажной сауной, а также инфракрасной сауной.



- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| A. Время нагрева. | E. Переключение режима ожидания. |
| B. Желаемая температура. | F. Настройки меню. |
| C. Текущая температура. | G. Выбранный режим парения |
| D. Включение/выключение освещения. | H. Температурный ограничитель. |

9.6 Интерфейс FNT2000-STEAM, FNT2200-DESIGN-STEAM, FNT2000-STEAM, FNT2200-DESIGN-STEAM,

Данные пульта предназначены для управления хамам и паровой баней.



A. Время нагрева.

B. Желаемая температура.

C. Текущая температура.

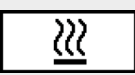
D. Выбор режима парения.

E. Включение/выключение освещения.

F. Переключение режима ожидания.

G. Настройки меню.

9.7 Объяснение используемых символов

Символ	Обозначение
	Подтвердить.
	Отменить.
	Вперед.
	Назад.
	Кнопка, которую нужно выбрать.
	Режим парения отключен.
	Режим парения включен.

Светлый значок на темном фоне означает, что функция активна.

9.8 Включение и выключение релейного блока

Релейный блок оборудован переключателем. У Wall-Touch переключатель расположен в нижней части. У Design-Touch переключатель с левой стороны.

► Использование переключателя.

1. Для включения установите в положение **I** .
2. Для выключения, установите в положение **0** .
3. Чтобы включить освещение для уборки, установите в положение  .

9.9 Режим ожидания

Если переключатель на релейном блоке установлен в положение **I** , а режим парения не активирован, пульт можно перевести в режим ожидания. Если сауна или хамам не функционируют, пульт автоматически перейдет в режим ожидания через 2 минуты.

► Включение/выключение режима ожидания.

Нажмите и удерживайте кнопку  на сенсорном пульте примерно 1 секунду.

Переключайте блок управления в режим ожидания только в том случае, если режим парения не запущен.. При переключении в режим ожидания пульт издает звуковой сигнал.

9.10 Запуск устройства



Опасность пожара.

Убедитесь, что на печи нет посторонних предметов и, что воздух может свободно циркулировать.



Вред для здоровья вследствие закрытия датчика температуры.

Предметы, закрывающие датчик температуры, могут вызвать повышение температуры или влажности. Убедитесь, что ничто не закрывает датчик температуры и влажности и, что воздух может свободно циркулировать.

► Запуск режима парения.

Перед запуском выполните следующие действия:

1. Выберите режим парения. В зависимости от модели, доступны следующие варианты:

Финская сауна

Влажная сауна

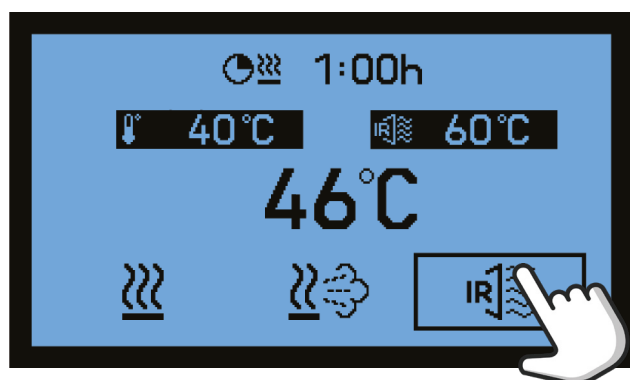
Инфрасауна

Хамам

2. Установите температуру и влажность.

3. Установите период нагрева.

4. Запустите режим парения. Для этого нажмите и удерживайте иконку нужного режима в течение 2 секунд.



- Выбранный режим парения будет отображаться светлым значком на темном фоне.
- Будет отображаться оставшееся время нагрева.
- Во время нагрева печи в верхней части дисплея появится символ
- Когда сауна нагреется до нужной температуры — цвет фона сенсорного дисплея изменится с синего на зеленый,

9.11 Выключение



Повреждение устройства из-за неправильного выключения.

Если пульт управления неоднократно выключается вопреки инструкциям данного руководства по эксплуатации — он может быть поврежден. Соблюдайте следующие инструкции по отключению пульта.

Режим парения можно отключить до окончания периода нагрева.

► Выключение.

1. Нажмите на запущенный режим парения. Отобразится темный значок на светлом фоне.
2. Если активирован режим влажной сауны — дождитесь окончания автоматической сушки. Во время сушки на экране появится символ .
3. Переключите сенсорный дисплей в режим ожидания или выключите релейный блок.

9.12 Функция сушки



Повреждение кабины из-за преждевременного отключения функции сушки.

Преждевременное отключение функции сушки может привести к повреждению кабины, например, из-за роста плесени.

В режиме влажной сауны, помещение автоматически сушится после окончания периода нагрева, чтобы предотвратить появление плесени. Когда функция сушки включена, печь нагревает сауну до температуры сушки, чтобы кабина высохла. Появляется следующий символ .

9.13 Температура и влажность

В зависимости от модели можно установить желаемую температуру и влажностью

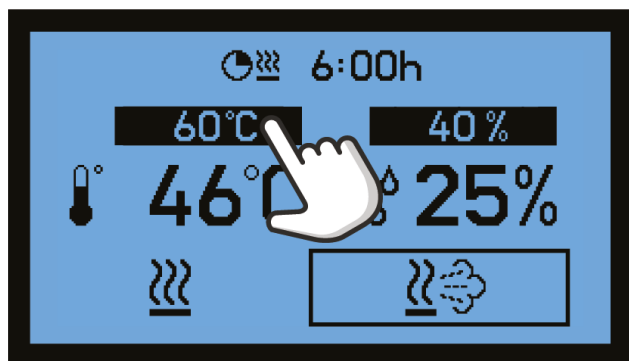
С помощью пульта FNT3400 вы можете установить желаемую температуру, а также ограничить температуру для режима инфракрасной ванны.

Печь выключается, когда в сауне достигается желаемая температура. Система управления также отключает инфракрасный излучатель, если температура в сауне достигает установленного ограничения.

- Желаемая температура 
- Желаемая влажность 
- Ограничитель температуры для инфрасауны 

► Установка температуры.

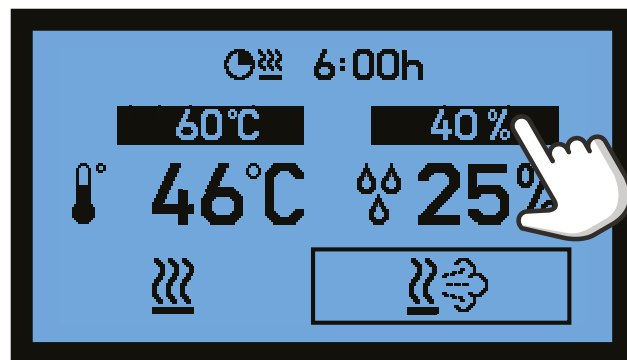
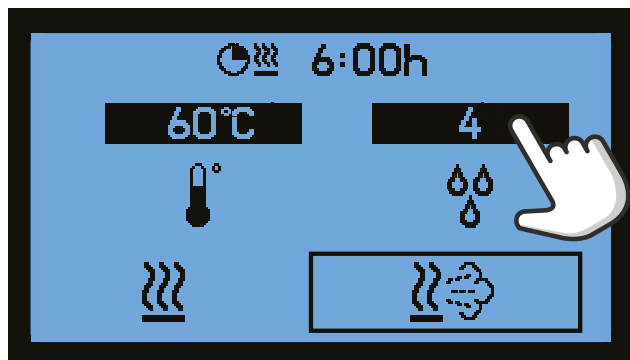
1. Нажмите на желаемую температуру.



2. С помощью ползунка отрегулируйте температуру до желаемого уровня.
3. Подтвердите ввод, нажав  .

► **Настройка влажности.**

1. Нажмите на индикатор влажности. В зависимости от модели вы можете регулировать влажность поэтапно или в процентах.



2. С помощью ползунка отрегулируйте влажность до желаемого уровня поэтапно или в процентах (для регулировки в процентах потребуется приобрести опциональный датчик температуры и влажности)
3. Подтвердите ввод, нажав ☒ .

9.14 Время работы

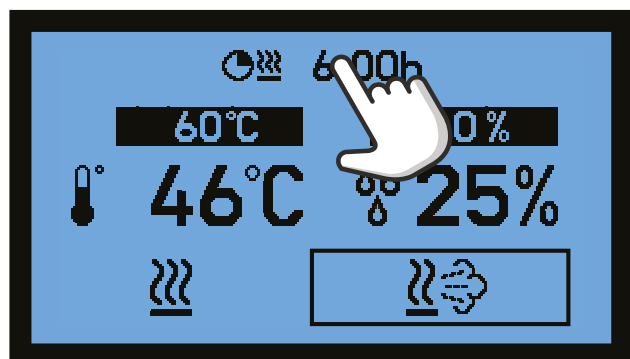
Настройка времени работы определяет, как долго будет оставаться включенным режим парения. Продолжительность работы можно изменить только при выключенном режиме парения. В соответствии со стандартом EN 60335-2-53 разрешены следующие максимальные периоды нагрева.

Максимально возможный период нагрева	Описание
Более 12 часов	Общественные сауны под присмотром специально проинструктированного персонала.
12 часов	Отели, многоквартирные дома и т.п.
6 часов	Все остальные сауны, частные домовладения

Пульты управления поставляются с максимально возможным временем работы 6 часов. Если вам требуется более продолжительное время — обратитесь к строителю вашей сауны или продавцу пульта.

► Установка времени работы.

1. Нажмите на индикатор времени работы.



1. Введите желаемое время нагрева в часах и минутах, используя цифровую строку. При выключении режима парения, время нагрева сохранится.
 2. Подтвердите ввод, нажав ☒.
- Время работы можно настроить отдельно для каждого режима парения.
 - Установленное время работы отображается в верхней части сенсорного дисплея.
 - Если включен режим парения, на экране вместо времени работы показывается оставшееся время.
 - Установленное время работы не изменится при изменении оставшегося времени.

10 Настройки меню

10.1 Вентилятор

Вытяжной вентилятор в сауны можно включать и выключать с помощью сенсорного дисплея. Скорость вентилятора можно регулировать.

► Включение/выключение вентилятора.

1. Нажмите кнопку .

2. Нажмите .

► Настройка скорости вентилятора (только для FNTX400, FNTX400-DESIGN, FNTX400-STEAM, FNTX400-STEAM-DESIGN)

1. Нажмите кнопку .

2. Нажмите и удерживайте  примерно 2 секунды.

3. С помощью ползунка установите желаемую скорость вентилятора. Самая низкая скорость — слева. Самая высокая — справа.

4. Подтвердите ввод, нажав . Настройку можно производить отдельно для каждого режима парения.

10.2 Освещение

Освещение парилки можно включать и выключать с помощью сенсорного дисплея. Яркость освещения салона можно приглушить.

► Включение/выключение освещения кнопкой на пульте.

1. Нажмите кнопку  на сенсорном дисплее.

2. При включении освещения кабины в верхней части сенсорного дисплея появляется следующий символ .

► Включение/выключение освещения салона через меню

1. Нажмите кнопку  на сенсорном дисплее.

2. Нажмите .

► **Изменение яркости освещения (только для FNTX400, FNTX400-DESIGN, FNTX400-STEAM, FNTX400-STEAM-DESIGN).**

1. Нажмите кнопку .
2. Нажмите и удерживайте  примерно 2 секунды.
3. С помощью ползунка отрегулируйте яркость до нужного уровня. Самый низкий уровень яркости находится слева. Самый высокий уровень яркости находится справа.
4. Подтвердите ввод, нажав . Настройку можно производить отдельно для каждого режима парения.

10.3 Цветное освещение

Поддержка цветного освещения доступна в качестве опции для FNT3000, FNT3000-DESIGN, FNT3200/FNT3200-DESIGN и FNT3400/ FNT3400-DESIGN

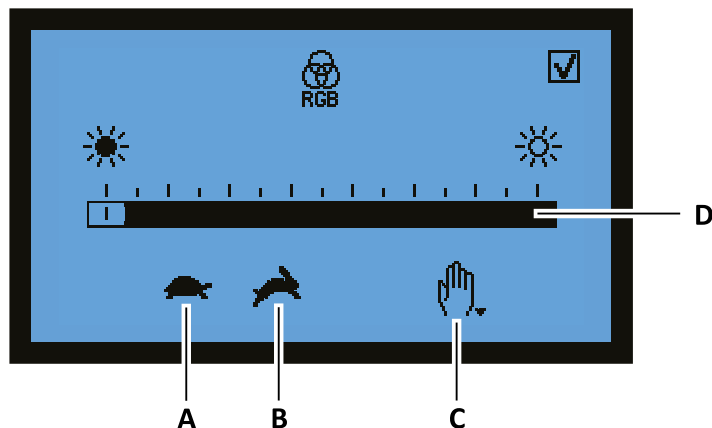
Вы можете настроить цвета и время переходов между ними. Функция цветной подсветки отображается автоматически, если пульт оснащен этой опцией.

Включение/выключение цветной подсветки

1. Нажмите кнопку .
2. Нажмите .

► Настройка цветного освещения

1. Нажмите кнопку .
2. Нажмите и удерживайте  примерно 2 секунды.
3. Отрегулируйте цветную подсветку до желаемого результата.



- A.** Автоматический режим цветной подсветки, медленный
- B.** Автоматический режим цветной подсветки, быстрый
- C.** Ручной режим цветной подсветки
- D.** Регулировка уровня яркости
4. Подтвердите ввод, нажав . Эти настройки можно применять отдельно для каждого режима парения.

10.4 Обогрев лавок

Подогрев лавок доступен в качестве опции для пультов управления FNT3000-STEAM и FNT3000-STEAM-DESIGN. Вы можете включить подогрев лавок, когда пульт управления находится в режиме ожидания, чтобы предварительно прогреть лавки. Нагрев автоматически выключается, если хамам не работает в течение 2 часов.

► Включение/выключение подогрева лавок

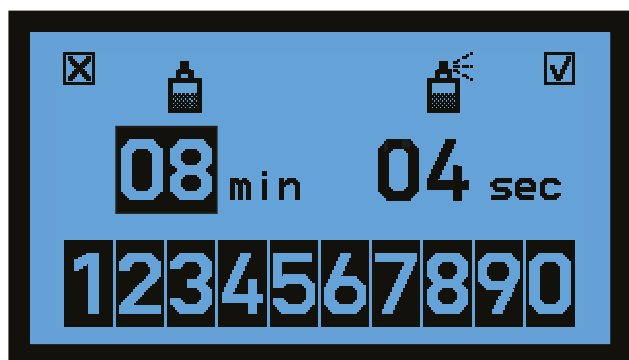
1. Нажмите кнопку .
2. Нажмите .

10.5 Насос для ароматов

Данная функция доступна в качестве опции для пультов FNT3200-DESIGN и FNT3400-DESIGN. Для насоса можно установить продолжительность подачи аромата и интервалы между подачами. Функция отображается автоматически, если пульт оснащена этой опцией.

► Настройка насоса для ароматов

1. Нажмите кнопку  .
2. Нажмите  .
3. Установите время интервала в минутах слева и продолжительность подачи аромата в секундах справа.



4. Подтвердите ввод, нажав  . Эти настройки можно применять отдельно для каждого режима парения.

10.6 Внешний диммер

Эта функция доступна в качестве опции для FNT3000-DESIGN, FNT3200-DESIGN и FNT3400-DESIGN.

► Регулировка внешнего диммера

1. Нажмите кнопку  .
2. Нажмите кнопку на  сенсорном дисплее.
3. С помощью ползунка отрегулируйте яркость до нужного уровня. Самый низкий уровень яркости находится слева. Самый высокий уровень яркости находится справа.
4. Подтвердите ввод, нажав  . Эти настройки можно применять отдельно для каждого режима парения.

10.7 Опциональный выход

На опциональный выход можно назначить нужную функцию, включая и выключая ее с помощью пульта. Эта функция доступна в качестве опции для пультов FNT3000-DESIGN, FNT3200-DESIGN и FNT3400-DESIGN.

► Включение/выключение опционального выхода

1. Нажмите кнопку  .
2. Нажмите кнопку F1 или F2 на сенсорном дисплее. Соответствующий дополнительный выход включится или выключится.

Дополнительные выходы отключаются при выключении пульта управления. Их можно снова включить вручную после перезапуска блока управления.

10.8 Эко-режим

Эко-режим доступен только в режиме сауны. В эко-режиме после достижения желаемой температуры, время работы автоматически устанавливается на 15 минут. Печь также автоматически выключается за 3 минуты до окончания времени работы.

► Включение/выключение эко-режима

1. Нажмите кнопку  .
2. Нажмите  .
3. Нажмите  .

5.2 Предварительное включение

Вы можете заранее установить время запуска, чтобы печь или парогенератор начали работать в определенное время.

► Установка предварительного включения

1. Нажмите кнопку  .
2. Нажмите  .
3. Нажмите  .
4. Введите время начала в часах и минутах, используя цифровую строку.
5. Подтвердите ввод, нажав  .
6. Выберите и запустите желаемый режим парения. Чтобы активировать предварительное включение, режим парения должен быть включен. Если вы все сделали верно, выбранный режим парения запустится в установленное вами время.

10.9 Время

► Установка времени

1. Нажмите кнопку .
2. Нажмите .
3. Нажмите .
4. Введите время в часах и минутах.
5. Подтвердите ввод, нажав .

10.10 Автоматическое включение вентилятора

Функция доступна только для FNT2000-STEAM, FNT2000-STEAM-DESIGN, FNT3000-STEAM и FNT3000-STEAM-DESIGN. Вы можете указать температуру, при которой включается вентилятор. Регулируя разницу между температурами, вы можете настроить запуск вентилятора до того, как будет достигнута желаемая температура.

► Установка точки включения.

1. Нажмите кнопку .
1. Нажмите .
2. Нажмите .
3. Установите разницу в температурах.

10.11 Автоматическая регулировка скорости вентилятора

Функция доступна только для пультов FNT3000-STEAM и FNT3000-STEAM-DESIGN. Вы можете указать, будет ли скорость вентилятора регулироваться автоматически в зависимости от температуры.

► Включение/выключение автоматической регулировки скорости вентилятора.

1. Нажмите кнопку .
1. Нажмите .
2. Нажмите .

10.12 Настройки дисплея

Подсветку дисплея можно включать и выключать, а также регулировать яркость и контрастность

► Включение и выключение подсветки дисплея.

1. Нажмите кнопку  .
2. Нажмите  .
3. Нажмите  .

► Регулировка яркости и контрастности

1. Нажмите кнопку  .
2. Нажмите  .
3. Нажмите и удерживайте  примерно 2 секунды.
4. Используйте ползунок вверх, чтобы отрегулировать контрастность до желаемого уровня. Самый низкий уровень контрастности находится слева. Самый высокий уровень контрастности находится справа.
5. Яркость регулируется аналогично контрастности.
6. Подтвердите ввод, нажав  .

10.13 Блокировка клавиатуры

Некоторые функции управления можно заблокировать на сенсорном дисплее.

► Функции блокировки

1. Нажмите кнопку .
2. Нажмите .
3. Нажимать .
4. Введите PIN-код 1111, используя цифровую строку.
5. Подтвердите ввод, нажав .
6. Выберите функции, которые хотите заблокировать. Заблокированные функции отображаются темным цветом. Заблокированные функции можно разблокировать таким же образом.
7. Подтвердите ввод, нажав . Заблокированные функции теперь отмечаются замком.

10.14 Диапазон затемнения света в салоне

Вы можете настроить оптимальный диапазон яркости освещения парилки в зависимости от типа используемого освещения: лампа или светодиод.

► Регулировка диапазона затемнения света в салоне

8. Нажмите кнопку .
9. Нажмите .
10. Нажмите .
11. Диапазон яркости освещения для лампы .
12. Диапазон яркости освещения для светодиодов .

10.15 Меню информации

В информационном меню отображается вся информация об элементе управления, который используется в данный момент. Эта информация будет полезна сервисному инженеру в случае возникновения неисправности.

Отображение информационного меню

1. Нажмите кнопку  .
2. Нажмите  .
3. Нажмите  .
4. Вы можете использовать кнопки  и  для прокрутки назад и вперед в информационном меню.

11 Обслуживание

Пульты управления не требуют обслуживания.

11.1 Очистка



Внимание!

Повреждение устройства агрессивными чистящими средствами

Агрессивные чистящие средства и вспомогательные средства могут повредить или разрушить корпус, компоненты и кабели.

- Используйте только мягкие чистящие средства на мыльной основе.
- Убедитесь, что используемые ткани влажные, а не мокрые.
- Убедитесь, что жидкость не попала в систему управления.

► Очистка пульта управления

5. Выключите питание с помощью выключателя  .
6. Обеспечьте защиту от повторного включения, выключив и заблокировав автоматический выключатель.
7. Очищайте корпус снаружи только влажной мягкой тканью.
8. Не открывайте корпус.

12 Неисправности

12.1 Общая информация

В этой главе описываются возможные неисправности системы управления и способы их устранения.



Внимание! Опасность травм из-за неправильного устранения неполадок

Неправильное устранение неисправностей может привести к поражению электрическим током или возгоранию из-за перегрева.

- В случае возникновения неисправности отключите релейный блок и пульт управления от сети электропитания и заблокируйте от повторного включения.
- Сообщите в службу поддержки клиентов.
- Работы с системой должны выполняться только квалифицированными специалистами.
- При возникновении короткого замыкания необходимо отключить автоматический выключатель в распределительной коробке. Пульт следует отправить производителю для проверки и ремонта.

12.2 Сообщения об ошибках

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.

► Подтверждение сообщения об ошибке

1. Устраните причину неисправности.
2. Подтвердите сообщение об ошибке на дисплее.

No.	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.	■ Проверить предохранительный ограничитель температуры. ■ Проверить кабель. ■ Проверить клеммы 29 и 30.	Сервисный инженер
11C	Ошибка I ² C	Ошибка на шине I ² C	Выключите электропитание. Подожди некоторое время. Включить. Если неисправность повторяется, обратитесь к сервисному инженеру.	Электрик, сервисный инженер
200	Короткое замыкание датчика печи	Короткое замыкание датчика печи	■ Проверить кабель. ■ Проверить клеммы 27 и 28.	Электрик, сервисный инженер
201	Обрыв кабеля датчика печи	Обрыв кабеля датчика печи, нет контакта с клеммами	■ Проверить кабель. ■ Проверить клеммы 27 и 28.	Электрик, сервисный инженер
210	Короткое замыкание лавочного датчика	Короткое замыкание лавочного датчика	■ 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	■ Проверить кабель. ■ Проверить клеммы 31 и 32	Электрик, сервисный инженер
220	Короткое замыкание настенного датчика	Короткое замыкание настенного датчика	■ Проверить кабель. ■ Проверить клеммы 33 и 34	Электрик, сервисный инженер
221	Обрыв кабеля настенного датчика	Обрыв кабеля настенного датчика, нет контакта с клеммами	■ Проверить кабель. ■ Проверить клеммы 33 и 34	Электрик, сервисный инженер
300	Проблемы с датчиком влажности	Датчик влажности сломан или произошло короткое замыкание	■ Проверить клеммы 21 и 23 ■ Пока решается проблема, пульт может работать без датчика, с установкой влажности по времени. Подтвердите ошибку и отключите датчик.	Электрик, сервисный инженер
400	Внешнее сообщение о неполадке	Неполадки с прибором, подключенным к опциональному входу	■ Подтвердить ошибку. ■ Устранить неисправность на внешнем приборе.	Пользователь 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

No.	Неполадка	Возможные причины	Устранение неполадки	Исполнитель
800	Функция сушки отключена	Функция сушки отключена преждевременно	Следуйте инструкциям на экране	Пользователь
	Недостаток воды	Нет воды в парогенераторе	Долейте воду в соответствии с руководством по эксплуатации испарителя.	Пользователь
			Проверьте линию подачи воды/электромагнитный клапан на испарителе.	Электрик, сервисный инженер
		Сработал термовыключатель на испарителе.	Нажмите кнопку сброса на испарителе (см. руководство производителя испарителя).	Пользователь

12 Демонтаж и вывод из эксплуатации

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