

# Sauna control unit PRO C

## new function „Door sensor“

Supplement / change to the operating instructions:

PRO-C2 /1-015-448 , PRO-C3 /1-015-451 Version 12/21

Product manual you can find at: <https://www.sentiotec.com/downloads> or

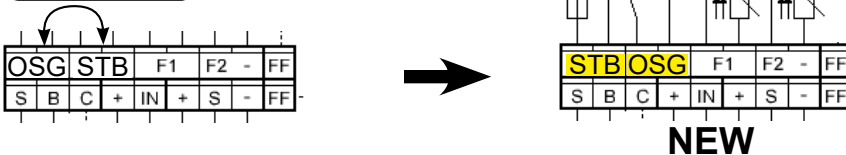


**The new function ensures optimal door monitoring for remote control!**

Optionale accessories: Door sensor home SAB00103 / 1-052-723



**The connection position of STB and OSG were exchanged!**



EN

DE

Note the change in the above product manual under the following points:

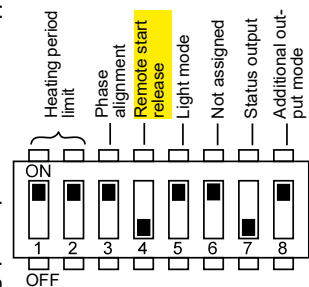
**5.5. Installing bench sensor** (clamp red wires at STB)

**5.8. Connecting safety device** or **NEW connecting door sensor**

### 8. Starting up

**Remote start release:**

- **As standard the function selection switch** is in the OFF position. The remote star is operated using „Standby for remote control“.
- If you want to enable the remote start output for various devices (e.g. coinoperated unit, remote start system), set the function selection switch 4 in the ON position



Function selection switch - Standard setting

### 8.2. Settings in the technician menu

#### Activate door sensor

1. Open the technician menu (press the lower bottom knob and the ON/OFF switch at the same time)

2. Activate the door-function


If the remote start enable is switched ON, the door sensor must be activated. To do this, carry out the following steps:

- Turn the top knob to the remote start symbol
  - ▶ The remote start symbol flash
  - ▶ In the top display „SdO“ appears
  - ▶ In the bottom display „SAFE“ appears (= Standard setting)

- b. Turn the lower knob to the right
    - ▶ In the lower display „door“ appears
3. Exiting the technician menu (Longpress on the lower knob)

## 10. Operation

### Activating „Standby for remote operation“ with door sensor

1. Turn the top knob to the remote start symbol 
  - ▶ In the lower display „oFF“ appears
  - ▶ The remote start symbol flash.
2. Press the lower knob
  - ▶ A countdown of 30 seconds is shown in the lower display. During this time, the door can be opened/ closed as often as you like. After the countdown has expired, the door must be closed!
  - ▶ In the lower display „rc“ appears
  - ▶ The sauna control is now ready to be started and stopped once via a remote start signal = Mode „Standby for remote operation“

### Door is opened - warning „door“ appears in the display

- at mode „Standby for remote operation“:
  - To continue the mode, the door must be closed and the lower button has to be press two times.
    - ▶ The countdown (30 sec.) is shown again in the lower display.
- in operation or enable remot start output (for coinoperated unit or door sensor system):
  - The acknowledgment takes place automatically when the door is closed.

## 11. User programm

The settings in the user programs has been added with the function runtime (hours) . A runtime of 2 hours is stored in all preset user programs and can be changed as described under „Creating your own user programs“.


### additional to PRO C3:



Setting option up to the set heating period limit - see starting up function selector switches 1 and 2 (standard setting 6 hours)

### 8.2. Settings in the technician menu

#### Setting the runtime of the post-drying programme

1. Open the technician menu (press the lower bottom knob and the ON/OFF switch at the same time)
2. Turn the top knob to the humidity symbol 
  - ▶ The humidity symbol lights up.
  - ▶ In the top display „Sln“ appears.
  - ▶ In the bottom display „oFF“ appears
3. Press the lower button
  - ▶ In the top display „dry“ appears
  - ▶ In the bottom display „t60“ appears
4. Turn the lower button (Selection 0 - 60; 0 = post-drying programme off , 60 = maximum runtime in minutes)
5. Exiting the technician menu (Longpress on the lower knob)

# Saunasteuerung PRO C

## neue Funktion „Türsensor“

Ergänzung / Änderung zu den Bedienungsanleitungen:

PRO-C2 /1-015-448 , PRO-C3 /1-015-451 Version 12/21

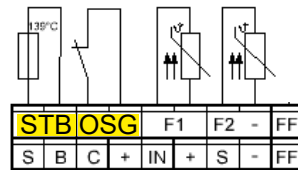
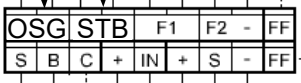
Bedienungsanleitung unter: <https://www.sentiotec.com/downloads> oder



Die neue Funktion gewährleistet die eine optimale Türüberwachung bei Fernwirken!  
optionales Zubehör: Türsensor Home SAB00103 / 1-052-723



### Die Anschlussposition von STB und OSG wurden getauscht!



**NEU**

Beachten Sie die Änderungen in den oben angeführten Bedienungsanleitungen unter folgenden Punkten:

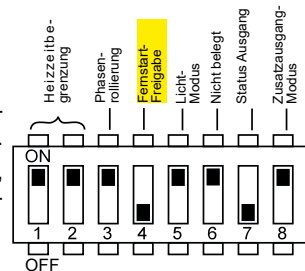
5.5. Ofenfühler anschließen (rote Leitungen an STB anklennen)

5.8. Sicherheitsabschaltung anschließen bzw. **NEU** Türsensor

### 8. Inbetriebnahme

#### Fernstart-Freigabe:

- **Standardmäßig** befindet sich der **Funktionswahlschalter 4** in **OFF**-Position. Der Fernstart wird mittels „Standby für Fernwirken“ aktiviert.
- Wenn Sie den Fernstart-Ausgang für div. Geräte (wie z.B. Münzer, Türsensor-System) freischalten möchten, bringen Sie den Funktionswahlschalter 4 in **ON**-Position.



Funktionswahlschalter-StandardEinstellung

#### 8.2. Einstellungen im Technikermenü

##### Türsensor aktivieren

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (beim Einschalten gleichzeitig den unteren Drehknopf und EIN/AUS drücken)
2. Aktivieren Sie die Door-Funktion
 

Standardmäßig befindet sich der Funktionswahlschalter 4 in OFF-Position. Zur Aktivierung des Türsensors, führen Sie folgende Schritte durch:

  - a. Drehen Sie den oberen Drehknopf auf das Fernstartsymbol
    - ▶ Das Fernstartsymbol blinkt.
    - ▶ Im oberen Display erscheint „SdO“
    - ▶ Im unteren Display erscheint „SAFE“

DE


b. Drehen Sie den unteren Drehknopf nach rechts

- ▶ Im unteren Display erscheint „door“

3. Verlassen Sie das Technikermenü (Longpress auf unteren Drehregler)

## 10. Bedienung

### Standby für Fernwirken (mit Türsensor) aktivieren

1. Drehen Sie den oberen Drehknopf auf das Fernstartsymbol 

- ▶ Im unteren Display wird „OFF“ angezeigt
- ▶ Das Fernstartsymbol leuchtet

2. Drücken Sie den unteren Drehknopf

- ▶ Im unteren Display wird ein Countdown von 30 Sekunde angezeigt. Die Tür kann in dieser Zeit beliebig oft geöffnet / geschlossen werden. Nach Ablauf des Countdown muss die Türe geschlossen sein!
- ▶ Im unteren Display wird „rc“ angezeigt
- ▶ Die Saunasteuerung ist nun bereit um über ein Fernstartsignal einmalig gestartet und gestopt zu werden = Modus „Standby für Fernwirken“

### Tür wird geöffnet - im Display erscheint Warnung „door“

- im Modus Standby für Fernwirken:

Um den Modus fortzusetzen muss die Tür geschlossen werden und der untere Drehknopf muss zwei mal gedrückt werden. ▶ Im unteren Display wird wieder der Countdown (30 Sek.) angezeigt

- im laufenden Betrieb oder freigegebenen Fernstart-Ausgang (für Münzler oder Türsensor-System):

Die Quittierung erfolgt automatisch, wenn die Tür geschlossen wird.

## 11. Benutzerprogramme

Die Einstellungen in den Benutzerprogrammen wurden um die Funktion Laufzeit (Stunden) erweitert. In allen voreingestellten Benutzerprogrammen ist eine Laufzeit von 2 Stunden hinterlegt und kann, wie unter „Eigene Benutzerprogramme erstellen“ verändert werden.



Einstellmöglichkeit bis maximal der eingestellten Heizzeitbegrenzung - siehe Inbetriebnahme Funktionswahlschalter 1 und 2 (Standardeinstellung 6 Stunden)

### zusätzlich bei PRO C3:

#### 8.2. Einstellungen im Technikermenü

##### Nachtrockenprogramm-Laufzeit einstellen

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (beim Einschalten gleichzeitig den unteren Drehknopf und EIN/AUS drücken)

2. Drehen Sie den oberen Drehknopf auf das Feuchtesymbol 

- ▶ Das Feuchtesymbol blinkt.
- ▶ Im oberen Display erscheint „Sin“.
- ▶ Im unteren Display erscheint „OFF“.

3. Drücken Sie den unteren Drehknopf

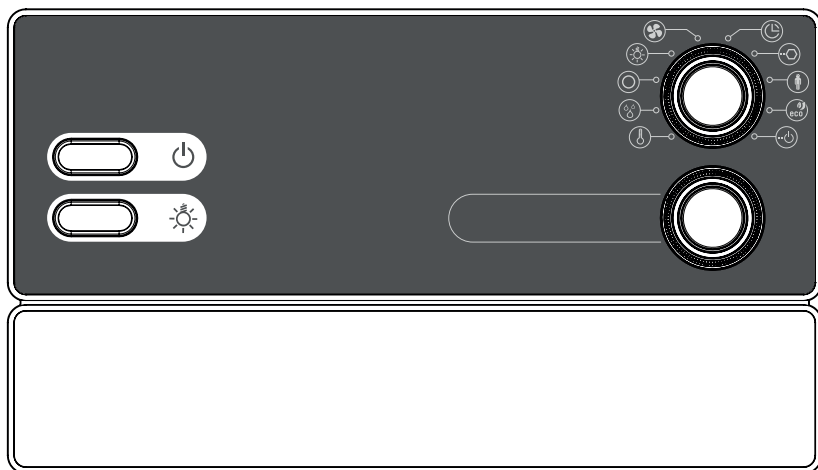
- ▶ Im oberen Display erscheint „dry“
- ▶ Im unteren Display erscheint „t60“

4. Drehen Sie den unteren Drehknopf (Auswahl 0 - 60; 0 = Nachtrockenprogramm ausgeschaltet, 60 = maximale Laufzeit in Minuten)

5. Verlassen Sie das Technikermenü (Longpress auf unteren Drehregler)

# Блок управления сауной **PRO C3**

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ  
Русский



RU

ET

LV

LT

PL

ES

PRO-C3 / 1-015-451

# Содержание

<b>1. Информация к настоящему документу</b>	<b>5</b>
<b>2. Важные указания по безопасности</b>	<b>6</b>
2.1. Использование по назначению	6
2.2. Инструкции по технике безопасности для лица, выполняющего установку	7
2.3. Инструкции по технике безопасности для пользователя	8
<b>3. Описание изделия</b>	<b>9</b>
3.1. Комплект поставки	9
3.2. Дополнительное оснащение	9
3.3. Функции изделия	9
3.4. Режимы работы сауны	11
3.5. Режимы работы с датчиками	11
<b>4. Монтаж</b>	<b>13</b>
4.1. Установка блока управления сауной	13
4.2. Установка датчика нагревателя F1 с термopредохранителем	15
4.3. Установка датчика скамейки F2 (при наличии)	16
4.4. Монтаж датчика влажности и температуры FTS2 (дополнительно)	16
4.5. Установка фольгового датчика (опция)	17
<b>5. Подключение к электрической сети</b>	<b>18</b>
5.1. Подключение линии питания, нагревателя и испарителя	19
5.2. Подключение осветительного прибора	19
5.3. Подключение вентилятора (опция)	20
5.4. Подключение дополнительного выхода (опция)	20
5.5. Подключения блока увеличения мощности (опция)	20
5.6. Подключение датчика нагревателя F1	21
5.7. Подключение датчика скамейки F2 (опция)	21
5.8. Подключение датчика влажности и температуры FTS2 (дополнительно)	21
5.9. Подключение фольгового датчика (опция)	21

5.10. Подключение устройства защитного отключения.....	22
5.11. Дистанционное включение.....	22
5.12. Выход для сигнала состояния.....	22
5.13. Завершение установки.....	22
<b>6. Выполнение испытаний и проверок.....</b>	<b>23</b>
<b>7. Схема подключения.....</b>	<b>24</b>
<b>8. Ввод в эксплуатацию.....</b>	<b>25</b>
8.1. Настройка на переключателе функций.....	25
8.2. Настройки в сервисном меню.....	27
<b>9. Элементы управления.....</b>	<b>32</b>
9.1. Описание элементов управления.....	32
9.2. Переключатель функций.....	32
9.3. Регулятор интенсивности.....	33
<b>10. Эксплуатация.....</b>	<b>33</b>
10.1. Включение освещения.....	33
10.2. Включение блока управления.....	34
10.3. Пуск режима сауны.....	34
10.4. Запуск комбинированного режима.....	35
10.5. Включение дополнительного выхода.....	36
10.6. Включение освещения.....	38
10.7. Включение вентилятора.....	39
10.8. Установка таймера.....	40
10.9. Прерывание работы таймера.....	41
10.10. Задание продолжительности.....	41
10.11. Включение режима ожидания для дистанционного управления.....	42
10.12. Изменение расчетных значений.....	42

10.13.Прерывание программы доп. сушки.....	43
10.14.Выключение функций.....	43
10.15.Выключение блока управления сауной.....	43
<b>11. Пользовательские программы.....</b>	<b>44</b>
11.1. Сохраненные пользовательские программы.....	44
11.2. Вызов пользовательской программы.....	45
11.3. Создание пользовательской программы.....	45
<b>12. Функция Есо.....</b>	<b>47</b>
<b>13. Очистка и техническое обслуживание.....</b>	<b>48</b>
13.1. Очистка.....	48
13.2. Техническое обслуживание.....	48
<b>14. Утилизация.....</b>	<b>48</b>
<b>15. Устранение неполадок.....</b>	<b>49</b>
15.1. Сообщения об ошибках.....	49
15.2. Индикатор недостатка воды.....	50
15.3. Предохранители.....	50
<b>16. Технические характеристики.....</b>	<b>51</b>



# 1. Информация к настоящему документу

Внимательно прочитайте инструкцию по монтажу и эксплуатации. Хранить настоящий документ рядом с блоком управления сауной, так как он содержит информацию, необходимую для безопасной эксплуатации устройства.



Эта инструкция по эксплуатации также доступна в разделе «Download» на веб-сайте [www.sentiotec.com/downloads](http://www.sentiotec.com/downloads).

## *Предупреждающие знаки*

Операции, представляющие опасность, отмечены в настоящей инструкции предупреждающими знаками. Обязательно соблюдать указания соответствующих знаков, чтобы избежать повреждений оборудования и травм, которые в самом неблагоприятном случае могут привести к смерти.

Предупреждающие знаки также снабжены сигнальными словами, означающими следующее:



### **ОПАСНО!**

Несоблюдение соответствующего указания приводит к серьезным или смертельным травмам.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Несоблюдение соответствующего указания может привести к серьезным или смертельным травмам.



### **ОСТОРОЖНО!**

Несоблюдение соответствующего указания может привести к легким травмам.

## **ВНИМАНИЕ!**

Означает возможность повреждения оборудования.

## *Другие знаки*



Этим знаком обозначены рекомендации и полезные советы.

## 2. Важные указания по безопасности

Блок управления для саун Pro C3 сконструирован в соответствии с требованиями регламентов, принятых в отношении техники безопасности. Тем не менее, при эксплуатации этого устройства могут возникать опасные ситуации. Строго соблюдать следующие указания по технике безопасности и специальные инструкции, приводимые в каждой главе. Кроме того, необходимо соблюдать указания по технике безопасности для подключенного оборудования.

### 2.1. Использование по назначению

Блок управления Pro C3 предназначен для управления и регулировки функций в соответствии с техническими характеристиками.

Блок управления Pro C3 разрешается использовать только для управления нагревателем сауны, который отвечает требованиям испытания по 19.101 стандарта EN 60335-2-53. Если нагреватель не выполняет эти условия, необходимо принять соответствующие защитные меры (например, устройство защитного отключения см. **5.10** на стр. **22**).

Блок управления Pro C3 разрешается использовать исключительно для управления и регулировки трех нагревательных контуров, мощность каждого из которых не должна превышать 3,5 кВт. Максимальная мощность испарителя составляет 3,5 кВт. Максимальная мощность дополнительного выхода составляет 3,5 кВт.

Любое иное использование считается использованием не по назначению. Использование не по назначению может привести к повреждению изделия, серьезным травмам или смертельному исходу.

## 2.2. Инструкции по технике безопасности для лица, выполняющего установку

- Разрешается выполнять работы по монтажу исключительно специалистам-электрикам или лицам с аналогичной квалификацией.
- Работы с блоком управления сауной выполнять исключительно на обесточенном оборудовании.
- Эксплуатирующая сторона должна обеспечить наличие устройства с отключением по всем полюсам в соответствии с категорией перенапряжения III.
- Блок управления устанавливается снаружи кабины на высоте около 1,70 м или в соответствии с рекомендациями изготовителя кабины. Температура окружающей среды должна составлять от -10 °С до 40 °С.
- Установить датчик нагревателя так, чтобы на его показания не оказывал воздействие поток приточного воздуха.
- Для нагревателя использовать провод с поперечным сечением не менее 2,5 мм<sup>2</sup>, устойчивый к температурам до 150 °С.
- Соблюдать также требования регламентов, действующих в месте установки блока управления.
- При возникновении проблем, которые не удается устранить, используя информацию руководства по монтажу, обратиться к поставщику устройства.

### **2.3. Инструкции по технике безопасности для пользователя**

- Запрещается использовать блок управления детям младше 8 лет.
- Детям старше 8 лет, лицам с ограниченными физическими, умственными возможностями или с нарушениями работы органов чувств, а также лицам, не имеющим достаточно опыта или знаний, разрешается эксплуатировать блок управления только:
  - если они находятся под надзором;
  - если им было продемонстрировано безопасное обращение с блоком управления и они понимают опасности, которые могут возникнуть.
- Запрещается детям играть с блоком управления сауной.
- Дети, не достигшие 14 лет, могут только выполнять очистку блока управления под присмотром других лиц.
- Не следует посещать сауну лицам, находящимся под воздействием алкоголя, лекарственных или наркотических веществ, так как это может быть небезопасно для здоровья.
- Перед включением блока управления сауной убедиться, что на нагревателе сауны нет воспламеняющихся предметов.
- Перед включением таймера или режима ожидания, используемого для дистанционного управления, убедиться, что на нагревателе сауны нет воспламеняющихся предметов.
- Перед включением блока управления сауной убедиться, что на инфракрасном излучателе сауны нет воспламеняющихся предметов.
- Перед включением таймера или режима ожидания, используемого для дистанционного управления, убедиться, что на инфракрасном излучателе сауны или перед ним нет воспламеняющихся предметов.
- При возникновении проблем, которые не удается устранить, используя информацию инструкции по эксплуатации, во избежание опасных ситуаций обратиться к поставщику устройства.

## 3. Описание изделия

### 3.1. Комплект поставки

- Блок управления сауной
- Датчик нагревателя со встроенным термopредохранителем
- Монтажный материал
- Перемычки для клемм **V1** и **Wm** для комбинированных нагревателей без функции отключения при недостатке воды

### 3.2. Дополнительное оснащение

- Датчик скамьи (артикул: O-F2), провод датчика 1,5 м
- Датчик влажности и температуры (артикул: O-FTS2), провод датчика 3 м
- Фольговый датчик (артикул: P-ISX-FF), провода датчика 3 м
- Блок увеличения мощности (артикул: O-S2-18 / O-S2-30)
- Устройство защитного отключения (артикул: HT-SWL)
- Веб-сервер pronet (артикул: PRO-NET)

RU

### 3.3. Функции изделия

Блок управления сауной Pro C3 имеет следующие функции:

- Регулирование комбинированных нагревателей сауны с мощностью нагрева до 10,5 кВт и мощностью испарителя до 3,5 кВт в температурном диапазоне от 30 °С до 110 °С и в диапазоне влажности от 5 до 100 %.
- При наличии блока увеличения мощности возможно увеличение максимальной мощности с 10,5 кВт до 18 кВт или 30 кВт.
- На выбор, регулирование или переключение освещения кабины (мощностью до 100 Вт)
- На выбор, регулирование или переключение вентилятора (мощностью до 100 Вт)
- Функция дистанционного включения

- Выход для сигнала состояния

- Таймер (до 24 часов)

- Дополнительный выход

Через дополнительный выход возможно (по выбору) подключение функций регулирования (до 500 Вт) или включения (до 3,5 кВт) освещения (вентилятора) или функции регулирования температуры в кабине.

Дополнительный выход не имеет защиты от перегрева. Поэтому дополнительный выход может использоваться только с устройством, имеющим собственную защиту.

- Разрешается подключать инфракрасный излучатель к дополнительному выходу только при наличии в излучателе защиты от перегрева. Рекомендуется использовать следующие инфракрасные излучатели:

- DIR-350-R, WIR-350-R, DIR-500-R, WIR-500-R, DIR-750-R, WIR-750-R, DIR-1300-R, WIR-1300-R
- ECO-350-R, ECO-350-G, ECO-500-R, ECO-500-G, ECO-750-R

- Если к дополнительному выходу подключена одна из нагревательных инфракрасных пластин, необходимо использовать фольговый датчик P-ISX-FF (датчик активируется через сервисное меню, см. **8.2. Настройки в сервисном меню** на стр. 27):

- IR-WP-100, IR-WP-175, IR-WP-390, IR-WP-510
- IR-WPHL-100, IR-WPHL-175, IR-WPHL-390, IR-WPHL-510

- Пользовательские программы

Пользовательские программы позволяют сохранять настройки сауны для дальнейшего использования. Доступно 5 пользовательских программ, которые могут быть изменены произвольным образом.

- Автоматическое ограничение времени нагрева

Блок управления выключается автоматически по истечению максимального времени нагрева. Возможно задание следующих значений максимального времени нагрева: 6 ч, 12 ч, 18 ч или 24 ч.

- Программа доп. сушки

После комбинированного режима автоматически запускается программа доп. сушки, чтобы избежать образования плесени и гниения в кабине сауны. При этом кабина сауны нагревается при включенном вентиляторе в течение 30 минут до 80 °С.

- **Термопредохранитель**  
Термопредохранитель находится в корпусе датчика нагревателя. Если вследствие неисправности нагреватель сауны продолжает нагреваться даже после достижения нужной температуры, термопредохранитель отключает нагревательный элемент при температуре 139 °С.

### 3.4. Режимы работы сауны

С блоком управления сауной Pro C3 возможны два режима работы: режим сауны и комбинированный режим.

#### ***Режим сауны***

В режиме сауны доступно сухое тепло. В кабине высокая температура (от 80 до 100 °С). Значение влажности незначительное, максимум 10 %.

#### ***Комбинированный режим***

В комбинированном режиме наряду с нагревателем сауны также работает испаритель. Температура в кабине сауны ниже, чем в режиме сауны (прим. от 40 до 65 °С), при этом относительная влажность воздуха от 35 % до прим. 70 % значительно выше. При этом максимально настраиваемая заданная влажность зависит от температуры сауны. Чем выше температура сауны, тем ниже максимальное настраиваемое значение влажности.

RU

### 3.5. Режимы работы с датчиками

Блок управления можно подключить к одному или двум датчикам. Вторым датчиком может быть датчик температуры (датчик скамьи F2) или датчик влажности и температуры (FTS2).

#### ***Режим с одним датчиком (F1)***

Режим с одним датчиком нужно активировать в сервисном меню (см. **8.2. Настройки в сервисном меню** на стр. 27).

В режиме с одним датчиком блок управления может работать только с датчиком нагревателя, имеющим термопредохранитель (F1). Этот датчик входит в комплект поставки.

В режиме с одним датчиком на дисплее блока управления по умолчанию отображается только заданная температура. Фактическая температура не отображается. Чтобы вывести на дисплей блока управления, работающего в режиме с одним датчиком, фактическую температуру (температуру над нагревателем с датчика F1), необходимо во время ввода в эксплуатацию активировать соответствующую функцию (см. **8.2. Настройки в сервисном меню** на стр. 27).

Максимально настраиваемое значение влажности зависит в режиме с одним датчиком от температуры над нагревателем и периодически запрашивается влажность. На дисплее блока управления сауной отображается только заданное значение влажности (в % относительной влажности воздуха). Фактическая влажность в кабине сауны при тактовом влажном режиме зависит от размера кабины и мощности испарителя и может отличаться от настроенного заданного значения.

### ***Режим с двумя датчиками (F2)***

Для работы в этом режиме необходимо установить второй датчик температура (датчик скамьи) над задней скамьей сауны. Блок управления выводит на дисплей фактическую температуру, измеренную на датчике скамьи.

В режиме с двумя датчиками с использованием датчика скамейки влажность запрашивается периодически. На дисплее блока управления сауной отображается только заданное значение влажности (в % относительной влажности воздуха). Фактическая влажность в кабине сауны при тактовом влажном режиме зависит от размера кабины и мощности испарителя и может отличаться от настроенного заданного значения.

### ***Режим с двумя датчиками с использованием датчика влажности и температуры (FTS2)***

Если в режиме с двумя датчиками используется датчик влажности, блок управления сауной в качестве фактической температуры отображает температуру, измеренную датчиком влажности и температуры.

В режиме с двумя датчиками с использованием датчика влажности и температуры испаритель регулируется в соответствии с влажностью, измеренной в кабине. На дисплее блока управления сауной отображается фактическое значение влажности в кабине сауны (в % относительной влажности воздуха).



## 4. Монтаж

### 4.1. Установка блока управления сауной

---

**ВНИМАНИЕ!*****Повреждения устройства***

Блок управления сауной защищен от брызг воды, однако прямой контакт с водой может вызвать повреждение устройства.

- Установить блок управления в сухом месте, в котором влажность воздуха не превышает 95 %.
- 

**ВНИМАНИЕ!*****Нарушение передачи сигнала вследствие помех***

- Прокладывать кабели датчиков изолированно от других проводов и управляющих кабелей.
  - Защитить кабели с простой изоляцией, проложив их в рукаве (двойная изоляция).
- 

При установке блока управления сауной учитывать следующее:

- Блок управления устанавливается снаружи кабины или в соответствии с рекомендациями изготовителя кабины.
  - Температура окружающей среды должна составлять от -10 °С до +40 °С.
  - Разрешается использовать для подключения всех датчиков исключительно прилагаемые к ним кабели, которые устойчивы к воздействиям температур до 150 °С.
- 

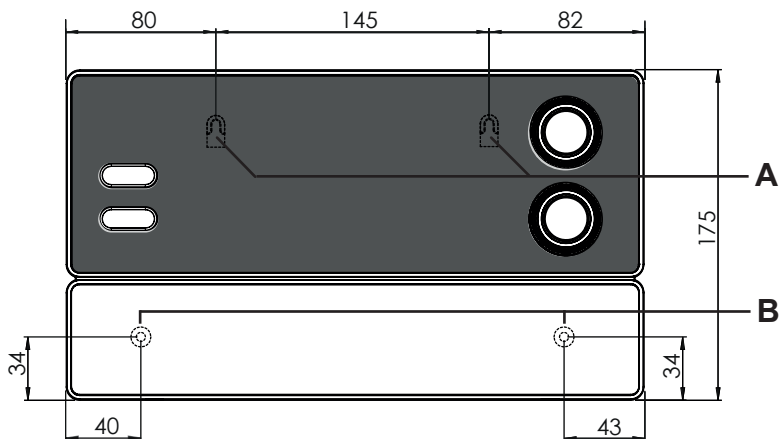


Кабели датчиков можно удлинить с соблюдением следующих условий:

- Использовать провода с силиконовой изоляцией, устойчивые к температурам до 150 °С.
  - Минимальное поперечное сечение провода составляет 0,5 мм<sup>2</sup>.
  - Длина провода датчика нагревателя НЕ ДОЛЖНА превышать 10 м.
-

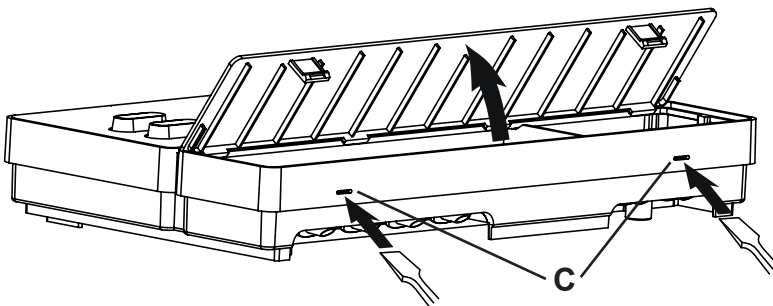
Чтобы установить блок управления сауной, выполнить следующее:

1. На высоте ок. 1,70 м вкрутить в стенку сауны два винта с крестообразным шлицем (16 мм) так, чтобы они выступали из стенки на 7 мм. Расстояние между винтами должно составлять ок. 145 мм (см. **рис. 1**).



**рис. 1** Расположение подвешивающего приспособления и монтажных отверстий (размеры указаны в мм)

2. Отверткой слегка придавить защелки **С** и снять крышку с корпуса (см. **рис. 2**).
3. Повесить блок управления с помощью подвешивающего приспособления **A** на установленные винты с крестообразными шлицами (см. **рис. 1**).
4. Вкрутить два винта с крестообразными шлицами (16 мм) в нижние крепежные отверстия **B** (см. **рис. 1**).



**рис. 2** Снятие крышки с корпуса

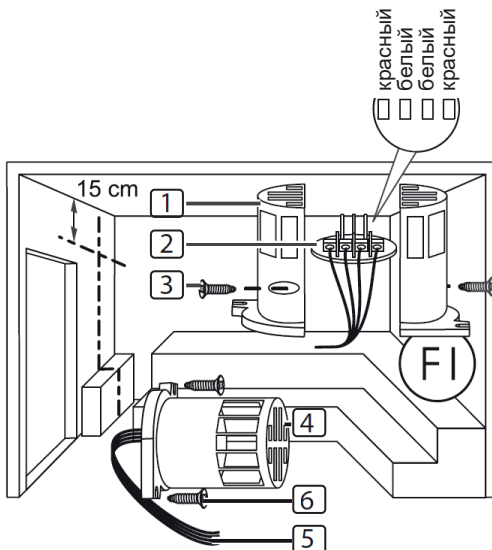
## 4.2. Установка датчика нагревателя F1 с термopредохранителем

При установке датчика нагревателя соблюдать следующее:

- Датчик нагревателя должен быть установлен на задней стенке нагревателя выше середины нагревателя сауны. Расстояние до потолка кабины должно составлять ок. 15 см.
- Установить датчик нагревателя так, чтобы на его показания не оказывал воздействие поток приточного воздуха.

Чтобы установить датчик нагревателя, выполнить следующее (см. **рис. 3**):

1. Провести оба двухполюсных кабеля датчика к месту установки, проложив кабели в стенке кабины. Зафиксировать провода с помощью кабельных зажимов.
2. Разъединить половинки **1** датчика нагревателя.
3. Присоединить четыре контакта провода **5**, как изображено на **рис. 3**.
4. Положить поперек плату подключения **2** (как изображено на **рис. 3**) и вставить ее в половинки датчика.
5. Соединить половинки датчика и зафиксировать их двумя винтами с крестообразным шлицем **3** (9 мм); убедиться, что датчик нагревателя надежно соединен.
6. Установить датчик нагревателя на заднюю стенку нагревателя и зафиксировать двумя входящими в комплект поставки шурупами **6** (16 мм).



- 1** Половинки датчика нагревателя
- 2** Плата подключения
- 3** Винты с крестообразным шлицем (9 мм)
- 4** Датчик нагревателя
- 5** Кабели датчика нагревателя
- 6** Шурупы (16 мм)

**рис. 3** Установка датчика нагревателя

### **4.3. Установка датчика скамейки F2 (при наличии)**

Датчик скамейки устанавливается на стену кабины над задней скамейкой. Расстояние до потолка кабины должно составлять ок. 15 см.

Чтобы установить датчик скамейки, выполнить следующее:

1. Провести двухполюсный кабель датчика к месту установки, проложив его в стенке кабины. Зафиксировать кабель с помощью кабельных зажимов.
2. Разъединить половинки датчика нагревателя.
3. Подсоединить оба контакта провода к двум средним клеммам на плате подключения.
4. Положить поперек плату подключения и вставить ее в половинки датчика.
5. Закрыть половинки датчика и зафиксировать с помощью двух винтов с крестообразным шлицем (9 мм).
6. Убедиться, что датчик скамейки надежно соединен.
7. Установить датчик скамейки на стенку кабины и зафиксировать двумя входящими в комплект поставки шурупами (16 мм). Расстояние до потолка кабины должно состоять 15 см.

### **4.4. Монтаж датчика влажности и температуры FTS2 (дополнительно)**

Датчик влажности и температуры устанавливается на стену кабины над задней скамейкой. Расстояние до потолка кабины должно составлять ок. 15 см.

Чтобы установить датчик влажности и температуры, выполнить следующее.

1. Провести 5-полюсный кабель датчика к месту установки, проложив его в стенке кабины. Зафиксировать кабель с помощью кабельных зажимов.
2. Установить датчик влажности и температуры на стенку кабины и зафиксировать двумя входящими в комплект поставки шурупами (16 мм). Расстояние до потолка кабины должно состоять 15 см.

#### 4.5. Установка фольгового датчика (опция)

Если к дополнительному выходу подключена одна из нагревательных инфракрасных пластин, необходимо использовать фольговый датчик P-ISX-FF:

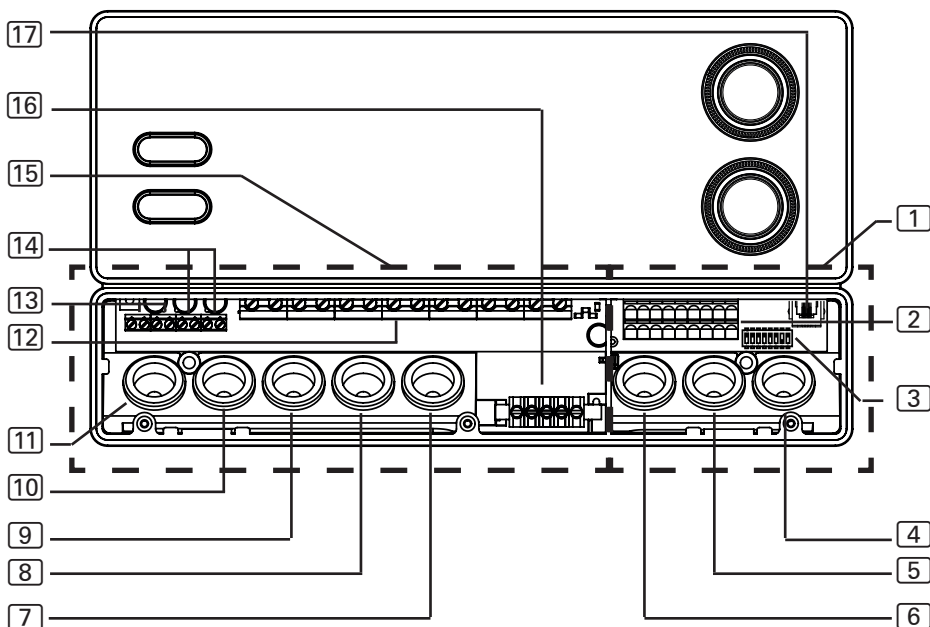
- IR-WP-100
  - IR-WP-175
  - IR-WP-390
  - IR-WP-510
  - IR-WPHL-100
  - IR-WPHL-175
  - IR-WPHL-390
  - IR-WPHL-510
- При монтаже фольгового датчика учитывать указания руководства, прилагаемого к нагревательной инфракрасной пластине.
  - Чтобы использовать фольговый датчик, нужно активировать его в сервисном меню (см. **8.2. Настройки в сервисном меню** на стр. **27**).

## 5. Подключение к электрической сети

### ВНИМАНИЕ!

#### Повреждения устройства

- Блок управления разрешается использовать исключительно для управления и регулировки трех нагревательных контуров, мощность каждого из которых не должна превышать 3,5 кВт. Максимальная мощность испарителя составляет 3,5 кВт. Максимальная мощность дополнительного выхода составляет 3,5 кВт.



- |   |   |
|---|---|
| <p>1 Область подключения низковольтного напряжения</p> <p>2 Клеммная колодка для устройств защитного отключения, дистанционного включения, выхода сигнала состояния и проводов датчиков</p> <p>3 Переключатель функций</p> <p>4 Кабельный ввод для датчика F2, FTS2- и фольгового датчика</p> <p>5 Кабельный ввод для датчика F1 и выхода сигнала состояния</p> <p>6 Кабельный ввод для устройства защитного отключения и функции дистанционного включения</p> <p>7 Кабельный ввод для кабеля испарителя и дополнительный выход</p> | <p>8 Кабельный ввод для кабеля нагревателя</p> <p>9 Кабельный ввод для кабеля питания</p> <p>10 Кабельный ввод для блока увеличения мощности</p> <p>11 Кабельный ввод для осветительного прибора и вентилятора</p> <p>12 Клеммная колодка для подключения кабеля нагревателя, испарителя, источника питания и дополнительного устройства</p> <p>13 Клеммная колодка для осветительного прибора и вентилятора</p> <p>14 Клеммная колодка для блока увеличения мощности</p> <p>15 Область подключения 230 В / 400 В</p> <p>16 Шина заземления</p> <p>17 Гнездо RJ45 для RS-485 и pronet</p> |
|---|---|

При подключении блока управления сауной к электрической сети учитывать следующее.

- Разрешается выполнять работы по монтажу исключительно специалистам-электрикам или лицам с аналогичной квалификацией.



Внимание: при оформлении претензии по гарантии предъявить копию платежного документа поставщика электромонтажных услуг.

- Работы с блоком управления сауной выполнять исключительно на обесточенном оборудовании.
- Подключение к источнику электроснабжения должно быть стационарным.
- Эксплуатирующая сторона должна обеспечить наличие устройства с отключением по всем полюсам в соответствии с категорией перенапряжения III.
- Использовать схему подключения (рис. 4) на стр. 24.

## 5.1. Подключение линии питания, нагревателя и испарителя

1. Провести питающий кабель, кабель нагревателя и кабель испарителя через кабельные вводы [9], [8], [7] в области подключения 230 В / 400 В [15].
2. Подсоединить кабели к клеммной колодке [12], руководствуясь схемой подключения. Соблюдать инструкции руководства, прилагаемого к соответствующему устройству.
3. Если у испарителя нет функции автоматической индикации недостатка воды, необходимо дополнительно выполнить следующий шаг:
  - соединить клемму «V1» с клеммой «Wm» при помощи входящей в комплект поставки перемычки для клемм.

## 5.2. Подключение осветительного прибора

1. Провести кабель осветительного прибора через кабельный ввод [11] в области подключения 230 В / 400 В [15].
2. Подсоединить кабель осветительного прибора к клеммной колодке [13], руководствуясь схемой подключения. Соблюдать инструкции руководства, прилагаемого к соответствующему устройству.

### 5.3. Подключение вентилятора (опция)

1. Провести кабель вентилятора через кабельный ввод [11] в области подключения 230 В / 400 В [15].
2. Подсоединить кабель вентилятора к клеммной колодке [13], руководствуясь схемой подключения. Соблюдать инструкции руководства, прилагаемого к соответствующему устройству.

### 5.4. Подключение дополнительного выхода (опция)

Дополнительный выход может использоваться для управления инфракрасным излучателем или нагревательной инфракрасной пластиной.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

##### **Опасность пожара**

Дополнительный выход не имеет защиты от перегрева. Поэтому дополнительный выход может использоваться только с устройством, имеющим собственную защиту.

- Разрешается подключать инфракрасный излучатель к дополнительному выходу только при наличии в излучателе защиты от перегрева.
- Если к дополнительному выходу подключаются нагревательные инфракрасные пластины, обязательно использовать фольговый датчик P-ISX-FF (датчик активируется через сервисное меню, см. **8.2. Настройки в сервисном меню** на стр. 27).

1. Провести кабель подключения к внешнему устройству через кабельный ввод [7] в области подключения 230 В / 400 В [15].
2. Подсоединить кабели к клеммной колодке [12], руководствуясь схемой подключения. Соблюдать инструкции руководства, прилагаемого к соответствующему устройству, и указания производителя по технике безопасности.

### 5.5. Подключения блока увеличения мощности (опция)

1. Провести кабель блока увеличения мощности через кабельный ввод [10] в области подключения 230 В / 400 В [15].
2. Подсоединить блок увеличения мощности к клеммной колодке [14], руководствуясь схемой подключения. Использовать при этом клемму «ST1» для контура безопасности и клемму «ST2» для контура управления. Соблюдать инструкции руководства, прилагаемого к соответствующему устройству.



## 5.6. Подключение датчика нагревателя F1

1. Провести провода датчика нагревателя через кабельный ввод [5] в области подключения низковольтного напряжения [1].
2. Подсоединить красный провод датчика к клемме «**STB**» на клеммной колодке [2].
3. Подсоединить белый провод датчика к клемме «**F1**» на клеммной колодке [2].

## 5.7. Подключение датчика скамейки F2 (опция)

1. Провести провода датчика скамейки через кабельный ввод [4] в области низковольтного напряжения [1].
2. Подсоединить провод датчика скамьи к клемме «**F2**» на клеммной колодке [2].

## 5.8. Подключение датчика влажности и температуры FTS2 (дополнительно)

1. Провести провода фольгового датчика через кабельный ввод [4] в области подключения низковольтного напряжения [1].
2. Подсоединить провод датчика температуры к клемме «**F2**» на клеммной колодке [2].
  - a. Подключить черный провод к правой клемме.
  - b. Подключить коричневый провод к левой клемме.
3. Подсоединить провод датчика влажности к клеммам «**+ S -**» на клеммной колодке [2].
  - c. Подключить зеленый провод к клемме «**+**».
  - d. Подключить оранжевый провод к клемме «**S**».
  - e. Подключить красный провод к клемме «**-**».

## 5.9. Подключение фольгового датчика (опция)

1. Провести провода фольгового датчика через кабельный ввод [4] в области подключения низковольтного напряжения [1].
2. Подсоединить провода датчика скамьи к клеммам «**FF**» на клеммной колодке [2].

## 5.10. Подключение устройства защитного отключения

Согласно EN 60335-2-53 блок управления сауной можно использовать дистанционно только для управления и регулирования нагревателями саун, которые прошли проверку перекрытия согласно абзацу 19.101. В других случаях нужно использовать устройство защитного отключения, установив его в нагревателе или над ним. Устройство защитного отключения отключает нагреватель сауны при обнаружении предметов, таких как полотенца, на нагревателе.

Чтобы установить устройство защитного отключения, выполнить следующее:

1. Установить устройство защитного отключения в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации устройства.
2. Провести провода устройства защитного отключения через кабельный ввод **6** в области подключения низковольтного напряжения **1**.
3. Подсоединить провода к клеммам «**OSG**» на клеммной колодке **2**.



Если устройство защитного отключения не установлено, на клеммы с надписью «**OSG**» установить перемычку.

## 5.11. Дистанционное включение

Подключение производится к клеммам «**S**», «**B**» и «**C**». Клемма «**S**» — работа сауны, а клемма «**C**» — работа испарителя. Клемма «**B**» — выход +24 В постоянного тока. Он должен быть подключен через выключатель или исполнительный механизм к клемме для необходимого режима работы.

## 5.12. Выход для сигнала состояния

К клемме для выхода сигнала состояния можно подключить любого потребителя, который может работать с напряжением 24 В постоянного тока и потребляет не более 200 мА. При подключении следить за правильной полярностью. При подключении светодиодных индикаторов необходимо использовать подходящий добавочный резистор.

## 5.13. Завершение установки

1. Подсоединить защитные провода источника питания и всех устройств к шине заземления **16**.
2. Установить крышку корпуса на верхний край коробки подключения.
3. Слегка вдавить внутрь защелки и повернуть крышку корпуса вниз до характерного щелчка.

## 6. Выполнение испытаний и проверок



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

*Следующие проверки выполняются при подключенном источнике питания. Возможно поражение током.*

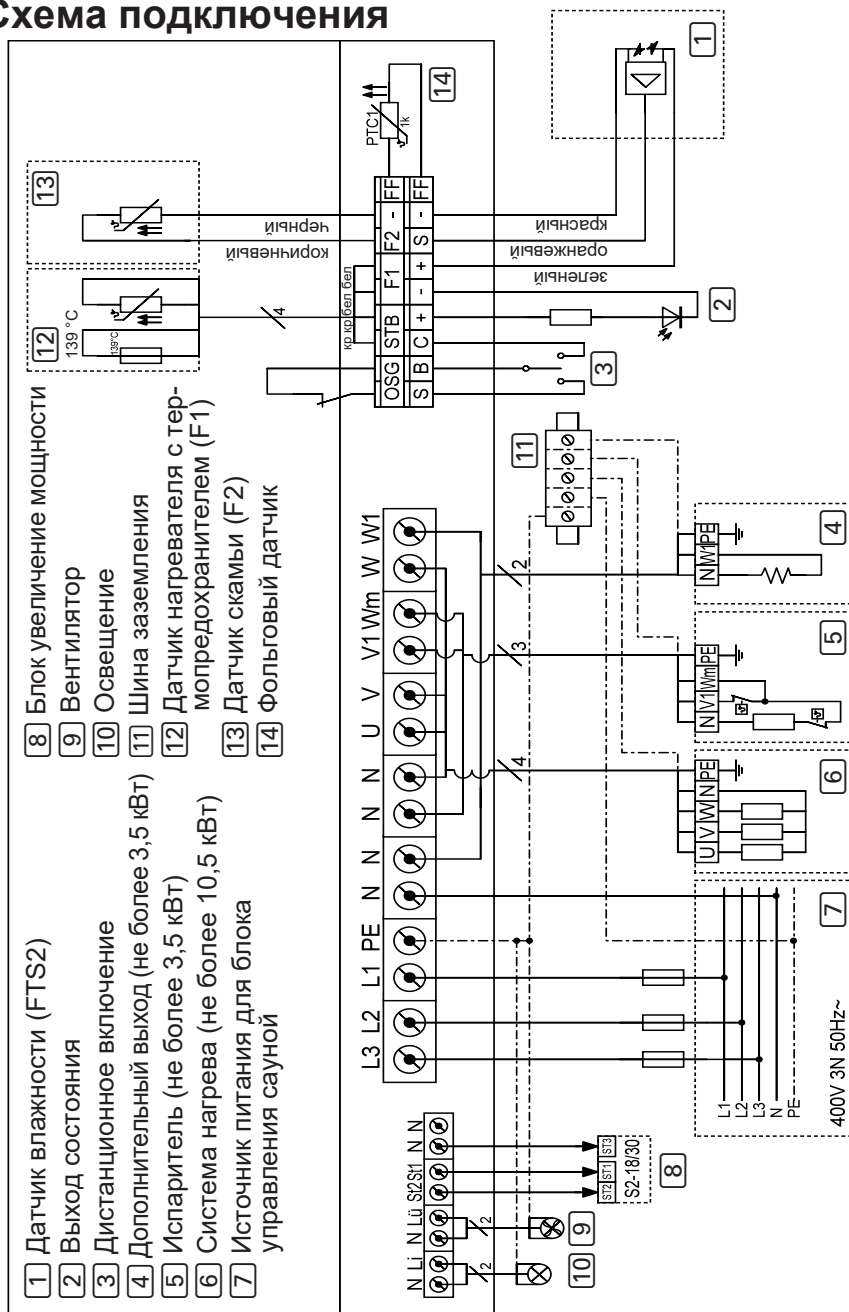
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ прикасаться к электропроводящим частям оборудования.

Должны быть выполнены следующие проверки (проверки выполняются лицензированным электромонтажником).

1. Проверить контакт проводов заземления на клемме защитного провода.
2. Проверить термopредохранитель датчика нагревателя F1.
  - a. Включить блок управления сауной.
  - b. Открыть датчик нагревателя и отсоединить один из красных проводов датчика.
    - ▶ Включится повторяющийся звуковой сигнал, на верхнем дисплее появится сообщение «Eg», на нижнем дисплее — «02».
    - ▶ Блок управления отключит нагреватель.
  - c. Выключить блок управления сауной.
  - d. Снова подсоединить красный провод датчика.
  - e. Отсоединить теперь один из белых проводов датчика.
  - f. Включить блок управления сауной.
    - ▶ Включится повторяющийся звуковой сигнал, на верхнем дисплее появится сообщение «Eg», на нижнем дисплее — «04F1».
    - ▶ Блок управления отключит нагреватель.
  - g. Отключить блок управления сауной.
  - h. Снова подсоединить белый провод датчика.
3. Проверить подключение фаз: провода L1, L2, L3 должны быть подключены к U, V, W.
4. проверить последовательность фаз для режима испарителя L1, L2, L3 на U, V1, W.
5. Проверить последовательное переключение фазы L3 на W1 при активации устройства, подключенного к дополнительному выходу.
6. Убедиться, что максимально допустимая мощность нагрева на блоке управления сауной не превышает 3,5 кВт на фазу.
7. При наличии блока увеличения мощности
  - a. Проверить управляющие кабели ST1, ST2 и ST3.
  - b. Убедиться, что максимально допустимая мощность нагрева на блоке увеличения мощности S2-18 не превышает 3 кВт на фазу.
  - c. Убедиться, что максимально допустимая мощность нагрева на блоке увеличения мощности S2-30 не превышает 7 кВт на фазу.

## 7. Схема подключения

рис. 4 Схема подключения



## 8. Ввод в эксплуатацию

### 8.1. Настройка на переключателе функций

Переключатель функций, расположенный в области подключения низковольтного напряжения, позволяет активировать разные функции оборудования. На рисунке справа показана стандартная настройка переключателя функций.

Внимание: после изменения настроек необходимо отключить блок управления на 10 секунд, чтобы сохранить настройки.

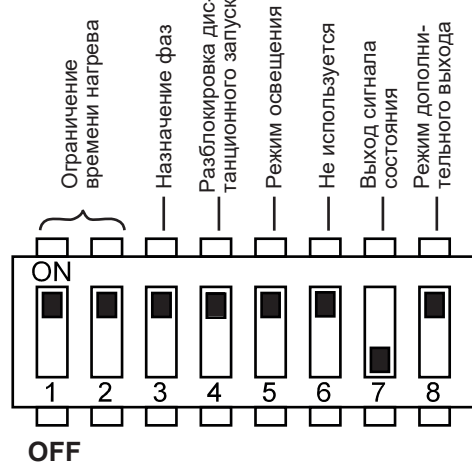


рис. 5 Стандартные настройки переключателя функций

#### Настройка времени нагрева

Стандартно максимальное время нагрева составляет 6 часов. Блок управления выключается автоматически по истечению максимального времени нагрева.

Переключателем функции, установленным в области подключений, можно выбрать максимальное время нагрева, равное 12 ч, 18 ч или 24 ч. Соответствующие положения переключателя указаны в таблице справа.

Переключатель функций	1	2
6 ч	ВКЛ	ВКЛ
12 ч	ВЫКЛ	ВКЛ
18 ч	ВКЛ	ВЫКЛ
24 ч	ВЫКЛ	ВЫКЛ



Согласно стандарту EN 60335-2-53 максимальное время нагрева частных саун составляет 6 ч. Максимальное время нагрева саун, используемых в гостиницах, жилых домах и аналогичных местах, составляет 12 ч. Только в общественных саунах допускается увеличение времени нагрева до 18 или 24 ч.

### ***Включение и отключение фазовой синхронизации***

Включение и отключение фазовой синхронизации производится посредством переключателя функций **3**.

- Стандартное положение переключателя **3** — ON. В этом положении синхронизация фаз включена.
- Чтобы отключить синхронизацию фаз, необходимо перевести переключатель функций **3** в положение OFF (отключено).

### ***Разблокировка дистанционного запуска***

С помощью переключателя функций **4** можно выбрать функцию выхода дистанционного запуска (согласно EN60335-2-53).

- Стандартное положение переключателя **4** — ON. Дистанционный запуск активируется с помощью режима «Ожидание для дистанционного управления»
- Чтобы активировать выход дистанционного запуска для различных устройств (например, монетоприемника, системы дистанционного запуска, устройства контроля двери), необходимо установить переключатель функций **4** в положение OFF.

### ***Режим освещения***

Освещение в кабине может работать в режиме регулирования или переключения. Функция регулирования включается и отключается переключателем функций **5**.

- Стандартное положение переключателя **5** — ON. В этом положении функция регулирования активна.
  - ▶ Как изменить кривую регулирования освещения, описано в разделе **«Изменение кривой регулирования освещения» на стр. 30**.
- Чтобы отключить регулирование света в кабине, необходимо перевести переключатель функций **5** в положение OFF.

### ***Выход для сигнала состояния***

При помощи переключателя функций **7** можно установить, был ли активирован выход для сигнала состояния во время работы сауны или во время программы доп. сушки. Активация во время программы доп. сушки позволяет выполнить автоматическое опустошение испарителя при использовании комбинированных нагревателей с функцией автоматического наполнения.

- Стандартное положение переключателя **7** — OFF. Таким образом выход для сигнала состояния активируется во время работы сауны.
- Чтобы включить выход для сигнала состояния во время программы доп. сушки, необходимо перевести переключатель функций **7** в положение ON.

### **Выбор режима дополнительного выхода**

Дополнительный выход может работать в режиме регулирования или отключения. Функция регулирования включается и отключается переключателем функций **8**.

- Стандартное положение переключателя **8** — ON. В этом положении функция регулирования активна.
- Чтобы отключить функцию регулирования, необходимо перевести переключатель **8** в положение OFF.

## **8.2. Настройки в сервисном меню**

### **Вызов сервисного меню**

В сервисном меню можно выполнять ряд других настроек. Чтобы открыть сервисное меню:

1. Выключить блок управления сауной.
2. Одновременно нажать на нижнюю регулировочную ручку и на переключатель ВКЛ/ВЫКЛ.
  - ▶ На верхнем дисплее на несколько мгновений появится сообщение «SEtt».
  - ▶ Обе регулировочные ручки начнут мигать.



При выходе из сервисного меню настройки сохраняются (см. **Выход из сервисного меню на стр. 31**).

RU

### **Включение режима работы с одним датчиком**

В режиме с одним датчиком блок управления разрешается эксплуатировать только с нагревателем, снабженным термopредохранителем (F1). По умолчанию включен режим работы с двумя датчиками. Чтобы включить режим работы с одним датчиком:

1. Открыть сервисное меню (см. **27**).
2. Установить верхнюю регулировочную ручку на значок термометра (позиция **A** — см. раздел **9.2** на стр. **32**).
  - ▶ Значок термометра начнет мигать.
  - ▶ На верхнем дисплее появится надпись «SEnB».
  - ▶ На нижнем дисплее выводится «On».  
(«On» означает, что активен режим работы с двумя датчиками).
3. Повернуть нижнюю регулировочную ручку влево.
  - ▶ На нижнем экране появится «OFF».
  - ▶ Активен режим работы с одним датчиком.

### **Отображение температуры нагревателя в режиме работы с одним датчиком**

В режиме с одним датчиком на дисплее блока управления по умолчанию отображается только заданная температура. Фактическая температура не отображается. Чтобы вывести на дисплей блока управления, работающего в режиме с одним датчиком, фактическую температуру (температуру над нагревателем с датчика F1), необходимо активировать соответствующую функцию в сервисном меню.

1. Открыть сервисное меню (см. стр. 27).
2. Включить режим работы с одним датчиком (см. стр. 27).
  - ▶ На верхнем дисплее отображается «SEnB».
  - ▶ На нижнем дисплее отображается «OFF».
3. Нажать на нижнюю регулировочную ручку.
  - ▶ На верхнем дисплее появится надпись «dISP».
  - ▶ На нижнем дисплее появится «SEt».  
(«SEt» означает, что в режиме работы с одним датчиком на дисплей выводится только значение заданной температуры).
4. Повернуть нижнюю регулировочную ручку влево.
  - ▶ На нижнем дисплее появится «SEnS».
  - ▶ На дисплее блока управления, работающего в режиме с одним датчиком, будет отображаться фактическая температура нагревателя (с датчика F1).

### **Уменьшение максимальной температуры до 105 °C**

По умолчанию диапазон заданных температур составляет от 30 °C до 110 °C. Чтобы понизить максимальную температуру со 110 °C до 105 °C:

1. Открыть сервисное меню (см. 27).
2. Установить верхнюю регулировочную ручку на значок термометра (позиция **A** — см. раздел 9.2 на стр. 32).
  - ▶ Значок термометра начнет мигать.
  - ▶ На верхнем дисплее появится надпись «SEnB».
3. Нажать на нижнюю регулировочную ручку один или два раза, чтобы на верхнем дисплее появилась надпись «t HI».
  - ▶ На нижнем дисплее появится «110».
4. Повернуть нижнюю регулировочную ручку влево.
  - ▶ На нижнем дисплее появится «105».
  - ▶ Значение максимальной температуры уменьшено со 110 °C до 105 °C.



### **Активация одновременного отображения значений температуры и влажности**

Чтобы активировать одновременное отображение значений температуры и влажности, необходимо выполнить следующие шаги:

1. Открыть сервисное меню (см. **27**).
2. Установить верхнюю регулировочную ручку на значок термометра (позиция **A** — см. раздел **9.2** на стр. **32**).
  - ▶ Значок термометра начнет мигать.
  - ▶ На верхнем дисплее появится надпись «SEnB».
3. Много раз нажать на нижнюю регулировочную ручку, пока на верхнем дисплее не появится надпись «lSt2».
4. Чтобы включить или выключить функцию, повернуть нижнюю регулировочную ручку против часовой стрелки или по часовой стрелке.

### **Включение режима работы только испарителя**

По умолчанию испаритель вводится в эксплуатацию вместе с системой нагрева. Для эксплуатации испарителя без системы нагрева необходимо активировать эту функцию. Выполнить для этого следующее.

1. Открыть сервисное меню (см. **27**).
2. Установить верхнюю регулировочную ручку на значок влажности (позиция **B** — см. раздел **9.2** на стр. **32**).
  - ▶ Значок влажности начнет мигать.
  - ▶ На верхнем дисплее появится надпись «SIn».
  - ▶ На нижнем экране появится «OFF».  
(«OFF» означает, что режим работы только испарителя выключен).
3. Повернуть нижнюю регулировочную ручку вправо.
  - ▶ На нижнем дисплее выводится «On».
  - ▶ Режим работы только испарителя активирован.

### ***Включение и отключение фольгового датчика***

Если к дополнительному выходу подключена нагревательная инфракрасная пластина, необходимо использовать фольговый датчик P-ISX-FF. Фольговый датчик нужно активировать. Выполнить для этого следующее.

1. Открыть сервисное меню (см. **27**).
2. Установить верхнюю регулировочную ручку на значок дополнительного выхода (позиция **C** — см. раздел **9.2** на стр. **32**).
  - ▶ Загорится значок дополнительного выхода.
  - ▶ На верхнем дисплее появится надпись «SEnF».
  - ▶ На нижнем экране появится «OFF».  
(«OFF» означает, что фольговый датчик отключен).
3. Повернуть нижнюю регулировочную ручку вправо.
  - ▶ На нижнем дисплее выводится «On».
  - ▶ Фольговый датчик включен.

### ***Изменение кривой регулирования освещения***

Так как лампы накаливания и светодиодные лампы по-разному реагируют на функцию регулирования, можно выбрать кривую регулирования в зависимости от типа освещения.

1. Открыть сервисное меню (см. **27**).
2. Установить верхнюю регулировочную ручку на значок освещения (позиция **D** — см. раздел **9.2** на стр. **32**).
  - ▶ Загорится значок лампочки.
  - ▶ На верхнем дисплее появится надпись «tYPE».
  - ▶ На нижнем дисплее появится «BULB».  
(«BULB» означает, что включена функция регулирования для ламп накаливания).
3. Повернуть нижнюю регулировочную ручку влево.
  - ▶ На нижнем экране появится «LED».  
(«LED» означает, что включена функция регулирования для светодиодных ламп).

### **Настройка режима работы вентилятора**

Вентилятор, на выбор, может работать в режиме регулирования или переключения. По умолчанию включена функция регулирования вентилятора. Чтобы отключить функцию регулирования вентилятора:

1. Открыть сервисное меню (см. **27**).
2. Установить верхнюю регулировочную ручку на значок вентилятора (позиция **Е** — см. раздел **9.2** на стр. **32**).
  - ▶ Загорится значок вентилятора.
  - ▶ На верхнем дисплее появится надпись «FAn».
  - ▶ На нижнем дисплее выводится «On».  
(«On» означает, что включена функция регулирования).
3. Повернуть нижнюю регулировочную ручку влево.
  - ▶ На нижнем экране появится «OFF».
  - ▶ Функция регулирования вентилятора отключена.

### **Запрос версии ПО**

Чтобы узнать версию ПО блока управления сауной:

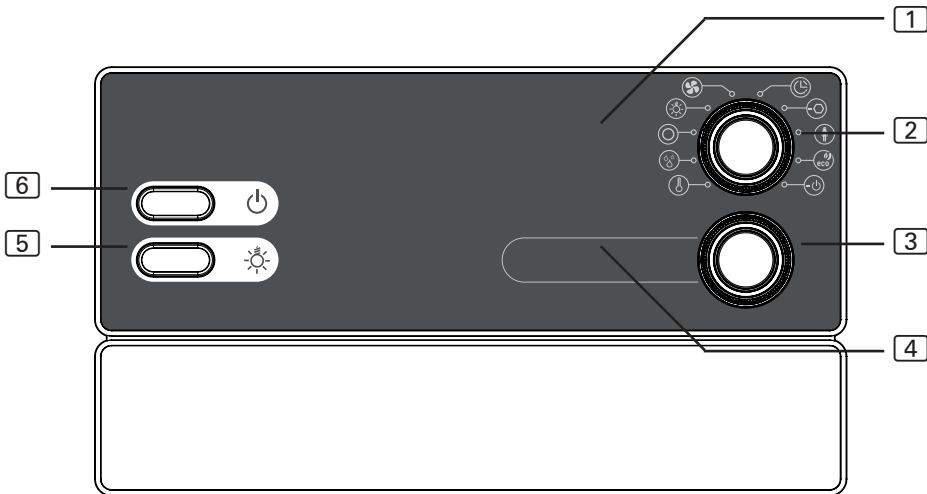
1. Открыть сервисное меню (см. **27**).
2. Установить верхнюю регулировочную ручку на значок Eсо (позиция **I** — см. раздел **9.2** на стр. **32**).
  - ▶ На верхнем дисплее появится версия ПО блока управления.

### **Выход из сервисного меню**

- В течение одной секунды удерживать нажатой нижнюю регулировочную ручку (длительное нажатие).
  - ▶ Нижняя регулировочная ручка перестанет мигать.
  - ▶ Загорится верхняя регулировочная ручка.
  - ▶ Работа в сервисном меню завершена.
  - ▶ Настройки сохранены.

## 9. Элементы управления

### 9.1. Описание элементов управления



1 Дополнительный дисплей

2 Переключатель функций

3 Регулятор интенсивности

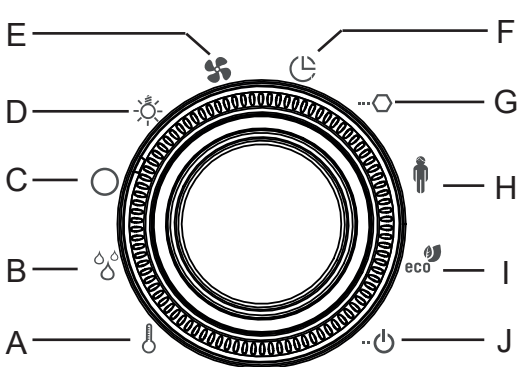
4 Индикатор интенсивности

5 Выключатель освещения

6 Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ

### 9.2. Переключатель функций

Переключатель функций 2 позволяет выбрать функцию, настройки которой будут меняться. Изменение настроек производится с помощью регулятора интенсивности 3. Подсветка переключателя функций 2 включается вместе с блоком управления.



A Температура

B Влажность

C Дополнительный выход

D Освещение

E Вентилятор

F Предварительно выбранное время таймера

G Продолжительность

H Пользовательская программа

I Функция Eco

J Дистанционное включение

### 9.3. Регулятор интенсивности

Регулятор интенсивности [3] позволяет менять интенсивность или мощность функции, выбранную переключателем функций [2].

- Чтобы увеличить мощность функции, поверните регулятор интенсивности [3] вправо.
- Чтобы уменьшить мощность функции, поверните регулятор интенсивности [3] влево.

Нажать на регулятор интенсивности [3], чтобы запустить функцию, выбранную переключателем функций [2].

- Подсветка регулятора интенсивности [3] включается при включении функции, выбранной регулятором функций [2].

## 10. Эксплуатация

### 10.1. Включение освещения

Освещение в сауне можно включить и отключить независимо от главного выключателя ВКЛ/ВЫКЛ [6] блока управления.

- Чтобы включить или выключить освещение, нажать на выключатель освещения [5].



Выключатель [5] всегда включает освещение с полной мощностью. Чтобы отрегулировать освещение с помощью регулятора интенсивности [3], необходимо отключить выключатель [5].

## 10.2. Включение блока управления



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

#### **Опасность пожара**

Воспламеняемые предметы, лежащие на горячем нагревателе, могут стать источником пожара.

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ класть на нагреватель сауны легковоспламеняемые предметы.
- Перед включением блока управления сауной убедиться, что на нагревателе сауны **НЕТ** воспламеняющихся предметов.

- Включить блок управления, нажав переключатель ВКЛ/ВЫКЛ [6].
  - ▶ Включится подсветка переключателя функций [2].



### **Базовые операции управления**

1. Установить переключатель функций [2] на функцию, которую нужно включить (сауна, влажность, освещение, вентилятор, дополнительный выход).
2. С помощью регулятора интенсивности [3] задать требуемую интенсивность функции.
3. Нажать на регулятор интенсивности [3], чтобы включить выбранную функцию.

## 10.3. Пуск режима сауны

1. Установить переключатель функций [2] в положение **A** (температура).
  - ▶ Загорится значок термометра.
2. С помощью регулятора интенсивности [3] задать требуемую температуру.
3. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Включится нагреватель сауны, и начнется нагрев.
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].
  - ▶ На индикаторе интенсивности [4] выводится текущая температура в кабине. Если активен режим работы с одним датчиком, на дисплее отображается только значение заданной температуры.

## 10.4. Запуск комбинированного режима

1. Установить переключатель функций [2] в положение **A** (температура).
  - ▶ Загорится значок термометра.
2. С помощью регулятора интенсивности [3] задать требуемую температуру.
3. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Включится нагреватель сауны, и начнется нагрев.
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].
  - ▶ На индикаторе интенсивности [4] выводится текущая температура в кабине. Если активен режим работы с одним датчиком, на дисплее отображается только значение заданной температуры.
4. Установить переключатель функций [2] в положение **B** (влажность).
  - ▶ Загорится значок влажности.
  - ▶ Выключится подсветка регулятора интенсивности [3].
5. С помощью регулятора интенсивности [3] выбрать нужную влажность.
6. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Включится испаритель.
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].
  - ▶ На индикаторе интенсивности [4] выводится текущая влажность в кабине. Если датчик влажности и температуры не установлен, отображается заданное значение влажности.



Если используется блок управления сауной без датчика влажности и температуры (FTS2), активирован циклический режим. Если температура кабины ниже 30 °С, испаритель непрерывно включается на 10 минут. Это необходимо для того, чтобы вода в резервуаре достигла базовой температуры. Затем начинается циклический режим.



Испаритель (функция влажности **В**) можно запустить, только когда включен нагреватель сауны (функция температуры **А**). При этом максимально настраиваемая заданная влажность зависит от температуры сауны. Чем выше температура сауны, тем ниже максимальное настраиваемое значение влажности.

**Исключение.** Активирован режим только испарителя (см. «**8.2. Настройки в сервисном меню**» на стр. 27). Здесь можно ввести испаритель в эксплуатацию также без нагревателя сауны, при этом максимальная влажность зависит от фактической температуры кабины.

## 10.5. Включение дополнительного выхода

Дополнительный выход можно использовать для подключения к блоку управления инфракрасного излучателя или инфракрасных нагревательных пластин.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

#### **Опасность пожара**

Легковоспламеняемые предметы, лежащие на горячем инфракрасном излучателе или перед ним, могут загореться и стать источником пожара.

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** класть легковоспламеняемые предметы на инфракрасный излучатель или перед ним.
- Перед включением инфракрасного излучателя убедиться, что на нем или перед ним нет воспламеняющихся предметов.

Дополнительный выход может работать в двух режимах:

1. **Регулировка интенсивности**
2. **Регулировка температуры в помещении**

Чтобы переключиться между двумя режимами:

1. Установить переключатель функций [2] в положение **С** (дополнительный выход).
  - ▶ Загорится значок дополнительного выхода.
  - ▶ На дисплее интенсивности [4] в зависимости от режима работы отобразится значение интенсивности или значение температуры.



2. В течение одной секунды удерживать нажатой нижнюю регулировочную ручку (длительное нажатие).
  - ▶ На верхнем дисплее на несколько мгновений появится надпись, обозначающая выбранный режим работы:
    - Сообщение: «**StEP**» — дополнительный выход работает в режиме **регулирования интенсивности**.
    - Сообщение: «**tE**» — дополнительный выход работает в режиме **регулирования температуры помещения**.

### **Регулирование интенсивности (функция регулирования включена)**

Если на дополнительном выходе включена функция регулирования, мощность дополнительного устройства можно настроить по шкале от 0 до 7. Значение 0 означает, что дополнительное устройство выключено. Значение 7 соответствует полной мощности.

1. Установить переключатель функций [2] в положение **C** (дополнительный выход).
  - ▶ Загорится значок дополнительного выхода.
2. С помощью регулятора интенсивности [3] задать требуемую мощность дополнительного устройства.
3. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Дополнительное устройство включено.
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].

RU

### **Регулирование интенсивности (функция регулирования выключена)**

Если функция регулирования на дополнительном выходе отключена, дополнительное устройство можно только включить и выключить. Включенное устройство работает только с полной мощностью.

1. Установить переключатель функций [2] в положение **C** (дополнительный выход).
  - ▶ Загорится значок дополнительного выхода.
  - ▶ На дисплее интенсивности появится сообщение «OFF».
2. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Дополнительное устройство включено.
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].
  - ▶ На дисплее интенсивности появится сообщение «On».

### **Регулировка температуры помещения через дополнительный выход**

Если дополнительный выход работает в режиме регулировки температуры в помещении, через дополнительный выход можно регулировать температуру в кабине сауны. Это, в частности, позволяет регулировать температуру в сауне, управляя только инфракрасным излучателем или инфракрасными нагревательными пластинами.

Возможности настройки:

- инфракрасный излучатель (без фольгового датчика): 30 - 70 °С
- инфракрасные нагревательные пластины (с фольговым датчиком): 30 - 50 °С



Если уже включен или дополнительно запущен нагреватель сауны, регулировка температуры через дополнительный выход невозможна. Блок управления автоматически переключается в режим регулирования мощности, дополнительный выход работает на максимальном значении шкалы.

## **10.6. Включение освещения**

### **Функция регулирования включена**

Если включена функция регулирования освещения, мощность освещения можно настроить по шкале от 0 до 100. Значение 0 означает, что освещение выключено. Значение 100 соответствует полной мощности.

1. Установить переключатель функций [2] в положение **D** (освещение).
  - ▶ Загорится значок лампочки.
2. С помощью регулятора интенсивности [3] задать требуемую мощность.
3. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ В кабине включится освещение.

Включится подсветка регулятора интенсивности [3].



Выключатель [5] всегда включает освещение с полной мощностью. Чтобы отрегулировать освещение с помощью регулятора интенсивности [3], необходимо отключить выключатель [5].

**Функция регулирования выключена**

Если функция регулирования освещения отключена, освещение можно только включить и выключить. Включенное освещение работает только с полной мощностью.

1. Установить переключатель функций [2] в положение **D** (освещение).
  - ▶ Загорится значок лампочки.
  - ▶ На дисплее интенсивности появится сообщение «OFF».
2. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ В кабине включится освещение.
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].
  - ▶ На дисплее интенсивности появится сообщение «On».

**10.7. Включение вентилятора****Функция регулирования включена**

Если включена функция регулирования вентилятора, мощность вентилятора можно настроить по шкале от 0 до 100. Значение 0 означает, что вентилятор выключен. Значение 100 соответствует полной мощности.

RU

1. Установить переключатель функций [2] в положение **E** (вентилятор).
  - ▶ Загорится значок вентилятора.
2. С помощью регулятора интенсивности [3] задать требуемую мощность вентилятора.
3. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Включится вентилятор.
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].

### **Функция регулирования выключена**

Если функция регулирования отключена, вентилятор можно только включить и выключить. Включенное устройство работает только с полной мощностью.

1. Установить переключатель функций [2] в положение **E** (вентилятор).
  - ▶ Загорится значок вентилятора.
  - ▶ На дисплее интенсивности появится сообщение «OFF».
2. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Включится вентилятор.
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].
  - ▶ На дисплее интенсивности появится сообщение «On».

## **10.8. Установка таймера**

Время таймера можно задать с точностью до минуты. Максимальная продолжительность работы таймера составляет 24 часа. Время таймера отображается в часах и минутах, например, 8 часов 15 минут отображается как 8.15.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

#### ***Опасность пожара***

Легковоспламеняемые предметы, лежащие на горячем нагревателе могут стать источником пожара.

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ класть на нагреватель сауны легковоспламеняемые предметы.
- Перед включением таймера убедиться, что на нагревателе сауны **НЕТ** воспламеняющихся предметов.

1. Включить функцию, которая должна быть запущена по истечении времени таймера.
2. Установить переключатель функций [2] в положение **F** (предварительно выбранное время таймера).
  - ▶ На индикаторе интенсивности [4] появится время таймера, которое было задано в последний раз.

3. С помощью регулятора интенсивности [3] задать требуемое время таймера.
4. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Блок управления сауной переключится в режим ожидания, таймер начнет отсчет времени.
  - ▶ На индикаторе интенсивности [4] отображается время, оставшееся до конца отсчета.
  - ▶ Значок таймера мигает.
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].
  - ▶ После завершения отсчета включится выбранная функция.



Для установки таймера можно воспользоваться функцией быстрой установки:

- Нажать на регулятор интенсивности [3] и повернуть его, не отпуская.
  - ▶ Время таймера будет меняться по мере вращения регулятора с шагом в один час.

## 10.9. Прерывание работы таймера

- Нажать на регулятор интенсивности [3], чтобы прервать работу таймера.
  - ▶ На дисплее прекратится отсчет времени.
  - ▶ Значок таймера горит непрерывно.

## 10.10. Задание продолжительности

При запуске сауны можно задать продолжительность ее работы. Следует учитывать, что продолжительность работы сауны не может превышать максимальное значение (например, для частных саун — 6 часов). Продолжительность работы отображается в часах и минутах, например: 3 часа 15 минут отображается как 3.15.

1. Установить переключатель функций [2] в положение **G** (продолжительность).
  - ▶ На индикаторе интенсивности [4] появится значение продолжительности, которое было задано в последний раз.
2. С помощью регулятора интенсивности [3] задать требуемое время.

3. Чтобы сохранить время продолжительности, нажать нижнюю регулировочную ручку и удерживать ее в течение одной секунды.

▶ Нижняя регулировочная кнопка мигнет 4 раза — настройка сохранена.



Для задания продолжительности можно воспользоваться функцией быстрой установки:

- Нажать на регулятор интенсивности [3] и повернуть его, не отпуская.
  - ▶ Значение продолжительности будет меняться по мере вращения регулятора с шагом в один час.

## 10.11. Включение режима ожидания для дистанционного управления

Согласно требованиям стандарта EN 60335-2-53, блок управления сауной, управляемый дистанционно, необходимо перевести в режим ожидания вручную. Режим ожидания необходимо устанавливать каждый раз при переключении в режим дистанционного управления. Выполнить для этого следующее.

1. Установить переключатель функций [2] в положение J (дистанционное управление).
  - ▶ На индикаторе интенсивности [4] отображается надпись «OFF».
2. Чтобы активировать режим ожидания для дистанционного управления, нажать нижнюю регулировочную ручку.
  - ▶ На индикаторе интенсивности [4] отображается «on», значок дистанционного управления начинает мигать.
  - ▶ Блок управления готов к приему команд с пульта дистанционного управления.
  - ▶ После получения и выполнения команды на включение или выключение сауны значок дистанционного управления гаснет. После этого нужно снова активировать дистанционный режим работы.

## 10.12. Изменение расчетных значений

Во время работы сауны можно в любой момент изменить заданные расчетные значения.

1. Установить переключатель функций [2] в положение, соответствующее нужной функций.
2. С помощью регулятора интенсивности [3] задать нужное заданное значение.

### 10.13. Прерывание программы доп. сушки

После комбинированного режима автоматически запускается программа доп. сушки. При этом кабина сауны нагревается при включенном вентиляторе в течение 30 минут до 80 °С. На индикаторе интенсивности [4] отображается сообщение «dry», а символ температуры мигает.

- Для прерывания программы доп. сушки нажать и удерживать в течение одной секунды (длительное нажатие) переключатель интенсивности [3].



Чтобы избежать образования плесени и гниения, НЕЛЬЗЯ прерывать программу доп. сушки.

### 10.14. Выключение функций

Функции можно отключать независимо от других функций.

1. Установить переключатель функций [2] в положение функции, которую нужно отключить.
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].
2. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Соответствующее устройство отключится.
  - ▶ Выключится подсветка регулятора интенсивности [3].



Если выключить нагреватель для сауны (функция температуры **A**), автоматически выключится и испаритель (функция влажности **B**).

### 10.15. Выключение блока управления сауной

- Выключить блок управления, нажав переключатель ВКЛ/ВЫКЛ [6].
  - ▶ Подсветка переключателя функций [2] и регулятора интенсивности выключится.
  - ▶ Блок управления сауной выключится.

## 11. Пользовательские программы

Пользовательские программы позволяют сохранять настройки сауны для дальнейшего использования. Доступно 5 пользовательских программ, которые могут быть изменены произвольным образом.

В пользовательской программе можно сохранить настройки следующих функций:

- Температура
- Влажный режим
- Дополнительный выход (регулирование интенсивности или температуры помещения)
- Освещение
- Вентилятор

### 11.1. Сохраненные пользовательские программы

В устройстве уже сохранены следующие программы.

<i>Пользовательская программа</i>	<i>Температура °C</i>	<i>Влажность %</i>	<i>Дополнительный выход</i>	<i>Освещение %</i>	<i>Вентилятор %</i>
1	90	0	0	50	0
2	70	0	0	50	0
3	50	60	0	50	0
4	60	35	0	50	0
5	0	0	7	50	0



## 11.2. Вызов пользовательской программы

1. Установить переключатель функций [2] в положение **H** (пользовательская программа).
  - ▶ Загорится значок пользователя.
2. Выбрать регулятором интенсивности [3] пользовательскую программу (1 - 5).
3. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Запустится пользовательская программа.
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].

## 11.3. Создание пользовательской программы

Можно создать и сохранить свою пользовательскую программу. В этом случае одна из имеющихся программ будет заменена на новую. Выполнить для этого следующее.

1. Включить все функции, которые должны включаться пользовательской программой, с нужной интенсивностью.
2. Установить переключатель функций [2] в положение **H** (пользовательская программа).
  - ▶ Загорится значок пользователя.
3. Регулятором интенсивности [3] выбрать, под каким номером (1 - 5) будет сохранена новая программа.
4. В течение одной секунды удерживать нажатым регулятор интенсивности [3] (длительное нажатие).
  - ▶ Регулятор интенсивности начнет мигать.
  - ▶ Настройки сохранены в выбранной пользовательской программе.

### Пример

Пользовательская программа	Температура °C	Влажность %	Дополнительный выход	Освещение %	Вентилятор %
2	45	55	0	50	0

Выполнить следующие действия, чтобы сохранить настройки, указанные в таблице выше, в пользовательской программе 2:

1. Установить переключатель функций [2] в положение **A** (температура).
  - ▶ Загорится значок термометра.
2. С помощью регулятора интенсивности [3] задать температуру 45 °С.
3. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].
4. Установить переключатель функций [2] в положение **B** (влажность).
  - ▶ Загорится значок влажности.
5. С помощью регулятора интенсивности [3] задать 55 %.
6. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].
7. Установить переключатель функций [2] в положение **D** (освещение).
  - ▶ Загорится значок лампочки.
8. С помощью регулятора интенсивности [3] задать 50 %.
9. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].
10. Установить переключатель функций [2] в положение **H** (пользовательская программа).
  - ▶ Загорится значок пользователя.
11. Выбрать регулятором интенсивности [3] пользовательскую программу 2.
12. В течение одной секунды удерживать нажатым регулятор интенсивности [3] (длительное нажатие).
  - ▶ Регулятор интенсивности начнет мигать.
  - ▶ Настройки сохранены в пользовательской программе 2.

## 12. Функция Eсо

Функция Eсо — энергосберегающая функция, позволяющая экономить энергию, когда сауна не используется. Если активна функция Eсо, подключенные устройства работают на пониженной мощности. Можно выбрать паузы между включениями сауны, равные 20, 40 или 60 минутам.

Ближе к концу паузы снова включается нагреватель сауны или испаритель. Таким образом в конце паузы в кабине сауны достигается снова заданная температура и заданная влажность.

Для активации функции Eсо:

1. Установить переключатель функций [2] в положение I (функция Eсо).
  - ▶ Загорится значок Eсо.
2. С помощью регулятора интенсивности [3] выбрать нужную длительность паузы.
  - E20 соответствует паузе в 20 минут.
  - E40 соответствует паузе в 40 минут.
  - E60 соответствует паузе в 60 минут.
3. Нажать на регулятор интенсивности [3].
  - ▶ Включится подсветка регулятора интенсивности [3].
  - ▶ На дополнительном дисплее [1] отображается время, оставшееся до включения нагревателя. Таким образом, по истечению периода в кабине сауны достигается расчетная температура.

## 13. Очистка и техническое обслуживание

### 13.1. Очистка

---

**ВНИМАНИЕ!*****Повреждения устройства***

Блок управления сауной защищен от брызг воды, однако прямой контакт с водой может вызвать повреждение устройства.

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ погружать устройство в воду.
  - Не наливать на устройство воду.
  - Не очищать устройство слишком мокрой салфеткой.
- 

1. Смочить чистящую салфетку в мягком мыльном растворе.
2. Хорошо отжать чистящую салфетку.
3. Осторожно протереть корпус блока управления сауной.

### 13.2. Техническое обслуживание

Блок управления не нуждается в техническом обслуживании.

## 14. Утилизация



- Утилизировать упаковочные материалы в соответствии с действующими стандартами по утилизации.
- Устройства содержат материалы, которые могут быть использованы повторно, а также вредные вещества. Поэтому запрещается утилизировать устройство вместе с бытовым мусором. Утилизировать исключительно в соответствии с действующими правилами утилизации.

## 15. Устранение неполадок

### 15.1. Сообщения об ошибках

Блок управления сауной имеет диагностическую программу, которая проверяет состояние системы после включения и во время эксплуатации. При обнаружении ошибки или неполадки блок управления отключает нагреватель сауны.

О возникновении ошибки блок управления сообщает повторяющимся звуковым сигналом и миганием переключателя функций [2] и регулятора интенсивности [3]. Кроме того, на дополнительном экране [1] выводится сообщение «Err». На дисплее интенсивности [4] отображается код ошибки.

Выключить блок управления с помощью выключателя ВКЛ/ВЫКЛ [6] и, прежде чем включить его, устранить неполадку.

В нижеследующей таблице приводится описание неполадок и причин, которыми они могут быть вызваны. При необходимости сообщить код ошибки в службу поддержки.

Ошибка	Описание	Причина / способ устранения
01	Защитное отключение	На нагревателе сауны лежит посторонний предмет. Прежде чем включить нагреватель сауны, убрать предмет.  Если сауна не имеет защитного отключения, см. пункт 5.10. на стр. 22.
02	Термопредохранитель	Над нагревателем зафиксирована температура, превышающая максимально допустимую (139 °C).
04F1	Ошибка датчика нагревателя	Неисправный датчик нагревателя, плохой контакт или короткое замыкание
05	Ошибка фольгового датчика	Неисправность фольгового датчика, плохой контакт или короткое замыкание.
06F2	Ошибка датчика скамьи	Неисправность датчика скамьи, плохой контакт или короткое замыкание.
07	Ошибка датчика влажности	Неисправность датчика влажности, плохой контакт или короткое замыкание
08	Перегрев фольгового датчика	Превышена максимальная температура фольгового датчика (100 °C).

## 15.2. Индикатор недостатка воды

В комбинированном режиме у блока управления сауной есть автоматическое отключение при недостатке воды, если ваш комбинированный нагреватель его поддерживает.

Если резервуар для воды испарителя пустой, об этом сигнализирует повторяющийся звуковой сигнал и сообщение «**FILL**» на дополнительном экране **1**. Одновременно отключается испаритель.

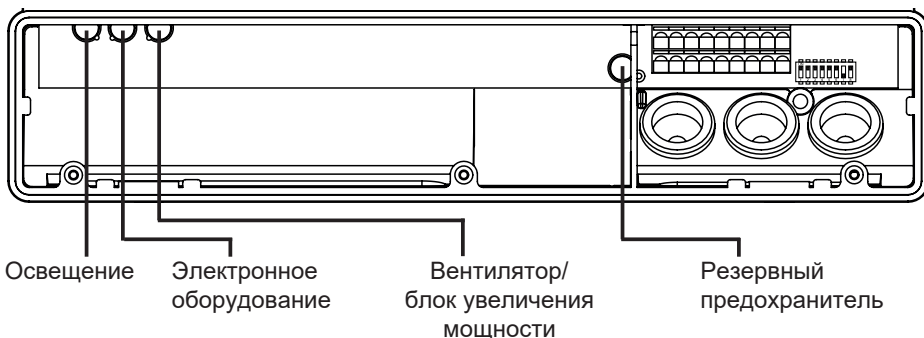
- Заполнить водой водяной резервуар испарителя.
  - ▶ Через короткое время сообщение «**FILL**» гаснет и испаритель снова начинает нагреваться.

## 15.3. Предохранители

В области подключения блока управления сауной установлены предохранители осветительных приборов, вентилятора/блока увеличения мощности и электронного оборудования, а также резервный предохранитель.

Для блока управления используются инерционные микропредохранители номиналом 1 А.

Их можно заказать по артикулу PRO-FUSE.



Чтобы заменить предохранитель, вытащить плавкую вставку предохранителя и установить новый предохранитель.

## 16. Технические характеристики

### Условия внешней среды

Температура хранения:	от -25 до +70 °С
Температура внешней среды:	от -10 °С до +40 °С
Влажность воздуха:	макс. 95 %

### Блок управления сауной

Размеры:	307 x 175 x 57 мм
Напряжение подключения / три фазы 3N:	400 В перем. тока
Частота:	50 Гц
Мощность включения / нагревательный элемент:	3 x 3,5 кВт
Ток включения на фазу / нагревательный элемент:	16 А
Мощность включения / испаритель:	3,5 кВт
Ток включения / испаритель:	16 А
Мощность включения / дополнительный выход (функция регулирования)*	500 Вт
Мощность включения / дополнительный выход (функция отключения)*	3,5 кВт
Ток включения / дополнительный выход:	16 А
Выход для сигнала состояния:	24 В / 200 мА
Номинальное напряжение:	230 В
Степень защиты (с защитой от водяных брызг):	IPX4
Подключение к сети электроснабжения (стационарное)	

### Освещение

Мощность включения:	100 Вт
Предохранитель:	1 А, инерционный

### Вентилятор

Мощность включения:	100 Вт
Предохранитель:	1 А, инерционный

\* Дополнительный выход не имеет защиты от перегрева. Поэтому дополнительный выход может использоваться только с устройством, имеющим собственную защиту.

**Диапазон регулировки**

Температура: от 30 °С до 110 °С

Влажность: от 0 % до 100 %

При этом максимально настраиваемая влажность зависит от температуры сауны. Чем выше температура сауны, тем ниже максимальное настраиваемое значение влажности.

**Термопредохранитель**

Датчик нагревателя с термопредохранителем  
(температура отключения: 139 °С)

Автоматическое ограничение времени нагрева,  
с возможностью регулировки (6 ч, 12 ч, 18 ч, 24 ч)\*

Два режима: с одним или с двумя датчиками

**Провода подключения**

Подключение к источнику питания: мин. 5 x 2,5 мм<sup>2</sup>

Подключение к нагревателю  
(термоустойчивость до 150 °С): мин. 2,5 мм<sup>2</sup>

Подключение датчиков (термоустойчивость до 150 °С): мин. 0,5 мм<sup>2</sup>

Подключение освещения: мин. 1,5 мм<sup>2</sup>

Подключение вентилятора: мин. 1,5 мм<sup>2</sup>

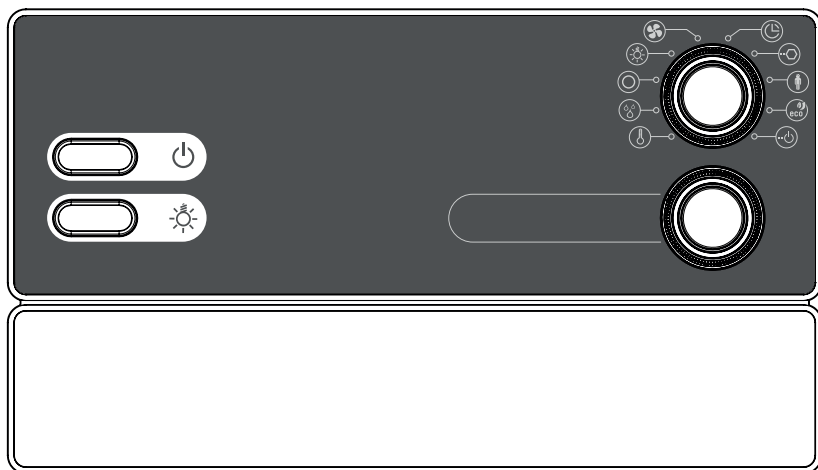
\* Согласно стандарту EN 60335-2-53 максимальное время нагрева частных саун составляет 6 ч. Максимальное время нагрева саун, используемых в гостиницах, жилых домах и других аналогичных местах, составляет 12 ч. Только в общественных саунах допускается увеличение времени нагрева до 18 или 24 ч.



# Sauna juhtseade

# PRO C3

PAIGALDUS- JA KASUTUSJUHEND  
Eesti keel



ET

PRO-C3 / 1-015-451

# Sisukord

<b>1. Selle juhendi kohta</b>	<b>5</b>
<b>2. Olulised nõuanded teie turvalisuseks</b>	<b>6</b>
2.1. Otstarbekohane kasutamine	6
2.2. Ohutusjuhised montöörile	7
2.3. Ohutusjuhised kasutajale	8
<b>3. Toote kirjeldus</b>	<b>9</b>
3.1. Tarnekomplekt	9
3.2. Tarvikud lisavarustusena	9
3.3. Toote funktsioonid	9
3.4. Sauna töörežiimid	11
3.5. Andurite töörežiimid	11
<b>4. Montaaž</b>	<b>13</b>
4.1. Sauna juhtseadme paigaldamine	13
4.2. Liigtemperatuurikaitsega kerise anduri F1 paigaldamine	15
4.3. Lavaanduri F2 (lisavarustus) paigaldamine	16
4.4. Niiskus- ja temperatuurianduri FTS2 (lisavarustus) paigaldamine	16
4.5. Kileanduri (lisavarustus) paigaldamine	17
<b>5. Elektriühendus</b>	<b>18</b>
5.1. Toitejuhtme, kerise ja aurusti ühendamine	19
5.2. Valgusti ühendamine	19
5.3. Ventilaatori (lisavarustus) ühendamine	20
5.4. Lisaväljundi (lisavarustus) ühendamine	20
5.5. Võimsuse suurendamise seadme (lisavarustus) ühendamine	20
5.6. Kerise anduri F1 ühendamine	21
5.7. Lavaanduri F2 (lisavarustus) ühendamine	21
5.8. Niiskus- ja temperatuurianduri FTS2 (lisavarustus) ühendamine	21
5.9. Kileanduri (lisavarustus) ühendamine	21

5.10.	Turvaväljalülituse seadise ühendamine.....	22
5.11.	Kaugjuhtimisega käivitamine.....	22
5.12.	Olekuväljund.....	22
5.13.	Paigalduse lõpetamine.....	22
<b>6.</b>	<b>Kontrollimised</b> .....	<b>23</b>
<b>7.</b>	<b>Ühenduskeem</b> .....	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>Kasutuselevõtt</b> .....	<b>25</b>
8.1.	Funktsioonivalikulülitise seadistamine.....	25
8.2.	Seadistused tehniku menüüs.....	27
<b>9.</b>	<b>Juhtseadised</b> .....	<b>32</b>
9.1.	Juhtseadiste nimetused.....	32
9.2.	Funktsioonivalits.....	32
9.3.	Intensiivsuse valits.....	33
<b>10.</b>	<b>Käitamine</b> .....	<b>33</b>
10.1.	Valgustuse sisselülitamine.....	33
10.2.	Sauna juhtseadme sisselülitamine.....	34
10.3.	Saunarežiimi käivitamine.....	34
10.4.	Kombineeritud režiimi käivitamine.....	35
10.5.	Lisaväljundi käivitamine.....	36
10.6.	Valgustuse sisselülitamine.....	38
10.7.	Ventilaatori käivitamine.....	39
10.8.	Viitkäivitusaja seadistamine.....	40
10.9.	Viitkäivituse funktsiooni katkestamine.....	41
10.10.	Tööaja seadistamine.....	41
10.11.	Kaugjuhtimise ooterežiimi aktiveerimine.....	42
10.12.	Sihtväärtuste muutmine.....	42

10.13. Järelkuivatusprogrammi katkestamine.....	43
10.14. Funktsioonide väljalülitamine.....	43
10.15. Sauna juhtseadme väljalülitamine.....	43
<b>11. Kasutajaprogrammid.....</b>	<b>44</b>
11.1. Eelseadistatud kasutajaprogrammid.....	44
11.2. Kasutajaprogrammide avamine.....	45
11.3. Isiklike kasutajaprogrammide koostamine.....	45
<b>12. Ökorežiim.....</b>	<b>47</b>
<b>13. Puhastamine ja hooldus.....</b>	<b>48</b>
13.1. Puhastamine.....	48
13.2. Hooldus.....	48
<b>14. Jäätmekäitlus.....</b>	<b>48</b>
<b>15. Veotsing.....</b>	<b>49</b>
15.1. Veateated.....	49
15.2. Veepuuduse näit.....	50
15.3. Kaitsmed.....	50
<b>16. Tehnilised andmed.....</b>	<b>51</b>

# 1. Selle juhendi kohta

Lugege käesolev paigaldus- ja kasutusjuhend hoolikalt läbi ja pange sauna juhtseadme lähedale hoiule. Siis on teil igal ajal võimalik turvalisust ja kasutamist puuduvat teavet uuesti lugeda.



Käesoleva paigaldus- ja kasutusjuhendi leiata ka meie veebilehelt alalaadimiste rubriigist: [www.sentiotec.com/downloads](http://www.sentiotec.com/downloads).

## **Hoiatavates viidetes kasutatud sümbolid**

Käesolevas paigaldus- ja kasutusjuhendis on paigutatud hoiatavate tegevuste ette hoiatav viide. Neid hoiatavaid viiteid tuleb kindlasti arvestada. Nii väldite materiaalset kahju ja vigastusi, mis võivad halvimal juhul olla isegi surmavad.

Hoiatavates viidetes kasutatakse märksõnu, mis tähendavad järgmist.



### **OHT!**

Kui te seda hoiatavat viidet ei arvesta, on tagajärjeks surm või rasked vigastused.



### **HOIATUS!**

Kui te seda hoiatavat viidet ei arvesta, võivad olla tagajärjeks surm või rasked vigastused.



### **ETTEVAATUST!**

Kui te seda hoiatavat viidet ei arvesta, võivad olla tagajärjeks kerged vigastused.

## **TÄHELEPANU!**

See märksõna hoiatab varalise kahju eest.

## **Muud sümbolid**



See sümbol tähistab näpunäiteid ja kasulikke nõuandeid.

## 2. Olulised nõuanded teie turvalisuseks

Sauna juhtseade Pro C3 on ehitatud tunnustatud ohutustehnilisi reegleid järgides. Sellele vaatamata võib kasutamise käigus tekkida ohte. Järgige seetõttu alljärgnevat ohutusjuhiseid ja spetsiaalseid hoiatavaid viiteid üksikutes peatükkides. Järgige ka ühendatud seadmete ohutusjuhiseid.

### 2.1. Otstarbekohane kasutamine

Sauna juhtseade Pro C3 on mõeldud funktsioonide juhtimiseks ja reguleerimiseks tehniliste andmete kohaselt.

Sauna juhtseadet Pro C3 tohib kasutada ainult sellise saunakerise juhtimiseks ja reguleerimiseks, mis on EN 60335-2-53 lõike 19.101 järgi läbinud vastavuskontrolli. Kui keris ei vasta sellele eeldusele, siis tuleb rakendada vastavat ohutusmeedet (nt turvaväljalülituse seadis, vt **5.10** lk **22**).

Sauna juhtseadet Pro C3 tohib kasutada ainult kolme maksimaalselt 3,5 kW küttevõimsusega kütteringi juhtimiseks ja reguleerimiseks. Aurusti maksimaalne võimsus on 3,5 kW. Lisaväljundi maksimaalne võimsus on 3,5 kW.

Iga sellest erinev kasutamine loetakse mitteotstarbekohaseks. Mitteotstarbekohane kasutamine võib kahjustada toodet ja põhjustada raskeid kuni surmavaid vigastusi.

## 2.2. Ohutusjuhised montöörile

- Monteerimistöid võib teha ainult elektrispetsialist või sarnase kvalifikatsiooniga isik.
- Sauna juhtseadme juures võib töid teostada ainult siis, kui seadme toide on välja lülitatud.
- Paigalduskohal tuleb ette näha kõiki poolusi hõlmav lahutusseadise, mis võimaldab täielikku väljalülitust vastavalt liigpingekategooriale III.
- Sauna juhtseade tuleb paigaldada väljapoole saunakabiini umbes 1,70 m kõrgusele või vastavalt kabiini tootja soovitudele. Keskkonnamperatuur peab jääma vahemikku  $-10\text{ °C}$  kuni  $40\text{ °C}$ .
- Kerise andur tuleb paigaldada nii, et sissevoolav õhk seda ei mõjutaks.
- Kerise juhtme läbimõõt peab olema vähemalt  $2,5\text{ mm}^2$  ja see peab taluma kuni  $150\text{ °C}$ .
- Arvestage ka paigalduskohas kehtivaid kohalikke määrusi.
- Probleemide korral, mida paigaldusjuhendis ei ole piisavalt põhjalikult käsitletud, pöörduge oma turvalisuse huvides tarnija poole.

### 2.3. Ohutusjuhised kasutajale

- Sauna juhtseadet ei tohi kasutada alla 8-aastased lapsed.
- Üle 8-aastased lapsed ja piiratud psüühiliste, meeleliste või vaimsete võimetega isikud ning isikud, kellel puuduvad vastavad kogemused ja teadmised, tohivad kasutada sauna juhtseadet üksnes järgmistel tingimustel:
  - kui nad on järelevalve all;
  - kui neile on ohutut kasutamist õpetatud ja kui nad mõistavad ohte, mis võivad tekkida.
- Lapsed ei tohi sauna juhtseadmega mängida.
- Nooremad kui 14-aastased lapsed võivad sauna juhtseadet puhastada ainult järelevalve all.
- Kui olete alkoholi, ravimite või uimastite mõju all, loobuge tervise kaalutlustel saunaminekust.
- Enne sauna juhtseadme sisselülitamist veenduge, et kerisel ei ole süttivaid esemeid.
- Enne viitkäivitusfunktsiooni või kaugjuhtimisega käivituse ooterežiimi aktiveerimist veenduge, et kerisel ei ole süttivaid esemeid.
- Enne sauna juhtseadme sisselülitamist veenduge, et infrapuna-kiirguri peal või ees ei ole süttivaid esemeid.
- Enne viitkäivitusfunktsiooni või kaugjuhtimisega käivituse ooterežiimi aktiveerimist veenduge, et infrapunakiirguri peal või ees ei ole süttivaid esemeid.
- Probleemide korral, mida kasutusjuhendis ei ole piisavalt põhjalikult käsitletud, pöörduge oma turvalisuse huvides tarnija poole.



## 3. Toote kirjeldus

### 3.1. Tarnekomplekt

- Sauna juhtseade
- Liigtemperatuurikaitsega kerise andur
- Montaažimaterjal
- Traadist sild klemmide **V1** ja **Wm** sildamiseks kombineeritud keristele, millel ei ole väljalülitust veepuuduse puhuks

### 3.2. Tarvikud lisavarustusena

- Lavaandur (artiklinumber: O-F2), anduri juhtmed 1,5 m
- Niiskus- ja temperatuurandur (artiklinumber: O-FTS2), anduri juhtmed 3 m
- Kileandur (artiklinumber: P-ISX-FF), anduri juhtmed 3 m
- Võimsuse suurendamise seade (artiklinumber: O-S2-18 / O-S2-30)
- Turvaväljalülituse seadis (artiklinumber: HT-SWL)
- Veebiserver pronet (artiklinumber: PRO-NET)

### 3.3. Toote funktsioonid

Sauna juhtseadmel Pro C3 on järgmised funktsioonid.

- Kuni 10,5 kW võimsuse ja kuni 3,5 kW aurustivõimsusega kombineeritud keriste reguleerimine temperatuurivahemikus 30–110 °C ja niiskusvahemikus 5–100%.
- Võimsuse suurendamise seadme abil saab suurendada maksimaalset lülitusvõimsust 10,5 kW-lt kuni 18 või 30 kW-ni.
- Kabiinivalgusti (kuni 100 W) valikuliselt reguleerimine või lülitamine
- Ventilaatori (kuni 100 W) valikuliselt reguleerimine või lülitamine
- Kaugkäivitusfunktsioon

- Olekuväljund
- Viitkävitusfunktsioon (kuni 24 tundi).
- Lisaväljund  
Lisaväljundi kaudu valikuliselt kabiini temperatuuri kohandamine (kuni 500 W), lülitamine (kuni 3,5 kW) või reguleerimine.

Lisaväljundil puudub liigtemperatuurikaitse. Seepärast tohib lisaväljundil kasutada ainult sädemeohutuid seadmeid.

- Kui lisaväljundiga ühendatakse infrapunakiirgurid, siis peavad need olema varustatud liigtemperatuurikaitsega. Soovitame kasutada järgmiseid infrapunakiirgureid:
  - DIR-350-R, WIR-350-R, DIR-500-R, WIR-500-R, DIR-750-R, WIR-750-R, DIR-1300-R, WIR-1300-R
  - ECO-350-R, ECO-350-G, ECO-500-R, ECO-500-G, ECO-750-R
- Kui lisaväljund ühendatakse ühega järgmistest infrapuna-soojusplaatidest, peab kasutama kileandurit P-ISX-FF ja selle tehniku menüüs aktiveerima (vt **8.2. Seadistused tehniku menüüs lk 27**):
  - IR-WP-100, IR-WP-175, IR-WP-390, IR-WP-510
  - IR-WPHL-100, IR-WPHL-175, IR-WPHL-390, IR-WPHL-510
- Kasutajaprogrammid  
Kasutajaprogrammide abil on võimalik eelistatud saunaseadistused salvestada ja neid uuesti kuvada. Kasutada on võimalik 5 eelseadistatud kasutajaprogrammi, mida saab muuta vastavalt kasutajate soovidele.
- Automaatne kütteaaja piirang  
Sauna juhtseade lülitub pärast maksimaalset kütteaega turvakaalutlustel automaatselt välja. Maksimaalse kütteaaja saab seadistada 6, 12, 18 või 24 tunnikule.
- Järelkuivatusprogramm  
Pärast kombineeritud režiimi käivitatakse automaatselt järelkuivatusprogramm, et vältida saunakabiinis hallituse ja mädaniku teket. Seejuures köetakse saunakabiini sisselülitatud ventilaatoriga 30 minutit 80 °C juures.
- Liigtemperatuurikaitse  
Liigtemperatuurikaitse asub keriseanduri korpuses. Kui kerise kütmine jätkub vea tõttu pärast soovitud temperatuuri saavutamist, siis lülitab liigtemperatuurikaitse kerise u 139 °C juures automaatselt välja.

### 3.4. Sauna töörežiimid

Sauna juhtseade Pro C3 võimaldab kahte töörežiimi: sauna- ja kombineeritud režiimi.

#### **Saunarežiim**

Saunarežiimis kasutatakse kuiva soojust. Kabiini temperatuur on kõrge (80–100 °C). Niiskus on max 10%.

#### **Kombineeritud režiim**

Kombineeritud režiimis kasutatakse kerise kõrval ka aurustit. Saunakabiini temperatuur on madalam kui saunarežiimis (u 40–65 °C), see-eest suhteline õhuniiskus on oluliselt kõrgem, jäädes vahemikku 35 kuni u 70%. Seejuures sõltub maksimaalne seadistatav niiskuse sihtväärtus sauna temperatuurist. Mida kõrgem on sauna temperatuur, seda madalam on maksimaalne seadistatav niiskuse väärtus.

### 3.5. Andurite töörežiimid

Sauna juhtseadet saab kasutada ühe või kahe anduriga. Teise andurina võib kasutada temperatuuriandurit (lavaandur, F2) või niiskus- ja temperatuuriandurit (FTS2).

#### **Ühe anduriga režiim (F1)**

Ühe anduriga režiimi peab tehniku menüüs aktiveerima (vt **8.2. Seadistused tehniku menüüs lk 27**).

Ühe anduriga režiimis käitatakse sauna juhtseadet üksnes kerise anduriga, millel on liigtemperatuurikaitse (F1). See sisaldub tarnekomplektis.

Ühe anduriga režiimis kuvab sauna juhtseade standardina ainult temperatuuri sihtväärtust. Tegelikku temperatuuri ei kuvata. Kui sauna juhtseade peab ühe anduriga režiimis kuvama temperatuuri kerise (andur F1) kohal tegeliku temperatuurina, peab selle kasutuselevõtul aktiveerima (vt **8.2. Seadistused tehniku menüüs lk 27**).

Niiskuse maksimaalne seadistatav väärtus sõltub ühe anduriga režiimi korral kerise kohal olevast temperatuurist ja muutub taktiga. Sauna juhtseadme ekraanil kuvatakse ainult niiskuse sihtväärtust (suhtelise õhuniiskuse %). Saunakabiini tegelik niiskus sõltub taktiga muutuva niiskuse korral kabiini suuruselt ja aurusti võimsusest ning võib seadistatud sihtväärtusest erineda.

### ***Kahe anduriga režiim koos lavaanduriga (F2)***

Kahe anduriga režiimis, kus kasutatakse lavaandurit, paigaldatakse teine andur (lavaandur) tagumise saunalava kohale. Sauna juhtseade kuvab tegeliku temperatuurina lavaanduri poolt mõõdetavat temperatuuri.

Kahe anduriga režiimis koos lavaanduriga muutub niiskus taktiga. Sauna juhtseadme ekraanil kuvatakse ainult niiskuse sihtväärtust (suhtelise õhuniiskuse %). Saunakabiini tegelik niiskus sõltub taktiga muutuva niiskuse korral kabiini suuruselt ja aurusti võimsusest ning võib seadistatud sihtväärtusest erineda.

### ***Kahe anduriga režiim koos niiskus- ja temperatuurianduriga (FTS2)***

Kui kahe anduriga režiimis kasutatakse ühte niiskus- ja temperatuuriandurit, siis kuvab sauna juhtseade tegeliku temperatuurina seda temperatuuri, mida mõõdab niiskus- ja temperatuuriandur.

Kahe anduriga režiimis reguleeritakse aurustit niiskus- ja temperatuurianduriga vastavalt kabiini mõõdetud niiskusele. Sauna juhtseadme ekraanil kuvatakse ainult saunakabiini tegelik niiskus (suhtelise õhuniiskuse %).

## 4. Montaaž

### 4.1. Sauna juhtseadme paigaldamine

---

**TÄHELEPANU!****Seadme kahjustused**

Sauna juhtseade on kaitstud pritsmevee eest, kuid sellest hoolimata võib otsene kokkupuude veega seadet kahjustada.

- Paigaldage sauna juhtseade kuiva kohta, kus maksimaalne õhuniiskus ei ületa 95%.

---

**TÄHELEPANU!****Häireallikad halvendavad signaali edastamist**

- Paigaldage kõik andurite juhtmed teistest võrgujuhtmetest ja juhtkaablitest eraldi.
- Kaitske ühekordse isolatsiooniga juhtmeid toruga (kahekordne isolatsioon).

Järgige sauna juhtseadme monteerimisel järgmisi punkte.

- Sauna juhtseade tuleb paigaldada väljapoole saunakabiini või vastavalt kabiini tootja soovitudele.
- Keskkonnatemperatuur peab jääma vahemikku  $-10\text{ °C}$  kuni  $+40\text{ °C}$ .
- Kõiki andureid võib ühendada ainult kaasasolevate andurite juhtmetega, mis taluvad kuni  $150\text{ °C}$  temperatuuri.

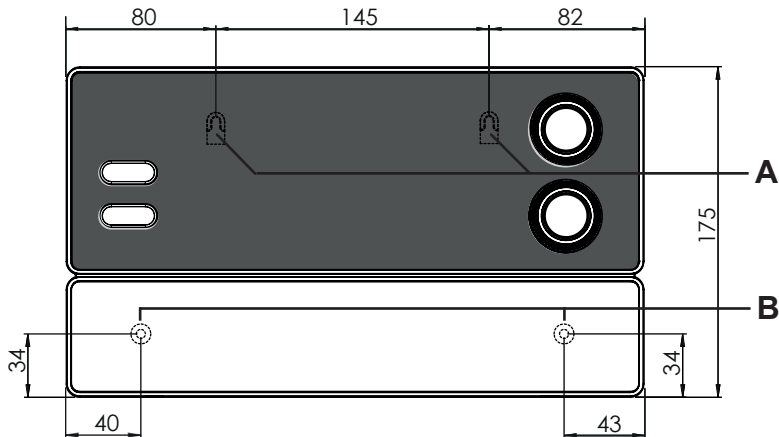


Andurite juhtmeid tohib pikendada ainult alljärgnevatel tingimustel.

- $150\text{ °C}$  temperatuuri taluva silikoonjuhtme kasutamisel.
  - Kui juhtme minimaalne ristlõige on  $0,5\text{ mm}^2$ .
  - Kerise anduri juhtmed EI TOHI olla üle 10 m pikad.
-

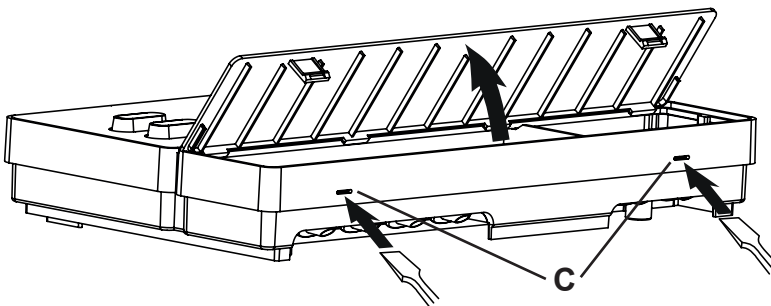
Sauna juhtseadme monteerimisel toimige järgmiselt.

1. Keerake kaks ristpeakruvi (16 mm) umbes 1,70 m kõrgusele kuni 7 mm kaugusele sauna seina sisse. Kruvide vahekaugus peab olema 145 mm (vt **Joon 1**).



**Joon 1 Riputusseadise ja paigaldusavade asukoht (mõõtmed mm)**

2. Lükake vedrulukud **C** kruvikeerajaga veidi sisse ja võtke korpuse kaas ära (vt **Joon 2**).
3. Riputage sauna juhtseade paigaldusseadise **A** abil seina keeratud ristpeaga kruvidele (vt **Joon 1**).
4. Keerake kaks ristpeakruvi (16 mm) alumistesse kinnitusavadesse **B** (vt **Joon 1**).



**Joon 2 Korpuse kaane eemaldamine**

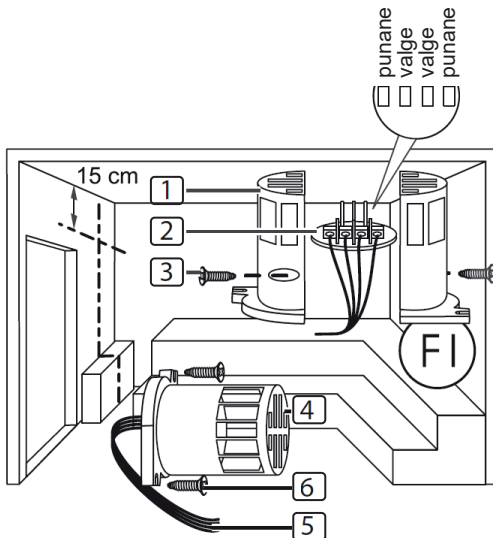
## 4.2. Liigtemperatuurikaitsega kerise anduri F1 paigaldamine

Järgige kerise anduri monteerimisel järgmisi punkte.

- Kerise andur tuleb paigaldada saunakabiini tagaseinale kerise keskkoha kohale. Seejuures tuleb jälgida, et kaugus kabiini laest oleks umbes 15 cm.
- Kerise andur tuleb paigaldada nii, et sissevoolav õhk seda ei mõjutaks.

Kerise paigaldamiseks toimige järgmiselt (vt **Joon 3**).

1. Paigaldage mõlemad 2-pooluselised kerise anduri juhtmed saunakabiini seina sisse kerise anduri paigalduskohta ja kinnitage kerise anduri juhtmed kaabliklemmidega.
2. Tõmmake seejuures kerise anduri ümbrise pooled **1** teineteisest eemale.
3. Ühendage kerise anduri juhtme **5** neli ühendust ühendusskeemi järgi, vt **Joon 3**.
4. Asetage ühendusplaat **2** risti (nagu näidatud **Joon 3**) kerise anduri ümbrise poolte sisse.
5. Sulgege ümbrise pooled, keerake need mõlema ristpeakruviga **3** (9 mm) kinni ja kontrollige, kas kerise andur on tugevalt kinni.
6. Paigaldage kerise andur kahe kaasasoleva puidukruviga **6** (16 mm) kerise tagaseinale.



- 1** kerise anduri ümbrise pooled
- 2** ühendusplaat
- 3** ristpeakruvid (9 mm)
- 4** kerise andur
- 5** kerise anduri juhtmed
- 6** puidukruvid (16 mm)

**Joon 3 Kerise anduri paigaldamine**

### **4.3. Lavaanduri F2 (lisavarustus) paigaldamine**

Lavaandur paigaldatakse kabiiniseinale tagumise lavapingi kohale. Seejuures tuleb jälgida, et kaugus kabiini laest oleks umbes 15 cm.

Lavaanduri paigaldamiseks toimige järgmiselt.

1. Viige mõlemad 2-pooluselised lavaanduri juhtmed saunakabiini seinale sees lavaanduri paigalduskohta ja kinnitage lavaanduri juhtmed kaabliklemmidega.
2. Tõmmake seejuures lavaanduri mõlemad ümbrise pooled teineteisest eemale.
3. Kinnitage mõlemad lavaanduri juhtmete ühendused ühendusplaadi mõlema keskmise klemmi külge.
4. Asetage ühendusplaat risti lavaanduri ümbrise poolte sisse.
5. Sulgege ümbrise pooled ja kruvige need kahe ristpeakruviga (9 mm) kinni.
6. Kontrollige, kas lavaandur on tugevasti kinni.
7. Paigaldage lavaandur mõlema kaasasoleva puidukruviga (16 mm) kerise tagaseinale. Jälgige, et seejuures oleks kaugus kabiini laest 15 cm.

### **4.4. Niiskus- ja temperatuurianduri FTS2 (lisavarustus) paigaldamine**

Niiskus- ja temperatuuriandur paigaldatakse kabiini seinale tagumise lavapingi kohale, seejuures tuleb jälgida, et kaugus kabiini laest oleks umbes 15 cm.

Niiskus- ja temperatuurianduri paigaldamiseks toimige järgmiselt.

1. Viige 5-pooluseline anduri juhe saunakabiini seinale sees niiskus- ja temperatuurianduri paigalduskohta ja kinnitage anduri juhtmed kaabliklemmidega.
2. Paigaldage niiskus- ja temperatuuriandur mõlema kaasasoleva puidukruviga (16 mm) kabiini seinale. Jälgige, et seejuures oleks kaugus kabiini laest 15 cm.



## 4.5. Kileanduri (lisavarustus) paigaldamine

Kui lisaväljund ühendatakse ühega järgmistest infrapuna-soojusplaatidest, peab kasutama kileandurit P-ISX-FF:

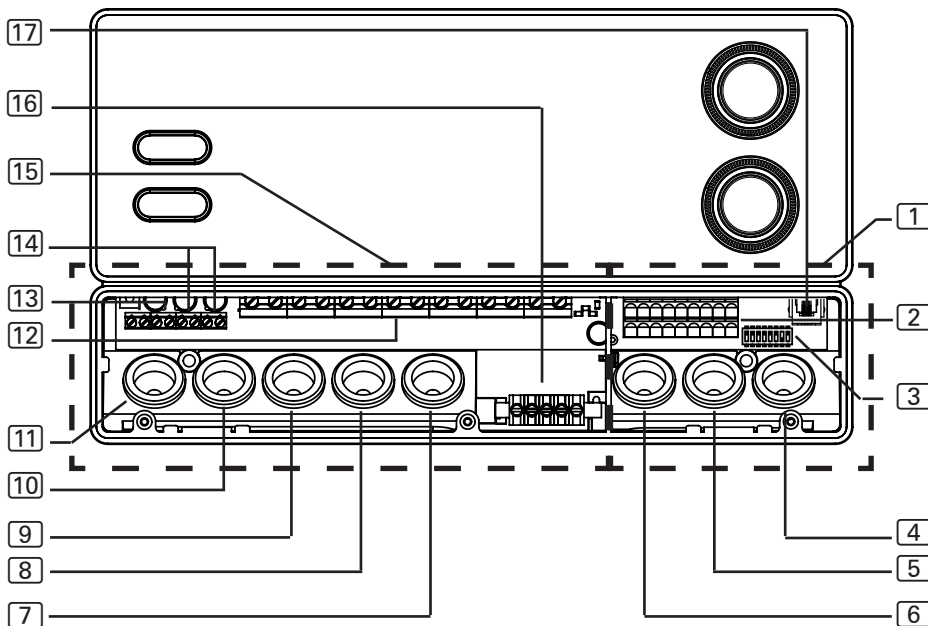
- IR-WP-100
  - IR-WP-175
  - IR-WP-390
  - IR-WP-510
  - IR-WPHL-100
  - IR-WPHL-175
  - IR-WPHL-390
  - IR-WPHL-510
- Järgige kileanduri paigaldamisel infrapuna soojendusplaatide kasutusjuhendit.
  - Kileanduri kasutamise peab tehniku menüüs aktiveerima (vt **8.2. Seadistused tehniku menüüs lk 27**).

## 5. Elektriühendus

### TÄHELEPANU!

#### Seadme kahjustused

- Sauna juhtseadet võib kasutada ainult kolme kütteringi juhtimiseks ja reguleerimiseks küttevõimsusega kuni 3,5 kW kütteringi kohta. Aurusti maksimaalne võimsus on 3,5 kW. Lisaväljundi maksimaalne võimsus on 3,5 kW.



- |   |   |
|---|---|
| 1 madalpingeühenduse piirkond   | 8 kaabliläbiviik kerise juhtmele                                    |
| 2 klemmiliist turvaväljalülituse seadise, kaugkäivituse, olekuväljundi ja andurite juhtmete jaoks | 9 kaabliläbiviik toitejuhtmele                                      |
| 3 funktsioonivalikulüüti  | 10 kaabliläbiviik võimsuse suurendamise seadme jaoks                |
| 4 kaabliläbiviik anduritele F2, FTS2 ja kileandurile  | 11 kaabliläbiviik valgusti ja ventilaatori jaoks                    |
| 5 kaabliläbiviik andurile F1 ja olekuväljundile   | 12 klemmiliist kerise, aurusti ja toitejuhtme ning lisaseadme jaoks |
| 6 kaabliläbiviik turvaväljalülituse seadise ja kaugkäivituse jaoks                                | 13 klemmiliist valgusti ja ventilaatori jaoks                       |
| 7 kaabliläbiviik aurusti juhtme ja lisaväljundi jaoks   | 14 klemmiliist võimsuse suurendamise seadme jaoks                   |
|   | 15 ühenduse piirkond 230 V / 400 V jaoks                            |
|   | 16 maandussiin  |
|   | 17 RJ45-puks RS-485 ja proneti jaoks                                |

Järgige sauna juhtseadme elektrilisel ühendamisel järgmisi punkte.

- Monteerimistöid võib teha ainult elektrispetsialist või sarnase kvalifikatsiooniga isik.



Pöörake tähelepanu sellele, et garantiinõude korral tuleb esitada töid teostava elektriettevõttele arve koopia.

- Sauna juhtseadme juures võib töid teostada ainult siis, kui seadme toide on välja lülitatud.
- Elektritoide peab olema püsiühenduse kaudu.
- Paigalduskohal tuleb ette näha kõiki poolusi hõlmav lahutusseadis, mis võimaldab täielikku väljalülitust vastavalt liigpingekategooriale III.
- Järgige ühendusskeemi (**Joon 4**) lk **24**.

## 5.1. Toitejuhtme, kerise ja aurusti ühendamine

1. Juhtige toite-, kerise ja aurusti juhe läbi kaabliäbiviikude [9], [8], [7] 230 V / 400 V ühenduste piirkonda [15].
2. Ühendage ühendusjuhtmed ühendusskeemi järgi klemmiliistuga [12]. Järgige seejuures vastavate seadmete kasutusjuhendeid.
3. Kui aurustil ei ole automaatset näidikut veepuuduse puhuks, tehke ka järgmine toiming.
  - Ühendage kaasasoleva traadist silla abil klemm „V1“ klemmiga „Wm“.

## 5.2. Valgusti ühendamine

1. Juhtige valgusti juhe läbi kaabliäbiviigu [11] 230 V / 400 V ühenduste piirkonda [15].
2. Ühendage valgusti juhe ühendusskeemi järgi klemmiliistuga [13]. Järgige seejuures vastava seadme kasutusjuhendit.

### 5.3. Ventilaatori (lisavarustus) ühendamine

1. Juhtige ventilaatori juhe läbi kaabliäbiviigu [11] 230 V / 400 V ühenduste piirkonda [15].
2. Ühendage ventilaatori juhe ühendusskeemi järgi klemmiistuga [13]. Järgige seejuures vastava seadme kasutusjuhendit.

### 5.4. Lisaväljundi (lisavarustus) ühendamine

Lisaväljundit võib kasutada nt infrapunakiirguri või infrapuna soojustusplaatide jaoks.



#### **HOIATUS!**

#### ***Tuleoht***

Lisaväljundil puudub liigtemperatuurikaitse. Seepärast tohib lisaväljundil kasutada ainult sädemeohutuid seadmeid.

- Kui lisaväljundiga ühendatakse infrapunakiirguri, siis peavad need olema varustatud liigtemperatuurikaitsega.
- Kui lisaväljundiga ühendatakse infrapuna soojendusplaadid, siis tuleb kasutada kileandurit P-ISX-FF ja aktiveerida see tehniku menüüs (vt **8.2. Seadistused tehniku menüüs lk 27**).

1. Juhtige lisaseadme ühendusjuhe läbi kaabliäbiviigu [7] 230 V / 400 V ühenduste piirkonda [15].
2. Ühendage ühendusjuhtmed ühendusskeemi järgi klemmiistuga [12]. Järgige seejuures vastava seadme kasutusjuhendit ja ohutusjuhiseid.

### 5.5. Võimsuse suurendamise seadme (lisavarustus) ühendamine

1. Juhtige võimsuse suurendamise seadme juhe läbi kaabliäbiviigu [10] 230 V / 400 V ühenduste piirkonda [15].
2. Ühendage võimsuse suurendamise seadme juhe ühendusskeemi järgi klemmiistuga [14]. Seejuures kasutage klemmi „ST1“ ohutusahela ja klemmi „ST2“ juhtahela jaoks. Järgige vastava seadme kasutusjuhendit.

## 5.6. Kerise anduri F1 ühendamine

1. Juhtige kerise anduri juhtmed läbi kaabliläbiviigu [5] madalpingeühenduste piirkonda [1].
2. Ühendage punased kerise anduri juhtmed klemmiliistu [2] klemmidega, millel on kiri „**STB**“.
3. Ühendage valged kerise anduri juhtmed klemmiliistu [2] klemmidega, millel on kiri „**F1**“.

## 5.7. Lavaanduri F2 (lisavarustus) ühendamine

1. Juhtige lavaanduri juhtmed läbi kaabliläbiviigu [4] madalpingeühenduste piirkonda [1].
2. Ühendage lavaanduri juhtmed klemmiliistu [2] klemmidega, millel on kiri „**F2**“.

## 5.8. Niiskus- ja temperatuurianduri FTS2 (lisavarustus) ühendamine

1. Juhtige anduri juhtmed läbi kaabliläbiviigu [4] madalpingeühenduste piirkonda [1].
2. Ühendage temperatuurianduri juhtmed klemmiliistu [2] klemmidega, millel on kiri „**F2**“.
  - a. Ühendage must juhe parempoolse klemmiga.
  - b. Ühendage pruun juhe vasakpoolse klemmiga.
3. Ühendage niiskusanduri juhtmed klemmiliistu [2] klemmidega, millel on kiri „**+ S -**“.
  - c. Ühendage roheline juhe klemmiga „**+**“.
  - d. Ühendage oranž juhe klemmiga „**S**“.
  - e. Ühendage punane juhe klemmiga „**-**“.

## 5.9. Kileanduri (lisavarustus) ühendamine

1. Juhtige anduri juhtmed läbi kaabliläbiviigu [4] madalpingeühenduste piirkonda [1].
2. Ühendage anduri juhtmed klemmiliistu [2] klemmidega, millel on kiri „**FF**“.

## 5.10. Turvaväljalülituse seadise ühendamine

Vastavalt standardile EN 60335-2-53 tohib kaugjuhitavaid sauna juhtseadmeid kasutada ainult sellise kerise juhtimiseks ja reguleerimiseks, mis on läbinud löike 19.101 kohase vastavuskontrolli. Alternatiivina võib vastava turvaväljalülituse seadise paigaldada kerisele või kerise kohale. See lülitab kerise välja, kui kerisele asetatakse esemeid, nt käterätik.

Turvaväljalülituse seadise paigaldamiseks toimige järgmiselt.

1. Paigaldage turvaväljalülituse seadis vastavalt seadme kasutusjuhendile.
2. Juhtige turvaväljalülituse seadise juhtmed läbi kaabiläbiviigu [6] madalpingeühenduste piirkonda [1].
3. Ühendage juhtmed klemmiistu [2] klemmidega, millel on kiri „OSG“.



Kui turvaväljalülituse seadist ei paigaldata, siis tuleb klemmidele kirjaga „OSG“ monteerida traadist sild.

## 5.11. Kaugjuhtimisega käivitamine

Ühendatakse klemmide „S“, „B“ ja „C“ kaudu. „S“ tähistab saunarežiimi ja „C“ aurustirežiimi. „B“ on +24 V DC väljund. See tuleb lülitada või täituri kaudu soovitud töörežiimi klemmile lülitada.

## 5.12. Olekuväljund

Olekuväljundi klemmiga saab ühendada iga seadme, mis sobib pingega 24 V DC ja ei tarbi rohkem kui 200 mA voolu. Pöörake ühendamisel tähelepanu õigetele poolustele. LEDide kasutamisel tuleb kasutada sobivat eeltakistit.

## 5.13. Paigalduse lõpetamine

1. Ühendage toitejuhtme kaitsejuht ja kõik seadmed maandussiiniga [16].
2. Asetage korpuse kaas ühenduskasti ülemisele servale.
3. Vajutage vedrulukud kergelt sisse ja pöörake korpuse kate alla, nii et see kuuldavalt fikseerub.

## 6. Kontrollimised



### HOIATUS!

**Järgmised kontrollimised tehakse sisselülitatud elektritoitega. Valitseb elektrilöögi oht.**

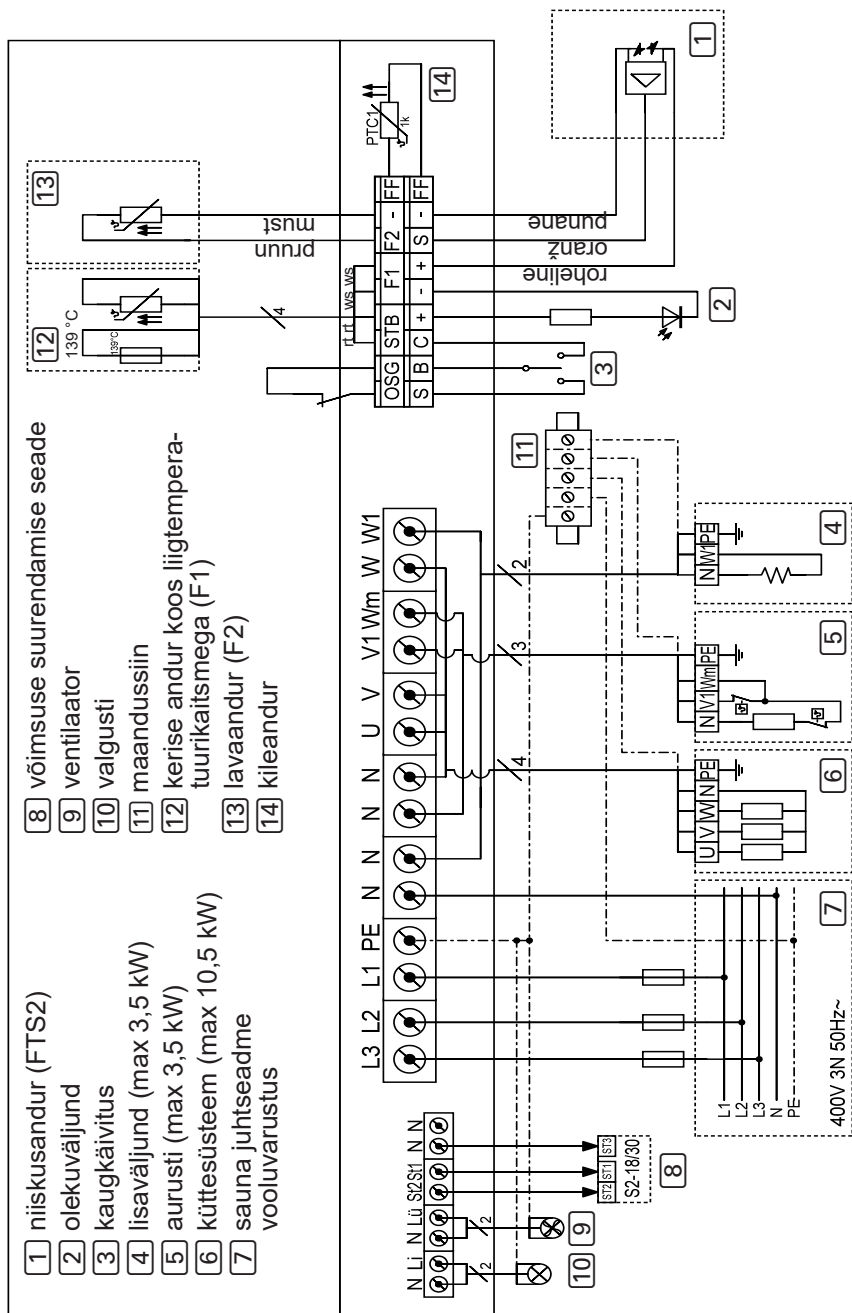
- Äрге MITTE KUNAGI puudutage pinge all olevaid osi.

Elektrikul tuleb lasta kontrollida järgmisi paigaldisi.

1. Kontrollige kaitsejuhi klemmil maandusjuhtmete ühendust.
2. Kontrollige kerise anduri F1 liigtemperatuurikaitset.
  - a. Lülitage sauna juhtseade sisse.
  - b. Avage kerise andur ja lahutage üks kahest punasest kerise anduri juhtmetest.
    - ▶ Kõlab korduv hoiatustoon, ülemisel ekraanil kuvatakse „Err“, alumisel ekraanil „02“.
    - ▶ Juhtseade lülitab kerise välja.
  - c. Lülitage sauna juhtseade välja.
  - d. Ühendage uuesti kerise anduri punane juhe.
  - e. Lahutage nüüd üks valgetest kerise anduri juhtmetest.
  - f. Lülitage sauna juhtseade sisse.
    - ▶ Kõlab korduv hoiatustoon, ülemisel ekraanil kuvatakse „Err“, alumisel ekraanil „04F1“.
    - ▶ Juhtseade lülitab kerise välja.
  - g. Lülitage sauna juhtseade välja.
  - h. Ühendage uuesti kerise anduri valge juhe.
3. Kontrollige saunarežiimi faasilülitust L1-lt, L2-lt, L3-lt U-le, V-le, W-le.
4. kontrollige aurustirežiimi faasilülitust L1-lt, L2-lt, L3-lt U-le, V1-le, W-le.
5. Kontrollige lisaväljundile ühendatud seadme aktiveerimisel faasilülitust L3-lt W1-le.
6. Kontrollige igal faasil 3,5 kW sauna juhtseadme maksimaalselt lubatud küttevõimsust.
7. Lisavarustusena võimsuse suurendamise seadme puhul
  - a. Kontrollige juhtkaableid ST1, ST2 ja ST3.
  - b. Kontrollige igal faasil 3 kW võimsuse suurendamise seadme S2-18 maksimaalselt lubatud küttevõimsust.
  - c. Kontrollige igal faasil 7 kW võimsuse suurendamise seadme S2-30 maksimaalselt lubatud küttevõimsust.

# 7. Ühenduskeem

Joon 4 Ühenduskeem



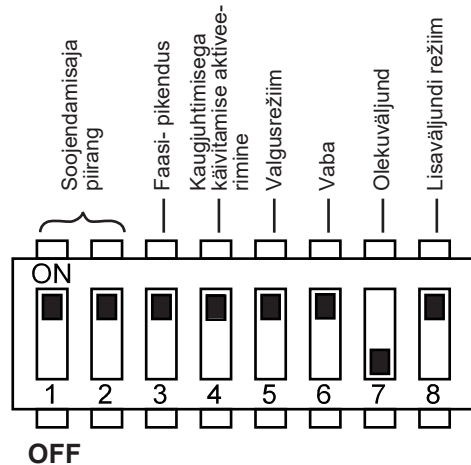


## 8. Kasutuselevõtt

### 8.1. Funktsioonivalikulüliti seadistamine

Funktsioonivalikulülitiga madalpingeühenduste piirkonnas saab aktiveerida erinevaid tootefunktsioone. Joonis paremal kujutab funktsioonivalikulüliti standardseadistust.

Arvestage, et pärast muudatusi peab juhtseadme 10 sekundiks välja lülitama, et seadistused salvestada.



Joon 5 Funktsioonivalikulüliti – standardseadistus

#### Kütteaaja piirangu seadistamine

Maksimaalne kütteaeg on standardina seadistatud 6 tunnikle. Sauna juhtseade lülitub pärast maksimaalset kütteaega turvakaalutlustel automaatselt välja.

Funktsioonivalikulülitiga madalpingeühenduste piirkonnas saab maksimaalse kütteaaja seadistada 12, 18 või 24 tunnikle. Selle jaoks vajalikud funktsioonivalikulüliti asendid leiata paremal asuvast tabelist.

Funktsiooni- valikulüliti	1	2
6 h	SEES	SEES
12 h	VÄLJAS	SEES
18 h	SEES	VÄLJAS
24 h	VÄLJAS	VÄLJAS



Standard EN 60335-2-53 näeb erasaunade puhul ette kütteaaja piirangu max 6 h. Hotellide, kortermajade ja muude sarnaste hoonete saunade puhul on lubatud kütteaaja piirang maksimaalselt 12 h. Kütteaaja piirangu laiendamine 18 või 24 tunnikle on lubatud üksnes avalikes saunades.

### **Faasipikenduse aktiveerimine/inaktiveerimine**

Faasipikendus aktiveeritakse või inaktiveeritakse funktsioonivalikulülitiga **3**.

- Standardina on funktsioonivalikulüliti **3** asendis SEES. Sellega on faasipikendus aktiveeritud.
- Kui soovite faasipikenduse inaktiveerida, viige funktsioonivalikulüliti **3** asendisse VÄLJAS.

### **Kaugjuhtimisega käivitamise aktiveerimine**

Funktsioonivalikulülitiga **4** saab valida kaugjuhtimisega käivitamise väljundi funktsiooni (järgige standardit EN60335-2-53).

- Standardina on funktsioonivalikulüliti **4** asendis SEES. Kaugjuhtimisega käivitamine aktiveeritakse kaugjuhtimise ooterežiimiga.
- Kui te soovite aktiveerida kaugjuhtimisega käivitamise väljundi erinevate seadmete jaoks (nt mündiaparatuur, kaugkäivitussüsteem, ukseesireseade), seadke funktsioonivalikulüliti **4** asendisse VÄLJAS.

### **Valgusti töörežiimi seadistamine**

Kabiinivalgusti on valikuliselt reguleeritav või lülitatav. Reguleerimisfunktsioon aktiveeritakse või inaktiveeritakse funktsioonivalikulülitiga **5**.

- Standardina on funktsioonivalikulüliti **5** asendis SEES. Sellega on reguleerimisfunktsioon aktiveeritud.
  - ▶ Reguleerimiskövera muutmiseks järgige punkti „**Valgusti reguleerimiskövera muutmine**“ leheküljel **30**.
- Kui soovite kabiinivalgusti reguleerimisfunktsiooni inaktiveerida, viige funktsioonivalikulüliti **5** asendisse VÄLJAS.

### **Olekuväljund**

Funktsioonivalikulüliti **7** abil saab määrata, kas olekuväljund on aktiveeritud saunarežiimi või järelkuivatusprogrammi ajal. Järelkuivatusprogrammi ajal aktiveerimine võimaldab automaatse täitefunktsiooniga kombineeritud keriste puhul aurusti automaatset tühjendamist.

- Standardina on funktsioonivalikulüliti **7** asendis VÄLJAS. Olekuväljund on sellega saunarežiimi ajal aktiveeritud.
- Kui soovite olekuväljundi järelkuivatusprogrammi ajal aktiveerida, viige funktsioonivalikulüliti **7** asendisse SEES.

### **Lisaväljundi töörežiimi seadistamine**

Lisaväljund on valikuliselt reguleeritav või lülitatav. Reguleerimisfunktsioon aktiveeritakse või inaktiveeritakse funktsioonivalikulülitiga **8**.

- Standardina on funktsioonivalikulüliti **8** asendis SEES. Sellega on reguleerimisfunktsioon aktiveeritud.
- Kui soovite lisaväljundi reguleerimisfunktsiooni inaktiveerida, viige funktsioonivalikulüliti **8** asendisse VÄLJAS.

## 8.2. Seadistused tehniku menüüs

### *Tehniku menüü avamine*

Tehniku menüüs saab teha lisaseadistusi. Tehniku menüüsse jõudmiseks toimige järgmiselt.

1. Lülitage sauna juhtseade välja.
2. Vajutage samaaegselt alumisele pöördnupule ja SISSE/VÄLJA-lülitile.
  - ▶ Ülemisel ekraanil kuvatakse lühidalt „SEtt“.
  - ▶ Mõlemad pöördnupud vilguvad.



Seadistused salvestatakse tehniku menüü sulgemisel (vt **Tehniku menüü sulgemine lk 31**).

### *Ühe anduriga režiimi aktiveerimine*

Ühe anduriga režiimis käitatakse sauna juhtseadet üksnes kerise anduriga, millel on liigtemperatuurikaitse (andur F1). Standardina on aktiveeritud kahe anduriga režiim. Kui soovite ühe anduriga režiimi aktiveerida, toimige järgmiselt.

1. Avage tehniku menüü (vt **27**).
2. Keerake ülemine pöördnupp temperatuuri sümbolile (asend **A** – vt punkt **9.2 lk 32**).
  - ▶ Temperatuuri sümbol vilgub.
  - ▶ Ülemisel ekraanil kuvatakse „SEnB“.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „On“.  
(„On“ tähendab aktiveeritud kahe anduriga režiimi.)
3. Keerake alumist pöördnuppu vasakule.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „OFF“.
  - ▶ Ühe anduriga režiim on aktiveeritud.

**Kerise temperatuuri kuvamine ühe anduriga režiimis**

Ühe anduriga režiimis kuvab sauna juhtseade standardina ainult temperatuuri sihtväärtust. Tegelikku temperatuuri ei kuvata. Kui sauna juhtseade peab ühe anduriga režiimis kuvama temperatuuri kerise (andur F1) kohal tegeliku temperatuurina, peab selle tehniku menüüs aktiveerima.

1. Avage tehniku menüü (vt lk **27**).
2. Aktiveerige ühe anduriga režiim (vt lk **27**).
  - ▶ Ülemisel ekraanil on „SEnB“.
  - ▶ Alumisel ekraanil on „OFF“.
3. Vajutage alumisele pöördnupule.
  - ▶ Ülemisel ekraanil kuvatakse „dISP“.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „SEt“.  
(„SEt“ tähendab, et ühe anduriga režiimis kuvatakse ainult temperatuuri sihtväärtust.)
4. Keerake alumist pöördnuppu vasakule.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „SEnS“.
  - ▶ Kerise temperatuuri (andur F1) kuvatakse ühe anduriga režiimis tegeliku temperatuurina.

**Maksimaalse temperatuuri alandamine 105 °C-le**

Standardina saab temperatuuri sihtväärtuse seadistada vahemikus 30 °C kuni 110 °C. Kui soovite maksimaalse temperatuuri alandada 110 °C-lt 105 °C-le, toimige järgmiselt.

1. Avage tehniku menüü (vt **27**).
2. Keerake ülemine pöördnupp temperatuuri sümbolile (asend **A** – vt punkt **9.2** lk **32**).
  - ▶ Temperatuuri sümbol vilgub.
  - ▶ Ülemisel ekraanil kuvatakse „SEnB“.
3. Vajutage üks või kaks korda alumisele pöördnupule, kuni ülemisel ekraanil kuvatakse „t HI“.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „110“.
4. Keerake alumist pöördnuppu vasakule.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „105“.
  - ▶ Maksimaalset temperatuuri alandati 110 °C-lt 105 °C-le.

**Temperatuuri ja niiskuse väärtuse samaaegse kuvamise aktiveerimine**

Temperatuuri ja niiskuse väärtuse samaaegse kuvamise aktiveerimiseks toimige järgmiselt.

1. Avage tehniku menüü (vt **27**).
2. Keerake ülemine pöördnupp temperatuuri sümbolile (asend **A** – vt punkt **9.2** lk **32**).
  - ▶ Temperatuuri sümbol vilgub.
  - ▶ Ülemisel ekraanil kuvatakse „SEnB“.
3. Vajutage mitu korda alumisele pöördunupule, kuni ülemisel ekraanil kuvatakse „ISt2“.
4. Keerake alumist pöördnuppu vasakule või paremale, et funktsioon aktiveerida või inaktiveerida.

**Aurusti üksiku seadme režiimi aktiveerimine**

Tehaseseadistusena saab aurustit kasutada üksnes koos küttesüsteemiga. Selleks, et saaksite aurustit kasutada küttesüsteemist eraldi, tuleb see funktsioon aktiveerida. Selleks toimige järgmiselt.

1. Avage tehniku menüü (vt **27**).
2. Keerake ülemine pöördnupp niiskuse sümbolile (asend **B** – vt punkt **9.2** lk **32**).
  - ▶ Niiskuse sümbol vilgub.
  - ▶ Ülemisel ekraanil kuvatakse „SIn“.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „OFF“.  
(„OFF“ tähendab inaktiveeritud aurusti üksiku seadme režiimi.)
3. Keerake alumist pöördnuppu paremale.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „On“.
  - ▶ Aurusti on aktiveeritud üksiku seadme režiimis.

**Kileanduri aktiveerimine/inaktiveerimine**

Kui lisaväljundiga ühendatakse infrapuna-soojusplaadid, peab kasutama kileandurit P-ISX-FF. Kileandur tuleb aktiveerida. Selleks toimige järgmiselt.

1. Avage tehniku menüü (vt **27**).
2. Keerake ülemine pöördnupp lisaväljundi sümbolile (asend **C** – vt punkt **9.2 lk 32**).
  - ▶ Lisaväljundi sümbol põleb.
  - ▶ Ülemisel ekraanil kuvatakse „SEnF“.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „OFF“.  
(„OFF“ tähendab inaktiveeritud kileandurit.)
3. Keerake alumist pöördnuppu paremale.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „On“.
  - ▶ Kileandur on aktiveeritud.

**Valgusti reguleerimiskõvera muutmine**

Kuna hõõglambid ja LEDid reageerivad reguleerimisfunktsioonile erinevalt, on võimalik valida reguleerimiskõver kasutatud valgustisüsteemi järgi.

1. Avage tehniku menüü (vt **27**).
2. Keerake ülemine pöördnupp valgusti sümbolile (asend **D** – vt punkt **9.2 lk 32**).
  - ▶ Valgusti sümbol põleb.
  - ▶ Ülemisel ekraanil kuvatakse „tYPE“.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „BULB“.  
(„BULB“ tähendab, et aktiveeritud on hõõglambi reguleerimiskõver.)
3. Keerake alumist pöördnuppu vasakule.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „LED“.  
(„LED“ tähendab, et aktiveeritud on LEDide reguleerimiskõver.)

**Ventilaatori töörežiimi seadistamine**

Ventilaator on valikuliselt reguleeritav või lülitatav. Standardina on aktiveeritud ventilaatori reguleerimisfunktsioon. Kui soovite ventilaatori reguleerimisfunktsiooni inaktiveerida, toimige järgmiselt.

1. Avage tehniku menüü (vt **27**).
2. Keerake ülemine pöördnupp ventilaatori sümbolile (asend **E** – vt punkt **9.2** lk **32**).
  - ▶ Ventilaatori sümbol põleb.
  - ▶ Ülemisel ekraanil kuvatakse „FAn“.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „On“.  
(„On“ tähendab aktiveeritud reguleerimisfunktsiooni.)
3. Keerake alumist pöördnuppu vasakule.
  - ▶ Alumisel ekraanil kuvatakse „OFF“.
  - ▶ Ventilaatori reguleerimisfunktsioon on inaktiveeritud.

**Tarkvara oleku kohta päringu esitamine**

Oma sauna juhtseadme tarkvara versiooni kohta päringu esitamiseks toimige järgmiselt.

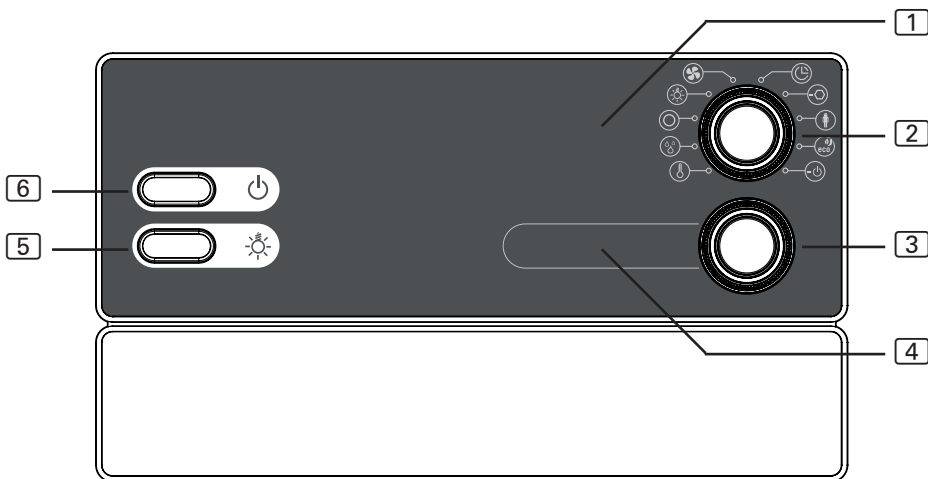
1. Avage tehniku menüü (vt **27**).
2. Keerake ülemine pöördnupp ökorežiimi sümbolile (asend **I** – vt punkt **9.2** lk **32**).
  - ▶ Ülemisel ekraanil kuvatakse juhtseadme tarkvara versiooni.

**Tehniku menüü sulgemine**

- Vajutage üks sekund (pikk vajutus) alumisele pöördnupule.
  - ▶ Alumine pöördnupp lõpetab vilkumise.
  - ▶ Ülemine pöördnupp põleb.
  - ▶ Tehniku menüü on suletud.
  - ▶ Teie seadistused salvestati.

## 9. Juhtseadised

### 9.1. Juhtseadiste nimetused

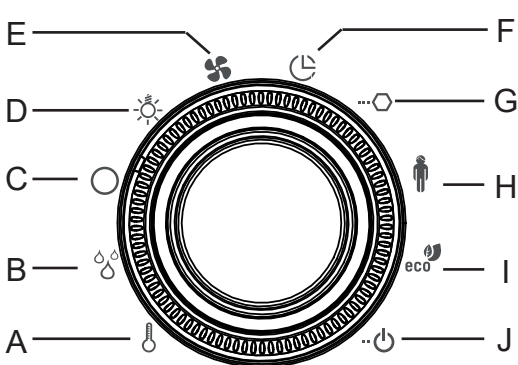


- 1 lisanäidik
- 2 funktsioonivalits
- 3 intensiivsuse valits

- 4 intensiivsuse näidik
- 5 valgustilüliti
- 6 SISSE/VÄLJA-lüliti

### 9.2. Funktsioonivalits

Funktsioonivalitsaga [2] määrate, millist funktsiooni tuleb intensiivsuse valitsa-  
ga [3] muuta. Funktsioonivalits [2] põleb, kui sauna juhtseade on sisse lülitatud.



- A temperatuur
- B niiskus
- C lisaväljund
- D valgusti
- E ventilaator
- F viitkäivitusae
- G tööae
- H kasutajaprogrammid
- I ökorežiim
- J kaugkäivitus



### 9.3. Intensiivsuse valits

Intensiivsuse valitsaga [3] muudate selle funktsiooni, mis on funktsioonivalitsal [2] valitud, intensiivsust või võimsust.

- Keerake intensiivsuse valitsat [3] paremale, et võimsust suurendada.
- Keerake intensiivsuse valitsat [3] vasakule, et võimsust alandada.

Kui vajutate intensiivsuse valitsale [3], käivitatakse selle funktsiooni, mis on valitud funktsioonivalitsal [2].

- Intensiivsuse valits [3] põleb, kui see funktsioon, mis on funktsioonivalitsal [2] valitud, on sisse lülitatud.

## 10. Käitamine

### 10.1. Valgustuse sisselülitamine

Saunakabiini valgustust saab sõltumatult SISSE/VÄLJA-lülitist [6] sisse ja välja lülitada.

- Valgustuse sisse- või väljalülitamiseks vajutage valgustuslülitit [5].



Kui valgustilüliti [5] on sisse lülitatud, põleb kabiinivalgusti alati täisvõimsusega. Kui soovite valgustit intensiivsuse valitsaga [3] reguleerida, lülitage valgustilüliti [5] välja.

## 10.2. Sauna juhtseadme sisselülitamine

---



### HOIATUS!

#### Tuleoht

Kerisele asetatud esemed võivad süttida ja tulekahju põhjustada.

- Ärge MITTE KUNAGI asetage kerisele süttivaid esemeid.
  - Enne sauna juhtseadme sisselülitamist veenduge, et kerisel EI OLE süttivaid esemeid.
- 

- Sauna juhtseadme sisselülitamiseks vajutage SISSE/VÄLJA-lülitit [6].
    - ▶ Funktsioonivalits [2] põleb.
- 



### Põhimõtteline kasutamine

1. Keerake funktsioonivalits [2] sellele funktsioonile (saun, niiskus, valgusti, ventilaator, lisaväljund), mida soovite käivitada.
  2. Valige intensiivsuse valitsaga [3] soovitud funktsiooni intensiivsus.
  3. Vajutage intensiivsuse valitsale [3], et funktsioon käivitada.
- 

## 10.3. Saunarežiimi käivitamine

1. Keerake funktsioonivalits [2] asendisse **A** (temperatuur).
  - ▶ Temperatuuri sümbol põleb.
2. Seadistage intensiivsuse valitsaga [3] soovitud temperatuur.
3. Vajutage intensiivsuse valitsale [3].
  - ▶ Keris lülitub sisse ja hakkab kütma.
  - ▶ Intensiivsuse valits [3] põleb.
  - ▶ Intensiivsuse näidikul [4] kuvatakse kabiini hetketemperatuuri. Ühe anduriga režiimis kuvatakse temperatuuri sihtväärtust.

## 10.4. Kombineeritud režiimi käivitamine

1. Keerake funktsioonivalits [2] asendisse **A** (temperatuur).
  - ▶ Temperatuuri sümbol põleb.
2. Seadistage intensiivsuse valitsaga [3] soovitud temperatuur.
3. Vajutage intensiivsuse valitsale [3].
  - ▶ Keris lülitub sisse ja hakkab kütma.
  - ▶ Intensiivsuse valits [3] põleb.
  - ▶ Intensiivsuse näidikul [4] kuvatakse kabiini hetketemperatuuri. Ühe anduriga režiimis kuvatakse temperatuuri sihtväärtust.
4. Keerake funktsioonivalits [2] asendisse **B** (niiskus).
  - ▶ Niiskuse sümbol põleb.
  - ▶ Intensiivsuse valitsa [3] valgusti kustub.
5. Seadistage intensiivsuse valitsaga [3] soovitud niiskus.
6. Vajutage intensiivsuse valitsale [3].
  - ▶ Aurusti lülitatakse sisse.
  - ▶ Intensiivsuse valits [3] põleb.
  - ▶ Intensiivsuse näidikul [4] kuvatakse kabiini hetkeniiskust. Kui niiskus- ja temperatuuriandurit ei ole paigaldatud, kuvatakse niiskuse sihtväärtust.



Kui sauna juhtseadet kasutatakse ilma niiskus- ja temperatuuriandurita (FTS2), siis on aktiveeritud taktrežiim. Kui kabiini temperatuur on alla 30 °C, siis lülitatakse aurusti 10 minutiks katkematult tööle. See tagab, et paagis olev vesi saavutaks baastemperatuuri. Seejärel alustatakse taktrežiimiga.



Aurustit (niiskusfunktsioon **B**) saab käivitada ainult siis, kui keris (temperatuurifunktsioon **A**) on sisse lülitatud. Seejuures sõltub maksimaalne seadistatav niiskuse sihtväärtus sauna temperatuurist. Mida kõrgem on sauna temperatuur, seda madalam on maksimaalne seadistatav niiskuse väärtus.

**Erand** Aurusti on aktiveeritud üksiku seadme režiimis (vt „**8.2. Seadistused tehniku menüüs“ leheküljel 27**). Siis saab võtta aurusti kasutusele ka ilma keriseta, kusjuures maksimaalne niiskus sõltub kabiini hetketemperatuurist.

## 10.5. Lisaväljundi käivitamine

Sauna juhtseadme lisaväljundiga saab ühendada nt infrapunakiirguri või infrapuna soojendusplaadid.



### HOIATUS!

#### Tuleoht

Kuumale infrapunakiirgurile või selle ette asetatud süttivad esemed võivad süttida ja tulekahju põhjustada.

- Ärge MITTE KUNAGI asetage põlevaid esemeid infrapunakiirgurile või selle ette.
- Enne infrapunakiirguri sisselülitamist veenduge, et selle peal või ees EI OLE süttivaid esemeid.

Lisaväljundi jaoks on teie käsutuses kaks erinevat töörežiimi

### 1. Intensiivsuse reguleerimine

### 2. Ruumitemperatuuri reguleerimine

Nende töörežiimide vahel vahetamiseks toimige järgmiselt.

1. Keerake funktsioonivalits **[2]** asendisse **C** (lisaväljund).
  - ▶ Lisaväljundi sümbol põleb.
  - ▶ Intensiivsuse näidikul **[4]** kuvatakse sõltuvalt töörežiimist intensiivsuse väärtust või temperatuuri.

2. Vajutage üks sekund (pikk vajutus) alumisele pöördnupule.
  - ▶ Ülemisel ekraanil kuvatakse lühidalt just seadistatud töörežiimi.
    - Näit: „**StEP**“ – lisaväljund **reguleerib intensiivsust**.
    - Näit: „**tE**“ – lisaväljund **reguleerib ruumitemperatuuri**.

### ***Intensiivsuse reguleerimine aktiveeritud reguleerimisfunktsiooni korral***

Kui lisaväljundi reguleerimisfunktsioon on aktiveeritud, siis saate lisaseadme võimsust seadistada skaalal 0 kuni 7. Väärtusel 0 on lisaseade välja lülitatud. Väärtus 7 vastab täisvõimsusele.

1. Keerake funktsioonivalits [2] asendisse **C** (lisaväljund).
  - ▶ Lisaväljundi sümbol põleb.
2. Seadistage intensiivsuse valitsaga [3] lisaseadme soovitud võimsus.
3. Vajutage intensiivsuse valitsale [3].
  - ▶ Lisaseade lülitatakse sisse.
  - ▶ Intensiivsuse valits [3] põleb.

### ***Intensiivsuse reguleerimine inaktiveeritud reguleerimisfunktsiooni korral***

Kui lisaväljundi reguleerimisfunktsioon on inaktiveeritud, siis saate lisaseadet ainult sisse ja välja lülitada. Seade töötab alati täisvõimsusel.

1. Keerake funktsioonivalits [2] asendisse **C** (lisaväljund).
  - ▶ Lisaväljundi sümbol põleb.
  - ▶ Intensiivsuse näidikul kuvatakse „OFF“.
2. Vajutage intensiivsuse valitsale [3].
  - ▶ Lisaseade lülitatakse sisse.
  - ▶ Intensiivsuse valits [3] põleb.
  - ▶ Intensiivsuse näidikul kuvatakse „On“.

### **Lisaväljundi ruumitemperatuuri reguleerimine**

Kui lisaväljundi töörežiim on seadistatud ruumitemperatuuri reguleerimisele, saab seadistada kabiini temperatuuri, mida reguleeritakse lisaväljundi kaudu. Seda saab kasutada kabiini temperatuuri ainult infrapunakiirgurite või infrapuna-soojusplaatide abil reguleerimiseks.

Seadistusvõimalused:

- infrapunakiirgur (ilma kileandurita): 30–70 °C
- infrapuna-soojusplaadid (kileanduriga): 30–50 °C



Kui keris on juba aktiivne või keris käivitatakse lisaks, ei ole lisaväljundi temperatuuri reguleerimine võimalik. Töörežiim muudetakse automaatselt võimsuse reguleerimisele ning lisaväljund töötab kõigeimal astmel edasi.

## **10.6. Valgustuse sisselülitamine**

### **Aktiveeritud reguleerimisfunktsiooni korral**

Kui valgusti reguleerimisfunktsioon on aktiveeritud, siis saate valgusti võimsust seadistada skaalal 0 kuni 100. Väärtusel 0 on valgusti välja lülitatud. Väärtus 100 vastab täisvõimsusele.

1. Keerake funktsioonivalits **[2]** asendisse **D** (valgusti).
  - ▶ Valgusti sümbol põleb.
2. Seadistage intensiivsuse valitsaga **[3]** valgusti soovitud võimsus.
3. Vajutage intensiivsuse valitsale **[3]**.
  - ▶ Valgusti lülitatakse sisse.

Intensiivsuse valits **[3]** põleb.



Kui valgustilüliti **[5]** on sisse lülitatud, põleb kabiinivalgusti alati täisvõimsusega. Kui soovite valgustit intensiivsuse valitsaga **[3]** reguleerida, lülitage valgustilüliti **[5]** välja.

***Inaktiveeritud reguleerimisfunktsiooni korral***

Kui valgusti reguleerimisfunktsioon on inaktiveeritud, siis saate lisaseadet ainult sisse ja välja lülitada. Valgusti töötab alati täisvõimsusel.

1. Keerake funktsioonivalits [2] asendisse **D** (valgusti).
  - ▶ Valgusti sümbol põleb.
  - ▶ Intensiivsuse näidikul kuvatakse „OFF“.
2. Vajutage intensiivsuse valitsale [3].
  - ▶ Valgusti lülitatakse sisse.
  - ▶ Intensiivsuse valits [3] põleb.
  - ▶ Intensiivsuse näidikul kuvatakse „On“.




**10.7. Ventilaatori käivitamine*****Aktiveeritud reguleerimisfunktsiooni korral***

Kui ventilaatori reguleerimisfunktsioon on aktiveeritud, siis saate ventilaatori võimsust seadistada skaalal 0 kuni 100. Väärtusel 0 on ventilaator välja lülitatud. Väärtus 100 vastab täisvõimsusele.

1. Keerake funktsioonivalits [2] asendisse **E** (ventilaator).
  - ▶ Ventilaatori sümbol põleb.
2. Seadistage intensiivsuse valitsaga [3] ventilaatori soovitud võimsus.
3. Vajutage intensiivsuse valitsale [3].
  - ▶ Ventilaator lülitatakse sisse.
  - ▶ Intensiivsuse valits [3] põleb.

***Inaktiveeritud reguleerimisfunktsiooni korral***

Kui ventilaatori reguleerimisfunktsioon on inaktiveeritud, siis saate ventilaatorit ainult sisse ja välja lülitada. Seade töötab alati täisvõimsusel.

1. Keerake funktsioonivalits  asendisse **E** (ventilaator).
  - ▶ Ventilaatori sümbol põleb.
  - ▶ Intensiivsuse näidikul kuvatakse „OFF“.
2. Vajutage intensiivsuse valitsale .
  - ▶ Ventilaator lülitatakse sisse.
  - ▶ Intensiivsuse valits  põleb.
  - ▶ Intensiivsuse näidikul kuvatakse „On“.

**10.8. Viitkäivitusaja seadistamine**

Viitkäivitusaega saate seadistada minuti täpsusega. Maksimaalne viitkäivitusaeg on 24 tundi. Viitkäivitusaega kuvatakse tundides ja minutites, nt kuvatakse 8 tundi ja 15 minutit näiduna 8.15.

**HOIATUS!*****Tuleoht***

Kuumal kerisel olevad põlevad esemed süttivad ja põhjustavad tulekahju.

- Ärge MITTE KUNAGI asetage kerisele süttivaid esemeid.
  - Enne viitkäivitusfunktsiooni aktiveerimist veenduge, et kerisel EI OLE süttivaid esemeid.
- 

1. Käivitage see funktsioon, mida soovite viitkäivitusaja möödumisel käivitada.



2. Keerake funktsioonivalits [2] asendisse **F** (viitkäivitusae).
  - ▶ Intensiivsuse näidikul [4] kuvatakse viimati seadistatud viitkäivitusaega.
3. Seadistage intensiivsuse valitsaga [3] soovitud viitkäivitusae.
4. Vajutage intensiivsuse valitsale [3].
  - ▶ Sauna juhtseade lülitub ooterežiimile ja taimer töötab.
  - ▶ Intensiivsuse näidikul [4] kuvatakse järelejäädud viitkäivitusaega.
  - ▶ Viitkäivitusaja sümbol vilgub.
  - ▶ Intensiivsuse valits [3] põleb.
  - ▶ Pärast viitkäivitusaja möödumist käivituvad valitud funktsioonid.



Kui soovite seadistada pika viitkäivitusaja, kasutage kiirviitkäivituse funktsiooni.

- Vajutage ja keerake samaaegselt intensiivsuse valitsat [3],
  - ▶ Viitkäivitusae muutub tunniste sammudega.

## 10.9. Viitkäivituse funktsiooni katkestamine

- Vajutage intensiivsuse valitsale [3], et katkestada viitkäivituse funktsioon.
  - ▶ Viitkäivitusaja kulgemine katkestatakse.
  - ▶ Viitkäivitusaja sümbol põleb pidevalt.

ET

## 10.10. Tööaja seadistamine

Te saate juba sauna käivitamisel määrata, kui kaua saun töötama peab. Seejuures ei saa ületada maksimaalset kütteaega (nt erasaunade puhul 6 tundi). Tööaega kuvatakse tundides ja minutites, nt kuvatakse 3 tundi ja 15 minutit näiduna 3.15.

1. Keerake funktsioonivalits [2] asendisse **G** (tööae).
  - ▶ Intensiivsuse näidikul [4] kuvatakse viimati seadistatud tööaega.
2. Seadistage intensiivsuse valitsaga [3] soovitud tööae.

3. Tööaja püsivalt salvestamiseks vajutage üks sekund (pikk vajutus) alumisele pöördnupule.

▶ Alumine pöördnupp süttib neli korda – seadistus on salvestatud.



Kui soovite seadistada pika tööaja, kasutage kiirviitkäivituse funktsiooni.

- Vajutage ja keerake samaaegselt intensiivsuse valitsat **3**,
  - ▶ Tööaeg muutub tunniste sammudega.

## 10.11. Kaugjuhtimise ooterežiimi aktiveerimine

Vastavalt standardile EN 60335-2-53 tuleb sauna kaugjuhtimisega käivitamise funktsiooniga juhtseadmed seadistada manuaalselt töörežiimile „Kaugjuhtimise ooterežiim“. See aktiveerimine tuleb läbi viia peale iga kaugjuhtimisega käivitamise ja seiskamise protsessi. Selleks toimige järgmiselt.

1. Keerake funktsioonivalits **2** asendisse **J** (kaugkäivitus).
  - ▶ Intensiivsuse näidikul **4** kuvatakse „oFF“.
2. Vajutage alumist pöördnuppu, et käivitada töörežiim „Kaugjuhtimise ooterežiim“.
  - ▶ Intensiivsuse näidikul **4** kuvatakse „on“ ja kaugkäivituse sümbol hakkab vilkuma.
  - ▶ Nüüd on sauna juhtseade kaugjuhtimisega käivitamise signaali abil käivitamiseks ja seiskamiseks valmis.
  - ▶ Pärast kaugjuhtimisega käivitamist ja seiskamist kustub kaugjuhtimisega käivitamise sümbol ja töörežiim tuleb uuesti aktiveerida.

## 10.12. Sihtväärtuste muutmine

Te saate kaituse ajal sihtväärtusi alati muuta.

1. Keerake funktsioonivalits **2** funktsioonile, mida soovite muuta.
2. Seadistage intensiivsuse valitsaga **3** soovitud sihtväärtus.

### 10.13. Järelkuivatusprogrammi katkestamine

Pärast kombineeritud režiimi käivitatakse automaatselt järelkuivatusprogramm. Seejuures köetakse saunakabiini sisselülitatud ventilaatoriga 30 minutit 80 °C juures. Intensiivsuse näidikul [4] kuvatakse teksti „dry“ ja temperatuuri sümbol vilgub.

- Vajutage üks sekund (pikk vajutus) intensiivsuse valitsale [3] järelkuivatusprogrammi katkestamiseks.



Hallituse ja mädaniku tekke vältimiseks ÄRGE katkestage järelkuivatusprogrammi.

### 10.14. Funktsioonide väljalülitamine

Te saate iga funktsiooni eraldi välja lülitada.

1. Keerake funktsioonivalits [2] funktsioonile, mille soovite välja lülitada.
  - ▶ Intensiivsuse valits [3] põleb.
2. Vajutage intensiivsuse valitsale [3].
  - ▶ Vastav seade lülitatakse välja.
  - ▶ Intensiivsuse valitsa [3] valgusti kustub.



Kui lülitate kerise (temperatuurifunktsioon **A**) välja, lülitatakse automaatselt ka aurusti välja (niiskusfunktsioon **B**).

ET

### 10.15. Sauna juhtseadme väljalülitamine

- Sauna juhtseadme väljalülitamiseks vajutage SISSE/VÄLJA-lülitit [6].
  - ▶ Funktsioonivalitsa [2], intensiivsuse valitsa ja intensiivsuse näidiku valgustid kustuvad.
  - ▶ Sauna juhtseade on väljalülitatud.

## 11. Kasutajaprogrammid

Kasutajaprogrammide abil on võimalik eelistatud saunaseadistused salvestada ja neid uuesti kuvada. Kasutada on võimalik 5 eelseadistatud kasutajaprogrammi, mida saab muuta vastavalt kasutajate soovidele.

Kasutajaprogrammides salvestatakse järgmiste funktsioonide seadistused.

- Temperatuur
- Niiskus
- Lisaväljund (intensiivsuse või ruumitemperatuuri reguleerimine)
- Valgus
- Ventilaator

### 11.1. Eelseadistatud kasutajaprogrammid

Järgmised kasutajaprogrammid on eelnevalt kindlaks määratud.

<i>Kasutaja-programm</i>	<i>Temperatuur</i> °C	<i>Niiskus</i> %	<i>Lisaväljund</i>	<i>Valgus</i> %	<i>Ventilaator</i> %
1	90	0	0	50	0
2	70	0	0	50	0
3	50	60	0	50	0
4	60	35	0	50	0
5	0	0	7	50	0

## 11.2. Kasutajaprogrammide avamine

1. Keerake funktsioonivalits  asendisse **H** (kasutajaprogrammid).
  - ▶ Kasutaja sümbol põleb.
2. Valige intensiivsuse valitsaga  mõni kasutajaprogramm (1–5).
3. Vajutage intensiivsuse valitsale .
  - ▶ Kasutajaprogramm käivitatakse.
  - ▶ Intensiivsuse valits  põleb.

## 11.3. Isiklike kasutajaprogrammide koostamine

Te võite koostada kasutajaprogramme oma äranägemise järgi. Seejuures kirjutatakse eelseadistatud kasutajaprogramm üle. Selleks toimige järgmiselt.

1. Käivitage soovitud intensiivsusega kõik funktsioonid, mis kasutajaprogrammiga sisse lülitatakse.
2. Keerake funktsioonivalits  asendisse **H** (kasutajaprogrammid).
  - ▶ Kasutaja sümbol põleb.
3. Valige intensiivsuse valitsaga , millise numbri (1–5) all tuleb uus kasutajaprogramm salvestada.
4. Vajutage üks sekund (pikk vajutus) intensiivsuse valitsale .
  - ▶ Intensiivsuse valits vilgub.
  - ▶ Seadistused salvestati valitud kasutajaprogrammis.

ET

### Näide

Kasutaja-programm	Temperatuur °C	Niiskus %	Lisaväljund	Valgus %	Ventilaator %
2	45	55	0	50	0

Toimige järgmiselt, et salvestada ülal asuva tabeli seadistused kasutajaprogrammis 2.

1. Keerake funktsioonivalits [2] asendisse **A** (temperatuur).
  - ▶ Temperatuuri sümbol põleb.
2. Seadistage intensiivsuse valitsaga [3] 45 °C.
3. Vajutage intensiivsuse valitsale [3].
  - ▶ Intensiivsuse valits [3] põleb.
4. Keerake funktsioonivalits [2] asendisse **B** (niiskus).
  - ▶ Niiskuse sümbol põleb.
5. Seadistage intensiivsuse valitsaga [3] 55%.
6. Vajutage intensiivsuse valitsale [3].
  - ▶ Intensiivsuse valits [3] põleb.
7. Keerake funktsioonivalits [2] asendisse **D** (valgusti).
  - ▶ Valgusti sümbol põleb.
8. Seadistage intensiivsuse valitsaga [3] 50%.
9. Vajutage intensiivsuse valitsale [3].
  - ▶ Intensiivsuse valits [3] põleb.
10. Keerake funktsioonivalits [2] asendisse **H** (kasutajaprogrammid).
  - ▶ Kasutaja sümbol põleb.
11. Valige intensiivsuse valitsaga [3] kasutajaprogramm 2.
12. Vajutage üks sekund (pikk vajutus) intensiivsuse valitsale [3].
  - ▶ Intensiivsuse valits vilgub.
  - ▶ Seadistused salvestati valitud kasutajaprogrammis 2.

## 12. Ökorežiim

Ökorežiimi funktsioon võimaldab saunaskäikude vaheliste pauside ajal energiat säästa. Ühendatud seadmed töötavad aktiveeritud ökorežiimi korral vähendatud võimsusega. Te saate valida 20-, 40- või 60-minutilise saunapausi vahel.

Keris või aurusti lülitatakse enne pausi lõppu uuesti sisse. Nii on saunapausi lõpuks temperatuuri ja niiskuse sihtväärtused taas saavutatud.

Ökorežiimi funktsiooni aktiveerimiseks toimige järgmiselt.

1. Keerake funktsioonivalits **[2]** asendisse I (ökorežiim).
  - ▶ Ökorežiimi sümbol põleb.
2. Seadistage intensiivsuse valitsaga **[3]** soovitud pausi pikkus.
  - E20 märgib 20-minutilist saunapausi.
  - E40 märgib 40-minutilist saunapausi.
  - E60 märgib 60-minutilist saunapausi.
3. Vajutage intensiivsuse valitsale **[3]**.
  - ▶ Intensiivsuse valits **[3]** põleb.
  - ▶ Lisanäidikul **[1]** kuvatakse mitme minuti pärast lülitatakse keris sisse, et saavutada saunapausi lõpus õigel ajal temperatuuri sihtväärtus.

## 13. Puhastamine ja hooldus

### 13.1. Puhastamine

#### **TÄHELEPANU!**

##### ***Seadme kahjustused***

Sauna juhtseade on kaitstud pritsmevee eest, kuid sellest hoolimata võib otsene kokkupuude veega seadet kahjustada.

- Ärge MITTE KUNAGI kastke juhtseadet vette.
- Ärge valage juhtseadmele vett.
- Ärge puhastage juhtseadet liiga märja lapiga.

1. Niisutage puhastuslappi nõrga seebilahusega.
2. Pigistage puhastuslapp kuvaks.
3. Pühkige ettevaatlikult sauna juhtseadme korpust.

### 13.2. Hooldus

Sauna juhtseade on hooldusvaba.

## 14. Jäätmekäitlus



- Käidelge pakkematerjali kehtiva jäätmekäitluseeskirja kohaselt.
- Vanad seadmed sisaldavad taaskasutatavaid materjale, aga ka kahjulikke aineid. Seetõttu ärge mingil juhul visake seadet olmeprügi hulka, vaid käidelge vastavalt kehtivatele kohalikele eeskirjadele.



## 15. Veaotsing

### 15.1. Veateated

Sauna juhtseade on varustatud diagnoosimise tarkvaraga, mis sisselülitamisel ja töötamise ajal süsteemi seisukorda kontrollib. Kohe kui diagnoosimise tarkvara tuvastab vea, lülitab sauna juhtseade kerise välja.

Vigu kuvatakse korduva hoiatustooni ning funktsioonivalitsa [2] ja intensiivsuse valitsa [3] vilkumisega. Peale selle kuvatakse lisanäidikul [1] teksti „Err“. Intensiivsuse näidikul [4] kuvatakse veakoodi.


Lülitage sauna juhtseade SISSE/VÄLJA-lülitist [6] välja ja kõrvaldage viga enne sauna juhtseadme uuesti sisselülitamist.

Järgmine tabel kirjeldab võimalikke viga ja nende põhjuseid. Vajaduse korral edastage veakood klienditeenindusele.

Viga	Kirjeldus	Põhjus/kõrvaldamine
01	Turvaväljalülituse seadis	Kerisel on mingi ese. Eemaldage see enne kerise uuesti kasutuselevõttu.  Kui turvaväljalülituse seadist ei ole paigaldatud, vt punkt 5.10 lk 22.
02	Liigtemperatuurikaitse	Temperatuur kerise kohal on suurem kui max lubatud temperatuur 139 °C.
04F1	Küttekeha anduriviga	Kerise andur rikkis, probleem kontaktiga või lühis
05	Kileanduri viga	Kileandur rikkis, probleem kontaktiga või lühis
06F2	Lavaanduri viga	Lavaandur rikkis, probleem kontaktiga või lühis
07	Niiskusanduri viga	Niiskusandur rikkis, probleem kontaktiga või lühis
08	Kileanduri liigtemperatuur	Kileanduri temperatuur kõrgem kui max lubatud 100 °C.

## 15.2. Veepuuduse näit

Sauna juhtseade kasutab kombineeritud töörežiimil automaatset väljalülitust veepuuduse puhuks, kui kombineeritud keris toetab selle kasutamist.

Kui aurusti veepaak on tühi, signaliseeritakse seda korduva hoiatustooni ja tekstiga „FILL“ lisanäidikul . Samal ajal lülitub aurusti välja.

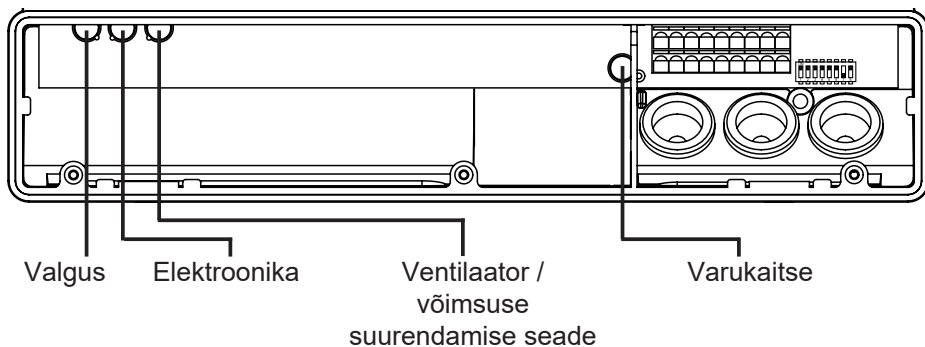
- Täitke aurusti veepaak.
  - ▶ Lühikese aja möödudes kustub tekst „FILL“ ja aurusti hakkab uuesti kütma.

## 15.3. Kaitsmed

Sauna juhtseadme ühenduste juures asuvad valgusti, ventilaatori, võimsuse suurendamise seadme ja elektroonika kaitsmed, samuti varukaitse.

Seejuures on tegemist 1 A inertsete mikrokaitsmetega.

Neid saab tellida tooteartikli numbril PRO-FUSE abil.



Kaitsmete vahetamiseks tõmmake kaitse otse välja ja asetage uus kaitse kohale.

## 16. Tehnilised andmed

### **Keskkonnatingimused**

Hoiutemperatuur:	-25 °C kuni +70 °C
Keskkonnatemperatuur:	-10 °C kuni +40 °C
Õhuniiskkus:	max 95%

### **Sauna juhtseade**

Mõõtmed:	307 x 175 x 57 mm
Lülituspinge / kolmefaasiline 3N:	400 V AC
Sagedus:	50 Hz
Kütteseadme lülitusvõimsus:	3 x 3,5 kW
Lülitusvool faasi/kütteseadme kohta:	16 A
Aurusti lülitusvõimsus:	3,5 kW
Aurusti lülitusvool:	16 A
Lisaväljundi (reguleeritav)* lülitusvõimsus	500 W
Lisaväljundi (lülitatav)* lülitusvõimsus	3,5 kW
Lisaväljundi lülitusvool:	16 A
Olekuväljund:	24 V / 200 mA
Nimipinge:	230 V
Kaitseklass (pritsmete vastu kaitstud):	IPX4
Ühendus toitevõrku püsiühendusega.	

### **Valgus**

Lülitusvõimsus:	100 W
Kaitse:	1 A T

### **Ventilaator**

Lülitusvõimsus:	100 W
Kaitse:	1 A T

\* Lisaväljundil puudub liigtemperatuurikaitse. Seepärast tohib lisaväljundil kasutada ainult sädemeohutuid seadmeid.

**Seadistusvahemikud**

---

Temperatuur:	30 °C kuni 110 °C
Niiskus:	0–100%

Seejuures sõltub maksimaalne seadistatav niiskuse väärtus sauna temperatuurist. Mida kõrgem on sauna temperatuur, seda madalam on maksimaalne seadistatav niiskuse väärtus.

**Termiline kaitse**

---

Liigtemperatuurikaitsega kerise andur (väljalülitustemperatuur 139 °C)

Seadistatav automaatne kütteaaja piirang (6 h, 12 h, 18 h, 24 h)\*

Valikul ühe või kahe anduriga režiim

**Ühendusjuhtmed**

---

Toitejuhe:	min 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Kerise juhe (temperatuurikindlus kuni 150 °C):	min 2,5 mm <sup>2</sup>
Andurite juhtmed (temperatuurikindlus kuni 150 °C):	min 0,5 mm <sup>2</sup>
Valgustuse juhe:	min 1,5 mm <sup>2</sup>
Ventilaatori juhe:	min 1,5 mm <sup>2</sup>

\* Standard EN 60335-2-53 näeb erasaunade puhul ette kütteaaja piirangu 6 tundi. Hotellide, kortermajade ja muude sarnaste hoonete saunade puhul on lubatud kütteaaja piirang 12 tundi. Kütteaaja piirangu laiendamine 18 või 24 tunnini on lubatud üksnes avalikes saunades.

# Saunas vadības ierīce

## PRO C3

UZSTĀDĪŠANAS UN LIETOŠANAS INSTRUKCIJA  
Vācu valoda



LV

PRO-C3 / 1-015-451

# Satura rādītājs

<b>1. Par šo rokasgrāmatu</b>	<b>5</b>
<b>2. Svarīga informācija Jūsu drošībai</b>	<b>6</b>
2.1. Paredzētā izmantošana	6
2.2. Drošības norādījumi uzstādītājam	7
2.3. Drošības norādījumi lietotājam	8
<b>3. Produkta apraksts</b>	<b>9</b>
3.1. Iepakojuma saturs	9
3.2. Izvēles piederumi	9
3.3. Produkta funkcijas	9
3.4. Saunas darbības režīmi	11
3.5. Sensora darbības režīmi	11
<b>4. Uzstādīšana</b>	<b>13</b>
4.1. Saunas vadības ierīces uzstādīšana	13
4.2. Krāsns sensora F1 ar pārkaršanas drošinātāju uzstādīšana	15
4.3. Papildsensora F2 (pēc izvēles) uzstādīšana	16
4.4. Mitruma – temperatūras sensora FTS2 (pēc izvēles) uzstādīšana	16
4.5. Lokšņu sensora (pēc izvēles) uzstādīšana	17
<b>5. Elektriskais pieslēgums</b>	<b>18</b>
5.1. Barošanas vada, krāsns un iztvaikotāja pieslēgšana	19
5.2. Apgaismojuma pieslēgšana	19
5.3. Ventilatora (pēc izvēles) pieslēgšana	20
5.4. Papildu izejas (pēc izvēles) pieslēgšana	20
5.5. Jaudas palielināšanas ierīces (pēc izvēles) pieslēgšana	20
5.6. Krāsns sensora F1 pieslēgšana	21
5.7. Papildsensora F2 (pēc izvēles) pieslēgšana	21
5.8. Mitruma – temperatūras sensora FTS2 (pēc izvēles) pieslēgšana	21
5.9. Lokšņu sensora (pēc izvēles) pieslēgšana	21

5.10.	Drošības atvienošanas elementa pieslēgšana.....	22
5.11.	Attālinātā palaišana.....	22
5.12.	Statusa izeja.....	22
5.13.	Instalācijas pabeigšana.....	22
<b>6.</b>	<b>Pārbaužu veikšana.....</b>	<b>23</b>
<b>7.</b>	<b>Vadojumshēma.....</b>	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>Lietošanas uzsākšana.....</b>	<b>25</b>
8.1.	Funkciju izvēles slēdža iestatīšana.....	25
8.2.	Iestatījumi tehniskajā izvēlnē.....	27
<b>9.</b>	<b>Vadības pogas.....</b>	<b>32</b>
9.1.	Vadības pogu apzīmējumi.....	32
9.2.	Funkciju slēdzis.....	32
9.3.	Intensitātes slēdzis.....	33
<b>10.</b>	<b>Darbība.....</b>	<b>33</b>
10.1.	Apgaismojuma ieslēgšana.....	33
10.2.	Saunas vadības ierīces ieslēgšana.....	34
10.3.	Saunas režīma ieslēgšana.....	34
10.4.	Kombinētā režīma ieslēgšana.....	35
10.5.	Papildu izejas ieslēgšana.....	36
10.6.	Apgaismojuma ieslēgšana.....	38
10.7.	Ventilatora ieslēgšana.....	39
10.8.	Iepriekšējās izvēles laika iestatīšana.....	40
10.9.	Iepriekšējās izvēles laika funkcijas atcelšana.....	41
10.10.	Izpildes laika iestatīšana.....	41
10.11.	Tālvadības gaidīšanas režīma aktivizēšana.....	42
10.12.	Iestatīto vērtību mainīšana.....	42

10.13. Pēcžāvēšanas programmas atcelšana.....	43
10.14. Funkciju izslēgšana.....	43
10.15. Saunas vadības ierīces izslēgšana.....	43
<b>11. Lietotāja programma.....</b>	<b>44</b>
11.1. Iepriekš iestatītas lietotāja programmas.....	44
11.2. Lietotāja programmu atvēršana.....	45
11.3. Savu lietotāja programmu izveide.....	45
<b>12. Eco funkcija.....</b>	<b>47</b>
<b>13. Tīrīšana un apkope.....</b>	<b>48</b>
13.1. Tīrīšana.....	48
13.2. Apkope.....	48
<b>14. Utilizēšana.....</b>	<b>48</b>
<b>15. Problēmu risināšana.....</b>	<b>49</b>
15.1. Kļūdu ziņojumi.....	49
15.2. Ūdens trūkuma indikators.....	50
15.3. Drošinātāji.....	50
<b>16. Tehniskie dati.....</b>	<b>51</b>



# 1. Par šo rokasgrāmatu

Uzmanīgi izlasiet šo uzstādīšanas un lietošanas instrukciju un turiet to saunas vadības ierīces tuvumā. Tādējādi vienmēr varēsiet izlasīt informāciju par Jūsu drošību un saunas darbību.



Šo uzstādīšanas un lietošanas instrukciju atradīsiet arī mūsu vietnes lejupielādes zonā [www.sentiotec.com/downloads](http://www.sentiotec.com/downloads).

## ***Simboli brīdinājumos***

Šajā uzstādīšanas un lietošanas instrukcijā ir ietverts brīdinājums par darbībām, kas rada apdraudējumu. Noteikti ievērojiet šos brīdinājumus. Tas palīdzēs izvairīties no materiālajiem zaudējumiem un miesas bojājumiem, kas sliktākajā gadījumā var būt pat letāli.

Brīdinājumos tiek izmantoti signālvārdi, kuriem ir šāda nozīme:



### **BĪSTAMI!**

Šī brīdinājuma neievērošana izraisa nāvi vai smagus ievainojumus.



### **BRĪDINĀJUMS!**

Šī brīdinājuma neievērošana var izraisīt nāvi vai smagus ievainojumus.



### **SARGIETIES!**

Šī brīdinājuma neievērošana var izraisīt vieglus ievainojumus.

## **UZMANĪBU!**

Šis signālvārds brīdina par mantisku kaitējumu.

## ***Citi simboli***



Šis simbols norāda uz ieteikumiem un noderīgiem padomiem.

## 2. Svarīga informācija Jūsu drošībai

Saunas vadības ierīce Pro C3 ir veidota saskaņā ar atzītiem drošības noteikumiem. Tomēr to lietojot var rasties bīstamība. Tāpēc ievērojiet tālāk norādītos drošības norādījumus un īpašos brīdinājumus katrā nodaļā. Tāpat ievērojiet pievienoto ierīču drošības instrukcijas.

### 2.1. Paredzētā izmantošana

Pro C3 saunas vadības ierīce paredzēta tikai funkciju vadībai un regulēšanai saskaņā ar tehniskajiem datiem.

Pro C3 saunas vadības ierīci drīkst izmantot tikai, lai vadītu un regulētu saunas krāsni, kurai ir veikta pārklājuma pārbaude saskaņā ar standarta EN 60335-2-53 19.101. punktu. Ja krāsns neatbilst šim nosacījumam, ir jāveic atbilstoši drošības pasākumi (piem.: drošības atvienošanas elements, skatīt **5.10 22.** lpp.).

Pro C3 saunas vadības ierīci drīkst izmantot tikai, lai vadītu un regulētu 3 apsildes kontūrus, kur katra apsildes kontūra maksimālais siltumražīgums ir 3,5 kW. Maksimālā iztvaikotāja jauda ir 3,5 kW. Papildu izejas maksimālā jauda ir 3,5 kW.

Jebkurš cits lietojums tiek uzskatīts par nepareizu. Nepareiza lietošana var izraisīt produkta bojājumus, nopietnus ievainojumus vai nāvi.

## 2.2. Drošības norādījumi uzstādītājam

- Uzstādīšanu drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis vai speciālists ar līdzīgu kvalifikāciju.
- Saunas vadības ierīces uzstādīšanas un pieslēgšanas darbus drīkst veikt tikai tad, kad tā ir atvienota no strāvas padeves.
- Uzstādīšanas vietā ir jānodrošina visu polu atvienošanas ierīce ar pilnīgu izslēgšanu atbilstoši III pārsprieguma kategorijai.
- Saunas vadības ierīce ir jāuzstāda ārpus saunas kabīnes aptuveni 1,70 m augstumā vai atbilstoši kabīnes ražotāja ieteikumiem. Apkārtējās vides temperatūrai jābūt diapazonā no -10 °C līdz 40 °C.
- Krāsns sensors jāuzstāda tā, lai to neietekmētu ieplūstošais gaiss.
- Krāsns pievada minimālajam šķērsgriezumam jābūt 2,5 mm<sup>2</sup> un temperatūras izturībai jābūt līdz 150 °C.
- Uzstādīšanas vietā ievērojiet vietējos noteikumus.
- Ja rodas problēmas, kas nav pietiekami sīki izklāstītas uzstādīšanas instrukcijās, drošības apsvērumu dēļ sazinieties ar savu piegādātāju.

### 2.3. Drošības norādījumi lietotājam

- Saunas vadības ierīci nedrīkst lietot bērni, kuri ir jaunāki par 8 gadiem.
- Saunas vadības ierīci drīkst lietot bērni, kuri ir vecāki par 8 gadiem, personas ar samazinātām psihiskajām, sensorajām vai mentālajām spējām, kā arī personas ar pieredzes un zināšanu trūkumu šādos apstākļos:
  - Ja viņi tiek uzraudzīti.
  - Ja viņi ir pierādījuši, ka prot to droši lietot un izprot iespējamās briesmas.
- Bērniem nav atļauts rotaļāties ar saunas vadības ierīci.
- Bērniem, kuri ir jaunāki par 14 gadiem, ir atļauts tīrīt saunas vadības ierīci tikai tad, ja viņi tiek uzraudzīti.
- Ja esat alkohola, medikamentu vai apreibinošu vielu ietekmē, Jums jāatsakās no saunas apmeklēšanas veselības apsvērumu dēļ.
- Pirms saunas vadības ierīces ieslēgšanas pārliedzieties, ka uz saunas krāsns neatrodas uzliesmojoši priekšmeti.
- Pirms aktivizējat tālvadības pults iepriekš iestatītā laika funkciju vai gaidīšanas režīmu, pārliedzieties, ka uz saunas krāsns neatrodas uzliesmojoši priekšmeti.
- Pirms saunas vadības ierīces ieslēgšanas pārliedzieties, ka infrasarkanā starojuma avota priekšā vai uz tā nav uzliesmojošu priekšmetu.
- Pirms aktivizējat tālvadības pults iepriekš iestatītā laika funkciju vai gaidīšanas režīmu, pārliedzieties, ka infrasarkanā starojuma avota priekšā vai uz tā nav uzliesmojošu priekšmetu.
- Ja rodas problēmas, kas nav pietiekami sīki izklāstītas lietošanas instrukcijās, drošības apsvērumu dēļ sazinieties ar savu piegādātāju.

## 3. Produkta apraksts

### 3.1. Iepakojuma saturs

- Saunas vadības ierīce
- Krāsns sensors ar integrētu aizsardzību pret pārāk augstu temperatūru
- Montāžas materiāls
- Stieples tīkls spaiļu **V1** un **Wm** pārvienošanai kombinētajām krāsnīm bez atslēgšanas ūdens trūkuma gadījumā

### 3.2. Izvēles piederumi

- Papildsensors (izstrādājuma numurs: O-F2), sensora kabeli 1,5 m
- Mitruma – temperatūras sensors (izstrādājuma numurs: O-FTS2), sensora kabeli 3 m
- Lokšņu sensors (izstrādājuma numurs: P-ISX-FF), sensora kabeli 3 m
- Jaudas palielināšanas ierīce (izstrādājuma numurs: O-S2-18 / O-S2-30)
- Drošības atvienošanas elements (izstrādājuma numurs: HT-SWL)
- Tīmekļa serveris pronet (izstrādājuma numurs: PRO-NET)

### 3.3. Produkta funkcijas

Saunas vadības ierīcei Pro C3 ir šādas funkcijas:

- Kombinētās saunas krāsns regulēšana ar siltumražīgumu līdz 10,5 kW un iztvaikotāju ar jaudu līdz 3,5 kW temperatūras diapazonā no 30 °C līdz 110 °C un mitruma diapazonā no 5 līdz 100 %.
- Ar jaudas palielināšanas ierīci maksimālo slēgšanas jaudu 10,5 kW var palielināt līdz 18 kW vai 30 kW.
- Kabīnes apgaismojuma regulēšana (līdz 100 W) vai slēgšana (pēc izvēles)
- Ventilatora regulēšana (līdz 100 W) vai slēgšana (pēc izvēles)
- Attālinātās palaišanas funkcija

- Statusa izeja
- Iepriekš iestatītā laika funkcija (līdz 24 stundām)
- Papildu izeja  
Kabīnes temperatūras regulēšana (līdz 500 W), slēgšana (līdz 3,5 kW) vai pārregulēšana, izmantojot papildu izeju (pēc izvēles)

Papildu izejai nav pārkaršanas drošinātāja. Tādēļ pie papildu izejas var darbināt tikai iekšēji drošas ierīces.

- Ja pie papildu izejas ir pievienotas infrasarkano staru lampas, tām ir jābūt aprīkotām ar pārkaršanas drošinātājiem. Iesakām izmantot šādas infrasarkano staru lampas:
  - DIR-350-R, WIR-350-R, DIR-500-R, WIR-500-R, DIR-750-R, WIR-750-R, DIR-1300-R, WIR-1300-R
  - ECO-350-R, ECO-350-G, ECO-500-R, ECO-500-G, ECO-750-R
- Ja pie papildu izejas tiek pieslēgta viena no tālāk minētajām infrasarkano staru sildplātēm, ir jāizmanto lokšņu sensors P-ISX-FF, kurš jāaktivizē tehniskajā izvēlnē (skatīt **8.2. Iestatījumi tehniskajā izvēlnē 27.** lpp.):
  - IR-WP-100, IR-WP-175, IR-WP-390, IR-WP-510
  - IR-WPHL-100, IR-WPHL-175, IR-WPHL-390, IR-WPHL-510
- Lietotāja programma  
Izmantojot lietotāja programmu, vēlamās saunas iestatījumus var saglabāt un atkal izmantot. Pieejamas 5 iepriekš iestatītas lietotāja programmas, kuras var mainīt atkarībā no lietotāja vēlmēm.
- Automātiskais sildīšanas laika ierobežojums  
Drošības apsvērumu dēļ saunas vadības ierīce pēc maksimālā sildīšanas laika beigām automātiski izslēdzas. Maksimālo sildīšanas laiku var iestatīt uz 6 h, 12 h, 18 h vai 24 h.
- Pēcžāvēšanas programma  
Pēc kombinētā režīma, automātiski tiek palaista pēcžāvēšanas programma, lai novērstu pelējuma un puvu veidošanos saunas kabīnē. Turklāt ar ieslēgtu ventilatoru saunas kabīne 30 minūtes tiek apsildīta temperatūrā 80 °C.
- Aizsardzība pret pārāk augstu temperatūru  
Pārkaršanas drošinātājs atrodas krāsns sensora korpusā. Ja pēc tam, kad ir sasniegta vēlamā temperatūra, saunas krāsns turpina sildīt defekta dēļ, pārkaršanas drošinātājs automātiski izslēdz saunas krāsni aptuveni 139 °C temperatūrā.

### 3.4. Saunas darbības režīmi

Saunas vadības ierīce Pro C3 nodrošina divus darbības režīmus, saunas un kombinētās darbības.

#### **Saunas režīms**

Saunas režīmā ir pieejams sauss siltums. Kabīnes temperatūra ir augsta (no 80 līdz 100 °C). Mitruma vērtības ir zemas, ar maksimāli 10 %.

#### **Kombinētais režīms**

Kombinētajā režīmā papildus saunas krāsniņ darbojas arī iztvaikotājs. Saunas kabīnē temperatūra ir zemāka nekā somu saunas režīmā (apmēram 40 līdz 65 °C), bet relatīvais gaisa mitrums ir daudz augstāks – 35 % līdz aptuveni 70 %. Turklāt maksimālais iestatāmais mitrums ir atkarīgs no saunas temperatūras. Jo augstāka ir saunas temperatūra, jo zemāka ir maksimālā iestatāmā mitruma vērtība.

### 3.5. Sensora darbības režīmi

Saunas vadības ierīci var lietot ar vienu vai diviem sensoriem. Kā otro sensoru var izmantot temperatūras sensoru (papildsensora F2) vai mitruma – temperatūras sensoru (FTS2).

#### **Viena sensora darbības režīms (F1)**

Viena sensora darbības režīms ir jāaktivizē tehniskajā izvēlnē (skatīt **8.2. Iestatījumi tehniskajā izvēlnē 27.** lpp.).

Viena sensora darbības režīmā saunas vadības ierīce tiek darbināta tikai ar vienu krāsni sensoru ar pārkaršanas drošinātāju (F1). Tas nav iekļauts iepakojuma saturā.

Viena sensora darbības režīmā saunas vadības ierīce pēc noklusējuma rāda tikai iestatīto temperatūru. Faktiskā temperatūra netiek rādīta. Ja viena sensora darbības režīmā saunas vadības ierīcei temperatūra virs krāsns (F1 sensors) jāuzrāda kā faktiskā temperatūra, aktivizācija jāveic, uzsākot lietošanu (skatīt **8.2. Iestatījumi tehniskajā izvēlnē 27.** lpp.).

Maksimālā iestatāmā mitruma vērtība, izmantojot vienu sensoru, tiek noteikta pēc temperatūras virs krāsns un mitrums tiek sinhronizēts. Saunas vadības ierīces displejā tiek parādīts tikai mitruma iestatījums (relatīvais gaisa mitrums %). Faktiskais mitrums saunas telpā ir atkarīgs no kabīnes izmēra un iztvaikotāja jaudas, kad mitrums ir sinhronizēts, un var atšķirties no iestatītās vērtības.

### ***Divu sensoru darbības režīms ar papildsensoru (F2)***

Divu sensoru darbības režīmā ar papildsensoru otrais temperatūras sensors (papildsensors) tiek uzstādīts virs aizmugurējās saunas lāvas. Saunas vadības ierīce kā faktisko temperatūru parāda temperatūru, kas tiek mērīta ar papildsensoru.

Divu sensoru darbības režīmā ar papildsensoru, mitrums tiek sinhronizēts. Saunas vadības ierīces displejā tiek parādīts tikai mitruma iestatījums (relatīvais gaisa mitrums %). Faktiskais mitrums saunas telpā ir atkarīgs no kabīnes izmēra un iztvaikotāja jaudas, kad mitrums ir sinhronizēts, un var atšķirties no iestatītās vērtības.

### ***Divu sensoru darbības režīms ar mitruma – temperatūras sensoru (FTS2)***

Ja divu sensoru darbības režīmā tiek izmantots mitruma – temperatūras sensors, saunas vadības ierīce kā faktisko temperatūru parāda to temperatūru, kas tiek mērīta ar mitruma – temperatūras sensoru.

Divu sensoru darbības režīmā ar mitruma – temperatūras sensoru iztvaikotājs tiek regulēts atbilstoši salonā izmērītajam mitrumam. Saunas vadības ierīces displejā tiek parādīts tikai faktiskais saunas kabīnē esošais mitrums (relatīvais gaisa mitrums %).



## 4. Uzstādīšana

### 4.1. Saunas vadības ierīces uzstādīšana

---

#### **UZMANĪBU!**

##### ***Ierīces bojājumi***

Saunas vadības ierīce ir aizsargāta pret ūdens šļakatām, bet tieša saskare ar ūdeni var sabojāt ierīci.

- Uzstādiet saunas vadības ierīci sausā vietā, kur maksimālais gaisa mitrums nepārsniedz 95 %.
- 
- 

#### **UZMANĪBU!**

##### ***Traucējumu avoti ietekmē signāla pārraidi***

- Novietojiet visus sensoru kabeļus atsevišķi no citiem barošanas kabeļiem un vadības kabeļiem.
  - Vienkārši izolētos kabeļus aizsargājiet ar cauruli (dubultā izolācija).
- 

Uzstādot saunas vadības ierīci, lūdzu, ņemiet vērā tālāk norādīto.

- Saunas vadības ierīce jāuzstāda ārpus saunas kabīnes vai atbilstoši kabīnes ražotāja ieteikumiem.
  - Apkārtējās vides temperatūrai jābūt diapazonā no -10 °C līdz +40 °C.
  - Visus sensorus var savienot tikai ar komplektācijā iekļautajiem sensoru kabeļiem, kuru temperatūras izturība ir līdz 150 °C.
- 

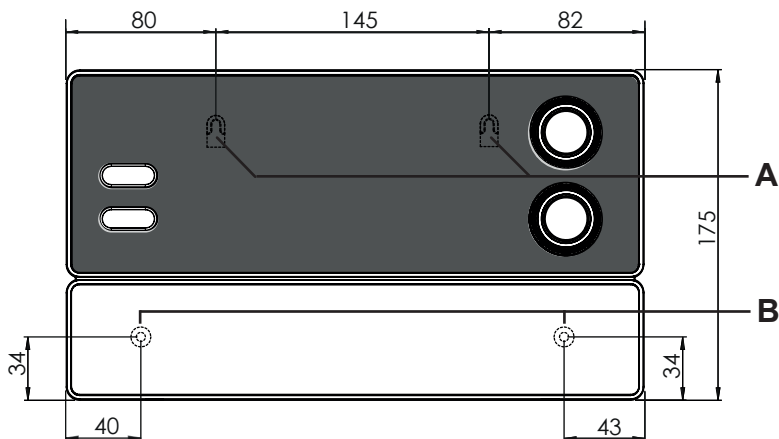


Sensora kabeļus var pagarināt šādos apstākļos:

- Lietojiet silikona kabeli ar temperatūras izturību līdz 150 °C.
  - Kabeļa minimālais šķērsriezums ir 0,5 mm<sup>2</sup>.
  - Krāsns sensoru kabeļu garums NEDRĪKST pārsniegt 10 m.
-

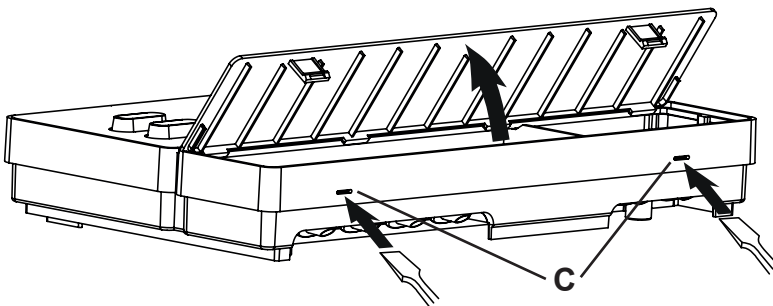
Lai uzstādītu saunas vadības ierīci, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Ieskrūvējiet divas krustveida rievas skrūves (16 mm) saunas sienā apmēram 1,70 m augstumā ar attālumu 7 mm. Abām skrūvēm jābūt 145 mm attālumā vienai no otras (skatīt **Att. 1**).



**Att. 1 Piekaramā balsta un montāžas atveru stāvoklis (izmēri milimetros)**

2. Viegli iespiediet uz iekšu aizslēgus **C** un noņemiet korpusa vāku (skatīt **Att. 2**).
3. Ar balstiekārtas **A** palīdzību uzkariet saunas vadības ierīci uz uzstādītajām krustveida rievas skrūvēm (skatīt **Att. 1**).
4. Ieskrūvējiet divas krustveida rievas skrūves (16 mm) apakšējās stiprinājuma atverēs **B** (skatīt **Att. 1**).



**Att. 2 Korpusa vāka noņemšana**

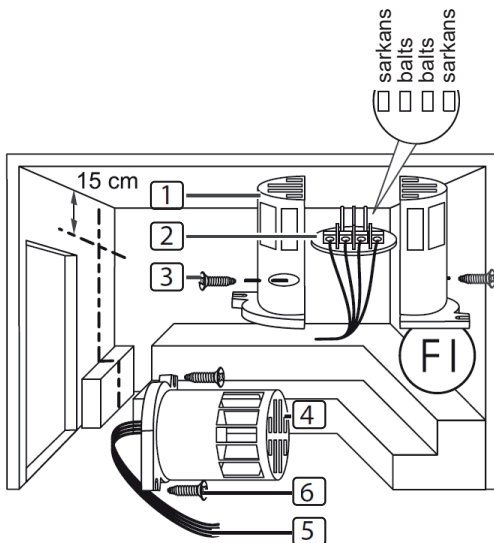
## 4.2. Krāsns sensora F1 ar pārkaršanas drošinātāju uzstādīšana

Uzstādot krāsns sensorus, lūdzu, ņemiet vērā tālāk norādīto.

- Krāsns sensors jāuzstāda uz krāsns aizmugurējās sienas virs saunas krāsns centra. Pie tam jāievēro apmēram 15 cm attālums līdz kabīnes griestiem.
- Krāsns sensors jāuzstāda tā, lai to neietekmētu ieplūstošais gaiss.

Lai uzstādītu krāsns sensorus, veiciet tālāk norādītās darbības (skatīt **Att. 3**).

1. Pielieciet divu polu sensoru kabeļus pie saunas kabīnes sienas krāsns sensora uzstādīšanas vietā un piestipriniet krāsns sensoru kabeļus ar kabeļu skavām.
2. Izņemiet abus krāsns sensora apvalkus **1** vienu no otra.
3. Nostipriniet krāsns sensora kabeļa četrus savienojumus **5**, kā parādīts **Att. 3**.
4. Ievietojiet spaiļu plati **2** šķērsām sensoru apvalkos (kā parādīts **Att. 3**).
5. Aizveriet apvalkus, saskrūvējiet tos ar abām krustveida rievas skrūvēm **3** (9 mm) un pārbaudiet, vai krāsns sensors ir stingri noslēgts.
6. Uzstādiet krāsns sensoru krāsns aizmugurē, izmantojot divas pievienotās koka skrūves **6** (16 mm).



- 1** Sensoru apvalki
- 2** Spaiļu plate
- 3** Krustveida rievas skrūves (9 mm)
- 4** Krāsns sensors
- 5** Krāsns sensora kabeļi
- 6** Koka skrūves (16 mm)

**Att. 3** Krāsns sensora uzstādīšana

### **4.3. Papildsensora F2 (pēc izvēles) uzstādīšana**

Papildsensors jāuzstāda pie kabīnes sienas virs aizmugurējās lāvas. Pie tam jāievēro apmēram 15 cm attālums līdz kabīnes griestiem.

Lai uzstādītu papildsensoru, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Pielieciet divu polu papildsensora kabeļus pie saunas kabīnes sienas papildsensora uzstādīšanas vietā un piestipriniet papildsensora kabeļus ar kabeļu skavām.
2. Izņemiet abus papildsensora apvalkus vienu no otra.
3. Papildsensora kabeļa abus savienojumus piestipriniet pie spaiļu plātes abām vidējām spailēm.
4. Ievietojiet spaiļu plati šķērsām papildsensora apvalkā.
5. Aizveriet apvalkus un saskrūvējiet tos ar divām krustveida rievās skrūvēm (9 mm).
6. Pārbaudiet, vai papildsensors ir stingri noslēgts.
7. Uzstādiet papildsensoru pie kabīnes sienas ar divām pievienotajām koka skrūvēm (16 mm). Uzstādot ievērojiet 15 cm attālumu līdz kabīnes griestiem.

### **4.4. Mitruma – temperatūras sensora FTS2 (pēc izvēles) uzstādīšana**

Mitruma – temperatūras sensors jāuzstāda pie kabīnes sienas virs aizmugurējās lāvas. Pie tam jāievēro apmēram 15 cm attālums līdz kabīnes griestiem.

Lai uzstādītu mitruma – temperatūras sensoru, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Pielieciet 5 polu sensora kabeļus pie saunas kabīnes sienas mitruma – temperatūras sensora uzstādīšanas vietā un piestipriniet sensora kabeļus ar kabeļu skavām.
2. Uzstādiet mitruma – temperatūras sensoru pie kabīnes sienas ar divām pievienotajām koka skrūvēm (16 mm). Uzstādot ievērojiet 15 cm attālumu līdz kabīnes griestiem.

## 4.5. Lokšņu sensora (pēc izvēles) uzstādīšana

Ja pie papildu izejas tiek pieslēgta viena no tālāk minētajām infrasarkanā staru sildplatēm, ir jāizmanto lokšņu sensors P-ISX-FF:

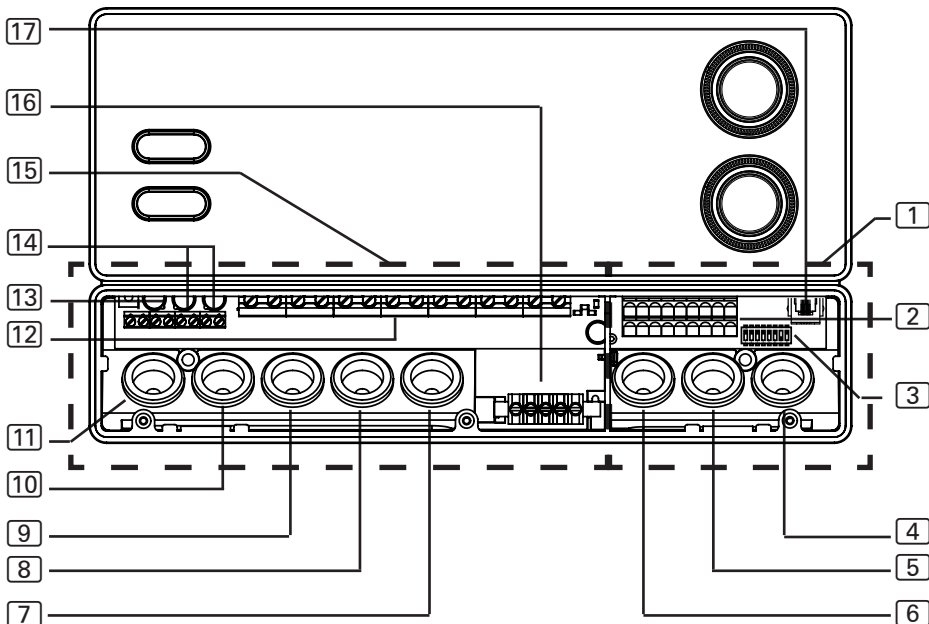
- IR-WP-100
  - IR-WP-175
  - IR-WP-390
  - IR-WP-510
  - IR-WPHL-100
  - IR-WPHL-175
  - IR-WPHL-390
  - IR-WPHL-510
- Uzstādot lokšņu sensoru, ievērojiet infrasarkanās sildplates lietošanas instrukciju.
  - Lokšņu sensora darbība ir jāaktivizē tehniskajā izvēlnē (skatīt **8.2. Iestatījumi tehniskajā izvēlnē 27.** lpp.).

## 5. Elektriskais pieslēgums

### UZMANĪBU!

#### Ierīces bojājumi

- Saunas vadības ierīci drīkst izmantot tikai 3 apsildes kontūru vadībai un regulēšanai, kur katra apsildes kontūra maksimālais siltumražīgums ir 3,5 kW. Maksimālā iztvaikotāja jauda ir 3,5 kW. Papildu izejas maksimālā jauda ir 3,5 kW.



- |  |  |
|--|--|
| 1 Zemsprieguma pieslēguma vieta  | 8 Krāsns kabeļa kanāls   |
| 2 Spaiļu bloks drošības atvienošanas elementam, attālinātajai palaišanai, statusa izejai un sensoru kabeļiem | 9 Barošanas vada kabeļa kanāls   |
| 3 Funkciju izvēles slēdzis   | 10 Jaudas palielināšanas ierīces kabeļa kanāls   |
| 4 Sensoņa F2, sensoņa FTS2 un lokšņu sensoņa kabeļa kanāls   | 11 Apgaismojuma un ventilatora kabeļa kanāls   |
| 5 Sensoņa F1 un statusa izejas kabeļa kanāls   | 12 Spaiļu bloks krāsns un iztvaikotāja kabeļiem, barošanas vadam un papildu ierīces kabeļiem |
| 6 Drošības atvienošanas elementa un attālinātās palaišanas kabeļa kanāls                                     | 13 Spaiļu bloks apgaismojumam un ventilatoram  |
| 7 Iztvaikotāja un papildu izejas kabeļa kanāls   | 14 Spaiļu bloks jaudas palielināšanas ierīcei  |
|  | 15 230 V/400 V pieslēguma vieta  |
|  | 16 Zemējuma kopne  |
|  | 17 RJ45 līzda RS-485 un pronet   |

Veicot saunas vadības ierīces elektrisko pieslēgšanu, ņemiet vērā tālāk norādīto.

- Uzstādīšanu drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis vai speciālists ar līdzīgu kvalifikāciju.



Lūdzu, ņemiet vērā, ka garantijas pieprasījuma gadījumā jāiesniedz specializētā elektroremontu veikušā uzņēmuma rēķina kopija.

- Saunas vadības ierīces uzstādīšanas un pieslēgšanas darbus drīkst veikt tikai tad, kad tā ir atvienota no strāvas padeves.
- Elektroapgāde jāizveido kā pastāvīgs pieslēgums.
- Uzstādīšanas vietā ir jānodrošina visu polu atvienošanas ierīce ar pilnīgu izslēgšanu atbilstoši III pārsprieguma kategorijai.
- Ņemiet vērā norādes vadojumshēmā (**Att. 4**) **24.** lpp.

## 5.1. Barošanas vada, krāsns un iztvaikotāja pieslēgšana

1. Barošanas vadu, krāsns un iztvaikotāja kabeļus izvadiet caur kabeļu kanāliem [9], [8], [7] 230 V / 400 V pieslēguma vietā [15].
2. Pievienojiet pieslēgšanas kabeļus spaiļu blokam [12] saskaņā ar vadojumshēmu. Turklāt ievērojiet attiecīgās ierīces lietošanas instrukciju.
3. Ja iztvaikotājam nav automātiska ūdens trūkuma indikatora, papildus jāveic šādas darbības:
  - Ar komplektā iekļauto stieples tiltslēgu savienojiet spaili „V1” ar spaili „Wm”.

LV

## 5.2. Apgaismojuma pieslēgšana

1. Izvadiet apgaismojuma kabeli caur kabeļa kanālu [11] 230 V/400 V pieslēguma vietā [15].
2. Savienojiet gaismas kabeli ar spaiļu bloku [13] saskaņā ar vadojumshēmu. Turklāt ievērojiet attiecīgo ierīču lietošanas instrukcijas.

### 5.3. Ventilatora (pēc izvēles) pieslēgšana

1. Izvadiet ventilatora kabeli caur kabeļa kanālu [11] 230 V / 400 V pieslēguma vietā [15].
2. Savienojiet ventilatora kabeli ar spaiļu bloku [13] saskaņā ar vadojumshēmu. Turklāt ievērojiet attiecīgo ierīču lietošanas instrukcijas.

### 5.4. Papildu izejas (pēc izvēles) pieslēgšana

Papildu izeju var izmantot, piemēram, infrasarkanu staru lampai vai infrasarkanajām sildplatēm.



#### **BRĪDINĀJUMS!** ***Ugunsbīstamība***

Papildu izejai nav pārkaršanas drošinātāja. Tādēļ pie papildu izejas var darbināt tikai iekšēji drošas ierīces.

- Ja pie papildu izejas ir pievienotas infrasarkanu staru lampas, tām ir jābūt aprīkotām ar pārkaršanas drošinātājiem.
- Ja pie papildu izejas ir pievienotas infrasarkanu staru sildplates, jāizmanto lokšņu sensors P-ISX-FF un aktivizācija jāveic tehniskajā izvēlnē (skatīt **8.2. Iestatījumi tehniskajā izvēlnē 27.** lpp.).

- 
1. Izvadiet papildu ierīces pieslēgšanas kabeli caur kabeļa kanālu [7] 230 V/400 V pieslēguma vietā [15].
  2. Pievienojiet pieslēgšanas kabelus spaiļu blokam [12] saskaņā ar vadojumshēmu. To darot, ievērojiet attiecīgās ierīces lietošanas instrukcijas un drošības norādījumus.

### 5.5. Jaudas palielināšanas ierīces (pēc izvēles) pieslēgšana

1. Izvadiet jaudas palielināšanas ierīces kabeli caur kabeļa kanālu [10] 230 V/400 V pieslēguma vietā [15].
2. Saskaņā ar vadojumshēmu savienojiet jaudas palielināšanas ierīces kabeli ar spaiļu bloku [14]. Drošības kontūram izmantojiet spaiļu „ST1”, savukārt, vadības kontūram izmantojiet spaiļu „ST2”. Ievērojiet attiecīgās ierīces lietošanas instrukciju.



## 5.6. Krāsns sensora F1 pieslēgšana

1. Izvadiet krāsns sensora kabeļus caur kabeļu kanālu [5] zemsprieguma pieslēguma vietā [1].
2. Savienojiet krāsns sensora sarkanos kabeļus ar spailēm, kas spaiļu blokā [2] apzīmētas ar „STB”.
3. Savienojiet krāsns sensora baltos kabeļus ar spailēm, kas spaiļu blokā [2] apzīmētas ar „F1”.

## 5.7. Papildsensora F2 (pēc izvēles) pieslēgšana

1. Izvadiet papildsensora kabeļus caur kabeļu kanālu [4] zemsprieguma pieslēguma vietā [1].
2. Savienojiet papildsensora kabeļus ar spailēm, kas spaiļu blokā [2] apzīmētas ar „F2”.

## 5.8. Mitruma – temperatūras sensora FTS2 (pēc izvēles) pieslēgšana

1. Izvadiet sensora kabeļus caur kabeļu kanālu [4] zemsprieguma pieslēguma vietā [1].
2. Savienojiet temperatūras sensora kabeļus ar spailēm, kas spaiļu blokā [2] apzīmētas ar „F2”.
  - a. Pievienojiet melno vadu labajai spaiļei.
  - b. Pievienojiet brūno vadu kreisajai spaiļei.
3. Savienojiet mitruma sensora kabeļus ar spailēm, kas spaiļu blokā [2] apzīmētas ar „+ S -”.
  - c. Savienojiet zaļo vadu ar spaili „+”.
  - d. Savienojiet oranžo vadu ar spaili „S”.
  - e. Savienojiet sarkano vadu ar spaili „-”.




## 5.9. Lokšņu sensora (pēc izvēles) pieslēgšana

1. Izvadiet sensora kabeļus caur kabeļu kanālu [4] zemsprieguma pieslēguma vietā [1].
2. Savienojiet sensora kabeļus ar spailēm, kas spaiļu blokā [2] apzīmētas ar „FF”.

## 5.10. Drošības atvienošanas elementa pieslēgšana

Saskaņā ar standarta EN 60335-2-53 prasībām, saunas vadības ierīces ar tālvadības pultī var izmantot tikai, lai vadītu un regulētu saunas krāsni, kam ir veikts pārklājuma tests atbilstoši 19.101. punktam. Alternatīvi krāsni vai virs tās var uzstādīt atbilstošu drošības atvienošanas elementu. Tas izslēgs saunas krāsni, ja uz saunas krāsni ir novietoti priekšmeti, piemēram, dvielis.

Lai uzstādītu drošības atvienošanas elementu, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Uzstādiet drošības atvienošanas elementu saskaņā ar ierīces lietošanas instrukciju.
2. Izvadiet drošības atvienošanas elementa kabeļus caur kabeļu kanālu  zemsprieguma pieslēguma vietā .
3. Savienojiet kabeļus ar spailēm, kas spaiļu blokā  apzīmētas ar „OSG”.



Ja nav uzstādīts drošības atvienošanas elements, spailēm, kas apzīmētas ar „OSG”, jāuzstāda stieples tiltslēgs.


## 5.11. Attālinātā palaišana

Savienojums tiek veikts, izmantojot spaiļes „S”, „B” un „C”. „S” apzīmē saunas režīmu un „C” – iztvaikotāja režīmu. „B” ir +24 V DC izeja. Izmantojot slēdzi vai aktuatoru, tā jāpieslēdz vajadzīgā darbības režīma spaiļei.

## 5.12. Statusa izeja

Pie statusa izejas spaiļes var pieslēgt jebkuru patērētāju, kas piemērots 24 V DC spriegumam un nepatērē vairāk par 200 mA. Pieslēgšanas laikā pievērsiet uzmanību polaritātei. Izmantojot gaismas diodes, jāizmanto piemērota iepriekšējā pretestība.

## 5.13. Instalācijas pabeigšana

1. Savienojiet barošanas vada un visu ierīču zemējuma izvadu ar zemējuma kopni .
2. Uzlieciet korpusa vāku uz pieslēguma kārbas augšējās malas.
3. Viegli iespiediet aizslēgus uz iekšu un virziet korpusa pārsegu uz leju, līdz tas dzirdami nofiksējas.

## 6. Pārbaūžu veikšana



### BRĪDINĀJUMS!

***Pēc strāvas ieslēgšanas jāveic šādas pārbaudes. Pastāv elektriskās strāvas trieciena risks.***

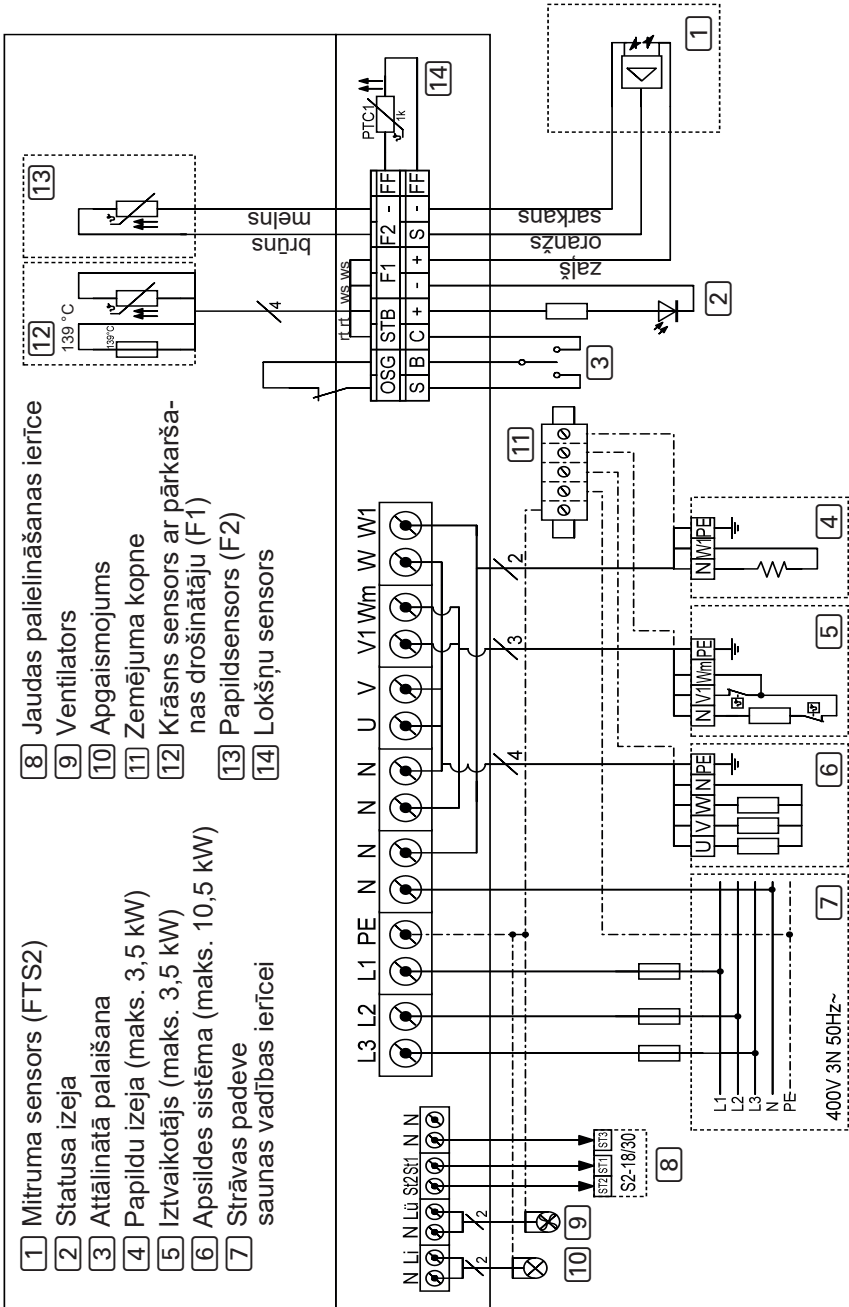
- NEKAD nepieskarieties strāvu vadošajiem komponentiem.

Pilnvarotam elektriķim ir jāveic tālāk norādītās pārbaudes.

1. Pārbaudiet zemējumvadu kontaktu ar zemējuma spaili.
2. Pārbaudiet krāsns sensora F1 pārkaršanas drošinātāju.
  - a. Ieslēdziet saunas vadības ierīci.
  - b. Atveriet krāsns sensoru un atvienojiet vienu no diviem sarkanajiem krāsns sensora vadiem.
    - ▶ Skan atkārtots brīdinājuma signāls un augšējā displejā tiek parādīts „Err”, apakšējā displejā – „02”.
    - ▶ Vadības ierīce izslēdz krāsni.
  - c. Izslēdziet saunas vadības ierīci.
  - d. Pievienojiet atpakaļ sarkano krāsns sensora vadu.
  - e. Tad atvienojiet vienu no baltajiem krāsns sensora vadiem.
  - f. Ieslēdziet saunas vadības ierīci.
    - ▶ Skan atkārtots brīdinājuma signāls un augšējā displejā tiek parādīts „Err”, apakšējā displejā – „04F1”.
    - ▶ Vadības ierīce izslēdz krāsni.
  - g. Izslēdziet saunas vadības ierīci.
  - h. Pievienojiet atpakaļ balto krāsns sensora vadu.
3. Pārbaudiet fāzes pārslēgšanas saunas režīmā L1, L2, L3 uz U, V, W.
4. Pārbaudiet fāzes pārslēgšanas iztvaikotāja režīmā L1, L2, L3 uz U, V1, W.
5. Pārbaudiet fāzes pārslēgšanas L3 uz W1, ja tiek aktivizēta pie papildu izejas pieslēgtā ierīce.
6. Pārbaudiet saunas vadības ierīces maksimāli pieļaujamo siltumražīgumu – 3,5 kW katrai fāzei.
7. Ja pēc izvēles uzstādīta jaudas palielināšanas ierīce
  - a. Pārbaudiet vadības kabelus ST1, ST2 un ST3.
  - b. Pārbaudiet jaudas palielināšanas ierīces S2-18 maksimāli pieļaujamo siltumražīgumu – 3 kW katrai fāzei.
  - c. Pārbaudiet jaudas palielināšanas ierīces S2-30 maksimāli pieļaujamo siltumražīgumu – 7 kW katrai fāzei.

# 7. Vadojumshēma

Att. 4 Vadojumshēma

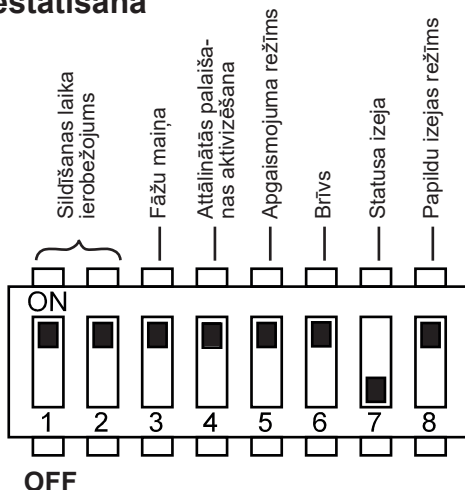


## 8. Lietošanas uzsākšana

### 8.1. Funkciju izvēles slēdža iestatīšana

Izmantojot funkciju izvēles slēdzi zemsprieguma pieslēguma vietā, var aktivizēt dažādas izstrādājuma funkcijas. Attēlā pa labi redzams funkciju izvēles slēdža iestatījums pēc noklusējuma.

Lūdzu, ņemiet vērā, ka pēc izmaiņu veikšanas vadības ierīce ir jāizslēdz uz 10 sek., lai iestatījumi tiktu saglabāti.



Att. 5 Funkciju izvēles slēdzis – iestatījums pēc noklusējuma

#### **Sildīšanas laika ierobežojuma iestatīšana**

Maksimālais sildīšanas laika ierobežojums pēc noklusējuma ir iestatīts uz 6 h. Drošības apsvērumu dēļ saunas vadības ierīce pēc maksimālā sildīšanas laika beigām automātiski izslēdzas.

Izmantojot funkciju izvēles slēdzi zemsprieguma pieslēguma vietā, maksimālo sildīšanas ilgumu var iestatīt uz 12 h, 18 h vai 24 h. Attiecīgās funkciju izvēles slēdža pozīcijas redzamas tabulā pa labi.

Funkciju izvēles slēdzis	1	2
6 h	ON	ON
12 h	OFF	ON
18 h	ON	OFF
24 h	OFF	OFF

LV



Standartā EN 60335-2-53 noteikts privāto saunu maksimālā sildīšanas laika ierobežojums 6 stundas. Saunām viesnīcās, daudzdzīvokļu mājās un līdzīgās vietās maksimālā sildīšanas laika ierobežojums ir 12 stundas. Sildīšanas laika ierobežojuma pagarinājums līdz 18 h vai 24 h ir pieļaujams tikai publiskajās saunās.

### ***Fāžu maiņas aktivizēšana/deaktivizēšana***

Fāžu maiņa tiek aktivizēta/deaktivizēta ar funkciju izvēles slēdzi **3**.

- Pēc noklusējuma funkciju izvēles slēdzis **3** atrodas pozīcijā ON. Tātad fāžu maiņa ir aktivizēta.
- Ja vēlaties deaktivizēt fāžu maiņu, funkciju izvēles slēdzis **3** jāpārslēdz pozīcijā OFF.

### ***Attālinātās palaišanas aktivizēšana***

Ar funkciju izvēles slēdzi **4** var izvēlēties attālinātās palaišanas izejas funkciju (ievērojiet EN60335-2-53).

- Pēc noklusējuma funkciju izvēles slēdzis **4** atrodas pozīcijā ON. Attālinātā palaišana tiek aktivizēta, izmantojot „Tālvadības gaidīšanas režīmu”.
- Ja vēlaties aktivizēt attālinātās palaišanas izeju dažādām ierīcēm (piem., mōnētu automātiem, tālvadības sistēmām, durvju kontroles ierīcēm), pārslēdziet funkciju izvēles slēdzi **4** pozīcijā OFF.

### ***Apgaismojuma režīma iestatīšana***

Kabīnes apgaismojumu var pēc izvēles regulēt vai ieslēgt. Regulēšana tiek aktivizēta/deaktivizēta ar funkciju izvēles slēdzi **5**.

- Pēc noklusējuma funkciju izvēles slēdzis **5** atrodas pozīcijā ON. Tātad regulēšana ir aktivizēta.
  - ▶ Lai mainītu regulēšanas līkni, ņemiet vērā punktu „**Apgaismojuma regulēšanas līknes mainīšana**” **30. lpp.**
- Ja vēlaties deaktivizēt kabīnes apgaismojuma regulēšanu, funkciju izvēles slēdzis **5** jāpārslēdz pozīcijā OFF.

### ***Statusa izeja***

Izmantojot funkciju izvēles slēdzi **7**, var iestatīt, vai statusa izeja tiek aktivizēta saunas darbības vai pēcžāvēšanas programmas laikā. Aktivizēšana pēcžāvēšanas programmas laikā ļauj automātiski iztukšot iztvaikotāju kombinētajās krāsnīs ar automātiskās uzpildīšanas funkciju.

- Pēc noklusējuma funkciju izvēles slēdzis **7** atrodas pozīcijā OFF. Tādējādi statusa izeja ir aktivizēta saunas darbības laikā.
- Ja vēlaties aktivizēt statusa izeju pēcžāvēšanas programmas laikā, funkciju izvēles slēdzis **7** jāpārslēdz pozīcijā ON.

### **Papildu izejas režīma iestatīšana**

Papildu izeju var pēc izvēles regulēt vai ieslēgt. Regulēšana tiek aktivizēta/deaktivizēta ar funkciju izvēles slēdzi **8**.

- Pēc noklusējuma funkciju izvēles slēdzis **8** atrodas pozīcijā ON. Tātad regulēšana ir aktivizēta.
- Ja vēlaties deaktivizēt papildu izejas regulēšanu, funkciju izvēles slēdzis **8** jāpārslēdz pozīcijā OFF.

## **8.2. Iestatījumi tehniskajā izvēlnē**

### **Tehniskās izvēlnes atvēršana**

Tehniskajā izvēlnē var veikt arī citus iestatījumus. Lai dotos uz tehnisko izvēlni, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Izslēdziet saunas vadības ierīci.
2. Vienlaicīgi nospiediet grozāmo slēdzi un ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi.
  - ▶ Augšējā displejā īsi tiek parādīts „SEtt”.
  - ▶ Abi grozāmie slēdži mirgo.



Iestatījumi tiek saglabāti, aizverot tehnisko izvēlni (skatīt **Tehniskās izvēlnes aizvēršana 31. lpp.**).

### **Viena sensora darbības režīma aktivizēšana**

Viena sensora darbības režīmā saunas vadības ierīce tiek darbināta tikai ar vienu krāsns sensoru ar pārkaršanas drošinātāju (F1 sensors). Pēc noklusējuma ir aktivizēts divu sensoru darbības režīms. Ja vēlaties aktivizēt viena sensora darbības režīmu, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Atveriet tehnisko izvēlni (skatīt **27. lpp.**).
2. Pagrieziet augšējo grozāmo slēdzi uz temperatūras simbolu (pozīcija **A** – skatīt punktu **9.2 32. lpp.**).
  - ▶ Mirgo temperatūras simbols.
  - ▶ Augšējā displejā tiek parādīts „SEnB”.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „On”.
  - („On” nozīmē, ka ir aktivizēts divu sensoru darbības režīms.)
3. Pagrieziet apakšējo grozāmo slēdzi pa kreisi.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „OFF”.
  - ▶ Viena sensora darbības režīms ir aktivizēts.

### **Krāsns temperatūras rādīšana viena sensora darbības režīmā**

Viena sensora darbības režīmā saunas vadības ierīce pēc noklusējuma rāda tikai iestatīto temperatūru. Faktiskā temperatūra netiek rādīta. Ja viena sensora darbības režīmā saunas vadības ierīcei temperatūra virs krāsns (F1 sensors) jāuzrāda kā faktiskā temperatūra, aktivizācija jāveic tehniskajā izvēlnē.

1. Atveriet tehnisko izvēlni (skatīt **27.** lpp.).
2. Aktivizējiet viena sensora darbības režīmu (skatīt **27.** lpp.).
  - ▶ Augšējā displejā tiek parādīts „SEnB”.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „OFF”.
3. Nospiediet apakšējo grozāmo slēdzi.
  - ▶ Augšējā displejā tiek parādīts „dISP”.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „SEt”.  
(„SEt” nozīmē, ka viena sensora darbības režīmā tiek parādīta tikai iestatītā temperatūra.)
4. Pagrieziet apakšējo grozāmo slēdzi pa kreisi.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „SEnS”.
  - ▶ Krāsns temperatūra (F1 sensors) tiek rādīta kā faktiskā temperatūra viena sensora darbības režīmā.

### **Maksimālās temperatūras samazināšana līdz 105 °C**

Pēc noklusējuma temperatūru var iestatīt no 30 °C līdz 110 °C. Ja vēlaties samazināt maksimālo temperatūru no 110 °C uz 105 °C, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Atveriet tehnisko izvēlni (skatīt **27.** lpp.).
2. Pagrieziet augšējo grozāmo slēdzi uz temperatūras simbolu (pozīcija **A** – skatīt punktu **9.2 32.** lpp.).
  - ▶ Mirgo temperatūras simbols.
  - ▶ Augšējā displejā tiek parādīts „SEnB”.
3. Vienreiz vai divreiz nospiediet apakšējo grozāmo slēdzi, līdz apakšējā displejā tiek parādīts „t HI”.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „110”.
4. Pagrieziet apakšējo grozāmo slēdzi pa kreisi.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „105”.
  - ▶ Maksimālā temperatūra ir samazināta no 110 °C uz 105 °C.



### **Temperatūras un mitruma vērtības vienlaicīgas rādīšanas aktivizēšana**

Lai aktivizētu temperatūras un mitruma vienlaicīgu rādīšanu, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Atveriet tehnisko izvēlni (skatīt 27. lpp.).
2. Pagrieziet augšējo grozāmo slēdzi uz temperatūras simbolu (pozīcija **A** – skatīt punktu 9.2 32. lpp.).
  - ▶ Mirgo temperatūras simbols.
  - ▶ Augšējā displejā tiek parādīts „SEnB”.
3. Vairākas reizes nospiediet apakšējo grozāmo slēdzi, līdz augšējā displejā tiek parādīts „lSt2”.
4. Pagrieziet apakšējo grozāmo slēdzi pa kreisi vai pa labi, lai aktivizētu vai deaktivizētu funkciju.

### **Iztvaikotāja atsevišķā režīma aktivizēšana**

Rūpnīcā ir iestatīts, ka iztvaikotāju var darbināt tikai kopā ar apsildes sistēmu. Lai darbinātu iztvaikotāju bez apsildes sistēmas, jāaktivizē šī funkcija. Lai to izdarītu, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. Atveriet tehnisko izvēlni (skatīt 27. lpp.).
2. Pagrieziet augšējo grozāmo slēdzi uz mitruma simbolu (pozīcija **B** – skatīt punktu 9.2 32. lpp.).
  - ▶ Mitruma simbols mirgo.
  - ▶ Augšējā displejā tiek parādīts „SIn”.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „OFF”. („OFF” nozīmē, ka iztvaikotāja atsevišķais režīms ir deaktivizēts.)
3. Pagrieziet apakšējo grozāmo slēdzi pa labi.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „On”.
  - ▶ Iztvaikotāja atsevišķais režīms ir aktivizēts.

### **Lokšņu sensora aktivizēšana/deaktivizēšana**

Ja pie papildu izejas tiek pieslēgtas infrasarkanā starojuma sildplātes, ir jāizmanto lokšņu sensors P-ISX-FF. Lokšņu sensors ir jāaktivizē. Lai to izdarītu, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. Atveriet tehnisko izvēlni (skatīt **27.** lpp.).
2. Pagrieziet augšējo grozāmo slēdzi uz papildu izejas simbolu (pozīcija **C** – skatīt punktu **9.2 32.** lpp.).
  - ▶ Papildu izejas simbols deg.
  - ▶ Augšējā displejā tiek parādīts „SEnF”.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „OFF”.  
(„OFF” nozīmē, ka lokšņu sensors ir deaktivizēts.)
3. Pagrieziet apakšējo grozāmo slēdzi pa labi.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „On”.
  - ▶ Lokšņu sensors ir aktivizēts.

### **Apgaismojuma regulēšanas līknes mainīšana**

Tā kā kvēlspuldzes un gaismas diodes uz regulēšanu reaģē atšķirīgi, iespējams pielāgot regulēšanas līkni izmantotajam apgaismojuma veidam.

1. Atveriet tehnisko izvēlni (skatīt **27.** lpp.).
2. Pagrieziet augšējo grozāmo slēdzi uz apgaismojuma simbolu (pozīcija **D** – skatīt punktu **9.2 32.** lpp.).
  - ▶ Apgaismojuma simbols deg.
  - ▶ Augšējā displejā tiek parādīts „tYPE”.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „BULB”.  
(„BULB” nozīmē, ka aktivizēta regulēšanas līkne kvēlspuldzēm.)
3. Pagrieziet apakšējo grozāmo slēdzi pa kreisi.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „LED”.  
(„LED” nozīmē, ka aktivizēta regulēšanas līkne gaismas diodēm.)

### **Ventilatora režīma iestatīšana**

Ventilatoru var pēc izvēles regulēt vai ieslēgt. Pēc noklusējuma ir aktivizēta ventilatora regulēšana. Ja vēlaties deaktivizēt ventilatora regulēšanu, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Atveriet tehnisko izvēlni (skatīt **27.** lpp.).
2. Pagrieziet augšējo grozāmo slēdzi uz ventilatora simbolu (pozīcija **E** – skatīt punktu **9.2 32.** lpp.).
  - ▶ Ventilatora simbols deg.
  - ▶ Augšējā displejā tiek parādīts „FAn”.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „On”.  
(„On” nozīmē, ka regulēšana ir aktivizēta.)
3. Pagrieziet apakšējo grozāmo slēdzi pa kreisi.
  - ▶ Apakšējā displejā tiek parādīts „OFF”.
  - ▶ Ventilatora regulēšana ir deaktivizēta.

### **Programmatūras versijas rādīšana**

Lai apskatītu jūsu saunas vadības ierīces programmatūras versiju, veiciet tālāk norādītās darbības.

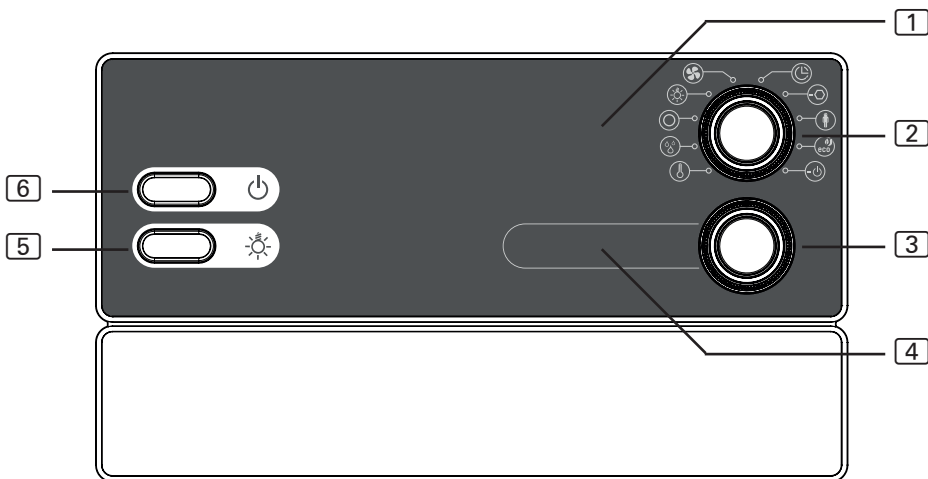
1. Atveriet tehnisko izvēlni (skatīt **27.** lpp.).
2. Pagrieziet augšējo grozāmo slēdzi uz Eco simbolu (pozīcija **I** – skatīt punktu **9.2 32.** lpp.).
  - ▶ Augšējā displejā tiek parādīta vadības ierīces programmatūras versija.

### **Tehniskās izvēlnes aizvēršana**

- Turiet vienu sekundi (ilgi) nospiestu apakšējo grozāmo slēdzi.
  - ▶ Apakšējais grozāmais slēdzis pārstāj mirgot.
  - ▶ Augšējais grozāmais slēdzis deg.
  - ▶ Darbības tehniskajā izvēlnē ir pabeigtas.
  - ▶ Iestatījumi ir saglabāti.

## 9. Vadības pogas

### 9.1. Vadības pogu apzīmējumi



1 Papildu rādījums

2 Funkciju slēdzis

3 Intensitātes slēdzis

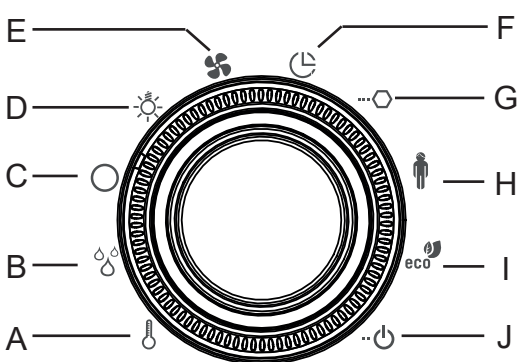
4 Intensitātes rādījums

5 Gaismas slēdzis

6 Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis

### 9.2. Funkciju slēdzis

Ar funkciju slēdzi **2** var izvēlēties, kura funkcija tiek mainīta ar intensitātes slēdzi **3**. Ja saunas vadības ierīce ir ieslēgta, funkciju slēdzis **2** deg.



A Temperatūra

B Mitrums

C Papildu izeja

D Apgaismojums

E Ventilators

F Iepriekšējās izvēles laiks

G Izpildes laiks

H Lietotāja programma

I Eco funkcija

J Attālinātā palaišana

### 9.3. Intensitātes slēdzis

Ar intensitātes slēdzi [3] var mainīt intensitāti vai jaudu tai funkcijai, kas izvēlēta ar funkciju slēdzi [2].

- Grieziet intensitātes slēdzi [3] pa labi, lai palielinātu jaudu.
- Grieziet intensitātes slēdzi [3] pa kreisi, lai samazinātu intensitātes.

Nospiežot intensitātes slēdzi [3], var palaist to funkciju, kas izvēlēta ar funkciju slēdzi [2].

- Intensitātes slēdzis [3] deg, ja funkcija, kas izvēlēta ar funkciju slēdzi [2], ir ieslēgta.

## 10. Darbība

### 10.1. Apgaismojuma ieslēgšana

Apgaismojumu saunas kabīnē var ieslēgt un izslēgt neatkarīgi no ieslēgšanas/izslēgšanas slēdža [6].

- Lai ieslēgtu vai izslēgtu apgaismojumu, nospiediet gaismas slēdzi [5].



Ja apgaismojuma slēdzis [5] ir ieslēgts, kabīnes apgaismojums vienmēr deg ar pilnu jaudu. Ja vēlaties regulēt apgaismojumu ar intensitātes slēdzi [3], izslēdziet apgaismojuma slēdzi [5].

## 10.2. Saunas vadības ierīces ieslēgšana

---



### BRĪDINĀJUMS!

#### *Ugunsbīstamība*

Uzliesmojoši priekšmeti, kas atrodas uz karstās saunas krāsns, var aizdegties un izraisīt ugunsgrēku.

- NEKAD nelieciet uzliesmojošus priekšmetus uz saunas krāsns.
  - Pirms saunas vadības ierīces ieslēgšanas pārliecinieties, ka uz saunas krāsns NEATRODAS uzliesmojoši priekšmeti.
- 

- Nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi [6], lai ieslēgtu saunas vadības ierīci.
    - ▶ Funkciju slēdzis [2] deg.
- 



### Pamata darbība

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] uz funkciju (sauna, mitrums, apgaismojums, ventilators, papildu izeja), kuru vēlaties ieslēgt.
  2. Ar intensitātes slēdzi [3] noregulējiet funkcijas vēlamu intensitāti.
  3. Nospiediet intensitātes slēdzi [3], lai ieslēgtu funkciju.
- 

## 10.3. Saunas režīma ieslēgšana

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **A** (temperatūra).
  - ▶ Temperatūras simbols deg.
2. Noregulējiet intensitātes slēdzi [3] uz vēlamu temperatūru.
3. Nospiediet intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Saunas krāsns tiek ieslēgta un sāk sildīt.
  - ▶ Intensitātes slēdzis [3] deg.
  - ▶ Intensitātes rādījumā [4] ir redzama kabīnes pašreizējā temperatūra. Viena sensora darbības režīmā tiek parādīta iestatītā temperatūra.

## 10.4. Kombinētā režīma ieslēgšana

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **A** (temperatūra).
  - ▶ Temperatūras simbols deg.
2. Noregulējiet intensitātes slēdzi [3] uz vēlamo temperatūru.
3. Nospiediet intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Saunas krāsns tiek ieslēgta un sāk sildīt.
  - ▶ Intensitātes slēdzis [3] deg.
  - ▶ Intensitātes rādījumā [4] ir redzama kabīnes pašreizējā temperatūra. Viena sensora darbības režīmā tiek parādīta iestatītā temperatūra.
4. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **B** (mitrums).
  - ▶ Mitruma simbols deg.
  - ▶ Gaisma pie intensitātes slēdža [3] nodziest.
5. Noregulējiet intensitātes slēdzi [3] uz vēlamo mitrumu.
6. Nospiediet intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Iztvaikotājs tiek ieslēgts.
  - ▶ Intensitātes slēdzis [3] deg.
  - ▶ Intensitātes rādījumā [4] ir redzams kabīnes pašreizējais mitrums. Ja mitruma – temperatūras sensors nav uzstādīts, tiek rādīts iestatītais mitrums.



Ja saunas vadības ierīce tiek izmantota bez mitruma – temperatūras sensora (FTS2), tiek aktivizēts cikla režīms. Ja kabīnes temperatūra ir zemāka par 30 °C, uz 10 minūtēm tiek ieslēgta nepārtraukta iztvaicētāja darbība. Tas nodrošina, ka ūdens, kas atrodas tvertnē, sasniedz pamattemperatūru. Pēc tam tiek sākts cikla režīms.



Iztvaikotāju (mitruma funkciju **B**) var ieslēgt tikai tad, kad ir ieslēgta saunas krāsns (temperatūras funkcija **A**). Turklāt maksimālais iestatāmais mitrums ir atkarīgs no saunas temperatūras. Jo augstāka ir saunas temperatūra, jo zemāka ir maksimālā iestatāmā mitruma vērtība.

**Izņēmums:** Ir aktivizēts tikai iztvaikotāja režīms (skatīt „**8.2. Iestatījumi tehniskajā izvēlnē**” 27. lpp.). Šādā gadījumā iespējama iztvaicētāja darbība bez saunas krāsns, tomēr maksimālais mitrums ir atkarīgs no pašreizējās kabīnes temperatūras.

## 10.5. Papildu izejas ieslēgšana

Pie saunas vadības ierīces papildu izejas var pieslēgt, piemēram, infrasarkanu staru lampu vai infrasarkanu staru sildplati.



### **BRĪDINĀJUMS!**

#### ***Ugunsbīstamība***

Uzliesmojoši priekšmeti, kas atrodas uz karstās infrasarkanu staru lampas vai tās priekšā, var aizdegties un izraisīt ugunsgrēku.

- **NEKAD** nelieciet uzliesmojošus priekšmetus uz infrasarkanu staru lampas vai tās priekšā.
- Pirms infrasarkanu staru lampas ieslēgšanas pārliecinieties, ka uz karstās infrasarkanu staru lampas vai tās priekšā **NEATRODAS** uzliesmojoši priekšmeti.

Papildu izejai iespējami 2 dažādi darbības režīmi:

- 1. Intensitātes regulēšana**
- 2. Telpas temperatūras regulēšana**

Lai pārslēgtos no viena režīma uz otru, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Pagrieziet funkciju slēdzi **[2]** pozīcijā **C** (papildu izeja).
  - ▶ Papildu izejas simbols deg.
  - ▶ Intensitātes rādījumā **[4]** atkarībā no izvēlēta darbības režīma tiek rādīta intensitātes vērtība vai temperatūra.



2. Turiet vienu sekundi (ilgi) nospiestu apakšējo grozāmo slēdzi.
  - ▶ Augšējā displejā īsi tiek parādīts tikko iestatītais režīms:
    - Rādījums: „**StEP**” – papildu izeja ieslēgta režīmā **Intensitātes regulēšana**.
    - Rādījums: „**tE**” – papildu izeja ieslēgta režīmā **Telpas temperatūras regulēšana**.

### ***Intensitātes regulēšana ar aktivizētu apgaismojuma regulēšanas funkciju***

Ja ir aktivizēta papildu izejas apgaismojuma regulēšanas funkcija, varat iestatīt pievienotās ierīces jaudu skalā no 0 līdz 7. Ja vērtība ir 0, papildu ierīce ir izslēgta. Vērtība 7 atbilst pilnai jaudai.

1. Pagrieziet funkciju slēdzi **[2]** pozīcijā **C** (papildu izeja).
  - ▶ Papildu izejas simbols deg.
2. Noregulējiet intensitātes slēdzi **[3]** uz vēlamo papildu ierīces jaudu.
3. Nospiediet intensitātes slēdzi **[3]**.
  - ▶ Papildu ierīce tiek ieslēgta.
  - ▶ Intensitātes slēdzis **[3]** deg.

### ***Intensitātes regulēšana ar deaktivizētu apgaismojuma regulēšanas funkciju***

Ja papildu izejas apgaismojuma regulēšanas funkcija ir deaktivizēta, papildu ierīci var tikai ieslēgt vai izslēgt. Ierīce vienmēr darbojas ar pilnu jaudu.

1. Pagrieziet funkciju slēdzi **[2]** pozīcijā **C** (papildu izeja).
  - ▶ Papildu izejas simbols deg.
  - ▶ Intensitātes rādījumā tiek parādīts „OFF”.
2. Nospiediet intensitātes regulatoru **[3]**.
  - ▶ Papildu ierīce tiek ieslēgta.
  - ▶ Intensitātes slēdzis **[3]** deg.
  - ▶ Intensitātes rādījumā tiek parādīts „On”.

### **Papildu izejas telpas temperatūras regulēšana**

Ja papildu izeja ir iestatīta telpas temperatūras regulēšanas režīmā, var iestatīt kabīnes temperatūru, kuru var regulēt ar papildu izeju. To var izmantot, lai kabīnes temperatūru regulētu tikai ar infrasarkano staru lampām vai infrasarkano staru sildplatēm.

Iestatījumu iespējas:

- Infrasarkanu staru lampas (bez lokšņu sensora): 30–70 °C
- Infrasarkanu staru sildplates (ar lokšņu sensoru): 30–50 °C



Ja saunas krāsns jau darbojas vai arī tiek ieslēgta papildus, nav iespējams regulēt papildu izejas temperatūru. Darba režīms tiek automātiski pārslēgts uz jaudas regulēšanu un papildu izeja turpina darboties ar augstāko intensitāti.

## **10.6. Apgaismojuma ieslēgšana**

### **Ar aktivizētu regulēšanas funkciju**

Ja ir aktivizēta apgaismojuma regulēšanas funkcija, varat iestatīt apgaismojuma intensitāti no 0 līdz 100. Ja vērtība ir 0, apgaismojums ir izslēgts. Vērtība 100 atbilst pilnai jaudai.

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **D** (apgaismojums).
  - ▶ Apgaismojuma simbols deg.
2. Noregulējiet intensitātes slēdzi [3] uz vēlamo apgaismojuma jaudu.
3. Nospiediet intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Apgaismojums tiek ieslēgts.

Intensitātes slēdzis [3] deg.



Ja apgaismojuma slēdzis [5] ir ieslēgts, kabīnes apgaismojums vienmēr deg ar pilnu jaudu. Ja vēlaties regulēt apgaismojumu ar intensitātes slēdzi [3], izslēdziet apgaismojuma slēdzi [5].

**Ar deaktivizētu regulēšanas funkciju**

Ja apgaismojuma regulēšanas funkcija ir deaktivizēta, apgaismojumu var tikai ieslēgt vai izslēgt. Apgaismojums vienmēr deg ar pilnu jaudu.

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **D** (apgaismojums).
  - ▶ Apgaismojuma simbols deg.
  - ▶ Intensitātes rādījumā tiek parādīts „OFF”.
2. Nospiediet intensitātes regulatoru [3].
  - ▶ Apgaismojums tiek ieslēgts.
  - ▶ Intensitātes slēdzis [3] deg.
  - ▶ Intensitātes rādījumā tiek parādīts „On”.

**10.7. Ventilatora ieslēgšana****Ar aktivizētu regulēšanas funkciju**

Ja ir aktivizēta ventilatora regulēšanas funkcija, varat iestatīt ventilatora jaudu skalā no 0 līdz 100. Ja vērtība ir 0, ventilators ir izslēgts. Vērtība 100 atbilst pilnai jaudai.

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **E** (ventilators).
  - ▶ Ventilatora simbols deg.
2. Noregulējiet intensitātes slēdzi [3] uz vēlamu ventilatora jaudu.
3. Nospiediet intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Ventilators tiek ieslēgts.
  - ▶ Intensitātes slēdzis [3] deg.

**Ar deaktivizētu regulēšanas funkciju**

Ja ventilatora regulēšanas funkcija ir deaktivizēta, ventilatoru var tikai ieslēgt vai izslēgt. Ierīce vienmēr darbojas ar pilnu jaudu.

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **E** (ventilators).
  - ▶ Ventilatora simbols deg.
  - ▶ Intensitātes rādījumā tiek parādīts „OFF”.
2. Nospiediet intensitātes regulatoru [3].
  - ▶ Ventilators tiek ieslēgts.
  - ▶ Intensitātes slēdzis [3] deg.
  - ▶ Intensitātes rādījumā tiek parādīts „On”.

**10.8. Iepriekšējās izvēles laika iestatīšana**

Iepriekšējās izvēles laiku varat iestatīt ar minūtes precizitāti. Maksimālais iepriekšējās izvēles laiks ir 24 stundas. Iepriekšējās izvēles laiks tiek attēlots stundās un minūtēs, piem., 8 stundas un 15 minūtes tiek parādīts kā 8.15.

**BRĪDINĀJUMS!****Ugunsbīstamība**

Uzliesmojoši priekšmeti, kas atrodas uz karstās saunas krāsns, aizdegas un rada ugunsgrēku.

- NEKAD nelieciet uzliesmojošus priekšmetus uz saunas krāsns.
- Pirms iepriekšējās izvēles laika aktivizēšanas pārlicinieties, ka uz saunas krāsns NEATRODAS uzliesmojoši priekšmeti.

1. Sāciet tās funkcijas, kuras jāsāk, beidzoties iepriekšējās izvēles laikam.

2. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **F** (iepriekšējās izvēles laiks).
  - ▶ Intensitātes rādījumā [4] ir redzams pēdējais iestatītais iepriekšējās izvēles laiks.
3. Noregulējiet intensitātes slēdzi [3] uz vēlamo iepriekšējās izvēles laiku.
4. Nospiediet intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Saunas vadības ierīce pārslēdzas gaidīšanas režīmā un taimeris darbojas.
  - ▶ Intensitātes rādījumā [4] ir redzams atlikušais iepriekšējās izvēles laiks.
  - ▶ Iepriekšējās izvēles laika simbols mirgo.
  - ▶ Intensitātes slēdzis [3] deg.
  - ▶ Pēc tam, kad ir pagājis iepriekš iestatītais laiks, tiek aktivizētas izvēlētās funkcijas.



Ja vēlaties iestatīt ilgu iepriekšējās izvēles laiku, izmantojiet ātrās izvēles funkciju:

- Nospiediet intensitātes slēdzi [3] un vienlaikus grieziet to.
  - ▶ Iepriekšējās izvēles laiks tiek mainīts ar stundu soli.

## 10.9. Iepriekšējās izvēles laika funkcijas atcelšana

- Nospiediet intensitātes slēdzi [3], lai atceltu iepriekšējā izvēles laika funkciju.
  - ▶ Iepriekšējās izvēles laika skaitīšana tiek pārtraukta.
  - ▶ Iepriekšējās izvēles laika simbols deg pastāvīgi.

## 10.10. Izpildes laika iestatīšana

Jau ieslēdzot saunu, var iestatīt, cik ilgi saunai jādarbojas. Jāņem vērā, ka nedrīkst pārsniegt maksimālo sildīšanas laiku (piem., 6 h privātām saunām). Izpildes laiks tiek attēlots stundās un minūtēs, piem., 3 stundas un 15 minūtes tiek parādīts kā 3.15.

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **G** (izpildes laiks).
  - ▶ Intensitātes rādījumā [4] ir redzams pēdējais iestatītais izpildes laiks.
2. Noregulējiet intensitātes slēdzi [3] uz vēlamo izpildes laiku.

3. Lai saglabātu iestatīto izpildes laiku, turiet vienu sekundi (ilgi) nospiestu apakšējo grozāmo slēdzi.

▶ Kad apakšējais grozāmais slēdzis 4 reizes iedegas, iestatījums ir saglabāts.



Ja vēlaties iestatīt ilgu izpildes laiku, izmantojiet ātrās izvēles funkciju:

- Nospiediet intensitātes slēdzi [3] un vienlaikus grieziet to.
  - ▶ Izpildes laiks tiek mainīts ar stundu soli.

## 10.11. Tālvadības gaidīšanas režīma aktivizēšana

Saskaņā ar standarta EN 60335-2-53 prasībām saunas vadības ierīce ar attālinātās palaišanas funkciju manuāli jāiestata darbības režīmā „Tālvadības gaidīšanas režīms”. Minētā aktivizēšana jāveic katru reizi, kad veikta attālinātā palaišana un apturēšana. Lai to izdarītu, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **J** (attālinātā palaišana).
  - ▶ Intensitātes rādījumā [4] ir redzams „oFF”.
2. Nospiediet apakšējo grozāmo regulatoru, lai aktivizētu darbības režīmu „Tālvadības gaidīšanas režīms”.
  - ▶ Intensitātes rādījumā [4] ir redzams „on” un attālinātās palaišanas simbols sāk mirgot.
  - ▶ Tagad saunas vadības ierīce ir gatava attālinātās palaišanas un apturēšanas signāla uztveršanai.
  - ▶ Pēc attālinātās palaišanas un apturēšanas nodziest attālinātās palaišanas simbols, un darbības režīms jāaktivizē no jauna.

## 10.12. Iestatīto vērtību mainīšana

Iestatītās vērtības var mainīt jebkurā brīdī saunas darbības laikā.

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] uz funkciju, kuru vēlaties mainīt.
2. Noregulējiet intensitātes slēdzi [3] uz attiecīgo iestatīto vērtību.

### 10.13. Pēcžāvēšanas programmas atcelšana

Pēc kombinētā režīma beigām automātiski tiek sākota pēcžāvēšanas programma. Turklāt ar ieslēgtu ventilatoru saunas kabīne 30 minūtes tiek apsildīta temperatūrā 80 °C. Intensitātes rādījumā [4] ir redzams teksts „dry” un temperatūras simbols mirgo.

- Lai atceltu pēcžāvēšanas programmu, turiet vienu sekundi (ilgi) nospiestu intensitātes slēdzi [3].



Lai novērstu pelējuma un puves veidošanos, pēcžāvēšanas programmu NEDRĪKST atcelt.

### 10.14. Funkciju izslēgšana

Katru funkciju var izslēgt atsevišķi.

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] uz funkciju, kuru vēlaties izslēgt.
  - ▶ Intensitātes slēdzis [3] deg.
2. Nospiediet intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Attiecīgā ierīce tiek izslēgta.
  - ▶ Gaisma pie intensitātes slēdža [3] nodziest.



Izslēdzot saunas krāsni (temperatūras funkcija **A**), automātiski tiek izslēgts arī iztvaikotājs (mitruma funkcija **B**).

LV

### 10.15. Saunas vadības ierīces izslēgšana

- Nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi [6], lai izslēgtu saunas vadības ierīci.
  - ▶ Gaisma pie funkciju slēdža [2], intensitātes slēdža un intensitātes rādījuma nodziest.
  - ▶ Saunas vadības ierīce ir izslēgta.

## 11. Lietotāja programma

Izmantojot lietotāja programmu, vēlamos saunas iestatījumus var saglabāt un atkal izmantot. Ir pieejamas 5 iepriekš iestatītas lietotāja programmas, kuras var mainīt atkarībā no lietotāja vēlmēm.

Lietotāja programmās tiek saglabāti tālāk norādīto funkciju iestatījumi.

- Temperatūra
- Mitrums
- Papildu izeja (intensitātes vai telpas temperatūras regulēšana)
- Apgaismojums
- Ventilators

### 11.1. Iepriekš iestatītas lietotāja programmas

Tālāk norādītas jau iepriekš noteiktās lietotāja programmas.

<i>Lietotāja programma</i>	<i>Temperatūra °C</i>	<i>Mitrums %</i>	<i>Papildu izeja</i>	<i>Apgaismojums %</i>	<i>Ventilators %</i>
1	90	0	0	50	0
2	70	0	0	50	0
3	50	60	0	50	0
4	60	35	0	50	0
5	0	0	7	50	0



## 11.2. Lietotāja programmu atvēršana

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **H** (lietotāja programmas).
  - ▶ Lietotāja simbols deg.
2. Ar intensitātes regulatoru [3] izvēlieties lietotāja programmu (1–5).
3. Nospiediet intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Lietotāja programma tiek sākota.
  - ▶ Intensitātes slēdzis [3] deg.

## 11.3. Savu lietotāja programmu izveide

Jūs varat izveidot lietotāja programmu atbilstoši savām prasībām. Lai to izdarītu, kopējiet iepriekš iestatīto lietotāja programmu. Lai to izdarītu, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. Palaidiet visas funkcijas, kas jāieslēdz ar lietotāja programmu, vēlamajā intensitātē.
2. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **H** (lietotāja programmas).
  - ▶ Lietotāja simbols deg.
3. Ar intensitātes regulatoru [3] izvēlieties, ar kādu numuru (1–5) tiks saglabāta jaunā lietotāja programma.
4. Turiet vienu sekundi (ilgi) nospiestu intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Intensitātes slēdzis mirgo.
  - ▶ Iestatījumi tiek saglabāti izvēlētajā lietotāja programmā.

### Piemērs

Lietotāja programma	Temperatūra °C	Mitrums %	Papildu izeja	Apgaismojums %	Ventilators %
2	45	55	0	50	0

Lai saglabātu iepriekšējā tabulā redzamos iestatījumus 2. lietotāja programmā, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **A** (temperatūra).
  - ▶ Temperatūras simbols deg.
2. Noregulējiet intensitātes slēdzi [3] uz 45 °C.
3. Nospiediet intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Intensitātes slēdzis [3] deg.
4. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **B** (mitrums).
  - ▶ Mitruma simbols deg.
5. Noregulējiet intensitātes slēdzi [3] uz 55 %.
6. Nospiediet intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Intensitātes slēdzis [3] deg.
7. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **D** (apgaisojums).
  - ▶ Apgaismojuma simbols deg.
8. Noregulējiet intensitātes slēdzi [3] uz 50 %.
9. Nospiediet intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Intensitātes slēdzis [3] deg.
10. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā **H** (lietotāja programmas).
  - ▶ Lietotāja simbols deg.
11. Ar intensitātes regulatoru [3] izvēlieties 2. lietotāja programmu.
12. Turiet vienu sekundi (ilgi) nospiestu intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Intensitātes slēdzis mirgo.
  - ▶ Iestatījumi tiek saglabāti 2. lietotāja programmā.

## 12. Eco funkcija

Eco funkcija ļauj ietaupīt enerģiju pārtraukumos starp saunas seansi. Kad ir aktivizēta Eco funkcija, pievienotās ierīces darbojas ar mazāku jaudu. Varat izvēlēties saunas pārtraukumu 20, 40 vai 60 minūtes.

Saunas krāsns vai attiecīgi iztvaikotājs pirms pārtraukuma beigām atkal tiek ieslēgts. Tādējādi saunas pārtraukuma beigās vēlreiz tiek sasniegta iestatītā temperatūra un iestatītais mitrums.

Lai aktivizētu Eco funkciju, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Pagrieziet funkciju slēdzi [2] pozīcijā I (Eco funkcija).
  - ▶ Eco simbols deg.
2. Noregulējiet intensitātes slēdzi [3] uz vēlamo pārtraukuma ilgumu.
  - E20 nozīmē 20 minūšu saunas pārtraukumu.
  - E40 nozīmē 40 minūšu saunas pārtraukumu.
  - E60 nozīmē 60 minūšu saunas pārtraukumu.
3. Nospiediet intensitātes slēdzi [3].
  - ▶ Intensitātes slēdzis [3] deg.
  - ▶ Papildu rādījumā [1] tiek rādīts, pēc cik minūtēm sauna tiks ieslēgta, lai saunas pārtraukuma beigās laicīgi varētu sasniegt iestatīto temperatūru.

## 13. Tīrīšana un apkope

### 13.1. Tīrīšana

#### UZMANĪBU!

##### *Ierīces bojājumi*

Saunas vadības ierīce ir aizsargāta pret ūdens šļakatām, bet tieša saskare ar ūdeni var sabojāt ierīci.

- NEKAD neiegremdējiet ierīci ūdenī.
- Uz ierīces nedrīkst liet ūdeni.
- Tīrot ierīci, tā nedrīkst būt pārāk mitra.

1. Iemērciet tīrīšanas drānu maigā ziepjūdenī.
2. Rūpīgi nospiediet tīrīšanas drānu.
3. Uzmanīgi noslaukiet saunas vadības ierīces korpusu.

### 13.2. Apkope

Saunas vadības ierīcei apkope nav nepieciešama.

## 14. Utilizēšana



- Atbrīvojieties no iepakojuma materiāliem saskaņā ar spēkā esošajām atkritumu savākšanas vadlīnijām.
- Iekārtu atkritumi satur atkārtoti lietojamus materiālus, bet arī kaitīgas vielas. Nekādā gadījumā nedrīkst izmest iekārtu atkritumus sadzīves atkritumos! Tie jāiznīcina saskaņā ar spēkā esošajiem vietējiem noteikumiem.

## 15. Problēmu risināšana

### 15.1. Kļūdu ziņojumi

Saunas vadības ierīce ir aprīkota ar diagnostikas programmatūru, kas ieslēgšanas un ekspluatācijas laikā pārbauda sistēmas statusus. Tiklīdz diagnostikas programmatūra konstatē kļūdu, saunas vadības ierīce izslēdz saunas krāsni.

Uz kļūdām norāda atkārtots brīdinājuma signāls un funkciju slēdža [2] un intensitātes slēdža [3] mirgošana. Turklāt papildu rādījumā [1] tiek rādīts teksts „Err”. Intensitātes rādījumā [4] ir redzams kļūdas numurs.

Izslēdziet saunas vadības ierīci ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi [6] un novērsiet kļūdu, pirms atkārtoti ieslēgt saunas vadības ierīci.

Tabulā tālāk ir aprakstītas iespējamās kļūdas un to cēloņi. Ja nepieciešams, norādiet kļūdas numuru klientu apkalpošanas dienestam.

Kļūda	Apraksts	Cēlonis/novēršana
01	Drošības atvienošanas elements	Uz saunas krāsns atrodas priekšmets. Noņemiet to, pirms atkārtoti ieslēgt saunas krāsni.  Ja nav uzstādīts drošības atvienošanas elements, ņemiet vērā 5.10. punktu 22. lpp.
02	Aizsardzība pret pārāk augstu temperatūru	Virs krāsns pārsniegta maksimālā temperatūra 139 °C.
04F1	Krāsns sensora kļūda	Krāsns sensora defekts, slikts kontakts vai īssavienojums
05	Lokšņu sensora kļūda	Lokšņu sensora defekts, slikts kontakts vai īssavienojums.
06F2	Papildsensora kļūda	Papildsensora defekts, slikts kontakts vai īssavienojums
07	Mitruma sensora kļūda	Mitruma sensora defekts, slikts kontakts vai īssavienojums
08	Lokšņu sensora pārkaršana	Pārsniegta maksimālā lokšņu temperatūra 100 °C.

## 15.2. Ūdens trūkuma indikators

Saunas vadības ierīce kombinētajā režīmā automātiski izslēdzas ūdens trūkuma gadījumā, ja attiecīgajai kombinētajai krāsnij ir šāda funkcija.

Ja iztvaikotāja ūdens tvertne ir tukša, skan atkārtots brīdinājuma signāls un papildu rādījumā 1 redzams teksts „FILL”. Vienlaikus tiek izslēgts iztvaikotājs.

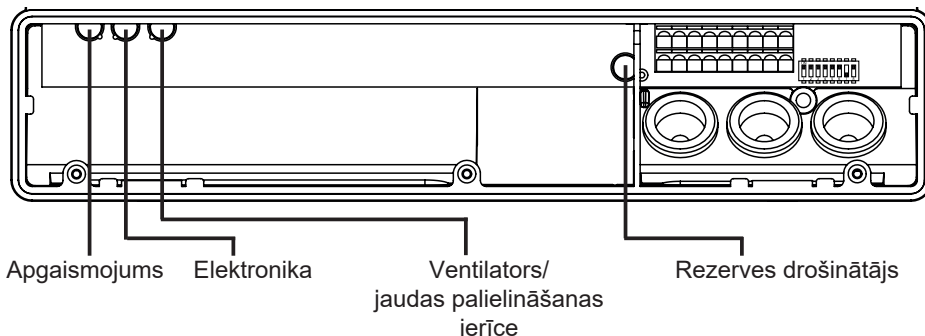
- Uzpildiet ūdeni iztvaikotāja ūdens tvertnē.
  - ▶ Pēc neilga laika teksts „FILL” nodzies un iztvaikotājs atkal sāk sildīt.

## 15.3. Drošinātāji

Saunas vadības ierīces pieslēguma vietā ir drošinātāji apgaismojumam, ventilatoram/jaudas palielināšanas ierīcei, elektronikai un rezerves drošinātājam.

Tie ir lēnas darbības 1A mikrodrošinātāji.

Tos var pasūtīt ar izstrādājuma numuru PRO-FUSE.



Lai nomainītu drošinātāju, izņemiet drošinātāju ieliktni un ievietojiet jauno drošinātāju.

## 16. Tehniskie dati

### ***Apkārtējās vides apstākļi***

---

Uzglabāšanas temperatūra:	-25 °C līdz +70 °C
Apkārtējās vides temperatūra:	-10 °C līdz +40 °C
Gaisa mitrums:	maks. 95 %

### ***Saunas vadības ierīce***

---

Izmēri:	307 x 175 x 57 mm
Komutācijas līdzstrāvas spriegums/trīsfāžu 3N:	400 V AC
Frekvence:	50 Hz
Slēgšanas jauda/sildīšanas ierīce:	3 x 3,5 kW
Fāzes ieslēgšanas strāva/sildīšanas ierīce:	16 A
Slēgšanas jauda/iztvaikotājs:	3,5 kW
Ieslēgšanas strāva/iztvaikotājs:	16 A
Slēgšanas jauda/papildu izeja (regulējama)*	500 W
Slēgšanas jauda/papildu izeja (pārslēdzama)*	3,5 kW
Ieslēgšanas strāva/papildu izeja:	16 A
Statusa izeja:	24 V / 200 mA
Nominālais spriegums:	230 V
Aizsardzības pakāpe (izturīgs pret ūdens šļakatām):	IPX4
Stacionārs vadu pieslēgums pie elektrotīkla (pastāvīgs pieslēgums)	

### ***Apgaismojums***

---

Slēgšanas jauda:	100 W
Drošinātājs:	1 A T

### ***Ventilators***

---

Slēgšanas jauda:	100 W
Drošinātājs:	1 A T

\* Papildu izejai nav pārkaršanas drošinātāja. Tādēļ pie papildu izejas var darbināt tikai iekšēji drošas ierīces.

**Iestatījumu diapazons**

---

Temperatūra:	30 °C līdz 110 °C
Mitrums:	0 % līdz 100 %

Pie tam maksimāli iestatāmais mitrums ir atkarīgs no saunas temperatūras. Jo augstāka ir saunas temperatūra, jo zemāka ir maksimālā iestatāmā mitruma vērtība.

**Termiskā drošība**

---

Krāsns sensors ar pārkaršanas drošinātāju (izslēgšanas temperatūra 139 °C) iestatāms automātisks sildīšanas laika ierobežojums (6 h, 12 h, 18 h, 24 h)\*  
Pēc izvēles viena sensora darbības režīms vai divu sensoru darbības režīms

**Pieslēgšanas kabeļi**

---

Barošanas vads:	min. 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Krāsns strāvas padeves līnija (temperatūras izturība līdz 150 °C):	min. 2,5 mm <sup>2</sup>
Sensora kabeļi (temperatūras izturība līdz 150 °C):	min. 0,5 mm <sup>2</sup>
Apgaismojuma kabelis:	min. 1,5 mm <sup>2</sup>
Ventilatora kabelis:	min. 1,5 mm <sup>2</sup>

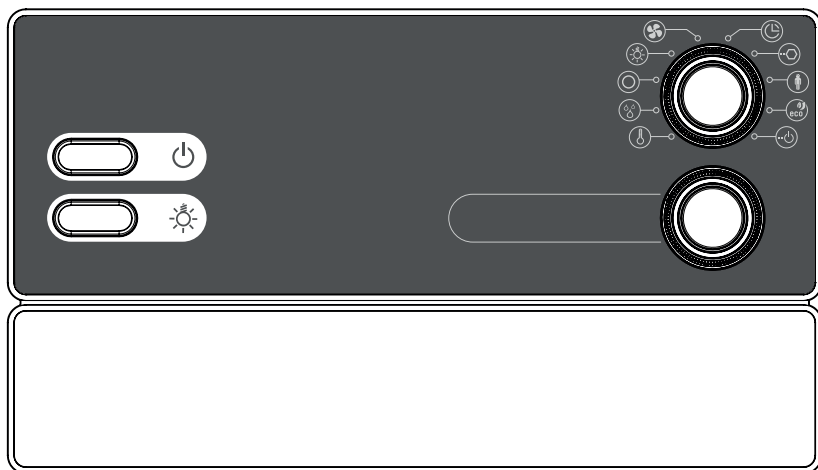
\* Standartā EN 60335-2-53 noteikts privāto saunu sildīšanas laika ierobežojums 6 h. Saunām viesnīcās, daudzdzīvokļu mājās un līdzīgās vietās sildīšanas laika ierobežojums ir 12 h. Sildīšanas laika ierobežojuma pagarinājums līdz 18 h vai 24 h ir pieļaujams tikai publiskajās saunās.



# Saunos valdymo sistema

## „PRO C3“

MONTAVIMO IR NAUDOJIMO INSTRUKCIJA  
Lietuvių k.



LT

PRO-C3 / 1-015-451

# Turinys

<b>1. Apie šią instrukciją</b>	<b>5</b>
<b>2. Svarbūs nurodymai apie jūsų saugą</b>	<b>6</b>
2.1. Naudojimas pagal paskirtį	6
2.2. Saugumo nurodymai montuotojui	7
2.3. Saugumo nurodymai naudotojui	8
<b>3. Gaminio aprašas</b>	<b>9</b>
3.1. Siuntos komplektacija	9
3.2. Pasirenkami priedai	9
3.3. Gaminio funkcijos	9
3.4. Saunos režimai	11
3.5. Jutiklių režimai	11
<b>4. Montavimas</b>	<b>13</b>
4.1. Saunos valdymo sistemos montavimas	13
4.2. Krosnies jutiklio F1 su apsauga nuo per aukštos temperatūros montavimas	15
4.3. Gulto jutiklio F2 (pasirinktinai) montavimas	16
4.4. Drėgmės ir temperatūros jutiklio FTS2 (pasirinktinai) montavimas	16
4.5. Plėvelės jutiklio montavimas (pasirinktinai)	17
<b>5. Elektros jungtis</b>	<b>18</b>
5.1. Maitinimo linijos, krosnies ir garintuvo prijungimas	19
5.2. Apšvietimo prijungimas	19
5.3. Ventilatoriaus (pasirinktinai) prijungimas	20
5.4. Papildomos išvesties (pasirinktinai) prijungimas	20
5.5. Galios išplėtiklio (pasirinktinai) prijungimas	20
5.6. Krosnies jutiklio F1 prijungimas	21
5.7. Gulto jutiklio F2 (pasirinktinai) prijungimas	21
5.8. Drėgmės ir temperatūros jutiklio FTS2 (pasirinktinai) montavimas	21

5.9.	Plėvelės jutiklio (pasirinktina) prijungimas.....	21
5.10.	Avarinio išjungiklio prijungimas.....	22
5.11.	Nuotolinis paleidimas.....	22
5.12.	Statuso išvestis.....	22
5.13.	Instaliacijos užbaigimas.....	22
<b>6.</b>	<b>Patikrų atlikimas.....</b>	<b>23</b>
<b>7.</b>	<b>Jungčių planas.....</b>	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>Eksploatacijos pradžia.....</b>	<b>25</b>
8.1.	Funkcijos pasirinkimo jungiklio nustatymas.....	25
8.2.	Technikų meniu nustatymai.....	27
<b>9.</b>	<b>Valdymo elementai.....</b>	<b>32</b>
9.1.	Valdymo elementų pavadinimai.....	32
9.2.	Funkcijų valdiklis.....	32
9.3.	Intensyvumo valdiklis.....	33
<b>10.</b>	<b>Valdymas.....</b>	<b>33</b>
10.1.	Apšvietimo įjungimas.....	33
10.2.	Saunos valdymo sistemos įjungimas.....	34
10.3.	Saunos režimo pradžia.....	34
10.4.	„Kombi“ režimo pradžia.....	35
10.5.	Papildomos išvesties įjungimas.....	36
10.6.	Apšvietimo įjungimas.....	38
10.7.	Ventiliatoriaus įjungimas.....	39
10.8.	Išankstinio pasirinkimo laiko nustatymas.....	40
10.9.	Išankstinio pasirinkimo laiko funkcijos nutraukimas.....	41
10.10.	Veikimo laiko nustatymas.....	41
10.11.	Nuotolinio valdymo budėjimo režimo aktyvavimas.....	42
10.12.	Tikslinių reikšmių keitimas.....	42

10.13. Papildomo džiovinimo programos nutraukimas.....	43
10.14. Funkcijų išjungimas.....	43
10.15. Saunos valdymo sistemos išjungimas.....	43
<b>11. Naudotojo programos.....</b>	<b>44</b>
11.1. Iš anksto nustatytos vartotojo programos.....	44
11.2. Vartotojo programų įjungimas.....	45
11.3. Savo vartotojo programų nustatymas.....	45
<b>12. „Eco“ funkcija.....</b>	<b>47</b>
<b>13. Valymas ir techninė priežiūra.....</b>	<b>48</b>
13.1. Valymas.....	48
13.2. Techninė priežiūra.....	48
<b>14. Utilizavimas.....</b>	<b>48</b>
<b>15. Problemų sprendimas.....</b>	<b>49</b>
15.1. Klaidų pranešimai.....	49
15.2. Vandens trūkumo rodmuo.....	50
15.3. Saugikliai.....	50
<b>16. Techniniai duomenys.....</b>	<b>51</b>

# 1. Apie šią instrukciją

Atidžiai perskaitykite šią montavimo ir naudojimo instrukciją ir ją saugokite netoli saunos valdymo sistemos. Tokiu būdu bet kuriuo metu galėsite peržiūrėti informaciją apie saugą ir valdymą.



Šią montavimo ir naudojimo instrukciją galite atsisiųsti iš mūsų interneto svetainės [www.sentiotec.com/downloads](http://www.sentiotec.com/downloads).

## **Simboliai įspėjamuosiuose nurodymuose**

Šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje, prieš veiksmus, kurie gali kelti pavojų, nurodomas įspėjamasis simbolis. Būtinai laikykitės šių įspėjamųjų nurodymų. Taip išvengsite materialinės žalos bei sužalojimų, kurie, blogiausiu atveju, gali būti mirtini.

Įspėjamuosiuose nurodymuose vartojami žodžiai, kurių reikšmė:



### **PAVOJUS!**

Jeigu šio įspėjamojo nurodymo nesilaikoma, galima mirtis arba sunkūs sužalojimai.



### **ĮSPĖJIMAS!**

Jeigu šio įspėjamojo nurodymo nesilaikoma, galima mirtis arba sunkūs sužalojimai.



### **ATSARGIAI!**

Jeigu šio įspėjamojo nurodymo nesilaikoma, galimi sunkūs sužalojimai.

### **DĖMESIO!**

Šis žodis įspėja apie materialinę žalą.

## **Kiti simboliai**



Šis simbolis žymi patarimus ir naudingus nurodymus.

## 2. Svarbūs nurodymai apie jūsų saugą

Saunos valdymo sistema „Pro C3“ sukurta pagal pripažintas saugumo technikos taisykles. Vis dėlto naudojant gali kilti pavojus. Todėl laikykitės saugumo nurodymų ir specialių įspėjamųjų nurodymų, pateikiamų atskiruose skyriuose. Vadovaukitės ir prijungtų prietaisų saugumo nurodymais.

### 2.1. Naudojimas pagal paskirtį

Saunos valdymo sistema „Pro C3“ pagal techninius duomenis skirta tik funkcijoms valdyti ir reguliuoti.

Saunos valdymo sistema „Pro C3“ skirta valdyti ir reguliuoti tik standarto EN 60335-2-53 skirsnio 19.101 reikalavimus atitinkančią saunos krosnį. Jeigu krosnis netenkina šių sąlygų, būtina imtis atitinkamų saugos priemonių (pvz.: avarinis išjungiklis, žr. **5.10 p. 22**).

Saunos valdymo sistema „Pro C3“ skirta valdyti ir reguliuoti 3 šildymo kontūrus, kai vieno kontūro galia siekia daugiausiai 3,5 kW. Didž. garintuvo galia siekia 3,5 kW. Didž. papildomos išvesties galia siekia 3,5 kW.

Bet koks kitas naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Naudojant ne pagal paskirtį galimi gaminio pažeidimai bei sunkūs sužalojimai arba mirtis.

## 2.2. Saugumo nurodymai montuotojui

- Montavimo darbus atlikti gali tik elektros specialistai arba atitinkamos kvalifikacijos asmenys.
- Darbus, susijusius su saunos valdymo sistema, atlikti galima tik išjungus įtampą.
- Sumontuota atskyrimo sistema su visišku atjungimu pagal III viršįtampio kategoriją.
- Saunos valdymo sistemą montuokite už saunos kabinos maždaug 1,7 m aukštyje arba pagal kabinos gamintojo rekomendacijas. Aplinkos temperatūra turėtų būti -10 °C ir 40 °C intervale.
- Krosnies jutiklį būtina sumontuoti taip, kad oro srautai jam neturėtų jokios įtakos.
- Krosnies įvestis turi būti mažiausiai 2,5 mm<sup>2</sup> skersmens bei atspari temperatūrai iki 150 °C.
- Taip pat laikykitės montavimo vietoje galiojančių nurodymų.
- Jeigu kyla problemų, išsamiai neaprašytų montavimo instrukcijoje, dėl saugumo kreipkitės į savo tiekėją.

### 2.3. Saugumo nurodymai naudotojui

- Valdymo sistemą draudžiama naudoti jaunesniems nei 8 m. vaikams.
- Vyresni nei 8 metų vaikai, ribotų psichinių, sensorinių arba protinių gebėjimų asmenys bei asmenys, neturintys pakankamai patirties ir žinių, valdymo sistemą naudoti gali tik šiomis aplinkybėmis:
  - jeigu jie prižiūrimi;
  - jeigu jie buvo informuoti apie saugų naudojimą bei supranta galintį kilti pavojų.
- Draudžiama vaikams žaisti su valdymo sistema.
- Jaunesni nei 14 metų vaikai saunos valdymo sistemą valdyti gali tik prižiūrimi.
- Jeigu esate veikiami alkoholio, medikamentų arba narkotikų, tausodami sveikatą, nesinaudokite sauna.
- Prieš įjungdami saunos valdymą, įsitikinkite, kad ant saunos krosnies nėra jokių degių daiktų.
- Įsitikinkite, kad ant saunos krosnies nėra degių daiktų, prieš aktyvindami išankstinio pasirinkimo funkciją arba nuotolinio paleidimo budėjimo režimą.
- Prieš įjungdami saunos valdymą, įsitikinkite, kad ant infraraudonųjų spindulių spinduolio arba prieš jį nėra jokių degių daiktų.
- Prieš aktyvindami išankstinio pasirinkimo funkciją arba nuotolinio paleidimo budėjimo režimą, įsitikinkite, kad ant infraraudonųjų spindulių spinduolio arba prieš jį nėra jokių degių daiktų.
- Jeigu kyla problemų, išsamiai neaprašytų naudojimo instrukcijoje, dėl saugumo kreipkitės į savo tiekėją.



## 3. Gaminio aprašas

### 3.1. Siuntos komplektacija

- Saunos valdymo sistema
- Krosnies jutiklis su integruota per aukštos temperatūros apsauga
- Montavimo medžiagos
- Gnybtų **V1** ir **Wm** jungės laidas kombinuotoms krosnims be išjungimo esant vandens trūkumui funkcijos

### 3.2. Pasirenkami priedai

- Gulto jutiklis (prekės Nr.: O-F2), jutiklių laidai 1,5 m
- Drėgmės ir temperatūros jutiklis (prekės Nr.: O-FTS2), jutiklių laidai 3 m
- Plėvelės jutiklis (prekės Nr.: P-ISX-FF), jutiklio laidai 3 m
- Galios išplėtiklis (prekės Nr.: O-S2-18 / O-S2-30)
- Avarinis išjungiklis (prekės Nr.: HT-SWL)
- Tinklo serveris „pronet“ (prekės Nr.: PRO-NET)

### 3.3. Gaminio funkcijos

Saunos valdymo sistemos „Pro C3“ funkcijos:

- Kombinuotų saunos krosnių, kurių šildymo galia iki 10,5 kW, o garantuoto galia iki 3,5 kW, valdymas 30–110 °C temperatūros intervale bei 5–100 % drėgmės intervale.
- Galios išplėtimu didžiausią 10,5 kW jungimo galią galima padidinti iki 18 kW arba 30 kW.
- Pasirinktinai kabinos apšvietimo (iki 100 W) valdymas arba jungimas
- Pasirinktinai ventiliatoriaus (iki 100 W) valdymas arba jungimas
- Nuotolinio paleidimo funkcija

- Statuso išvestis
- Išankstinio laiko funkcija (iki 24 val.)
- Papildoma išvestis  
Pasirinktinai kabinos temperatūros valdymas (iki 500 W), jungimas (iki 3,5 kW) arba reguliavimas per papildomą išvestį.

Papildoma išvestis neturi apsaugos nuo per aukštos temperatūros. Todėl su papildoma išvestimi galima eksploatuoti tik saugius prietaisus.

- Jeigu prie papildomos išvesties reikia prijungti infraraudonųjų spindulių spinduolių, privaloma apsauga nuo per aukštos temperatūros. Mes rekomenduojame naudoti infraraudonąjį spinduolių:
  - DIR-350-R, WIR-350-R, DIR-500-R, WIR-500-R, DIR-750-R, WIR-750-R, DIR-1300-R, WIR-1300-R
  - ECO-350-R, ECO-350-G, ECO-500-R, ECO-500-G, ECO-750-R
- Jeigu prie papildomos išvesties jungiama infraraudonųjų spindulių šildymo plokštė, būtina naudoti plėvelės jutiklį P-ISX-FF bei jį aktyvuoti technikų meniu (žr. **8.2. Technikų meniu nustatymai p. 27**):
  - IR-WP-100, IR-WP-175, IR-WP-390, IR-WP-510
  - IR-WPHL-100, IR-WPHL-175, IR-WPHL-390, IR-WPHL-510
- Naudotojo programos  
Naudodami naudotojo programą galite išsaugoti saunos nustatymus ir tada vėl juos įkelti. Galimos 5 iš anksto nustatytos naudotojo programos, kurias galima keisti pagal naudotojo norus.
- Automatinis kaitinimo laiko ribojimas  
Saugos sumetimais saunos valdymo sistema automatiškai išsijungia, kai praeina ilgiausias šildymo laikas. Ilgiausias šildymo laikas gali būti nustatytas 6, 12, 18 arba 24 valandų.
- Papildomo džiovinimo programa  
Po „Kombi“ režimo automatiškai paleidžiama papildomo džiovinimo programa, siekiant išvengti, kad saunos kabinoje neatsirastų pelėsio ir puvelsio. 30 minučių įjungus ventiliatorių saunos kabina įkaitinama iki 80 °C.
- Apsauga nuo per aukštos temperatūros  
Apsauga nuo per aukštos temperatūros yra krosnies jutiklio korpusė. Jeigu dėl gedimo saunos krosnis, pasiekus norimą temperatūrą, kaista toliau, maždaug esant 139 °C, temperatūros apsauga nuo per aukštos temperatūros automatiškai išjungia saunos krosnį.

### 3.4. Saunos režimai

Saunos valdymo sistema „Pro C3“ veikia dviem režimais – saunos ir „Kombi“.

#### **Saunos režimas**

Veikiant saunos režimui galima sausa šiluma. Temperatūra kabinoje yra aukšta (80–100 °C). Didžiausia galima drėgmės vertė iki 10 % yra maža.

#### **„Kombi“ režimas**

„Kombi“ režime naudojama ne vien saunos krosnis, bet ir garintuvas. Temperatūra saunos kabinoje žemesnė nei veikiant saunos režimui (apie 40–65 °C), todėl 35 % santykinė oro drėgmė apie 70 % aukštesnė. Nustatoma faktinė drėgmė priklauso nuo saunos temperatūros. Kuo aukštesnė saunos temperatūra, tuo žemesnė nustatoma didž. drėgmė vertė.

### 3.5. Jutiklių režimai

Saunos valdymo sistema gali veikti su vienu arba dviem jutikliais. Kaip antrasis jutiklis gali būti naudojamas temperatūros jutiklis (gulto jutiklis, F2) arba drėgmės ir temperatūros jutiklis (FTS2).

#### **Vieno jutiklio režimas (F1)**

Vieno jutiklio režimą reikia aktyvuoti technikų meniu (žr. **8.2. Technikų meniu nustatymai p. 27**).

Saunos valdymo sistema veiks vieno jutiklio režimu tik su krosnies jutikliu su apsauga nuo per aukštos temperatūros (F1). Jis yra komplektacijoje.

Vieno jutiklio režimu veikianti saunos valdymo sistema standartiškai rodo tik tikslinę temperatūrą. Faktinė temperatūra nerodoma. Kai vieno jutiklio režimu veikianti saunos valdymo sistema turi rodyti virš krosnies esančią temperatūrą (F1 jutiklis) kaip faktinę temperatūrą, ši funkcija turi būti aktyvuota eksploatuojant (žr. **8.2. Technikų meniu nustatymai** p. 27).

Didž. nustatoma drėgmės vertė veikiant vieno jutiklio režimui nustatoma pagal temperatūrą virš krosnies, o drėgmė tiekama impulsais. Saunos valdymo sistemos ekrane rodoma tikslinė drėgmės vertė (santykinė oro drėgmė, %). Tikroji drėgmė saunos kabinoje, esant taktinei drėgmei, priklauso nuo kabinos dydžio bei garintuvo galios ir gali neatitikti nustatytos faktinės vertės.

### ***Dviejų jutiklių režimas su suolo jutikliu (F2)***

Veikiant dviejų jutiklių režimui su suolo jutikliu virš galinio saunos suolo montuojamas antrasis temperatūros jutiklis (suolo jutiklis). Saunos valdymo sistema kaip esamą temperatūrą rodo tą temperatūrą, kuri buvo išmatuota suolo jutiklio.

Veikiant dviejų jutiklių režimui su suolo jutikliu drėgmė teikiama impulsais. Saunos valdymo sistemos ekrane rodoma tikslinė drėgmės vertė (santykinė oro drėgmė, %). Tikroji drėgmė saunos kabinoje, esant taktinei drėgmei, priklauso nuo kabinos dydžio bei garintuvo galios ir gali neatitikti nustatytos faktinės vertės.

### ***Dviejų jutiklių režimas su drėgmės ir temperatūros jutikliu (FTS2)***

Jeigu veikiant dviejų jutiklių režimui naudojamas drėgmės ir temperatūros jutiklis, saunos valdymo sistema kaip esamą temperatūrą nurodo tą temperatūrą, kuri buvo išmatuota drėgmės ir temperatūros jutiklio.

Veikiant dviejų jutiklių režimui su drėgmės ir temperatūros jutikliu garintuvas valdomas pagal kabinoje išmatuotą drėgmę. Saunos valdymo sistemos ekrane rodoma faktinė drėgmės saunos kabinoje vertė (santykinė oro drėgmė, %).

## 4. Montavimas

### 4.1. Saunos valdymo sistemos montavimas

---

**DĖMESIO!*****Prietaiso pažeidimai***

Saunos valdymo sistema apsaugota nuo vandens pusrų, tačiau tiesioginis kontaktas su vandeniu vis dėlto gali pažeisti prietaisą.

- Saunos valdymo sistemą montuokite konkrečioje vietoje, kurioje neviršijama didž. 95 % oro drėgmė.

---

**DĖMESIO!*****Trikdžių šaltiniai trukdo perduoti signalą***

- Visus jutiklių laidus tieskite atskirai nuo kitų tinklo laidų ir valdymo sistemos laidų.
- Paprastai izoliuotus laidus apsaugokite vamzdžiu (dviguba izoliacija).

Montuodami saunos valdymo sistemą atkreipkite dėmesį:

- saunos valdymo sistemą montuokite už saunos kabinos arba pagal kabinos gamintojo rekomendacijas.
- Aplinkos temperatūra turėtų būti -10 °C ir +40 °C intervale.
- Visus jutiklius prijungti galima tik su pridedamais jutiklių laidais, kurie atsparūs temperatūrai iki 150 °C.

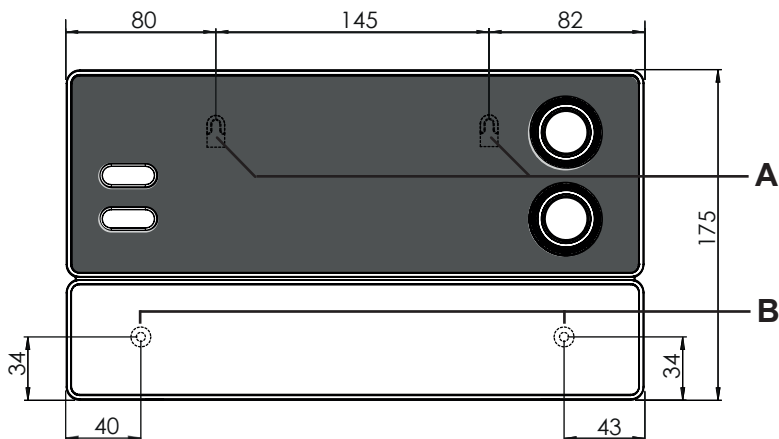


Jutiklių laidus ilginti galima tik esant šioms aplinkybėms:

- jeigu naudojama iki 150 °C atspari silikono linija.
- Mažiausias laido skersmuo yra 0,5 mm<sup>2</sup>.
- Krosnies jutiklio laidas NEGALI būti ilgesnis nei 10 m.

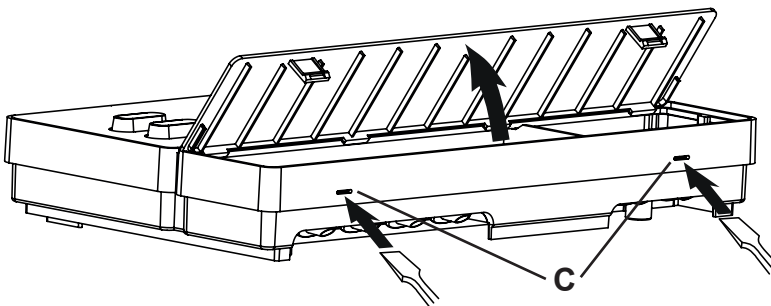
Montuodami saunos valdymo sistemą atlikite šiuos veiksmus:

1. Maždaug 1,70 m aukštyje 7 mm atstumu iki saunos sienos įsukite du varžtus su kryžmine įpjova (16 mm). Atstumas tarp varžtų turi būti 145 mm (žr. **Pav. 1**).



**Pav. 1 Pakabinamo įrenginio ir montavimo angų pozicija (matmenys, nm)**

2. Atsuktuvu lengvai įspauskite fikساتorius **C** ir nuimkite korpuso dangtelį (žr. **Pav. 2**).
3. Naudodami pakabinimo įrenginį pakabinkite saunos valdymo sistemą **A** ant sumontuotų kryžminių varžtų (žr. **Pav. 1**).
4. Du varžtus su kryžmine įpjova (16 mm) įsukite į apatines tvirtinimo angas **B** (žr. **Pav. 1**).



**Pav. 2 Korpuso dangtelio nuėmimas**

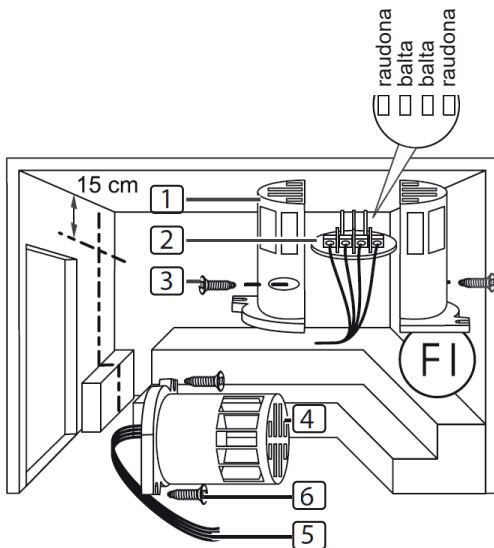
## 4.2. Krosnies jutiklio F1 su apsauga nuo per aukštos temperatūros montavimas

Montuodami krosnies jutiklį atkreipkite dėmesį:

- Krosnies jutiklį būtina montuoti ant krosnies galutinės sienelės virš saunos krosnies vidurio. Būtina išlaikyti 15 cm atstumą iki kabinos lubų.
- Krosnies jutiklį būtina sumontuoti taip, kad oro srautai jam neturėtų jokios įtakos.

Montuodami krosnies jutiklį atlikite šiuos veiksmus (žr. **Pav. 3**):

1. Abu dvipolius krosnies jutiklio laidus tieskite saunos kabinos sienoje link krosnies jutiklio montavimo vietos ir krosnies jutiklio laidus užfiksuokite laidų dirželiais.
2. Atskirkite abi krosnies jutiklio puses **1**.
3. Keturias krosnies jutiklio laido **5** jungtis prijunkite pagal **Pav. 3**.
4. Jungties plokštelę **2** įstatykite skersai (kaip parodyta **Pav. 3**) į krosnies jutiklio puselę.
5. Uždarykite puseles, susukite jas varžtais su kryžminėmis galvutėmis **3** (9 mm) ir patikrinkite, ar tvirtai uždarytas krosnies jutiklis.
6. Krosnies jutiklį sumontuokite ant krosnies galinės sienelės, naudodami abu pridedamus medienai skirtus varžtus **6** (16 mm).



- 1** Krosnies jutiklio puselės
- 2** Jungčių plokštelė
- 3** Varžtai su kryžmine galvute (9 mm)
- 4** Krosnies jutiklis
- 5** Krosnies jutiklio laidai
- 6** Medienai skirti varžtai (16 mm)

**Pav. 3 Krosnies jutiklio montavimas**

### **4.3. Gulto jutiklio F2 (pasirinktina) montavimas**

Suolo jutiklį reikia montuoti ant kabinos sienelės virš galinio sėdimo suolo. Būtina išlaikyti 15 cm atstumą iki kabinos lubų.

Montuodami suolo jutiklį atlikite šiuos veiksmus:

1. Abu dvipolius suolo jutiklio laidus tieskite saunos kabinos sienoje link suolo jutiklio montavimo vietos ir suolo jutiklio laidus užfiksuokite laidų dirželiais.
2. Atskirkite abi suolo jutiklio puses.
3. Abi suolo jutiklio laido jungtis prijunkite prie abiejų vidurinių jungčių plokštelės gnybtų.
4. Jungties plokštelę įstatykite skersai į suolo jutiklio puselę.
5. Uždarykite puseles ir susukite jas abiem varžtais kryžminėmis galvutėmis (9 mm).
6. Patikrinkite, ar suolo jutiklis tvirtai uždarytas.
7. Suolo jutiklį sumontuokite ant kabinos sienelės, naudodami abu pridedamus medienai skirtus varžtus (16 mm). Išlaikykite 15 cm atstumą iki kabinos lubų.

### **4.4. Drėgmės ir temperatūros jutiklio FTS2 (pasirinktina) montavimas**

Drėgmės ir temperatūros jutiklis montuojamas ant kabinos sienos virš toliausiai esančio gulto. Nuo kabinos lubų turi būti išlaikytas apie 15 cm atstumas.

Montuodami suolo drėgmės ir temperatūros jutiklį atlikite šiuos veiksmus:

1. 5-polius jutiklio laidus tieskite saunos kabinos sienoje link drėgmės ir temperatūros jutiklio montavimo vietos ir jutiklio laidus užfiksuokite laidų dirželiais.
2. Drėgmės ir temperatūros jutiklį sumontuokite ant kabinos sienelės, naudodami abu pridedamus medienai skirtus varžtus (16 mm). Išlaikykite 15 cm atstumą iki kabinos lubų.



#### 4.5. Plėvelės jutiklio montavimas (pasirinktinai)

Jeigu prie papildomos išvesties jungiama kuri nors iš šių infraraudonųjų spindulių šildymo plokščių, būtina naudoti plėvelės jutiklį P-ISX-FF:

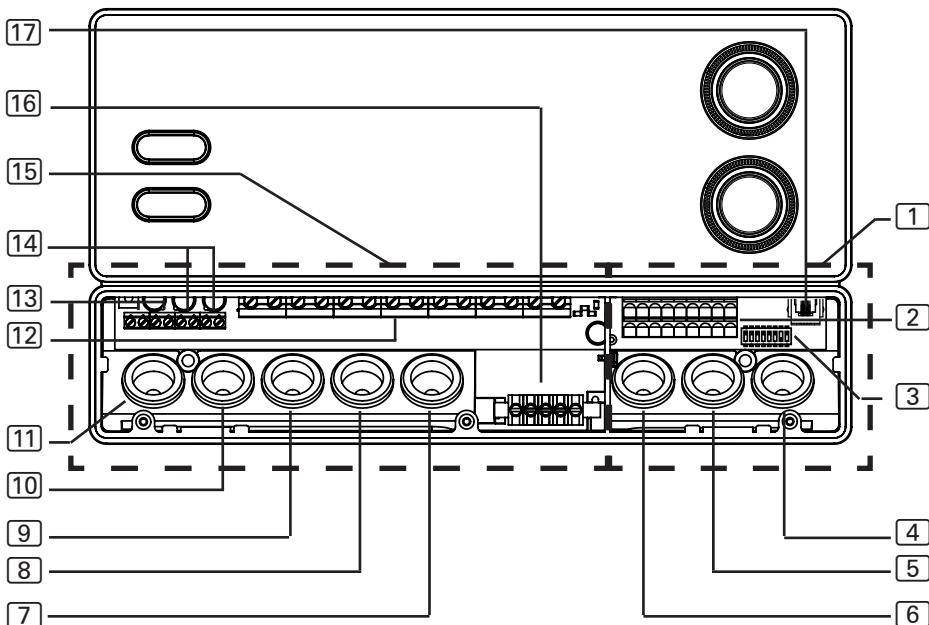
- IR-WP-100
  - IR-WP-175
  - IR-WP-390
  - IR-WP-510
  - IR-WPHL-100
  - IR-WPHL-175
  - IR-WPHL-390
  - IR-WPHL-510
- Montuodami plėvelės jutiklį vadovaukitės infraraudonųjų spindulių šildymo plokštės naudojimo instrukcija.
  - Plėvelės jutiklio naudojimas turi būti aktyvuotas technikų meniu (žr. **8.2. Technikų meniu nustatymai p.27**).

## 5. Elektros jungtis

### DĖMESIO!

#### Prietaiso pažeidimai

- Saunos valdymo sistemą galima naudoti tik 3 kaitinimo grandinėms valdyti ir reguliuoti, kurių maks. kaitinimo galia vienai kaitinimo grandinei siekia 3,5 kW. Didž. garintuvo galia siekia 3,5 kW. Didž. papildomos išvesties galia siekia 3,5 kW.



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | saugios įtampos jungčių intervalas   | 8  | Kabelių vamzdis krosnies laidui  |
| 2 | Avarinio išjungiklio, nuotolinio paleidimo, statuso išvesties ir jutiklių laidų gnybtų plokštelė | 9  | Kabelių vamzdis maitinimo laidui   |
| 3 | Funkcijos pasirinkimo jungiklis  | 10 | Galios išplėtiklio kabelių įvadas  |
| 4 | F2, FTRS2 ir plėvelės jutiklių kabelių įvadas  | 11 | Apšvietimo ir ventiliatoriaus kabelių įvadas                                 |
| 5 | F1 jutiklio ir statuso išvesties kabelių įvadas  | 12 | Krosnies, garintuvo, maitinimo ir papildomo prietaiso laidų gnybtų plokštelė |
| 6 | Avarinio išjungiklio ir nuotolinio paleidimo kabelių įvadas                                      | 13 | Apšvietimo ir ventiliatoriaus gnybtų plokštelė                               |
| 7 | Garintuvo ir papildomos išvesties kabelio įvadas   | 14 | Galios išplėtiklio gnybtų plokštelė  |
|   |  | 15 | 230–400 V jungčių intervalas   |
|   |  | 16 | Įžeminimo šyna   |
|   |  | 17 | RJ45 lizdas skirtas RS-485 ir „pronet“                                       |

Jungdami saunos valdymo sistemos elektros jungtį atkreipkite dėmesį:

- Montavimo darbus atlikti gali tik elektros specialistai arba atitinkamos kvalifikacijos asmenys.



Atkreipkite dėmesį, kad garantinių paslaugų suteikimo atveju būtina pateikti sąskaitos kopiją.

- Darbus, susijusius su saunos valdymo sistema, atlikti galima tik išjungus įtampą.
- Elektros maitinimas turi būti jungiamas kaip stacionari jungtis.
- Sumontuota atskyrimo sistema su visišku atjungimu pagal III viršįtampio kategoriją.
- Vadovaukitės jungčių planu (**Pav. 4**) p. **24**.

### 5.1. Maitinimo linijos, krosnies ir garintuvo prijungimas

1. Maitinimo, krosnies ir garintuvo laidus tieskite per kabelio įvadus [9], [8], [7] 230–400 V jungčių intervale [15].
2. Laidus junkite prie gnybtų plokštelės [12] pagal jungčių planą. Vadovaukitės atitinkamų prietaisų naudojimo instrukcija.
3. Jeigu garintuve nėra automatinio išjungimo funkcijos, esant vandens trūkumui, atlikite šiuos veiksmus:
  - Pridėtu jungės laidu prijunkite gnybtą „V1“ prie gnybto „Wm“.

### 5.2. Apšvietimo prijungimas

1. Apšvietimo laidus tieskite per kabelių įvadą [11] 230–400 V jungčių intervale [15].
2. Apšvietimo laidus junkite prie gnybtų plokštelės [13] pagal jungčių planą. Vadovaukitės atitinkamo prietaiso naudojimo instrukcija.

### 5.3. Ventilatoriaus (pasirinktina) prijungimas

1. Ventilatoriaus laidus tieskite per kabelių įvadą [11] 230–400 V jungčių intervale [15].
2. Ventilatoriaus laidus junkite prie gnybtų plokštelės [13] pagal jungčių planą. Vadovaukitės atitinkamo prietaiso naudojimo instrukcija.

### 5.4. Papildomos išvesties (pasirinktina) prijungimas

Papildomą išvestį galima naudoti, pavyzdžiui, infraraudonųjų spindulių spinduoliui arba infraraudonųjų spindulių kaitlentei.



#### **ĮSPĖJIMAS!**

#### ***Gaisro pavojus***

Papildoma išvestis neturi apsaugos nuo per aukštos temperatūros. Todėl su papildoma išvestimi galima eksploatuoti tik saugius prietaisus.

- Jeigu prie papildomos išvesties reikia prijungti infraraudonųjų spindulių spinduolį, privaloma apsauga nuo per aukštos temperatūros.
- Jeigu prie papildomos išvesties jungiamos infraraudonųjų spindulių šildymo plokštės, būtina naudoti plėvelės jutiklį P-ISX-FF bei jį aktyvuoti technikų meniu (žr. **8.2. Technikų meniu nustatymai p. 27**).

1. Papildomo prietaiso jungties laidus tieskite per kabelių įvadus [7] 230–400 V jungčių intervale [15].
2. Laidus junkite prie gnybtų plokštelės [12] pagal jungčių planą. Vadovaukitės atitinkamo prietaiso naudojimo instrukcija ir saugumo nurodymais.

### 5.5. Galios išplėtiklio (pasirinktina) prijungimas

1. Galios išplėtiklio laidus tieskite per kabelių įvadą [10] 230–400 V jungčių intervale [15].
2. Galios išplėtiklio laidus junkite prie gnybtų plokštelės [14] pagal jungčių planą. Saugumo grandinei naudokite gnybtą „ST1“ ir valdymo grandinei naudokite gnybtą „ST2“. Vadovaukitės atitinkamo prietaiso naudojimo instrukcija.

## 5.6. Krosnies jutiklio F1 prijungimas

1. Krosnies jutiklio laidus tieskite per kabelių įvadą [5] saugios įtampos jungčių intervale [1].
2. Raudonus krosnies jutiklio laidus junkite prie gnybtų plokštelės [2] gnybtų su užrašu „**STB**“.
3. Baltus krosnies jutiklio laidus junkite prie gnybtų plokštelės [2] gnybtų su užrašu „**F1**“.

## 5.7. Gulto jutiklio F2 (pasirinktinai) prijungimas

1. Gulto jutiklio laidus tieskite per kabelių įvadą [4] saugios įtampos jungčių intervale [1].
2. Gulto jutiklio laidus junkite prie gnybtų plokštelės [2] gnybtų su užrašu „**F2**“.

## 5.8. Drėgmės ir temperatūros jutiklio FTS2 (pasirinktinai) montavimas

1. Jutiklio laidus tieskite per kabelių įvadą [4] saugios įtampos jungčių intervale [1].
2. Temperatūros jutiklio laidus junkite prie gnybtų su užrašu „**F2**“ gnybtų plokštelėje [2].
  - a. Juodą laidą prijunkite prie dešiniojo gnybto.
  - b. Rudą laidą prijunkite prie kairiojo gnybto.
3. Drėgmės jutiklio laidus junkite prie gnybtų su užrašu „**+ S –**“ gnybtų plokštelėje [2].
  - c. Žalią laidą prijunkite prie gnybto „**+**“.
  - d. Oranžinį laidą prijunkite prie gnybto „**S**“.
  - e. Raudoną laidą prijunkite prie gnybto „**–**“.




## 5.9. Plėvelės jutiklio (pasirinktinai) prijungimas

1. Jutiklio laidus tieskite per kabelių įvadą [4] saugios įtampos jungčių intervale [1].
2. Jutiklio laidus junkite prie gnybtų plokštelės [2] gnybtų su užrašu „**FF**“.

## 5.10. Avarinio išjungiklio prijungimas

Pagal EN 60335-2-53 saunos valdymo sistema su nuotolinio valdymo funkcija skirta tik tų saunų krosnims valdyti ir reguliuoti, kurios tikrinamos pagal skirsnį 19.101. Kaip alternatyvą krosnyje arba virš jos galima sumontuoti atitinkamus apsauginius išjungimo įrenginius. Jie išjungia saunos krosnį, jeigu ant saunos krosnies padedami daiktai, pavyzdžiui, rankšluostis.

Montuodami apsauginius išjungimo įrenginius atlikite šiuos veiksmus:

1. apsauginius išjungimo įrenginius montuokite laikydamiesi prietaiso naudojimo instrukcijos.
2. Avarinio išjungiklio laidus tieskite per kabelių įvadą  saugios įtampos jungčių intervale .
3. Laidus junkite prie gnybtų plokštelės  gnybtų su užrašu „OSG“.



Jeigu nesumontuotas apsauginis išjungimo įrenginys, prie gnybtų būtina sumontuoti trumpiklį su užrašu „OSG“.


## 5.11. Nuotolinis paleidimas

Jungiama prie gnybtų „S“, „B“ ir „C“. „S“ – saunos režimui, o „C“ – garintuvo režimui. „B“ yra +24 V DC išėjimas. Jis turi būti prijungtas prie pageidaujamo režimo gnybto jungikliu arba akuatoriumi.

## 5.12. Statuso išvestis

Prie statuso išvesties galima prijungti kiekvieną vartotoją, skirtą 24 V DC įtampai ir naudojančią ne daugiau kaip 200 mA elektros energijos. Jungdami atkreipkite dėmesį į teisingą poliškumą. Naudojant LED technologiją reikalingas atitinkamas priešvaržis.

## 5.13. Instaliacijos užbaigimas

1. Prijunkite maitinimo linijos bei visų prietaisų žeminimo laidus prie žeminimo šynos .
2. Korpuso dangtelį uždėkite ant viršutinio jungiamosios dėžutės krašto.
3. Lengvai įspauskite fiksatorius į vidų ir pasukite korpuso dangtelį žemyn, kol pasigirs fiksavimo garsas (žr.).

## 6. Patikrų atlikimas



### ĮSPĖJIMAS!

**Toliau nurodomos patikros atliekamos tik įjungus maitinimo įtampą. Kyla elektros smūgio pavojus.**

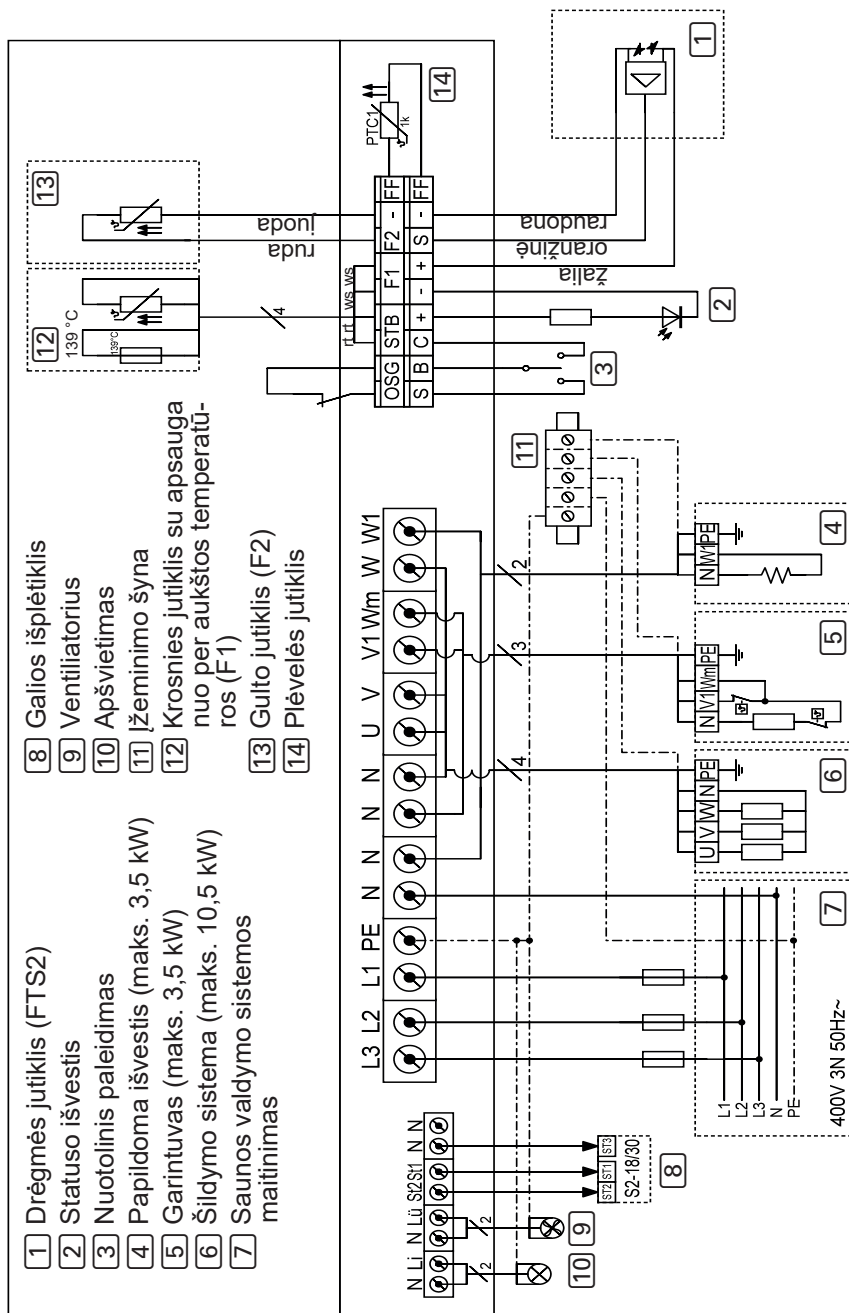
- NIEKADA nelieskite įtampingųjų dalių.

Šiuos patikrų darbus atlikti gali leidimą turintis elektros specialistas.

1. Patikrinkite įžeminimo laidų kontaktą įžeminimo laidų gnybtuose.
2. Patikrinkite krosnies jutiklio F1 apsaugą nuo per aukštos temperatūros.
  - a. Įjunkite saunos valdymo sistemą.
  - b. Atidarykite krosnies jutiklį ir atjunkite vieną iš dviejų raudonų krosnies jutiklio laidų.
    - ▶ Pasigirsta pasikartojantis įspėjamasis signalas, viršutinis ekranas rodo „Err“, o apatinis – „02“.
    - ▶ Valdymo sistema atjungia krosnį.
  - c. Išjunkite saunos valdymo sistemą.
  - d. Vėl prijunkite raudoną krosnies jutiklio laidą.
  - e. Atjunkite vieną iš baltų krosnies jutiklio laidų.
  - f. Įjunkite saunos valdymo sistemą.
    - ▶ Pasigirsta pasikartojantis įspėjamasis signalas, viršutinis ekranas rodo „Err“, o apatinis – „04F1“.
    - ▶ Valdymo sistema atjungia krosnį.
  - g. Išjunkite saunos valdymo sistemą.
  - h. Vėl prijunkite baltą krosnies jutiklio laidą.
3. Patikrinkite fazių perjungimą saunos režimui iš L1, L2, L3 į U, V, W.
4. Patikrinkite fazių perjungimą iš L1, L2, L3 į U, V1, W.
5. Patikrinkite fazių perjungimą iš L3 į W1 aktyvavę prie papildomos išvesties prijungtą prietaisą.
6. Dar kartą patikrinkite didžiausią leistiną saunos valdymo sistemos šildymo galią nuo 3,5 kW vienai fazei.
7. Kai pasirinktas galios išplėtiklis
  - a. Patikrinkite valdymo sistemos laidus ST1, ST2 ir ST3.
  - b. Dar kartą patikrinkite didžiausią leistiną galios išplėtiklio S2-18 šildymo galią nuo 3 kW vienai fazei.
  - c. Dar kartą patikrinkite didžiausią leistiną galios išplėtiklio S2-30 šildymo galią nuo 7 kW vienai fazei.

## 7. Jungčių planas

Pav. 4 Jungčių planas



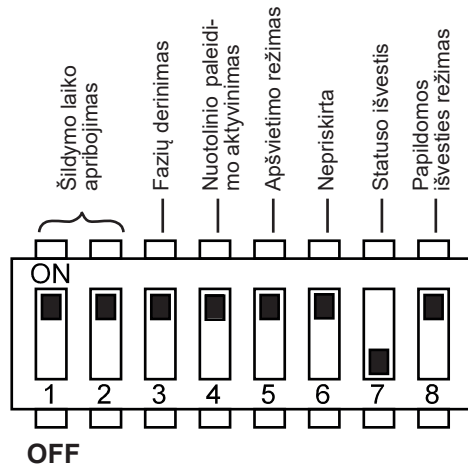


## 8. Eksploatacijos pradžia

### 8.1. Funkcijos pasirinkimo jungiklio nustatymas

Saugios įtampos jungčių intervale funkcijos pasirinkimo jungikliu galima aktyvuoti įvairias gaminio funkcijas. Paveikslėlyje dešinėje pavaizduota funkcijos pasirinkimo jungiklio standartinė padėtis.

Atkreipkite dėmesį į tai, kad 10 sek. po keitimo būtų išjungtas valdymas tam, kad būtų išsaugotas nustatymas.



**Pav. 5 Standartinė funkcijos pasirinkimo jungiklio padėtis**

#### Šildymo ribojimo nustatymas

Standartiškai ilgiausias šildymo laikas nustatytas 6 valandoms. Saugos sumetimais saunos valdymo sistema automatiškai išsijungia, kai praeina ilgiausias šildymo laikas.

Saugios įtampos jungčių intervale funkcijos pasirinkimo jungikliu galima nustatyti ilgiausią 12, 18 arba 24 valandų šildymo trukmę. Atitinkamos funkcijos pasirinkimo jungiklio padėties nurodytos lentelėje dešinėje.

<i>Funkcijos pasirinkimo jungiklis</i>	1	2
6 h	„ON“	„ON“
12 h	„OFF“	„ON“
18 h	„ON“	„OFF“
24 h	„OFF“	„OFF“



Direktyvoje EN 60335-2-53 privačioms saunoms nurodoma, kad kaitinimo laikas ribojamas iki maks. 6 val. Saunų, esančių viešbučiuose, gyvenamuosiuose blokuose ir panašiose vietose, kaitinimo laikas ribojamas iki maks. 12 val. Kaitinimo laiko ribojimą išplėsti iki 18 arba 24 val. leidžiama tik viešosiose saunose.

### ***Fazių derinimo aktyvavimas arba išjungimas***

Fazių derinimas aktyvuojamas arba išjungiamas funkcijos pasirinkimo jungikliu **3**.

- Standartiškai funkcijos pasirinkimo jungiklis **3** yra padėtyje „ON“. Tada fazių derinimas aktyvuotas.
- Jeigu norite išjungti fazių derinimą, funkcijos pasirinkimo jungiklį **3** nustatykite į padėtį „OFF“.

### ***Fazių derinimo aktyvavimas arba išjungimas***

Funkcijos pasirinkimo jungikliu **4** galima pasirinkti nuotolinio paleidimo išvesties funkciją (atkreipkite dėmesį į EN 60335-2-53).

- Standartiškai funkcijos pasirinkimo jungiklis **4** yra padėtyje „ON“. Nuotolinis paleidimas aktyvinamas naudojant „Nuotolinio valdymo budėjimo režimą“.
- Norėdami aktyvinti nuotolinio paleidimo išvestį įvairiems prietaisams (pvz., monetų priėmimo įtaisui, nuotolinio paleidimo sistemai, durų kontrolės įrenginiui), perjunkite funkcijos pasirinkimo jungiklį **4** į padėtį „OFF“.

### ***Apšvietimo režimo nustatymas***

Kabinos apšvietimas pasirinktinai valdomas arba jungiamas. Valdymo funkcija aktyvuojama arba išjungiama funkcijos pasirinkimo jungikliu **5**.

- Standartiškai funkcijos pasirinkimo jungiklis **5** yra padėtyje „ON“. Tokiu būdu valdymo funkcija aktyvuota.
  - ▶ Norėdami keisti valdymo kreivę, vadovaukitės punktu „**Apšvietimo valdymo kreivės keitimas**“ p. 30.
- Jeigu norite išjungti kabinos apšvietimo valdymo funkciją, funkcijos pasirinkimo jungiklį **5** nustatykite į padėtį „OFF“.

### ***Statuso išvestis***

Funkcijos pasirinkimo jungikliu **7** galima nustatyti, ar statuso išvestis aktyvuota saunos režimo ar papildomo džiovinimo programos metu. Aktyvuojant papildomo džiovinimo programos metu galimas automatinis kombinuotų krosnių garintuvo ištuštinimas su automatine užpildymo funkcija.

- Standartiškai funkcijos pasirinkimo jungiklis **7** yra padėtyje „OFF“. Tokiu būdu aktyvuojama statuso išvestis saunos režimo metu.
- Norėdami aktyvuoti statuso išvestį papildomo džiovinimo programos metu, funkcijos pasirinkimo jungiklį **7** nustatykite į padėtį „ON“.

### ***Papildomos išvesties režimo nustatymas***

Papildoma išvestis pasirinktinai valdoma arba jungiama. Valdymo funkcija aktyvuojama arba išjungiama funkcijos pasirinkimo jungikliu **8**.

- Standartiškai funkcijos pasirinkimo jungiklis **8** yra padėtyje „ON“. Tokiu būdu valdymo funkcija aktyvuota.
- Jeigu norite išjungti papildomos išvesties valdymo funkciją, funkcijos pasirinkimo jungiklį **8** nustatykite į padėtį „OFF“.

## 8.2. Technikų meniu nustatymai

### *Technikų meniu įjungimas*

Technikų meniu galite atlikti nustatymus. Norėdami įjungti technikų meniu, atlikite šiuos žingsnius:

1. Išjunkite saunos valdymo sistemą.
2. Vienu metu paspauskite apatinį sukamą jungiklį ir ĮJUNGIMO, IŠJUNGIMO jungiklį.
  - ▶ Viršutinis ekranas trumpam parodo „SEtt“.
  - ▶ Abu jungikliai mirksi.



Nustatymai išsaugomi, kai išjungiamas technikų meniu (žr. **Technikų meniu išjungimas p. 31**).

### *Vieno jutiklio režimo aktyvavimas*

Saunos valdymo sistema veiks vieno jutiklio režimu tik su krosnies jutikliu su apsauga nuo per aukštos temperatūros (F1 jutiklis). Standartiškai aktyvuotas dviejų jutiklių režimas. Norėdami aktyvuoti vieno jutiklio režimą, atlikite šiuos veiksmus:

1. Įjunkite technikų meniu (žr. **27**).
2. Viršutinį sukamą jungiklį sukite į temperatūros simbolį (padėtis **A** – žr. punktą **9.2 p. 32**).
  - ▶ Temperatūros simbolis mirksi.
  - ▶ Viršutinis ekranas rodo „SEnB“.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „On“.  
(„On“ – reiškia aktyvuotą dviejų jutiklių režimą.)
3. Apatinį sukamą jungiklį sukite kairėn.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „OFF“.
  - ▶ Aktyvuotas vieno jutiklio režimas.

***Krosnies temperatūros rodymas vieno jutiklio režime***

Vieno jutiklio režimu veikianti saunos valdymo sistema standartiškai rodo tik tikslinę temperatūrą. Faktinė temperatūra nerodoma. Kai vieno jutiklio režimu veikianti saunos valdymo sistema turi rodyti virš krosnies esančią temperatūrą (F1 jutiklis) kaip faktinę temperatūrą, šią funkciją reikia aktyvuoti technikų meniu.

1. Įjunkite technikų meniu (žr. p. 27)
2. Aktyvuokite vieno jutiklio režimą (žr. p. 27).
  - ▶ Viršutinis ekranas rodo „SEnB“.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „OFF“.
3. Paspauskite apatinį sukamą jungiklį.
  - ▶ Viršutinis ekranas rodo „dISP“.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „SEt“.(„SEt“ – reiškia, kad vieno jutiklio režime bus rodoma tik tikslinė temperatūra.)
4. Apatinį sukamą jungiklį sukite kairėn.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „SEnS“.
  - ▶ Krosnies temperatūra (F1 jutiklis) vieno jutiklio režime bus rodoma kaip faktinė temperatūra.

***Didžiausios temperatūros sumažinimas iki 105 °C***

Standartiškai tikslinę temperatūrą galima nustatyti nuo 30 °C iki 110 °C. Norėdami didžiausią 110 °C temperatūrą sumažinti iki 105 °C, atlikite šiuos veiksmus:

1. Įjunkite technikų meniu (žr. 27).
2. Viršutinį sukamą jungiklį sukite į temperatūros simbolį (padėtis **A** – žr. punktą 9.2 p. 32).
  - ▶ Temperatūros simbolis mirksi.
  - ▶ Viršutinis ekranas rodo „SEnB“.
3. Vieną arba du kartus paspauskite apatinį sukamą jungiklį, kol viršutinis ekranas parodys „t HI“.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „110“.
4. Apatinį sukamą jungiklį sukite kairėn.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „105“.
  - ▶ Didžiausia 110 °C temperatūra sumažinta iki 105 °C.

***Vienu metu rodomos temperatūros ir drėgmės rodmens aktyvavimas***

Norėdami aktyvuoti vienu metu rodomos temperatūros ir drėgmės rodmens, atlikite šiuos veiksmus:

1. Įjunkite technikų meniu (žr. **27**).
2. Viršutinį sukamąjungiklį sukite į temperatūros simbolį (padėtis **A** – žr. punktą **9.2 p. 32**).
  - ▶ Temperatūros simbolis mirksi.
  - ▶ Viršutinis ekranas rodo „SEnB“.
3. Kelis kartus paspauskite apatinį sukamąjungiklį, kol viršutinis ekranas parodo „ISt2“.
4. Norėdami aktyvuoti arba išjungti funkciją, apatinį sukamąjungiklį sukite į kairę arba į dešinę.

***Garintuvo „Single“ režimo aktyvavimas***

Gamykloje nustatyta, kad garintuvas veiktų tik kartu su šildymo sistema. Tam, kad garintuvas galėtų veikti vienas, t. y. be šildymo sistemos, turi būti aktyvuota ši funkcija. Atlikite šiuos žingsnius:

1. Įjunkite technikų meniu (žr. **27**).
2. Viršutinį sukamąjungiklį sukite į drėgmės simbolį (padėtis **B** – žr. punktą **9.2 p. 32**).
  - ▶ Drėgmės simbolis mirksi.
  - ▶ Viršutinis ekranas rodo „SIn“.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „OFF“.  
(„OFF“ - reiškia, kad drėkintuvo „Single“ režimas išjungtas.)
3. Apatinį sukamąjungiklį sukite į dešinę.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „On“.
  - ▶ Drėkintuvo „Single“ režimas įjungtas.

**Plėvelės jutiklio aktyvavimas ir (arba) išjungimas**

Jeigu prie papildomos išvesties jungiamos infraraudonųjų spindulių šildymo plokštės, būtina naudoti plėvelės jutiklį P-ISX-FF. Plėvelės jutiklį reikia aktyvuoti. Atlikite šiuos žingsnius:

1. Įjunkite technikų meniu (žr. **27**).
2. Viršutinį sukamą jungiklį sukite į papildomos išvesties simbolį (padėtis **C** – žr. punktą **9.2 p. 32**).
  - ▶ Užsidega papildomos išvesties simbolis.
  - ▶ Viršutinis ekranas rodo „SEnF“.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „OFF“.  
(„OFF“ – reiškia, kad plėvelės jutiklis išjungtas.)
3. Apatinį sukamą jungiklį sukite į dešinę.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „On“.
  - ▶ Plėvelės jutiklis aktyvuotas.

**Apšvietimo valdymo kreivės keitimas**

Kadangi kaitrinės ir LED lemputės skirtingai reaguoja į valdymą, galima pasirinkti atitinkamos apšvietimo sistemos kreivę.

1. Įjunkite technikų meniu (žr. **27**).
2. Viršutinį sukamą jungiklį sukite į apšvietimo simbolį (padėtis **D** – žr. punktą **9.2 p. 32**).
  - ▶ Užsidega apšvietimo simbolis.
  - ▶ Viršutinis ekranas rodo „tYPE“.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „BULB“.  
(„BULB“ – reiškia aktyvuotą valdymo kreivę kaitrinėms lemputėms.)
3. Apatinį sukamą jungiklį sukite kairėn.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „LED“.  
(„LED“ – reiškia aktyvuotą valdymo kreivę LED lemputėms.)

### **Ventiliatoriaus režimo nustatymas**

Ventiliatorius pasirinktinai valdomas arba jungiamas. Standartiškai ventiliatoriaus valdymo funkcija aktyvuota. Norėdami išjungti ventiliatoriaus valdymo funkciją, atlikite šiuos veiksmus:

1. Įjunkite technikų meniu (žr. **27**).
2. Viršutinį sukamą jungiklį sukite į ventiliatoriaus simbolį (padėtis **E** – žr. punktą **9.2 p. 32**).
  - ▶ Užsidega ventiliatoriaus simbolis.
  - ▶ Viršutinis ekranas rodo „FAn“.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „On“.  
(„On“ – reiškia, kad aktyvuota valdymo funkcija.)
3. Apatinį sukamą jungiklį sukite kairėn.
  - ▶ Apatinis ekranas rodo „OFF“.
  - ▶ Išjungta ventiliatoriaus valdymo funkcija.

### **Programinės įrangos būsenos stebėjimas**

Norėdami sužinoti Jūsų saunos valdymo sistemos programinės įrangos versiją, atlikite šiuos veiksmus:

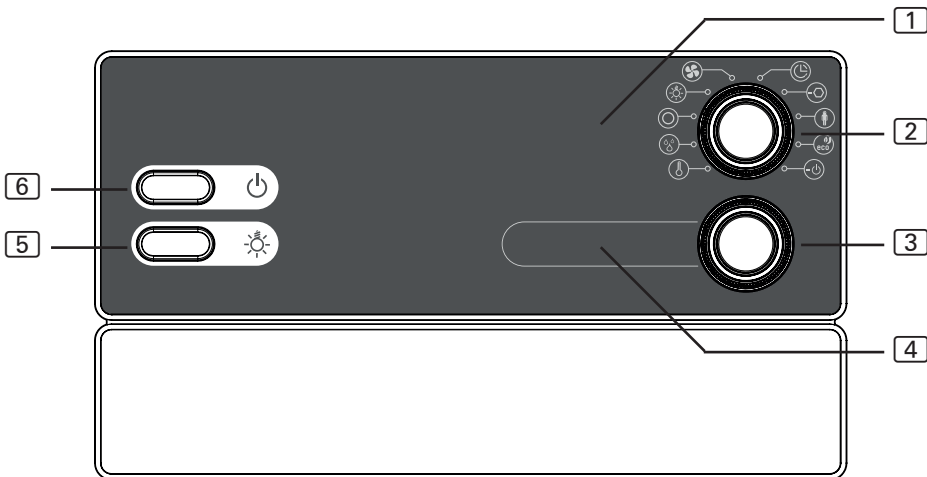
1. Įjunkite technikų meniu (žr. **27**).
2. Viršutinį sukamą jungiklį sukite į „Eco“ simbolį (padėtis **I** – žr. punktą **9.2 p. 32**).
  - ▶ Viršutinis ekranas rodo Jūsų valdymo sistemos programinės įrangos versiją.

### **Technikų meniu išjungimas**

- Vieną sekundę („Longpress“) spauskite apatinį sukamą jungiklį.
  - ▶ Apatinis sukamas jungiklis nustoja mirksėti.
  - ▶ Užsidega viršutinis sukamas jungiklis
  - ▶ Technikų meniu išsijungia.
  - ▶ Nustatymai išsaugoti.

## 9. Valdymo elementai

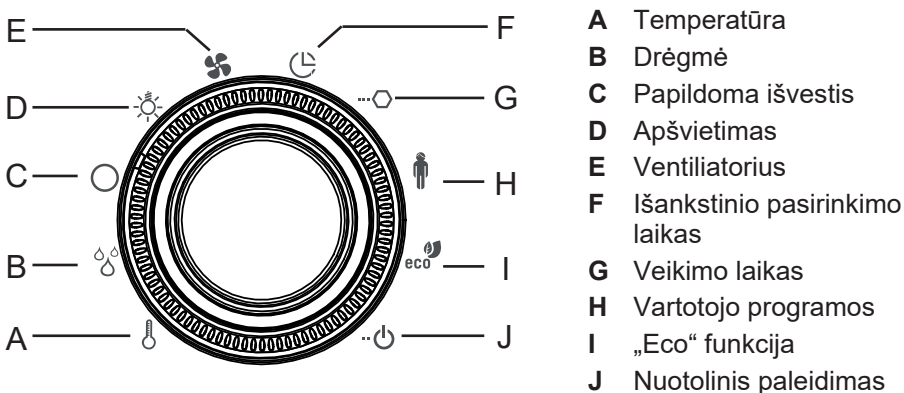
### 9.1. Valdymo elementų pavadinimai



- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>1</b> Papildomas rodmuo     | <b>4</b> Intensyvumo rodmuo            |
| <b>2</b> Funkcijų valdiklis    | <b>5</b> Apšvietimo jungiklis          |
| <b>3</b> Intensyvumo valdiklis | <b>6</b> ĮJUNGIMO, IŠJUNGIMO jungiklis |

### 9.2. Funkcijų valdiklis

Funkcijų valdikliu **2** pasirinkite funkciją, kurią koreguosite intensyvumo valdikliu **3**. Funkcijų valdiklis **2** užsidega, kai įjungta saunos valdymo sistema.





### 9.3. Intensyvumo valdiklis

Intensyvumo valdikliu [3] keiskite intensyvumą ir (arba) galią funkcijos, kurią pasirinkote funkcijų valdikliu [2].

- Norėdami padidinti galią, intensyvumo valdiklį [3] sukite į dešinę.
- Norėdami sumažinti galią, intensyvumo valdiklį [3] sukite į kairę.

Kai paspausite intensyvumo valdiklį [3], paleisite funkcijų valdikliu [2] pasirinktą funkciją.

- Intensyvumo valdiklis [3] užsidega, jeigu funkcijų valdikliu [2] pasirinkta funkcija įjungta.

## 10. Valdymas

### 10.1. Apšvietimo įjungimas

Apšvietimą saunos kabinoje galima įjungti ir išjungti nepriklausomai nuo ĮJUNGIMO, IŠJUNGIMO jungiklio [6].

- Norėdami įjungti arba išjungti apšvietimą paspauskite apšvietimo jungiklį [5].



Kai įjungtas apšvietimo jungiklis [5], kabinos apšvietimas veikia visa galia. Jeigu apšvietimą norite valdyti intensyvumo valdikliu [3], išjunkite apšvietimo jungiklį [5].

## 10.2. Saunos valdymo sistemos įjungimas

---



### ĮSPĖJIMAS!

#### *Gaisro pavojus*

Ant karštos saunos krosnies esantys degūs daiktai gali užsidegti ir sukelti gaisrą.

- Degių daiktų NIEKADA nedėkite ant saunos krosnies.
  - Prieš įjungdami saunos valdymą, įsitikinkite, kad ant saunos krosnies NĖRA jokių degių daiktų.
- 

- Norėdami įjungti saunos valdymo sistemą paspauskite ĮJUNGIMO, IŠJUNGIMO jungiklį [6].
    - ▶ Funkcijos valdiklis [2] užsidega.
- 



### Pagrindinis valdymas

1. Funkcijos valdiklį [2] pasukite į funkciją (sauna, drėgmė, apšvietimas, ventilatorius, papildoma išvestis), kurią norite paleisti.
  2. Intensyvumo valdikliu [3] parinkite pageidaujamą funkcijos intensyvumą.
  3. Norėdami paleisti funkciją paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
- 

## 10.3. Saunos režimo pradžia

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **A** (temperatūra).
  - ▶ Užsidega temperatūros simbolis.
2. Intensyvumo valdikliu [3] nustatykite pageidaujamą temperatūrą.
3. Paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Įjungiama ir pradedama kaitinti saunos krosnis.
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.
  - ▶ Intensyvumo rodmuo [4] rodys aktualią temperatūrą kabinoje. Vieno jutiklio režime bus rodoma tikslinė temperatūra.

## 10.4. „Kombi“ režimo pradžia

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **A** (temperatūra).
  - ▶ Užsidega temperatūros simbolis.
2. Intensyvumo valdikliu [3] nustatykite pageidaujamą temperatūrą.
3. Paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Įjungiamas ir pradedama kaitinti saunos krosnis.
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.
  - ▶ Intensyvumo rodmuo [4] rodys aktualią temperatūrą kabinoje. Vieno jutiklio režime bus rodoma tikslinė temperatūra.
4. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **B** (drėgmė).
  - ▶ Drėgmės simbolis užsidega.
  - ▶ Šviesa ant funkcijų valdiklio [3] užgesa.
5. Intensyvumo valdikliu [3] nustatykite pageidaujamą drėgmę.
6. Paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Ventilatorius įjungiamas.
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.
  - ▶ Intensyvumo rodmuo [4] rodys aktualią drėgmę kabinoje. Jeigu neinstaliuotas drėgmės ir temperatūros jutiklis, tuomet rodoma tikslinė drėgmė.



Jeigu saunos valdymo sistema naudojama be drėgmės ir temperatūros jutiklio (FTS2), aktyvinamas taktinis režimas. Jeigu kabinos temperatūra žemesnė nei 30 °C, garintuvas įjungiamas 10 min. Šio žingsnio tikslas – vanduo rezervuare turi pasiekti bazinę temperatūrą. Tada pradedamas ciklinis režimas.



Garintuvą (drėgmės funkcija **B**) galima paleisti tik tuomet, kai įjungta saunos krosnis (temperatūros funkcija **A**). Nustatoma faktinė drėgmė priklauso nuo saunos temperatūros. Kuo aukštesnė saunos temperatūra, tuo žemesnė nustatoma didž. drėgmė vertė.

**Išimtis:** aktyvintas garintuvo „Single“ režimas (žr. „**8.2. Technikų menu nustatymai**“ p. 27). Garintuvą galima eksploatuoti ir be saunos krosnies, o didž. drėgmė priklauso nuo aktualios kabinos temperatūros.

## 10.5. Papildomos išvesties įjungimas

Prie papildomos saunos valdymo sistemos išvesties galima prijungti, pavyzdžiui, infraraudonųjų spindulių spindulio arba infraraudonųjų spindulių kaitlentę.



### **ĮSPĖJIMAS!**

#### ***Gaisro pavojus***

Ant įkaitusio infraraudonojo spindulio ar prieš jį esantys degūs daiktai gali užsidegti ir sukelti gaisrą.

- Degių daiktų **NIEKADA** nedėkite ant infraraudonojo spindulio arba prieš jį.
- Prieš įjungdami infraraudonąjį spindulį, įsitikinkite, kad ant jo arba prieš jį nėra jokių degių daiktų.

Papildoma išvestis veikia dviem skirtingais režimais:

#### **1. Intensyvumo reguliavimas**

#### **2. Patalpos temperatūros reguliavimas**

Norėdami pasirinkti vieną iš dviejų režimų atlikite šiuos veiksmus:

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **C** (papildoma išvestis).
  - ▶ Užsidega papildomos išvesties simbolis.
  - ▶ Intensyvumo rodmuo [4], priklausomai nuo režimo, rodydys intensyvumo dydį arba temperatūrą.

2. Vieną sekundę („Longpress“) spauskite apatinį sukamą jungiklį.
  - ▶ Viršutinis ekranas trumpam rodys ką tik nustatytą režimą:
    - Rodmuo: „**StEP**“ – reiškia, kad nustatytas papildomos išvesties **intensyvumo reguliavimas**.
    - Rodmuo: „**tE**“ – reiškia, kad nustatytas papildomos išvesties **patalpos temperatūros reguliavimas**.

### ***Intensyvumo reguliavimas, kai aktyvinta pritemdymo funkcija***

Jeigu aktyvinta papildomos išvesties pritemdymo funkcija, papildomo prietaiso galią galite nustatyti pagal 0–7 skalę. 0 – papildomas prietaisas išjungtas. Vertė 7 atitinka visą galią.

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **C** (papildoma išvestis).
  - ▶ Užsidega papildomos išvesties simbolis.
2. Intensyvumo valdikliu [3] nustatykite pageidaujamą papildomo prietaiso galią.
3. Paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Papildomas prietaisas įsijungs.
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.

### ***Intensyvumo reguliavimas, kai išaktyvinta pritemdymo funkcija***

Jeigu išaktyvinta papildomos išvesties pritemdymo funkcija, galite įjungti ir išjungti tik papildomą prietaisą. Prietaisas visada veikia visa galia.

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **C** (papildoma išvestis).
  - ▶ Užsidega papildomos išvesties simbolis.
  - ▶ Intensyvumo rodmuo rodo „OFF“.
2. Paspauskite intensyvumo reguliatorių [3].
  - ▶ Papildomas prietaisas įsijungs.
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.
  - ▶ Intensyvumo rodmuo rodo „On“.

### **Papildomos išvesties patalpos temperatūros reguliavimas**

Kai nustatytas papildomos išvesties patalpos temperatūros reguliavimo režimas, galima nustatyti tokią kabinos temperatūrą, kuri reguliuojama papildoma išvestimi. Tai naudinga tuomet, kai norima kabinos temperatūrą reguliuoti infraraudonųjų spindulių arba infraraudonųjų spindulių šildymo plokštėmis.

Nustatymo galimybės:

- Infraraudonasis spindulis (be plėvelės jutiklio): 30–70 °C
- Infraraudonųjų spindulių šildymo plokštės (su plėvelės jutikliu): 30–50 °C



Jeigu saunos krosnis bus papildomai įjungta arba jau įjungta, tai galimybės reguliuoti papildomos išvesties temperatūrą nėra. Režimas bus automatiškai pakeistas į galios reguliavimą, o papildoma išvestis toliau veiks aukščiausia pakopa.

## **10.6. Apšvietimo įjungimas**

### **Kai valdymo funkcija aktyvuota**

Kai aktyvuota apšvietimo valdymo funkcija, galite nustatyti apšvietimo galios pakopą nuo 0 iki 100. 0 – apšvietimas išjungtas. Vertė 100 atitinka visą galią.

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **D** (apšvietimas).
  - ▶ Užsidega apšvietimo simbolis.
2. Intensyvumo valdikliu [3] nustatykite pageidaujamą apšvietimo galią.
3. Paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Apšvietimas įjungtas.

Funkcijų valdiklis [3] užsidega.



Kai įjungtas apšvietimo jungiklis [5], kabinos apšvietimas veikia visa galia. Jeigu apšvietimą norite valdyti intensyvumo valdikliu [3], išjunkite apšvietimo jungiklį [5].

***Kai valdymo funkcija išjungta***

Kai išjungta apšvietimo valdymo funkcija, apšvietimą galite tik įjungti arba išjungti. Apšvietimas veikia visa galia.

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **D** (apšvietimas).
  - ▶ Užsidega apšvietimo simbolis.
  - ▶ Intensyvumo rodmuo rodo „OFF“.
2. Paspauskite intensyvumo reguliatorių [3].
  - ▶ Apšvietimas įjungtas.
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.
  - ▶ Intensyvumo rodmuo rodo „On“.

**10.7. Ventilatoriaus įjungimas*****Kai valdymo funkcija aktyvuota***

Kai aktyvuota ventilatoriaus valdymo funkcija, galite nustatyti ventilatoriaus galios pakopą nuo 0 iki 100. 0 – ventilatorius išjungtas. Vertė 100 atitinka visą galią.

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **E** (ventilatorius).
  - ▶ Užsidega ventilatoriaus simbolis.
2. Intensyvumo valdikliu [3] nustatykite pageidaujamą ventilatoriaus galią.
3. Paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Ventilatorius įjungiamas.
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.

**Kai valdymo funkcija išjungta**

Kai išjungta ventiliatoriaus valdymo funkcija, ventiliatorių galite tik įjungti arba išjungti. Prietaisas visada veikia visa galia.

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **E** (ventiliatorius).
  - ▶ Užsidega ventiliatoriaus simbolis.
  - ▶ Intensyvumo rodmuo rodo „OFF“.
2. Paspauskite intensyvumo reguliatorių [3].
  - ▶ Ventiliatorius įjungiamas.
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.
  - ▶ Intensyvumo rodmuo rodo „On“.

**10.8. Išankstinio pasirinkimo laiko nustatymas**

Išankstinio pasirinkimo laiko galima nustatyti minučių tikslumu. Ilgiausias išankstinio pasirinkimo laikas sudaro 24 val. Išankstinio pasirinkimo laikas rodomas valandomis ir minutėmis, pvz., 8 valandos ir 15 minučių bus rodoma 8.15.

**ĮSPĖJIMAS!****Gaisro pavojus**

Ant karštos saunos krosnies esantys degūs daiktai gali užsidegti ir sukelti gaisrą.

- Degių daiktų NIEKADA nedėkite ant saunos krosnies.
- Prieš įjungdami išankstinio pasirinkimo laiko funkciją, įsitikinkite, kad ant saunos krosnies NĖRA jokių degių daiktų.

1. Paleiskite tas funkcijas, kurios turi būti paleidžiamos pasibaigus išankstinio pasirinkimo laikui.



2. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **F** (išankstinio pasirinkimo laikas).
  - ▶ Intensyvumo rodmuo [4] rodys paskutinį kartą nustatytą išankstinio pasirinkimo laiką.
3. Intensyvumo valdikliu [3] nustatykite pageidaujamą išankstinio pasirinkimo laiką.
4. Paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Saunos valdymo sistema persijungia į budėjimo režimą, o laikmatis veikia.
  - ▶ Intensyvumo rodmuo [4] rodys likusį išankstinio pasirinkimo laiką.
  - ▶ Išankstinio pasirinkimo laiko simbolis mirksi.
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.
  - ▶ Pasibaigus išankstinio pasirinkimo laikui pradedamos pasirinktos funkcijos.



Norėdami nustatyti ilgą išankstinio pasirinkimo laiką, naudokite greito išankstinio pasirinkimo funkciją:

- Paspauskite intensyvumo valdiklį [3] ir tuo pat metu jį pasukite.
  - ▶ Išankstinio pasirinkimo laikas keičiasi į valandų etapus.

## 10.9. Išankstinio pasirinkimo laiko funkcijos nutraukimas

- Norėdami nutraukti išankstinio pasirinkimo laiko funkciją paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Išankstinio pasirinkimo laikas bus nutrauktas.
  - ▶ Išankstinio pasirinkimo laiko simbolis dega pastoviai.

## 10.10. Veikimo laiko nustatymas

Ijungdami sauną galite nustatyti jos veikimo laiką. Tokiu būdu būtų neviršytas didžiausias šildymo laikas (pvz., 6 val. privačioms saunoms). Veikimo laikas rodomas valandomis ir minutėmis, pvz., 3 valandos ir 15 minučių bus rodoma 3.15.

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **G** (veikimo laikas).
  - ▶ Intensyvumo rodmuo [4] rodys paskutinį kartą nustatytą veikimo laiką.
2. Intensyvumo valdikliu [3] nustatykite pageidaujamą veikimo laiką.

3. Norėdami ilgam išsaugoti veikimo laiką, vieną sekundę („Longpress“) spauskite apatinį sukamą jungiklį.

- ▶ Apatinis sukamas jungiklis užsidegs 4 kartus, tai reiškia, kad nustatymas išsaugotas.



Norėdami nustatyti ilgą veikimo laiką, naudokite greito išankstinio pasirinkimo funkciją:

- Paspauskite intensyvumo valdiklį [3] ir tuo pat metu jį pasukite.
  - ▶ Veikimo laikas keičiasi į valandų etapus.

### 10.11. Nuotolinio valdymo budėjimo režimo aktyvavimas

Pagal EN 60335-2-53 saunos valdymo sistemos su nuotoliniu paleidimo funkcija turi būti nustatytos režimui „Nuotolinio valdymo budėjimo režimas“. Aktyvinti būtina kiekvieną kartą nuotoliniu būdu paleidus ir sustabdžius. Atlikite šiuos žingsnius:

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį J (nuotolinis paleidimas).
  - ▶ Intensyvumo rodmuo [4] rodys „OFF“.
2. Norėdami aktyvuoti „Nuotolinio valdymo budėjimo“ režimą paspauskite apatinį sukamą jungiklį.
  - ▶ Intensyvumo rodmuo [4] rodys „on“, o nuotolinio paleidimo simbolis pradės mirksėti.
  - ▶ Saunos valdymo sistema paruošta įjungimui arba stabdymui nuotoliniu signalu.
  - ▶ Po nuotolinio paleidimo ir stabdymo užgęsta nuotolinio paleidimo simbolis ir būtina iš naujo aktyvinti režimą.

### 10.12. Tikslinių reikšmių keitimas

Eksplotacijos metu visada galite pakeisti nustatytas tikslines vertes.

1. Funkcijų valdiklį [2] sukite į funkciją, kurią norite keisti.
2. Intensyvumo valdikliu [3] nustatykite pageidaujamą tikslinę vertę.

### 10.13. Papildomo džiovinimo programos nutraukimas

Po „Kombi“ režimo automatiškai įsijungia papildomo džiovinimo programa. 30 minučių įjungus ventiliatorių saunos kabina įkaitinama iki 80 °C. Intensyvumo rodmuo [4] rodys tekstą „dry“, o temperatūros simbolis pradės mirksėti.

- Norėdami nutraukti papildomo džiovinimo programą, vieną sekundę („Longpress“) spauskite intensyvumo valdiklį [3].



Jeigu norite išvengti, kad neatsirastų pelėsio ir puvėsio, papildomo džiovinimo programos NENUTRAUKITE.

### 10.14. Funkcijų išjungimas

Kiekvieną funkciją galite išjungti atskirai.

1. Funkcijų valdiklį [2] sukite į funkciją, kurią norite išjungti.
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.
2. Paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Aktualus prietaisas bus išjungtas.
  - ▶ Šviesa ant funkcijų valdiklio [3] užgęsta.



Kai išjungsite saunos krosnį (temperatūros funkcija **A**), automatiškai išsijungs ir garintuvas (drėgmės funkcija **B**).

### 10.15. Saunos valdymo sistemos išjungimas

- Norėdami išjungti saunos valdymo sistemą paspauskite ĮJUNGIMO, IŠJUNGIMO jungiklį [6].
  - ▶ Šviesos ant funkcijų [2] ir intensyvumo valdiklių bei intensyvumo rodmens užgęsta.
  - ▶ Saunos valdymo sistema išjungta.

## 11. Naudotojo programos

Naudodami naudotojo programą galite išsaugoti saunos nustatymus ir tada vėl juos įkelti. Galimos 5 iš anksto nustatytos naudotojo programos, kurias galima keisti pagal naudotojo norus.

Šių funkcijų nustatymai lieka išsaugoti naudotojo programose:

- Temperatūra
- Drėgmė
- Papildoma išvestis (intensyvumo arba patalpų temperatūros reguliavimas)
- Šviesa
- Ventiliatorius

### 11.1. Iš anksto nustatytos vartotojo programos

Šios vartotojo programos nustatytos iš anksto.

<i>Naudotojo programos</i>	<i>Temperatūra, °C</i>	<i>Drėgmė %</i>	<i>Papildoma išvestis</i>	<i>Šviesa %</i>	<i>Ventiliatorius %</i>
1	90	0	0	50	0
2	70	0	0	50	0
3	50	60	0	50	0
4	60	35	0	50	0
5	0	0	7	50	0

## 11.2. Vartotojo programų įjungimas

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **H** (vartotojo programos).
  - ▶ Užsidega vartotojo simbolis.
2. Intensyvumo valdikliu [3] parinkite vartotojo programą (1–5).
3. Paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Pasileis vartotojo programa.
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.

## 11.3. Savo vartotojo programų nustatymas

Naudotojų programas galite kurti pagal savo norus. Tokiu atveju perrašoma iš anksto nustatyta naudotojo programa. Atlikite šiuos žingsnius:

1. Įjunkite visas funkcijas, su kuriomis turi būti paleidžiama vartotojo programa, pageidaujama intensyvumu.
2. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **H** (vartotojo programos).
  - ▶ Užsidega vartotojo simbolis.
3. Intensyvumo valdikliu [3] parinkite vartotojo programos išsaugojimo numerį (1–5).
4. Vieną sekundę („Longpress“) spauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Intensyvumo valdiklis mirksi.
  - ▶ Nustatymai išsaugomi pasirinktoje naudotojo programoje.

### Pavyzdys

Naudotojo programos	Temperatūra, °C	Drėgmė %	Papildoma išvestis	Šviesa %	Ventiliatorius %
2	45	55	0	50	0

Norėdami išsaugoti nustatymus vartotojo programoje 2 lentelės viršuje, atlikite šiuos veiksmus:

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **A** (temperatūra).
  - ▶ Užsidega temperatūros simbolis.
2. Intensyvumo valdikliu [3] nustatykite 45 °C.
3. Paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.
4. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **B** (drėgmė).
  - ▶ Drėgmės simbolis užsidega.
5. Intensyvumo valdikliu [3] nustatykite 55 °C.
6. Paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.
7. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **D** (apšvietimas).
  - ▶ Užsidega apšvietimo simbolis.
8. Intensyvumo valdikliu [3] nustatykite 50 °C.
9. Paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.
10. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį **H** (vartotojo programos).
  - ▶ Užsidega vartotojo simbolis.
11. Intensyvumo valdikliu [3] parinkite vartotojo programą 2.
12. Vieną sekundę („Longpress“) spauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Intensyvumo valdiklis mirksi.
  - ▶ Nustatymai vartotojo programoje 2 išsaugoti.

## 12. „Eco“ funkcija

ECO režimas leidžia jums per saunos naudojimo pertraukas taupyti energiją. Įjungus ECO režimą, prijungti prietaisai veikia sumažinta galia. Galite rinktis 20, 40 arba 60 minučių saunos pertraukas.

Saunos krosnis arba garintuvas pertraukos pabaigoje vėl įjungiami. Tokiu atveju saunos pertraukos pabaigoje faktinė temperatūra ir drėgmė vėl bus pasiekti.

Atlikite šiuos žingsnius, kad aktyvintumėte ECO funkciją:

1. Funkcijos valdiklį [2] sukite į padėtį I („Eco“ funkcija).
  - ▶ „Eco“ simbolis dega.
2. Intensyvumo valdikliu [3] nustatykite pageidaujamą pertraukos trukmę.
  - E20 skirta 20 minučių saunos pertraukai.
  - E40 skirta 40 minučių saunos pertraukai.
  - E60 skirta 60 minučių saunos pertraukai.
3. Paspauskite intensyvumo valdiklį [3].
  - ▶ Funkcijų valdiklis [3] užsidega.
  - ▶ Papildomas rodmuo [1] rodo, po kiek minučių įsijungs saunos krosnis, kad saunos pertraukos pabaigoje būtų laiku pasiekta tikslinė temperatūra.

## 13. Valymas ir techninė priežiūra

### 13.1. Valymas

#### DĖMESIO!

##### *Prietaiso pažeidimai*

Saunos valdymo sistema apsaugota nuo vandens pusrslų, tačiau tiesioginis kontaktas su vandeniu vis dėlto gali pažeisti prietaisą.

- Prietaiso niekada nenardinkite į vandenį.
- Ant prietaiso nepilkite vandens.
- Prietaiso nevalykite per drėgna šluoste.

1. Valymo šluostę sudrėkinkite muilo tirpalu.
2. Gerai išspauskite valymo šluostę.
3. Atsargiai nuvalykite saunos valdymo sistemos korpusą.

### 13.2. Techninė priežiūra

Saunos techninė priežiūra nebūtina.

## 14. Utilizavimas



- Pakuotės medžiagas utilizuokite pagal galiojančias utilizavimo direktyvas.
- Senuose prietaisuose yra perdirbamų medžiagų, bet taip pat ir kenksmingų medžiagų. Todėl senų prietaisų nemeskite į buitines atliekas, bet prietaisą utilizuokite pagal vietines galiojančias nuostatas.



## 15. Problemų sprendimas

### 15.1. Klaidų pranešimai

Saunos valdymo sistemoje yra diagnostinė programinė įranga, kuri įjungimo ir režimo metu tikrina sistemos būseną. Jeigu diagnostinė programinė įranga atpažįsta klaidą, saunos valdymo sistema išjungia saunos krosnį.

Apie klaidas praneša pasikartojantis perspėjamasis signalas ir funkcijų [2] bei intensyvumo valdiklių [3] mirksėjimas. Papildomas rodmuo [1] papildomai rodo tekstą „Err“. Intensyvumo rodmuo [4] rodo klaidos numerį.

IJUNGIMO, IŠJUNGIMO jungikliu [6] išjunkite saunos valdymo sistemą ir pašalinkite klaidą prieš vėl įjungdami saunos valdymo sistemą.

Šioje lentelėje aprašytos galimos klaidos ir jų priežastys. Esant poreikiui, klientų aptarnavimo tarnybai praneškite klaidos numerį.

<i>Klaida</i>	<i>Aprašas</i>	<i>Priežastis / pašalinimas</i>
01	Apsauginis išjungimo įrenginys	Ant saunos krosnies guli daiktas. Prieš vėl įjungdami saunos krosnį, pašalinkite daiktą.  Jeigu neįmontuotas avarinis išjungiklis, vadovaukitės p. 5.10 22 puslapyje.
02	Apsauga nuo per aukštos temperatūros	Viršyta didžiausia 139 °C temperatūra virš krosnies.
04F1	Krosnies jutiklio klaida	Sugedęs krosnies jutiklis, blogas kontaktas arba trumpasis jungimas
05	Plėvelės jutiklio klaida	Sugedęs plėvelės jutiklis, blogas kontaktas arba trumpasis jungimas
06F2	Suolo jutiklio klaida	Sugedęs gulto jutiklis, blogas kontaktas arba trumpasis jungimas
07	Drėgmės jutiklio klaida	Sugedęs drėgmės jutiklis, blogas kontaktas arba trumpasis jungimas
08	Per aukšta plėvelės jutiklio temperatūra	Viršyta didž. 100 °C plėvelės temperatūra.

## 15.2. Vandens trūkumo rodmuo

Saunos valdymo sistemoje „Kombi“ režime yra automatinio išjungimo funkcija, esant vandens trūkumui, jeigu Jūsų „Kombi“ krosnis palaiko šią funkciją.

Jeigu garintuvo vandens rezervuaras tuščias, apie tai praneša pasikartojantis perspėjamasis signalas ir tekstas „FILL“ drėgmės rodmenyje **1**. Tuo pačiu metu išjungiamas garintuvas.

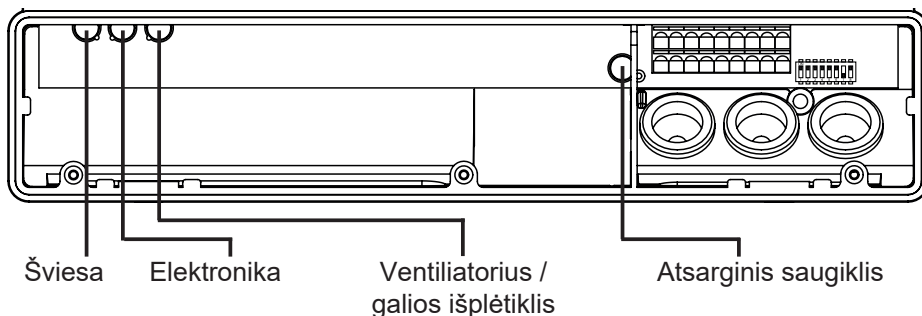
- Į garintuvo vandens rezervuarą pripilkite vandens.
  - Po trumpo laiko įspėjimas „FILL“ užgesa ir garintuvas pradeda vėl kaitinti.

## 15.3. Saugikliai

Saunos valdymo sistemos jungčių zonoje yra apšvietimui, ventiliatoriui, galios išplėtikliui ir elektronikai skirti saugikliai bei atsarginiai saugikliai.

Čia kalbama apie 1A uždelsto veikimo mikroaugiklius.

Juos galima užsakyti su prekės Nr. PRO-FUSE.



Norėdami pakeisti saugiklį ištraukite saugiklių įdėklą ir įstatykite naujus saugiklius.

## 16. Techniniai duomenys

### **Aplinkos sąlygos**

Laikymo temperatūra:	Nuo -25 °C iki +70 °C
Aplinkos temperatūra:	Nuo -10 °C iki +40 °C
Oro drėgmė:	Maks. 95 %

### **Saunos valdymo sistema**

Matmenys:	307 x 175 x 57 mm
Įtampa / trifazė 3N:	400 V AC
Dažnis:	50 Hz
Galia / kaitinimo prietaisas:	3 x 3,5 kW
Srovė fazei / kaitinimo prietaisui:	16 A
Galia / garintuvas:	3,5 kW
Srovė / garintuvas:	16 A
Galia / papildoma išvestis (pritemdoma)*	500 W
Galia / papildoma išvestis (jungiamo)*	3,5 kW
Srovė / papildoma išvestis:	16 A
Statuso išvestis:	24 V / 200 mA
Nominalioji įtampa:	230 V
Apsaugos rūšis (apsauga nuo vandens pusrų):	IPX4
Jungties prie maitinimo tinklo kaip stacionari jungtis (nuolatinė jungtis)	

### **Šviesa**

Galia:	100 W
Saugiklis:	1 A T

### **Ventiliatorius**

Galia:	100 W
Saugiklis:	1 A T

\* Papildoma išvestis neturi apsaugos nuo per aukštos temperatūros. Todėl su papildoma išvestimi galima eksploatuoti tik saugius prietaisus.

**Nustatymų zonos**

---

Temperatūra:	Nuo 30 °C iki 110 °C
Drėgmė:	Nuo 0 % iki 100 %

Nustatoma drėgmė priklauso nuo saunos temperatūros. Kuo aukštesnė saunos temperatūra, tuo žemesnė nustatoma didž. drėgmė vertė.

**Terminė apsauga**

---

Krosnies jutiklis su apsauga nuo per aukštos temperatūros (139 °C, išjungimo temperatūra)  
Nustatomas automatinis kaitinimo laiko ribojimas (6, 12, 18, 24 val.)\*  
Pasirinktinai vieno arba dviejų jutiklių režimas

**Jungčių laidai**

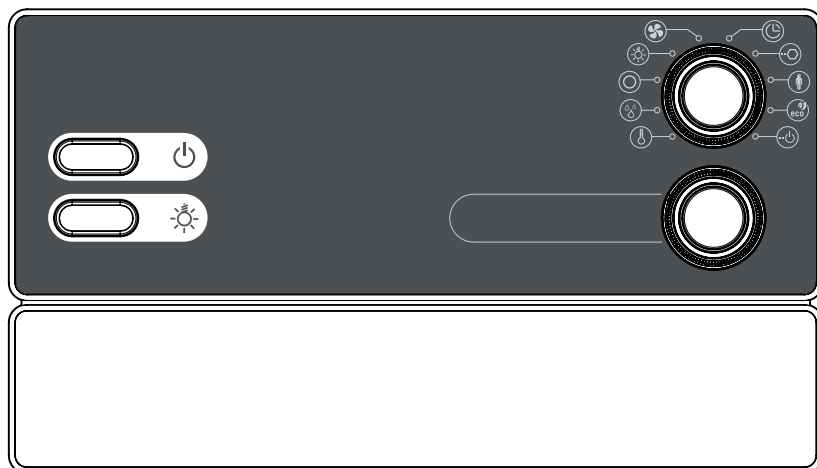
---

Maitinimo galia:	min. 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Krosnies konduktorius (atsparus temperatūrai iki 150 °C):	min. 2,5 mm <sup>2</sup>
Jutiklio laidai (atsparūs temperatūrai iki 150 °C):	min. 0,5 mm <sup>2</sup>
Šviesos galia:	min. 1,5 mm <sup>2</sup>
Ventiliatoriaus galia:	min. 1,5 mm <sup>2</sup>

\* Vadovaujantis standartu EN 60335-2-53 privačių saunų šildymo laikas ribojamas iki maks. 6 val. Viešbučių, daugiabučių gyvenamųjų namų ir pan. saunų šildymo laikas ribojamas iki maks. 12 val. Kaitinimo laiko ribojimą išplėsti iki 18 arba 24 val. leidžiama tik viešosiose saunose.

# Jednostka sterująca do sauny **PRO C3**

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI  
Polski



PL

PRO-C3 / 1-015-451

# Spis treści

<b>1. Wprowadzenie do instrukcji</b>	<b>5</b>
<b>2. Ważne wskazówki bezpieczeństwa</b>	<b>6</b>
2.1. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	6
2.2. Wskazówki bezpieczeństwa dla monterów	7
2.3. Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika	8
<b>3. Opis produktu</b>	<b>9</b>
3.1. Zakres dostawy	9
3.2. Akcesoria opcjonalne	9
3.3. Funkcje produktu	9
3.4. Tryby pracy sauny	11
3.5. Tryby pracy czujnika	11
<b>4. Montaż</b>	<b>13</b>
4.1. Montaż jednostki sterującej do sauny	13
4.2. Montaż czujnika pieca F1 z zabezpieczeniem przed zbyt wysoką temperaturą	15
4.3. Montaż czujnika ławki F2 (opcja)	16
4.4. Montaż czujnika temperatury i wilgotności FTS2 (opcja)	16
4.5. Montaż czujnika folii (opcja)	17
<b>5. Podłączenie elektryczne</b>	<b>18</b>
5.1. Podłączanie przewodu zasilającego, pieca i parownika	19
5.2. Podłączanie oświetlenia	19
5.3. Podłączanie wentylatora (opcja)	20
5.4. Podłączanie dodatkowego wyjścia (opcja)	20
5.5. Podłączanie wzmacniacza mocy (opcja)	20
5.6. Podłączanie czujnika pieca F1	21
5.7. Podłączanie czujnika ławki F2 (opcja)	21
5.8. Podłączanie czujnika temperatury i wilgotności FTS2 (opcja)	21
5.9. Podłączanie czujnika folii (opcja)	21

5.10.	Podłączanie wyłącznika bezpieczeństwa.....	22
5.11.	Uruchomienie zdalne.....	22
5.12.	Wyjście stanu.....	22
5.13.	Zakończenie instalacji.....	22
<b>6.</b>	<b>Przeprowadzanie kontroli.....</b>	<b>23</b>
<b>7.</b>	<b>Schemat połączeń.....</b>	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>Uruchamianie.....</b>	<b>25</b>
8.1.	Ustawienie przełącznika wyboru funkcji.....	25
8.2.	Ustawienia w menu technika.....	27
<b>9.</b>	<b>Elementy obsługowe.....</b>	<b>32</b>
9.1.	Oznaczenie elementów obsługowych.....	32
9.2.	Selektor funkcji.....	32
9.3.	Selektor intensywności.....	33
<b>10.</b>	<b>Obsługa.....</b>	<b>33</b>
10.1.	Włączanie światła.....	33
10.2.	Włączanie jednostki sterującej sauny.....	34
10.3.	Uruchamianie trybu sauny.....	34
10.4.	Uruchamianie trybu kombi.....	35
10.5.	Uruchamianie dodatkowego wyjścia.....	36
10.6.	Włączanie światła.....	38
10.7.	Uruchamianie wentylatora.....	39
10.8.	Ustawianie programatora czasowego.....	40
10.9.	Anulowanie funkcji programatora czasowego.....	41
10.10.	Ustawianie czasu użytkowania.....	41
10.11.	Aktywacja trybu Stand-by do obsługi zdalnej.....	42
10.12.	Zmiana wartości zadanych.....	42

10.13. Anulowanie programu dodatkowego suszenia.....	43
10.14. Wyłączanie funkcji.....	43
10.15. Wyłączanie jednostki sterującej sauny.....	43
<b>11. Programy użytkownika.....</b>	<b>44</b>
11.1. Preselekcyjne programy użytkownika.....	44
11.2. Wybór programów użytkownika.....	45
11.3. Tworzenie własnych programów użytkownika.....	45
<b>12. Funkcja Eco.....</b>	<b>47</b>
<b>13. Czyszczenie i konserwacja.....</b>	<b>48</b>
13.1. Czyszczenie.....	48
13.2. Konserwacja.....	48
<b>14. Utylizacja.....</b>	<b>48</b>
<b>15. Rozwiązywanie problemów.....</b>	<b>49</b>
15.1. Komunikaty o błędach.....	49
15.2. Wyświetlacz niskiego poziomu wody.....	50
15.3. Bezpieczniki.....	50
<b>16. Dane techniczne.....</b>	<b>51</b>



# 1. Wprowadzenie do instrukcji

Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję montażu i obsługi. Przechowuj ją w pobliżu jednostki sterującej sauny. Dzięki temu będziesz mógł w każdej chwili z niej skorzystać w celu uzyskania informacji dotyczących bezpieczeństwa i obsługi.



Niniejsza instrukcja montażu i obsługi jest również dostępna do pobrania na naszej stronie internetowej [www.sentiotec.com/downloads](http://www.sentiotec.com/downloads).

## **Symbole używane w ostrzeżeniach**

W niniejszej instrukcji montażu i obsługi przed działaniami stwarzającymi zagrożenie umieszczone jest ostrzeżenie. Należy bezwzględnie przestrzegać tych ostrzeżeń. Zapobiega to uszkodzeniom mienia i obrażeniom, które w najgorszym przypadku mogą być nawet śmiertelne.

Ostrzeżenia zawierają hasła ostrzegawcze, które mają następujące znaczenia:



### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.



### **OSTRZEŻENIE!**

Zignorowanie tego ostrzeżenia może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



### **OSTROŻNIE!**

Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może doprowadzić do niewielkich obrażeń.

## **UWAGA!**

To hasło ostrzega przed szkodami rzeczowymi.

## **Inne symbole**



Ten symbol oznacza rady i przydane wskazówki.

## 2. Ważne wskazówki bezpieczeństwa

Jednostka sterująca do sauny Pro C3 jest wykonana zgodnie z powszechnie przyjętymi zasadami z zakresu techniki bezpieczeństwa. Mimo to jednak podczas użytkowania mogą zaistnieć pewne zagrożenia. Dlatego należy stosować się do poniższych zasad bezpieczeństwa i specjalnych ostrzeżeń zamieszczonych w poszczególnych rozdziałach. Należy również przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa dotyczących podłączonych urządzeń.

### 2.1. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Jednostka sterująca sauny Pro C3 służy wyłącznie do sterowania i regulowania funkcji zgodnie z danymi technicznymi.

Jednostkę sterującą sauny Pro C3 można stosować tylko do sterowania i regulowania pieca do sauny, który spełnia wymagania kontroli wg ust. 19.101 normy EN 60335-2-53. Jeśli piec nie spełnia tego wymogu, należy zapewnić odpowiednie zabezpieczenie (np: wyłącznik bezpieczeństwa zob. **5.10** na stronie **22**).

Jednostkę sterującą sauny Pro C3 można stosować tylko do sterowania i regulowania 3 obwodów grzewczych o maksymalnej mocy grzewczej 3,5 kW każdego z nich. Maksymalna moc parownika wynosi 3,5 kW. Maksymalna moc wyjścia dodatkowego wynosi 3,5 kW.

Każde inne użycie jest użyciem niezgodnym z przeznaczeniem. Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem może spowodować uszkodzenie produktu, ciężkie obrażenia lub śmierć.

## 2.2. Wskazówki bezpieczeństwa dla montera

- Montaż może wykonywać tylko wykwalifikowany elektryk lub osoba posiadająca podobne kwalifikacje.
- Prace na jednostce sterującej sauny można wykonywać wyłącznie wówczas, gdy jest ona odłączona od napięcia.
- W miejscu montażu należy przewidzieć odłącznik izolacyjny gwarantujący pełne odłączenie zgodnie z kategorią przepięciową III.
- Jednostka sterująca sauny musi być zamontowana na zewnątrz sauny na wysokości ok. 1,70 m lub zgodnie z zaleceniami producenta kabiny. Temperatura otoczenia musi mieścić się w zakresie od -10°C do 40°C.
- Czujnik pieca musi być zamontowany w taki sposób, aby nie został naruszony przez napływające powietrze.
- Przewód zasilający pieca musi mieć minimalny przekrój poprzeczny wynoszący co najmniej 2,5 mm<sup>2</sup> i odporność termiczną do 150°C.
- Należy również przestrzegać lokalnych przepisów obowiązujących w miejscu instalacji.
- W kwestiach, które nie zostały w sposób wyczerpujący opisane w instrukcji montażu, zwróć się dla własnego bezpieczeństwa do swojego dostawcy.

### 2.3. Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika

- Jednostka sterująca sauny nie może być używana przez dzieci w wieku poniżej 8 lat.
- Jednostka sterująca sauny może być używana przez dzieci w wieku powyżej 8 lat, osoby z ograniczoną sprawnością fizyczną, sensoryczną lub umysłową i nieposiadające doświadczenia oraz wiedzy po spełnieniu następujących warunków:
  - jeśli są nadzorowane
  - jeśli otrzymały instrukcje na temat bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją zagrożenia, jakie mogą się pojawić.
- Dzieciom nie wolno bawić się jednostką sterującą sauny.
- Dzieci w wieku poniżej 14 lat mogą czyścić jednostkę sterującą sauny tylko wtedy, kiedy są pod nadzorem.
- Ze względów zdrowotnych z kąpieli w saunie powinny zrezygnować osoby będące pod wpływem alkoholu, leków lub środków odurzających.
- Przed włączeniem jednostki sterującej sauny należy się upewnić, że na piecu do sauny nie znajdują się żadne łatwopalne przedmioty.
- Przed aktywacją funkcji programatora czasowego lub trybu Stand-by do uruchamiania zdalnego należy upewnić się, że na piecu do sauny nie znajdują się żadne łatwopalne przedmioty.
- Przed włączeniem jednostki sterującej sauny zadbać o to, by na promienniku podczerwieni lub przed nim nie leżały żadne łatwopalne przedmioty.
- Przed aktywacją funkcji programatora czasowego lub trybu Stand-by do uruchamiania zdalnego zadbać o to, by na promienniku podczerwieni lub przed nim nie leżały żadne łatwopalne przedmioty.
- W kwestiach, które nie zostały w sposób wyczerpujący opisane w instrukcji obsługi, zwróć się dla własnego bezpieczeństwa do swojego dostawcy.

## 3. Opis produktu

### 3.1. Zakres dostawy

- Jednostka sterująca do sauny
- Czujnik pieca ze zintegrowanym zabezpieczeniem przed zbyt wysoką temperaturą
- Materiał montażowy
- Mostek przewodowy do mostkowania zacisków **V1** i **Wm** w piecach typu kombi bez odłączenia w przypadku niskiego poziomu wody

### 3.2. Akcesoria opcjonalne

- Czujnik ławki (numer artykułu: O-F2), przewody czujnikowe 1,5 m
- Czujnik temperatury i wilgotności (numer artykułu: O-FTS2), przewody czujnikowe 3 m
- Czujnik folii (numer artykułu: P-ISX-FF), przewody czujnikowe 3 m
- Wzmacniacz mocy (numer artykułu: O-S2-18 / O-S2-30)
- Wyłącznik bezpieczeństwa (numer artykułu: HT-SWL)
- Serwer sieci Web pronet (numer artykułu: PRO-NET)

### 3.3. Funkcje produktu

Jednostka sterująca sauny Pro C3 posiada następujące funkcje:

- Regulacja pieców typu kombi o mocy grzewczej do 10,5 kW i mocy parownika do 3,5 kW w zakresie temperatur od 30°C do 110°C i zakresie wilgotności od 5% do 100%.
- Wzmacniacz mocy umożliwiający zwiększenie maksymalnej mocy załączalnej z 10,5 kW na 18 kW lub 30 kW.
- Do wyboru regulacja lub włączanie/wyłączanie oświetlenia kabiny (do 100 W)
- Do wyboru regulacja lub włączanie/wyłączanie wentylatora (do 100 W)
- Funkcja zdalnego uruchamiania

- Wyjście stanu
- Funkcja programatora czasowego (do 24 godzin)
- Wyjście dodatkowe  
Do wyboru regulacja (do 500 W), włączanie/wyłączanie (do 3,5 kW) lub regulacja temperatury kabiny za pomocą wyjścia dodatkowego.

Wyjście dodatkowe nie ma zabezpieczenia przed zbyt wysoką temperaturą. Dlatego na wyjściu dodatkowym mogą być obsługiwane jedynie urządzenia iskrobezpieczne.

- Jeśli do wyjścia dodatkowego podłączone są promienniki podczerwieni, muszą one posiadać zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą. Zalecamy używanie następujących promienników podczerwieni:
  - DIR-350-R, WIR-350-R, DIR-500-R, WIR-500-R, DIR-750-R, WIR-750-R, DIR-1300-R, WIR-1300-R
  - ECO-350-R, ECO-350-G, ECO-500-R, ECO-500-G, ECO-750-R
- Jeśli do wyjścia dodatkowego podłączona zostanie jedna z następujących płyt grzewczych na podczerwień, należy użyć czujnika folii P-ISX-FF i aktywować go w menu technika (zob. **8.2. Ustawienia w menu technika** na stronie 27):
  - IR-WP-100, IR-WP-175, IR-WP-390, IR-WP-510
  - IR-WPHL-100, IR-WPHL-175, IR-WPHL-390, IR-WPHL-510
- Programy użytkownika  
Programy użytkownika umożliwiają zapis i ponowne wybranie preferowanych ustawień sauny. Dostępnych jest 5 preselekcyjnych programów, które mogą być modyfikowane w zależności od wymagań użytkownika.
- Automatyczne ograniczenie czasu grzania  
Ze względów bezpieczeństwa jednostka sterująca sauny wyłącza się automatycznie po upływie maksymalnego czasu grzania. Maksymalny czas grzania może być ustawiony na 6 h, 12 h, 18 h lub 24 h.
- Program dodatkowego suszenia  
Po pracy w trybie kombi automatycznie uruchamiany jest program dodatkowego suszenia, aby zapobiec tworzeniu się pleśni i grzybów w kabinie sauny. Wiąże się to z ogrzewaniem kabiny sauny do 80°C przy wentylatorze działającym przez 30 minut.

- Zab. przed zbyt wysoką temp.  
Zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą znajduje się w obudowie czujnika pieca. Jeśli z powodu uszkodzenia piec do sauny po osiągnięciu żądanej temperatury będzie grzał nadal, zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą automatycznie wyłączy piec przy ok. 139°C.

### 3.4. Tryby pracy sauny

Jednostka sterująca do sauny Pro C3 oferuje dwa tryby pracy: tryb sauny i tryb kombi.

#### *Tryb sauny*

W trybie sauny zapewnione jest suche ciepło. Temperatura w kabinie jest wysoka (od 80 do 100°C). Poziom wilgotności jest niski i wynosi maksymalnie 10%.

#### *Tryb kombi*

W trybie kombi oprócz pieca sauny działa również parownik. Temperatura w kabinie sauny jest niższa (około 40 – 65°C) niż w trybie sauny, a względna wilgotność powietrza jest znacząco wyższa – od 35% do około 70%. Maksymalny dopuszczalny poziom wilgotności, który można ustawić, zależy od temperatury w saunie. Im wyższa temperatura w saunie, tym niższy maksymalny poziom wilgotności, który można ustawić.

### 3.5. Tryby pracy czujnika

Jednostka sterująca do sauny może działać z jednym lub z dwoma czujnikami. Jako drugi czujnik można wykorzystać czujnik temperatury (czujnik ławki, F2) lub czujnik temperatury i wilgotności (FTS2).

#### *Tryb jednoczujnikowy (F1)*

Tryb jednoczujnikowy wymaga aktywacji w menu technika (zob. **8.2. Ustawienia w menu technika** na stronie 27).

W trybie jednoczujnikowym jednostka sterująca sauny działa tylko z czujnikiem pieca z zabezpieczeniem przed zbyt wysoką temperaturą (F1). Wchodzi on w zakres dostawy.

W trybie jednoczujnikowym jednostka sterująca sauny wyświetla domyślnie tylko temperaturę zadaną. Rzeczywista temperatura nie jest wyświetlana. Jeśli jednostka sterująca sauny ma wyświetlić w trybie jednoczujnikowym temperaturę nad piecem (czujnik F1) jako temperaturę rzeczywistą, konieczna jest wówczas jej aktywacja przy pierwszym uruchomieniu (zob. **8.2. Ustawienia w menu technika** na stronie 27).

Maksymalny poziom wilgotności, jaki może być ustawiony w trybie jednoczujnikowym, zależy od temperatury nad piecem, a wilgotność jest taktowana. Na wyświetlaczu jednostki sterującej sauny pojawia się jedynie wartość zadana dla wilgotności (w % wilgotności względnej). Rzeczywisty poziom wilgotności w kabinie sauny przy wilgotności taktowanej zależy od wielkości kabiny oraz mocy parownika i może się różnić od wartości zadanej.

### ***Tryb dwuczujnikowy z czujnikiem ławki (F2)***

W trybie dwuczujnikowym z czujnikiem ławki drugi czujnik temperatury (czujnik ławki) jest montowany nad tylną ławką sauny. Jednostka sterująca sauny wyświetla jako temperaturę rzeczywistą temperaturę zmierzoną przez czujnik ławki.

W trybie dwuczujnikowym z czujnikiem ławki wilgotność jest taktowana. Na wyświetlaczu jednostki sterującej sauny pojawia się jedynie wartość zadana dla wilgotności (w % wilgotności względnej). Rzeczywisty poziom wilgotności w kabinie sauny przy wilgotności taktowanej zależy od wielkości kabiny oraz mocy parownika i może się różnić od wartości zadanej.

### ***Tryb dwuczujnikowy z czujnikiem temperatury i wilgotności (F2S2)***

Jeśli czujnik temperatury i wilgotności jest używany w trybie dwuczujnikowym, jednostka sterująca sauny wyświetla jako temperaturę rzeczywistą temperaturę zmierzoną przez ten czujnik.

W trybie dwuczujnikowym z czujnikiem temperatury i wilgotności parownik jest regulowany według wilgotności zmierzonej w kabinie. Na wyświetlaczu jednostki sterującej sauny pojawia się rzeczywista wilgotność w kabinie sauny (w % wilgotności względnej).



## 4. Montaż

### 4.1. Montaż jednostki sterującej do sauny

---

**UWAGA!*****Uszkodzenia w zakresie urządzenia***

Jednostka sterująca do sauny posiada zabezpieczenie przed zachlapaniem, jednak bezpośredni kontakt z wodą może spowodować uszkodzenie urządzenia.

- Zamontuj jednostkę sterującą w suchym miejscu, w którym nie będzie przekroczona maksymalna wilgotność 95%.

---

**UWAGA!*****Źródła zakłóceń mogą mieć negatywny wpływ na transmisję sygnału***

- Ułóż wszystkie przewody czujnikowe w taki sposób, aby były oddzielone od innych przewodów zasilających i sterujących.
- Zabezpiecz przewody z tylko jedną warstwą izolacji za pomocą rury (podwójna izolacja).

---

Podczas montażu jednostki sterującej do sauny należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- Jednostka sterująca do sauny musi być zamontowana na zewnątrz sauny lub zgodnie z zaleceniami producenta kabiny.
- Temperatura otoczenia musi mieścić się w zakresie od  $-10^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$ .
- Wszystkie czujniki mogą być podłączone tylko za pomocą przewodów czujnikowych dostarczonych wraz z jednostką, które są odporne na temperaturę do  $150^{\circ}\text{C}$ .

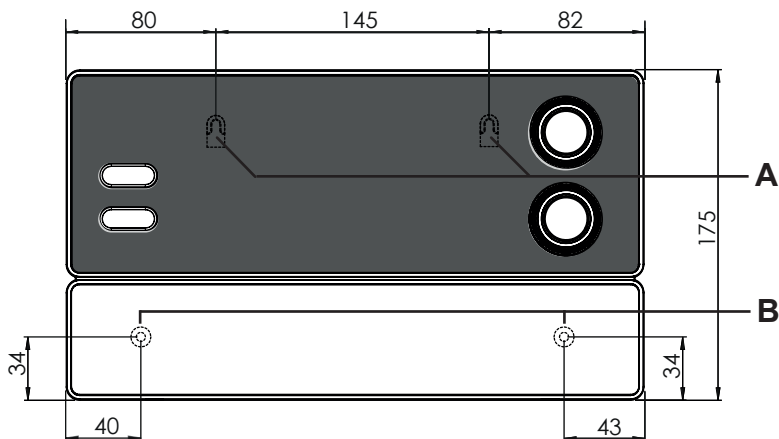


Przewody czujnikowe można przedłużyć pod następującymi warunkami:

- Kiedy stosuje się silikonowy przewód odporny na temperatury do  $150^{\circ}\text{C}$ .
  - Minimalny przekrój przewodu wynosi  $0,5\text{ mm}^2$ .
  - Długość przewodów czujnikowych pieca NIE może przekraczać 10 m.
-

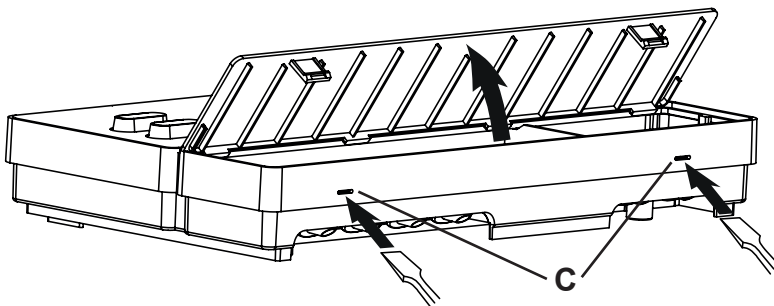
Aby zamontować jednostkę sterującą do sauny, wykonaj następujące czynności:

1. Wkręć dwie śruby krzyżakowe (16 mm) w ścianę sauny na wysokości ok. 1,70 m w odległości do 7 mm. Te dwie śruby muszą zostać umieszczone w odległości 145 mm od siebie (zob. **Rys. 1**).



**Rys. 1** Położenie wieszaka i otworów mocujących (wymiarzy w mm)

2. Naciśnij lekko śrubokrętem zatrzaski **C** i zdejmij pokrywę z obudowy (zob. **Rys. 2**).
3. Powieś jednostkę sterującą za pomocą wieszaka **A** na zamontowanych śrubach krzyżakowych (zob. **Rys. 1**).
4. Wkręć dwie śruby krzyżakowe (16 mm) w dolne otwory mocujące **B** (zob. **Rys. 1**).



**Rys. 2** Zdejmowanie pokrywy z obudowy

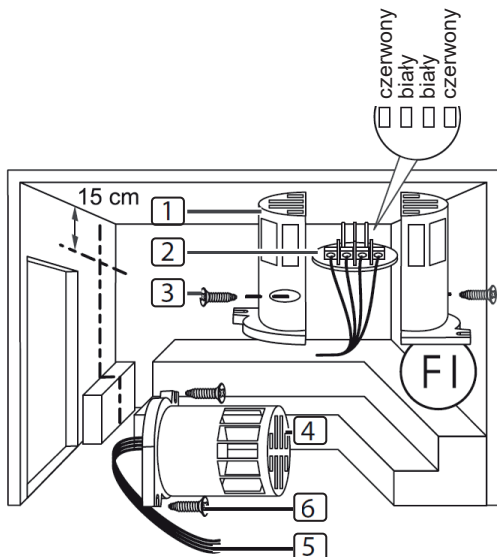
## 4.2. Montaż czujnika pieca F1 z zabezpieczeniem przed zbyt wysoką temperaturą

Podczas montażu czujnika pieca należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- Czujnik pieca należy zamontować na tylnej ścianie i powyżej środka pieca sauny. Należy przy tym zachować ok. 15-centymetrowy odstęp od sufitu kabiny.
- Czujnik pieca musi być zamontowany w taki sposób, aby nie został naruszony przez napływające powietrze.

Aby zamontować czujnik pieca, wykonaj następujące czynności (zob. **Rys. 3**):

1. Umieść dwa 2-pinowe przewody czujnikowe pieca w ścianie kabiny sauny, prowadząc je do miejsca montażu czujnika pieca i przymocuj je za pomocą zacisków.
2. Rozłącz dwie połowy obudowy [1] czujnika pieca.
3. Podłącz cztery złącza przewodu czujnika pieca [5] zgodnie z **Rys. 3**.
4. Płytę przyłączeniową [2] umieść poprzecznie (jak pokazano na **Rys. 3**) w półkorupach czujnika pieca.
5. Zamknij połowy obudowy, przykręć je za pomocą dwóch śrub z gniazdem krzyżowym [3] (9 mm) i sprawdź, czy czujnik pieca jest w nich prawidłowo zamocowany.
6. Zamontuj czujnik na tylnej ścianie pieca za pomocą dwóch dołączonych śrub do drewna [6] (16 mm).



- [1] połowy obudowy czujnika pieca
- [2] Płyta przyłączeniowa
- [3] Śruby krzyżakowe (9 mm)
- [4] Czujnik pieca
- [5] Przewody czujnikowe pieca
- [6] Śruby do drewna (16 mm)

**Rys. 3** Montaż czujnika pieca

### **4.3. Montaż czujnika ławki F2 (opcja)**

Czujnik ławki należy zamontować na ścianie kabiny nad tylną ławką. Należy przy tym zachować ok. 15-centymetrowy odstęp od sufitu kabiny.

Aby zamontować czujnik ławki, wykonaj następujące czynności:

1. Umieść 2-pinowy przewód czujnika ławki w ścianie kabiny sauny, prowadząc go do miejsca montażu czujnika ławki i przymocuj go za pomocą zacisków.
2. Rozłącz dwie połowy obudowy czujnika ławki.
3. Podłącz dwa złącza przewodu czujnika ławki do dwóch środkowych zacisków płyty przyłączeniowej.
4. Płytę przyłączeniową umieść poprzecznie w połowach obudowy czujnika ławki.
5. Zamknij połowy obudowy i przykręć je za pomocą dwóch śrub z gniazdem krzyżowym (9 mm).
6. Sprawdź, czy czujnik ławki został prawidłowo zamknięty.
7. Zamontuj czujnik ławki na ścianie kabiny za pomocą dwóch dołączonych śrub do drewna (16 mm). Zachowaj przy tym 15-centymetrowy odstęp od sufitu kabiny.

### **4.4. Montaż czujnika temperatury i wilgotności FTS2 (opcja)**

Czujnik temperatury i wilgotności należy zamontować na ścianie kabiny nad tylną ławką. Należy przy tym zachować ok. 15-centymetrowy odstęp od sufitu kabiny.

Aby zamontować czujnik temperatury i wilgotności, wykonaj następujące czynności:

1. Umieść 5-pinowy przewód czujnika w ścianie kabiny sauny, prowadząc go do miejsca montażu czujnika temperatury i wilgotności i przymocuj go za pomocą zacisków.
2. Zamontuj czujnik temperatury i wilgotności na ścianie kabiny za pomocą dwóch dołączonych śrub do drewna (16 mm). Zachowaj przy tym 15-centymetrowy odstęp od sufitu kabiny.

## 4.5. Montaż czujnika folii (opcja)

Jeśli do wyjścia dodatkowego podłączona zostanie jedna z następujących płyt grzewczych na podczerwień, należy użyć czujnika folii P-ISX-FF:

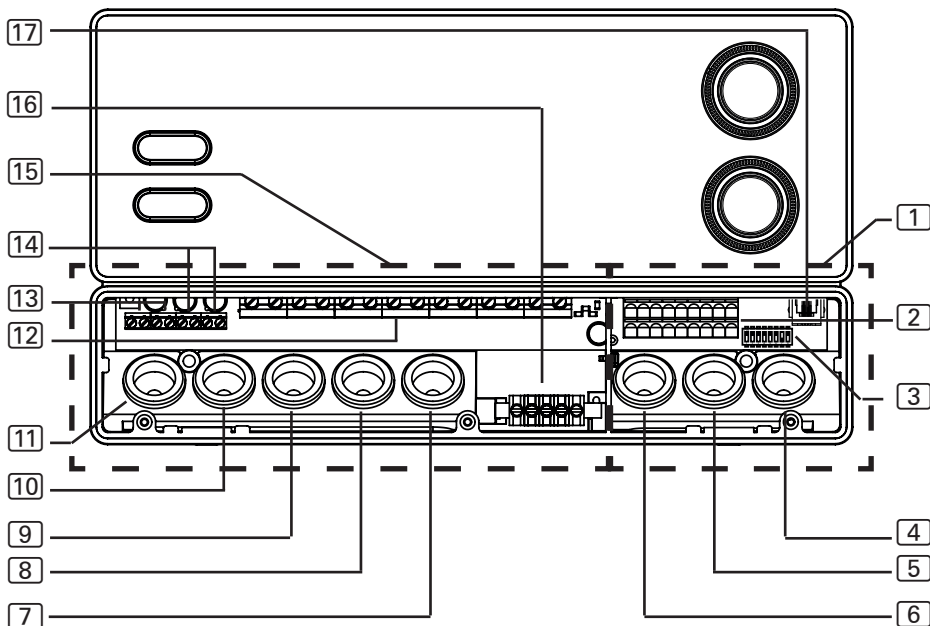
- IR-WP-100
  - IR-WP-175
  - IR-WP-390
  - IR-WP-510
  - IR-WPHL-100
  - IR-WPHL-175
  - IR-WPHL-390
  - IR-WPHL-510
- Podczas montażu czujnika folii należy stosować się do instrukcji obsługi płyt grzewczych na podczerwień.
  - Zastosowanie czujnika folii należy aktywować w menu technika (zob. **8.2. Ustawienia w menu technika** na stronie **27**).

## 5. Podłączenie elektryczne

### UWAGA!

#### Uszkodzenia w zakresie urządzenia

- Jednostkę sterującą sauny można stosować tylko do sterowania i regulowania 3 obwodów grzewczych o maksymalnej mocy grzewczej 3,5 kW każdego z nich. Maksymalna moc parownika wynosi 3,5 kW. Maksymalna moc wyjścia dodatkowego wynosi 3,5 kW.



- |  |   |
|--|---|
| 1 Obszar podłączenia do niskiego napięcia  | 8 Przepust kablowy do przewodu pieca  |
| 2 Listwa zaciskowa do wyłącznika bezpieczeństwa, zdalnego uruchamiania, wyjścia stanu i przewodów czujnikowych | 9 Przepust kablowy do przewodu zasilającego   |
| 3 Przełącznik wyboru funkcji   | 10 Przepust kablowy do wzmacniacza mocy   |
| 4 Przepust kablowy do czujnika F2, FTS2 i czujnika folii   | 11 Przepust kablowy do oświetlenia i wentylatora  |
| 5 Przepust kablowy do czujnika F1 i wyjścia stanu  | 12 Listwa zaciskowa do przewodu pieca, parownika, przewodu zasilającego oraz urządzenia dodatkowego |
| 6 Przepust kablowy do wyłącznika bezpieczeństwa i zdalnego uruchamiania  | 13 Listwa zaciskowa do oświetlenia i wentylatora  |
| 7 Przepust kablowy do przewodu parownika i dodatkowego wyjścia   | 14 Listwa zaciskowa do wzmacniacza mocy   |
|  | 15 Obszar podłączenia do napięcia 230 V / 400 V   |
|  | 16 Szyna uziemiająca  |
|  | 17 Gniazdo RJ45 do RS-485 i pronet  |

Podczas podłączenia elektrycznej jednostki sterującej sauny należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- Montaż może wykonywać tylko wykwalifikowany elektryk lub osoba posiadająca podobne kwalifikacje.



Uznanie gwarancji następuje za okazaniem faktury od elektryka wykonującego prace.

- Prace na jednostce sterującej sauny można wykonywać wyłącznie wówczas, gdy jest ona odłączona od napięcia.
- Podłączenie zasilania elektrycznego musi być podłączeniem stałym.
- W miejscu montażu należy przewidzieć odłącznik izolacyjny gwarantujący pełne odłączenie zgodnie z kategorią przepięciową III.
- Zapoznaj się ze schematem połączeń (**Rys. 4**) na stronie **24**.

### 5.1. Podłączanie przewodu zasilającego, pieca i parownika

1. Poprowadź przewód zasilający, przewód pieca i parownika przez przepusty kablowe [9], [8], [7] do obszaru podłączenia do napięcia 230 V / 400 V [15].
2. Podłącz przewody przyłączeniowe zgodnie ze schematem połączeń do listwy zaciskowej [12]. Przestrzegaj przy tym instrukcji obsługi odpowiednich urządzeń.
3. Jeśli parownik nie posiada automatycznego wyświetlacza niskiego poziomu wody, wykonaj dodatkowo następującą czynność:
  - Za pomocą dołączonego mostku przewodowego połącz zacisk „V1” z zaciskiem „Wm”.

### 5.2. Podłączanie oświetlenia

1. Poprowadź przewód oświetlenia przez przepust kablowy [11] do obszaru podłączenia do napięcia 230 V / 400 V [15].
2. Podłącz przewód oświetlenia zgodnie ze schematem połączeń do listwy zaciskowej [13]. Przestrzegaj przy tym instrukcji obsługi odpowiedniego urządzenia.

### 5.3. Podłączanie wentylatora (opcja)

1. Poprowadź przewód wentylatora przez przepust kablowy [11] do obszaru podłączenia do napięcia 230 V / 400 V [15].
2. Podłącz przewód wentylatora zgodnie ze schematem połączeń do listwy zaciskowej [13]. Przestrzegaj przy tym instrukcji obsługi odpowiedniego urządzenia.

### 5.4. Podłączanie dodatkowego wyjścia (opcja)

Wyjście dodatkowe może być np. stosowane do promienników podczerwieni lub płyt grzewczych na podczerwień.



#### **OSTRZEŻENIE!**

#### ***Niebezpieczeństwo pożaru***

Wyjście dodatkowe nie ma zabezpieczenia przed zbyt wysoką temperaturą. Dlatego na wyjściu dodatkowym mogą być obsługiwane jedynie urządzenia iskrobezpieczne.

- Jeśli do wyjścia dodatkowego podłączone są promienniki podczerwieni, muszą one posiadać zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą.
- Jeśli do wyjścia dodatkowego podłączone zostaną płyty grzewcze na podczerwień, należy użyć czujnika folii P-ISX-FF i aktywować go w menu technika (zob. **8.2. Ustawienia w menu technika** na stronie **27**).

1. Poprowadź przewód przyłączeniowy dodatkowego urządzenia przez przepust kablowy [7] do obszaru podłączenia do napięcia 230 V / 400 V [15].
2. Podłącz przewody przyłączeniowe zgodnie ze schematem połączeń do listwy zaciskowej [12]. Przestrzegaj przy tym instrukcji obsługi oraz wskazówek bezpieczeństwa dotyczących odpowiedniego urządzenia.

### 5.5. Podłączanie wzmacniacza mocy (opcja)

1. Poprowadź przewód wzmacniacza mocy przez przepust kablowy [10] do obszaru podłączenia do napięcia 230 V / 400 V [15].
2. Podłącz przewód wzmacniacza mocy zgodnie ze schematem połączeń do listwy zaciskowej [14]. W tym celu należy użyć zacisku „ST1” do obwodu bezpieczeństwa i zacisku „ST2” do obwodu sterowania. Przestrzegaj instrukcji obsługi odpowiedniego urządzenia.



## 5.6. Podłączanie czujnika pieca F1

1. Poprowadź przewód czujnika pieca przez przepust kablowy [5] do obszaru podłączenia do niskiego napięcia [1].
2. Podłącz czerwone przewody czujnika pieca do zacisków z oznaczeniem „STB” na listwie zaciskowej [2].
3. Podłącz białe przewody czujnika pieca do zacisków z oznaczeniem „F1” na listwie zaciskowej [2].

## 5.7. Podłączanie czujnika ławki F2 (opcja)

1. Poprowadź przewód czujnika ławki przez przepust kablowy [4] do obszaru podłączenia do niskiego napięcia [1].
2. Podłącz przewody czujnika ławki do zacisków z oznaczeniem „F2” na listwie zaciskowej [2].

## 5.8. Podłączanie czujnika temperatury i wilgotności FTS2 (opcja)

1. Poprowadź przewody czujnika przez przepust kablowy [4] do obszaru podłączenia do niskiego napięcia [1].
2. Podłącz przewody czujnika temperatury do zacisków z oznaczeniem „F2” na listwie zaciskowej [2].
  - a. Podłącz czarny przewód do prawego zacisku.
  - b. Podłącz brązowy przewód do lewego zacisku.
3. Podłącz przewody czujnika wilgotności do zacisków z oznaczeniem „+ S -” na listwie zaciskowej [2].
  - c. Podłącz zielony przewód do zacisku „+”.
  - d. Podłącz pomarańczowy przewód do zacisku „S”.
  - e. Podłącz czerwony przewód do zacisku „-”.

## 5.9. Podłączanie czujnika folii (opcja)

1. Poprowadź przewody czujnika przez przepust kablowy [4] do obszaru podłączenia do niskiego napięcia [1].
2. Podłącz przewody czujnika do zacisków z oznaczeniem „FF” na listwie zaciskowej [2].

## 5.10. Podłączanie wyłącznika bezpieczeństwa

Zgodnie z normą EN 60335-2-53 jednostki sterujące do sauny z obsługą zdalną można stosować tylko do sterowania i regulowania pieców do sauny, które spełniają wymagania kontroli wg ust. 19.101. Opcjonalnie możliwe jest zainstalowanie odpowiedniego wyłącznika bezpieczeństwa w piecu lub nad nim. Wyłącza on piec sauny, gdy umieszczone są na nim przedmioty, np. ręcznik.

Aby zamontować wyłącznik bezpieczeństwa, wykonaj następujące czynności:

1. Zamontuj wyłącznik bezpieczeństwa zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia.
2. Poprowadź przewody wyłącznika bezpieczeństwa przez przepust kablowy [6] do obszaru podłączenia do niskiego napięcia [1].
3. Podłącz przewody do zacisków z oznaczeniem „OSG” na listwie zaciskowej [2].



Jeśli wyłącznik bezpieczeństwa nie zostanie zamontowany, zamontuj mostek przewodowy do zacisków oznaczonych „OSG”.

## 5.11. Uruchomienie zdalne

Podłączenie jest wykonywane za pomocą zacisków „S”, „B” i „C”. „S” oznacza tryb sauny, a „C” – tryb parownika. „B” to wyjście +24 V DC. Preferowany rodzaj trybu musi być aktywowany za pomocą przełącznika lub aktuatora na zacisku.

## 5.12. Wyjście stanu

Każde urządzenie elektryczne może być podłączone do zacisku wyjścia stanu, który jest przystosowany do napięcia 24 V DC i pobiera prąd nie większy niż 200 mA. Podczas podłączania urządzenia zwróć uwagę na prawidłową polaryzację. Jeśli stosowane są diody LED, należy użyć odpowiedniego rezystora szeregowego.

## 5.13. Zakończenie instalacji

1. Podłącz przewód ochronny uziemiający przewodu zasilającego i wszystkich urządzeń do szyny uziemiającej [16].
2. Umieść pokrywę obudowy na górnej krawędzi skrzynki przyłączeniowej.
3. Naciśnij lekko zatrzaski do wewnątrz i obróć pokrywę obudowy w dół aż do zatrzaśnięcia.

## 6. Przeprowadzanie kontroli



### OSTRZEŻENIE!

**Poniższe testy wykonuje się przy włączonym zasilaniu. Istnieje ryzyko porażenia prądem.**

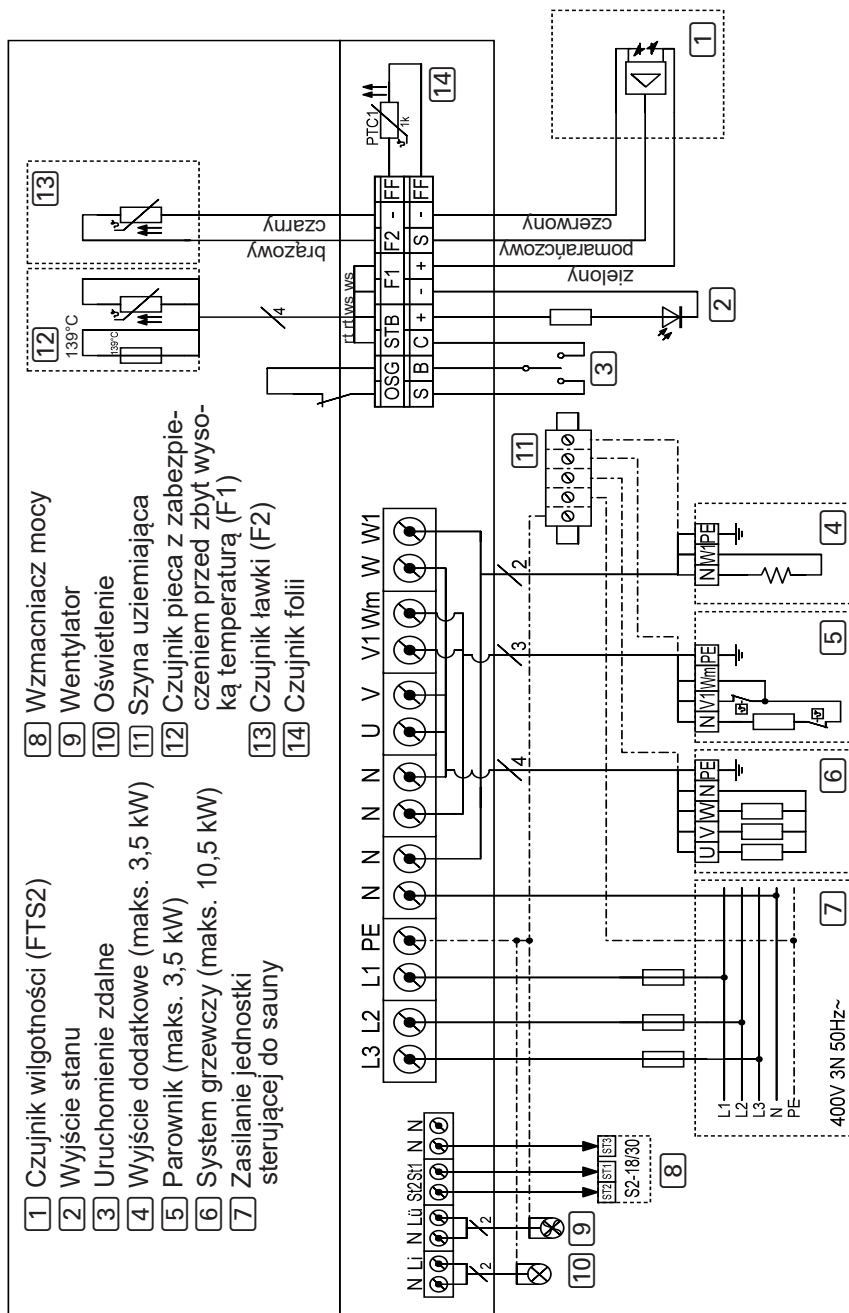
- NIGDY nie dotykaj części pod napięciem.

Poniższe kontrole muszą być przeprowadzone przez uprawnionego elektryka instalatora.

1. Sprawdź styk przewodów uziemiających na zacisku przewodu ochronnego uziemiającego.
2. Sprawdź zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą czujnika pieca F1.
  - a. Włącz jednostkę sterującą sauny.
  - b. Otwórz czujnik pieca i odłącz jeden z jego dwóch czerwonych przewodów.
    - ▶ Emitowany jest powtarzający się sygnał ostrzegawczy, na górnym wyświetlaczu pojawia się napis „Err”, a na dolnym – „02”.
    - ▶ Jednostka sterująca wyłącza piec.
  - c. Wyłącz jednostkę sterującą sauny.
  - d. Podłącz ponownie czerwony przewód czujnika pieca.
  - e. Teraz odłącz jeden z białych przewodów czujnika pieca.
  - f. Włącz jednostkę sterującą sauny.
    - ▶ Emitowany jest powtarzający się sygnał ostrzegawczy, na górnym wyświetlaczu pojawia się napis „Err”, a na dolnym – „04F1”.
    - ▶ Jednostka sterująca wyłącza piec.
  - g. Wyłącz jednostkę sterującą sauny.
  - h. Podłącz ponownie biały przewód czujnika pieca.
3. Sprawdź, czy obwód fazy dla trybu sauny L1, L2, L3 jest podłączony do U, V, W.
4. Sprawdź, czy obwód fazy dla trybu parownika L1, L2, L3 jest podłączony do U, V1, W.
5. Upewnij się, że obwód fazy dla L3 jest podłączony do W1 przy aktywacji urządzenia podłączonego do dodatkowego wyjścia.
6. Sprawdź maksymalną dopuszczalną moc grzewczą 3,5 kW na fazę na jednostce sterującej sauny.
7. Przy opcjonalnym wzmacniaczu mocy
  - a. Sprawdź przewody sterujące ST1, ST2 i ST3.
  - b. Sprawdź maksymalną dopuszczalną moc grzewczą 3 kW na fazę na wzmacniaczu mocy S2-18.
  - c. Sprawdź maksymalną dopuszczalną moc grzewczą 7 kW na fazę na wzmacniaczu mocy S2-30.

## 7. Schemat połączeń

Rys. 4 Schemat połączeń

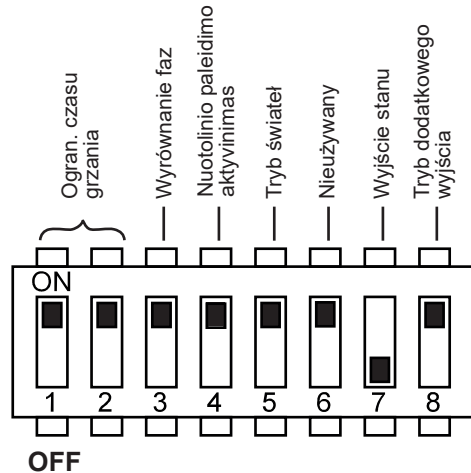


## 8. Uruchamianie

### 8.1. Ustawienie przełącznika wyboru funkcji

Przełącznik wyboru funkcji w obszarze podłączenia do niskiego napięcia umożliwia aktywację różnych funkcji produktów. Rysunek po prawej stronie przedstawia standardowe ustawienie przełącznika wyboru funkcji.

Pamiętaj, że po dokonaniu zmian jednostkę sterującą należy wyłączyć na 10 sekund w celu zapisania ustawień.



Rys. 5 Przełącznik wyboru funkcji – ustawienie standardowe

#### **Ustawianie ograniczenia czasu grzania**

Maksymalny czas grzania jest ustawiony domyślnie na 6 godzin. Ze względów bezpieczeństwa jednostka sterująca sauny wyłącza się automatycznie po upływie maksymalnego czasu grzania.

Przełącznik wyboru funkcji w obszarze podłączenia do niskiego napięcia umożliwia ustawienie maksymalnego czasu grzania na 12 godzin, 18 godzin lub 24 godziny. Wymagane pozycje przełącznika wyboru funkcji można znaleźć w tabeli po prawej stronie.

Przełącznik wyboru funkcji	1	2
6 h	ON	ON
12 h	OFF	ON
18 h	ON	OFF
24 h	OFF	OFF



Norma EN 60335-2-53 określa maksymalny limit czasu grzania wynoszący 6 godzin dla saun prywatnych. W przypadku saun w hotelach, blokach mieszkalnych i podobnych miejscach dopuszczalny jest limit czasu grzania wynoszący maksymalnie 12 godzin. Wydłużenie limitu czasu grzania do 18 godzin lub 24 godzin jest dozwolone jedynie w saunach publicznych.

### **Włączanie/wyłączanie wyrównania faz**

Wyrównanie faz jest włączane lub wyłączane za pomocą przełącznika wyboru funkcji **3**.

- Domyślnie przełącznik wyboru funkcji znajduje się w pozycji ON **3**. Dlatego też wyrównanie faz jest włączone.
- Jeśli chcesz wyłączyć wyrównanie faz, ustaw przełącznik wyboru funkcji **3** w pozycji OFF.

### **Aktywacja zdalnego uruchamiania**

Przełącznik wyboru funkcji **4** umożliwia wybór funkcji wyjścia zdalnego uruchamiania (należy przestrzegać przy tym wymagań normy EN60335-2-53).

- Domyślnie przełącznik wyboru funkcji znajduje się w pozycji ON **4**. Zdalne uruchamianie jest aktywowane za pomocą trybu „Stand-by do obsługi zdalnej”.
- Jeśli chcesz aktywować wyjście zdalnego uruchamiania dla różnych urządzeń (takich jak np. automat na monety, system zdalnego uruchamiania, monitorowanie drzwi), ustaw przełącznik wyboru funkcji **4** w pozycji OFF.

### **Ustawianie trybu pracy oświetlenia**

Istnieje możliwość przyciemniania lub przełączania oświetlenia kabiny. Funkcja przyciemniania jest włączana lub wyłączana za pomocą przełącznika wyboru funkcji **5**.

- Domyślnie przełącznik wyboru funkcji znajduje się w pozycji ON **5**. Dzięki temu funkcja przyciemniania jest włączona.
  - ▶ Aby zmienić krzywą przyciemniania, zapoznaj się z punktem „Zmiana krzywej przyciemniania światła” na stronie **30**.
- Jeśli chcesz wyłączyć funkcję przyciemniania oświetlenia kabiny, ustaw przełącznik wyboru funkcji **5** w pozycji OFF.

### **Wyjście stanu**

Za pomocą przełącznika wyboru funkcji **7** można określić, czy wyjście stanu ma być aktywowane w trybie pracy sauny czy podczas działania programu dodatkowego suszenia. Aktywacja w trakcie trwania programu dodatkowego suszenia umożliwia automatyczne opróżnienie parownika w piecach typu kombi z funkcją automatycznego napełniania.

- Domyślnie przełącznik wyboru funkcji znajduje się w pozycji OFF **7**. Wyjście stanu jest zatem aktywowane w trybie pracy sauny.
- Jeśli chcesz aktywować wyjście stanu w trakcie trwania programu dodatkowego suszenia, ustaw przełącznik wyboru funkcji **7** w pozycji ON.

### ***Ustawianie trybu dodatkowego wyjścia***

Wyjście dodatkowe może być regulowane lub włączane i wyłączane. Funkcja przyciemniania jest włączana lub wyłączana za pomocą przełącznika wyboru funkcji **8**.

- Domyślnie przełącznik wyboru funkcji znajduje się w pozycji **ON 8**. Dzięki temu funkcja przyciemniania jest włączona.
- Jeśli chcesz wyłączyć funkcję przyciemniania dodatkowego wyjścia, ustaw przełącznik wyboru funkcji **8** w pozycji **OFF**.

## **8.2. Ustawienia w menu technika**

### ***Wybór menu technika***

W menu technika można dokonać dodatkowych ustawień. Aby przejść do menu technika, wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz jednostkę sterującą sauny.
2. Jednocześnie naciśnij dolne pokrętko i przełącznik **WŁ./WYŁ.**
  - ▶ Na górnym wyświetlaczu pojawi się na krótko „SEtt”.
  - ▶ Oba pokrętkła migają.



Ustawienia są zapisywane po zamknięciu menu technika (zob. **Wyjście z menu technika** na stronie **31**).

### ***Aktywacja trybu jednoczujnikowego***

W trybie jednoczujnikowym jednostka sterująca sauny działa tylko z czujnikiem pieca z zabezpieczeniem przed zbyt wysoką temperaturą (czujnik F1). Domyślnie aktywny jest tryb dwuczujnikowy. Jeśli chcesz aktywować tryb jednoczujnikowy, wykonaj następujące czynności:

1. Wybierz menu technika (zob. **27**).
2. Przekręć górne pokrętko na symbol temperatury (pozycja **A** – zob. punkt **9.2** na stronie **32**).
  - ▶ Symbol temperatury miga.
  - ▶ Na górnym wyświetlaczu pojawi się „SEnB”.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „On”. („On” oznacza aktywny tryb dwuczujnikowy.)
3. Dolne pokrętko przekręć w lewo.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „OFF”.
  - ▶ Tryb jednoczujnikowy jest aktywny.

### **Wyświetlanie temperatury pieca w trybie jednoczujnikowym**

W trybie jednoczujnikowym jednostka sterująca sauny wyświetla domyślnie tylko temperaturę zadaną. Rzeczywista temperatura nie jest wyświetlana. Jeśli jednostka sterująca sauny ma wyświetlić w trybie jednoczujnikowym temperaturę nad piecem (czujnik F1) jako temperaturę rzeczywistą, konieczna jest wówczas jej aktywacja w menu technika.

1. Wybierz menu technika (zob. str. **27**)
2. Aktywuj tryb jednoczujnikowy (zob. str. **27**).
  - ▶ Na górnym wyświetlaczu wyświetla się „SEnB”.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu wyświetla się „OFF”.
3. Naciśnij dolne pokrętko.
  - ▶ Na górnym wyświetlaczu pojawi się „dISP”.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „SEt”.  
(„SEt” oznacza, że w trybie jednoczujnikowym wyświetlana jest tylko temperatura zadana.)
4. Dolne pokrętko przekręć w lewo.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „SEnS”.
  - ▶ Temperatura pieca (czujnik F1) wyświetla się w trybie jednoczujnikowym jako temperatura rzeczywista.

### **Obniżanie maksymalnej temperatury do 105°C**

Domyślne ustawienie zadanej temperatury może mieścić się w przedziale od 30°C do 110°C. Jeśli chcesz obniżyć maksymalną temperaturę ze 110°C na 105°C, wykonaj następujące czynności:

1. Wybierz menu technika (zob. **27**).
2. Przekręć górne pokrętko na symbol temperatury (pozycja **A** – zob. punkt **9.2** na stronie **32**).
  - ▶ Symbol temperatury miga.
  - ▶ Na górnym wyświetlaczu pojawi się „SEnB”.
3. Naciśnij raz lub dwa razy dolne pokrętko, aż na górnym wyświetlaczu pojawi się „t HI”.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „110”.
4. Dolne pokrętko przekręć w lewo.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „105”.
  - ▶ Maksymalna temperatura została obniżona ze 110°C na 105°C.



### **Aktywacja jednoczesnego wyświetlania temperatury i wartości wilgotności**

Aby aktywować jednoczesne wyświetlanie temperatury i wilgotności, wykonaj następujące kroki:

1. Wybierz menu technika (zob. **27**).
2. Przekręć górne pokrętko na symbol temperatury (pozycja **A** – zob. punkt **9.2** na stronie **32**).
  - ▶ Symbol temperatury miga.
  - ▶ Na górnym wyświetlaczu pojawi się „SEnB”.
3. Naciśnij kilkakrotnie dolne pokrętko, aż na dolnym wyświetlaczu pojawi się „lSt2”.
4. Dolne pokrętko przekręć w lewo lub w prawo, aby aktywować lub dezaktywować daną funkcję.

### **Aktywacja pojedynczego trybu parownika**

Fabrycznie parownik może działać tylko w połączeniu z systemem grzewczym. Aby parownik mógł działać sam bez systemu grzewczego, konieczna jest aktywacja odpowiedniej funkcji. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

1. Wybierz menu technika (zob. **27**).
2. Przekręć dolne pokrętko na symbol wilgotności (pozycja **B** – zob. punkt **9.2** na stronie **32**).
  - ▶ Symbol wilgotności miga.
  - ▶ Na górnym wyświetlaczu pojawi się „SlIn”.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „OFF”. („OFF” oznacza nieaktywny pojedynczy tryb parownika.)
3. Dolne pokrętko przekręć w prawo.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „On”.
  - ▶ Pojedynczy tryb parownika jest aktywny.

### **Aktywacja/dezaktywacja czujnika folii**

Jeśli do wyjścia dodatkowego podłączone zostaną płyty grzewcze na podczerwień, należy użyć czujnika folii P-ISX-FF. Czujnik folii wymaga aktywacji. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

1. Wybierz menu technika (zob. **27**).
2. Przekręć górne pokrętko na symbol wyjścia dodatkowego (pozycja **C** – zob. punkt **9.2** na stronie **32**).
  - ▶ Symbol wyjścia dodatkowego świeci się.
  - ▶ Na górnym wyświetlaczu pojawi się „SEnF”.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „OFF”. („OFF” oznacza nieaktywny czujnik folii.)
3. Dolne pokrętko przekręć w prawo.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „On”.
  - ▶ Czujnik folii jest aktywny.

### **Zmiana krzywej przyciemniania światła**

Ponieważ żarówki i diody LED reagują w różny sposób na funkcje przyciemniania, istnieje możliwość wyboru krzywej przyciemniania zgodnie ze stosowanym systemem oświetlenia.

1. Wybierz menu technika (zob. **27**).
2. Przekręć górne pokrętko na symbol oświetlenia (pozycja **D** – zob. punkt **9.2** na stronie **32**).
  - ▶ Symbol oświetlenia świeci się.
  - ▶ Na górnym wyświetlaczu pojawi się „tYPE”.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „BULB”. („BULB” oznacza aktywną krzywą przyciemniania dla żarówek.)
3. Dolne pokrętko przekręć w lewo.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „LED”. („LED” oznacza aktywną krzywą przyciemniania diod LED.)

### ***Ustawianie trybu pracy wentylatora***

Wentylator może być regulowany lub włączany i wyłączany. Domyślnie funkcja przyciemniania wentylatora jest włączona. Jeśli chcesz wyłączyć funkcję przyciemniania wentylatora, wykonaj następujące czynności:

1. Wybierz menu technika (zob. **27**).
2. Przekręć górne pokrętko na symbol wentylatora (pozycja **E** – zob. punkt **9.2** na stronie **32**).
  - ▶ Symbol wentylatora świeci się.
  - ▶ Na górnym wyświetlaczu pojawi się „FAn”.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „On”. („On” oznacza włączoną funkcję przyciemniania.)
3. Dolne pokrętko przekręć w lewo.
  - ▶ Na dolnym wyświetlaczu pojawi się „OFF”.
  - ▶ Funkcja przyciemniania wentylatora jest wyłączona.

### ***Sprawdzanie wersji oprogramowania***

Aby sprawdzić wersję oprogramowania jednostki sterującej sauny, wykonaj następujące czynności:

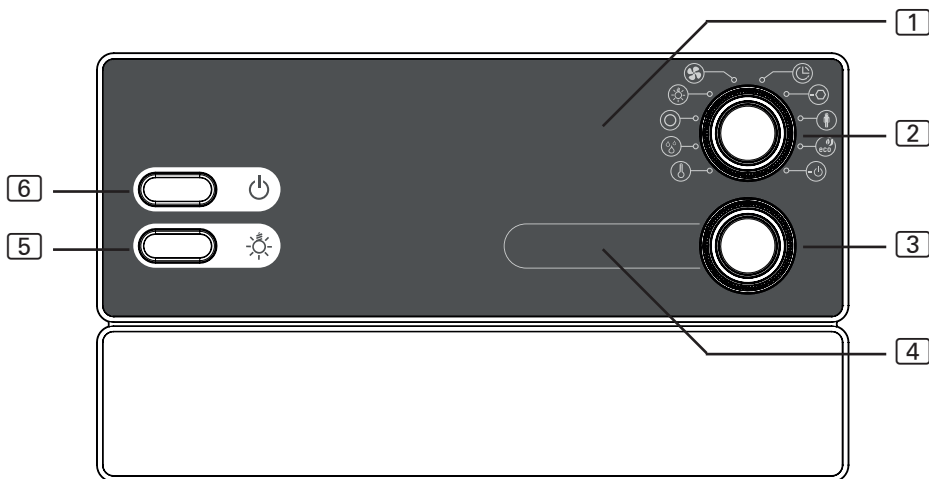
1. Wybierz menu technika (zob. **27**).
2. Przekręć górne pokrętko na symbol eco (pozycja **I** – zob. punkt **9.2** na stronie **32**).
  - ▶ Na górnym wyświetlaczu pojawi się wersja oprogramowania jednostki sterującej sauny.

### ***Wyjście z menu technika***

- Dolne pokrętko naciśnij przez jedną sekundę (długie naciśnięcie).
  - ▶ Dolne pokrętko przestaje migać.
  - ▶ Górne pokrętko świeci się.
  - ▶ Menu technika zamyka się.
  - ▶ Twoje ustawienia zostały zapisane.

## 9. Elementy obsługowe

### 9.1. Oznaczenie elementów obsługowych



1 Dodatkowy wyświetlacz

2 Selektor funkcji

3 Selektor intensywności

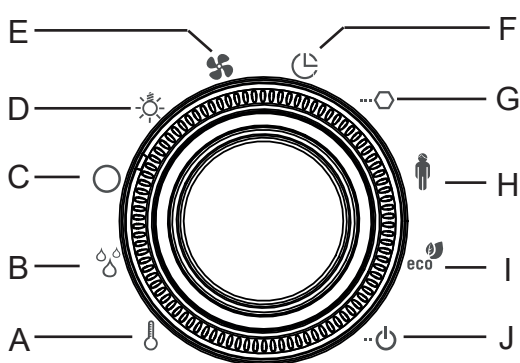
4 Wyświetlacz intensywności

5 Przełącznik światła

6 Przełącznik WŁ./WYŁ.

### 9.2. Selektor funkcji

Selektor funkcji 2 umożliwia określenie, która funkcja ma zostać zmieniona za pomocą selektora intensywności 3. Selektor funkcji 2 zapala się przy włączonej jednostce sterującej sauny.



A Temperatura

B Wilgotność

C Wyjście dodatkowe

D Oświetlenie

E Wentylator

F Czas preselekcji

G Czas użytkowania

H Programy użytkownika

I Funkcja Eco

J Uruchomienie zdalne

### 9.3. Selektor intensywności

Selektor intensywności [3] pozwala dostosować intensywność i moc wyjściową każdej funkcji wybranej w selektorze funkcji [2].

- Przekręć w prawo selektor intensywności [3], aby zwiększyć moc.
- Przekręć w lewo selektor intensywności [3], aby zmniejszyć moc.

Po naciśnięciu selektora intensywności [3] należy uruchomić funkcję wybraną za pomocą selektora funkcji [2].

- Selektor intensywności [3] zapala się, gdy włączona została funkcja wybrana za pomocą selektora funkcji [2].

## 10. Obsługa

### 10.1. Włączanie światła

Światło w kabinie sauny może być włączane i wyłączane niezależnie od przełącznika WŁ./WYŁ. [6].

- Aby włączyć lub wyłączyć światło, naciśnij przełącznik światła [5].



---

Gdy przełącznik światła [5] jest włączony, światło w kabinie świeci się zawsze z pełną mocą. Jeśli chcesz przyciemnić światło za pomocą selektora intensywności [3], wyłącz przełącznik światła [5].

---

## 10.2. Włączanie jednostki sterującej sauny



### OSTRZEŻENIE!

#### *Niebezpieczeństwo pożaru*

Łatwopalne przedmioty leżące na gorącym piecu sauny mogą się zapalić i spowodować pożar.

- NIGDY nie kładź łatwopalnych przedmiotów na piecu sauny.
- Przed włączeniem jednostki sterującej sauny upewnij się, że na piecu sauny nie znajdują się ŻADNE łatwopalne przedmioty.

- Naciśnij przełącznik WŁ./WYŁ. [6], aby włączyć jednostkę sterującą sauny.
  - ▶ Selektor funkcji [2] świeci się.



### Podstawowa obsługa

1. Przekręć selektor funkcji [2] na funkcję (sauna, wilgotność, oświetlenie, wentylator, wyjście dodatkowe), którą chcesz uruchomić.
2. Wybierz preferowaną intensywność funkcji za pomocą selektora intensywności [3].
3. Naciśnij selektor intensywności [3], aby uruchomić funkcję.

## 10.3. Uruchamianie trybu sauny

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **A** (Temperatura).
  - ▶ Symbol temperatury świeci się.
2. Za pomocą selektora intensywności [3] ustaw preferowaną temperaturę.
3. Naciśnij selektor intensywności [3].
  - ▶ Piec sauny jest włączony i zaczyna grzać.
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności [4] wyświetlana jest aktualna temperatura w kabinie. W trybie jednoczynnikowym wyświetlana jest temperatura zadana.

## 10.4. Uruchamianie trybu kombi

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **A** (Temperatura).
  - ▶ Symbol temperatury świeci się.
2. Za pomocą selektora intensywności [3] ustaw preferowaną temperaturę.
3. Naciśnij selektor intensywności [3].
  - ▶ Piec sauny jest włączony i zaczyna grzać.
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności [4] wyświetlana jest aktualna temperatura w kabinie. W trybie jednoczujnikowym wyświetlana jest temperatura zadana.
4. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **B** (Wilgotność).
  - ▶ Symbol wilgotności świeci się.
  - ▶ Światło na selektorze intensywności [3] gaśnie.
5. Za pomocą selektora intensywności [3] ustaw preferowaną wilgotność.
6. Naciśnij selektor intensywności [3].
  - ▶ Parownik włącza się.
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności [4] wyświetlana jest aktualna wilgotność w kabinie. Jeśli czujnik temperatury i wilgotności nie jest zainstalowany, wyświetli się zadana wartość wilgotności.



Jeśli jednostka sterująca sauny jest używana bez czujnika temperatury i wilgotności (FTS2), włączony zostanie tryb taktowania. Jeśli temperatura w kabinie wyniesie mniej niż 30°C, przez 10 minut włączony będzie parownik. To zapewni, że woda w zbiorniku osiągnie podstawową temperaturę. Następnie rozpocznie się praca w trybie taktowania.



Parownik (funkcja wilgotności **B**) daje się uruchomić tylko wtedy, gdy włączony jest piec sauny (funkcja temperatury **A**). Maksymalny dopuszczalny poziom wilgotności, który można ustawić, zależy od temperatury w saunie. Im wyższa temperatura w saunie, tym niższy maksymalny poziom wilgotności, który można ustawić.

**Wyjątek:** Pojedynczy tryb parownika jest aktywny (zob. „8.2. Ustawienia w menu technika” na stronie 27). Tutaj parownik daje się uruchomić również bez pieca sauny, przy czym maksymalna wilgotność zależy od aktualnej temperatury w kabinie.

## 10.5. Uruchamianie dodatkowego wyjścia

Do dodatkowego wyjścia jednostki sterującej sauny można dołączyć np. promienniki podczerwieni lub płyty grzewcze na podczerwień.



### **OSTRZEŻENIE!**

#### ***Niebezpieczeństwo pożaru***

Łatwopalne przedmioty leżące na lub przed gorącym promiennikiem podczerwieni mogą się zapalić i spowodować pożar.

- NIGDY nie umieszczaj łatwopalnych przedmiotów na promienniku podczerwieni lub przed nim.
- Przed włączeniem promiennika podczerwieni należy się upewnić, że na promienniku podczerwieni lub przed nim nie znajdują się **ŻADNE** łatwopalne przedmioty.

Dla dodatkowego wyjścia dostępne są 2 różne rodzaje trybów:

#### **1. Regulacja intensywności**

#### **2. Regulacja temperatury w pomieszczeniu**

Aby przełączać się pomiędzy tymi dwoma trybami, postępuj w następujący sposób:

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **C** (Wyjście dodatkowe).
  - ▶ Symbol wyjścia dodatkowego świeci się.
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności [4] w zależności od rodzaju trybu wyświetla się wartość intensywności lub temperatura.



2. Dolne pokrętko naciśnij przez jedną sekundę (długie naciśnięcie).
  - ▶ Na górnym wyświetlaczu pojawia się przez krótki czas ustawiony właśnie rodzaj trybu:
    - Wskaźnik: „**StEP**” – dodatkowe wyjście znajduje się w **regulacji intensywności**.
    - Wskaźnik: „**tE**” – dodatkowe wyjście znajduje się w **regulacji temperatury w pomieszczeniu**.

### **Regulacja intensywności przy włączonej funkcji przyciemniania**

Gdy funkcja przyciemniania dodatkowego wyjścia jest włączona, można regulować moc dodatkowego urządzenia w skali od 0 do 7. Przy wartości 0 dodatkowe urządzenie jest wyłączone. Wartość 7 odpowiada pełnej mocy.

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **C** (Wyjście dodatkowe).
  - ▶ Symbol wyjścia dodatkowego świeci się.
2. Za pomocą selektora intensywności [3] ustaw preferowaną moc dodatkowego urządzenia.
3. Naciśnij selektor intensywności [3].
  - ▶ Dodatkowe urządzenie włącza się.
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.

### **Regulacja intensywności przy wyłączonej funkcji przyciemniania**

Gdy funkcja przyciemniania dodatkowego wyjścia jest wyłączona, dodatkowe urządzenie można tylko włączać i wyłączać. Urządzenie zawsze działa na pełnej mocy.

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **C** (Wyjście dodatkowe).
  - ▶ Symbol wyjścia dodatkowego świeci się.
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności pojawi się „OFF”.
2. Naciśnij regulator intensywności [3].
  - ▶ Dodatkowe urządzenie włącza się.
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności pojawi się „On”.

### **Regulacja temperatury w pomieszczeniu dodatkowego wyjścia**

Gdy tryb dodatkowego wyjścia jest ustawiony na regulację temperatury w pomieszczeniu, można ustawić temperaturę w kabinie, która będzie regulowana za pomocą dodatkowego wyjścia. Można z tego skorzystać w celu wyregulowania temperatury w kabinie za pomocą promienników podczerwieni lub płyt grzewczych na podczerwień.

Możliwości ustawień:

- Promienniki podczerwieni (bez czujnika folii): 30 - 70°C
- Płyty grzewcze na podczerwień (z czujnikiem folii): 30 - 50°C



Jeśli piec sauny jest już aktywny lub został uruchomiony dodatkowo, regulacja temperatury dodatkowego wyjścia nie będzie możliwa. Tryb pracy zostanie automatycznie zmieniony na regulację mocy, a wyjście dodatkowe będzie działało dalej na najwyższym poziomie.

## **10.6. Włączanie światła**

### **Przy włączonej funkcji przyciemniania**

Gdy funkcja przyciemniania światła jest włączona, można regulować moc światła na poziomie od 0 do 100. Przy wartości 0 światło jest wyłączone. Wartość 100 odpowiada pełnej mocy.

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **D** (Oświetlenie).
  - ▶ Symbol oświetlenia świeci się.
2. Za pomocą selektora intensywności [3] ustaw preferowaną moc światła.
3. Naciśnij selektor intensywności [3].
  - ▶ Światło włącza się.

Selektor intensywności [3] świeci się.



Gdy przełącznik światła [5] jest włączony, światło w kabinie świeci się zawsze z pełną mocą. Jeśli chcesz przyciemnić światło za pomocą selektora intensywności [3], wyłącz przełącznik światła [5].

**Przy wyłączonej funkcji przyciemniania**

Gdy funkcja przyciemniania światła jest wyłączona, światło można tylko włączać i wyłączać. Światło świeci się zawsze na pełnej mocy.

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **D** (Oświetlenie).
  - ▶ Symbol oświetlenia świeci się.
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności pojawi się „OFF”.
2. Naciśnij regulator intensywności [3].
  - ▶ Światło włącza się.
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności pojawi się „On”.

**10.7. Uruchamianie wentylatora****Przy włączonej funkcji przyciemniania**

Gdy funkcja przyciemniania wentylatora jest włączona, można regulować moc wentylatora w skali od 0 do 100. Przy wartości 0 wentylator jest wyłączony. Wartość 100 odpowiada pełnej mocy.

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **E** (Wentylator).
  - ▶ Symbol wentylatora świeci się.
2. Za pomocą selektora intensywności [3] ustaw preferowaną moc wentylatora.
3. Naciśnij selektor intensywności [3].
  - ▶ Wentylator włącza się.
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.

### **Przy wyłączonej funkcji przyciemniania**

Gdy funkcja przyciemniania wentylatora jest wyłączona, wentylator można tylko włączać i wyłączać. Urządzenie zawsze działa na pełnej mocy.

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **E** (Wentylator).
  - ▶ Symbol wentylatora świeci się.
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności pojawi się „OFF”.
2. Naciśnij regulator intensywności [3].
  - ▶ Wentylator włącza się.
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności pojawi się „On”.

## **10.8. Ustawianie programatora czasowego**

Programator czasowy można ustawić z dokładnością co do minuty. Maksymalny czas ustawienia programatora czasowego wynosi 24 godzin. Czas preselekcji jest wyświetlany w godzinach i minutach, np. 8 godzin i 15 minut wyświetla się jako 8.15.



### **OSTRZEŻENIE!**

#### ***Niebezpieczeństwo pożaru***

Łatwopalne przedmioty leżące na gorącym piecu sauny mogą się zapalić i spowodować pożar.

- NIGDY nie kładź łatwopalnych przedmiotów na piecu sauny.
- Przed włączeniem funkcji programatora czasowego upewnij się, że na piecu sauny nie znajdują się **ŻADNE** łatwopalne przedmioty.

- 
1. Uruchom funkcje, które mają zostać uruchomione po upływie ustawionego czasu programatora czasowego.

2. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **F** (Czas preselekcji).
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności [4] pojawi się ostatnio ustawiony czas preselekcji.
3. Za pomocą selektora intensywności [3] ustaw preferowany czas preselekcji.
4. Naciśnij selektor intensywności [3].
  - ▶ Jednostka sterująca sauny przechodzi w tryb Stand-by i uruchamia się timer.
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności [4] pojawi się pozostały czas preselekcji.
  - ▶ Symbol czasu preselekcji miga.
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.
  - ▶ Po upływie ustawionego czasu programatora czasowego wybrane funkcje zostaną uruchomione.



Jeśli chcesz ustawić długie czasy preselekcji, użyj funkcji szybkiej preselekcji:

- Naciśnij selektor intensywności [3] i jednocześnie przekręć go.
  - ▶ Czas preselekcji zmienia się w odstępach godzinowych.

## 10.9. Anulowanie funkcji programatora czasowego

- Naciśnij selektor intensywności [3], aby uruchomić funkcję programatora czasowego.
  - ▶ Odliczanie czasu preselekcji zostanie anulowane.
  - ▶ Symbol czasu preselekcji zapala się i pozostaje zapalony.

## 10.10. Ustawianie czasu użytkowania

Podczas uruchamiania sauny można określić, jak długo sauna ma działać. Nie można przekroczyć maksymalnego czasu grzania (np. 6 godzin w przypadku saun prywatnych). Czas użytkowania jest wyświetlany w godzinach i minutach, np. 3 godziny i 15 minut wyświetla się jako 3.15.

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **G** (Czas użytkowania).
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności [4] pojawi się ostatnio ustawiony czas użytkowania.
2. Za pomocą selektora intensywności [3] ustaw preferowany czas użytkowania.

3. Aby zapisać na stałe czas użytkowania, naciśnij przez jedną sekundę (długie naciśnięcie) dolne pokrętko.

▶ Dolne pokrętko zaświeci się 4 razy – ustawienie zostało zapisane.



Jeśli chcesz ustawić długie czasy użytkowania, użyj funkcji szybkiej preselekcji:

- Naciśnij selektor intensywności [3] i jednocześnie przekręć go.
  - ▶ Czas użytkowania zmienia się w odstępach godzinowych.

## 10.11. Aktywacja trybu Stand-by do obsługi zdalnej

Zgodnie z normą EN 60335-2-53 jednostki sterowania do saun z funkcją zdalnego uruchamiania muszą być ustawiane ręcznie na tryb „Stand-by do obsługi zdalnej”. Ta aktywacja jest wymagana po każdej operacji zdalnego uruchomienia i zatrzymania. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji J (Uruchomienie zdalne).
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności [4] pojawi się „OFF”.
2. Naciśnij dolne pokrętko, aby aktywować tryb „Stand-by do obsługi zdalnej”.
  - ▶ Na wyświetlaczu intensywności [4] pojawi się „on” i zacznie migać symbol zdalnego uruchomienia.
  - ▶ Jednostka sterująca sauną jest teraz gotowa do uruchomienia i zatrzymania za pomocą sygnału zdalnego startu.
  - ▶ Po zdalnym uruchomieniu i zatrzymaniu gaśnie symbol zdalnego startu i konieczna jest ponowna aktywacja trybu.

## 10.12. Zmiana wartości zadanych

Wartości zadane można zmieniać w dowolnym momencie podczas pracy.

1. Przekręć selektor funkcji [2] na funkcję, którą chcesz zmienić.
2. Za pomocą selektora intensywności [3] ustaw preferowaną wartość zadaną.

### 10.13. Anulowanie programu dodatkowego suszenia

Po pracy w trybie kombi automatycznie uruchamiany jest program dodatkowego suszenia. Wiąże się to z ogrzewaniem kabiny sauny do 80°C przy wentylatorze działającym przez 30 minut. Na wyświetlaczu intensywności [4] wyświetla się tekst „dry” i miga symbol temperatury.

- Naciśnij przez jedną sekundę (długie naciśnięcie) selektor intensywności [3], aby anulować program dodatkowego suszenia.



Aby zapobiec tworzeniu się pleśni i grzybów, NIE powinno się anulować programu dodatkowego suszenia.

### 10.14. Wyłączanie funkcji

Każdą funkcję można wyłączyć oddzielnie.

1. Przekręć selektor funkcji [2] na funkcję, którą chcesz wyłączyć.
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.
2. Naciśnij selektor intensywności [3].
  - ▶ Odpowiednie urządzenie wyłącza się.
  - ▶ Światło na selektorze intensywności [3] gaśnie.



Przy wyłączaniu pieca sauny (funkcja temperatury **A**) automatycznie wyłączany jest również parownik (funkcja wilgotności **B**).

### 10.15. Wyłączanie jednostki sterującej sauny

- Naciśnij przełącznik WŁ./WYŁ. [6], aby wyłączyć jednostkę sterującą sauny.
  - ▶ Gasną światła na selektorze funkcji [2] oraz na selektorze i wyświetlaczu intensywności.
  - ▶ Jednostka sterująca sauny jest wyłączona.

## 11. Programy użytkownika

Programy użytkownika umożliwiają zapis i ponowne wybranie preferowanych ustawień sauny. Dostępnych jest 5 preselekcyjnych programów, które mogą być modyfikowane w zależności od wymagań użytkownika.

W programach użytkownika zapisywane są ustawienia następujących funkcji:

- Temperatura
- Wilgotność
- Wyjście dodatkowe (regulacja intensywności lub temperatury w pomieszczeniu)
- Światło
- Wentylator

### 11.1. Preselekcyjne programy użytkownika

Dostępne są następujące preselekcyjne programy użytkownika.

<i>Program użytkownika</i>	<i>Temperatura °C</i>	<i>Wilgotność %</i>	<i>Wyjście dodatkowe</i>	<i>Światło %</i>	<i>Wentylator %</i>
1	90	0	0	50	0
2	70	0	0	50	0
3	50	60	0	50	0
4	60	35	0	50	0
5	0	0	7	50	0



## 11.2. Wybór programów użytkownika

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **H** (Programy użytkownika).
  - ▶ Symbol użytkownika świeci się.
2. Za pomocą regulatora intensywności [3] wybierz program użytkownika (1 - 5).
3. Naciśnij selektor intensywności [3].
  - ▶ Program użytkownika uruchamia się.
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.

## 11.3. Tworzenie własnych programów użytkownika

Możesz tworzyć programy użytkownika według własnych upodobań. Domyślny program użytkownika zostanie nadpisany. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

1. Uruchom wszystkie funkcje, które mają być włączone z programem użytkownika, z preferowaną intensywnością.
2. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **H** (Programy użytkownika).
  - ▶ Symbol użytkownika świeci się.
3. Za pomocą regulatora intensywności [3] wybierz, pod którym numerem (1 - 5) ma zostać zapisany program użytkownika.
4. Naciśnij przez jedną sekundę (długie naciśnięcie) selektor intensywności [3].
  - ▶ Selektor intensywności miga.
  - ▶ Ustawienia zostały zapisane w wybranym programie użytkownika.

### Przykład

Program użytkownika	Temperatura °C	Wilgotność %	Wyjście dodatkowe	Światło %	Wentylator %
2	45	55	0	50	0

Wykonaj poniższe kroki, aby zapisać ustawienia w powyższej tabeli w programie użytkownika 2:

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **A** (Temperatura).
  - ▶ Symbol temperatury świeci się.
2. Za pomocą selektora intensywności [3] ustaw 45°C.
3. Naciśnij selektor intensywności [3].
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.
4. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **B** (Wilgotność).
  - ▶ Symbol wilgotności świeci się.
5. Za pomocą selektora intensywności [3] ustaw 55%.
6. Naciśnij selektor intensywności [3].
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.
7. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **D** (Oświetlenie).
  - ▶ Symbol oświetlenia świeci się.
8. Za pomocą selektora intensywności [3] ustaw 50%.
9. Naciśnij selektor intensywności [3].
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.
10. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji **H** (Programy użytkownika).
  - ▶ Symbol użytkownika świeci się.
11. Za pomocą regulatora intensywności [3] wybierz program użytkownika 2.
12. Naciśnij przez jedną sekundę (długie naciśnięcie) selektor intensywności [3].
  - ▶ Selektor intensywności miga.
  - ▶ Ustawienia zostały zapisane w programie użytkownika 2.

## 12. Funkcja Eco

Funkcja Eco pozwala na oszczędzenie energii w przerwach między sesjami w saunie. Przy włączonej funkcji Eco podłączone urządzenia działają ze zmniejszoną mocą. Można wybrać pomiędzy 20-, 40- lub 60-minutową przerwą w saunie.

Przed końcem przerwy ponownie włącza się piec sauny i parownik. W ten sposób ponownie osiąga się zadaną temperaturę i zadaną wilgotność pod koniec przerwy w saunie.

Aby włączyć funkcję Eco, postępuj zgodnie z poniższymi krokami:

1. Przekręć selektor funkcji [2] do pozycji I (Funkcja Eco).
  - ▶ Symbol Eco świeci się.
2. Za pomocą selektora intensywności [3] ustaw preferowany czas trwania przerwy.
  - E20 oznacza 20-minutową przerwę w saunie.
  - E40 oznacza 40-minutową przerwę w saunie.
  - E60 oznacza 60-minutową przerwę w saunie.
3. Naciśnij selektor intensywności [3].
  - ▶ Selektor intensywności [3] świeci się.
  - ▶ Dodatkowy wyświetlacz [1] wyświetla liczbę minut, po której włącza się piec sauny, aby osiągnąć zadaną temperaturę przed zakończeniem przerwy w saunie.

## 13. Czyszczenie i konserwacja

### 13.1. Czyszczenie

#### **UWAGA!**

#### ***Uszkodzenia w zakresie urządzenia***

Jednostka sterująca do sauny posiada zabezpieczenie przed zachlapaniem, jednak bezpośredni kontakt z wodą może spowodować uszkodzenie urządzenia.

- NIGDY nie zanurzaj urządzenia w wodzie.
- Nie zalewaj urządzenia wodą.
- Nie czyść urządzenia zbyt wilgotną szmatką.

1. Namocz ściereczkę w łagodnym roztworze wody z mydlinami.
2. Dobrze wyciśnij ściereczkę.
3. Delikatnie przetrzyj obudowę jednostki sterującej sauny.

### 13.2. Konserwacja

Jednostka sterująca sauny nie wymaga konserwacji.

## 14. Utylizacja



- Utylizuj materiały opakowaniowe zgodnie z obowiązującymi odnośnymi dyrektywami.
- Zużyte urządzenia zawierają materiały możliwe do powtórnego przetworzenia jak również szkodliwe substancje. Dlatego nie umieszczaj ich w pojemniku na urządzenia nienadające się do powtórnego przetworzenia, lecz utylizuj je zgodnie z lokalnymi przepisami.

## 15. Rozwiązywanie problemów

### 15.1. Komunikaty o błędach

Jednostka sterująca sauny wyposażona jest w oprogramowanie diagnostyczne, które sprawdza stany systemu podczas jego włączania i pracy. Gdy oprogramowanie diagnostyczne zidentyfikuje błąd, jednostka sterująca wyłącza piec sauny.

Błędy są sygnalizowane przez powtarzające się sygnały ostrzegawcze oraz miganie selektora funkcji [2] i selektora intensywności [3]. Ponadto na dodatkowym wyświetlaczu [1] pojawi się napis „Err”. Na wyświetlaczu intensywności [4] pojawi się numer błędu.

Wyłącz jednostkę sterującą za pomocą przełącznika WŁ./WYŁ. [6] i napraw błąd przed jej ponownym włączeniem.

Poniższa tabela zawiera opis możliwych błędów i ich przyczyn. W razie potrzeby podaj numer błędu osobie odpowiedzialnej za obsługę klienta.

Błąd	Opis	Przyczyna / Usunięcie błędu
01	Wyłączenie bezpieczeństwa	Na piecu sauny znajduje się przedmiot. Usuń go przed ponownym uruchomieniem pieca.  Jeśli wyłącznik bezpieczeństwa nie jest zamontowany, postępuj zgodnie z punktem 5.10. na stronie 22.
02	Zab. przed zbyt wysoką temp.	Przekroczona została maksymalna temperatura 139°C nad piecem.
04F1	Błąd czujnika pieca	Uszkodzony czujnik pieca, nieprawidłowy zestyk lub zwarcie
05	Błąd czujnika folii	Uszkodzony czujnik folii, nieprawidłowy zestyk lub zwarcie
06F2	Błąd czujnika ławkowego	Uszkodzony czujnik ławki, nieprawidłowy zestyk lub zwarcie
07	Błąd czujnika wilgotności	Uszkodzony czujnik wilgotności, nieprawidłowy zestyk lub zwarcie
08	Za wysoka temperatura czujnika folii	Przekroczona została maksymalna temperatura folii 100°C.

## 15.2. Wyświetlacz niskiego poziomu wody

Jednostka sterująca sauny w trybie kombi wyposażona jest w funkcję automatycznego wyłączenia w przypadku niskiego poziomu wody, o ile jest ona obsługiwana przez piec kombi.

Jeśli zbiornik wody parownika jest pusty, jest to sygnalizowane przez powtarzający się sygnał ostrzegawczy oraz napis „**FILL**” na dodatkowym wyświetlaczu 1. Jednocześnie parownik się wyłącza.

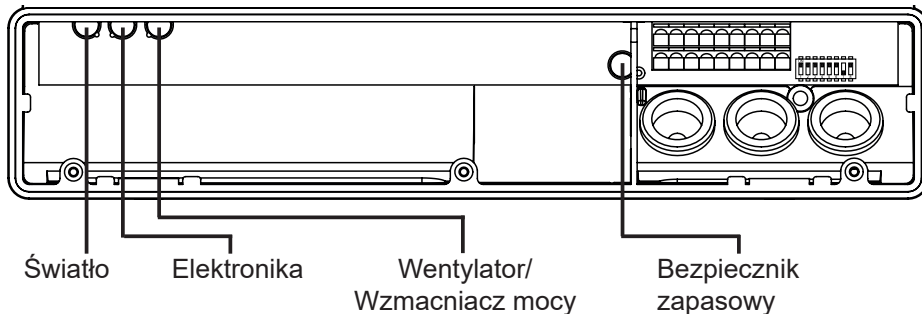
- Napełnij zbiornik parownika wodą.
  - ▶ Po krótkim czasie tekst „FILL” zgaśnie i parownik zacznie się ponownie nagrzewać.

## 15.3. Bezpieczniki

W obszarze podłączenia jednostki sterującej sauny znajdują się bezpieczniki oświetlenia, wentylatora/wzmacniacza mocy i elektroniki, a także bezpiecznik zapasowy.

Są to mikro-bezpieczniki zwłoczne 1A.

Mogą być zamawiane z numerem artykułu PRO-FUSE.



W celu wymiany bezpiecznika należy go po prostu zdjąć i włożyć nowy bezpiecznik.

## 16. Dane techniczne

### Warunki otoczenia

Temperatura przechowywania:	-25°C do +70°C
Temperatura otoczenia:	-10°C do +40°C
Wilgotność powietrza:	maks. 95%

### Jednostka sterująca do sauny

Wymiary:	307 x 175 x 57 mm
Napięcie łączeniowe / trójfazowe 3N:	400 V AC
Częstotliwość:	50 Hz
Moc załączalna / grzejnik:	3 x 3,5 kW
Prąd zestyku na fazę / grzejnik:	16 A
Moc załączalna / parownik:	3,5 kW
Prąd zestyku / parownik:	16 A
Moc załączalna / Wyjście dod. (przyciemnianie)*	500W
Moc załączalna / Wyjście dod. (przełączanie)*	3,5 kW
Prąd zestyku / Wyjście dodatkowe:	16 A
Wyjście stanu:	24 V / 200 mA
Napięcie znamionowe:	230 V
Rodzaj ochrony (zabezpieczenie przed zachlapaniem):	IPX4
Podłączenie do sieci zasilającej jako oprzewodowanie (podłączenie stałe)	

### Światło

Moc załączalna:	100 W
Bezpiecznik:	1 A T

### Wentylator

Moc załączalna:	100 W
Bezpiecznik:	1 A T

\* Wyjście dodatkowe nie ma zabezpieczenia przed zbyt wysoką temperaturą. Dlatego na wyjściu dodatkowym mogą być obsługiwane jedynie urządzenia iskrobezpieczne.

**Zakresy ustawień**

Temperatura: 30°C do 110°C

Wilgotność: 0% do 100%

Maksymalny poziom wilgotności, który można ustawić, zależy od temperatury w saunie. Im wyższa temperatura w saunie, tym niższy maksymalny poziom wilgotności, który można ustawić.

**Bezpieczeństwo termiczne**

Czujnik pieca z zabezpieczeniem przed zbyt wysoką temperaturą (139°C temp. wyłączenia)

Automatyczne regulowane ograniczenie czasu grzania (6 h, 12 h, 18 h, 24 h)\*

Do wyboru tryb jedno- lub dwuczujnikowy

**Schematy połączeń**

Przewód zasilający: min. 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>

Przewód doprowadzający do pieca (odporne na temperaturę do 150°C): min. 2,5 mm<sup>2</sup>

Przewody czujnikowe (odporne na temperaturę do 150°C): min. 0,5 mm<sup>2</sup>

Przewód świetlny: min. 1,5 mm<sup>2</sup>

Przewód czujnika: min. 1,5 mm<sup>2</sup>

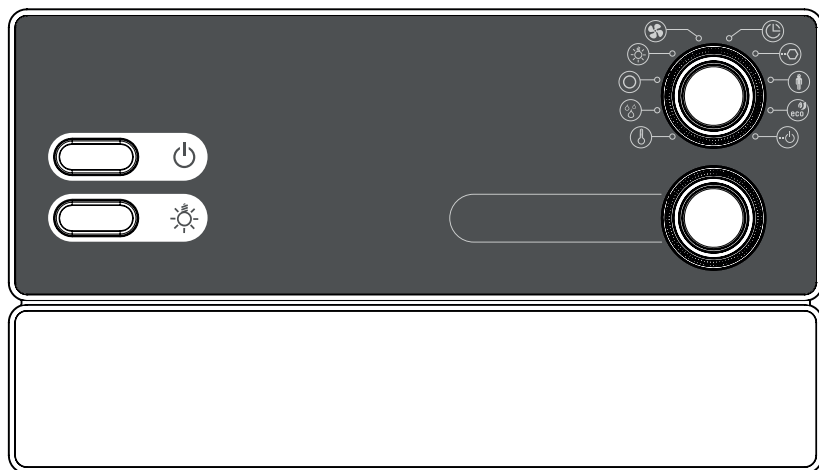
\* Norma EN 60335-2-53 dla saun prywatnych określa limit czasu grzania wynoszący 6 godzin. Dla saun w hotelach, blokach mieszkalnych i podobnych miejscach dopuszczalny jest limit czasu grzania wynoszący 12 godzin. Wydłużenie limitu czasu grzania do 18 godzin lub 24 godzin jest dozwolone jedynie w saunach publicznych.



# Unidad de control de sauna

## PRO C3

INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y USO  
Español



ES

PRO-C3 / 1-015-451

# Índice

<b>1. Sobre este manual</b>	<b>5</b>
<b>2. Indicaciones útiles para su seguridad</b>	<b>6</b>
2.1. Uso previsto	6
2.2. Indicaciones de seguridad para el montador	7
2.3. Indicaciones de seguridad para el usuario	8
<b>3. Descripción del producto</b>	<b>9</b>
3.1. Volumen de suministro	9
3.2. Accesorios opcionales	9
3.3. Funciones del producto	9
3.4. Modos de funcionamiento de la sauna	11
3.5. Modos de funcionamiento con sensores	11
<b>4. Montaje</b>	<b>13</b>
4.1. Montar la unidad de control de sauna	13
4.2. Montar el sensor del calefactor F1 con fusible para exceso de temperatura	15
4.3. Montar el sensor del banco F2 (opcional)	16
4.4. Montar el sensor de humedad y temperatura FTS2 (opcional)	16
4.5. Montar el sensor de lámina (opcional)	17
<b>5. Conexión eléctrica</b>	<b>18</b>
5.1. Conectar el cable de alimentación, el calefactor y el evaporador	19
5.2. Conectar la iluminación	19
5.3. Conectar el ventilador (opcional)	20
5.4. Conectar la salida adicional (opcional)	20
5.5. Conectar la ampliación de tensión (opcional)	20
5.6. Conectar el sensor del calefactor F1	21
5.7. Conectar el sensor del banco F2 (opcional)	21
5.8. Conectar el sensor de humedad y temperatura FTS2 (opcional)	21
5.9. Conectar el sensor de lámina (opcional)	21

5.10.	Conectar la desconexión de seguridad.....	22
5.11.	Inicio remoto.....	22
5.12.	Salida de estado.....	22
5.13.	Concluir la instalación.....	22
<b>6.</b>	<b>Realizar las comprobaciones.....</b>	<b>23</b>
<b>7.</b>	<b>Esquema de conexiones.....</b>	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>Puesta en servicio.....</b>	<b>25</b>
8.1.	Ajuste del conmutador de funciones.....	25
8.2.	Ajustes del menú para personal técnico.....	27
<b>9.</b>	<b>Elementos de mando.....</b>	<b>32</b>
9.1.	Denominación de los elementos de mando.....	32
9.2.	El conmutador de funciones.....	32
9.3.	El selector de intensidad.....	33
<b>10.</b>	<b>Manejo.....</b>	<b>33</b>
10.1.	Encender la luz.....	33
10.2.	Encender la unidad de control de sauna.....	34
10.3.	Iniciar el modo sauna.....	34
10.4.	Iniciar el modo combinado.....	35
10.5.	Encender la salida adicional.....	36
10.6.	Encender la luz.....	38
10.7.	Encender el ventilador.....	39
10.8.	Ajustar el tiempo de preselección.....	40
10.9.	Detener la función de tiempo de preselección.....	41
10.10.	Ajustar el tiempo de funcionamiento.....	41
10.11.	Activar stand-by para control remoto.....	42
10.12.	Modificar los valores nominales.....	42

10.13. Interrumpir el programa de secado.....	43
10.14. Apagar las funciones.....	43
10.15. Apagar la unidad de control de sauna.....	43
<b>11. Programas de usuario.....</b>	<b>44</b>
11.1. Programas de usuario preconfigurados.....	44
11.2. Abrir los programas de usuario.....	45
11.3. Crear programas de usuario propios.....	45
<b>12. La función Eco.....</b>	<b>47</b>
<b>13. Limpieza y mantenimiento.....</b>	<b>48</b>
13.1. Limpieza.....	48
13.2. Mantenimiento.....	48
<b>14. Eliminación.....</b>	<b>48</b>
<b>15. Resolución de problemas.....</b>	<b>49</b>
15.1. Mensajes de error.....	49
15.2. Indicación de falta de agua.....	50
15.3. Fusibles.....	50
<b>16. Datos técnicos.....</b>	<b>51</b>

# 1. Sobre este manual

Lea detenidamente estas instrucciones de montaje y uso, y guárdelas cerca de la unidad de control de sauna. De esta forma podrá consultar en todo momento la información necesaria para su seguridad y para utilizar el dispositivo.



Encontrará también nuestras instrucciones de montaje y uso en el área de descargas de nuestra página web [www.sentiotec.com/downloads](http://www.sentiotec.com/downloads).

## ***Símbolos de advertencia***

En estas instrucciones de montaje y uso se incluye una advertencia antes de las actividades que puedan suponer un peligro. Tenga en cuenta en todo momento estas advertencias. Así evitará daños materiales y lesiones que, en casos extremos, podrían llegar a ser mortales.

En las advertencias se utilizarán palabras clave que tienen el significado siguiente:



### **¡PELIGRO!**

Si no tiene en cuenta esta advertencia, se producirán lesiones graves o incluso la muerte.



### **¡ADVERTENCIA!**

Si no tiene en cuenta esta advertencia, pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte.



### **¡PRECAUCIÓN!**

Si no tiene en cuenta esta advertencia, pueden producirse lesiones leves.

### **¡ATENCIÓN!**

Esta palabra clave le avisa de posibles daños materiales.

## ***Otros símbolos***



Este símbolo indica consejos e indicaciones útiles.

## 2. Indicaciones útiles para su seguridad

La unidad de control de sauna Pro C3 está construida conforme a las reglas técnicas de seguridad homologadas. A pesar de ello, su utilización puede comportar riesgos. Por esta razón, respete las indicaciones de seguridad siguientes, así como las advertencias especiales de cada capítulo. Tenga también en cuenta las indicaciones de seguridad de los dispositivos conectados.

### 2.1. Uso previsto

La unidad de control de sauna Pro C3 sirve exclusivamente para controlar y regular las funciones conforme a los datos técnicos.

La unidad de control de sauna Pro C3 solo podrá utilizarse para controlar y regular un calefactor de sauna que supere la prueba de temperatura con el calefactor cubierto conforme al parágrafo 19.101 de la norma EN 60335-2-53. Si el calefactor no cumple este requisito, debe aplicarse la medida de seguridad correspondiente (por ejemplo: véase Desconexión de seguridad **5.10** en la página **22**).

La unidad de control de sauna Pro C3 solo puede utilizarse para controlar y regular 3 circuitos de calefacción con una potencia máx. de 3,5 kW cada uno. La potencia máxima de evaporación es de 3,5 kW. La potencia máxima de la salida adicional es de 3,5 kW.

Cualquier uso que difiera de los mencionados se considerará un uso indebido. Un uso indebido puede provocar daños en el producto, así como graves lesiones o incluso la muerte.

## 2.2. Indicaciones de seguridad para el montador

- El montaje debe realizarlo únicamente un electricista o una persona con una cualificación similar.
- Los trabajos en la unidad de control de sauna solo deben llevarse a cabo sin tensión.
- El cliente debe proveer un separador para todos los polos con desconexión completa conforme a la categoría de sobretensión III.
- La unidad de control de sauna debe montarse fuera de la cabina de la sauna, a aprox. 1,70 m de altura o conforme a las recomendaciones del fabricante de la cabina. La temperatura ambiente debe estar entre -10 °C y 40 °C.
- El sensor del calefactor debe montarse de tal forma que no se vea afectado por corrientes de aire entrantes.
- El cable de alimentación del calefactor debe tener una sección de al menos 2,5 mm<sup>2</sup> y ser resistente a temperaturas de hasta 150 °C.
- Tenga también en cuenta las disposiciones legales locales que rijan en el lugar de instalación.
- Para su seguridad, consulte a su distribuidor en caso de que surjan problemas que no estén contemplados detalladamente en las instrucciones de montaje.

### 2.3. Indicaciones de seguridad para el usuario

- La unidad de control de sauna no debe ser utilizada por niños menores de 8 años.
- La unidad de control de sauna puede ser utilizada por niños mayores de 8 años, por personas con discapacidades psíquicas, sensoriales o mentales y por personas que carezcan de la experiencia y conocimientos oportunos bajo determinadas condiciones:
  - bajo supervisión
  - si se les ha mostrado la manera de utilizarla de forma segura y han comprendido los riesgos que implica.
- Los niños no deben jugar con la unidad de control de sauna.
- Los niños menores de 14 años solo pueden limpiar la unidad de control de sauna bajo la supervisión de un adulto.
- Por razones de salud, renuncie a usar la sauna si se haya bajo la influencia de alcohol, medicamentos o drogas.
- Antes de encender la unidad de control de sauna, asegúrese de que no haya ningún objeto inflamable encima del calefactor de la sauna.
- Antes de activar la función de tiempo de preselección o el modo stand-by para el inicio remoto, asegúrese de que no haya ningún objeto combustible sobre el calefactor de sauna.
- Antes de encender la unidad de control de sauna, asegúrese de que no haya ningún objeto combustible delante de o sobre la lámpara de infrarrojos.
- Antes de activar la función de tiempo de preselección o el modo stand-by para el inicio remoto, asegúrese de que no haya ningún objeto combustible delante de o sobre la lámpara de infrarrojos.
- Para su seguridad, consulte a su distribuidor en caso de que surjan problemas que no estén contemplados detalladamente en las instrucciones de uso.



## 3. Descripción del producto

### 3.1. Volumen de suministro

- Unidad de control de sauna
- Sensor del calefactor con fusible integrado de exceso de temperatura
- Material de montaje
- Ligadura de alambre para puentear los bornes **V1** y **Wm** para los calefactores combinados sin desconexión por falta de agua

### 3.2. Accesorios opcionales

- Sensor del banco (n.º de artículo: O-F2), cables de sensor de 1,5 m
- Sensor de humedad y temperatura (n.º de artículo: O-FTS2), cables de sensor de 3 m
- Sensor de lámina (n.º de artículo: P-ISX-FF), cables de sensor de 3 m
- Ampliación de potencia (n.º de artículo: O-S2-18 / O-S2-30)
- Desconexión de seguridad (n.º de artículo: HT-SWL)
- Servidor web pronet (número de artículo: PRO-NET)

### 3.3. Funciones del producto

La unidad de control de sauna Pro C3 dispone de las funciones siguientes:

- Regulación de calefactores combinados de sauna con una potencia calorífica de hasta 10,5 kW y una potencia de evaporación de hasta 3,5 kW en rangos de temperatura entre 30 °C y 110 °C y un rango de humedad entre el 5 y el 100%
- Con una ampliación de potencia se puede elevar la potencia de ruptura máxima de 10,5 kW a 18 kW o 30 kW
- A elección, atenuar o encender/apagar una luz de cabina (hasta 100 W)
- A elección, atenuar o encender/apagar un ventilador (hasta 100 W)
- Función de inicio remoto

- Salida de estado
- Tiempo de preselección (hasta 24 horas)
- Salida adicional  
A elección, atenuar (hasta 500 W), encender (hasta 3,5 kW) o regular la temperatura de la cabina mediante la salida adicional.

La salida adicional no tiene fusible de sobret temperatura. Por esa razón, solo está permitido conectar aparatos con protección propia.

- Si se han conectado lámparas de infrarrojos a la salida adicional, deben disponer de un fusible de exceso de temperatura. Recomendamos el uso de las siguientes lámparas de infrarrojos:
  - DIR-350-R, WIR-350-R, DIR-500-R, WIR-500-R, DIR-750-R, WIR-750-R, DIR-1300-R, WIR-1300-R
  - ECO-350-R, ECO-350-G, ECO-500-R, ECO-500-G, ECO-750-R
- Si en la salida adicional está conectada una de las siguientes placas calefactoras por infrarrojos, debe utilizarse el sensor de lámina P-ISX-FF y activarse en el menú para personal técnico (véase **8.2. Ajustes del menú para personal técnico** en la página 27):
  - IR-WP-100, IR-WP-175, IR-WP-390, IR-WP-510
  - IR-WPHL-100, IR-WPHL-175, IR-WPHL-390, IR-WPHL-510
- Programas de usuario  
Con el programa de usuario pueden almacenarse ajustes de sauna preferidos y volverse a abrir. Hay 5 programas de usuario preconfigurados que el usuario puede modificar como desee.
- Limitación automática del tiempo de calentamiento  
Por razones de seguridad, la unidad de control de sauna se desconecta automáticamente transcurrido el tiempo máximo. El tiempo de calefacción máximo puede ajustarse a 6 h, 12 h, 18 h o 24 h.
- Programa de secado  
Tras el modo combinado se inicia automáticamente el programa de secado, que evita que en la cabina de sauna se genere moho y putrefacción. Para ello, la cabina de la sauna se calienta a 80 °C durante 30 minutos con el ventilador encendido.

- **Fusible de exceso de temperatura**

El fusible para el exceso de temperatura está situado en la carcasa del sensor del calefactor. Si, debido a una avería, el calefactor de sauna sigue calentando después de alcanzar la temperatura deseada, el fusible de sobret temperatura lo desconecta entonces automáticamente al alcanzar aprox. 139 °C.

### **3.4. Modos de funcionamiento de la sauna**

La unidad de control de sauna Pro C3 permite dos modos de funcionamiento: modo sauna y modo combinado.

#### ***Modo sauna***

En el modo sauna se genera calor seco. La temperatura de la cabina es alta (de 80 a 100 °C). Los valores de humedad son reducidos, como máximo un 10%.

#### ***Modo combinado***

En el modo combinado, además del calefactor de sauna funciona también el evaporador. La temperatura de la cabina de la sauna es más baja (aprox. entre 40 y 65 °C) que en el modo sauna, pero la humedad relativa del aire es bastante mayor, entre un 35% y aprox. un 70%. Además, la humedad nominal máxima que puede configurarse depende de la temperatura de la sauna. Cuanto más alta sea la temperatura de la sauna, más bajo será el valor máximo ajustable para la humedad.

### **3.5. Modos de funcionamiento con sensores**

La unidad de control de sauna puede utilizarse con uno o dos sensores. Como segundo sensor puede utilizarse un sensor de temperatura (sensor del banco, F2) o un sensor de humedad y temperatura (FTS2).

#### ***Funcionamiento con un sensor (F1)***

El modo de un sensor debe activarse en el menú para personal técnico (véase **8.2. Ajustes del menú para personal técnico** en la página **27**).

En el modo de funcionamiento con un sensor, la unidad de control de sauna se usa solo con el sensor del calefactor, que tiene un fusible de exceso de temperatura (F1). El sensor está incluido en el volumen de suministro.

En este modo de funcionamiento, la unidad de control de sauna muestra por defecto solo la temperatura nominal. La temperatura real no se visualiza. Cuando el control de sauna en modo de un sensor debe mostrar la temperatura sobre el calefactor (sensor F1) como temperatura real, esta debe activarse durante la puesta en servicio (véase **8.2. Ajustes del menú para personal técnico** en la página **27**).

En el modo de funcionamiento con un sensor, el valor máximo ajustable para la humedad depende de la temperatura encima del calefactor y la humectación es cíclica. En la pantalla de la unidad de control de sauna solo se muestra el valor nominal de la humedad (en % de humedad relativa del aire). La humedad real en la cabina de la sauna, humectada cíclicamente, depende del tamaño de la cabina y de la potencia del vaporizador, y puede diferir del valor nominal ajustado.

### ***Funcionamiento con dos sensores, con sensor de banco (F2)***

En el modo de funcionamiento con dos sensores, se monta un segundo sensor de temperatura (sensor del banco) encima del banco posterior de la sauna. La unidad de control de la sauna muestra como temperatura real la temperatura medida por el sensor del banco.

En el modo de funcionamiento con dos sensores, la humectación es cíclica. En la pantalla de la unidad de control de sauna solo se muestra el valor nominal de la humedad (en % de humedad relativa del aire). La humedad real en la cabina de la sauna, humectada cíclicamente, depende del tamaño de la cabina y de la potencia del vaporizador, y puede diferir del valor nominal ajustado.

### ***Modo de 2 sensores con sensor humedad-temperatura (FTS2)***

Si en el modo de dos sensores se utiliza un sensor de humedad y temperatura, la unidad de control de la sauna muestra como temperatura real la temperatura medida por este sensor de humedad y temperatura.

En el modo de dos sensores con sensor de humedad y temperatura, el vaporizador se regula en función de la humedad medida en la cabina. En la pantalla de la unidad de control de sauna se muestra el valor real de la humedad en la cabina de la sauna (en % de humedad relativa del aire).

## 4. Montaje

### 4.1. Montar la unidad de control de sauna

---

#### ¡ATENCIÓN!

##### ***Daños en el dispositivo***

La unidad de control de sauna está protegida frente a salpicaduras de agua; no obstante, el contacto directo con agua puede dañar el dispositivo.

- Monte la unidad de control de sauna en un lugar seco que no supere una humedad máxima del aire del 95%.
- 

#### ¡ATENCIÓN!

##### ***Las fuentes de interferencias merman la transmisión de señales***

- Tienda los cables de sensor separados unos de otros, así como de otros cables de red y de control.
  - Proteja con un tubo (aislamiento doble) los cables que tengan aislamiento sencillo.
- 

Al montar la unidad de control de sauna, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- La unidad de control de sauna debe montarse fuera de la cabina de la sauna o conforme a las recomendaciones del fabricante de la cabina.
  - La temperatura ambiente debe estar entre  $-10\text{ °C}$  y  $+40\text{ °C}$ .
  - Todos los sensores deben conectarse exclusivamente por medio de los cables de sensor adjuntos, que resisten temperaturas de hasta  $150\text{ °C}$ .
- 

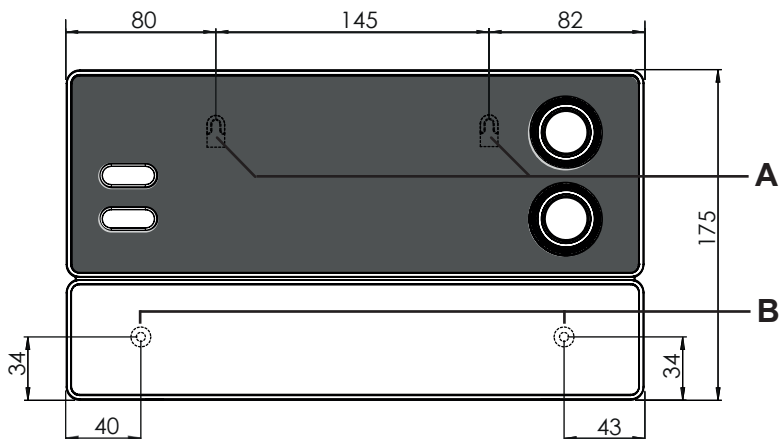


Los cables de sensor deben tenderse bajo las condiciones siguientes:

- Utilización de un cable de silicona resistente hasta  $150\text{ °C}$ .
  - Sección mínima de cable  $0,5\text{ mm}^2$ .
  - La longitud de los cables de sensor del calefactor NO puede sobrepasar los 10 m.
-

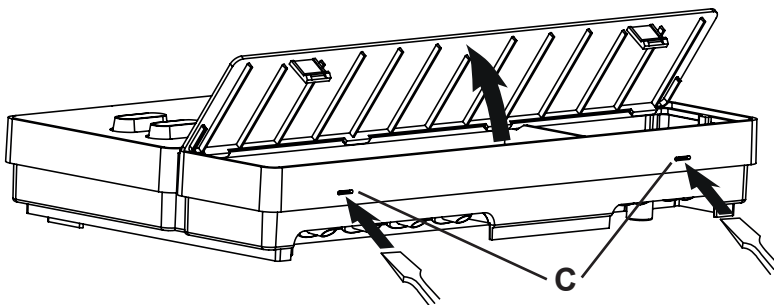
Para montar la unidad de control de sauna, siga los pasos siguientes:

1. Enrosque dos tornillos con ranura en cruz (16 mm) a aprox. 1,70 m de altura, hasta una distancia de 7 mm a la pared de la sauna. Ambos tornillos deben estar separados entre sí 145 mm (véase **Fig. 1**).



**Fig. 1 Posición del dispositivo de suspensión y de los orificios de montaje (medidas en mm)**

2. Presione ligeramente los cierres de encaje a presión **C** con un destornillador y retire la tapa de la carcasa (véase **Fig. 2**).
3. Con ayuda del dispositivo de suspensión **A**, cuelgue la unidad de control de sauna sobre los tornillos con ranura en cruz montados previamente (véase la **Fig. 1**).
4. Enrosque los dos tornillos con ranura en cruz (16 mm) en los orificios de fijación inferiores **B** (véase **Fig. 1**).



**Fig. 2 Retirar la tapa de la carcasa**

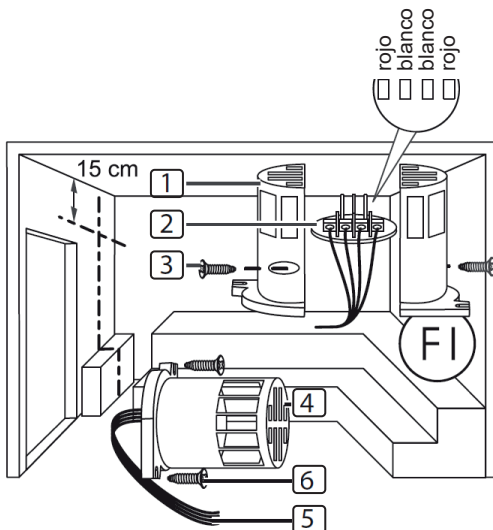
## 4.2. Montar el sensor del calefactor F1 con fusible para exceso de temperatura

Al montar el sensor del calefactor, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- El sensor del calefactor debe montarse en la pared posterior del calefactor, por encima de la mitad del calefactor. Debe dejarse una distancia de unos 15 cm al techo de la cabina.
- El sensor del calefactor debe montarse de tal forma que no se vea afectado por corrientes de aire entrantes.

Para montar el sensor del calefactor, siga los pasos siguientes (véase la **Fig. 3**):

1. Tienda los dos cables de 2 polos del sensor del calefactor por la pared de la cabina de la sauna hacia el lugar de instalación del sensor del calefactor, y fíjelos con abrazaderas de cables.
2. Separe las dos mitades de carcasa [1] del sensor del calefactor.
3. Emborne las cuatro conexiones del cableado del sensor del calefactor [5] tal como se indica en **Fig. 3**.
4. Coloque la placa de conexión [2] dentro de las mitades de la carcasa del sensor de forma transversal (como se muestra en la **Fig. 3**).
5. Cierre las dos mitades de la carcasa, atorníllelas con los dos tornillos con ranura en cruz [3] (9 mm) y compruebe si el sensor del calefactor está bien cerrado.
6. Monte el sensor del calefactor en la pared posterior del calefactor con los dos tornillos para madera suministrados [6] (16 mm).



- 1 Mitades de la carcasa del sensor del calefactor
- 2 Placa de conexión
- 3 Tornillos con ranura en cruz (9 mm)
- 4 Sensor del calefactor
- 5 Cables del sensor del calefactor
- 6 Tornillos para madera (16 mm)

**Fig. 3 Montaje del sensor del calefactor**

### **4.3. Montar el sensor del banco F2 (opcional)**

El sensor del banco debe montarse en la pared de la cabina, encima del banco posterior de la sauna. Debe dejarse una distancia de unos 15 cm al techo de la cabina.

Para montar el sensor del banco, siga los pasos siguientes:

1. Tienda el cable de 2 polos del sensor del banco por la pared de la cabina de la sauna hacia el lugar de instalación del sensor del banco, y fíjelo con abrazaderas de cables.
2. Separe las dos mitades de la carcasa del sensor del banco.
3. Emborne las dos conexiones del cable del sensor del banco a ambos bornes intermedios de la placa de conexiones.
4. Coloque la placa de conexión dentro de las mitades de la carcasa del sensor de forma transversal.
5. Cierre las dos mitades de carcasa y atorníllelas con los dos tornillos con ranura en cruz (9 mm).
6. Compruebe si el sensor del banco está bien cerrado.
7. Monte el sensor del banco en la pared de la cabina con los dos tornillos para madera (16 mm) suministrados. Debe dejarse una distancia de unos 15 cm al techo de la cabina.

### **4.4. Montar el sensor de humedad y temperatura FTS2 (opcional)**

El sensor de humedad y temperatura debe montarse en la pared de la cabina, encima del banco posterior de la sauna. Debe dejarse una distancia de unos 15 cm al techo de la cabina.

Para montar el sensor de humedad y temperatura, siga los pasos siguientes:

1. Tienda el cable de 5 polos del sensor por la pared de la cabina de la sauna hacia el lugar de montaje del sensor de humedad y temperatura, y fíjelo con abrazaderas de cables.
2. Monte el sensor de humedad y temperatura en la pared de la cabina con los dos tornillos para madera (16 mm) suministrados. Debe dejarse una distancia de unos 15 cm al techo de la cabina.



#### 4.5. Montar el sensor de lámina (opcional)

Si en la salida adicional hay montada una de las siguientes placas calefactoras por infrarrojos, debe utilizarse el sensor de lámina P-ISX-FF:

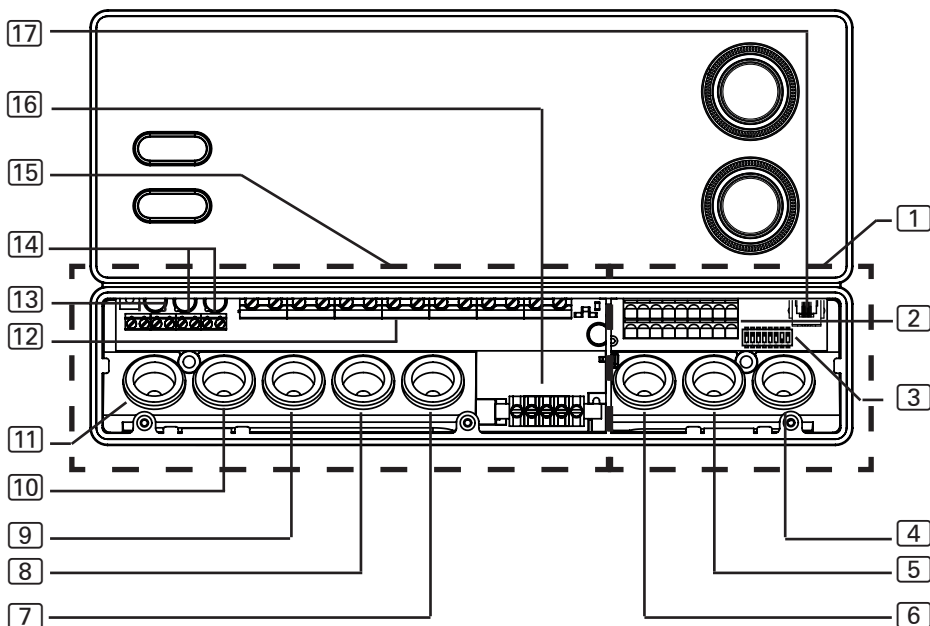
- IR-WP-100
  - IR-WP-175
  - IR-WP-390
  - IR-WP-510
  - IR-WPHL-100
  - IR-WPHL-175
  - IR-WPHL-390
  - IR-WPHL-510
- Para montar el sensor de lámina, tenga en cuenta las instrucciones de uso de las placas calefactoras de infrarrojos.
  - La utilización de un sensor de lámina debe activarse en el menú para personal técnico (véase **8.2. Ajustes del menú para personal técnico** en la página 27).

## 5. Conexión eléctrica

### ¡ATENCIÓN!

#### ***Daños en el dispositivo***

- La unidad de control de sauna solo puede utilizarse para controlar y regular 3 circuitos de calefacción con una potencia máx. de 3,5 kW cada uno. La potencia máxima de evaporación es de 3,5 kW. La potencia máxima de la salida adicional es de 3,5 kW.



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Zona de conexión para baja tensión   | 9  | Paso de cables para el cable de alimentación   |
| 2 | Regleta de bornes para la desconexión de seguridad, el inicio remoto, la salida de estado y los cables de sensor | 10 | Paso de cables para ampliación de potencia   |
| 3 | Conmutador de funciones  | 11 | Paso de cables para la iluminación y el ventilador   |
| 4 | Paso de cables para el módulo los sensores de lámina, F2 y FTS2  | 12 | Regleta de bornes para los cables del calefactor, del evaporador y de alimentación, así como para el dispositivo adicional |
| 5 | Paso de cables para el sensor F1 y para la salida de estado  | 13 | Regleta de bornes para la iluminación y el ventilador  |
| 6 | Paso de cables para la desconexión de seguridad y el inicio remoto   | 14 | Regleta de bornes para la ampliación de potencia   |
| 7 | Paso de cables para el evaporador y la salida adicional  | 15 | Zona de conexión para 230 V / 400 V  |
| 8 | Paso de cables para el cable del calefactor  | 16 | Regleta de puesta a tierra   |
|   |  | 17 | Conector RJ45 para RS-485 y pronet   |

Para realizar la conexión eléctrica de la unidad de control de sauna, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- El montaje debe realizarlo únicamente un electricista o una persona con una cualificación similar.



Tenga en cuenta que, en caso de tener que hacer uso de la garantía, es necesario presentar una copia de la factura del electricista que llevo a cabo la instalación.

- Los trabajos en la unidad de control de sauna solo deben llevarse a cabo sin tensión.
- La alimentación eléctrica debe ser una conexión fija.
- El cliente debe proveer un separador para todos los polos con desconexión completa conforme a la categoría de sobretensión III.
- Tenga en cuenta el esquema de conexiones (**Fig. 4**) en la página **24**.

## 5.1. Conectar el cable de alimentación, el calefactor y el evaporador

1. Pase los cables de alimentación, del calefactor y del evaporador a través de los pasos de cables [9], [8] y [7] de la zona de conexión para 230 V / 400 V [15].
2. Conecte los cables de conexión a la regleta de bornes [12] conforme al esquema de conexiones. Al hacerlo, tenga en cuenta las instrucciones de uso de los dispositivos correspondientes.
3. Si el evaporador no dispone de una indicación automática por falta de agua, deberá llevar a cabo el siguiente paso adicional:
  - Con la ligadura de alambre suministrada, conecte el borne “V1” con el borne “Wm”.

## 5.2. Conectar la iluminación

1. Pase el cable de la iluminación a través del paso de cables [11] de la zona de conexión para 230 V / 400 V [15].
2. Conecte el cable de la iluminación a la regleta de bornes [13] conforme al esquema de conexiones. Al hacerlo, tenga en cuenta las instrucciones de uso del dispositivo correspondiente.

### 5.3. Conectar el ventilador (opcional)

1. Pase el cable del ventilador a través del paso de cables **[11]** de la zona de conexión para 230 V / 400 V **[15]**.
2. Conecte el cable del ventilador a la regleta de bornes **[13]** conforme al esquema de conexiones. Al hacerlo, tenga en cuenta las instrucciones de uso del dispositivo correspondiente.

### 5.4. Conectar la salida adicional (opcional)

La salida adicional puede utilizarse, p.ej., para lámparas de infrarrojos o placas calefactoras por infrarrojos.



#### **¡ADVERTENCIA!**

#### ***Peligro de incendio***

La salida adicional no tiene fusible de exceso de temperatura. Por esa razón, solo está permitido conectar aparatos con protección propia.

- Si se han conectado lámparas de infrarrojos a la salida adicional, deben disponer de un fusible de exceso de temperatura.
- Si en la salida adicional están conectadas placas calefactoras por infrarrojos, debe utilizarse el sensor de lámina P-ISX-FF y activarse en el menú para personal técnico (véase **8.2. Ajustes del menú para personal técnico** en la página 27).

1. Pase el cable de conexión del dispositivo adicional a través de los pasos de cables **[7]** de la zona de conexión para 230 V / 400 V **[15]**.
2. Conecte los cables de conexión a la regleta de bornes **[12]** conforme al esquema de conexiones. Al hacerlo, tenga en cuenta las instrucciones de uso del dispositivo correspondiente.

### 5.5. Conectar la ampliación de tensión (opcional)

1. Pase el cable de la ampliación de potencia a través del paso de cables **[10]** de la zona de conexión para 230 V / 400 V **[15]**.
2. Conecte el cable de la ampliación de potencia a la regleta de bornes **[14]** conforme al esquema de conexiones. Para ello, utilice el borne “**ST1**” para el circuito de seguridad, y el borne “**ST2**” para el circuito de control. Al hacerlo, tenga en cuenta las instrucciones de uso del dispositivo correspondiente.

## 5.6. Conectar el sensor del calefactor F1

1. Pase los cables del sensor del calefactor a través del paso de cables [5] de la zona de conexión para baja tensión [1].
2. Conecte los cables rojos del sensor del calefactor a los bornes con el rótulo “STB” de la regleta [2].
3. Conecte los cables blancos del sensor del calefactor a los bornes con el rótulo “F1” de la regleta [2].

## 5.7. Conectar el sensor del banco F2 (opcional)

1. Pase los cables del sensor del banco a través del paso de cables [4] de la zona de conexión para baja tensión [1].
2. Conecte los cables del sensor del banco a los bornes con el rótulo “F2” de la regleta [2].

## 5.8. Conectar el sensor de humedad y temperatura FTS2 (opcional)

1. Pase los cables del sensor a través del paso de cables [4] de la zona de conexión para baja tensión [1].
2. Conecte los cables del sensor de temperatura a los bornes con el rótulo “F2” de la regleta [2].
  - a. Conecte el cable negro al borne derecho.
  - b. Conecte el cable marrón al borne izquierdo.
3. Conecte los cables del sensor de humedad a los bornes con el rótulo “+ S -” de la regleta [2].
  - c. Conecte el cable verde al borne “+”.
  - d. Conecte el cable naranja al borne “S”.
  - e. Conecte el cable rojo al borne “-”.

## 5.9. Conectar el sensor de lámina (opcional)

1. Pase los cables del sensor a través del paso de cables [4] de la zona de conexión para baja tensión [1].
2. Conecte los cables del sensor a los bornes con el rótulo “FF” de la regleta [2].

## 5.10. Conectar la desconexión de seguridad

Según la norma EN 60335-2-53, las unidades de control de sauna con control remoto pueden utilizarse solo para controlar y regular calefactores de sauna que superen la prueba de temperatura con el calefactor cubierto conforme al párrafo 19.101. Como alternativa puede instalarse una desconexión de seguridad adecuada dentro o encima del calefactor. Esta desconecta el calefactor de sauna cuando hay algún objeto, p.ej., una toalla, colocado sobre el mismo.

Para montar la desconexión de seguridad, siga los pasos siguientes:

1. Monte la desconexión de seguridad conforme al manual de instrucciones del dispositivo.
2. Pase los cables de la desconexión de seguridad a través del paso de cables **[6]** de la zona de conexión para baja tensión **[1]**.
3. Conecte los cables a los bornes con el rótulo **“OSG”** de la regleta **[2]**.



Si no está montada una desconexión de seguridad debe montarse una ligadura de alambre en los bornes con el rótulo **“OSG”**.

## 5.11. Inicio remoto

La conexión se realiza a través de los bornes **“S”**, **“B”** y **“C”**. **“S”** representa el funcionamiento de la sauna y **“C”** el funcionamiento del evaporador. **“B”** es una salida de CC de +24 V. Su conexión debe realizarse mediante un interruptor o un actuador en el borne correspondiente al modo de funcionamiento deseado.

## 5.12. Salida de estado

En el borne para la salida de estado puede conectarse cualquier consumidor compatible con una tensión de 24 voltios de CC que no consuma más de 200 mA de corriente. Al conectarlo, tenga en cuenta la polaridad. Si se utilizan LEDs, debe usarse un resistor protector adecuado.

## 5.13. Concluir la instalación

1. Conecte el cable de puesta a tierra de la línea de alimentación y de todos los dispositivos a la regleta de puesta a tierra **[16]**.
2. Coloque la tapa de la carcasa en el borde superior de la caja de conexiones.
3. Presione ligeramente hacia dentro los cierres de encaje a presión y abata la cubierta de la carcasa hacia abajo hasta que oiga como encaja.

## 6. Realizar las comprobaciones



### ¡ADVERTENCIA!

**Las comprobaciones siguientes se realizan con la alimentación de corriente conectada. Existe riesgo de descarga eléctrica.**

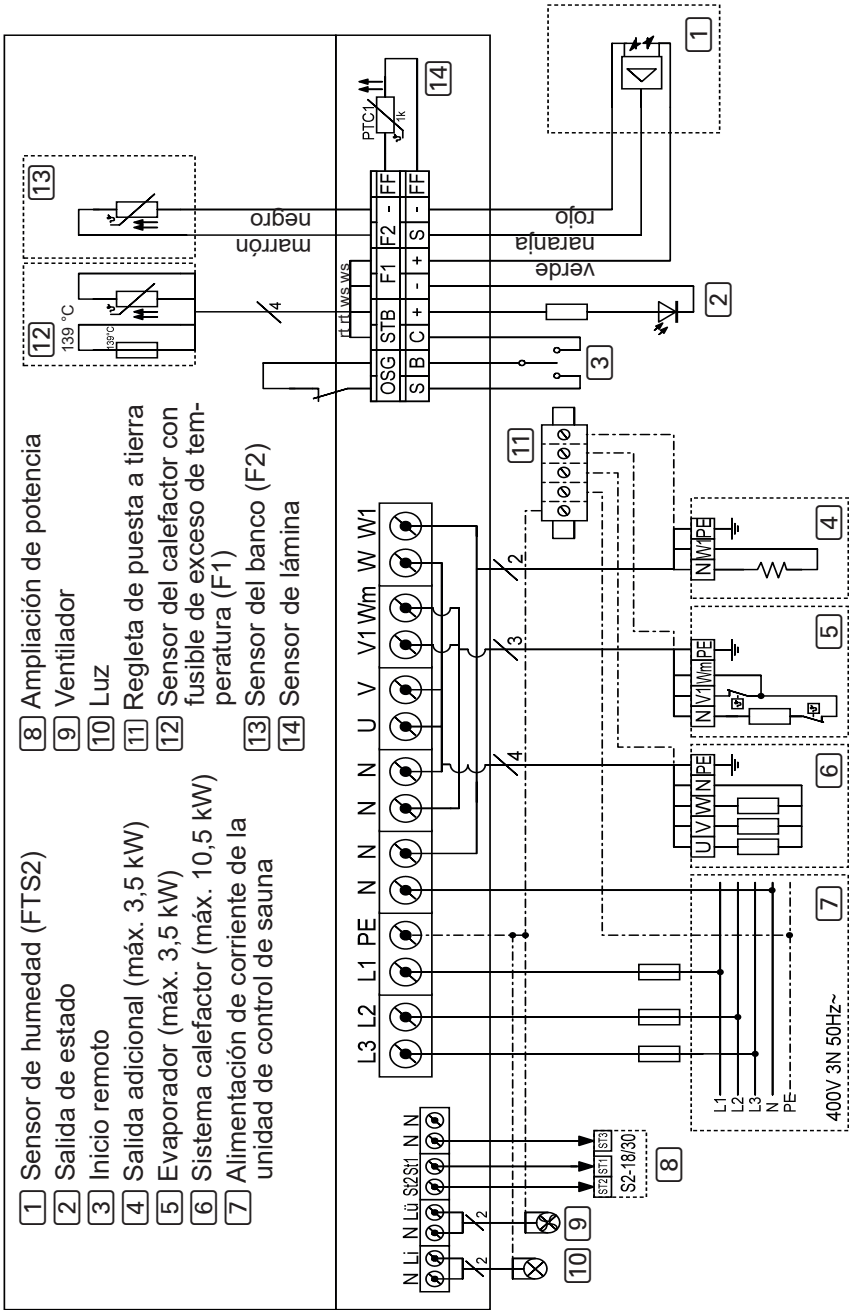
- No toque NUNCA las piezas que conducen tensión.

Las pruebas siguientes debe realizarlas un electricista autorizado.

1. Compruebe el contacto de los cables de puesta a tierra en el borne correspondiente.
2. Compruebe el fusible de exceso de temperatura del sensor del calefactor F1.
  - a. Ponga la sauna en funcionamiento con la unidad de control.
  - b. Abra el sensor del calefactor y desemborne uno de los dos cables rojos del sensor.
    - ▶ Aparece una señal acústica recurrente, la pantalla superior mostrará "Err" y la inferior "02".
    - ▶ El control desconecta el calefactor.
  - c. Apague la unidad de control de sauna.
  - d. Vuelva a conectar el cable rojo del sensor del calefactor.
  - e. Desconecte ahora uno de los cables blancos del sensor.
  - f. Ponga la sauna en funcionamiento con la unidad de control.
    - ▶ Aparece una señal acústica recurrente, la pantalla superior mostrará "Err" y la inferior "04F1".
    - ▶ El control desconecta el calefactor.
  - g. Desconecte la unidad de control de sauna.
  - h. Vuelva a conectar el cable blanco del sensor del calefactor.
3. Compruebe la conmutación de fases para el funcionamiento de la sauna de L1, L2, L3 a U, V, W.
4. Compruebe la conmutación de fases para el funcionamiento del vaporizador de L1, L2, L3 a U, V1, W.
5. Compruebe la conmutación de fases de L3 a W1 al activar el dispositivo conectado en la salida adicional.
6. Compruebe la potencia calorífica máxima autorizada en la unidad de control de sauna de 3,5 kW por fase.
7. En el caso de ampliación de potencia opcional:
  - a. Compruebe los cables del control ST1, ST2 y ST3.
  - b. Compruebe la potencia calorífica máxima autorizada en la ampliación de potencia S2-18 de 3 kW por fase.
  - c. Compruebe la potencia calorífica máxima autorizada en la ampliación de potencia S2-30 de 7 kW por fase.

## 7. Esquema de conexiones

Fig. 4 Esquema de conexiones





## 8. Puesta en servicio

### 8.1. Ajuste del conmutador de funciones

Mediante el conmutador de funciones de la zona de conexión para baja tensión pueden activarse diferentes funciones del producto. La figura de la derecha muestra la configuración estándar del selector de funciones.

Tenga en cuenta que tras los cambios se debe desconectar el control durante 10 seg. para guardar los ajustes.

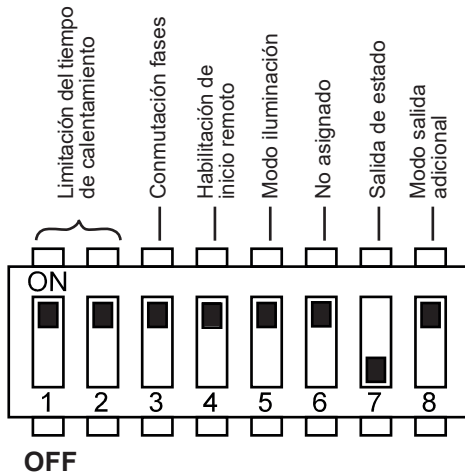


Fig. 5 Configuración estándar del conmutador de funciones

#### Ajustar la limitación del tiempo de calentamiento

El tiempo máximo de calentamiento está establecido por defecto en 6 horas. Por razones de seguridad, la unidad de control de sauna se desconecta automáticamente transcurrido el tiempo máximo

Con el selector de función de la zona de conexión para baja tensión se puede ajustar la duración de calefacción a 12 h, 18 h o 24 h. Las posiciones necesarias para ello del selector de función las encontrará en la tabla de la derecha.

Selector de funciones	1	2
6 h	ON	ON
12 h	OFF	ON
18 h	ON	OFF
24 h	OFF	OFF



La norma EN 60335-2-53 prescribe para las saunas particulares una limitación automática máxima del tiempo de calentamiento a 6 h. Para saunas en hoteles, edificios de viviendas y espacios similares, es permisible una limitación máxima del tiempo de calefacción de 12 h. La ampliación de la limitación del tiempo de calefacción a 18 o 24 h solo es posible en saunas públicas.

### **Activar/desactivar la conmutación de fases**

La conmutación de fases se activa y desactiva con el conmutador de funciones **3**.

- La posición estándar del conmutador de funciones **3** es ON. es decir, con la conmutación de fases activada.
- Si desea desactivar la conmutación de fases, ponga el conmutador de funciones **3** en la posición OFF.

### **Habilitación de inicio remoto**

Con el conmutador de funciones **4** se puede seleccionar la función de la salida del inicio remoto (tenga en cuenta la norma EN60335-2-53).

- La posición estándar del conmutador de funciones **4** es ON. El inicio remoto se activa mediante “Stand-by para control remoto”.
- Si desea habilitar la salida del inicio remoto para diversos dispositivos (como, p. ej., cajón de monedas, sistema de inicio remoto, control de puertas), lleve el conmutador de funciones **4** a la posición OFF.

### **Ajustar el modo de iluminación**

La iluminación de la cabina puede, a elección, atenuarse o encenderse/apagarse. La función de regulación de la intensidad puede activarse y desactivarse a través del conmutador de funciones **5**.

- La posición estándar del conmutador de funciones **5** es ON. es decir, con la función de regulación de la intensidad activada.
  - ▶ Para cambiar la curva de regulación de intensidad, tenga en cuenta el punto **“Cambiar la curva de regulación de intensidad de la luz” en la página 30.**
- Si desea desactivar la función de regulación de la intensidad de la iluminación de la cabina, ponga el conmutador de funciones **5** en la posición OFF.

### **Salida de estado**

Con ayuda del conmutador de funciones **7** puede establecerse si la salida de estado está activada durante el funcionamiento de la sauna o durante el subsecuente programa de secado. Su activación durante el programa de secado permite un vaciado automático del evaporador en calefactores combinados con función de autorellenado.

- La posición estándar del conmutador de funciones **7** es OFF. con lo cual la salida de estado está activada durante el funcionamiento de la sauna.
- Si desea activar la salida de estado durante el programa de secado, lleve el conmutador de funciones **7** a la posición ON.

### **Ajustar el modo de funcionamiento de la salida adicional**

La salida adicional, a elección, puede atenuarse o bien encenderse/apagarse. La función de regulación de la intensidad puede activarse y desactivarse a través del conmutador de funciones **8**.

- La posición estándar del conmutador de funciones **8** es ON. es decir, con la función de regulación de la intensidad activada.
- Si desea desactivar la función de regulación de la intensidad de la salida adicional, ponga el conmutador de funciones **8** en la posición OFF.

## **8.2. Ajustes del menú para personal técnico**

### **Abrir el menú para personal técnico**

En el menú para personal técnico puede realizar más ajustes Para llegar al menú para personal técnico, siga los pasos siguientes:

1. Apague la unidad de control de sauna.
2. Pulse a la vez la ruedecilla inferior y el interruptor ON/OFF.
  - ▶ En la pantalla superior aparecen brevemente “SEtt”.
  - ▶ Ambas ruedas parpadean.



Se guardarán los ajustes, tan pronto como cierre el menú para el personal técnico (véase **Cerrar el menú para personal técnico** en la **página 31**).

### **Activar el modo de funcionamiento con un sensor**

En el modo de funcionamiento con un sensor, la unidad de control de sauna se usa solo con el sensor del calefactor, que tiene un fusible de exceso de temperatura (sensor F1). Por defecto está activado el modo con dos sensores. Si desea activar el modo de funcionamiento con un sensor, siga los pasos siguientes:

1. Abra el menú para personal técnico (véase **27**).
2. Gire la ruedecilla superior hasta el símbolo de temperatura (posición **A** – véase el punto **9.2** en la página **32**).
  - ▶ El símbolo de temperatura parpadea.
  - ▶ En la pantalla superior aparece “SEnB”.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “On”. (“On” significa modo con dos sensores activado.)
3. Gire la ruedecilla inferior hacia la izquierda.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “OFF”.
  - ▶ El modo de un sensor está activado.

**Mostrar temperatura del calefactor en funcionamiento con un sensor**

En este modo de funcionamiento, la unidad de control de sauna muestra por defecto solo la temperatura nominal. La temperatura real no se visualiza. Cuando el control de sauna en modo de un sensor debe mostrar la temperatura sobre el calefactor (sensor F1) como temperatura real, esta debe activarse en el menú para personal técnico.

1. Abra el menú para personal técnico (véase la página **27**)
2. Active el modo de un sensor (véase la página **27**).
  - ▶ En la pantalla superior pone “SEnB”.
  - ▶ En la pantalla inferior pone “OFF”.
3. Pulse la ruedecilla inferior.
  - ▶ En la pantalla superior aparece “dISP”.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “SEt”.  
 (“SEt” significa que en el modo de funcionamiento con un solo sensor solo se mostrará la temperatura nominal).
4. Gire la ruedecilla inferior hacia la izquierda.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “SEnS”.
  - ▶ La temperatura del calefactor (sensor F1) se mostrará como temperatura real en el modo con un sensor.

**Bajar la temperatura máxima a 105 °C**

De serie, la temperatura nominal puede configurarse entre 30 °C y 110 °C. Si desea bajar la temperatura máxima de 110 °C a 105 °C, siga los pasos siguientes:

1. Abra el menú para personal técnico (véase **27**).
2. Gire la ruedecilla superior hasta el símbolo de temperatura (posición **A** – véase el punto **9.2** en la página **32**).
  - ▶ El símbolo de temperatura parpadea.
  - ▶ En la pantalla superior aparece “SEnB”.
3. Pulse una o dos veces la ruedecilla inferior hasta que aparezca “t HI” en la pantalla superior.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “110”.
4. Gire la ruedecilla inferior hacia la izquierda.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “105”.
  - ▶ La temperatura máxima ha bajado de 110 °C a 105 °C.

### **Activar la indicación simultánea de la temperatura y del valor de humedad**

Para activar la indicación simultánea de la temperatura y humedad, siga los pasos siguientes:

1. Abra el menú para personal técnico (véase **27**).
2. Gire la ruedecilla superior hasta el símbolo de temperatura (posición **A** – véase el punto **9.2** en la página **32**).
  - ▶ El símbolo de temperatura parpadea.
  - ▶ En la pantalla superior aparece “SEnB”.
3. Pulse varias veces la ruedecilla inferior hasta que aparezca “ISt2” en la pantalla superior.
4. Gire la ruedecilla inferior hacia la izquierda o derecha para activar o desactivar la función.

### **Activar el funcionamiento con un solo vaporizador**

De fábrica el vaporizador solo se puede poner en funcionamiento conjuntamente con el sistema calefactor. Para poder operar el vaporizador solo sin el sistema calefactor, se debe activar esta función. Para ello, siga los siguientes pasos:

1. Abra el menú para personal técnico (véase **27**).
2. Gire la ruedecilla superior hasta el símbolo de humedad (posición **B** – véase el punto **9.2** en la página **32**).
  - ▶ El símbolo de humedad parpadea.
  - ▶ En la pantalla superior aparece “SIn”.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “OFF”.  
(“OFF” significa la desactivación del funcionamiento con un solo vaporizador.)
3. Gire la ruedecilla inferior hacia la derecha.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “On”.
  - ▶ El funcionamiento con un solo vaporizador está activado.

### **Activar/desactivar el sensor de lámina**

Si en la salida adicional se conectan placas calefactoras por infrarrojos, debe utilizarse un sensor de lámina P-ISX-FF. El sensor de lámina debe ser activado. Para ello, siga los siguientes pasos:

1. Abra el menú para personal técnico (véase **27**).
2. Gire la ruedecilla superior hasta el símbolo de salida adicional (posición **C** – véase el punto **9.2** en la página **32**).
  - ▶ El testigo de salida adicional se ilumina.
  - ▶ En la pantalla superior aparece “SEnF”.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “OFF”. (“OFF” significa un sensor de lámina desactivado).
3. Gire la ruedecilla inferior hacia la derecha.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “On”.
  - ▶ El sensor de lámina está activado.

### **Cambiar la curva de regulación de intensidad de la luz**

Como las bombillas y los LED reaccionan de manera diferente a la función de la regulación de intensidad, existe la posibilidad de seleccionar la curva de regulación de intensidad de acuerdo con el sistema de iluminación utilizado.

1. Abra el menú para personal técnico (véase **27**).
2. Gire la ruedecilla superior hasta el símbolo de luz (posición **D** – véase el punto **9.2** en la página **32**).
  - ▶ El testigo luminoso se ilumina.
  - ▶ En la pantalla superior aparece “tYPE”.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “BULB”. (“BULB” significa que está activada la curva de regulación de intensidad para las bombillas.)
3. Gire la ruedecilla inferior hacia la izquierda.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “LED”. (“LED” significa que está activada la curva de regulación de intensidad para los LED.)

### **Ajustar el modo de ventilación**

El ventilador, a elección, puede atenuarse o bien encenderse/apagarse. Por defecto, la función de regulación de intensidad viene activada. Si desea desactivar la función de regulación de la intensidad del ventilador, siga los pasos siguientes:

1. Abra el menú para personal técnico (véase **27**).
2. Gire la ruedecilla superior hasta el símbolo de ventilador (posición **E** – véase el punto **9.2** en la página **32**).
  - ▶ El testigo del ventilador se ilumina.
  - ▶ En la pantalla superior aparece “FAn”.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “On”.  
 (“On” significa función de regulación de la intensidad activada).
3. Gire la ruedecilla inferior hacia la izquierda.
  - ▶ En la pantalla inferior aparece “OFF”.
  - ▶ Por defecto, la función de regulación de intensidad del ventilador viene desactivada.

### **Consultar el estado del software**

Para consultar la versión de software de su control de sauna, siga los pasos siguientes:

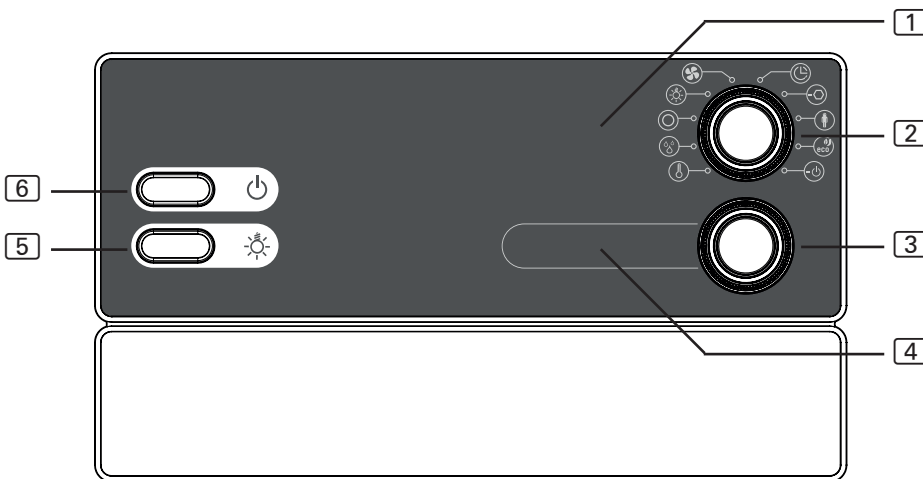
1. Abra el menú para personal técnico (véase **27**).
2. Gire la ruedecilla superior hasta el símbolo Eco (posición **I** – véase el punto **9.2** en la página **32**).
  - ▶ En la pantalla superior aparece la versión de software de su control.

### **Cerrar el menú para personal técnico**

- Pulse durante un segundo (pulsación larga) la ruedecilla inferior.
  - ▶ La ruedecilla inferior deja de parpadear.
  - ▶ Se enciende la ruedecilla superior.
  - ▶ El menú para personal técnico ha finalizado.
  - ▶ Se han guardado sus ajustes.

## 9. Elementos de mando

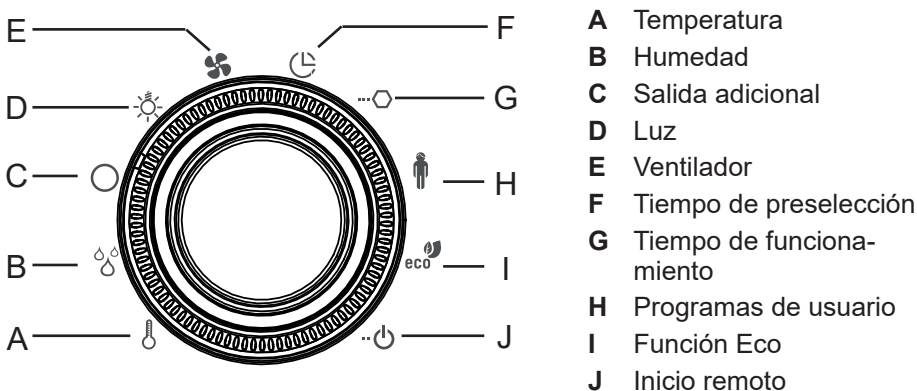
### 9.1. Denominación de los elementos de mando



- |   |                         |   |                                  |
|---|-------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Indicador adicional     | 4 | Indicador de intensidad          |
| 2 | Conmutador de funciones | 5 | Interruptor de luz               |
| 3 | Selector de intensidad  | 6 | Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO |

### 9.2. El conmutador de funciones

Con el conmutador de funciones **2** establece qué función debe modificarse con el selector de intensidad **3**. El conmutador de funciones **2** se ilumina cuando se ha conectado la unidad de control de sauna.





### 9.3. El selector de intensidad

Con el selector de intensidad [3] modifica la intensidad o potencia de una función seleccionada por el conmutador [2].

- Gire el selector de intensidad [3] hacia la derecha para aumentar la potencia.
- Gire el selector de intensidad [3] hacia la izquierda para disminuir la potencia.

Cuando pulsa el selector de intensidad [3] inicia la función que se haya elegido con el conmutador [2].

- El selector de intensidad [3] se ilumina cuando se ha conectado la función seleccionada con el conmutador de funciones [2].

## 10. Manejo

### 10.1. Encender la luz

La luz de la cabina de la sauna puede encenderse y apagarse independientemente del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO [6].

- Para encender o apagar la luz, pulse el interruptor de la luz [5].



---

Si el interruptor de la luz [5] está encendido, la luz de la cabina lucirá a plena potencia. Si desea atenuar la luz mediante el selector de intensidad [3], apague el interruptor de la luz [5].

---

## 10.2. Encender la unidad de control de sauna

---



### ¡ADVERTENCIA!

#### ***Peligro de incendio***

Si hay objetos inflamables encima del calefactor, podrían inflamarse y provocar un incendio.

- No deposite NUNCA objetos inflamables encima del calefactor de la sauna.
  - Antes de encender la unidad de control de sauna, asegúrese de que no haya NINGÚN objeto combustible encima del calefactor de la sauna.
- 

- Pulse el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO [6] para encender la unidad de control de sauna.
    - ▶ Se enciende el conmutador de funciones [2].
- 



### Manejo básico

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la función (sauna, humedad, luz, ventilador, salida adicional) que desee iniciar.
  2. Por medio del selector de intensidad [3], ajuste la intensidad de la función.
  3. Pulse el selector de intensidad [3] para iniciar la función.
- 

## 10.3. Iniciar el modo sauna

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **A** (temperatura).
  - ▶ El símbolo de temperatura se ilumina.
2. Por medio del selector de intensidad [3], ajuste la temperatura que desee.
3. Pulse el selector de intensidad [3].
  - ▶ El calefactor de la sauna se enciende y comienza a calentar.
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad [3].
  - ▶ Finalmente se mostrará la temperatura actual en la cabina en el indicador de intensidad [4]. Si se encuentra en el modo de funcionamiento con un solo sensor, se mostrará la temperatura nominal.

## 10.4. Iniciar el modo combinado

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **A** (temperatura).
  - ▶ El símbolo de temperatura se ilumina.
2. Por medio del selector de intensidad [3], ajuste la temperatura que desee.
3. Pulse el selector de intensidad [3].
  - ▶ El calefactor de la sauna se enciende y comienza a calentar.
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad [3].
  - ▶ Finalmente se mostrará la temperatura actual en la cabina en el indicador de intensidad [4]. Si se encuentra en el modo de funcionamiento con un solo sensor, se mostrará la temperatura nominal.
4. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **B** (humedad).
  - ▶ El símbolo de humedad se ilumina.
  - ▶ La luz del selector de intensidad [3] se apaga.
5. Por medio del selector de intensidad [3], ajuste la humedad que desee.
6. Pulse el selector de intensidad [3].
  - ▶ Se enciende el evaporador.
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad [3].
  - ▶ Finalmente se mostrará la humedad actual en la cabina en el indicador de intensidad [4]. Si no hay instalado un sensor de humedad / temperatura, se mostrará la humedad nominal.



Si se utiliza la unidad de control de sauna sin sensor de humedad y temperatura (FTS2), estará activado el funcionamiento cíclico. Si la temperatura de la cabina es inferior a 30 °C, el vaporizador se encenderá de forma continua durante 10 minutos. Esto asegurará que el agua en el depósito alcance una temperatura base. A continuación se iniciará el funcionamiento cíclico.



El evaporador (función de humedad **B**) solo puede ponerse en marcha cuando el calefactor de sauna (función de temperatura **A**) está encendido. Además, la humedad nominal máxima que puede configurarse depende de la temperatura de la sauna. Cuanto más alta sea la temperatura de la sauna, más bajo será el valor máximo ajustable para la humedad.

**Excepción:** El funcionamiento con un solo vaporizador está activado (véase “**8.2. Ajustes del menú para personal técnico**” en la página 27). Aquí también puede ponerse en marcha el vaporizador sin calentador de la sauna, puesto que la humedad máxima depende de la temperatura actual en la cabina.

## 10.5. Encender la salida adicional

En la salida adicional de la unidad de control de sauna pueden conectarse, p. ej., lámparas de infrarrojos o placas calefactoras por infrarrojos.



### **¡ADVERTENCIA!**

#### ***Peligro de incendio***

Si hay objetos combustibles encima de la lámpara de infrarrojos delante de esta, podrían inflamarse y provocar un incendio.



- No deposite NUNCA objetos combustibles encima o delante de la lámpara de infrarrojos.
- Asegúrese de que no haya NINGÚN objeto combustible delante de o sobre la lámpara de infrarrojos antes de encenderla.

Para la salida adicional están disponibles 2 modos de funcionamiento diferentes:

### **1. Regulación de la intensidad**

### **2. Regulación de la temperatura de la cabina**

Para cambiar entre los dos modos de funcionamiento, proceda de la siguiente manera:

1. Gire el conmutador de funciones  a la posición **C** (salida adicional).
  - ▶ El testigo de salida adicional se ilumina.
  - ▶ Según el modo de funcionamiento en la indicación de intensidad  se mostrará un valor de intensidad o una temperatura.

2. Pulse durante un segundo (pulsación larga) la ruedecilla inferior.
  - ▶ En la pantalla superior se muestra durante un corto tiempo el modo de funcionamiento que acaba de configurarse:
    - Indicación: “**StEP**” – la salida adicional está en la **Regulación de la intensidad**.
    - Indicación: “**tE**” – la salida adicional está en la **Regulación de la temperatura**.

### ***Regulación de la intensidad con la función correspondiente activada***

Si está activada la función de regulación de intensidad de la salida adicional, usted podrá ajustar la potencia del dispositivo adicional en una escala de 0 a 7. Con valor 0, el dispositivo adicional está apagado. El valor 7 corresponde a la máxima potencia.

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **C** (salida adicional).
  - ▶ El testigo de salida adicional se ilumina.
2. Por medio del selector de intensidad [3], ajuste potencia deseada del dispositivo adicional.
3. Pulse el selector de intensidad [3].
  - ▶ Se enciende el dispositivo adicional.
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad [3].

### ***Regulación de la intensidad con la función correspondiente desactivada***

Si está desactivada la función de regulación de intensidad de la salida adicional, usted solo podrá encender y apagar el dispositivo adicional. El dispositivo funcionará siempre a plena potencia.

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **C** (salida adicional).
  - ▶ El testigo de salida adicional se ilumina.
  - ▶ En la pantalla de intensidad aparece “OFF”.
2. Pulse el regulador de intensidad [3].
  - ▶ Se enciende el dispositivo adicional.
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad [3].
  - ▶ En la pantalla de intensidad aparece “On”.

### **Regulación de la temperatura de la cabina de la salida adicional**

Si el modo de funcionamiento de la salida adicional está colocado en la regulación de la temperatura de la cabina, se podrá ajustar una temperatura de cabina que se regulará mediante la salida adicional. Esto se puede utilizar para regular la temperatura de la cabina simplemente mediante la lámpara de infrarrojos, o bien, las placas calefactoras por infrarrojos.

Posibilidades de ajuste:

- Lámpara de infrarrojos (sin sensor de lámina): 30 - 70 °C
- Placas calefactoras por infrarrojos (con sensor de lámina): 30 - 50 °C



Si el calefactor de sauna ya está activo, o bien, se inicia adicionalmente, no será posible la regulación de la temperatura de la salida adicional. El modo de funcionamiento se cambia automáticamente a regulación de potencia y la salida adicional sigue funcionando con el nivel más elevado.

## **10.6. Encender la luz**

### **Con la función de regulación de la intensidad activada**

Si está activada la función de regulación de intensidad de la iluminación, usted podrá ajustar la potencia de la luz entre los niveles 0 y 100. Con valor 0, la luz está apagada. El valor 100 corresponde a la máxima potencia.

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **D** (luz).
  - ▶ El testigo luminoso se ilumina.
2. Por medio del selector de intensidad [3], ajuste la intensidad de iluminación que desee.
3. Pulse el selector de intensidad [3].
  - ▶ Se enciende la luz.

Se enciende el selector de intensidad [3].



Si el interruptor de la luz [5] está encendido, la luz de la cabina lucirá a plena potencia. Si desea atenuar la luz mediante el selector de intensidad [3], apague el interruptor de la luz [5].

**Con la función de regulación de la intensidad desactivada**

Si está desactivada la función de regulación de intensidad de la iluminación, usted solo podrá encender y apagar la luz. La luz funcionará siempre a plena potencia.

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **D** (luz).
  - ▶ El testigo luminoso se ilumina.
  - ▶ En la pantalla de intensidad aparece “OFF”.
2. Pulse el regulador de intensidad [3].
  - ▶ Se enciende la luz.
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad [3].
  - ▶ En la pantalla de intensidad aparece “On”.

**10.7. Encender el ventilador****Con la función de regulación de la intensidad activada**

Si está activada la función de regulación de intensidad del ventilador, usted podrá ajustar la potencia del ventilador en una escala de 0 a 100. Con valor 0, el ventilador está apagado. El valor 100 corresponde a la máxima potencia.

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **E** (ventilador).
  - ▶ El testigo del ventilador se ilumina.
2. Por medio del selector de intensidad [3], ajuste potencia deseada del ventilador.
3. Pulse el selector de intensidad [3].
  - ▶ Se enciende el ventilador.
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad [3].

### **Con la función de regulación de la intensidad desactivada**

Si está desactivada la función de regulación de intensidad del ventilador, usted solo podrá encenderlo y apagarlo. El dispositivo funcionará siempre a plena potencia.

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **E** (ventilador).
  - ▶ El testigo del ventilador se ilumina.
  - ▶ En la pantalla de intensidad aparece “OFF”.
2. Pulse el regulador de intensidad [3].
  - ▶ Se enciende el ventilador.
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad [3].
  - ▶ En la pantalla de intensidad aparece “On”.

## **10.8. Ajustar el tiempo de preselección**

Puede ajustar el tiempo de preselección al minuto. El tiempo máximo de preselección es de 24 horas. El tiempo de preselección se mostrará en horas y minutos, p. ej. 8 horas y 15 minutos aparecerán como 8.15.



### **¡ADVERTENCIA!**

#### ***Peligro de incendio***

Si hay objetos combustibles encima del calefactor, podrían inflamarse y provocar un incendio.

- No deposite NUNCA objetos inflamables encima del calefactor de la sauna.
- Antes de activar la función de tiempo de preselección, asegúrese de que no hay NINGÚN objeto combustible encima del calefactor de la sauna.

1. Inicie cada función que debe comenzar transcurrido el tiempo de preselección.



2. Gire el conmutador de funciones **[2]** a la posición **F** (tiempo de preselección).
  - ▶ Se mostrará el tiempo de preselección ajustado por última vez en el indicador de intensidad **[4]**.
3. Por medio del selector de intensidad **[3]**, ajuste el tiempo de preselección que desee.
4. Pulse el selector de intensidad **[3]**.
  - ▶ El control de la sauna cambia a modo stand-by y el temporizador se pone en marcha.
  - ▶ Se mostrará el resto del tiempo de preselección en el indicador de intensidad **[4]**.
  - ▶ El símbolo de tiempo de preselección parpadea.
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad **[3]**.
  - ▶ Transcurrido el tiempo de preselección, se iniciarán las funciones seleccionadas.



Si desea ajustar tiempos de preselección largos, use la función de selección rápida:

- Pulse el selector de intensidad **[3]** y gírelo a la vez.
  - ▶ El tiempo de preselección se modifica a intervalos de horas.

## 10.9. Detener la función de tiempo de preselección

- Pulse el selector de intensidad **[3]** para detener la función de tiempo de preselección.
  - ▶ Se interrumpirá el transcurso del tiempo de preselección.
  - ▶ El testigo de tiempo de preselección se ilumina.

## 10.10. Ajustar el tiempo de funcionamiento

Ya puede determinar al iniciar la sauna cuándo tiempo debe permanecer esta en funcionamiento. No se puede superar el tiempo de calentamiento máximo (p. ej. 6 horas para saunas privadas). El tiempo de funcionamiento se mostrará en horas y minutos, p. ej. 3 horas y 15 minutos aparecerán como 3.15.

1. Gire el conmutador de funciones **[2]** a la posición **G** (tiempo de funcionamiento).
  - ▶ Se mostrará el tiempo de funcionamiento ajustado por última vez en el indicador de intensidad **[4]**.
2. Por medio del selector de intensidad **[3]**, ajuste el tiempo que desee.

3. Para guardar de forma permanente el tiempo de funcionamiento, pulse durante un segundo (pulsación larga) la ruedecilla inferior.

▶ La ruedecilla inferior se ilumina 4 veces; los ajustes están guardados.



Si desea ajustar tiempos de funcionamiento largos, use la función de selección rápida:

- Pulse el selector de intensidad [3] y gírelo a la vez.
  - ▶ El tiempo de funcionamiento se modifica a intervalos de horas.

## 10.11. Activar stand-by para control remoto

Conforme a la norma EN 60335-2-53, las unidades de control de sauna con función de inicio remoto deben ponerse manualmente en el modo de funcionamiento "Stand-by para control remoto". Esta activación debe realizarse de nuevo tras cada proceso de inicio/parada remoto. Para ello, siga los siguientes pasos:

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición J (inicio remoto).
  - ▶ Se mostrará "oFF" en el indicador de intensidad [4].
2. Pulse en el control giratorio inferior para activar el modo de funcionamiento "Stand-by para control remoto".
  - ▶ En el indicador de intensidad [4] se muestra "on" y el símbolo de inicio remoto comienza a parpadear.
  - ▶ La unidad de control de sauna ya está lista para iniciarse y detenerse mediante una señal de inicio remoto.
  - ▶ Una vez realizado con éxito el inicio o la parada remota, el símbolo de inicio remoto se apaga y debe volver a efectuarse la activación del modo de funcionamiento.

## 10.12. Modificar los valores nominales

Puede cambiar los valores nominales en cualquier momento durante el funcionamiento.

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la función que desee modificar.
2. Por medio del selector de intensidad [3], ajuste el valor nominal que desee.

### 10.13. Interrumpir el programa de secado

Transcurrido el modo combinado, se iniciará automáticamente el programa de secado. Para ello, la cabina de la sauna se calienta a 80 °C durante 30 minutos con el ventilador encendido. El indicador de intensidad [4] mostrará el texto “dry” y el símbolo indicador de temperatura parpadea.

- Pulse durante un segundo (pulsación larga) el selector de intensidad [3] para interrumpir el programa de secado.



Para evitar la aparición de hongos y podredumbre, NO debe interrumpirse el programa de secado.

### 10.14. Apagar las funciones

Puede desconectar cada función de forma individual.

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la función que desee apagar.
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad [3].
2. Pulse el selector de intensidad [3].
  - ▶ Se apaga el aparato correspondiente.
  - ▶ La luz del selector de intensidad [3] se apaga.



Cuando desconecte el calefactor de sauna (función de temperatura **A**), también se desconectará automáticamente el evaporador (función de humedad **B**).

### 10.15. Apagar la unidad de control de sauna

- Pulse el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO [6] para apagar la unidad de control de sauna.
  - ▶ Las luces del conmutador de funciones [2] y del indicador de intensidad se apagan.
  - ▶ Se apaga la unidad de control de sauna.

## 11. Programas de usuario

Con el programa de usuario pueden almacenarse ajustes de sauna preferidos y volverse a abrir. Hay 5 programas de usuario preconfigurados que el usuario puede modificar como desee.

Los ajustes de las funciones siguientes se guardan en el programa de usuario.

- Temperatura
- Humedad
- Salida adicional (regulación de intensidad o de temperatura de la cabina)
- Iluminación
- Ventilador

### 11.1. Programas de usuario preconfigurados

Los siguientes programa de usuarios ya están predefinidos.

<i>Programa de usuario</i>	<i>Temperatura °C</i>	<i>Humedad %</i>	<i>Salida adicional</i>	<i>Iluminación %</i>	<i>Ventilador %</i>
1	90	0	0	50	0
2	70	0	0	50	0
3	50	60	0	50	0
4	60	35	0	50	0
5	0	0	7	50	0

## 11.2. Abrir los programas de usuario

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **H** (programas de usuario).
  - ▶ El símbolo de usuario se ilumina.
2. Por medio del selector de intensidad [3], seleccione el programa de usuario (1 - 5).
3. Pulse el selector de intensidad [3].
  - ▶ Se inicia el programa de usuario.
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad [3].

## 11.3. Crear programas de usuario propios

Puede crear sus propios programas de usuario según sus necesidades. Para ello se sobrescribirá un programa de usuario preconfigurado. Para ello, siga los siguientes pasos:

1. Inicie todas las funciones que se deben activar con el programa de usuarios con la intensidad deseada.
2. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **H** (programas de usuario).
  - ▶ El símbolo de usuario se ilumina.
3. Por medio del selector de intensidad [3], seleccione en qué número (1 - 5) debe guardarse el nuevo programa de usuario.
4. Pulse durante un segundo (pulsación larga) el selector de intensidad [3].
  - ▶ El selector de intensidad parpadea.
  - ▶ Los ajustes se guardan en el programa de usuario seleccionado.

### Ejemplo

Programa de usuario	Temperatura °C	Humedad %	Salida adicional	Iluminación %	Ventilador %
2	45	55	0	50	0

Realice los siguientes pasos para guardar las configuraciones de la tabla superior en el programa de usuario 2:

1. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **A** (temperatura).
  - ▶ El símbolo de temperatura se ilumina.
2. Ponga el selector de intensidad [3], en 45 °C.
3. Pulse el selector de intensidad [3].
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad [3].
4. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **B** (humedad).
  - ▶ El símbolo de humedad se ilumina.
5. Ponga el selector de intensidad [3], en 55%.
6. Pulse el selector de intensidad [3].
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad [3].
7. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **D** (luz).
  - ▶ El testigo luminoso se ilumina.
8. Ponga el selector de intensidad [3], en 50%.
9. Pulse el selector de intensidad [3].
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad [3].
10. Gire el conmutador de funciones [2] a la posición **H** (programas de usuario).
  - ▶ El símbolo de usuario se ilumina.
11. Por medio del selector de intensidad [3], seleccione el programa de usuario 2.
12. Pulse durante un segundo (pulsación larga) el selector de intensidad [3].
  - ▶ El selector de intensidad parpadea.
  - ▶ Los ajustes se guardan en el programa de usuario 2.

## 12. La función Eco

La función Eco le permite ahorrar energía en las pausas entre las sesiones de sauna. Los dispositivos conectados funcionan a potencia reducida si la función eco está activada. Puede elegir entre pausas de sauna de 20, 40 o 60 minutos.

El calefactor de la sauna o el vaporizador se encenderán de nuevo antes de finalizar la pausa. De este modo, al final de la pausa se ha vuelto a alcanzar la temperatura y la humedad nominal.

Siga los pasos siguientes para activar la función eco:

1. Gire el conmutador de funciones **[2]** a la posición **I** (función Eco).
  - ▶ El símbolo Eco se ilumina.
2. Por medio del selector de intensidad **[3]**, ajuste la duración de pausa que desee.
  - E20 significa pausa de sauna de 20 minutos.
  - E40 significa pausa de sauna de 40 minutos.
  - E60 significa pausa de sauna de 60 minutos.
3. Pulse el selector de intensidad **[3]**.
  - ▶ Se enciende el selector de intensidad **[3]**.
  - ▶ En el indicador adicional **[1]** se mostrará en cuántos minutos se conectará el calefactor para alcanzar la temperatura nominal al final de la pausa de la sauna.

## 13. Limpieza y mantenimiento

### 13.1. Limpieza

#### ¡ATENCIÓN!

#### ***Daños en el dispositivo***

La unidad de control de sauna está protegida frente a salpicaduras de agua; no obstante, el contacto directo con agua puede dañar el dispositivo.

- No introduzca NUNCA el dispositivo en agua.
- No vierta agua sobre el dispositivo.
- No humedezca demasiado el dispositivo al limpiarlo.

1. Empape un paño de limpieza con una solución jabonosa suave.
2. Escurra bien el paño.
3. Pase el paño con cuidado por la carcasa de la unidad de control de sauna.

### 13.2. Mantenimiento

La unidad de control de sauna no requiere mantenimiento.

## 14. Eliminación



- Elimine el material de embalaje conforme a las normas vigentes.
- Los dispositivos usados contienen tanto materiales reutilizables como sustancias tóxicas. Por esta razón, en ningún caso debe tirar el dispositivo a la basura, sino eliminarlo conforme a la normativa vigente.



## 15. Resolución de problemas

### 15.1. Mensajes de error

La unidad de control de sauna está equipada con un software de diagnóstico que comprueba el estado del sistema al ponerlo en marcha y durante su funcionamiento. En cuanto el software de diagnóstico detecta un error, la unidad de control de sauna apaga el calefactor de la sauna.

Los fallos se indican mediante una señal acústica de advertencia recurrente y el parpadeo del conmutador de funciones [2] y del de intensidad [3]. Además aparecerá en el indicador adicional [1] el texto “Err”. Se mostrará el número de error en el indicador de intensidad [4].

Desconecte la unidad de control de sauna con el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO [6] y solucione el fallo antes de volver a encenderla.

La tabla siguiente describe los fallos posibles y sus causas. Si necesita asistencia del servicio técnico, infórmele del número de fallo.

<i>Fallo</i>	<i>Descripción</i>	<i>Causa/solución</i>
01	Desconexión de seguridad	Hay algún objeto encima del calefactor. Retírelo antes de volver a poner en marcha el calefactor.  Si no está montada la desconexión de seguridad, tenga en cuenta el punto 5.10. en la página 22.
02	Fusible de exceso de temperatura	Se ha sobrepasado la temperatura máxima de 139 °C encima del calefactor.
04F1	Fallo en el sensor del calefactor	Sensor del calefactor defectuoso, o bien mal contacto o cortocircuito.
05	Fallo en el sensor de lámina	Sensor de lámina defectuoso, o bien mal contacto o cortocircuito.
06F2	Fallo en el sensor del banco	Sensor del banco defectuoso, o bien mal contacto o cortocircuito.
07	Fallo en el sensor de humedad	Sensor de humedad defectuoso, o bien mal contacto o cortocircuito.
08	Sensor de lámina sobretemperatura	Se ha sobrepasado la temperatura máxima de lámina de 100 °C.

## 15.2. Indicación de falta de agua

La unidad de control de sauna en modo de funcionamiento combinado dispone de una desconexión automática por falta de agua, siempre que el calefactor combinado sea compatible con esta función.

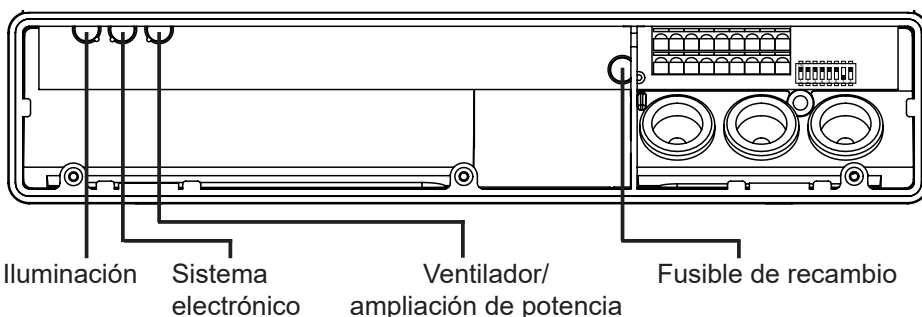
Si el depósito de agua del evaporador está vacío, ello se indicará mediante una señal acústica de advertencia recurrente y el texto **"FILL"** que aparece en el indicador adicional **[1]**. A su vez, el vaporizador se desconecta.

- Rellene el depósito de agua del vaporizador.
  - ▶ Al poco tiempo se apagan el texto "FILL" y el evaporador empieza a calentarse de nuevo.

## 15.3. Fusibles

En la zona de conexión de la unidad de control de sauna se encuentran los fusibles para la luz, el ventilador/ampliación de potencia, el sistema electrónico, así como un fusible de recambio.

Se trata de microfusibles de acción lenta de 1 A.  
pueden pedirse con el número de artículo PRO-FUSE.



Para sustituir el fusible, retire el inserto del fusible en posición recta y coloque el nuevo fusible.

## 16. Datos técnicos

### Condiciones ambientales

Temperatura de almacenamiento:	de -25 °C a +70 °C
Temperatura ambiente:	de -10 °C a +40 °C
Humedad del aire:	máx. 95%

### Unidad de control de sauna

Dimensiones:	307 x 175 x 57 mm
Tensión de conmutación/trifásica 3N:	400 V CA
Frecuencia:	50 Hz
Potencia de ruptura/calefactor:	3 x 3,5 kW
Corriente de conmutación por fase/calefactor:	16 A
Potencia de ruptura/vaporizador:	3,5 kW
Corriente de conmutación/vaporizador:	16 A
Potencia de ruptura/salida adicional (con regulac. intensidad)*	500 W
Potencia de ruptura/salida adicional (solo encendido/apagado)*	3,5 W
Corriente de conmutación / salida adicional:	16 A
Salida de estado:	24 V / 200 mA
Tensión nominal:	230 V
Tipo de protección (frente a salpicaduras de agua):	IPX4
Conexión fija a la red de alimentación (cableado fijo)	

### Iluminación

Potencia de ruptura:	100 W
Fusible:	1 A T

### Ventilador

Potencia de ruptura:	100 W
Fusible:	1 A T

\* La salida adicional no tiene fusible de sobretensión. Por esa razón, solo está permitido conectar aparatos con protección propia.

---

**Rangos de ajuste**

---

Temperatura: de 30 °C a 110 °C

Humedad: del 0% al 100%

La humedad nominal máxima que puede configurarse depende de la temperatura de la sauna. Cuanto más alta sea la temperatura de la sauna, más bajo será el valor máximo ajustable para la humedad.

---

**Seguridad térmica**

---

Sensor de calefactor con fusible de exceso de temperatura (temp. desconexión 139 °C)

Tiempo de calefacción automático ajustable (6 h, 12 h, 18 h, 24 h)\*

Modo de funcionamiento con uno o dos sensores a elegir

---

**Cables de conexión**

---

Cable de alimentación: mín. 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>

Cable de alimentación del calefactor (resistente a temperaturas de hasta 150 °C): mín. 2,5 mm<sup>2</sup>

Cables de sensor (resistentes a temperaturas de hasta 150 °C): mín. 0,5 mm<sup>2</sup>

Cable de la iluminación: mín. 1,5 mm<sup>2</sup>

Cable del ventilador: mín. 1,5 mm<sup>2</sup>

\* La norma EN 60335-2-53 prescribe para las saunas particulares una limitación automática del tiempo de calentamiento a 6 h. Para saunas en hoteles, edificios de viviendas y espacios similares, es permisible una limitación del tiempo de calefacción de 12 h. La ampliación de la limitación del tiempo de calefacción a 18 o 24 h solo es posible en saunas públicas.







# sentiotec

DIVISION OF HARVIA GROUP

## CENTRAL EUROPE

sentiotec GmbH | Division of Harvia Group |

Wartenburger Straße 31,  
A-4840 Vöcklabruck

T +43 (0) 7672/22 900-50 | F -80 |

info@sentiotec.com | www.sentiotec.com

## GLOBAL

**HARVIA**

P.O. Box 12, Teollisuustie 1-7,  
40951 Muurame, FINLAND

T +358 207 464 000

harvia@harvia.fi | www.harvia.fi

## RUSSIA

Адрес уполномоченного лица:

ООО «Харвия Рус»  
196006, Россия. Санкт-Петербург г,  
пр-кт Лиговский, д. 266, стр. 1, помещ.  
2.1-Н.50 | ОГРН 1157847200818

T +78123258294 | spb@accountor.ru

