

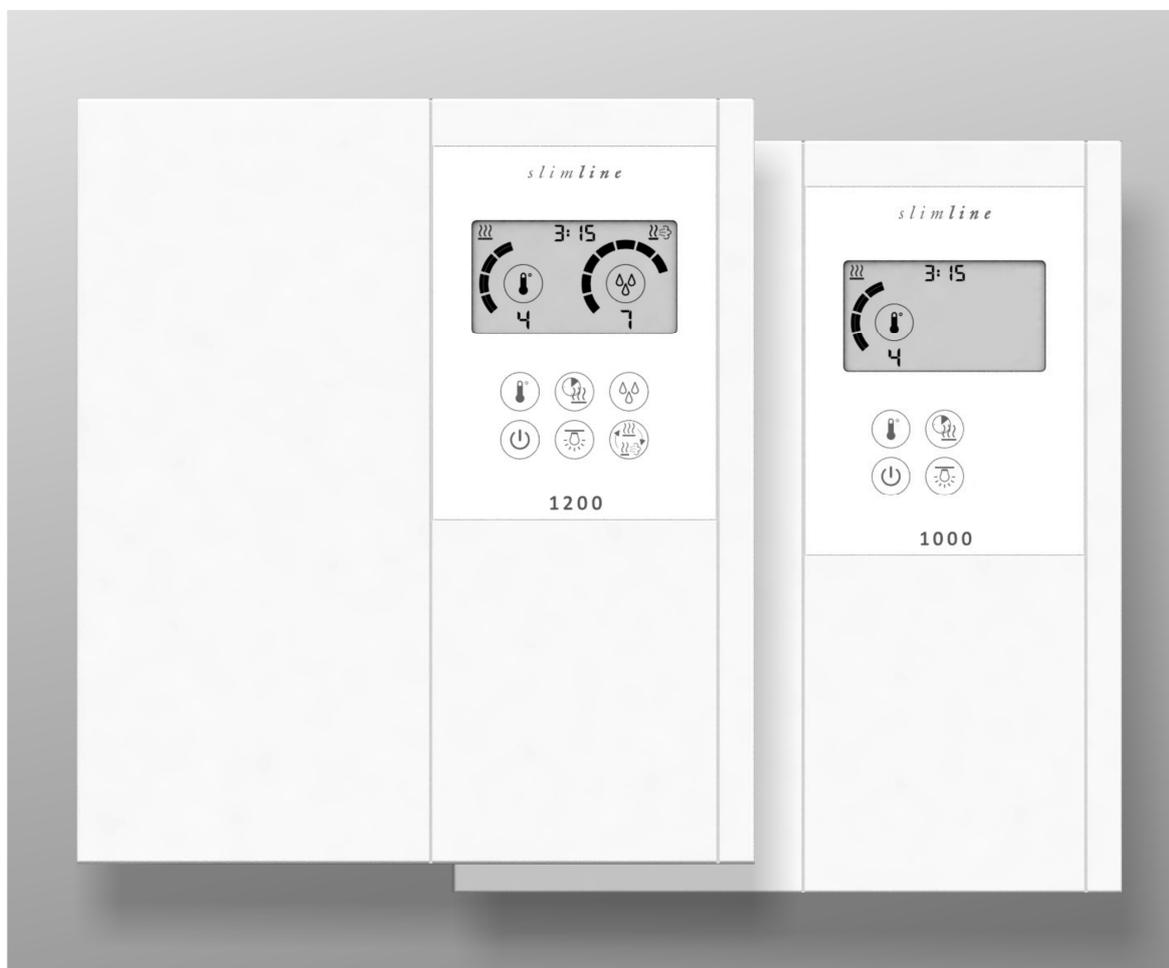
Серия

Руководство по эксплуатации и по монтажу

Блок управления сауной FCU1000 / FCU1200

Только сауна
FCU1000

Влажная сауна
FCU1200



ID док: B_M_FCU1xxx

Версия: V 1.00



Сертифицировано

Мы оставляем за собой право изменения и исправления без уведомления любых сведений или деталей, содержащихся в настоящем документе.

Оглавление

1	Безопасность	4
1.1	Пояснение символов	4
1.2	Требования к пользователю и специалистам	4
1.3	Использование по назначению	5
1.4	Внесение изменений	5
1.5	Безопасность при работе и особые опасности	5
1.6	Техника безопасности и указания	7
2	Технические характеристики	8
3	Конструкция и функции	8
3.1	Функции	8
3.1.1	Сауна	8
3.1.2	Влажная сауна (только FCU1200)	8
3.2	Элементы управления и индикации	9
3.2.1	FCU1000 / FCU1200	9
3.2.2	Дисплей FCU1x00	9
3.2.3	Клавиши блока управления сауной	9
4	Управление	10
4.1	Включение и выключение блока управления сауной	10
4.1.1	Включение блока управления сауной	10
4.1.2	Выключение блока управления сауной	10
5	Техническое обслуживание	11
5.1	Очистка	11
6	Неполадки	11
6.1	Техника безопасности	11
6.2	Сообщения и указания на дисплее	12
6.3	Сброс сообщения	12
6.4	Сообщения о неполадках	13
6.5	Сброс сообщения о неполадке	13
7	Вывод из эксплуатации и утилизация	14
8	Общие сведения	14
8.1	Ограничение ответственности	14
8.2	Авторское право	14
8.3	Объем поставки	15
8.4	Запчасти	15
8.5	Сервисная служба	15
9	Декларация соответствия	15
10	Руководство по монтажу	16
10.1	Требования к специалистам	16
11	Технические характеристики	16
11.1	Электропроводка	16
11.2	Напряжение и включаемая мощность потребителя	17

11.3	Общие сведения	17
11.4	Хранение	18
12	Монтаж.....	18
12.1	Соблюдение защиты от поражения эл. током	18
12.2	Монтаж блока управления FCUxxxx	18
12.3	Установка датчика температуры	18
13	отключение к электросети	20
13.1	Электромагнитные помехи.	20
13.2	Подключение блока управления, потребителя и датчика	21
13.3	Схема электрических соединений	21
14	Введение в эксплуатацию.....	22
14.1	Контроль перед первым введением в эксплуатацию	22
14.2	Включение и выключение блока управления сауной	22
14.3	Проверка работоспособности блока управления сауной и подключенного оборудования	23

1 Безопасность

1.1 Пояснение символов

Предупреждения

Предупреждения обозначены в этом руководстве символами. Указания обозначены сигнальными словами, которые соответствуют степени опасности.

Во избежание несчастных случаев, травм и повреждения материальных ценностей необходимо строго соблюдать указания и действовать осторожно.



ОПАСНО!

...указывает на непосредственную опасность, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или тяжелым травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

...указывает на возможную опасность, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или тяжелым травмам.



ОСТОРОЖНО!

...указывает на возможную опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к легким травмам.



ВНИМАНИЕ!

...указывает на возможную опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к материальному ущербу.

Советы и рекомендации



УКАЗАНИЕ!

... выделяет важные советы и рекомендации, а также информацию, которую необходимо учитывать для обеспечения эффективной и бесперебойной работы.

1.2 Требования к пользователю и специалистам

Для работы с блоком управления не нужны специальные знания.

Руководство по эксплуатации не предназначено для описанных ниже групп лиц.

Лиц, (в том числе детей),

- чьи физические или психические возможности или

- недостаток опыта и/или знаний не позволяют безопасно пользоваться изделием без надзора или инструктажа.

Детей, которые могут играть с изделием.

Перед включением изделия следует внимательно прочитать руководство по эксплуатации! Необходимым условием для безопасной эксплуатации и надежной работы изделия является соблюдение всех приведенных здесь указаний по технике безопасности и инструкций по обращению.

В случае сомнений следует обратиться в сервисную службу.

Недостаточная квалификация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмирования при недостаточной квалификации!

Неправильное обращение может стать причиной существенного материального ущерба и серьезных травм людей.

Поэтому:

Монтаж, установку, ввод в эксплуатацию, поиск и устранение неполадок, техобслуживание и ремонт, если не указано иное, поручать только специалистам.

1.3 Использование по назначению

Блоки управления сауной FASEL серии FCU1x00 предназначены (в зависимости от модификации) исключительно для работы с нагревателями саун, оснащенных или не оснащенных парогенератором. Эти блоки управления можно использовать только в частных саунах.

Использование по назначению



Предупреждение!

Опасность при использовании не по назначению!

Любое использование блока управления сауной, выходящее за пределы использования по назначению, и/или другое использование может привести к появлению опасных ситуаций.

Поэтому:

- Использовать блок управления сауной только по назначению.
- Использовать блок управления сауной только в допустимых диапазонах температуры и влажности и окружающей среды.
- Строго соблюдать все указания, приведенные в руководствах по эксплуатации и монтажу.

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 Внесение изменений

Внесение изменений в конструкцию блока управления сауной или смонтированную установку может стать причиной непредвиденных опасностей.

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

1.5 Безопасность при работе и особые опасности

Чтобы снизить вероятность вреда для здоровья и предотвращать 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:

Электрическое напряжение



ОПАСНО!

Опасность для жизни, исходящая от электрического напряжения!

Прикосновение к частям под напряжением создает непосредственную опасность для жизни.

Повреждения изоляции или отдельных компонентов могут быть опасными для жизни.

Поэтому:

- Питающая сеть должна быть снабжена автоматическим выключателем в соответствии с техническими условиями категории перенапряжения III для обеспечения полного размыкания.
- Перед любыми работами обесточить электрическую систему (выключить автомат в распределительном щите) и защитить от несанкционированного включения. Убедиться в отсутствии напряжения! Прежде чем открывать корпус, отключить блок управления от электросети.
- При повреждениях изоляции немедленно отключить напряжение питания и обеспечить ремонт изделия.
- Выполнять работы на электрической системе разрешено только электрикам.
- Ни в коем случае не шунтировать и не выводить из строя предохранители.
- При замене предохранителей использовать предохранители с подходящим номиналом.
- Не допускать попадания влаги на части под напряжением. Это может стать причиной короткого замыкания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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 щите. Отправьте устройство на завод для проверки/ремонта.

Неправильное управление



Предупреждение!

Неправильное управление может стать причиной тяжелых травм.

Поэтому:

- Прочтите и соблюдайте руководство по эксплуатации.

1.6 Техника безопасности и указания

Электрическое напряжение



ОПАСНО!

Опасность для жизни, исходящая от электрического напряжения!

Прикосновение к частям под напряжением создает непосредственную опасность для жизни.

Поэтому:

- Открывать корпус блока управления разрешено только уполномоченным электрикам.
- Выполнять работы на электрической системе разрешено только электрикам.

Опасность пожара



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмирования при пожаре

Посторонние предметы на нагревательных приборах и в непосредственной близости от них могут стать причиной пожара, а, следовательно, травмирования людей.

Поэтому:

- На нагревательных приборах и в непосредственной близости от них не должно быть посторонних предметов.

Вред для здоровья



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмирования при накрывании датчика температуры!

Накрывание датчика температуры может стать причиной чрезмерной температуры. Повышенный уровень этих показателей может причинить вред здоровью или даже серьезные травмы.

Поэтому:

- Не накрывать датчики температуры.
- Обеспечить свободную циркуляцию воздуха.

2 Технические характеристики

Обозначение	Тип
	Серия FCU1000
Температура окружающей среды	От 0 до +40 °С
Отн. влажность	до 80 %, без конденсации.

3 Конструкция и функции

3.1 Функции

В зависимости от модификации блок управления подходит для следующих разновидностей саун:

- сауна
- влажная сауна

3.1.1 Сауна

Кабина сауны нагревается до желаемой (заданной) температуры с помощью печи. Для дальнейшего поддержания желаемой температуры в сауне блок управления включает и выключает печь.

Когда печь работает, мигает индикатор состояния в виде линий нагрева . По достижении желаемой температуры данный индикатор начинает гореть постоянно.

3.1.2 Влажная сауна (только FCU1200)

В режиме «Влажная сауна» кабина нагревается до желаемой (заданной) температуры с помощью печи. Кроме того, в ней установлен испаритель, который обеспечивает желаемую (заданную) влажность воздуха.

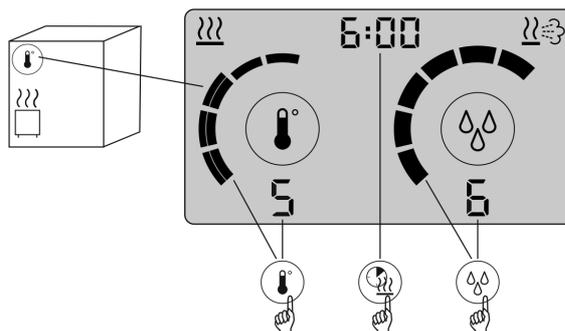
Когда печь работает, мигает индикатор состояния в виде линий нагрева и струи пара в строке статуса . По завершении данной функции автоматически включается программа сушки.

3.2 Элементы управления и индикации

3.2.1 FCU1000 / FCU1200



3.2.2 Дисплей FCU1x00



3.2.3 Клавиши блока управления сауной

<p>ТЕМПЕРАТУРА</p> <p>С каждым нажатием на кнопку температура поднимается на одну единицу, после уровня 9 идет уровень 1.</p>	<p>ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ОБОГРЕВА</p> <p>С каждым нажатием на кнопку длительность обогрева увеличивается на 15 мин, после достижения 6:00 меняется на 0:15</p>	<p>ВЛАЖНОСТЬ</p> <p>С каждым нажатием на кнопку влажность увеличивается на одну единицу, после уровня 9 идет уровень 1.</p>
		Только FCU1200
<p>САУНА</p> <p>Включить/выключить</p>	<p>СВЕТ В КАБИНЕ</p> <p>Включить/выключить</p>	<p>РЕЖИМ</p> <p>поменять</p>

4 Управление

4.1 Включение и выключение блока управления сауной

4.1.1 Включение блока управления сауной

Убедитесь в том, что на печи, возле нее, а также на датчиках отсутствуют посторонние предметы.

1. Включить блок управления сауной с помощью клавиши включения «Вкл. (230В)».
2. С помощью кнопки  выбрать тип сауны.
3. Отобразится заданная температура и, возможно, заданная влажность для последнего выбранного режима сауны.
4. С помощью кнопки  включить сауну.

4.1.2 Выключение блока управления сауной

Один из типов сауны активный.

1. Нажать кнопку . Тип сауны неактивный
2. Выключить блок управления с помощью кнопки выключения «ВЫКЛ. (230V)»



ВНИМАНИЕ!

Предварительный выход из строя электронных компонентов из-за повторяющегося неправильного выключения!

Поэтому:

- Выключать блок управления сауной только в соответствии с описанием.



ВНИМАНИЕ!

Повреждение кабины (например, образование плесени) из-за преждевременного выключения функции сушки!

По завершении использования влажной сауны кабина в течение определенного времени просушивается при определенной температуре. Данная функция сушки позволяет предотвратить повреждения кабины, такие как образование плесени.

Поэтому:

- Не выключать функцию сушки преждевременно.
- Выключать функцию сушки можно лишь в том случае, если после этого будет использоваться режим «Сауна».
- Если функция сушки выключена по ошибке, на дисплее появится сообщение. Запустите ее заново нажатием кнопки .

5 Техническое обслуживание

Блок управления сауной не требует техобслуживания.

5.1 Очистка

Агрессивные
Чистящие и
Вспомогательн
ые средства



ВНИМАНИЕ!
Возможны повреждения изделия!

Агрессивные чистящие и вспомогательные средства могут повреждать или разрушать компоненты и электрические кабели. Поэтому:
– Не использовать чистящие и вспомогательные вещества с агрессивными ингредиентами.

1. Выключить блок управления и защитить от несанкционированного включения (выключить автоматические предохранители).
2. Протирать корпус только снаружи влажной мягкой тряпкой. Вскрывать корпус запрещено.

6 Неполадки

6.1 Техника безопасности

Общие
сведения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Опасность травмирования из-за неправильного устранения неполадок!

Неправильное устранение неполадок может стать причиной тяжелых травм или смерти.

Поэтому:

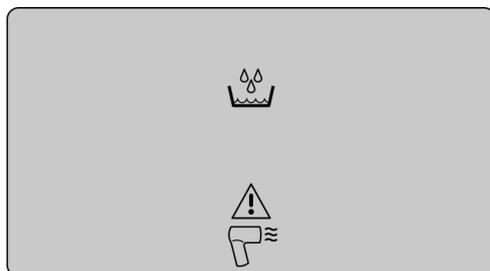
- При неполадках выключить блок управления, отключить от сети питания и защитить от несанкционированного включения. Обратиться в сервисную службу.
- Работы по устранению неполадок разрешено проводить только квалифицированным специалистам, если не указано иное.
- Перед началом работы обеспечить достаточное пространство для проведения работ.
- Рабочее место 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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если на потребителе тока с напряжением 230/400 В происходит короткое замыкание, сильный ток короткого замыкания может расплавить контакт реле. Это может привести к непрерывной работе потребителя. В таком случае выключите автоматические предохранители в распределительном щите. Обратитесь в сервисную службу.

6.2 Сообщения и указания на дисплее



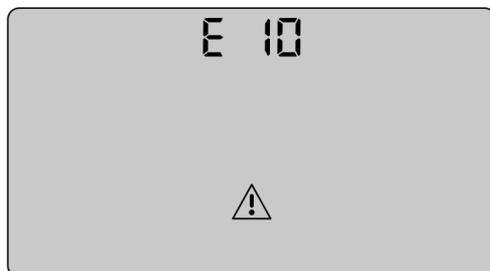
Сообщения/указания	Возможные причины	Действия	Исполнитель
<p>Нехватка воды</p> 	В испарителе отсутствует вода	Долить воду, как описано в руководстве по эксплуатации испарителя	Пользователь
<p>Прервано выполнение функции сушки</p> 	По завершении использования влажной сауны кабина в течение определенного времени просушивается при определенной температуре. Данная функция сушки позволяет предотвратить повреждения кабины, такие как образование плесени. Эта функция прервана преждевременно.	Запустить функцию сушки с помощью кнопки  заново, или следовать указаниям на дисплее, квитировать сообщения и запустить программу заново.	Пользователь

6.3 Сброс сообщения

7. Устранить причину неполадки.
8.  -Нажать и удерживать кнопку около 2 секунд. Сообщение исчезнет.

6.4 Сообщения о неполадках

Если во время работы происходит ошибка, на дисплее отображается номер данной ошибки



Здесь рассматриваются возможные неполадки и меры по их устранению.

При возникновении неполадок, которые не удастся устранить с помощью этого описания, запишите номер неполадки и обратитесь в сервисную службу (фирмы, продавшей или установившей Вам сауну).

№	Неполадка	Возможные причины	Устранение неполадки	Исполнитель
E 10	Разомкнута цепь предохранительного ограничителя температуры	Соединение с предохранительным ограничителем температуры разорвано или температурный предохранитель повреждён/разомкнут слишком высокой температурой	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверить предохранительный ограничитель температуры ■ Проверить кабель ■ Проверить клеммы 29 и 30. 	Сотрудник сервисной службы.
E 20	Короткое замыкание датчика печи	Короткое замыкание датчика печи	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверить кабель ■ Проверить клеммы 27 и 28. 	Сотрудник сервисной службы.
E 21	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. 	Сотрудник сервисной службы.
11C	Ошибка I ² C	Ошибка на шине I ² C	Выключить питание, немного подождать, включить. Если ошибка повторится, обратится в сервисную службу.	Сотрудник сервисной службы.

6.5 Сброс сообщения о неполадке

9. Устранить причину неполадки.
10. -Нажать и удерживать кнопку около 2 секунд. Сообщение исчезнет.

7 Вывод из эксплуатации и утилизация



- Не выбрасывать блок управления сауной вместе с бытовыми отходами.
- Утилизировать блок управления согласно национальным предписаниям.

8 Общие сведения

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:

- несоблюдения руководства по эксплуатации и/или руководства по монтажу;
- 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 недопущенных запасных и изнашиваемых частей.

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.

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.

8.2 Авторское право



УКАЗАНИЕ!

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.

8.3 Объем поставки

Объем поставки смотри в прилагаемой транспортной накладной.

8.4 Запчасти



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:

- Использовать только оригинальные запчасти от изготовителя.
- Поручать ремонт блока управления только специалистам.

Запчасти заказывать через фирму, установившую или продавшую сауну. Адрес см. в счете-фактуре, транспортной накладной или на последней странице данного руководства.

8.5 Сервисная служба

С вопросами технического характера обращаться в фирму, продавшую или установившую сауну. Адрес см. в счете-фактуре, транспортной накладной или на последней странице данного руководства.



УКАЗАНИЕ!!

Для быстрой обработки заявки перед обращением в сервисную службу следует переписать данные с фирменной таблички, такие как тип, серийный номер, модификация и т. д.

9 Декларация соответствия

Актуальную декларацию соответствия Вы можете найти в интернете на странице www.fasel-gmbh.de в разделе „Блоки управления сауной и спа“ во вкладке „Сервис / Загрузки“.

10 Руководство по монтажу

10.1 Требования к специалистам

Монтаж, установка, введение в эксплуатацию, а также устранение неполадок и ремонт могут проводиться только квалифицированным персоналом.

- **Квалифицированный персонал**
На основании своего профессионального образования, знаний и опыта, а также знания соответствующих норм и инструкций могут проводить назначенные им работы и самостоятельно распознать возможную опасность. Кроме этого они умеют обращаться с узлами, которые представляют опасность.
- **Квалифицированные электрики**
На основании своего профессионального образования, знаний и опыта, а также знания соответствующих норм и инструкций могут проводить работу с электрическими установками, и самостоятельно распознать возможную опасность.

В Германии электрики должны придерживаться предписаний инструкции по предотвращению несчастных случаев предписания отраслевых страховых обществ A3 (например, старший электромонтер). В других странах действуют соответствующие инструкции. Эти инструкции необходимо соблюдать.

11 Технические характеристики

11.1 Электропроводка

Обозначение		Тип
		FCU1x00
Провод для подключения к сети	Тип / поперечное сечение / Жильность	H07RN-FG2,5 (тяжелый шланговый провод 2,5 mm ²) Провода для подключения к сети должны быть обмотаны полихлоропреном и быть не легче, чем тяжелые обмотанные полихлоропреном гибкие провода
Сигнальный провод для датчика	Тип	<ul style="list-style-type: none"> ■ Для длинных расстояний: LiYCY (гибкий, экранированный провод) ■ Внутри кабины: нагревостойкий, минимум 150 °C
	Поперечное сечение	→ Смотри схему электрических соединений
	Жильность	→ Смотри схему электрических соединений
230 / 400В провода для подключения печи, парогенератора, вентилятора, света	Тип	нагревостойкий, минимум 150 °C
	Поперечное сечение	→ Смотри схему электрических соединений
	Жильность	→ Смотри схему электрических соединений

11.2 Напряжение и включаемая мощность потребителя

Обозначение	Тип
	FCU1x00
Номинальное напряжение	400 В 3 Н ~ 50Гц
Печь	3x 230 В~ максимум 3 x 3 кВт
Парогенератор ¹⁾	230 В~ максимум 3 кВт
Автомат защиты от утечки тока-предохранительный ограничитель температуры (FLE-STB)	230 В~ максимум 60 Вт
Вентилятор	230 В~ максимум 120 Вт (пусковой ток максимум 10А для 5мс.)
Свет в кабине	230 В~ максимум 120 Вт (пусковой ток максимум 10А для 5мс.)
Свет для уборки	230 В~ максимум 120 Вт

1) Только для блоков управления влажной сауной (серия FCU1200)

Максимальная номинальная мощность печей и парогенераторов

Директива EN 60335-2-53 допускает следующие уровни номинальной мощности для печей (нагревательных элементов) и парогенераторов. Согласно этой норме, используется предварительно изготовленное оборудование для сауны.

Объем пространства кабины [м ³]	Максимальная номинальная мощность печи (кВт)	Максимальная номинальная мощность парогенератора (кВт)
6	5	1,5
7,5	6	2
11	9	3

11.3 Общие сведения

Обозначение	Единица	Тип
		FCU1x00
Размеры основного устройства	[mm]	(В x Ш x Т) 241 x 212 x 57
Электропитание	[В AC / Гц]	Смотри фирменную табличку
Защитное отключение	[°C]	Повреждение (разрыв) датчика (при прибл. >138°C) Замыкание датчика (при прибл. < -25°C) Предохранительный регулятор температуры (при прибл. 140°, Согласно DIN EN 60335-2-53 Раздел 19)
Температура окружающей среды	[°C]	От 0 до +40
Отн. влажность	[% отн. Рт. ст.]	максимум 80 % отн. Рт. Ст., без конденсата
Вид защиты	[–]	Смотри фирменную табличку

11.4 Хранение

Хранение	Не на открытом воздухе, в сухом помещении без пыли, не подвергать влиянию агрессивных веществ и прямых солнечных лучей. Избегать механических колебаний.
Условия хранения	От -10 до +60 °С, влажность воздуха максимум 80 %, без конденсата

12 Монтаж

12.1 Соблюдение защиты от поражения эл. током



ВНИМАНИЕ!

Соблюдение защиты от поражения эл. током!

Для соблюдения защиты от электростатического разряда не брать в руки части устройства, которые находятся под напряжением, также прикасаться только к пластмассовому корпусу или боковому краю при сборке диагностике платы!

Также соединительный кабель от платы брать только за изолированные части, при этом не дотрагиваясь поверхности контакта.

Поэтому:

- Необходимо придерживаться мер предосторожности. В качестве минимальной защитной меры – дотрагиваться только до заземленных мет. частей.

12.2 Монтаж блока управления FCUxxxx

Монтаж

Блок управления можно монтировать прямо на наружной стороне кабины или на любой другой стороне, только не внутри кабины.

Блок управления необходимо устанавливать на расстоянии минимум 5 см. Сверху, снизу и со всех сторон от стен и других устройств. Расстояние до других электрических устройств должно составлять минимум 10 см.

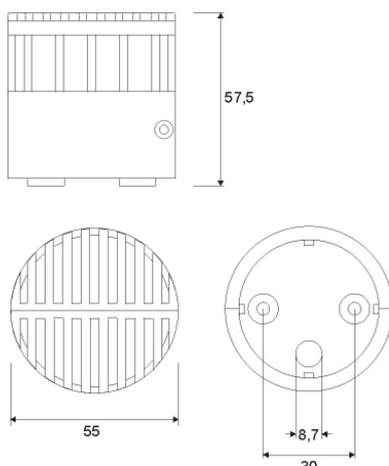
Блок управления необходимо монтировать таким образом, чтобы к нему в любой момент был доступ! (например, для технического обслуживания, замены изношенных деталей, соблюдения условий безопасности).

12.3 Установка датчика температуры

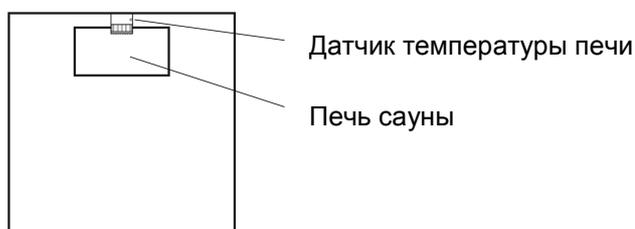


УКАЗАНИЕ!

Датчик температуры необходимо устанавливать таким образом, чтобы он не находился под влиянием потоков холодного воздуха (сквозь окно или дверь).

Размеры датчика температуры


- Датчик температуры печи с тепловой зашитой (предохранительный ограничитель температуры 141 °C ^{+0/-5°C}) (FCU-SENSOR-OVEN-A)

Установка датчика температуры

Датчик температуры в сауне

- При условии, что разработчик не прописал какую-то другую позицию, устанавливать на стенке позади печи сауны (середина печи сауны), за 20 см. до потолка.
- Обеспечить свободную циркуляцию воздуха
- Не устанавливать датчик в непосредственной близости к дверям или окну.

Установка и подключение к электросети


1. Термостойкий сигнальный кабель для датчика провести через предусмотренный проход линии и через отверстие в плите для крепления.
2. Закрепить кабель без натяжения.



3. Привинтить плиту для крепления с помощью винтов, входящих в комплект. При этом необходимо учитывать, что надпись „Тор“ на обратной стороне плиты для крепления должна быть направлена вверх. При неправильной установке плиты образовавшийся конденсат или вода не сможет стечь.



4. Сигнальный кабель датчика подключить к плате согласно схеме электрических соединений.

отключение к электросети



5. Плату поместить в одну из частей кожуха. Принимать во внимание надрезы на плате датчика.
6. Надвинуть часть кожуха с платой в сторону на плиту для крепления. Принимать во внимание надрезы на плите для крепления.
7. Надвинуть другую часть кожуха и плату в сторону на плиту для крепления
8. Привинтить части кожуха с помощью винтов, которые поставляются в комплекте.

13 отключение к электросети

13.1 Электромагнитные помехи.

Электромагнитные помехи



ВНИМАНИЕ!

Электромагнитные помехи могут привести к выходу из строя блока управления и к разрушению частей блока.

Блоки управления можно использовать как в личных, так и в коммерческих целях. Эксплуатация в несоответствующих электромагнитных условиях может привести к поломке или выходу из строя, или повреждению устройства.

Под выходом из строя в связи с электромагнитными помехами имеются ввиду помехи, которые влияют на устройство извне.

Необходимо соблюдать следующие пункты:

- Сигнальный провод необходимо прокладывать отдельно от сетевого провода и проводов, ведущих к исполнительным устройствам.
- Потребители, такие как источники света, насосы, реле и защитные устройства, подключенные к блоку управления, ни в коем случае не могут излучать недопустимые высокие помехи. При подключении катушек индуктивности, таких как, например, магнитного вентиля, контактора, трансформатора, дросселя или двигателя, необходимо устранить помехи.

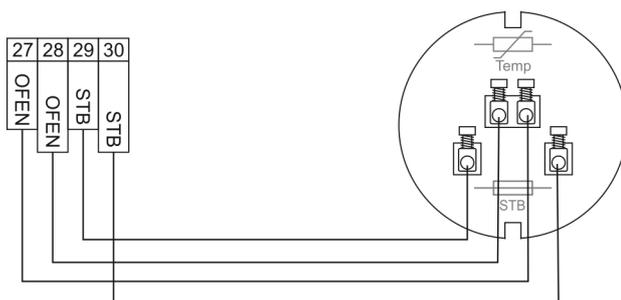
13.2 Подключение блока управления, потребителя и датчика

11. Подключить провод питания к блоку управления согласно схеме электрических соединений.
12. Подключить потребитель 230/400В к блоку управления согласно схеме электрических соединений.
13. Подключить к блоку управления датчик согласно следующих изображений.
14. Подключить защиту к защитному заземлению согласно схеме подключения. В случае помех в защитном заземлении, защита не устанавливается.

Необходимо соблюдать следующие пункты:

- Соблюдать технические характеристики для сетевых проводов, проводов к потребителям и сигнальных проводов.
- Провода необходимо прокладывать таким образом, чтобы они не были доступны лицам, которые находятся в кабине. Если это является невозможным – необходимо использовать провода с кабельными амортизаторами.
- Все провода заземления, а также сборные шины подсоединить к защитному заземлению.

Схема электрических соединений датчика



13.3 Схема электрических соединений

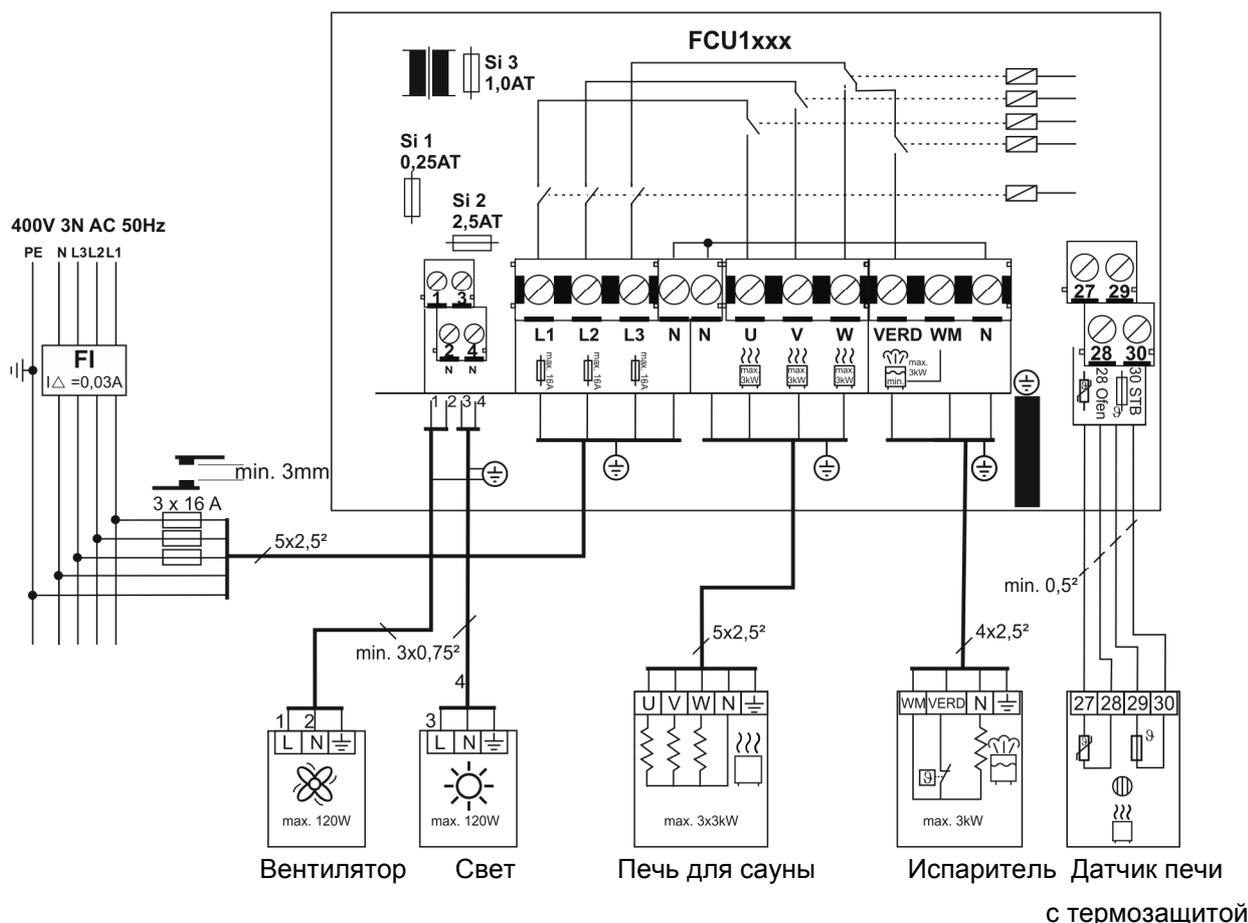
Электрическое напряжение



ОПАСНО!

Опасность для жизни, исходящая от электрического напряжения!

- Для проведения технических работ необходимо отключить многополюсный блок управления от сети.
- Электрическое оборудование отключить от сети (выключить автомат в распределительном щите) и обеспечить защиту от повторного включения. Проверить отсутствие напряжения!



14 Введение в эксплуатацию

14.1 Контроль перед первым введением в эксплуатацию

После подключения к сети блока управления сауной и датчика необходимо проверить следующие пункты:

- Отвечает ли подача питания требованиям на заводской табличке?
- Соответствует ли спецификация проводов согласно электрической схеме подключения?
- Подключен ли блок управления согласно схеме электрооборудования?
- Подключен ли датчик согласно схеме электрооборудования?
- Закручены ли правильно все болты?

14.2 Включение и выключение блока управления сауной

Перед включением внимательно прочитайте руководство пользователя и правила техники безопасности и соблюдайте их.


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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. Отправьте устройство на завод для проверки/ремонта.

14.3 Проверка работоспособности блока управления сауной и подключенного оборудования

- Проверить устройство защитного отключения. К тому же, во время работы сауны предохранительный ограничитель температуры выключается напрямую на печи. Система обогрева должна отключаться автоматически. На дисплее появляется соответствующее уведомление.
- Проверить температуру печи. К тому же во время работы сауны предохранительный ограничитель температуры выключается напрямую на печи. Система обогрева должна отключаться автоматически. На дисплее появляется соответствующее уведомление.
- Для форм „сауна“ и „влажная сауна“ необходимо проверить, подключены ли фазы L1, L2 и L3 к соответствующим клеммам (смотри схему электрических соединений).
- Проверить освещение кабины. Потребители должны подключаться и отключаться с помощью соответствующих кнопок управления на блоке управления сауной.
- Проверить направление кручения вентилятора в режиме сушки (для этого программа „влажная сауна“) должна быть активной минимум 10 минут, потом запустить окончание программы сушки.


УКАЗАНИЕ!

Эксплуатация стандартной печи:

При использовании стандартной печи сразу после достижения заданной температуры по очереди выключаются фазы W, V и U. При подтапливании фазы U, V и W включаются по очереди.


УКАЗАНИЕ!

Форма "Влажная сауна":

При использовании режима „Влажная сауна“ система отопления вообще не управляет фазой W. Данной фазой запитывается испаритель. После выключения данного режима, автоматически запускается программа сушки (смотри руководство по эксплуатации). При включении программы сушки опять активируется фаза W для печи.

Адрес фирмы, установившей или продавшей сауну: