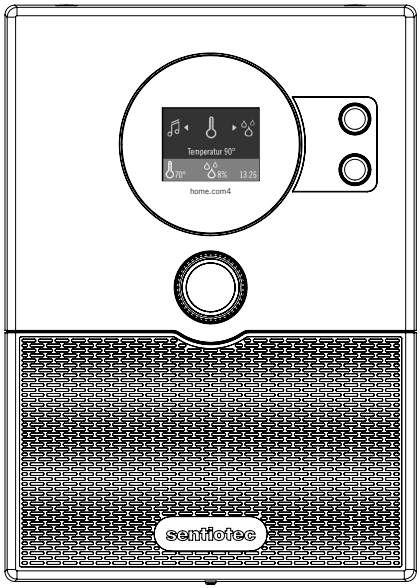
Saunasteuerung

home.com4

MONTAGE- UND GEBRAUCHSANWEISUNG
Deutsch

DE



Saunasteuerung home.com4 BLACK	1-040-275
Saunasteuerung home.com4 WHITE	1-040-276

Version 12/17

sentiotec DIVISION OF HARVIA GROUP

Ident-Nr. XM1254A

Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Anleitung 5

2. Wichtige Hinweise zu Ihrer Sicherheit 6

2.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch 6
2.2. Sicherheitshinweise für den Monteur 7
2.3. Sicherheitshinweise für den Anwender 8

3. Produktbeschreibung 9

3.1. Lieferumfang 9
3.2. Optionales Zubehör 9
3.3. Produktfunktionen 9
3.4. Sauna-Betriebsarten 11
3.5. Fühler-Betriebsarten 11

4. Montage 13

4.1. Steuergerät montieren 13
4.2. Leitungsdurchführungen 16
4.3. Ofenfühler F1 mit Übertemperatur-Sicherung montieren 17
4.4. Bankfühler F2 montieren (optional) 18
4.5. Feuchte-Temperaturfühler FTS2 montieren (optional) 18
4.6. Folien-Fühler montieren (optional) 18

5. Elektrischer Anschluss 19

5.1. Versorgungsleitung, Ofen und Verdampfer 21
5.2. Kabinenlicht 21
5.3. Lüfter 21
5.4. Ofenfühler F1 22
5.5. Bankfühler F2 (optional) 22
5.6. Feuchte-Temperaturfühler FTS2 (optional) 22
5.7. Sicherheitsabschaltung 23
5.8. Zusatzausgang 23

5.9. Folienfühler (optional) ... 23
5.10. Leistungserweiterung (optional) ... 24
5.11. Fernstart (optional) ... 24
5.12. Lautsprecherausgang (optional) ... 24
5.13. DMX-Ausgang (optional) ... 25
5.14. Installation abschließen ... 26

6. Prüfungen durchführen ... 27

7. Anschlussplan ... 28
7.1. Anschlussplan Basismodul 230 V / 400 V ... 28
7.2. Anschlussplan Basismodul Kleinspannung ... 29
7.3. Anschlussplan Erweiterungsmodul 230 V ... 30
7.4. Anschlussplan Erweiterungsmodul Kleinspannung ... 31

8. Bedienelemente ... 32

9. Inbetriebnahme ... 33
9.1. Technikermenü ... 33

10. Bedienung ... 36
10.1. Licht einschalten (Reinigungsbeleuchtung) ... 36
10.2. Steuergerät einschalten ... 36
10.3. Sauna-Betrieb ... 37
10.4. Kombi-Betrieb ... 38
10.5. Nachtrockenprogramm ... 39
10.6. Kabinenlicht ... 40
10.7. Lüfter ... 40
10.8. Vorwahlzeit ... 41
10.9. Laufzeit ... 42

10.10. ECO Modus 42
10.11. Wochentimer 44
10.12. Kindersicherung 46
10.13. Alles Aus 46
10.14. Benutzerprogramme 46
10.15. Zusatzausgang 48
10.16. Standby für Fernwirken aktivieren 50
10.17. Farblicht 51
10.18. Musik 52

11. App 55

12. Reinigung und Wartung 56
12.1. Reinigung 56
12.2. Wartung 56

13. Entsorgung 56

14. Problemlösung 57
14.1. Fehlermeldungen 57
14.2. Wassermangelanzeige 57
14.3. Sicherungen 60
14.4. Batterie 61

15. Technische Daten 62

1. Zu dieser Anleitung

Lesen Sie diese Montage- und Gebrauchsanweisung gut durch und bewahren Sie sie in der Nähe der Saunasteuerung auf. So können Sie jederzeit Informationen zu Ihrer Sicherheit und zur Bedienung nachlesen.

Sie finden diese Montage- und Gebrauchsanweisung auch im Downloadbereich unserer Webseite auf www.sentiotec.com/downloads.

Symbole in Warnhinweisen

In dieser Montage- und Gebrauchsanweisung ist vor Tätigkeiten, von denen eine Gefahr ausgeht, ein Warnhinweis angebracht. Befolgen Sie diese Warnhinweise unbedingt. So vermeiden Sie Sachschäden und Verletzungen, die im schlimmsten Fall sogar tödlich sein können.

In den Warnhinweisen werden Signalwörter verwendet, die folgende Bedeutungen haben:

GEFAHR!
Wenn Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

WARNUNG!
Wenn Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT!
Wenn Sie diesen Warnhinweis nicht befolgen, können leichte Verletzungen die Folge sein.

ACHTUNG!
Dieses Signalwort warnt Sie vor Sachschäden.

Andere Symbole

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps und nützliche Hinweise.

2. Wichtige Hinweise zu Ihrer Sicherheit

Die Saunasteuerungen der home.com4 Serie sind nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren entstehen. Befolgen Sie deshalb die folgenden Sicherheitshinweise und die speziellen Warnhinweise in den einzelnen Kapiteln. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise der angeschlossenen Geräte.

2.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Saunasteuerungen der home.com4 Serie dienen ausschließlich zum Steuern und Regeln der Funktionen gemäß den technischen Daten.

Die Saunasteuerungen der home.com4 Serie dürfen nur zum Steuern und Regeln eines Saunaofens, der die Abdeckprüfung nach Absatz 19.101 der EN 60335-2-53 besteht, verwendet werden. Alternativ kann eine entsprechende Sicherheitsabschaltung im oder über dem Ofen installiert werden.

Die Saunasteuerungen der home.com4 Serie dürfen nur zum Steuern und Regeln von 3 Heizkreisen mit maximal 3,5 kW Heizleistung pro Heizkreis eingesetzt werden. Die maximale Verdampferleistung beträgt 3,5 kW. Die maximale Leistung des Zusatzausgangs beträgt 3,5 kW.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann zur Beschädigung des Produkts, zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

2.2. Sicherheitshinweise für den Monteur

- Die Montage darf nur durch eine Elektrofachkraft oder eine vergleichsweise qualifizierte Person ausgeführt werden.
- Arbeiten an der Saunasteuerung dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden.
- Es ist bauseits eine allpolige Trennvorrichtung mit voller Abschaltung entsprechend der Überspannungskategorie III vorzusehen.
- Die Saunasteuerung ist außerhalb der Saunakabine in ca. 1,70 m Höhe oder gemäß den Empfehlungen des Kabinenherstellers zu montieren. Die Umgebungstemperatur muss im Bereich von -10 °C und 40 °C liegen.
- Der Ofenfühler ist so anzubringen, dass er nicht durch einströmende Luft beeinflusst wird.
- Die Ofen-Zuleitung muss einen Querschnitt von mindestens 2,5 mm^2 aufweisen und bis 150 °C temperaturbeständig sein.
- Beachten Sie auch die örtlichen Bestimmungen am Aufstellort.
- Bei Problemen, die in den Montageanweisungen nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an Ihren Lieferanten.

2.3. Sicherheitshinweise für den Anwender

- Die Saunasteuerung darf nicht von Kindern unter 8 Jahren verwendet werden.
- Die Saunasteuerung darf von Kindern über 8 Jahren, von Personen mit verringerten psychischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten und von Personen mit Mangel an Erfahrung und Wissen unter folgenden Bedingungen verwendet werden:
  - wenn sie beaufsichtigt werden
  - wenn ihnen die sichere Verwendung gezeigt wurde und sie die Gefahren, die entstehen können, verstehen.
- Kinder dürfen nicht mit der Saunasteuerung spielen.
- Kinder unter 14 Jahren dürfen die Saunasteuerung nur reinigen, wenn sie beaufsichtigt werden.
- Wenn Sie unter dem Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen stehen, verzichten Sie aus gesundheitlichen Gründen auf das Saunabad.
- Stellen Sie sicher, dass keine brennbaren Gegenstände auf dem Saunaofen liegen, bevor Sie die Saunasteuerung einschalten.
- Stellen Sie sicher, dass keine brennbaren Gegenstände auf dem Saunaofen liegen, bevor Sie die Vorwahlzeitfunktion oder den Standby-Modus für den Fernstart aktivieren.
- Stellen Sie sicher, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder vor dem Infrarot-Strahler liegen, bevor Sie die Saunasteuerung einschalten.
- Stellen Sie sicher, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder vor dem Infrarot-Strahler liegen, bevor Sie die Vorwahlzeitfunktion oder den Standby-Modus für den Fernstart aktivieren.
- Bei Problemen, die in der Gebrauchsanweisung nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an Ihren Lieferanten.

3. Produktbeschreibung

3.1. Lieferumfang

- Saunasteuerung home.com4
- Ofenfühler mit integrierter Übertemperatur-Sicherung
- Fühlerleitungen
- Montagematerial
  - 4 x Spanplattenschraube 3 x 25 mm Linsenkopf

3.2. Optionales Zubehör

- Bankfühler (1-009-231 / O-F2), Fühlerleitungen 1,5 m
- Feuchte-Temperaturfühler (1-010-081 / O-FTS2), Fühlerleitungen 6 m
- Folienfühler (1-014-445 / P-ISX-FF), Fühlerleitungen 3 m
- Leistungserweiterung (1-008-779 / O-S2-18, 1-009-280 / O-S2-30)
- Sicherheitsabschaltung (1-027-796 / HT-SWL)

3.3. Produktfunktionen

Die Saunasteuerung home.com4 verfügt über folgende Funktionen:

- Regeln von Kombi-Saunaöfen mit einer Heizleistung bis 10,5 kW und einer-Verdampferleistung bis 3,5 kW im Temperaturbereich von 30 °C bis 110 °C und einem Feuchtebereich von 0 bis 100 %.
- Mit einer Leistungserweiterung kann die maximale Schaltleistung von 10,5 kW auf 18 kW oder 30 kW erhöht werden.
- Schalten eines Kabinenlichtes (bis 100 W)
- Schalten eines Lüfters (bis 100 W)
- Vorwahlzeitfunktion (bis 6 Stunden)
- Benutzerprogramme
  Mit Hilfe der Benutzerprogramme können bevorzugte Sauna-Einstellungen gespeichert und wieder abgerufen werden. Es stehen 5 voreingestellte Benutzerprogramme zur Verfügung, die nach den Vorstellungen der Benutzer abgeändert werden können.
- Automatische Heizzeitbegrenzung
  Die maximal einstellbare Heizzeit kann auf 6 h, 12 h, 18 h oder 24 h geändert werden.

- Übertemperatur-Sicherung
  Die Übertemperatur-Sicherung befindet sich im Fühlergehäuse des Ofenfühlers. Wenn der Saunaofen durch einen Defekt nach Erreichen der Wunschtemperatur weiterheizt, schaltet die Übertemperatur-Sicherung bei ca. 139 °C den Saunaofen automatisch ab.

- Echtzeituhr mit Wochentimer
- Nachtrockenprogramm
  Nach dem Kombi-Betrieb wird automatisch das Nachtrockenprogramm gestartet, um Schimmel- und Fäulnisbildung in der Saunakabine zu verhindern. Dabei wird die Saunakabine bei eingeschaltetem Lüfter für 30 Minuten auf 80 °C aufgeheizt.
- Zusatzausgang
  Wahlweise Dimmen (bis 500 W) oder Schalten (bis 3,5 kW) des Zusatzausgangs.

  Der Zusatzausgang hat keine Übertemperatursicherung. Deshalb dürfen am Zusatzausgang nur eigensichere Geräte betrieben werden.

  – Wenn an den Zusatzausgang Infrarotstrahler angeschlossen werden, müssen diese über eine Übertemperatursicherung verfügen.
  – Wenn an den Zusatzausgang Infrarot-Wärmeplatten angeschlossen werden, muss der Folienfühler 1-014-445 / P-ISX-FF verwendet werden und im Technikermenü aktiviert werden (siehe **„9.1. Technikermenü“ auf Seite 33**):
- Fernstartfunktion von 2 unterschiedlichen Betriebsarten oder Benutzerprogrammen.
- Farblichtsteuerung über DMX
  – Einstellung der Farbe, Helligkeit, Übergangszeiten und der Dauer.
  – 4 Farblichtgruppen voneinander unabhängig bedienbar.
- Musikwiedergabe über Bluetooth®
  – Integrierter Verstärker
- Bedienung per Bluetooth®-App
  – Verfügbar für iOS und Android

3.4. Sauna-Betriebsarten

Die Saunasteuerung home.com4 ermöglicht zwei Betriebsarten, Sauna- und Kombi-Betrieb. Wird kein Verdampfer angeschlossen kann der Menüpunkt für die Bedienung des Verdampfers ausgeblendet werden (siehe **„9.1. Techniker-menü“ auf Seite 33**).

Sauna-Betrieb

Im Sauna-Betrieb steht trockene Wärme zur Verfügung. Die Temperatur in der Kabine ist hoch (80 bis 100 °C). Die Feuchtewerte sind mit maximal 10 % gering.

Kombi-Betrieb

Im Kombi-Betrieb ist neben dem Saunaofen auch der Verdampfer in Betrieb. Die Temperatur in der Saunakabine ist niedriger (ca. 40 bis 65 °C) als im Sauna-Betrieb, dafür ist die relative Luftfeuchte mit 35 % bis ungefähr 70 % wesentlich höher. Dabei ist die maximal einstellbare Soll-Feuchte von der Saunatemperatur abhängig. Je höher die Saunatemperatur, desto niedriger ist der maximal einstellbare Feuchtewert.

3.5. Fühler-Betriebsarten

Die Saunasteuerungen der home.com4 Serie können mit einem oder mit zwei Fühlern betrieben werden. Als zweiter Fühler kann ein Temperaturfühler (Bankfühler F2) oder ein Feuchte-Temperaturfühler (FTS2) verwendet werden.

Ein-Fühlerbetrieb (F1)

Der maximal einstellbare Feuchtewert richtet sich im Ein-Fühlerbetrieb nach der Temperatur über dem Ofen und die Feuchte wird getaktet. Im Display der Saunasteuerung wird nur der Sollwert für die Feuchte (in % relative Luftfeuchtigkeit) angezeigt. Die tatsächliche Feuchte in der Saunakabine ist bei getakteter Feuchte abhängig von der Kabinengröße und der Verdampferleistung und kann vom eingestellten Sollwert abweichen.

Zweifühler-Betrieb mit Bankfühler (F2)

Im Zwei-Fühlerbetrieb mit Bankfühler wird ein zweiter Temperaturfühler (Bankfühler) oberhalb der hinteren Saunabank montiert. Die Saunasteuerung zeigt als Ist-Temperatur jene Temperatur an, die vom Bankfühler gemessen wird.

Im Zwei-Fühlerbetrieb mit Bankfühler wird die Feuchte getaktet. Im Display der Saunasteuerung wird nur der Sollwert für die Feuchte (in % relative Luftfeuchtigkeit) angezeigt. Die tatsächliche Feuchte in der Saunakabine ist bei getakteter Feuchte abhängig von der Kabinengröße und der Verdampferleistung und kann vom eingestellten Sollwert abweichen.

Zwei-Fühlerbetrieb mit Feuchte-Temperaturfühler (FTS2)

Wenn im Zwei-Fühlerbetrieb ein Feuchte-Temperaturfühler verwendet wird, zeigt die Saunasteuerung als Ist-Temperatur jene Temperatur an, die vom Feuchte-Temperaturfühler gemessen wird.

Im Zwei-Fühlerbetrieb mit Feuchte-Temperaturfühler wird der Verdampfer entsprechend der in der Kabine gemessenen Feuchte geregelt. Im Display der Saunasteuerung wird die tatsächliche Feuchte in der Saunakabine (in % relative Luftfeuchtigkeit) angezeigt.

Wird ein Feuchte-Temperaturfühler angeschlossen, kann der Menüpunkt „Verdampfer“ nicht ausgeblendet werden.

4. Montage

4.1. Steuergerät montieren

ACHTUNG!
Schäden am Gerät
Die Saunasteuerung ist spritzwassergeschützt, trotzdem kann direkter Kontakt mit Wasser das Gerät beschädigen.

- Montieren Sie die Saunasteuerung an einem trockenen Ort, an dem eine maximale Luftfeuchte von 95% nicht überschritten wird.

ACHTUNG!
Störquellen beeinträchtigen die Signalübertragung

- Verlegen Sie alle Fühlerleitungen getrennt zu anderen Netzleitungen und Steuerleitungen.
- Schützen Sie einfach isolierte Leitungen durch ein Rohr (Doppelisolation).

Beachten Sie bei der Montage der Saunasteuerung folgende Punkte:

DE

- Die Saunasteuerung ist außerhalb der Saunakabine oder gemäß den Empfehlungen des Kabinenherstellers zu montieren.
- Die Umgebungstemperatur muss im Bereich von -10 °C und +40 °C liegen.
- Alle Fühler dürfen nur mit den beiliegenden Fühlerleitungen, die bis 150 °C temperaturbeständig sind, angeschlossen werden.

Die Fühlerleitungen dürfen unter folgenden Bedingungen verlängert werden:

- Verwendung einer bis 150 °C beständigen Silikonleitung.
- Der Mindestquerschnitt der Leitung beträgt 0,5 mm^2.
- Die Länge der Ofenfühler-Leitungen darf 10 m NICHT überschreiten.

Montage der Saunasteuerung

Zur Montage der Saunasteuerung führen Sie folgende Schritte durch:

1. Drehen Sie zwei Spanplattenschrauben (3 x 25 mm) in ca. 1,70 m Höhe bis zu einem Abstand von 7 mm in die Saunawand ein. Die beiden Schrauben müssen einen Abstand von 156 mm zueinander haben (siehe **Abb.1)**.

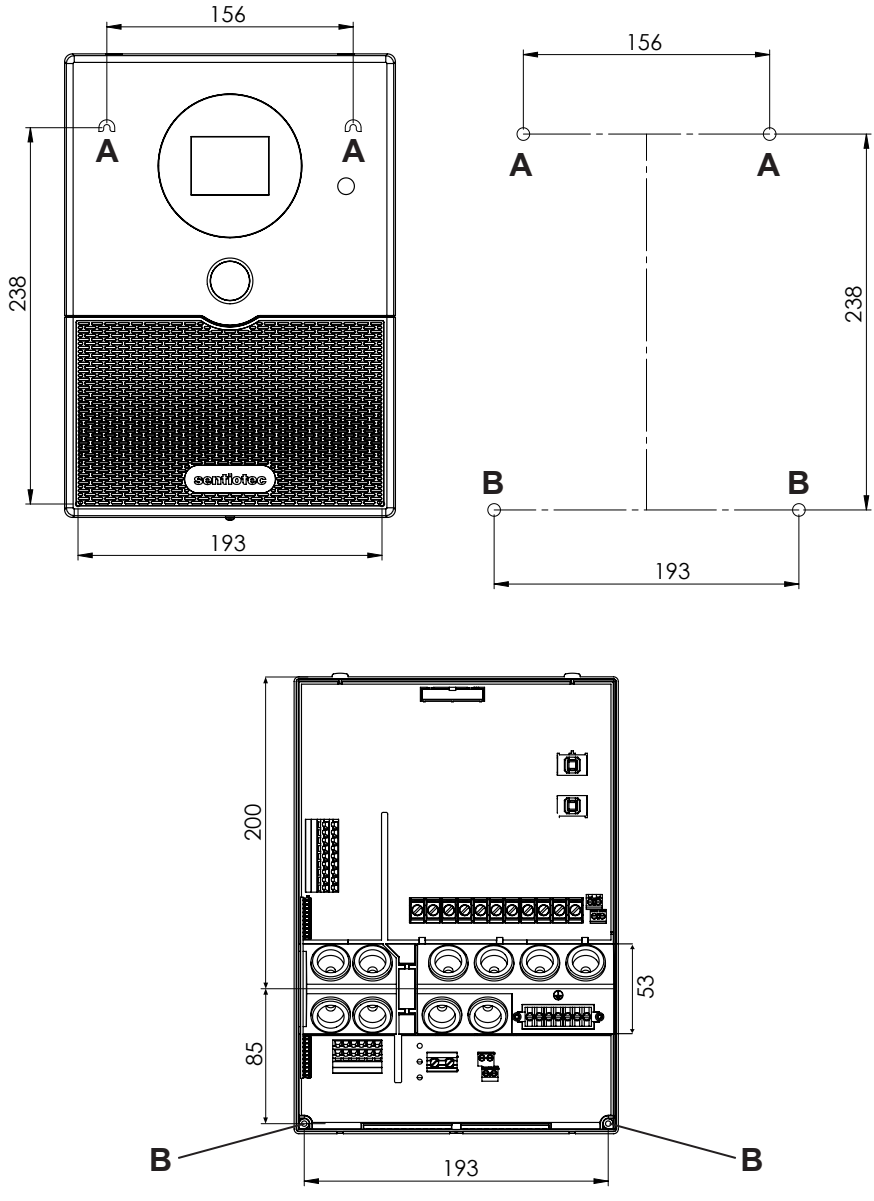


Abb.1 Position der Aufhängevorrichtung und der Montageöffnungen (Maße in mm)

2. Entfernen Sie mit einem Schraubendreher die Gehäuseschraube **C** und heben Sie den Gehäusedeckel von der Unterseite ab (siehe **Abb.2**).

ACHTUNG!
Beim Anheben des Gehäusedeckels lösen sich der Ein-/Ausschalter **D** sowie der Lichtschalter **D** aus der Befestigung. Bewahren Sie diese für die Dauer der Anschlussarbeiten gut auf.

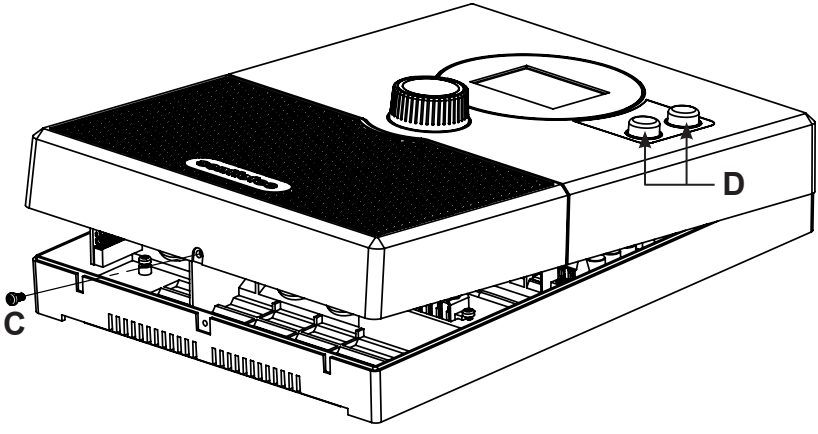


Abb.2 Abnehmen des Gehäusedeckels

3. Ziehen Sie vorsichtig am Flachbandkabel **E** um dieses aus der Anschlussbuchse zu lösen (**Abb.3)**.

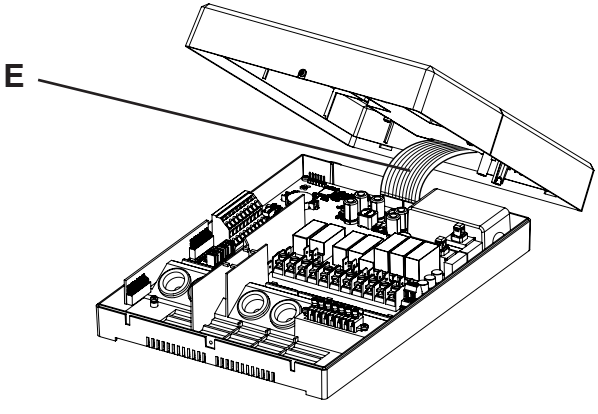


Abb.3 Flachbandkabel ausstecken

4. Hängen Sie die Saunasteuerung mit Hilfe der Aufhängevorrichtung **A** auf die montierten Kreuzschlitzschrauben (siehe **Abb.1**).
5. Drehen Sie zwei Spanplattenschrauben (3 x 25 mm) in die unteren Befestigungsöffnungen **B** ein (siehe **Abb.1**).

4.2. Leitungsdurchführungen

Anschluss- Versorgungs- und Fühlerleitungen sollten vorab in der Kabinenwand verlegt und durch die jeweiligen Leitungsdurchführungen der Saunasteuerung gezogen werden.

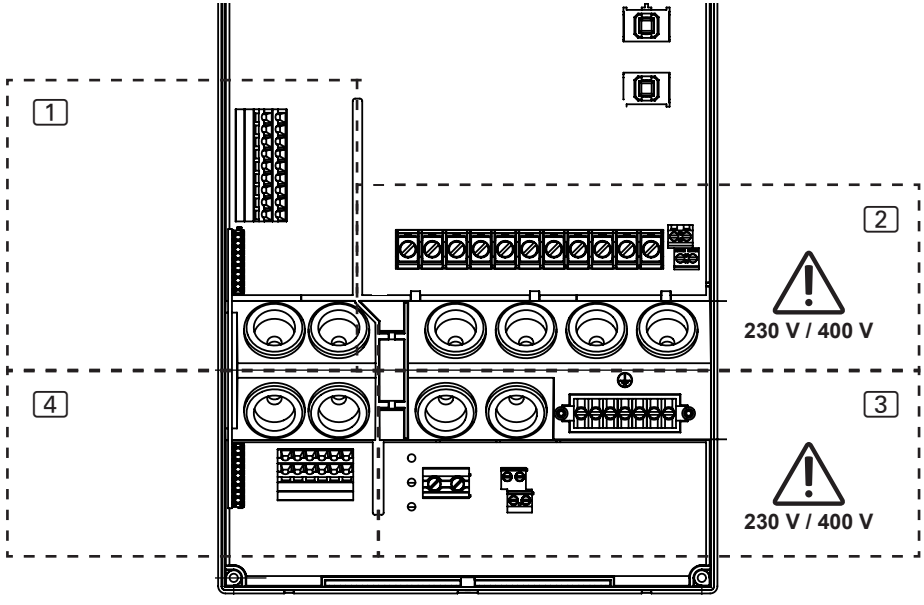


Abb.4 Anschlussbereiche

1 **Anschlussbereich Basismodul Kleinspannung:** Ofenfühler (F1), Bankfühler (F2), Feuchtefühler (FTS2) und Sicherheitsabschaltung (OSG).

2 **Anschlussbereich Basismodul für 230 V / 400 V:** Versorgungsleitung, Ofenleitung, Licht und Lüfter.

Erweiterungsmodul:

3 **Anschlussbereich für 230 V:** Zusatzausgang und Leistungserweiterung.

4 **Anschlussbereich Kleinspannung:** Lautsprecherleitungen, Fernstart, Folienfühler und DMX.

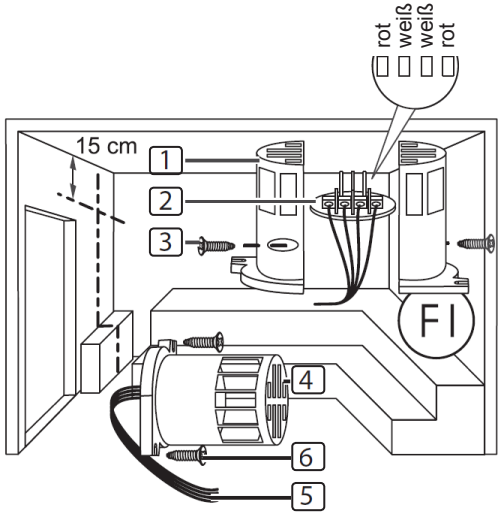
4.3. Ofenfühler F1 mit Übertemperatur-Sicherung montieren

Beachten Sie bei der Montage des Ofenfühlers folgende Punkte:

- Der Ofenfühler ist an der Ofen-Rückwand oberhalb der Mitte des Saunaofens zu montieren. Dabei ist ein Abstand von zirka 15 cm zur Kabinendecke einzuhalten.
- Der Ofenfühler ist so anzubringen, dass er nicht durch einströmende Luft beeinflusst wird.

Zur Montage des Ofenfühlers führen Sie folgende Schritte durch (siehe **Abb.5**):

1. Verlegen Sie die beiden 2-poligen Ofenfühler-Leitungen in der Wand der Saunakabine zum Montageort des Ofenfühlers und fixieren Sie die Ofenfühler-Leitungen mit Leitungsschellen.
2. Ziehen Sie die beiden Halbschalen [1] des Ofenfühlers auseinander.
3. Klemmen Sie die vier Anschlüsse der Ofenfühler-Leitung [5] gemäß der **Abb.5** an.
4. Legen Sie die Anschlussplatte [2] quer (wie in **Abb.5** gezeigt) in die Halbschalen des Ofenfühlers.
5. Schließen Sie die Halbschalen, verschrauben Sie diese mit den beiden Kreuzschlitzschrauben [3] (9 mm) und prüfen Sie, ob der Ofenfühler fest geschlossen ist.
6. Montieren Sie den Ofenfühler an der Ofen-Rückwand mit den beiden beiliegenden Holzschrauben [6] (16 mm).



[1] Halbschalen des Ofenfühlers

[2] Anschlussplatte

[3] Kreuzschlitzschrauben (9 mm)

[4] Ofenfühler

[5] Ofenfühler-Leitungen

[6] Holzschrauben (16 mm)

Abb.5 Montage des Ofenfühlers

DE

4.4. Bankfühler F2 montieren (optional)

Der Bankfühler ist an der Kabinenwand oberhalb der hinteren Sitzbank zu montieren. Dabei ist ein Abstand von zirka 15 cm zur Kabinendecke einzuhalten.

Zur Montage des Bankfühlers führen Sie folgende Schritte durch:

1. Verlegen Sie die 2-polige Bankfühler-Leitung in der Wand der Saunakabine zum Montageort des Bankfühlers und fixieren Sie die Bankfühler-Leitungen mit Leitungsschellen.
2. Ziehen Sie die beiden Halbschalen des Bankfühlers auseinander.
3. Klemmen Sie die beiden Anschlüsse der Bankfühler-Leitung an die beiden mittleren Klemmen der Anschlussplatte an.
4. Legen Sie die Anschlussplatte quer in die Halbschalen des Bankfühlers.
5. Schließen Sie die Halbschalen und verschrauben Sie diese mit den beiden Kreuzschlitzschrauben (9 mm).
6. Prüfen Sie, ob der Bankfühler fest geschlossen ist.
7. Montieren Sie den Bankfühler an der Kabinenwand mit den beiden beiliegenden Holzschrauben (16 mm).

4.5. Feuchte-Temperaturfühler FTS2 montieren (optional)

Der Feuchte-Temperaturfühler ist an der Kabinenwand oberhalb der hinteren Sitzbank zu montieren. Dabei ist ein Abstand von zirka 15 cm zur Kabinendecke einzuhalten.

Zur Montage des Feuchte-Temperaturfühlers führen Sie folgende Schritte durch:

1. Verlegen Sie die 5-polige Fühlerleitung in der Wand der Saunakabine zum Montageort des Feuchte-Temperaturfühlers und fixieren Sie die Fühler-Leitungen mit Leitungsschellen.
2. Montieren Sie den Feuchte-Temperaturfühler an der Kabinenwand mit den beiden beiliegenden Holzschrauben (16 mm).

4.6. Folien-Fühler montieren (optional)

Wenn an den Zusatzausgang eine sentiotec Infrarot-Wärmeplatten angeschlossen wird, muss der Folienfühler 1-014-445 / P-ISX-FF verwendet werden.

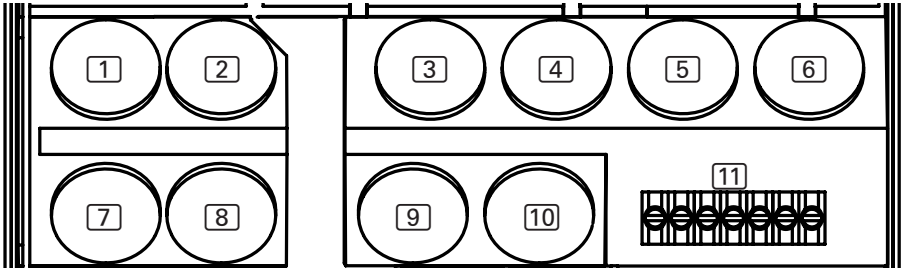
- Beachten Sie zur Montage des Folien-Fühlers die Bedienungsanleitung der Infrarot-Wärmeplatten.
- Die Verwendung eines Folienfühlers muss im Technikermenü aktiviert werden.

5. Elektrischer Anschluss

ACHTUNG!

Schäden am Gerät

- Die Saunasteuerung darf nur zum Steuern und Regeln von 3 Heizkreisen mit einer Heizleistung von max. 3,5 kW pro Heizkreis eingesetzt werden. Die maximale Verdampferleistung beträgt 3,5 kW. Die maximale Leistung des Zusatzausgangs beträgt 3,5 kW.



DE

[1] Kabeldurchführung für FTS2-Fühler

[2] Kabeldurchführung für F1-Fühler, F2-Fühler und Sicherheitsabschaltung

[3] Kabeldurchführung für Verdampferleitung

[4] Kabeldurchführung für Ofenleitung

[5] Kabeldurchführung für Versorgungsleitung

[6] Kabeldurchführung für Licht und Lüfter

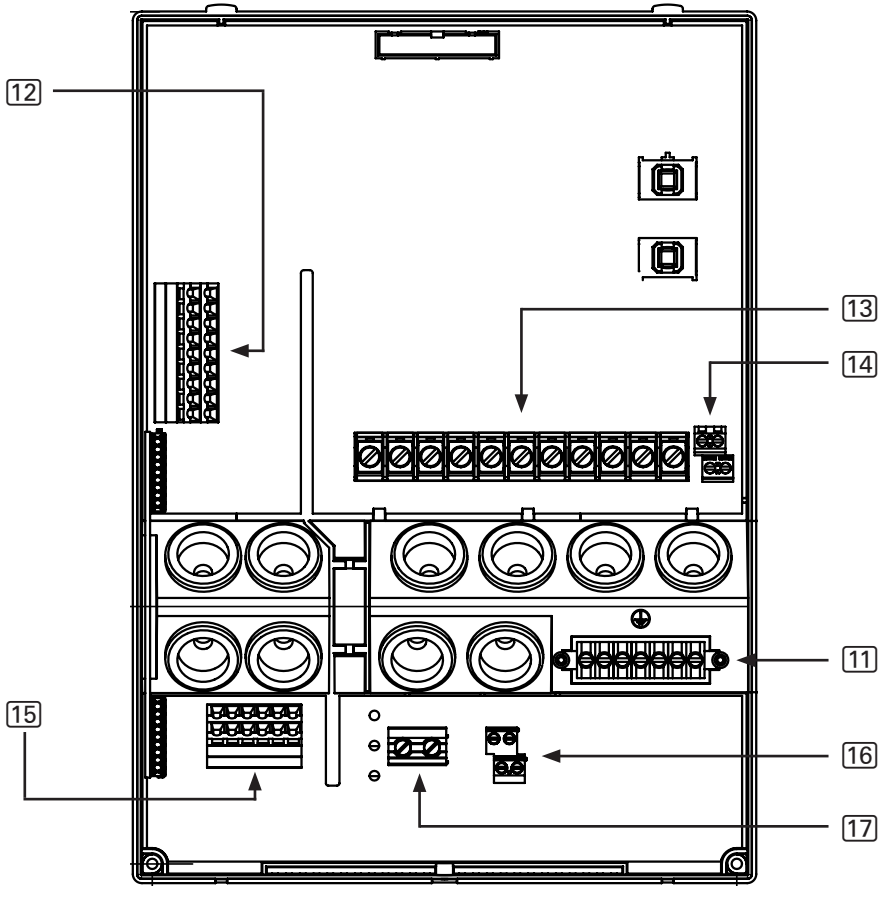
[7] Kabeldurchführung für Lautsprecherleitungen und DMX-Leitung

[8] Kabeldurchführung für Fernstart und Folienfühler

[9] Kabeldurchführung für Zusatzausgang

[10] Kabeldurchführung für Leistungserweiterung

[11] Erdungssammelschiene



11 Erdungssammelschiene

12 Klemmleiste für Sicherheitsabschaltung und Fühlerleitungen

13 Klemmleiste für Ofen-, Verdampfer- und Versorgungsleitungen

14 Klemmleiste für Licht und Lüfter

15 Klemmleiste für DMX, Lautsprecher, Fernstart und Folienfühler

16 Klemmleiste für Zusatzausgang

17 Klemmleiste für Leistungserweiterung

Beachten Sie beim elektrischen Anschluss der Saunasteuerung folgende Punkte:

- Die Montage darf nur durch eine Elektrofachkraft oder eine vergleichsweise qualifizierte Person ausgeführt werden.

Bitte beachten Sie, dass im Falle eines Garantieanspruches eine Kopie der Rechnung des ausführenden Elektrofachbetriebes vorzulegen ist.

- Arbeiten an der Saunasteuerung dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden.
- Die elektrische Versorgung muss als Festanschluss erfolgen.
- Es ist bauseits eine allpolige Trennvorrichtung mit voller Abschaltung entsprechend der Überspannungskategorie III vorzusehen.
- Beachten Sie das Kapitel **„7. Anschlussplan“ auf Seite 28.**

5.1. Versorgungsleitung, Ofen und Verdampfer

1. Führen Sie die Versorgungs-, Ofen- und Verdampferleitung durch die Kabeldurchführungen [3], [4], [5] in den Anschlussbereich für 230 V / 400 V.
2. Schließen Sie die Anschlussleitungen gemäß dem Anschlussplan an die Klemmleiste [13] an. Beachten Sie dabei die Bedienungsanleitung der jeweiligen Geräte.

5.2. Kabinenlicht

1. Führen Sie die Lichtleitung durch die Kabeldurchführung [6] in den Anschlussbereich für 230 V / 400 V.
2. Schließen Sie die Lichtleitung gemäß dem Anschlussplan an die Klemmleiste [14] an. Beachten Sie dabei die Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts.

5.3. Lüfter

1. Führen Sie die Lüfterleitung durch die Kabeldurchführung [6] in den Anschlussbereich für 230 V / 400 V.
2. Schließen Sie die Lüfterleitung gemäß dem Anschlussplan an die Klemmleiste [14] an. Beachten Sie dabei die Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts.

5.4. Ofenfühler F1

1. Führen Sie die Ofenfühler-Leitungen durch die Kabeldurchführung [2] in den Anschlussbereich für Kleinspannung.
2. Schließen Sie die roten Ofenfühler-Leitungen an die Klemmen mit der beschriftung „**STB**“ in der Klemmleiste [12] an.
3. Schließen Sie die weißen Ofenfühler-Leitungen an die Klemmen mit der Beschriftung „**F1**“ in der Klemmleiste [12] an.

5.5. Bankfühler F2 (optional)

1. Führen Sie die Bankfühler-Leitungen durch die Kabeldurchführung [2] in den Anschlussbereich für Kleinspannung.
2. Schließen Sie die Bankfühler-Leitungen an die Klemmen mit der Beschriftung „**F2**“ in der Klemmleiste [12] an.

5.6. Feuchte-Temperaturfühler FTS2 (optional)

1. Führen Sie die Fühlerleitungen durch die Kabeldurchführung [1] in den Anschlussbereich für Kleinspannung.
2. Schließen Sie die Temperaturfühler-Leitungen an die Klemmen mit der Beschriftung „**F2**“ in der Klemmleiste [12] an.
   a. Schließen Sie die schwarze Leitung an die rechte Klemme an.
   b. Schließen Sie die braune Leitung an die linke Klemme an.
3. Schließen Sie die Feuchtefühler-Leitungen an die Klemmen mit der Beschriftung „**FTS2**“ in der Klemmleiste [12] an.
   c. Schließen Sie die grüne Leitung an Klemme „**GREEN**“ an.
   d. Schließen Sie die orange Leitung an Klemme „**ORANGE**“ an.
   e. Schließen Sie die rote Leitung an Klemme „**RED**“ an.

5.7. Sicherheitsabschaltung

Laut EN 60335-2-53 dürfen Saunasteuerungen mit Fernstart- oder Vorwahlzeitfunktion nur zum Steuern und Reglen eines Saunaofen, der die Abdeckprüfung nach Absatz 19.101 besteht, verwendet werden. Alternativ kann eine entsprechende Sicherheitsabschaltung im oder über dem Ofen installiert werden. Diese schaltet den Saunaofen ab, wenn Gegenstände, z.B. ein Handtuch, auf dem Saunaofen abgelegt werden.

Zur Montage der Sicherheitsabschaltung führen Sie folgende Schritte durch:

1. Montieren Sie die Sicherheitsabschaltung entsprechend der Bedienungsanleitung des Geräts.
2. Führen Sie die Leitungen der Sicherheitsabschaltung durch die Kabeldurchführung [2] in den Anschlussbereich für Kleinspannung.
3. Schließen Sie die Leitungen an die Klemmen mit der Beschriftung „**OSG**“ in der Klemmleiste [12] an.

Wird keine Sicherheitsabschaltung montiert, muss eine Drahtbrücke an den Klemmen mit der Beschriftung „**OSG**“ montiert werden.

DE

5.8. Zusatzausgang

Der Zusatzausgang kann z.B. für Infrarot-Strahler oder Infrarot-Wärmeplatten genützt werden.

1. Führen Sie die Anschlussleitung des Zusatzgeräts durch die Kabeldurchführungen [9] in den Anschlussbereich für 230 V / 400.
2. Schließen Sie die Anschlussleitungen gemäß dem Anschlussplan an die Klemmleiste [16] an. Beachten Sie dabei die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise des jeweiligen Geräts.

Unbedingt die maximale Anschlussleistung des Zusatzausgangs beachten:

- Dimmbar bis maximal 500 W
- Schaltbar bis maximal 3500 W

5.9. Folienfühler (optional)

1. Führen Sie die Fühlerleitungen durch die Kabeldurchführung [8] in den Anschlussbereich für Kleinspannung an der Erweiterungsmodul.
2. Schließen Sie die Fühlerleitungen an die Klemmen mit der Beschriftung „**FOIL SENSOR**“ in der Klemmleiste [15] an.

5.10. Leistungserweiterung (optional)

1. Führen Sie die Leitung der Leistungserweiterung durch die Kabeldurchführung [10] in den Anschlussbereich für 230 V / 400 V.
2. Schließen Sie die Leitung der Leistungserweiterung gemäß dem Anschlussplan an die Klemmleiste [17] an. Verwenden Sie dabei die Klemme "**ST1**" für den Sicherheitskreis und die Klemme "**ST2**" für den Steuerkreis. Beachten Sie die Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts.

5.11. Fernstart (optional)

Der Anschluss erfolgt über die Klemmen "**RS1**", "**RS2**" und "**24VDC**" an der Klemmleiste [15].

Über einen Schalter oder einen Aktuator müssen die +24 VDC auf die Klemme für die gewünschte Betriebsart **RS1** oder **RS2** geschaltet werden.

Im Technikermenü kann **RS1** und **RS2** eine beliebige Betriebsart oder ein Benutzerprogramm zugeordnet werden (siehe **„8.17. Standby für Fernwirken aktivieren“ auf Seite 50**).

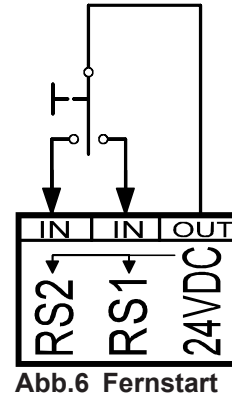


Abb.6 Fernstart

5.12. Lautsprecherausgang (optional)

Am Lautsprecherausgang können handelsübliche Lautsprecher, mit einer empfohlenen Musikbelastbarkeit von ca. 25 W angeschlossen werden. Die Impedanz sollte bei 8 Ω liegen. Der Mindestquerschnitt der Lautsprecherkabel beträgt 2 x 0,5 mm².

1. Führen Sie die Lautsprecherleitungen durch die Kabeldurchführung [7] in den Anschlussbereich für Kleinspannung an der Erweiterungsmodul.
2. Schließen Sie die Lautsprecherleitungen an der Klemmleiste [15] mit der Beschriftung **RS-** und **RS+** für den rechten Lautsprecher, und **LS-** und **LS+** für den linken Lautsprecher. Für ein optimales Klangerlebnis achten Sie dabei auf die Polung der Anschlussleitungen.

5.13. DMX-Ausgang (optional)

1. Führen Sie die DMX-Anschlussleitungen durch die Kabeldurchführung [7] in den Anschlussbereich für Kleinspannung an der Erweiterungsmodul.
2. Schließen Sie die DMX-Anschlussleitungen gemäß den Bezeichnungen an die Klemmleiste [15] an.

   - **DMX A** (DATA +)

   - **DMX B** (DATA -)

   - **GND** (Masse/Schirm)

Unterstützt werden 4 unterschiedliche DMX-Protokolle, welche zeitgleich am DMX-Ausgang ausgegeben werden:

1. 8-bit RGBW
2. 16-bit RGBW
3. 8-bit Hue - Value - Saturation (z.B. für COLLAXX Farblichtgeräte)
4. 8-bit Hue - Saturation - Value

Verwenden Sie nachfolgende Adressen-Übersicht um Ihr Farblichtgerät in die Saunasteuerung einzubinden.

RGBW_8BIT

- Start Adresse: Kanal 1
  - ► Kanal Lichtgruppe 1: **1**
  - ► Kanal Lichtgruppe 2: **5**
  - ► Kanal Lichtgruppe 3: **9**
  - ► Kanal Lichtgruppe 4: **13**

RGBW_16BIT

- Start Adresse: Kanal 17
  - ► Kanal Lichtgruppe 1: **17**
  - ► Kanal Lichtgruppe 2: **25**
  - ► Kanal Lichtgruppe 3: **33**
  - ► Kanal Lichtgruppe 4: **41**

COLLAXX (HUE - VALUE - SATURATION, 8-bit)

- Start Adresse: Kanal 49
  - ► Kanal Lichtgruppe 1: **49**
  - ► Kanal Lichtgruppe 2: **52**
  - ► Kanal Lichtgruppe 3: **55**
  - ► Kanal Lichtgruppe 4: **59**

HSV (HUE - SATURATION - VALUE, 8-bit)

- Start Adresse: Kanal 62
  - ► Kanal Lichtgruppe 1: **62**
  - ► Kanal Lichtgruppe 2: **65**
  - ► Kanal Lichtgruppe 3: **68**
  - ► Kanal Lichtgruppe 4: **71**

5.14. Installation abschließen

1. Schließen Sie die Schutzleiter der Versorgungsleitung und aller Geräte an die Erdungsschiene [11] an.
2. Setzen Sie den Gehäusedeckel an den oberen Rand und verbinden Sie das Flachbandkabel mit dem Gehäuseunterteil.
3. Drücken Sie das Gehäuseoberteil nach unten und drehen Sie mit einem Schraubendreher die Gehäuseschraube ein.
4. Zuletzt setzen Sie die 2 Taster (Ein-/Ausschalter und Lichtschalter) in das Gehäuseoberteil ein, bis diese hörbar einrasten.

6. Prüfungen durchführen

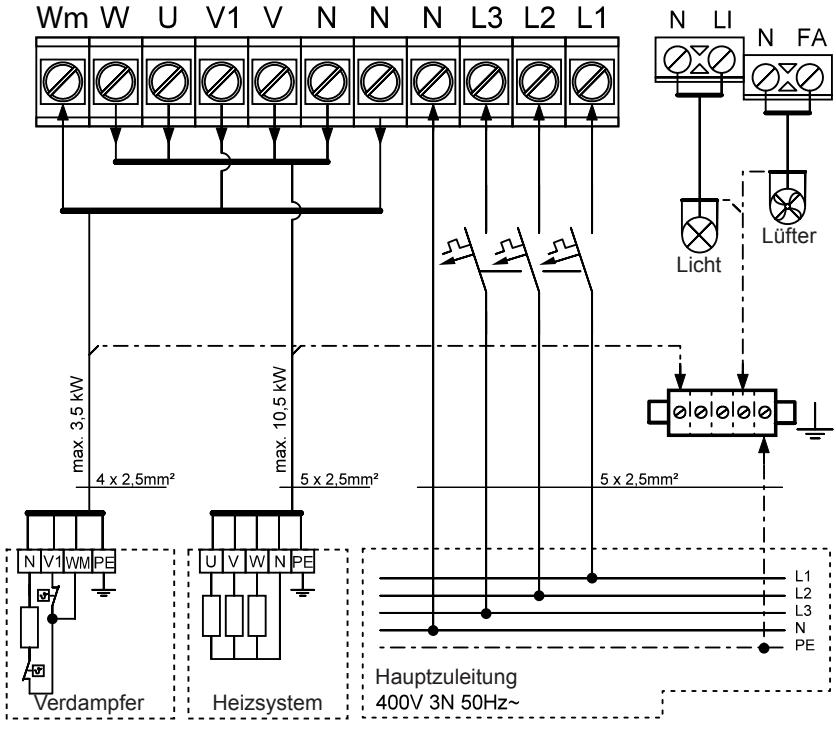
WARNUNG!
Die folgenden Prüfungen werden bei eingeschalteter Stromversorgung durchgeführt. Es besteht die Gefahr eines Stromschlages.
- Berühren Sie NIEMALS spannungsführende Teile.

Die folgenden Prüfungen müssen von einem zugelassenen Elektroinstallateur durchgeführt werden.

1. Prüfen Sie den Kontakt der Erdungsleitungen an der Schutzleiterklemme.
2. Prüfen Sie die Übertemperatur-Sicherung des Ofenfühlers F1.
   a. Schalten Sie die Saunasteuerung ein.
   ► Sollten hier Fehlermeldungen angezeigt werden, springen Sie zu Schritt **„14.1. Fehlermeldungen“ auf Seite 57**.
   b. Öffnen Sie den Ofenfühler und klemmen Sie eine der beiden roten Ofenfühler-Leitungen ab.
      ► Ein wiederkehrenden Warnton ertönt, im Display wird "Fehler *01“ angezeigt.
      ► Die Steuerung schaltet den Ofen ab.
   c. Schalten Sie die Saunasteuerung aus.
   d. Klemmen Sie die rote Ofenfühler-Leitung wieder an.
   e. Klemmen Sie nun eine der weißen Ofenfühler-Leitungen ab.
   f. Schalten Sie die Saunasteuerung ein.
      ► Ein wiederkehrender Warnton ertönt, im Display wird "Fehler *04F1" angezeigt.
      ► Die Steuerung schaltet den Ofen ab.
   g. Schalten Sie die Sauansteuerung aus.
   h. Klemmen Sie die weiße Ofenfühler-Leitung wieder an.
3. Prüfen Sie die Phasendurchschaltung für den Sauna-Betrieb L1, L2, L3 zu U, V, W sowie die maximal zulässige Heizleistung von 3,5 kW je Phase.
4. nur bei Verwendung eines Verdampfers: Prüfen Sie die Phasendurchschaltung für Verdampfer-Betrieb L1, L2, L3 zu U, V1, W.
5. Überprüfen Sie die Phasendurchschaltung von L3 auf AUX bei Aktivierung des am Zusatzausgang angeschlossenen Geräts.

7. Anschlussplan

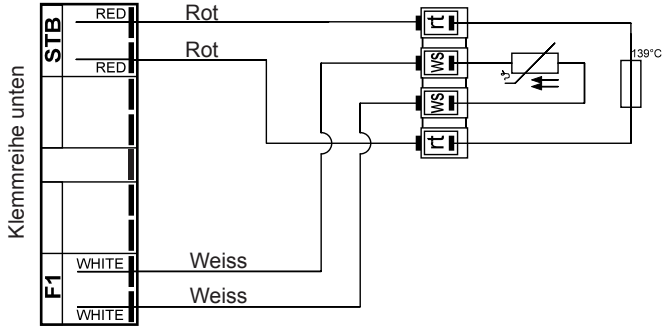
7.1. Anschlussplan Basismodul 230 V / 400 V



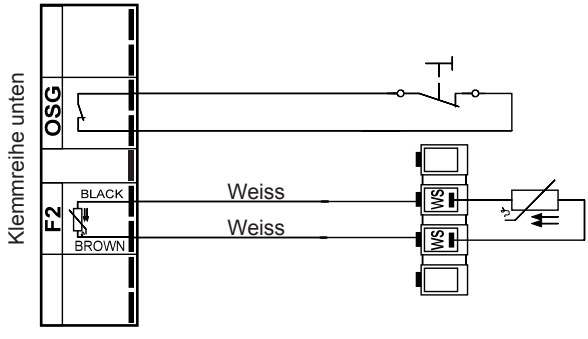
Empfohlene Schutzeinrichtungen Zuleitung:	
Absicherung Versorgungsleitung:	3 x 20 A (CAT III)
FI (Fehlerstromschutzschalter):	30 mA

7.2. Anschlussplan Basismodul Kleinspannung

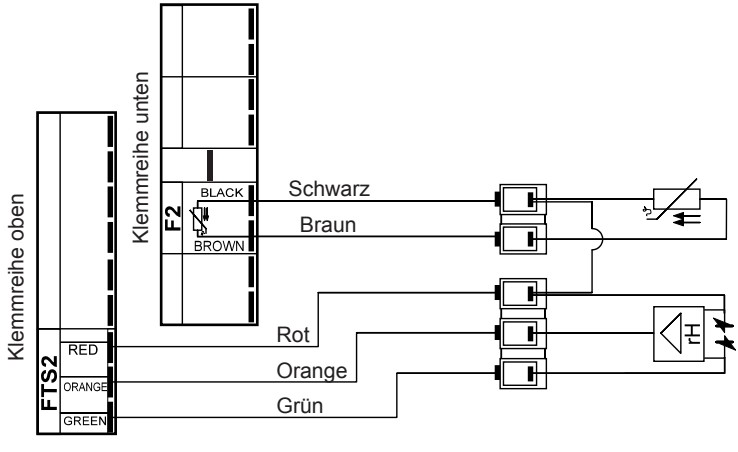
Anschluss Ofenfühler F1:



Anschluss Bankfühler F2 und Sicherheitsabschaltung OSG:

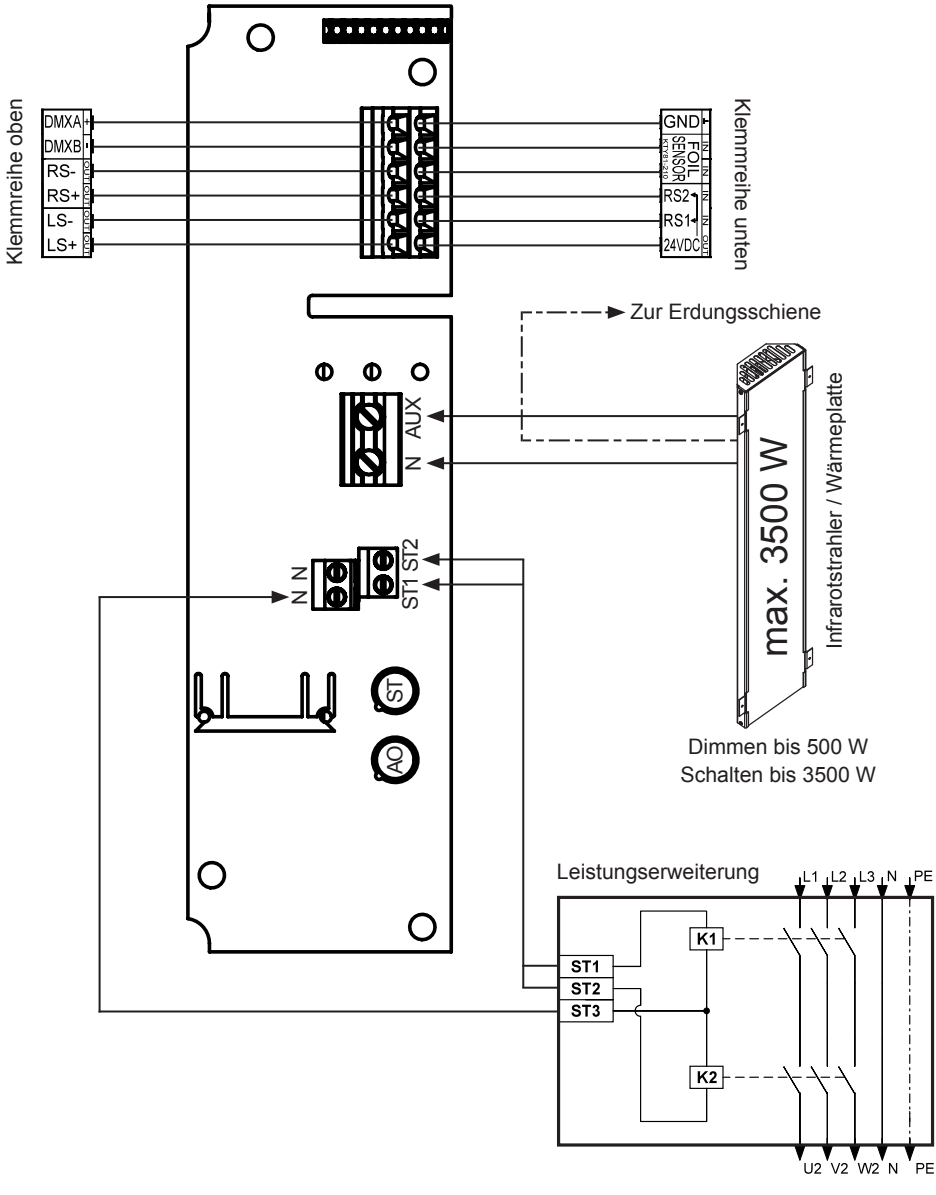


Anschluss Feuchte- Temperatursensor FTS2:

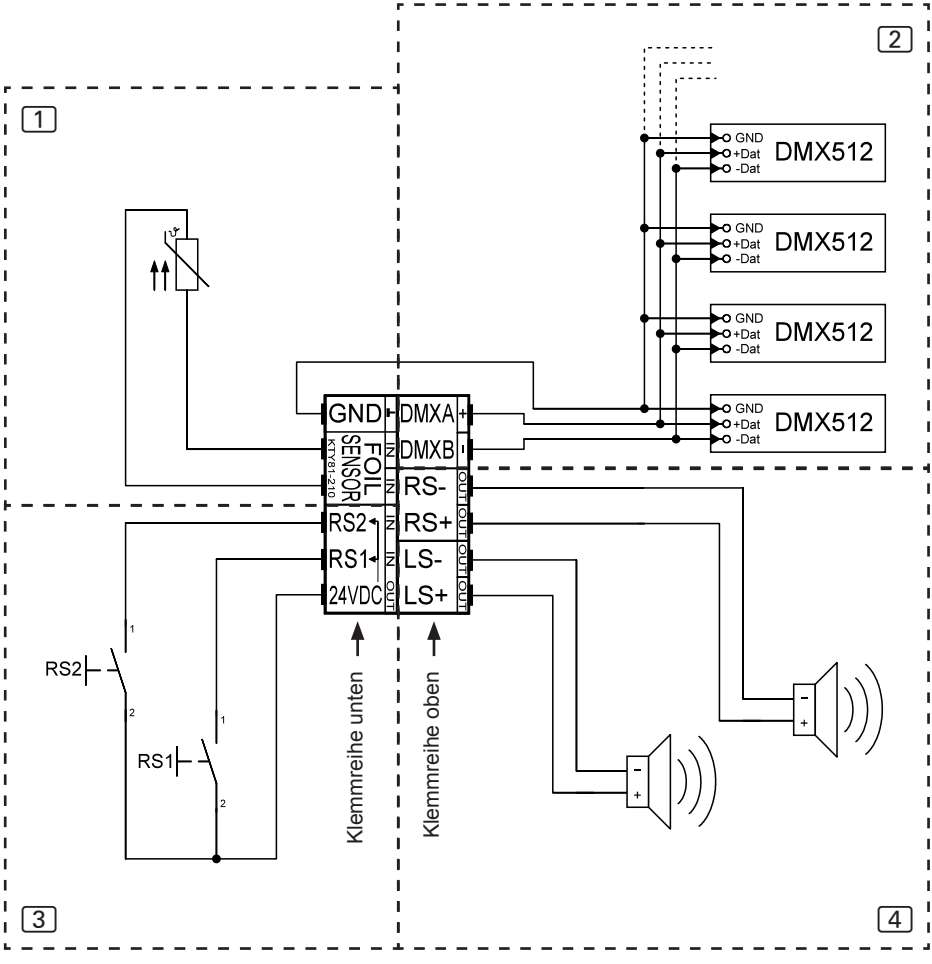


DE

7.3. Anschlussplan Erweiterungsmodul 230 V



7.4. Anschlussplan Erweiterungsmodul Kleinspannung



1 **Anschluss Folienfühler**

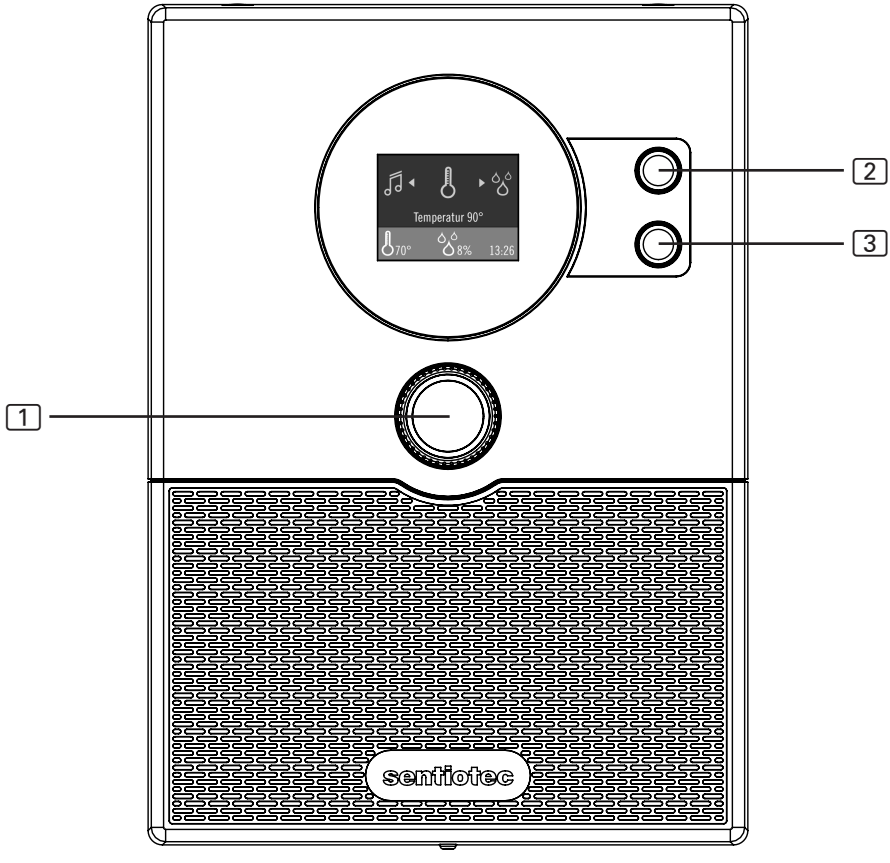
2 **Anschluss DMX**

3 **Anschluss Fernstart**

4 **Anschluss Lautsprecher**

DE

8. Bedienelemente



1 **Drehwähler** (Dreh- und Drückknopf zur Menübedienung)

2 **Hauptschalter** (Ein- und Ausschalten der Saunasteuerung)

3 **Lichtschalter** (Ein- und Ausschalten des Kabinenlichts)

9. Inbetriebnahme

9.1. Technikermenü

Die Saunasteuerung home.com4 besitzt ein, vom Hauptmenü getrenntes, Technikermenü, worin alle grundlegenden Einstellungen vorgenommen werden.

Das Technikermenü ist nur in Englischer Sprache verfügbar.

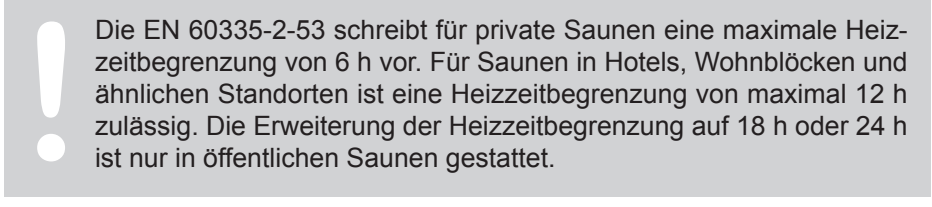
Um ins Technikermenü zu gelangen, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Schalten Sie die Saunasteuerung aus
2. Halten Sie den Drehwähler [1] gedrückt und schalten Sie die Saunasteuerung mit dem Hauptschalter [2] ein.
   ► Im Display erscheint das Technikermenü mit den verfügbaren Menüpunkten.

Menünavigation

Für das Navigieren durch das Menü, verwenden Sie den Drehwähler [1].

- Drehen Sie den Drehwähler nach rechts, um im Menü nach unten zu scrollen.
- Drehen Sie den Drehwähler nach links, um im Menü nach oben zu scrollen.
- Zum Auswählen eines Menüpunktes, drücken Sie auf den Drehwähler.
  ► Die Einstellung des jeweiligen Menüpunktes wird grün hinterlegt, und kann nun verändert werden.
- Drehen Sie nach unten oder oben, um die zur Verfügung stehenden Einstellmöglichkeiten anzuzeigen.
  ► Um die Auswahl zu bestätigen, drücken Sie den Drehwähler.



Die EN 60335-2-53 schreibt für private Saunen eine maximale Heizzeitbegrenzung von 6 h vor. Für Saunen in Hotels, Wohnblöcken und ähnlichen Standorten ist eine Heizzeitbegrenzung von maximal 12 h zulässig. Die Erweiterung der Heizzeitbegrenzung auf 18 h oder 24 h ist nur in öffentlichen Saunen gestattet.

Menüpunkt	*Beschreibung*	*Einstellmöglichkeiten*
Language	Einstellung der Menüsprache	Deutsch, Englisch, Schwedisch, Französisch, Slowenisch, Spanisch, Estnisch, Finnisch, Italienisch, Niederländisch, Polnisch, Russisch, Tschechisch
Time	Einstellung der Uhrzeit	hh:mm
Year	Einstellung des Jahres	z.B. 2017
Month	Einstellung des Monats	z.B. Juli
Day	Einstellung des Tages	z.B. der 17.
Weekday	Einstellung des Wochentages	z.B. Monday
Heating time limit	Maximale Heizzeitbegrenzung	6 / 12 / 18 / 24 h
Maximum temperature	Festlegung der maximal einstellbaren Soll-Temperatur	40 - 110 °C
Bench sensor	Zweifühler-Betrieb aktivieren oder deaktivieren	On/Off
Relay spread	Phasenrollierung aktivieren oder deaktivieren	On/Off
Vaporizer	Verdampfer aktivieren oder deaktivieren bzw. Single-Betrieb freischalten	Off / Normal / Single
Foil sensor	Folienfühler aktivieren oder deaktivieren	Yes / No
Aux mode	Zusatzausgang dimmen bis 500 W Zusatzausgang schalten bis 3500 W	dimmable switchable
Mode RS1	Startmodus Fernstarteingang RS1 RS = Remote Start	Finnish / combi, user programs 1–5
Mode RS2	Startmodus Fernstarteingang RS2 RS = Remote Start	Finnish / combi, user programs 1–5
Remote enabling	Fernstart - Freigabe	Internal/external
Drying time	Dauer des automatischen Nachtrockenprogramms (80°C und Lüfter)	0–60 min
Preheat time vaporizer	Regelungsunabhängige Vorheizzeit des Verdampfers (nur ohne FTS2-Fühler)	0–20 min

Menüpunkt	*Beschreibung*	*Einstellmöglichkeiten*
Colorlight	Farbeinstellungen Farbverläufe DMX-Funkübertragung synchronisieren Individuelle Farbeinstellungen für die Grundfarben Rot, Gelb, Grün, Türkis, Blau, Violett und Weiß	<u>Farb-Anteile:</u> Rot: 0 - 100 % Grün: 0 - 100 % Blau: 0 - 100 % Weiß: 0 - 100 %
- Gradient	Farbverläufe 1 - 4 individuell konfigurieren Einzelne Grundfarben im Farbverlauf aktivieren oder deaktiveren Die Reihenfolge der Farbverläufe kann nicht verändert werden	Rot: Ein/Aus Gelb: Ein/Aus Grün: Ein/Aus Türkis: Ein/Aus Blau: Ein/Aus Violett: Ein/Aus Weiß: Ein/Aus
- Duration	Einstellung der Farbdauer einzelner Farben	[Sec]
- Transition time	Einstellung der Übergangszeit zwischen den Farben	[Sec]
- Synchronize	DMX-Kanal synchronisieren (für Funkstrecke)	Kanal: 0 - 512
SW version	Anzeige Software-Version	
HW version	Anzeige Hardware-Version	
Cycles	Anzeige Anzahl der Relais-Schaltvorgänge	
Button sounds	Tastenton aktivieren oder deaktivieren	On/Off
Factory reset	Rücksetzen auf Werkseinstellung	Start
Exit	Alle Einstellungen werden gespeichert und das Technikermenü wird verlassen	Start

DE

10. Bedienung

Beachten Sie **„8. Bedienelemente“ auf Seite 32**.

10.1. Licht einschalten (Reinigungsbeleuchtung)

Das Licht in der Saunakabine kann am Steuergerät unabhängig vom Ein/Aus-Schalter [2] eingeschaltet und ausgeschaltet werden.

- Um das Licht am Steuergerät einzuschalten bzw. auszuschalten, drücken Sie den Lichtschalter [3].

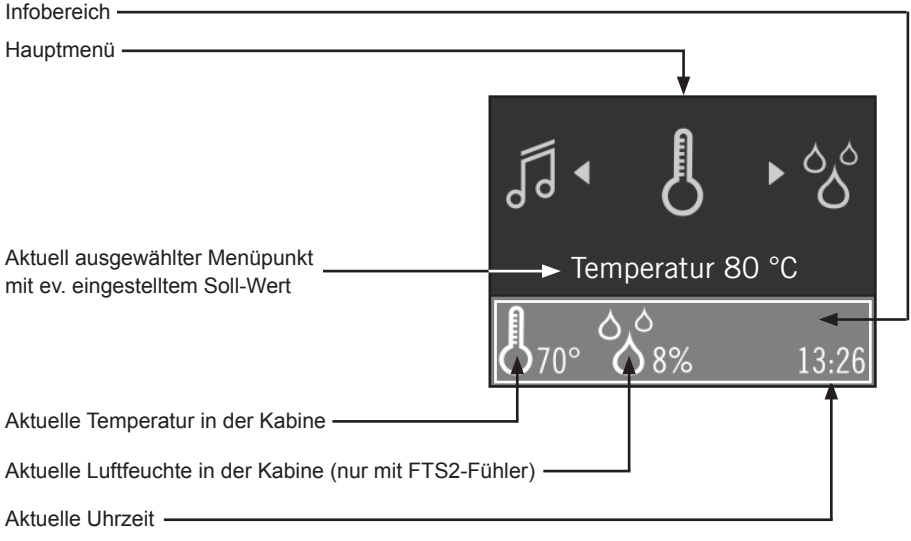
10.2. Steuergerät einschalten

WARNUNG!
Brandgefahr
Brennbare Gegenstände, die auf dem heißen Saunaofen liegen, können sich entzünden und Brände verursachen.

- Legen Sie NIEMALS brennbare Gegenstände auf den Saunaofen.
- Stellen Sie sicher, dass KEINE brennbaren Gegenstände auf dem Saunaofen liegen, bevor Sie die Saunasteuerung einschalten.

- Drücken Sie den Ein/Aus-Schalter [2], um das Steuergerät einzuschalten.
  ► Der Menüpunkt „Benutzerprogramme“ erscheint standardmäßig beim Einschalten im Display.

Anzeigeelemente:



10.3. Sauna-Betrieb

Sauna-Betrieb starten

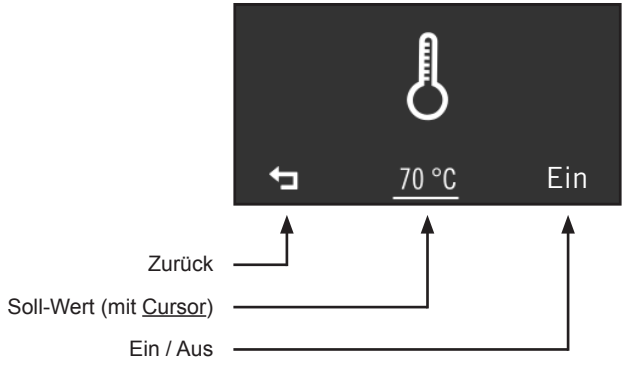
1. Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Temperatur-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz zum Bestätigen.
   ► Das Untermenü „Temperatur“ öffnet sich und im Display erscheint unterstrichen der eingestellte Soll-Wert für die Temperatur.
2. Zum Verändern des Wertes den Drehwähler drücken.
   ► Der Wert ist nun grün hinterlegt und kann verändert werden.
   ► Zum Bestätigen der Einstellung den Drehwähler erneut drücken.
3. Den Cursor (Unterstrich) nach rechts auf „Ein“ stellen, und den Drehwähler kurz drücken.
   ► Der Saunaofen wird eingeschaltet und beginnt zu heizen.
   ► Die Farbe des Temperatursymbols im Infobereich wechselt auf Rot.
   ► Der Menüpunkt „Temperatur“ wird automatisch verlassen.

Sauna-Betrieb ausschalten

4. Zum Ausschalten des Saunaofens Punkt 1. und 3. wiederholen.
   ► Anstelle von „Ein“ wird „Aus“ angezeigt.
   ► Zum Verlassen des Untermenüs den Cursor auf das „Zurück-Symbol“ links stellen und mit dem Drehwähler bestätigen.

DE

Ansicht Untermenü Temperatur



10.4. Kombi-Betrieb

Kombi-Betrieb starten

1. Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Temperatur-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz zum Bestätigen.
   - ► Das Untermenü „Feuchtigkeit“ öffnet sich und im Display erscheint unterstrichen der eingestellte Soll-Wert für die Feuchtigkeit.
2. Zum Verändern des Wertes den Drehwähler drücken.
   - ► Der Wert ist nun grün hinterlegt und kann verändert werden.
   - ► Zum Bestätigen der Einstellung den Drehwähler erneut drücken.
3. Den Cursor (Unterstrich) nach rechts auf „Ein“ stellen, und den Drehwähler kurz drücken.
   - ► Der Verdampfer wird eingeschaltet und beginnt zu heizen.
   - ► Die Farbe des Feuchtesymbols im Infobereich wechselt auf Blau.
   - ► Der Menüpunkt „Feuchtigkeit“ wird automatisch verlassen.

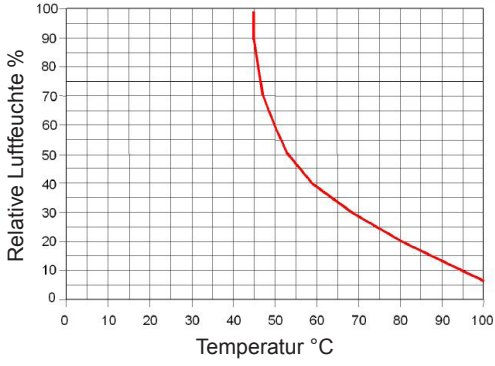
Kombi-Betrieb ausschalten

4. Zum Ausschalten des Verdampfers Punkt 1. und 3. wiederholen.
   - ► Anstelle von „Ein“ wird „Aus“ angezeigt.
   - ► Zum Verlassen des Untermenüs den Cursor auf das „Zurück-Symbol“ links stellen und mit dem Drehwähler bestätigen.
   - ► Der Verdampfer wird ausgeschaltet.

Der Verdampfer lässt sich nur starten, wenn der Saunaofen eingeschaltet ist. Dabei ist die maximal einstellbare Soll-Feuchte von der Saunatemperatur abhängig. Je höher die Saunatemperatur, desto niedriger ist der maximal einstellbare Feuchtewert (siehe Kennlinie).

Ausnahme: Der Verdampfer-Single-Betrieb ist aktiviert (siehe **„9.1. Technikermenü“ auf Seite 33**). Hier lässt sich der Verdampfer auch ohne Saunaofen in Betrieb nehmen, wobei die maximale Feuchte von der aktuellen Kabinentemperatur abhängt.

Wird die Saunasteuerung ohne Feuchte-Temperaturfühler (FTS2) verwendet, ist der Taktbetrieb aktiviert. Befindet sich die Kabinentemperatur unter 30° C, wird der Verdampfer für eine voreingestellte Zeit (Standardmäßig 10 Minuten) durchgehend eingeschalten. Danach wird mit dem normalen Taktbetrieb begonnen.



EN 60335-2-53:2011; Kennlinie Temperatur / relative Luftfeuchte für den sachgemäßen Gebrauch.

10.5. Nachtrockenprogramm

Nach dem Kombi-Betrieb wird automatisch das Nachtrockenprogramm gestartet, um Schimmel- und Fäulnisbildung in der Saunakabine zu verhindern. Dabei wird die Saunakabine bei eingeschaltetem Lüfter für 30 Minuten auf 80 °C aufgeheizt.

► Zum Abbrechen des Nachtrockenprogramms, drücken Sie auf den Drehwähler [1] und drehen Sie ihn gleichzeitig nach rechts.

Um Schimmel- und Fäulnisbildung zu vermeiden, sollte das Nachtrockenprogramm NICHT abgebrochen werden.

10.6. Kabinenlicht

Kabinenlicht einschalten

1. Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Licht-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz um das Kabinenlicht einzuschalten.
   - ► Das Kabinenlicht wird eingeschaltet.
   - ► Im Display erscheint „Licht Ein“

Kabinenlicht ausschalten

2. Zum Ausschalten des Kabinenlichts den Drehwähler [1] erneut drücken.
   - ► Das Kabinenlicht wird ausgeschaltet.
   - ► Im Display erscheint „Licht Aus“

10.7. Lüfter

Lüfter einschalten

3. Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Lüfter-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz um den Lüfter einzuschalten.
   - ► Der Lüfter wird eingeschaltet.
   - ► Im Display erscheint „Lüfter Ein“

Lüfter ausschalten

4. Zum Ausschalten des Lüfters den Drehwähler [1] erneut drücken.
   - ► Der Lüfter wird ausgeschaltet.
   - ► Im Display erscheint „Lüfter Aus“

10.8. Vorwahlzeit

Vorwahlzeit einstellen

Sie können die Vorwahlzeit minutengenau einstellen. Die maximale Vorwahlzeit beträgt 12 Stunden.

1. Starten Sie jene Funktionen, die nach Ablauf der Vorwahlzeit gestartet werden sollen.
2. Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Vorwahlzeit-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz, um das Untermenü zu öffnen.
   ► Das Untermenü „Vorwahlzeit“ öffnet sich und im Display erscheint unterstrichen die zuletzt eingestellte Vorwahlzeit.
3. Zum Verändern des Wertes den Drehwähler drücken.
   ► Der Wert ist nun grün hinterlegt und kann verändert werden.
   ► Die Anzeige erfolgt in hh:mm.
   ► Zum Bestätigen der Einstellung den Drehwähler erneut drücken.
4. Den Cursor (Unterstrich) nach rechts auf „Start“ stellen, und den Drehwähler kurz drücken.
   ► Alle zuvor aktivierten Funktionen werden ausgeschaltet.
   ► Im Display erscheint die verbleibende Vorwahlzeit.
   ► Der Drehwähler [1] beginnt langsam zu blinken.
   ► Nach Ablauf der Vorwahlzeit werden die gewählten Funktionen gestartet.

Vorwahlzeit-Funktion abbrechen

Zum Abbrechen der Vorwahlzeitfunktion, drücken Sie auf den Drehwähler [1] und drehen Sie ihn gleichzeitig nach rechts.

► Die Vorwahlzeit-Funktion wird abgebrochen.

Aus Sicherheitsgründen ist während einer aktiven Vorwahlzeit die Bedienung gesperrt. Um Änderungen an Einstellungen vorzunehmen, brechen Sie die Vorwahlzeit-Funktion ab und starten Sie diese anschließend erneut.

10.9. Laufzeit

Sie können bereits im Technikermenü der Saunasteuerung bestimmen, wie lange die Sauna maximal durchgehend in Betrieb sein soll (z.B. 6 h für private Saunen).

1. Um diese Einstellung zu verfeinern, wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Laufzeit-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz, um das Untermenü zu öffnen.
   ► Das Untermenü „Laufzeit“ öffnet sich und im Display erscheint unterstrichen die zuletzt eingestellte Laufzeit.
2. Zum Verändern des Wertes den Drehwähler drücken.
   ► Der Wert ist nun grün hinterlegt und kann verändert werden.
   ► Die Anzeige erfolgt in hh:mm.
   ► Zum Bestätigen der Einstellung den Drehwähler erneut drücken.
   ► Der eingestellte Wert wird dauerhaft gespeichert.
3. Zum Verlassen des Untermenüs den Cursor auf das „Zurück-Symbol“ links stellen und mit dem Drehwähler bestätigen.

10.10. ECO Modus

Die Eco-Funktion ermöglicht Ihnen, in den Pausen zwischen den Saunagängen Energie zu sparen. Die angeschlossenen Geräte laufen bei aktivierter Eco-Funktion mit reduzierter Leistung. Sie können zwischen einer 20-, 40-, oder 60-minütigen Saunapause wählen.

Der Saunaofen bzw. der Verdampfer werden vor Ende der Pause wieder eingeschaltet. So sind am Ende der Saunapause die Soll-Temperatur und die Soll- Feuchte wieder erreicht.

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Eco-Funktion zu aktivieren:

1. Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das ECO-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz, um das Untermenü zu öffnen.
   ► Das Untermenü „ECO Modus“ öffnet sich und im Display erscheint unterstrichen die zuletzt verwendete Pausenzeit.

2. Zum Verändern der Pausenzeit den Drehwähler drücken.
   ► Der Wert ist nun grün hinterlegt und kann verändert werden.
   ► Die Anzeige erfolgt in Minuten.
3. Es stehen 3 unterschiedliche Pausenzeiten zur Verfügung:
   - 20-minütige Saunapause.
   - 40-minütige Saunapause.
   - 60-minütige Saunapause.

   ► Zum Bestätigen der Einstellung den Drehwähler erneut drücken.
4. Den Cursor (Unterstrich) nach rechts auf „Start“ stellen, und den Drehwähler kurz drücken.
   ► Die Saunapause wird gestartet.
   ► Im Display erscheint die verbleibende Pausenzeit.
   ► Der Drehwähler [1] beginnt langsam zu blinken.
5. Zum Abbrechen der Saunapause drücken Sie auf den Drehwähler [1] und drehen Sie ihn gleichzeitig nach rechts.

10.11. Wochentimer

Der Wochentimer ermöglicht Ihnen, die Saunasteuerung an bestimmten Zeiten, an bestimmten Wochentagen und mit beliebigen Betriebsarten automatisch ein- und ausschalten zu lassen. Dabei können bis zu 14 voneinander unabhängige Ein-/Ausschaltvorgänge programmiert werden. Die manuelle Bedienung der Saunasteuerung ist zeitgleich uneingeschränkt.

Führen Sie folgende Schritte aus, um ein Wochentimer-Programm zu erstellen:

1. Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Wochentimer-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz, um das Untermenü zu öffnen.
   ► Das Untermenü „Wochentimer“ öffnet sich und im Display erscheinen folgende Menüpunkte:

- Timer Nr [1 - 14]
  ► Jedem Ein-/Ausschaltvorgang können Sie eine beliebige Timer-Nummer von 1 - 14 zuordnen.
- Wochentage [Mo - So]
  ► Hier stellen Sie ein, an welchen Wochentagen das aktuelle Programm ausgeführt werden soll. Es stehen alle Tage von Montag bis Sonntag einzeln, oder Gruppen aus Montag bis Sonntag, Montag bis Freitag und Samstag bis Sonntag zur Verfügung.
- Startzeit [00:00 - 23:59]
  ► Stellen Sie hier die Uhrzeit ein, zu welcher sich das Programm starten soll.
- Endzeit [00:00 - 23:59]
  ► Stellen Sie hier die Uhrzeit ein, zu welcher sich das Programm ausschalten soll.

Die maximale Laufzeit welche im Technikermenü eingestellt wurde, begrenzt hier die Zeitspanne zwischen Ein- und Ausschaltzeit. Korrigieren Sie gegebenenfalls die Einstellung für die maximale Laufzeit im Technikermenü.

- Benutzerprogramme [Finnisch, Kombi, 1 -5]
  - ► Wählen Sie hier die zu startende Betriebsart. Sie haben die Wahl zwischen finnischer Sauna (nur Heizung), Kombi-Sauna (Heizung + Verdampfer) oder eines der 5 programmierbaren Benutzerprogramme.
- Aktiviert [Ein / Aus]
  - ► Aktivieren oder deaktivieren Sie hier einzelne Ein-/Ausschaltvorgänge.

2. Verlassen Sie das Wochentimermenü um die Programme aktiv zu schalten:
   - ► Im Infobereich des Displays erscheint das Wochentimer-Symbol.
   - ► Der Drehwähler [1] beginnt langsam zu blinken.

DE

Wird die Betriebsart Standby für Fernwirken gestartet, werden alle Wochentimer Programme für diese Dauer deaktiviert. Wird die Betriebsart Standby für Fernwirken wieder verlassen, werden alle vorher aktivierten Programme wieder aktiv.

Der Hauptschalter [2] muss eingeschalten bleiben, damit der Wochentimer funktioniert.

10.12. Kindersicherung

Die Saunasteuerung ist mit einer Kindersicherung ausgestattet, welche verhindert, dass Kinder ungewollt und unbeaufsichtigt den Saunaofen einschalten können.

- Zum Aktivieren der Kindersicherung, wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Kindersicherung-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz, um die Kindersicherung zu aktivieren.
  - ► Im Display erscheint das Symbol für die Kindersicherung und die Bedienung der Saunasteuerung ist gesperrt.
- Zum Deaktivieren der Kindersicherung, drücken Sie auf den Drehwähler [1] und drehen Sie ihn gleichzeitig nach rechts.

10.13. Alles Aus

Um alle eingeschalteten Funktionen und Verbraucher (inklusive DMX-Farblicht) auf einmal auszuschalten, wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Alles Aus-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz, um alle Funktionen zu deaktiveren. Einstellungen bezüglich des Wochentimer bleiben erhalten.

Wenn Sie ein DMX-Farblichtgerät verwenden, empfiehlt es sich, die Alles Aus Funktion nach jedem Saunagang zu verwenden, denn selbst nach dem Ausschalten über den Hauptschalter [2] können einige DMX-Farblichtgeräte weiterlaufen.

10.14. Benutzerprogramme

Mit Hilfe der Benutzerprogramme können bevorzugte Sauna-Einstellungen gespeichert und wieder abgerufen werden. Es stehen 5 voreingestellte Benutzerprogramme zur Verfügung, die nach den Vorstellungen der Anwender abgeändert werden können.

Die Einstellungen folgender Funktionen werden in den Benutzerprogrammen abgespeichert:

- Temperatur
- Feuchte
- Zusatzausgang
- Licht
- Lüfter
- Farblicht

Voreingestellte Benutzerprogramme:

Folgende Benutzerprogramme sind bereits vordefiniert:

Benutzer-Programm	*Temperatur °C*	*Feuchte* % *	*Licht*	*AUX*
1	90	0	Ein	Aus
2	70	0	Ein	Aus
3	50	60	Ein	Aus
4	60	35	Ein	Aus
5	0	0	Ein	7

* nur bei aktivertem Verdampfer

Benutzerprogramm aufrufen:

3. Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Benutzerprogramme-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz, um das Untermenü zu öffnen.
   ► Das Untermenü „Benutzerprogramme“ öffnet sich und im Display erscheint unterstrichen das zuletzt verwendete Benutzerprogramm.
4. Drücken Sie den Drehwähler erneut, um ein anderes Benutzerprogramm zu verwenden.
   ► Der Wert ist nun grün hinterlegt und kann verändert werden.
   ► Es stehen 5 Benutzerprogramme zur Verfügung [1-5]
   ► Zum Bestätigen der Einstellung den Drehwähler erneut drücken.
5. Den Cursor (Unterstrich) nach rechts auf „Start“ stellen, und den Drehwähler kurz drücken.
   ► Das Benutzerprogramm wird gestartet.

Eigene Benutzerprogramme erstellen:

Sie können Benutzerprogramme nach Ihren Vorstellungen erstellen. Dabei wird ein voreingestelltes Benutzerprogramm überschrieben. Führen Sie dazu folgende Schritte durch:

1. Starten Sie alle Funktionen, die mit dem Benutzerprogramm eingeschaltet werden sollen.
2. Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Benutzerprogramme-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz, um das Untermenü zu öffnen.
3. Den Cursor (Unterstrich) nach links auf „Speichern“ stellen, und den Drehwähler kurz drücken.
   ► Die Einstellungen wurden im gewählten Benutzerprogramm gespeichert.

   ► Zum Ausschalten von Benutzerprogrammen, verwenden Sie die Alles Aus-Funktion.

10.15. Zusatzausgang

Am Zusatzausgang der Saunasteuerung können z.B. Infrarot-Strahler oder Infrarot-Wärmeplatten angeschlossen werden.

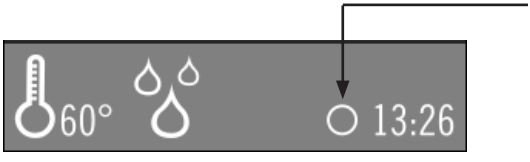
Intensitätsregelung bei aktivierter Dimmfunktion

Wenn die Dimmfunktion des Zusatzausgangs aktiviert ist, können Sie die Leistung des Zusatzgeräts auf einer Skala von 1 bis 7 einstellen. Der Wert 7 entspricht der vollen Leistung.

1. Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Zusatzausgang-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz zum Bestätigen.
   ► Das Untermenü „Zusatzausgang“ öffnet sich und im Display

erscheint unterstrichen der eingestellte Intensitäts-Wert für den Zusatzausgang.

2. Zum Verändern des Wertes den Drehwähler drücken.
   ► Der Wert ist nun grün hinterlegt und kann verändert werden.
   ► Zum Bestätigen der Einstellung den Drehwähler erneut drücken.
3. Den Cursor (Unterstrich) nach rechts auf „Ein“ stellen, und den Drehwähler kurz drücken.
   ► Der Zusatzausgang wird eingeschaltet.



► Im Infobereich des Displays erscheint das Zusatzausgang-Symbol.

Zusatzausgang ausschalten

4. Zum Ausschalten des Zusatzausgangs Punkt 1. und 3. wiederholen.
   ► Anstelle von „Ein“ wird „Aus“ angezeigt.
   ► Zum Verlassen des Untermenüs den Cursor auf das „Zurück-Symbol“ links stellen und mit dem Drehwähler bestätigen.

DE

Intensitätsregelung bei deaktivierter Dimmfunktion

Wenn die Dimmfunktion des Zusatzausgangs deaktiviert ist, können Sie das Zusatzgerät nur ein- und ausschalten. Das Gerät läuft immer mit voller Leistung.

- Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Zusatzausgang-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz um den Zusatzausang

ein- oder auszuschalten.

► Im Infobereich des Displays erscheint das Zusatzausgang-Symbol.

10.16. Standby für Fernwirken aktivieren

Laut EN 60335-2-53 müssen Saunasteuerungen mit Fernstartfunktion manuell auf die Betriebsart „Standby für Fernwirken“ gestellt werden. Diese Aktivierung muss nach jedem Fernstart- und Fernstopp-Vorgang neu erfolgen.

Standby für Fernwirken starten:

- Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Fernstart-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz, um die Betriebsart „Standby für Fernwirken“ zu starten.
  - ► Die Saunasteuerung schaltet alle zuvor aktivierten Funktionen ab und im Display erscheint das Fernstartsymbol.
  - ► Die Saunasteuerung ist nun bereit um über ein Fernstartsignal gestartet und gestoppt zu werden. Zeitgleich ist keine manuelle Bedienung der Saunasteuerung möglich.
  - ► Nach erfolgtem Fernstart- und Fernstopp erlischt das Fernstart-Symbol und die Aktivierung der Betriebsart muss erneut vorgenommen werden.

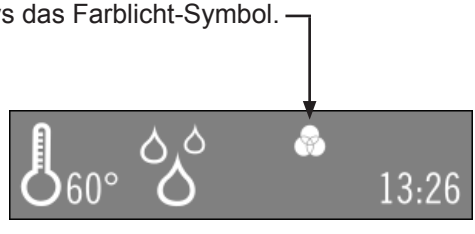
Standby für Fernwirken abbrechen:

- Zum Deaktivieren des Standby für Fernwirken, drücken Sie auf den Drehwähler [1] und drehen Sie ihn gleichzeitig nach rechts.

10.17. Farblicht

Farblicht starten:

- Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Farblicht-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz, um das Untermenü zu öffnen.
  - ► Das Untermenü „Farblicht“ öffnet sich und im Display erscheinen folgende Menüpunkte:
- Lichtgruppe [1 - 4]
  - ► Es können 4 Lichtgruppen mit unterschiedlichen Einstellungen konfiguriert und betrieben werden. Zum Beispiel läuft auf Lichtgruppe 1 die Hinterbankbeleuchtung, auf Lichtgruppe 2 das Deckenfarblicht, usw.
- Lichtmodus
  - ► Wählen Sie hier die Farbe oder den Farbverlauf der gewählten Lichtgruppe aus.
- Intensität [0 - 100%]
  - ► Wählen Sie hier die Intensität der gewählte Lichtgruppe aus.
- Status [Ein / Aus]
  - ► Aktivieren oder deaktivieren Sie hier die gewählte Lichtgruppe.
  - ► Wurde eine Lichtgruppe aktiviert, erscheint im Infobereich des Displays das Farblicht-Symbol.

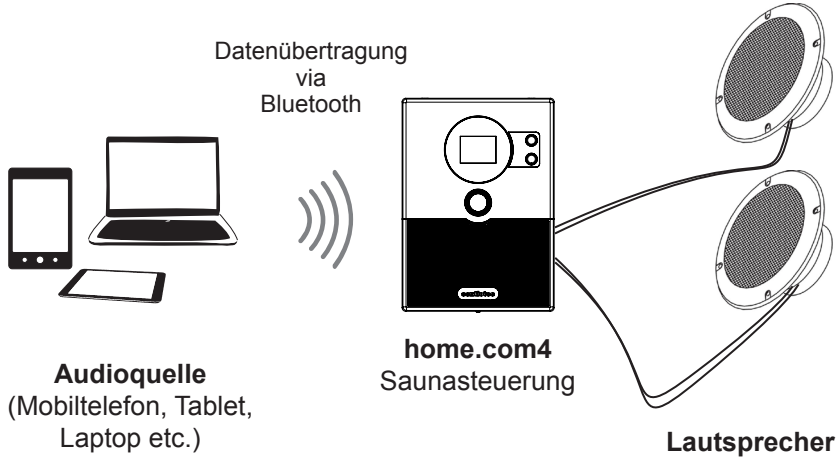


Zum Ausschalten aller Farblichtgruppen, verwenden Sie am Besten die Alles Aus-Funktion.

DE

10.18. Musik

Der Musik-Player der Saunasteuerung ermöglicht, Musik in der Sauna abzuspielen. Die Musik wird dabei über eine Bluetooth-Verbindung von einem bluetooth-fähigem Gerät (=Audio-Quelle) auf die Saunasteuerung übertragen. Als Audio-Quelle können alle bluetooth-fähigen Geräte, wie die meisten Mobiltelefone, Tablets, Notebooks etc., verwendet werden. Der Verstärker ist in der Saunasteuerung bereits integriert.



Erstmalige Verbindung herstellen (Koppeln, Pairing)

1. Schalten Sie die Audio-Quelle (Mobiltelefon, Tablet etc) ein.
2. Schalten Sie die Saunasteuerung ein.
3. Schalten Sie die Bluetooth-Funktion der Audio-Quelle ein.
   - ► Die meisten Geräte suchen automatisch nach anderen Bluetooth-Geräten in der Umgebung und zeigen diese an.
   - ► Die Saunasteuerung wird an der Audio-Quelle mit der Bezeichnung "home.com4 XXXX" angezeigt.
   - ► XXXX ist eine Saunasteuerungsabhängige Kennnummer (z.B. F39D)
   - ► Sollte nach einem Kennwort gefragt werden, verwenden Sie „0000“.

Wenn Ihre Audio-Quelle nicht automatisch nach Bluetooth-Geräten in der Umgebung sucht, starten Sie die Suche manuell, z.B. in dem Sie „Nach Geräten suchen“ oder eine ähnlich benannte Funktion wählen.

4. Wählen Sie "home.com4" aus der Geräteliste aus, die an der Audio-Quelle angezeigt wird.
   ► Die erstmalige Bluetooth-Verbindung zwischen Audio-Quelle und Saunasteuerung wird hergestellt (= Koppeln/Pairing).
   ► Das wave.com4 sound ist verbunden und betriebsbereit wenn im Infobereich des Displays das Bluetooth-Symbol erscheint.

5. Spielen Sie Musik mit dem Audio-Player Ihrer Audio-Quelle ab.
   ► Die Musik wird über die Lautsprecher, die an der Saunasteuerung angeschlossen sind, ausgegeben.

DE

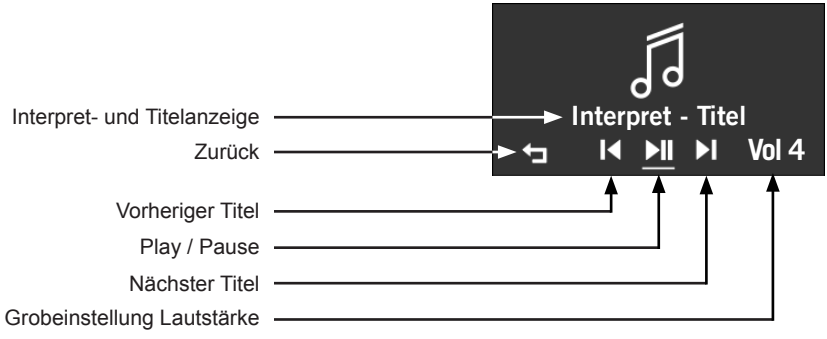
Während der Musikwiedergabe telefonieren

Wenn Sie eine Rufnummer wählen oder einen Anruf erhalten, wird die Musikwiedergabe automatisch unterbrochen und nach dem Telefonat wieder fortgesetzt.

Da die Saunasteuerung kein Mikrofon besitzt, müssen Sie die Tonausgabe auf Ihr Mobiltelefon umschalten. Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung Ihres Geräts.

Musik über Saunasteuerung bedienen:

- Wählen Sie mit dem Drehwähler [1] das Musik-Symbol aus. Drücken Sie diesen anschließend kurz, um das Untermenü zu öffnen.
  - ► Das Menü “Musik“ öffnet sich und im Display erscheinen unten gezeigte Bedienfelder:
    - Die **Interpreten- und Titelanzeige** zeigt Infos zum aktuell gespielten Musikstück an. Ist keine Audio-Quelle über Bluetooth verbunden, wird hier „nicht verbunden“ angezeigt.
    - Wählen Sie **Zurück** um das Musik-Menü zu verlassen. Wird gerade ein Musikstück abgespielt, läuft dieses im Hintergrund weiter.
    - Wählen Sie **Vorheriger Titel** um in der Playlist einen Titel zurück zu springen.
    - Drücken Sie **Play / Pause** um die Musikwiedergabe zu starten oder zu unterbrechen.
    - Wählen Sie **Nächster Titel** um in der Playlist einen Titel nach vor zu springen.
    - Die **Grobeinstellung der Lautstärke** kann an der Saunasteuerung in 4 Stufen vorgenommen werden. Die Feineinstellung erfolgt an der Audio-Quelle.



11. App

Sämtliche Hauptfunktionen der Saunasteuerung „home.com4“ können per Bluetooth-App bedient und gesteuert werden.

Laden Sie dazu die App „home.com4“ aus dem App-Store. Die App ist für iOS sowie Android kostenlos erhältlich.

Je nach Gerät beträgt die Reichweite bis zu 30 m im freien Feld. Dabei kann das Bedienen der App sowie das Streamen der Musik von ein und dem selben Gerät erfolgen.

Um sich mit der home.com4 Steuerung zu verbinden aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem Gerät und starten Sie die „home.com4“-App.

Es wird automatisch nach verfügbaren „home.com4“ Geräten gesucht.

Apple / iOS

Android

home.com4 Icon

WARNUNG!
Brandgefahr
Verwenden Sie die App nur, wenn Sie sich in Sichtweite des Saunaofens befinden und sicherstellen können, dass KEINE brennbaren Gegenstände auf dem Saunaofen liegen!

12. Reinigung und Wartung

12.1. Reinigung

ACHTUNG!
Schäden am Gerät
Die Saunasteuerung ist spritzwassergeschützt, trotzdem kann direkter Kontakt mit Wasser das Gerät beschädigen.

- Tauchen Sie das Gerät NIEMALS in Wasser.
- Übergießen Sie das Gerät nicht mit Wasser.
- Reinigen Sie das Gerät nicht zu feucht.

1. Tränken Sie ein Reinigungstuch in milder Seifenlauge.
2. Drücken Sie das Reinigungstuch gut aus.
3. Wischen Sie das Gehäuse der Saunasteuerung vorsichtig ab.

12.2. Wartung

Die Saunasteuerung ist wartungsfrei.

13. Entsorgung

- Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien nach den gültigen Entsorgungsrichtlinien.
- Altgeräte enthalten wiederverwendbare Materialien, aber auch schädliche Stoffe. Geben Sie Ihr Altgerät deshalb auf keinen Fall in den Restmüll, sondern entsorgen Sie das Gerät nach den örtlich geltenden Vorschriften.

14. Problemlösung

14.1. Fehlermeldungen

Die Saunasteuerung ist mit einer Diagnosesoftware ausgestattet, die beim Einschalten und im Betrieb die Systemzustände überprüft. Sobald die Diagnosesoftware einen Fehler erkennt, schaltet die Saunasteuerung den Saunaofen ab.

Fehler werden im Display als Fehlernummer angezeigt. Zusätzlich wird ein wiederkehrender Warnton ausgegeben.

Schalten Sie die Saunasteuerung mit dem Ein/Aus-Schalter [2] aus und beheben Sie den Fehler bevor Sie die Saunasteuerung wieder einschalten.

Die Tabelle auf der nächsten Seite beschreibt die möglichen Fehler und deren Ursache. Bei Bedarf teilen Sie die Fehlernummer Ihrem Kundendienst mit.

Treten mehrere Fehler gleichzeitig auf, werden die Fehlernummern durch ein * getrennt.

14.2. Wassermangelanzeige

Die Saunasteuerung verfügt im Kombi-Betrieb über eine automatische Wassermangel-Abschaltung, sofern Ihr Kombi-Ofen dies unterstützt.

Ist der Wassertank des Verdampfers leer, wird dies durch einen wiederkehrenden Warnton, dem Symbol für die Feuchte und dem Text **"Wasser nachfüllen"** im Display signalisiert. Gleichzeitig schaltet sich der Verdampfer ab.

- Füllen Sie Wasser in den Wassertank des Verdampfers.
  - ► Nach kurzer Zeit erlischt die Warnung und der Verdampfer beginnt wieder zu heizen.

Zwischen dem Befüllen des Verdampfers und dem Erlischen der Warnung können einige Sekunden vergehen, da die Detektierung über Temperaturschalter im Verdampfer erfolgt.

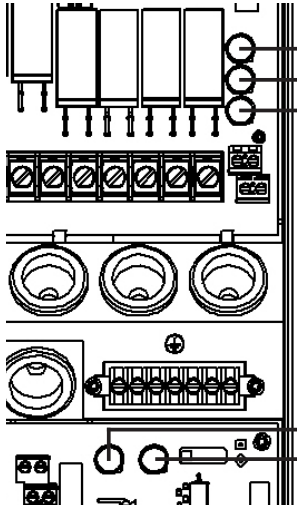
Fehler	*Beschreibung*	*Ursache / Behebung*
***01**	Sicherheitsab-schaltung	Ein Gegenstand liegt auf dem Saunofen. Entfernen Sie diesen bevor Sie den Saunaofen wieder in Betrieb nehmen. Ist keine Sicherheitsabschaltung montiert, beachten Sie „5.7. Sicherheitsabschal-tung“ auf Seite 23 .
***02**	Übertemperatur-Sicherung	Die maximale Temperatur von 139 °C über dem Ofen wurde überschritten. Überprüfen Sie die Übertemperatursicherung (STB).
***04F1**	Ofenfühler-Feh-ler	Defekter Ofenfühler, schlechter Kontakt oder Kurzschluss. Überprüfen Sie den Ofenfühler (F1).
***05**	Folienfühler-Fehler	Defekter Folienfühler, schlechter Kontakt oder Kurzschluss. Überprüfen Sie den Folienfühler (FF).
***06F2**	Bankfühler-Fehler	Defekter Bankfühler, schlechter Kontakt oder Kurzschluss. Überprüfen Sie den Bankfühler (F2).
***07**	Feuchtefühler-Fehler	Defekter Feuchtefühler, schlechter Kontakt oder Kurzschluss. Überprüfen Sie den Feuchtefühler (FTS2).
***08**	Folienfühler-Übertemperatur	Die maximale Folientemperatur von 100 °C wurde überschritten. Schalten Sie den Zusatzausgang ab.

Sonstige Fehler	*Ursache / Behebung*
Keine Funktion	Zuleitung L1 und Sicherung **PS** überprüfen.
Soll-Temperatur wird nicht erreicht	• Bankfühler im Technikermenü nicht aktiviert (wenn vorhanden) • Ofenleistung zu gering / Kabinenvolumen zu groß • Zu- und Abluft überprüfen • Leistungsaufnahme von U, V und W überprüfen.
Farblicht läuft weiter obwohl Steuerung ausgeschalten ist	Verwenden Sie die „Alles Aus“ Funktion um das Farblicht auszuschalten.
Zusatzausgang lässt sich nicht dimmen	Dimmfunktion im Technikermenü aktivieren (dimmable)
Betriebsart schaltet ohne ersichtlichen Grund ab	Einstellung der Laufzeit überprüfen
Fernstart reagiert nicht	• Steuerung muss sich in Betriebsart "Standby für Fernwirken" befinden (siehe „8.17. Standby für Fernwirken aktivieren“ auf Seite 50) • Verkabelung von RS1 und RS2 überprüfen.
Uhrzeit fängt immer bei 00:00 an	Batterie leer (siehe „Batterie“ auf Seite 61)

14.3. Sicherungen

Im Anschlussbereich der Saunasteuerung befinden sich Sicherungen für Licht, Lüfter, Leistungserweiterung, Zusatzausgang und Elektronik.

Hierbei handelt es sich um träge Mikrosicherungen. Diese können mit der Artikelnummer PRO-FUSE bestellt werden. Zum Tauschen der Sicherung den Sicherungseinsatz gerade abziehen und die neue Sicherung einsetzen.



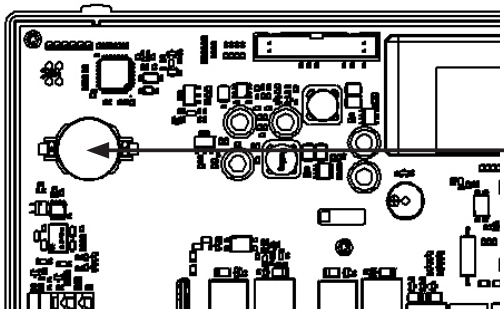
LI: Licht [T1A]
PS: Elektronik [T1A]
FA: Lüfter [T1A]

ST: ST1 und ST2 [T1A]
AO: Zusatzausgang [T4A]

14.4. Batterie

Damit bei einem Stromausfall die Einstellungen bezüglich Uhr und Datum nicht verloren gehen, befindet sich im Basismodul eine Batterie. Diese muss bei Bedarf ersetzt werden, sollte die Uhr nicht mehr korrekt laufen.

WARNUNG!
Stromschlag
Vor dem Öffnen der Gehäuseabdeckung die Saunasteuerung allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.



Batterie: CR 2032

15. Technische Daten

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur:	-25 °C bis +70 °C
Umgebungstemperatur:	-10 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit:	max. 95%

Saunasteuerung

Abmessungen (B x H x T):	210 x 294 x 53
Schaltspannung / dreiphasig 3N:	400 V AC
Frequenz:	50 Hz
Leistungsaufnahme Standby:	8 W
Schaltleistung / Heizgerät:	3 x 3,5 kW
Schaltstrom pro Phase / Heizgerät:	16 A
Schaltleistung / Verdampfer:	3,5 kW
Schaltstrom / Verdampfer:	16 A
Schaltleistung / Zusatzausgang (dimmbar)*	500 W
Schaltleistung / Zusatzausgang (schaltbar)*	3,5 kW
Schaltstrom / Zusatzausgang*:	16 A
Nennspannung:	230 V
Schutzart (spritzwassergeschützt):	IPX4

Anschluss an das Versorgungsnetz als Festverdrahtung (Festanschluss)

Licht

Schaltleistung:	100 W
Sicherung:	1A T

Lüfter

Schaltleistung:	100 W
Sicherung:	1A T

Einstellbereiche

Temperatur:	30 °C bis 110 °C
Feuchte:	0 % bis 100 %

Dabei ist die maximal einstellbare Feuchte von der Saunatemperatur abhängig. Je höher die Saunatemperatur, desto niedriger ist der maximal einstellbare Feuchtewert.

Thermische Sicherheit

Ofenfühler mit Übertemperatur-Sicherung (139 °C Abschalttemperatur)
Automatische Heizzeitbegrenzung einstellbar (6 h, 12 h, 18 h, 24 h)*
Wahlweise Ein-Fühlerbetrieb oder Zwei-Fühlerbetrieb

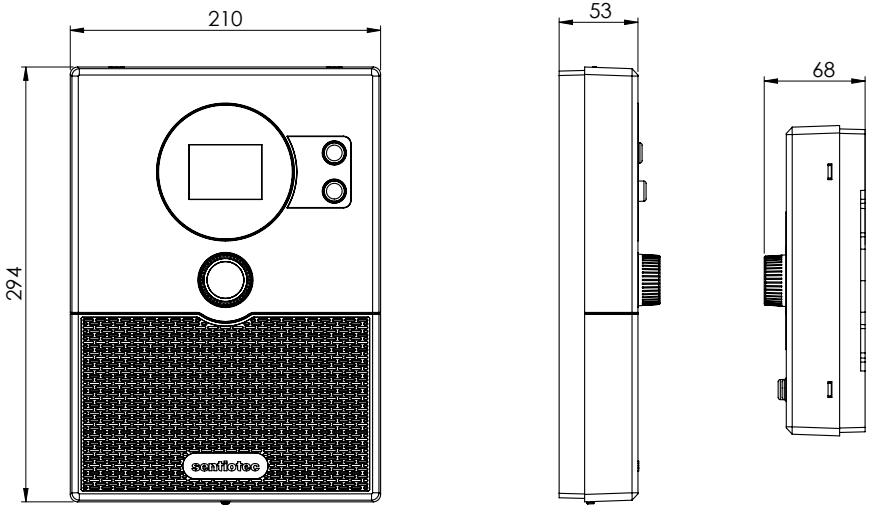
Anschlussleitungen

Versorgungsleitung:	min. 5 x 2,5 mm²
Ofenzuleitung (temperaturbeständig bis 150 °C):	min. 2,5 mm²
Fühlerleitungen (temperaturbeständig bis 150 °C):	min. 0,5 mm²
Lichtleitung:	min. 1,5 mm²
Lüfterleitung:	min. 1,5 mm²

Erweiterungsmodul

Verstärkerleistung (@ 4 Ω):	2 x 3 W
Lautsprecher Musikbelastbarkeit:	~ 25 W
Lautsprecher Impedanz:	4 Ω oder 8 Ω
Bluetooth Profil:	Bluetooth 4.0 Class 2
Bluetooth Reichweite:	20 - 30 m
DMX Profil:	DMX-512-A

DE



CE

NOTIZEN / APPUNTI / NOTES / NOTE / NOTITIES