

# EmoTouch 3

## Steuergerät für Saunakabinen



Montageanweisung für Fachhändler

**Made in Germany**

Druck-Nr.: 2901 5150  
Stand: 39/2024

# Dokumentation

## Hersteller

EOS Saunatechnik GmbH	
Schneiderstriesch 1	
D-35759 Driedorf	
Tel.	+49 2775 82-514
Fax	+49 2775 82-431
Mail	service@eos-sauna.de
Web	www.eos-sauna.com

## Original Montageanweisung DE

Das Urheberrecht an dieser Montageanweisung verbleibt bei der Firma EOS Saunatechnik GmbH.

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016:

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

## Verwendete Zeichen, Symbole und Abbildungen

-  Zusatzinformationen zu einem Bedienschritt
-  Querverweis auf eine Seite
-  Anweisung lesen
-  Ergebnis des Handlungsschritts
-  Tabellentitel
-  Abbildungstitel
-   Kleiner gleich, größer gleich

**Revisionsübersicht**

Datum	Version	Beschreibung
07.08.2024	01.50	Neues Fühlergehäuse
04.01.2024	01,40	Korrekturen und Neuerungen
01.12.2022	01.31	Lieferumfang: zusätzliches Fühlergehäuse
16.03.2022	01.30	Neues Kapitel: Potentialfreien Kontakt anschließen.
21.01.2022	01.20	Bild für Fühlermontage neu, UKCA-Kennzeichen ergänzt, Warnhinweise aktualisiert
15.01.2021	01.10	Kapitel Sicherheit, Normen und Potentialfreier Kontakt aktualisiert
01.08.2020	01.00	Ersterstellung

# Inhalt

<b>Dokumentation</b> .....	DE-2
<b>1 Allgemeine Sicherheitshinweise</b> .....	DE-6
1.1 Montage und Installation .....	DE-6
1.2 Einweisung des Betreibers.....	DE-7
1.3 Sicherheitsstufen.....	DE-10
1.4 Normen und Vorschriften.....	DE-10
<b>2 Identifikation</b> .....	DE-11
2.1 Lieferumfang.....	DE-11
2.2 Angaben zu den Geräten .....	DE-12
2.2.1 Leistungsteil.....	DE-12
2.2.2 Bedienteil EmoTouch 3.....	DE-13
2.3 Technische Daten.....	DE-14
2.4 Zubehör (optional).....	DE-15
2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	DE-17
<b>3 Montage</b> .....	DE-18
3.1 Last- und Datenleitungen .....	DE-18
3.2 Montagearbeiten in der Kabine.....	DE-19
3.2.1 Temperaturfühler montieren.....	DE-22
3.2.2 Kabinenbeleuchtung montieren.....	DE-24
3.2.3 Lüfter.....	DE-24
3.2.4 Potentialfreier Kontakt .....	DE-25
3.3 Leistungsteil .....	DE-26
3.3.1 Vorgaben.....	DE-26
3.3.2 Leistungsteil montieren.....	DE-28
3.4 Bedienteil .....	DE-30
3.4.1 Vorgaben.....	DE-31
3.4.2 Bedienteil montieren.....	DE-32
<b>4 Elektrische Installation</b> .....	DE-38
4.1 Belegung der Platine.....	DE-39
4.2 Anschlüsse .....	DE-40
4.2.1 Fühler.....	DE-40
4.2.2 Klemmen .....	DE-42
4.3 Jumper für maximale Heizzeit setzen .....	DE-45
4.4 Datenleitungen aufstecken .....	DE-46
4.5 Verbraucher anklemmen und einrichten .....	DE-47
4.6 Potentialfreien Kontakt anschließen.....	DE-49
4.7 Gehäuse des Leistungsteils schließen .....	DE-49

<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	DE-51
5.1	Grundlagen der Bedienung.....	DE-51
5.1.1	Symbole der Bedienoberfläche .....	DE-52
5.1.2	Ein- und Ausschalten .....	DE-53
5.2	Einrichtung bei Inbetriebnahme oder nach Reset .....	DE-53
5.3	Manuelle Festlegung des Leuchtmittels .....	DE-55
5.4	Störungen .....	DE-58
<b>6</b>	<b>Mehrkabinen-Installation</b> .....	DE-59
6.1	Konfigurationsvarianten.....	DE-60
6.1.1	Konfiguration 1 – 8 Saunakabinen .....	DE-61
6.1.2	Konfiguration 2 – 1 Dampfbad und 4 weitere Kabinen.....	DE-62
6.1.3	Konfiguration 3 – 2 Dampfbadkabinen .....	DE-63
6.1.4	Konfiguration 4 – 2 Dampfbad- und 4 weitere Kabinen.....	DE-64
6.2	Steuerleitungen und Kabinenadressen .....	DE-65
6.3	Programmierung der Kabinenadresse .....	DE-67
6.4	Mehrkabinen-Installation einrichten .....	DE-68
<b>7</b>	<b>Allgemeine Servicebedingungen</b> .....	DE-72
<b>8</b>	<b>Entsorgung</b> .....	DE-75

## 1

## Allgemeine Sicherheitshinweise

### 1.1 Montage und Installation



Diese Montageanweisung richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal, das mit den Gesetzen und Vorschriften für elektrische Installationen am Aufstellungsort vertraut ist. Beachten Sie zur Montage, zum Einrichten und zur Inbetriebnahme die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise.

#### Lebensgefahr und Brandgefahr

Bei einer unsachgemäßen oder fehlerhaften elektrischen Installation besteht Lebensgefahr durch Stromschlag und Brand. Diese Gefahr besteht auch noch nach Abschluss der Installationsarbeiten.

- ▶ Die elektrische Installation des Leistungsteils und anderer elektrischer Betriebsmittel mit festem Netzanschluss dürfen nur durch eine ausgebildete Elektrofachkraft eines autorisierten Elektrofachbetriebs ausgeführt werden.
- ▶ Vorgaben der VDE 0100 Teil 701 beachten.
- ▶ Die Anlage bei allen Installations- und Reparaturarbeiten allpolig vom Netz trennen.
- ▶ Die Gehäuseabdeckung darf nur von einer Fachkraft abgenommen werden.

#### Brandgefahr durch Überhitzung

Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung des Geräts und zu Brand führen. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch oder im Fehlerfall darf die Temperatur an brennbaren Teilen nicht über 140 °C steigen.

- ▶ Bedienteile, Leistungsteile und Module nicht in geschlossenen Schaltschränken oder in einer geschlossenen Holzverkleidung installieren.
- ▶ Sicherheits- und Installationshinweise des Saunaofen-Herstellers beachten.
- ▶ Sicherheits- und Installationshinweise des Kabinen-Herstellers beachten.
- ▶ Berührbare Glasflächen an der Außenseite der Kabinen dürfen maximal 76°C heiß werden. Gegebenenfalls Schutzeinrichtungen anbringen.

**Geräteschaden** Korrosive oder stark salzhaltige Atmosphären beschädigen die Kontakte im Bedienteil, im Leistungsteil und in den Fühlern.

- ▶ Bedienteil und Fühler nicht in korrosiver oder stark salzhaltiger Atmosphäre installieren.

**Sachschaden durch falschen Montageort** Das Steuergerät ist nicht für eine Verwendung im Freien geeignet!

- ▶ Es darf nur im Innenbereich von Gebäuden betrieben werden und darf nicht Umgebungsbedingungen wie extremer Feuchtigkeit bzw. Nässe mit möglicher Kondensatbildung oder korrosionsfördernden Medien in der Umgebungsluft und sonstiger Bewitterung ausgesetzt werden.
- ▶ Ebenso sind übermäßige Kälteeinwirkung und intensive Sonneneinstrahlung zu vermeiden.
- ▶ Bei erhöhter Gefahr einer mechanischen Beschädigung ist das Gerät davor entsprechend zu schützen.

## 1.2 Einweisung des Betreibers

Der Betreiber der Infrarot-oder Saunakabine muss bei der Inbetriebnahme über die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise unterrichtet werden. Dem Betreiber muss die Gebrauchsanweisung ausgehändigt werden.

Der Betreiber muss die Sicherheitshinweise, die den Endkunden betreffen, dem Endkunden bekannt geben.

**Lebensgefahr durch Stromschlag** Bei einer unsachgemäßen Reparatur besteht Lebensgefahr durch Stromschlag und Brand. Diese Gefahr besteht auch noch nach Abschluss der Arbeiten.

- ▶ Die Geräteabdeckungen dürfen nur von einer Fachkraft entfernt werden.
- ▶ Reparaturen und Installationen dürfen nur von einer geschulten Fachkraft ausgeführt werden.
- ▶ Die Anlage bei allen Reparaturarbeiten allpolig vom Netz trennen.
- ▶ Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

### Brandgefahr



Auf Saunaöfen abgelegte Gegenstände können sich entzünden und zu Bränden führen.

- ▶ Keine Gegenstände auf dem Saunaofen ablegen.
- ▶ Kabine vor der Inbetriebnahme inspizieren.
- ▶ Bei Betrieb mit Zeitvorwahl oder durch Fernwirken einen Abdeckschutz anbringen oder eine geeignete Sicherheitseinrichtung installieren.
- ▶ Beim Einsatz von Steuergeräten, die die Möglichkeit über Fernwirken (siehe EN 60335-1) bieten, ist ein Schutz vor dem Einschalten mit bedecktem Saunaofen erforderlich.

### Verbrennungsgefahr und Verbrühungsgefahr

Bei Berührung mit heißen Teilen sind Hautverbrühungen und Hautverbrennungen möglich.

- ▶ Der Betreiber muss die heißen Teile kennen und identifizieren können.
- ▶ Der Betreiber muss die Einstellungen für die Heizzeit kennen und wissen, wie sie geregelt wird.

### Gesundheitliche Beeinträchtigungen

Der Besuch einer Infrarot- oder Saunakabine kann bei Personen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu schweren Gesundheitsschäden bis zum Tod führen.

- ▶ Sauna-Besucher mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen müssen vor dem Besuch einer Infrarot- oder Saunakabine einen Arzt konsultieren.

### Geräteschäden durch zu lange Betriebsdauer

Die ununterbrochene Betriebsdauer der Saunakabine(n) kann zu Sachschäden führen.

- ▶ In einer gewerblichen Saunakabine muss die Heizzeit so eingestellt sein, dass sie nach einer bestimmten Zeitdauer von selbst abschaltet.
- ▶ Wenn die Heizzeit nicht selbständig abschaltet, muss die Kabine ständig beaufsichtigt werden.
- ▶ Die Kabine vor jedem Starten besichtigen.

**Betrieb des Geräts  
durch Kinder und  
Personen mit  
verringerten  
mentalenn  
Fähigkeiten**

- ▶ Kinder und Personen mit eingeschränkten physikalischen, mentalen oder sensorischen Fähigkeiten müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht am Gerät spielen.
- ▶ Der Betrieb der Saunakabine darf von Kindern unter 8 Jahren nicht gestartet werden.
- ▶ Die Einstellungen für die Heizzeit dürfen von Kindern über 8 Jahren nur unter Aufsicht geändert werden.
- ▶ Die Saunakabine darf von Personen mit verringerten mentalen, physischen oder sensorischen Fähigkeiten nur unter Aufsicht gestartet werden oder wenn sie zuvor unterwiesen wurden und die resultierenden Gefahren verstehen.
- ▶ Kinder sowie nicht unterwiesene Personen dürfen keine Reinigungs- und Wartungsarbeiten ausführen.

# Allgemeine Sicherheitshinweise

## 1.3 Sicherheitsstufen

Sicherheitshinweise und wichtige Bedienungshinweise sind gemäß der Norm ANSI Z535.6 klassifiziert. Machen Sie sich mit den folgenden Begriffen und Symbolen vertraut:

### **WARNUNG**

#### **Warnung**

weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

---

### **VORSICHT**

#### **Vorsicht**

weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

---

### **HINWEIS**

#### **Hinweis**

weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu Schäden am Gerät führen kann.

---

## 1.4 Normen und Vorschriften

Eine Übersicht, welche Normen bei der Konstruktion und beim Bau des Saunaheizgeräts beachtet wurden, finden Sie auf unserer Internetseite [www.eos-sauna.com](http://www.eos-sauna.com) als Download beim jeweiligen Produkt. Darüber hinaus gelten die regionalen Vorschriften für die Montage und den Betrieb von Heizungs-, Sauna- und Dampfbadanlagen.

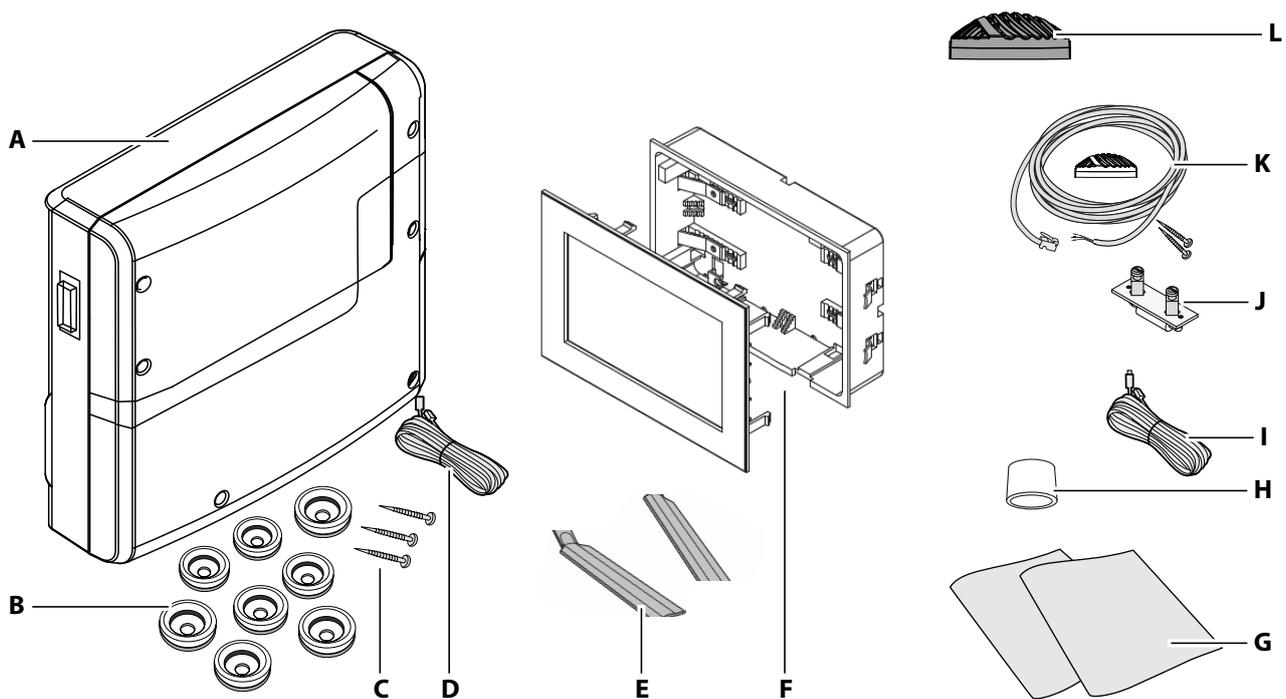
# 2

## Identifikation

Die Steuerung EmoTouch 3 besteht aus einem Leistungsteil und einem Bedienteil, einem Temperaturfühler und den Verbindungsleitungen und wird zum Betrieb einer Saunakabine genutzt. Zur kompletten Steuerung einer Saunakabine können weitere Module/Geräte an das Leistungsteil angeschlossen werden, z. B. Licht, Lüfter und zusätzliche Fühler.

### 2.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind folgende Teile enthalten:



- A** Leistungsteil mit 2-teiliger Frontabdeckung
- B** 8 Durchführungstüllen
- C** 3 Holzschrauben 4 x 25 mm
- D** 5 m Verbindungsleitung mit RJ14/RJ10 Modularstecker zum Bedienteil
- E** Demontagewerkzeug für Bedienteil
- F** Bedienteil EmoTouch 3 mit Gehäuse für Wandeinbau

- G** Montage- und Gebrauchsanweisungen
- H** Ferritring für Datenleitungen
- I** Leitung für Schutztemperaturbegrenzer (STB)
- J** Ersatzsicherung für STB
- K** Temperaturfühler inkl. 5 m Verbindungsleitung mit RJ10 Stecker, Gehäuse (beige), Platine, 2 Schrauben 3 x 30mm
- L** Fühlergehäuse (anthrazit)

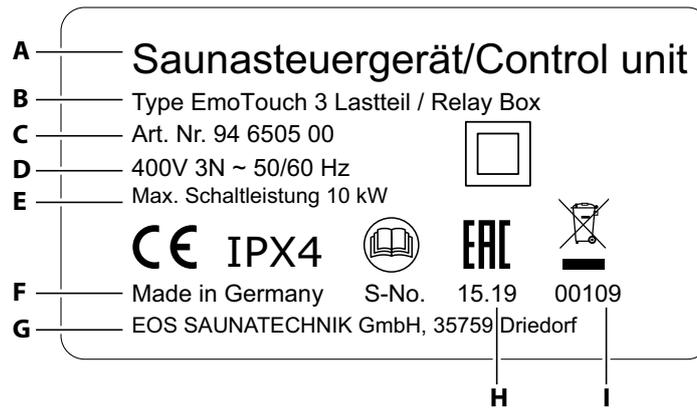
Lieferumfang EmoTouch 3

Prüfen Sie nach Erhalt der Ware und spätestens vor Beginn der Installation den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

## 2.2 Angaben zu den Geräten

### 2.2.1 Leistungsteil

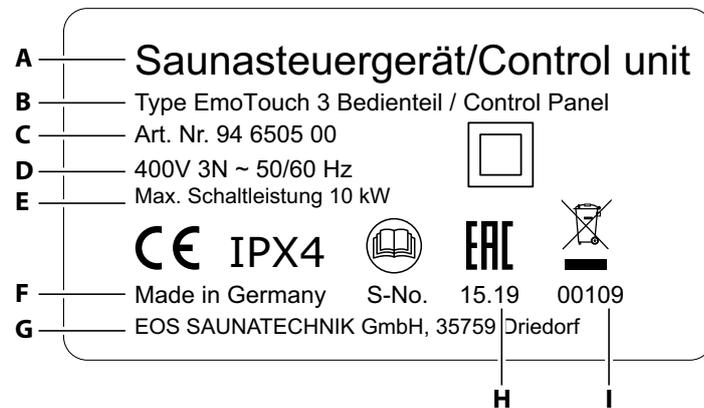
Das Typenschild ist auf der Unterseite des Gehäusebodens angebracht.



- |  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>A</b> Bezeichnung   | <b>F</b> Ursprungsland     |
| <b>B</b> Name des Typs   | <b>G</b> Hersteller        |
| <b>C</b> Artikelnummer   | <b>H</b> Herstellungsdatum |
| <b>D</b> Betriebsspannung  | <b>I</b> Seriennummer      |
| <b>E</b> Maximale Schaltleistung (kW)  |                            |
|  Typenschild (Beispiel) |                            |

## 2.2.2 Bedienteil EmoTouch 3

Das Typenschild ist auf der Rückseite des Bedienteils angebracht.



- |                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| <b>A</b> Bezeichnung                  | <b>F</b> Ursprungsland     |
| <b>B</b> Name des Typs                | <b>G</b> Hersteller        |
| <b>C</b> Artikelnummer                | <b>H</b> Herstellungsdatum |
| <b>D</b> Betriebsspannung             | <b>I</b> Seriennummer      |
| <b>E</b> Maximale Schaltleistung (kW) |                            |
| Typenschild (Beispiel)                |                            |

### Voraussetzungen für Betrieb und Lagerung

Das Bedienteil ist ausschließlich für die Montage außerhalb von Saunakabinen vorgesehen. Die folgenden klimatischen Bedingungen müssen am Montageort erfüllt sein:

- Raumtemperatur bei Betrieb -10  C bis 35  C
- Lagertemperatur -20  C bis 60  C

## 2.3 Technische Daten

<b>Spannungsversorgung</b>	400V 3N ~ 50/60 Hz
<b>Schaltleistung</b>	Max. 10 kW ohmsche Last, erweiterbar durch LSG Geräte
<b>Absicherung</b>	3 x 16 A
<b>Umgebungstemperatur</b>	-10° C bis +35° C
<b>Ausgang S1</b>	Max. 50 W/50 VA (keine kapazitive Lasten)
<b>Klemmbereich Zuleitung / Saunaofenanschluss</b>	0,5-2,5 mm <sup>2</sup> starr oder flexibel mit Aderendhülse, zwei Leiter mit identischem Querschnitt pro Klemme anschließbar.
<b>Klemmbereich WM, 3, 4, Licht, Lüfter</b>	0,34-2,5 mm <sup>2</sup> starr oder flexibel mit Aderendhülse. Minimale Querschnitte gemäß Absicherung der Zuleitung beachten.
<b>Potentialfreier Kontakt</b>	Belastbarkeit des Kontaktes für ohmsche Lasten: - Maximaler Strom: 10 A - Maximale Spannung: 30 VDC / 250 VAC
<b>Lagertemperatur</b>	-20° C bis +60° C
<b>Gehäuse Leistungsteil</b>	Kunststoff
<b>Maße (H x B x T)</b>	270 x 300 x 100 mm Bedienteil: 142 x 210 x 42 mm, Einbautiefe ca. 37 mm
<b>Gewicht</b>	Leistungsteil: ca. 1,5 kg
<b>Ausgänge / Eingänge Leistungsteil</b>	3 x RJ10 Buchse für Fühleranschluss 2 x RJ14 Buchse für Bedienteil und Erweiterungsmodule
<b>Ausgänge / Eingänge Bedienteil</b>	4 x RJ10 Buchse für Leistungsteil und Mehrkabinen-Anschluss 1 x Massenspeicheranschluss (Eingang / Host, Buchse Typ A) Anschluss für Netzteil 24 V DC
<b>Anzeige</b>	Farbiges kapazitives 7" Touchscreen-Display im 16:9 Format Fehleranzeige: Klartextanzeige auf dem Display
<b>Heizzeitbegrenzung</b>	Bis 6 Std. / 12 Std. / 18 Std. / unendlich
<b>Regelung Temperatur</b>	30° - 115°C (trockener Saunabetrieb) 30° - 70°C (Feuchtebetrieb)
<b>Regelung Feuchte</b>	Zeitproportional oder optional nach % rel. Feuchte bei angeschlossenem Feuchtefühler
<b>Fühlersystem</b>	Digitaler Fühler mit Schutztemperaturbegrenzer (STB) 139° C
<b>Regelcharakteristik</b>	Digitale Zweipunktregelung

<b>Anschluss für Lüfter*</b>	Min. 5 W, max.150 W (nur Lüfter ohne Anlaufkondensator) Nur Lüfter verwenden, die für Phasenanschnitt geeignet sind, da sonst der Lüfter oder die Steuerung beschädigt werden können.
<b>Anschluss für Licht*</b>	Min. 5 W (20 mA), ohmsche Last, max. 100 W Dimmbare Energiesparlampen max. 35 W Leuchtmittel an EOS Transformator max. 75 W Leuchtmittel an sonstigen Transformatoren max. 60 VA Dimmbare LED-Lampen maximal 60 W

\* Lüfter- und Lichtanschluss sind über eine gemeinsame 2AF Sicherung geschützt.

## 2.4 Zubehör (optional)

Zubehör	Art.-Nr.
Verbindungsleitung für Temperaturfühler 20 m	94.6281
Verbindungsleitung für Temperaturfühler 50 m	94.6282
Verbindungsleitung für Bedienteil 10m (RJ10/RJ14)	94.6802
Verbindungsleitung für Bedienteil 25 m (RJ10/RJ14)	94.6285
Verbindungsleitung für Bedienteil 50 m (RJ10/RJ14)	94.6968
Verbindungsleitung Sauna-Bus 10 m (RJ12/RJ12)	94.5861
Verbindungsleitung Sauna-Bus 25 m (RJ12/RJ12)	94.4647
Verbindungsleitung Sauna-Bus 50 m (RJ12/RJ12)	94.4648
Netzadapter 230 V für Bedienteil bei Kabellänge > 25 m	94.6671
Bankfühler	94.9181
Feuchtfühler	94.9182
SBM-HOT	94.6800
SBM-ECO	94.6980
IR-Modul zur Erweiterung der Installation	94.6966
IR-Steckmodul mit Adapterkabel	94.2046
IR-Steckmodul ohne Adapterkabel	94.4960
Verbindungsleitung 2,5 m für IR-Steckmodul	94.4396
Set SBM ECO-Taster	94.6980
SBM-App Modul	94.5987
SBM-Fernstart	94.5782
SBM-FL75/150 Modul Farblicht	94.5996, 94.6007
SBM-S BT Modul Sound	94.5920, 94.5921
IR-Empfänger für Farblicht- und Soundmodul	94.6810
SBM-GLT-MOD HOME-Modul Modbus	94.7077
SBM-GLT-KNX HOME-Modul KNX	94.7078

## Identifikation

Zubehör	Art.-Nr.
Modularverteiler RJ12 für Verbindungsleitung Bedienteil und Sauna-Bus	2001.5298
EOS Transformator 75 W	94.6321

## 2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Steuergerät EmoTouch 3 ist in Verbindung mit einem entsprechenden Saunaofen ausschließlich für die Erwärmung von Saunakabinen bestimmt. Es ist für Kabinen bei privater und gewerblicher Nutzung geeignet. Leistungsteil und Bedienteil sind ausschließlich für die Wandmontage vorgesehen.



Das Steuergerät ist nicht für eine Verwendung im Freien geeignet!

Es darf nur im Innenbereich von Gebäuden betrieben werden und darf nicht Umgebungsbedingungen wie extremer Feuchtigkeit bzw. Nässe mit möglicher Kondensatbildung oder korrosionsfördernden Medien in der Umgebungsluft und sonstiger Bewitterung ausgesetzt werden. Ebenso sind übermäßige Kälteeinwirkung und intensive Sonneneinstrahlung zu vermeiden. Bei erhöhter Gefahr einer mechanischen Beschädigung ist das Gerät davor entsprechend zu schützen.

### Vorhersehbare Fehlanwendungen

Als vorhersehbare Fehlanwendungen gelten insbesondere:

- Die Stecker der Steuer- und Fühlerleitungen sind falsch aufgesteckt.
- Der Betrieb erfolgt ohne Kenntnis oder ohne Beachtung der Sicherheitshinweise.
- Die Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsvorgaben werden nicht eingehalten.
- Der Betrieb erfolgt, nachdem am Leistungsteil technische oder sonstige Änderungen vorgenommen wurden.
- Der Betrieb erfolgt durch Kinder oder durch Personen mit eingeschränkten geistigen Fähigkeiten und ohne gründliche Einweisung.

Für abweichende, eigenmächtige Veränderungen an den Geräten und daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Verursacher.

 Allgemeine Sicherheitshinweise,  DE-6

# 3

## Montage

In diesem Kapitel wird gezeigt, wie das Leistungsteil, das Bedienteil und die wichtigsten Komponenten montiert werden.

Für die Anschlüsse von Saunaofen, Verdampfer, Leuchte, Lüfter oder sonstigen Komponenten müssen hitzebeständige Leitungen verwendet werden, falls diese in der Saunakabine oder in der Kabinenwand verlegt werden.

### HINWEIS

#### Sachschaden durch falschen Montageort

Das Steuergerät ist nicht für eine Verwendung im Freien geeignet!

- ▶ Es darf nur im Innenbereich von Gebäuden betrieben werden und darf nicht Umgebungsbedingungen wie extremer Feuchtigkeit bzw. Nässe mit möglicher Kondensatbildung oder korrosionsfördernden Medien in der Umgebungsluft und sonstiger Bewitterung ausgesetzt werden.
- ▶ Ebenso sind übermäßige Kälteeinwirkung und intensive Sonneneinstrahlung zu vermeiden.
- ▶ Bei erhöhter Gefahr einer mechanischen Beschädigung ist das Gerät davor entsprechend zu schützen.

### 3.1 Last- und Datenleitungen

Alle elektrischen Installationen und alle Anschlussleitungen, die im Inneren der Kabine verlegt werden, müssen für eine Umgebungstemperatur von mindestens 170 °C und IPx4 Schutzklasse haben oder für einen Einsatz in der Dampfkabine (IP 65) geeignet sein.

Alle Leitungen müssen so verlegt werden, dass sie zuverlässig geschützt sind, z. B. in einem Kabelkanal.

### HINWEIS

#### Störung der Elektronik

Eine gemeinsame Verlegung von Daten- und Netzleitungen kann zu Störungen der Elektronik führen, z. B. weil der Fühler nicht erkannt wird.

- ▶ Die Fühler- und Sauna-Busleitungen nicht zusammen mit Netzleitungen verlegen.
- ▶ Getrennte Kabelkanäle verlegen.

**Leitungsverlegung**

Die Steuerleitung sollte zwischen der Isolierung und der Außenwand der Kabinen verlegt werden. Wenn sie auf der Kabinenwand verlegt wird, sollte sie durch einen Kabelkanal geführt werden. Die Isolierung der Kabine muss so ausgelegt sein, dass im Bereich der Kabelverlegung keine Temperaturen über 75 °C auftreten können.

**Verlängerung der Steuerleitung am Bedienteil**

Für lange Verbindungen sind spezielle Verbindungsleitungen RJ10/RJ14 mit einer Länge von 10 m, 25 m und 50 m optional erhältlich. Ab einer Länge von 25 m ist ein Netzteil erforderlich.

Alternativ kann auch die als Standard gelieferte 5 m Leitung mit einer Kupplung RJ12/RJ12 und einem Verlängerungskabel RJ12/RJ12 verlängert werden.

Die Verlängerungen und Kupplungen sind als optionales Zubehör erhältlich.

Siehe 2.4 Zubehör (optional), □ DE-15

## 3.2 Montagearbeiten in der Kabine

In der Kabine müssen mindestens die Kabinenleuchte und der Temperaturfühler (Hauptfühler) montiert werden. Weitere Anschlüsse sind je nach Ausstattung möglich, z. B. Farblicht- und Audio-Systeme als optionale Erweiterungsmodule.

Alle elektrischen Installationen und alle Anschlussleitungen, die im Inneren der Saunakabine verlegt werden, müssen für eine Umgebungstemperatur von mindestens 170°C und IPx4 Schutzklasse haben oder für einen Einsatz in der Dampfkabine (IP 65) geeignet sein.

**HINWEIS****Geräteschaden durch fehlerhafte Installation**

In einer Kabine können zusätzliche Module montiert werden.

- ▶ STB nur am Leistungsteil anklemmen.
- ▶ STB immer potentialfrei anschließen.
- ▶ Bei Installationen mit mehreren Saunaöfen können mehrere STB erforderlich sein. Separate Hinweise von EOS beachten.

### Vorgaben für Temperaturfühler

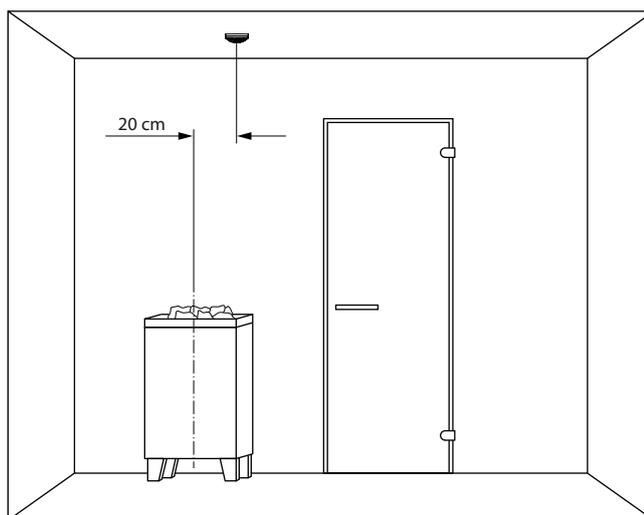
#### **⚠ VORSICHT**

#### **Brandgefahr durch Überhitzung**

Für bestimmte Saunaöfen können besondere Vorgaben für die Montage des Hauptfühlers bestehen.

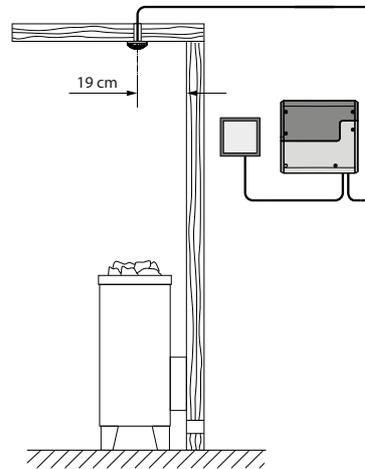
- ▶ Vorab sicherstellen, dass es keine ofenspezifischen Abweichungen zur Fühlermontage vorgeschrieben sind.

Der Hauptfühler (Ofenfühler) muss an der Stelle angebracht werden, an der die höchsten Temperaturen zu erwarten sind, also über dem Saunaofen. Nur bei korrekter Montage werden die Temperaturgrenzwerte eingehalten und eine sehr geringe Temperaturschwankung im Liegenbereich der Saunakabine erreicht.

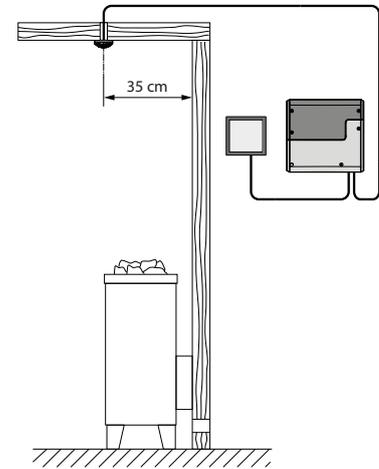


Einbauposition über dem Ofen

Der Hauptfühler wird abhängig von der Kabinengröße mit folgenden Abständen von der Kabinenwand montiert.



Kabine kleiner 2x2 m

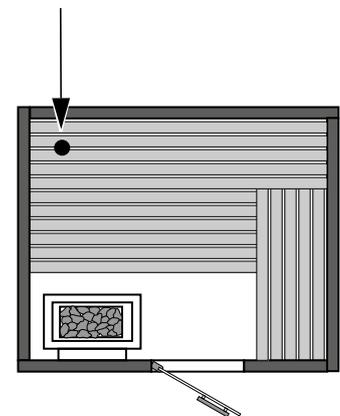
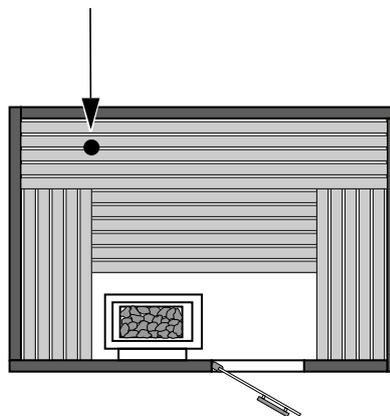


Kabine größer 2x2 m

☒ Einbaupositionen – Wandabstand des Hauptfühlers (Ofenfühler)

### Vorgaben für Bankfühler

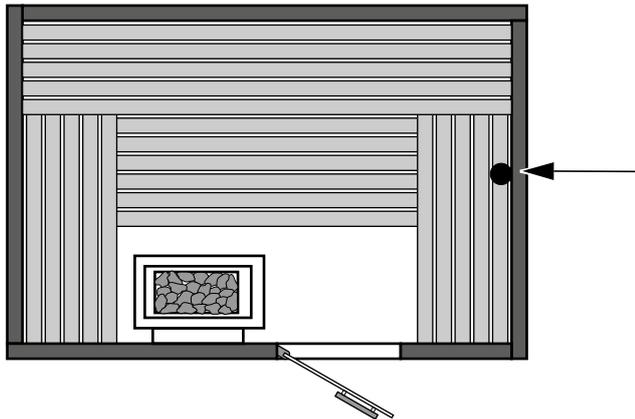
Der Bankfühler wird über der hinteren Liegebank, gegenüber dem Saunaofen an der Decke befestigt.



☒ Einbaupositionen – Bankfühler

### Vorgaben für Feuchtefühler

Der Feuchtefühler (optional) wird mittig an der dem Saunaofen und der Tür abgewandten Seitenwand in einer Höhe von ca. 150 cm montiert.



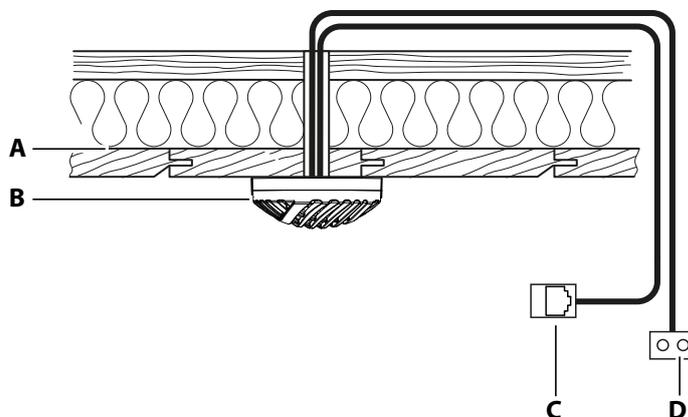
☒ Einbauposition – Feuchtefühler

### 3.2.1 Temperaturfühler montieren

Der Hauptfühler muss an der Stelle montiert werden, an der die höchsten Temperaturen erwartet werden.

Material + Werkzeuge:

- Temperaturfühler und Verbindungsleitungen
- Bohrer für Bohröffnung in der Kabinendecke
- Schraubendreher
- Ggf. Zugdraht



**A** Kabinendecke

**B** Gehäuse Temperaturfühler

☒ Schema des Einbaus

**C** RJ 10 Stecker zu Leistungsteil

**D** Leitung STB (2-polig)

## ► Temperaturfühler in der Kabine montieren

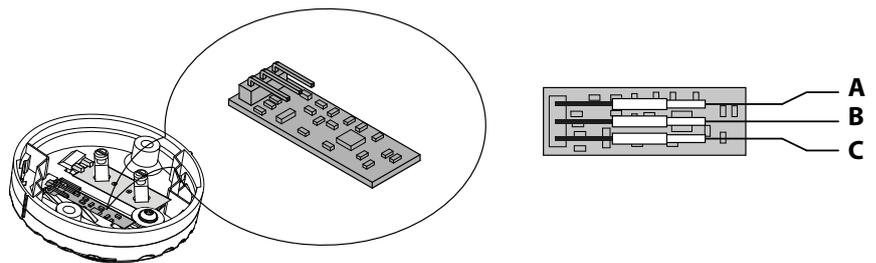
### 1 Montageort festlegen.

- ① Der Hauptfühler (Ofenfühler) muss in der Kabinendecke über dem Saunaofen montiert werden. Ein zweiter Fühler (Bankfühler) kann über der hinteren Bank montiert werden.

### 2 Öffnung für Kabeldurchführung in der Kabinendecke bohren.

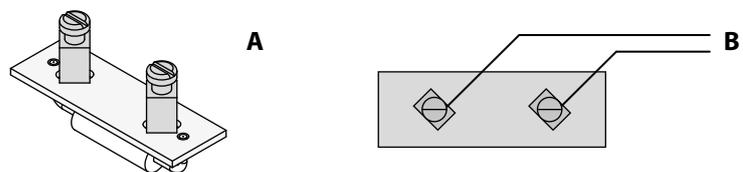
- ### 3 HINWEIS
- Bei Verlegung der Steuerleitung(en) die Leitung nicht am Stecker ziehen. Die Leitung kann sonst beschädigt werden. Zugdraht nur am Kabel befestigen.  
Fühlerkabel durch die Öffnung führen.

### 4 Gehäuse des Temperaturfühlers öffnen und Sensor-Bus-Kabel anschließen.



- A** Weiß (Sensor-Bus)
- B** Grün (Sensor-Bus)
- C** Braun (Sensor-Bus)

### 5 Leitungen am STB anschließen.



**A** STB

**B** Leitungen STB (weiß)

- ① Der STB ist nur im Hauptfühler vorhanden. Für den Bankfühler entfällt dieser Arbeitsschritt, da bei ihm kein STB vorhanden ist.
- ① Wenn mehrere Saunaöfen in einer Saunakabine installiert sind, müssen eventuell zusätzliche STB installiert und in Reihe angeschlossen werden.

### 6 Fühlerplatte an der Kabinendecke festschrauben und Gehäuse schließen.

📖 Siehe: 📄 Schematische Ansicht der Anschlüsse, 📄 DE-39

### 3.2.2 Kabinenbeleuchtung montieren

Die Leuchte kann an jeder beliebigen Stelle, jedoch nicht in der Nähe von aufsteigender Heißluft montiert werden. Der Lichtausgang im Leistungsteil ist ab Werk auf induktive Lasten eingestellt, an die auch ohmsche Lasten angeschlossen werden können, z. B. Glühlampen, HV-Halogenlampen. Bei Bedarf kann der Lichtausgang manuell auch auf kapazitive Lasten eingestellt werden.

Einstellung des Lichtausgangs siehe 5.3 Manuelle Festlegung des Leuchtmittels,  DE-55.

Die Kabinenbeleuchtung gehört nicht zum Lieferumfang. Zur Montage beachten Sie die separate Montageanweisung des Leuchtmittels.

#### Anforderungen an Leuchtmittel:

- Leuchtmittel muss dimmbar sein
- Minimale Leistung 5 W
- Ohmsche Verbraucher maximal 100 W
- Dimmbare Sparlampen maximal 35 W
- Leuchtmittel an konventionellen Transformatoren maximal 60 VA  
Mit EOS Transformator maximal 75 W
- Dimmbare LED-Lampen maximal 60 W

#### HINWEIS

##### Sachschaden

Bei Anschluss von nicht dimmbaren Leuchtmitteln besteht die Gefahr der Beschädigung der Leuchtmittel und des Bedienteils. In diesem Fall erlischt die Gewährleistung (Garantie).

- ▶ Die Leuchte nicht im Bereich aufsteigender Heißluft montieren.
- ▶ Die Leuchte muss der Schutzart Spritzwassergeschützt IPx4 entsprechen und gegenüber der Umgebungstemperatur beständig sein.
- ▶ Nur dimmbare Leuchtmittel anschließen.

---

 Anschluss der Steuerleitung: 4.2 Anschlüsse,  DE-40

### 3.2.3 Lüfter

In der Kabine kann ein Abluftventilator montiert und über das Bedienteil eingestellt werden.

Die Geschwindigkeit des Lüfters muss durch Phasenanschnitt gesteuert werden können.

Der Lüfter kann an jeder beliebigen Stelle montiert werden, jedoch niemals in der Nähe des aufsteigenden Heißluftstroms des Ofens.

Der Lüfter gehört nicht zum Lieferumfang. Zur Montage beachten Sie die separate Montageanweisung des Lüfters.

### Anforderungen an Lüfter

- Minimale Leistung 5 W
- Maximale Leistung 150 W
- Spannung 230 V 1N AC
- für Einsatz in Saunakabinen geeignet

Anschluss der Steuerleitung: 4.2 Anschlüsse,  DE-40

## 3.2.4 Potentialfreier Kontakt

Auf der Platine des Leistungsteils steht ein potentialfreier Kontakt (PFC) zur Verfügung. Sie können diesen Schließerkontakt in einen beliebigen Stromkreis einfügen, um eine externe Last zu schalten oder ein Signal weiterzugeben.

### HINWEIS

#### Sachschaden durch Überlastung

Die Zuleitung kann überlastet werden, wenn Sie die Netzanschlüsse L1, L2 oder L3 zur Versorgung des an den potentialfreien Kontakt angeschlossenen Stromkreises verwenden.

- ▶ Die Netzanschlüsse des EmoTouch 3 ausschließlich für den Saunaofen verwenden.
- ▶ Zusätzliche Geräte nicht an die Netzanschlüsse des EmoTouch 3 anschließen.
- ▶ Das an den potentialfreien Kontakt angeschlossene Gerät separat anschließen und absichern.
- ▶ Maximale Belastung des potentialfreien Kontaktes beachten.

#### Maximale Belastung

Ohmsche Last / Wechselstrom	max. 250 V AC/10 A
Induktive Last / Wechselstrom	500 VA
Gleichstrom	Bis 30 V DC max. 10 A (300 W)
	Bis 110 V DC max. 0,3 A (33 W)
	Bis 220 V DC max. 0,12 A (26,4 W)

 Anschluss der PFC: 4.6 Potentialfreien Kontakt anschließen,  DE-49

### 3.3 Leistungsteil

Das Leistungsteil darf nur außerhalb der Kabine montiert werden. Beachten Sie die folgenden Vorgaben.

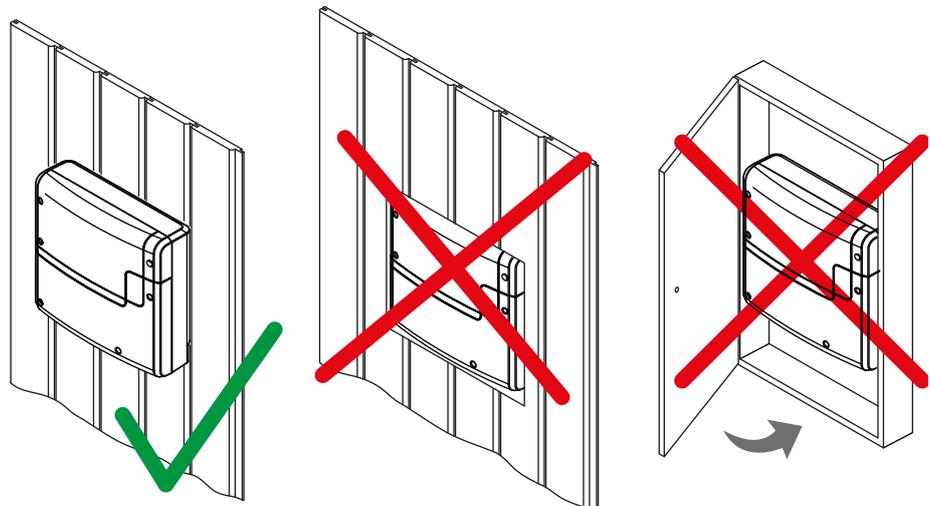
#### 3.3.1 Vorgaben

##### **⚠️ WARNUNG**

##### **Lebensgefahr und Brandgefahr**

Bei einer unsachgemäßen oder fehlerhaften elektrischen Installation besteht Lebensgefahr durch Stromschlag und Brand. Diese Gefahr besteht auch noch nach Abschluss der Installationsarbeiten.

- ▶ Leistungsteile nicht in geschlossenen Schaltschränken oder in einer geschlossenen Holzverkleidung installieren.



☒ Richtige und falsche Montage des Leistungsteils

Empfohlene Montageorte sind:

- Kabinenaußenwand, jedoch nicht außerhalb des Gebäudes.
- Technikraum

Sind bereits Leerrohre für die elektrischen Installationen vorhanden, ist die Position des Leistungsteils durch diese vorbestimmt.

Vor der Montage des Leistungsteils sollten bereits alle Leitungen verlegt sein. Die Anschlüsse können später aufgesteckt werden. Die Datenleitungen müssen so verlegt und angeschlossen werden, dass sie nicht offen zugänglich sind.

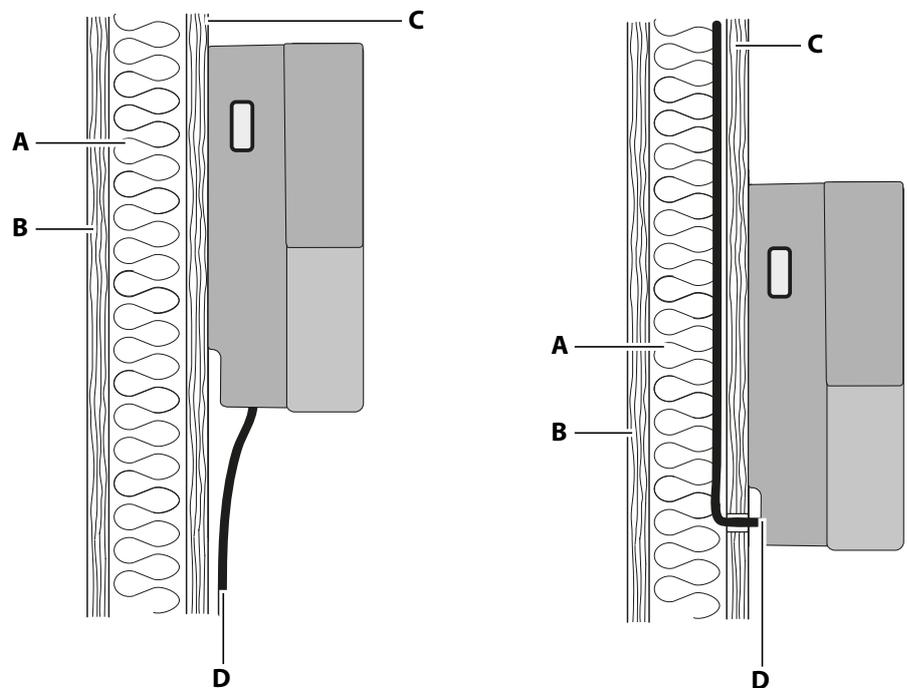
## HINWEIS

### Störung der Elektronik

Eine gemeinsame Verlegung von Daten- und Netzleitungen kann zu Störungen der Elektronik führen, z. B. weil der Fühler nicht erkannt wird.

- ▶ Die Fühler- und Sauna-Busleitungen nicht zusammen mit Netzleitungen verlegen.
- ▶ Getrennt Kabelkanäle verlegen.

### Leitungsverlegung



- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| <b>A</b> Isolierung       | <b>C</b> Außenwand Kabine     |
| <b>B</b> Innenwand Kabine | <b>D</b> Verbindungsleitungen |

 Schema – Führung der Daten- und Steuerleitung(en)

Die Strom-, S-Bus- und Sensorleitungen können auf folgende Weise zum Leistungsteil geführt werden:

- Die Leitungen können an der Außenwand der Kabinen verlegt werden. Sie werden dann von unten in das Gehäuse geführt. Sie müssen gegen Zug gesichert werden, wenn sie nicht in einem Kabelkanal oder in einem Rohr geführt werden.
- Die Leitungen können zwischen der Isolierung und der Außenwand der Kabinen verlegt werden. Sie werden dann von hinten in das Gehäuse geführt.

Für beide Varianten muss die Isolierung der Kabine so ausgelegt sein, dass im Bereich der Kabelverlegung keine Temperaturen über 75° C auftreten können.

### 3.3.2 Leistungsteil montieren

Erforderliche Handlungsschritte:

- ▶ Montage vorbereiten, [DE-28](#)
- ▶ Gehäusedeckel abnehmen, [DE-28](#)
- ▶ Leistungsteil montieren, [DE-28](#)

Werkzeuge + Material

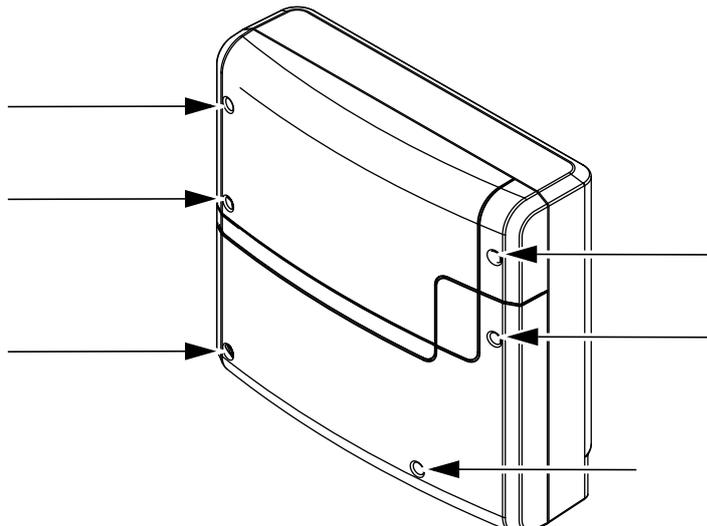
- Bohrer
- Holzschrauben 4 x 25 mm
- Montage auf fester Wand: Schrauben 4 x 25 mm und passende Dübel

#### ▶ Montage vorbereiten

- 1 Montageort festlegen.
- 2 Leitungen verlegen.

#### ▶ Gehäusedeckel abnehmen

- 1 6 Schrauben der beiden Teile des Gehäuses lösen.

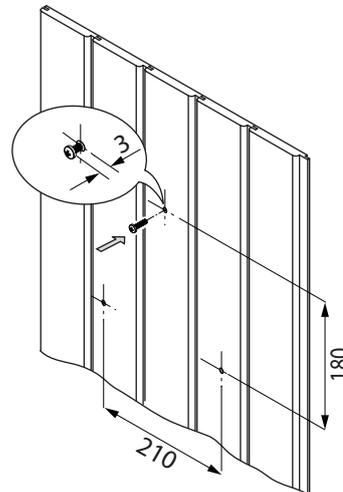


- 2 Beide Deckelhälften abnehmen.

#### ▶ Leistungsteil montieren

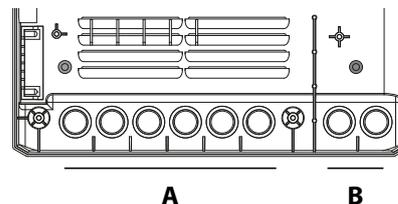
- 1 1 Loch oben und 2 Löcher unten bohren.

- 2 Ggf. Dübel einsetzen und die obere Schraube eindrehen.



- ① Die Schraube ca. 3 mm überstehen lassen, damit Sie das Leistungsteil einhängen können.

- 3 Am Leistungsteil die Durchführungen für die Leitungen öffnen.



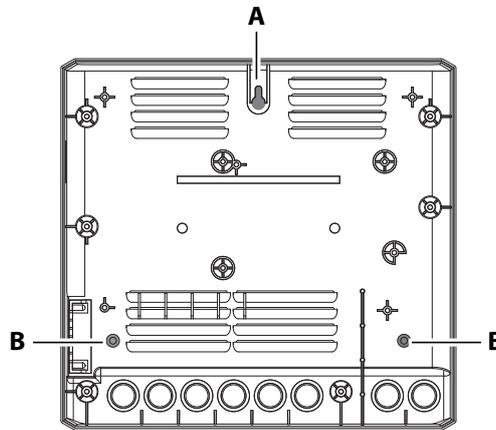
- A** Leitungen mit Netzspannung, z. B. Netzzuleitung, Heizung      **B** Leitungen mit Niederspannung, z. B. Fühlerleitung, S-Bus (Sauna-Bus)

- ① Wahlweise von unten oder von hinten möglich.

- 4 Mitgelieferte Gummitüllen in die Öffnungen des Gehäuse-Unterteils einsetzen.

- 5 Anschlusskabel durch die Öffnungen führen.

- 6 Leistungsteil mit dem oberen Befestigungsloch an der oberen Schraube einhängen.



**A** Oberes Befestigungsloch      **B** Untere Befestigungslöcher

- 7 Leistungsteil in den beiden unteren Befestigungslöchern fest anschrauben.
- ① Wenn Sie alle Montagearbeiten beendet haben, können Sie die Verbraucher anschließen und die Leitungen aufstecken.
  - ① 4.4 Datenleitungen aufstecken, □ DE-46
  - 4.3 Jumper für maximale Heizzeit setzen, □ DE-45
  - 4.5 Verbraucher anklemmen und einrichten, □ DE-47

### 3.4 Bedienteil

Das Bedienteil EmoTouch 3 ist für den Wandeinbau konzipiert. Sind bereits Leerrohre für die elektrischen Installationen vorhanden, ist die Position des Bedienteils durch diese vorbestimmt.

- Das Bedienteil darf nur außerhalb der Kabine montiert werden. Als Montageort wird vorzugsweise die Kabinenaußenwand gewählt.
- Einbautiefe in der Wand min. 35 mm
- Bei Leitungslänge über 25 m: Bus-Verstärker mit Netzteil (230 V Netzanschluss) erforderlich. Dazu ist eine Steckdose im Bereich des Montageortes des Bedienteils erforderlich (max. 1,5 m entfernt).
- Max. Leitungslänge 50 m.

## HINWEIS

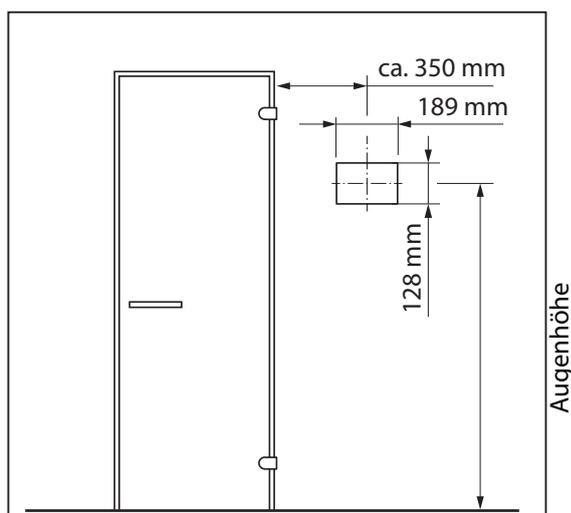
### Sachschaden durch Dampf und Feuchtigkeit

Beim Öffnen der Tür kann Dampf austreten, durch den das Bedienteil beschlagen kann. Das kann zur Kondensatbildung im Bedienteil und zum Ausfall der Anlage führen.

- ▶ Bedienteil außerhalb des Ausbreitungsbereichs von Dampf montieren.
- ▶ Bedienteil an der Scharnierseite der Tür montieren.

## 3.4.1 Vorgaben

### Wandmontage

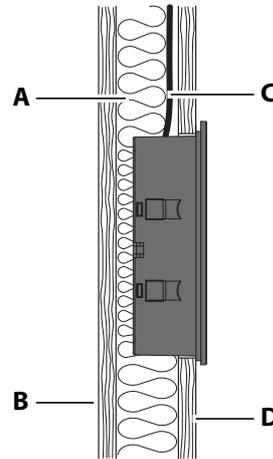


☒ Montagemaße für das Bedienteil

Die folgenden Abstände müssen eingehalten werden:

<b>Abstand von der Kabinentür</b>	min. 350 mm auf der Scharnierseite
<b>Höhe Mitte des Displays</b>	Augenhöhe
<b>Einbauhöhe</b>	128 mm
<b>Einbaubreite</b>	189 mm
<b>Einbautiefe</b>	min. 37 mm

### Leitungsverlegung



- |  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>A</b> Isolierung                        | <b>C</b> Steuerleitung    |
| <b>B</b> Innenwand Kabine                  | <b>D</b> Außenwand Kabine |
| ☒ Führung der Daten- und Steuerleitung(en) |                           |

Die Steuerleitung sollte zwischen der Isolierung und der Außenwand der Kabinen verlegt werden. Die Isolierung der Kabine muss so ausgelegt sein, dass an der Außenwand max. 35 °C erreicht werden können. Wenn die Leitung an der Außenwand verlegt wird, sollte sie durch einen Kabelkanal geschützt sein.

#### Verlängerung der Steuerleitung am Bedienteil

Die Steuerleitung kann bei Bedarf auf bis zu ca. 50 m Länge verlängert werden.

Bei einer Leitungslänge über 25 m muss zusätzlich ein spezieller Bus-Verstärker (Zubehör) mit Netzteil in der Nähe des Bedienteils installiert und mit dem Bedienteil verbunden werden. Der Bus-Verstärker erfordert einen 230 V Netzanschluss im Abstand max. 1,5 m vom Montageort.

Die Verlängerung wird auf der Seite des Leistungsteils angebracht. Hierfür ist eine Kupplung (RJ12/RJ12) und ein Verlängerungskabel mit RJ12 Stecker erforderlich (optionales Zubehör).

### 3.4.2 Bedienteil montieren

An das Bedienteil werden Steuerleitungen angeschlossen, die je nach Gesamtinstallation zur Kabine, zum Leistungsteil und zum Bedienteil führen. Diese Steuerleitungen werden durch das Gehäuseunterteil geführt. Sie müssen daher verlegt werden, wenn der Wandausschnitt erstellt ist.

Erforderliche Handlungsschritte:

- ▶ Wandausschnitt erstellen und Steuerleitung verlegen, ☐ DE-33
- ▶ Gehäuse montieren, ☐ DE-34

- ▶ Leitungen aufstecken,  DE-35
- ▶ Bedienteil aufstecken,  DE-36

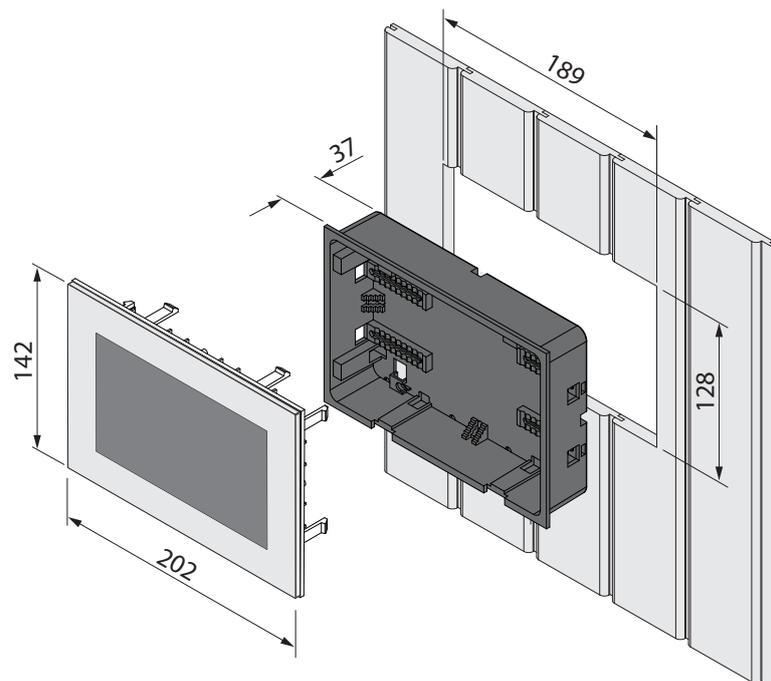
Erforderliche Werkzeuge:

- Säge für Wandausschnitt
- Schraubendreher (Kreuzschlitz)
- Demontage-Werkzeug zum Lösen des Displays (im Lieferumfang enthalten)
- Ggf. Zugdraht

## ▶ Wandausschnitt erstellen und Steuerleitung verlegen

1 Montageort festlegen.

2 Wandausschnitt erstellen:



Einbautiefe min. 37 mm

Höhe x Breite = 128 x 189 mm

Der Mittelpunkt des Bedienteils soll sich auf Augenhöhe befinden.

**3 HINWEIS** Bei Verlegung der Steuerleitung(en) die Leitung nicht am Stecker ziehen. Die Leitung kann sonst beschädigt werden. Zugdraht nur am Kabel befestigen.

Steuerleitungen vom Leistungsteil aus zum Bedienteil verlegen.

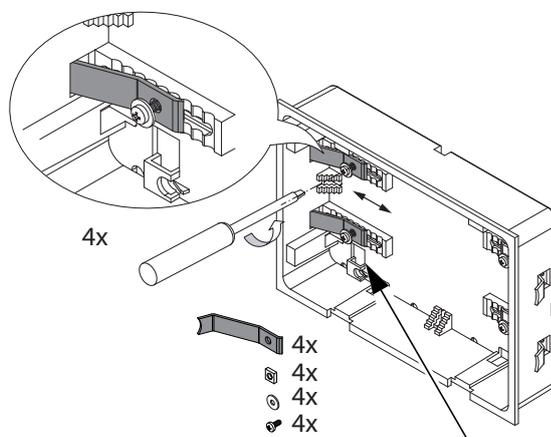
① Der kleinere RJ10 Stecker der Verbindungsleitung muss zum Bedienteil hin verlegt werden.

### ► Gehäuse montieren

**1 HINWEIS** Gehäuse und Display des Bedienteils werden demontiert geliefert. Bedienteil nicht fallen lassen. Die Glasplatte des Displays kann nicht ersetzt werden. Die Schutzfolie vom Display erst nach Abschluss der Montage abziehen.

Die beiden Demontage-Werkzeuge in die Schlitze am unteren Rand des Bedienteils stecken und Display vorsichtig heraushebeln.

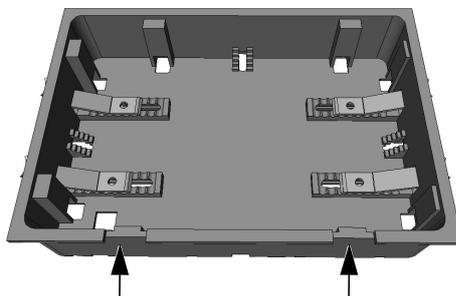
**2** Schrauben der Klammern im Gehäuse lösen und Klammern nach innen schieben.



**3** Verlegte Steuerleitungen durch die Öffnung im Gehäuse ziehen.

ⓘ Die Steuerleitung nicht zu straff verlegen, damit das Bedienteil wieder problemlos herausgenommen werden kann.

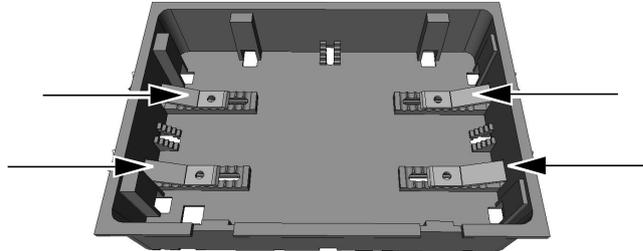
**4** Unterteil in die vorbereitete Wandöffnung einfügen.



ⓘ Aufkleber im Gehäuse (oben/up) beachten.

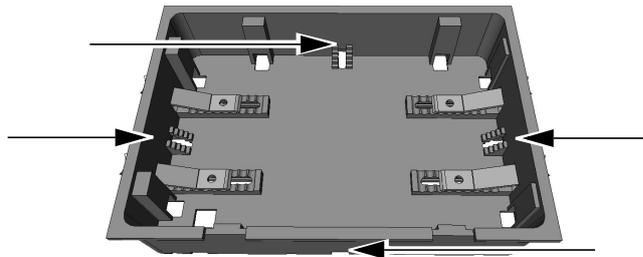
ⓘ Bei der Befestigung des Unterteils die richtige Ausrichtung beachten. Die Seite mit der Öffnung für die Verbindungsleitungen und den Schlitzen für das Demontage-Werkzeug muss nach unten ausgerichtet sein.

- 5 Klammern so weit wie möglich nach außen verschieben und Schrauben im Uhrzeigersinn anziehen.



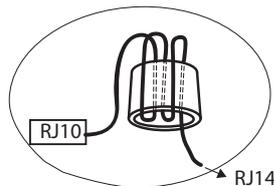
① Das Gehäuse muss fest in der Wandöffnung sitzen.

- 6 Alternativ zur Befestigung mit den Klammern kann das Gehäuse auch fest eingeschraubt werden. Dazu das Gehäuse mit Schrauben durch die Öffnungen an den 4 Seiten verschrauben.



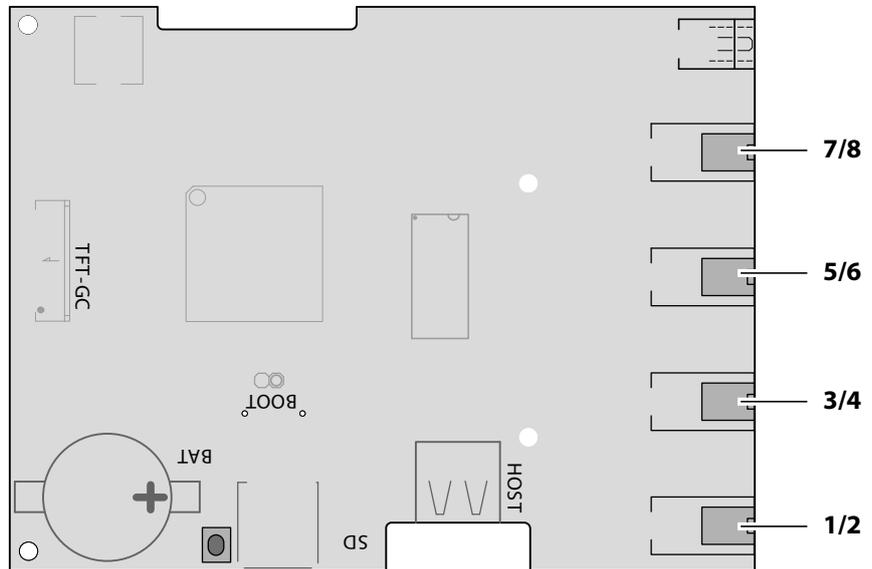
## ► Leitungen aufstecken

- 1 Steuerleitungen vom Leistungsteil 2 mal durch den Ferritring ziehen.



- 2 Ferritring auf den Steg auf der Montageplatte aufschieben.

### 3 Steuerleitung mit dem RJ10 Stecker an den Steckplatz 1/2 anschließen.



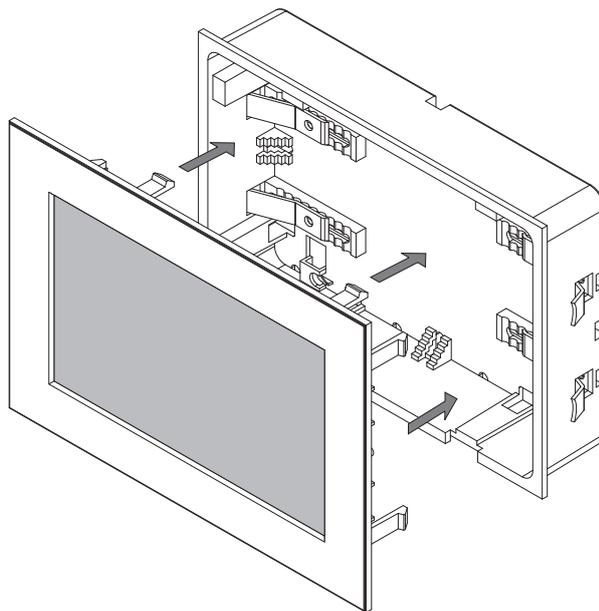
Platine EmoTouch 3 – Buchsen

① Steckung für den Mehrkabinen-Anschluss siehe 6.1 Konfigurationsvarianten, DE-60

#### ► Bedienteil aufstecken

1 Bedienteil direkt vor dem Unterteil platzieren.

① Auf die richtige Ausrichtung achten. Der Steckplatz 1/2 muss nach unten zeigen.



- 2** Bedienteil vorsichtig gleichmäßig ins Gehäuse drücken bis es hörbar eingerastet ist.
  - ① Zur Demontage die beiden Demontage-Werkzeuge in die Schlitz am unteren Rand des Bedienteils stecken und Display vorsichtig heraushebeln.
  
- 3** Folie vom Bedienteil abziehen.
  - ① Zur Inbetriebnahme siehe 5.2 Einrichtung bei Inbetriebnahme oder nach Reset, [DE-53](#)

# 4

## Elektrische Installation

In diesem Kapitel ist beschrieben, wie die Leitungen auf der Platine des Leistungsteils angeschlossen werden. Die Einrichtung der Steuerung am Bedienteil finden Sie im Kapitel Inbetriebnahme, [☞ DE-51](#).

Sie können sowohl Saunaöfen für den finnischen Betrieb als auch Bi-O-Öfen anschließen. Beide Versionen werden im Folgenden als Saunaöfen bezeichnet. Bei unterschiedlichen Einstellungen werden sie jedoch explizit genannt.

### Empfohlene Reihenfolge der Installation

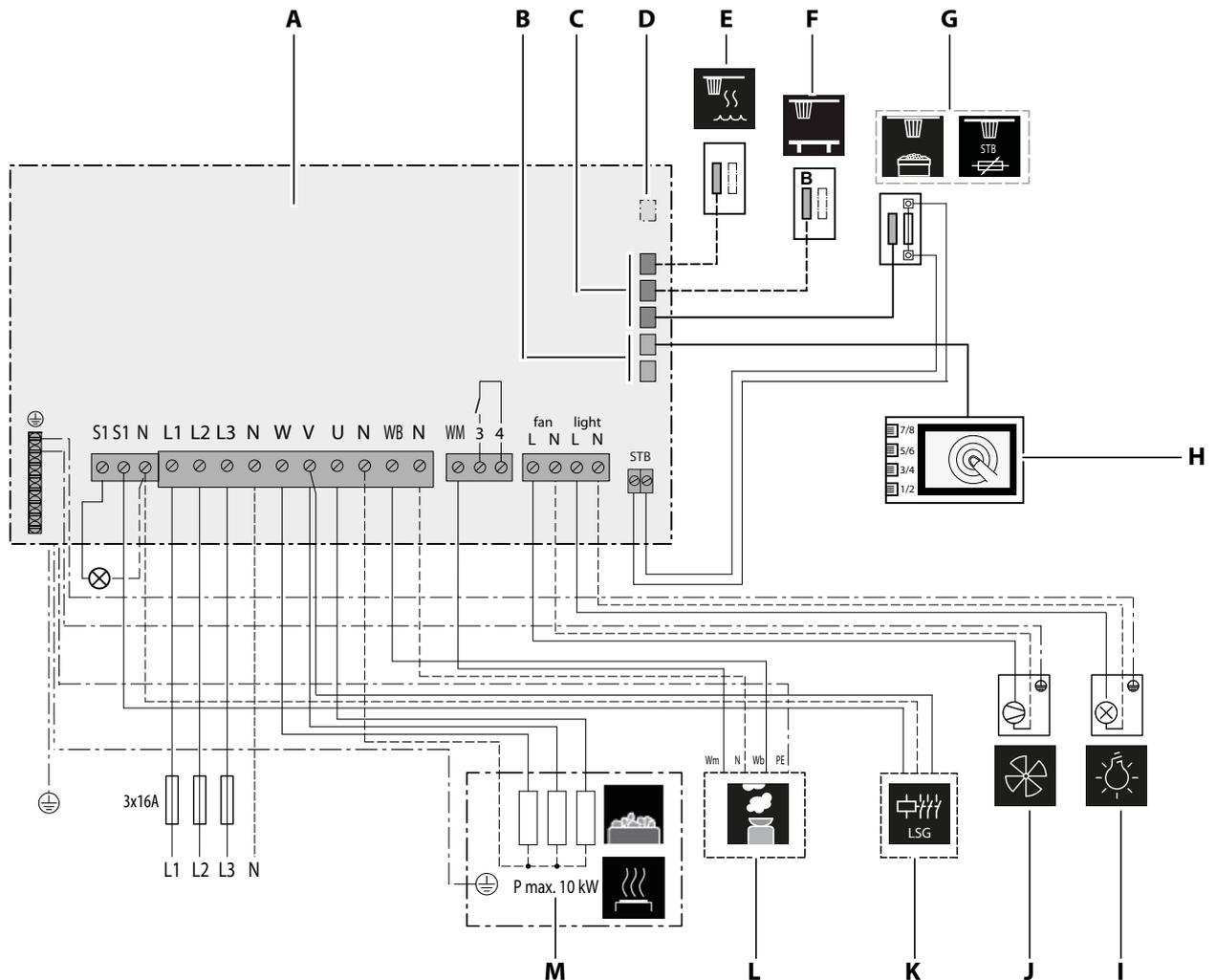
Bevor Sie mit der Installation beginnen, müssen das Leistungsteil, das Bedienteil und der Hauptfühler montiert sein. Außerdem sollten die Arbeiten in der Kabine abgeschlossen sein: Saunaofen, Licht, ggf. Feuchtefühler usw.

Die Installation sollten Sie in folgender Reihenfolge ausführen:

- Stecker der S-Bus- und Sensor-Leitungen am Leistungsteil aufstecken.
- Verbraucherleitungen (Saunaofen, Licht, Lüfter usw.) am Leistungsteil anschließen.
- Verbindung zur Stromversorgung herstellen.
- Leistungsteil und Bedienteil einschalten.
- In der Mehrkabinen-Installation: Kabinenadresse programmieren.
- Weitere Einstellungen am Bedienteil festlegen, z. B. Soll-Temperatur.

## 4.1 Belegung der Platine

Über das Leistungsteil werden der Saunaofen, Kabinenlicht, Lüfter und Module angeschlossen. Alle angeschlossenen Module werden über das Bedienteil gesteuert.



- |  |                                |                               |
|--|--------------------------------|-------------------------------|
| <b>A</b> Platine Leistungsteil (schematisch) | <b>F</b> Bankfühler            | <b>K</b> Leistungsschaltgerät |
| <b>B</b> Sauna-Bus                           | <b>G</b> Ofenfühler und STB    | <b>L</b> Verdampfer           |
| <b>C</b> Sensor-Bus                          | <b>H</b> EmoTouch 3 Bedienteil | <b>M</b> Saunaofen            |
| <b>D</b> Reserve                             | <b>I</b> Kabinenlicht          |                               |
| <b>E</b> Feuchtfühler                        | <b>J</b> Lüfter                |                               |
| Schematische Ansicht der Anschlüsse          |                                | --- optional                  |

An die Buchsen **B** für Sauna-Bus kann neben dem Bedienteil ein weiteres Modul angeschlossen werden.

## 4.2 Anschlüsse

Das Leistungsteil wird mit einer Netzspannung von 400 V 3 N AC 50 Hz angeschlossen und separat mit 3 x 16 A abgesichert. Für die Absicherung muss ein 16 A-Automat mit mindestens K-Charakteristik verwendet werden.

Grundsätzlich darf nur ein fester Anschluss an das Netz erfolgen, wobei eine Einrichtung vorzusehen ist, die es ermöglicht, die Anlage mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm allpolig vom Netz zu trennen.

### 4.2.1 Fühler

Das Klima in der Saunakabine wird über das Bedienteil festgelegt. Die eingestellten Werte werden über Fühler geprüft und über das Leistungsteil geregelt.

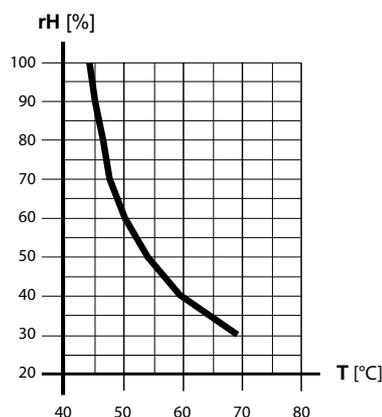
Die Fühler werden mit RJ10 Stecker an die RJ10 Sensor-Buchsen angeschlossen. Jeder Fühler kann beliebig an eine der drei Buchsen angeschlossen werden. Die angeschlossenen Fühler werden von der Steuerung automatisch erkannt.

#### Feuchtefühler

Mit dem optionalen Feuchtefühler wird die relative Luftfeuchte in % geregelt. Das Steuergerät versucht dabei, die eingestellte Luftfeuchte so genau wie möglich zu halten.

Die Regelung über Feuchtefühler erfolgt gemäß der nachfolgend angegebenen Kennlinie:

- Alle Werte, die unterhalb der Kennlinie bzw. auf der Kennlinie liegen, sind einstellbar und nutzbar.  
Bei der Einstellung eines Parameters, z. B. der Temperatur, wird die Einstellung des anderen Parameters (Feuchte) automatisch angepasst.
- Werte oberhalb der Kennlinie können nicht eingestellt werden.



 Kennlinie für Temperatur/Feuchte nach EN 60335-2-53

Ohne Feuchtefühler wird die Feuchte zeitproportional geregelt. Beispielsweise bedeutet die Einstellung Feuchte = 40, dass der Verdampfer insgesamt ca. 40 % der gesamten Betriebszeit eingeschaltet wird. Diese Regelung berücksichtigt nicht die tatsächliche Feuchte in der Saunakabine und ermöglicht die konstante Produktion einer bestimmten Dampfmenge.

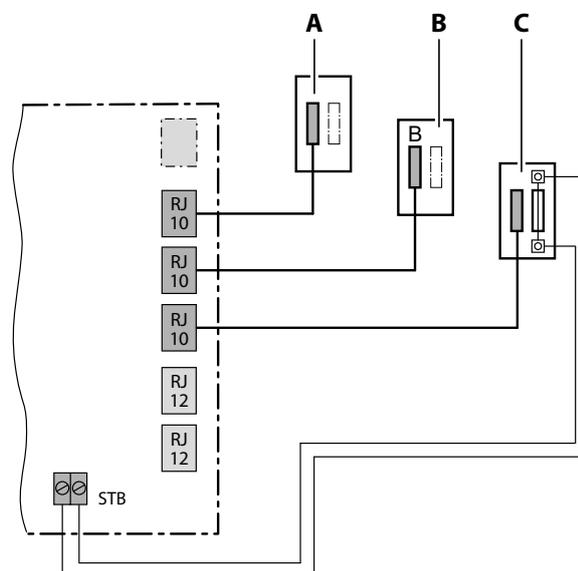
Ohne Feuchtefühler muss der Verdampfer im Verhältnis zur Kabinengröße so ausgelegt sein, dass bei maximaler Verdampfung die Grenzkurve nicht überschritten wird.

### Temperaturregelung über Ofenfühler und/oder Bankfühler

Der Ofenfühler (Hauptfühler) regelt die Temperatur in der Saunakabine. Bei sehr großen Saunen mit schwieriger Luftzirkulation kann die Wärmeverteilung durch einen zusätzlichen Bankfühler verbessert werden. Der Ofenfühler regelt dabei nicht die Saunatemperatur, funktioniert aber als Temperaturbegrenzer (oberhalb ca. 120°C), um im Fehlerfall eine Überhitzung und ein Auslösen des STB zu vermeiden. In diesem Fall übernimmt der Bankfühler die Regelung der Temperatur.

Bei einem Ausfall des Bankfühlers regelt der Ofenfühler die Temperatur.

### Anschlüsse an der Platine



**A** Feuchtefühler

**C** Ofenfühler (Hauptfühler)

**B** Bankfühler

 RJ 10-Anschlüsse für Fühler

Am Bedienteil werden die gewünschten Werte für die Temperatur und die Feuchte eingestellt.

## 4.2.2 Klemmen

Alle Leitungen müssen an den entsprechenden Klemmen angeschlossen werden. Für die Anschlüsse von Licht, Lüfter und Verdampfers müssen hitzebeständige Kabel verwendet werden.

### Schutztemperaturbegrenzer (STB)

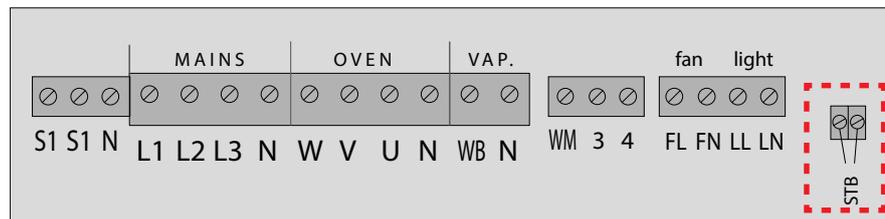
#### HINWEIS

#### Geräteschaden durch fehlerhafte Installation

In einer Kabine können zusätzliche Module montiert werden.

- ▶ STB nur am Leistungsteil anklemmen.
- ▶ STB immer potentialfrei anschließen.
- ▶ Bei Installationen mit mehreren Saunaöfen können mehrere STB erforderlich sein. Separate Hinweise von EOS beachten.

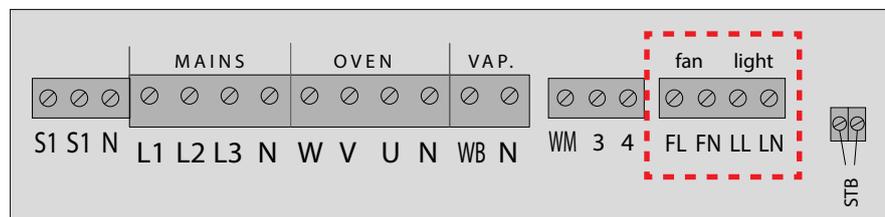
Die weiße Leitung der Schutztemperaturbegrenzer (STB) vom Hauptfühler (Ofenfühler) wird an die Klemmen STB angeschlossen.



☒ Anschluss STB

#### Licht, Lüfter

Die Klemmen *light* und *fan* dürfen jeweils nur mit einer Leitung belegt werden.



☒ Anschluss Licht, Lüfter

Die Klemmen *light* dürfen ausschließlich für die Kabinenbeleuchtung verwendet werden.

An die Klemme *fan* kann ein Lüfter mit 5 W bis 150 W angeschlossen werden. Der Lüfter darf keinen Anlaufkondensator haben.

Lüfter- und Lichtanschluss sind über eine gemeinsame 2AF-Sicherung geschützt.

## Verdampfer (optional)

Für den Anschluss des Verdampfers muss ein hitzebeständige Kabel mit mind. 1.5 mm<sup>2</sup> Querschnitt verwendet werden.

Sie können mehr als einen Verdampfer anschließen. Bei korrektem Anschluss kann jeder Verdampfer den Wassermangel separat melden.

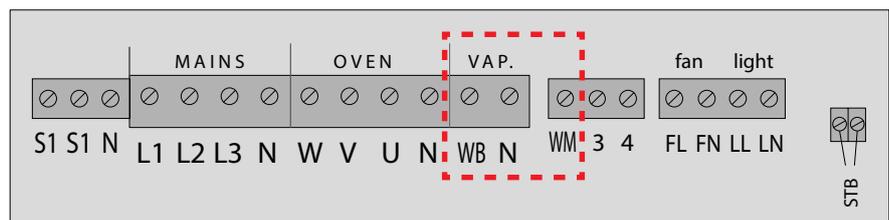
Siehe dazu: Prüfung der korrekten Installation des Verdampfers, DE-44

### ⚠️ WARNUNG

#### Brandgefahr durch Überhitzung

Wenn die Anschlüsse Wasserbad (WB) und Wassermangel (WM) vertauscht werden, ist der Thermostat überbrückt. Der Wassermangel kann nicht erkannt werden. Der Verdampfer überhitzt.

- ▶ Anschlüsse Wasserbad (WB) und Wassermangel (WM) nicht vertauschen.
- ▶ Korrekte Funktion nach der Installation prüfen.

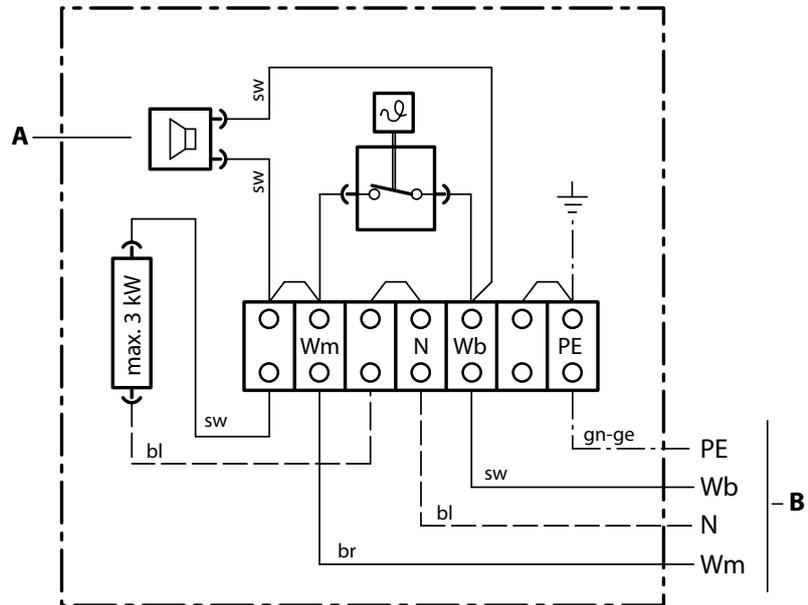


☒ Anschluss des Verdampfers

Das Steuergerät erkennt Wassermangel, wenn am WM-Eingang des Steuergerätes Null-Potential anliegt.

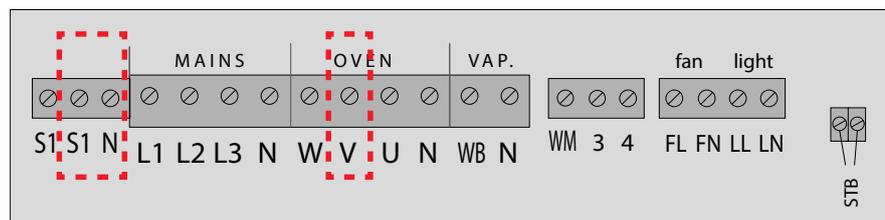
Achten Sie beim Anschluss eines Verdampfers auf Folgendes:

- Der Neutralleiter (N) des Verdampfers muss angeschlossen werden.
- Beachten Sie die maximale Schaltleistung des Verdampferausgangs.



- bl** blau  
**sw** schwarz  
**br** braun  
**gn-ge** grün-gelb  
**A** Alarmton vom Verdampfer  
**B** Leitungen zum Leistungsteil
- PE** Potenzial Erde  
**Wb** Verdampferausgang  
**N** Neutraleiter  
**Wm** Wassermangel
- Anschlusschema des Verdampfers

Falls die gesamte Leistung der anzuschließenden Verdampfer die maximale Schaltleistung (3 kW) des Verdampferausgangs übersteigt, muss ein zusätzliches Leistungsschaltgerät an den Klemmen S1/N/V auf der Platine des Leistungsteils angeschlossen werden, z. B. das LSG18H.



- Anschluss LSG

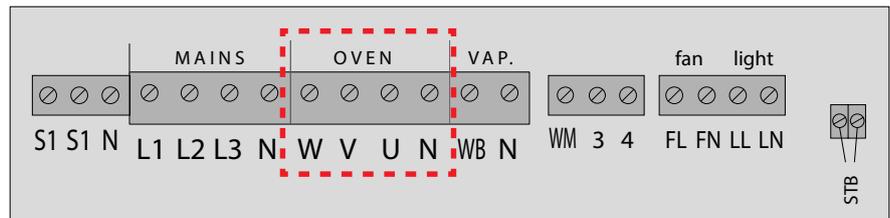
### Prüfung der korrekten Installation des Verdampfers

Bei korrekter Installation schaltet der Verdampfer der Feuchteinstellung entsprechend ein und aus.

- Wenn am Verdampfer die Anschlüsse *Wb* und *Wm* vertauscht sind, schaltet der Verdampfer nicht aus, sondern läuft ununterbrochen.
- Wenn die Leitung an *Wm* abgeklemmt ist, muss die Fehlermeldung *Wassermangel* angezeigt werden.

## Saunaofen

Der Neutraleiter (N) des Saunaofens muss immer angeschlossen werden, weil im Feuchtebetrieb eine Phase vom Saunaofen zum Verdampfer umgeleitet wird. Damit wird die Heizlast unsymmetrisch und Strom fließt über den Neutraleiter.



Die Schaltleistung des Steuergerätes für den Saunaofen beträgt max. 10 kW ohmsche Last. Sie kann bei Bedarf durch ein optionales Leistungsschaltgerät (LSG) erweitert werden, um Saunaöfen mit mehr als 10 kW Leistung anschließen zu können. Zum Anschluss des optionalen LSG siehe die Montageanweisung zum entsprechenden LSG.

## 4.3 Jumper für maximale Heizzeit setzen

Die Heizzeit des Saunaofens wird bei der Montage durch die Steckung der Jumper begrenzt. Die tatsächliche Laufzeit kann am Bedienteil im Rahmen dieser Jumper-Einstellung angepasst werden.

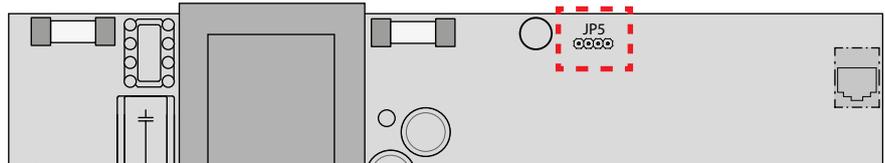
- 
 Laufzeit max. 6 Std. für privaten Betrieb.
- 
 Laufzeit max. 12 Std. für nicht überwachten gewerblichen Betrieb.
- 
 Laufzeit max. 18 Std. für nicht überwachten gewerblichen Betrieb.
- 
 Laufzeit 24 Std. an 7 Tagen  
 Mit dieser Einstellung kann die Heizzeit nur manuell ausgeschaltet werden.  
 Die Einstellung ist nur in überwachten gewerblichen Sauna-Anlagen gestattet.

Jumper liegen dem Gerät bei bzw. sind blind gesteckt.

### ► JP5 für Heizzeit setzen

- 1 **WARNUNG!** Sicherstellen, dass das Leistungsteil stromlos ist.  
Gehäuse öffnen.

① ► Gehäusedeckel abnehmen, DE-28



- 2 Jumper JP5 je nach gewünschter Laufzeit setzen.

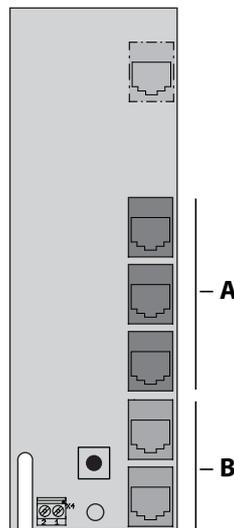
## 4.4 Datenleitungen aufstecken

### ► Datenleitungen aufstecken

- 1 **WARNUNG!** Sicherstellen, dass das Leistungsteil stromlos ist.  
Gehäuse öffnen.

① ► Gehäusedeckel abnehmen, DE-28

- 2 Leitung durch die Öffnungen an der Unterseite oder der Rückseite des Gehäuses führen.



**A** RJ10-Stecker der Fühlerleitung    **B** RJ14-Stecker vom Bedienteil

- 3 S-Bus-Leitung RJ10/RJ14 vom Bedienteil in freie Buchse RJ12 (S-BUS) stecken.

① Ggf. Abschirmung der Leitung an Masse anschließen.

- 4 Sensor-Leitungen der Fühler in freie Buchse RJ10 (SENSOR) stecken.
  - ① Die angeschlossenen Fühler werden automatisch erkannt und müssen im Bedienteil konfiguriert werden.
  - ① In der Mehrkabinen-Installation muss außerdem die Kabinen-Adresse programmiert werden. Siehe 6.3 Programmierung der Kabinenadresse, [DE-67](#)
  - ① Stellen Sie die Verbindung zur Spannungsversorgung erst her, wenn Sie alle Leitungen angeschlossen und die Jumper gesetzt haben.

## 4.5 Verbraucher anklemmen und einrichten



### **⚠️ WARNUNG**

#### **Lebensgefahr durch Stromschlag**

Bei einer fehlerhaften elektrischen Installation besteht Lebensgefahr durch Stromschlag. Diese Gefahr besteht auch noch nach Abschluss der Installationsarbeiten.

- ▶ Anlage allpolig vom Netz trennen.
- ▶ Bei Nachrüstungen darf das Gehäuse nur durch ausgebildetes Fachpersonal geöffnet werden.
- ▶ Die elektrische Installation darf nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- ▶ Der Anschluss an das Stromnetz muss laut Anschlussplan und entsprechend den Klemmplänen ausgeführt werden.

Empfohlene Reihenfolge:

- Kabinenbeleuchtung anklemmen
- Lüfter anklemmen
- Ggf. Verdampfer anklemmen
- Saunaofen anklemmen

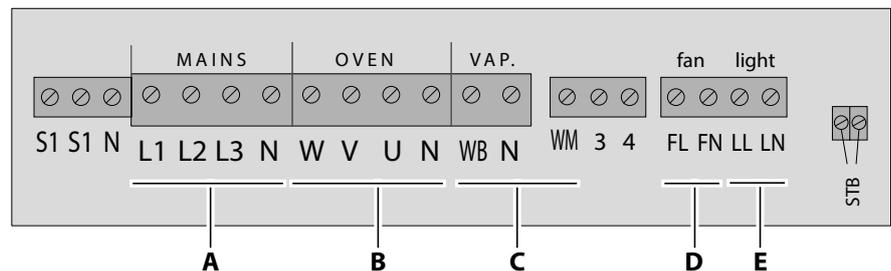
Die gesamte Leistung der angeschlossenen Geräte darf folgende Werte nicht übersteigen:

- Kabinenbeleuchtung siehe Anforderungen an Leuchtmittel; [DE-24](#)
- Lüfter siehe Anforderungen an Lüfter, [DE-25](#)
- Verdampfer 3 kW
- Saunaöfen 10 kW

Falls die gesamte Leistung die Werte übersteigt, muss ein zusätzliches Leistungsschaltgerät angeschlossen werden, z. B. das LSG18H. Siehe dazu die Montageanweisung zum entsprechenden LSG.

### ► Verbraucher anklemmen

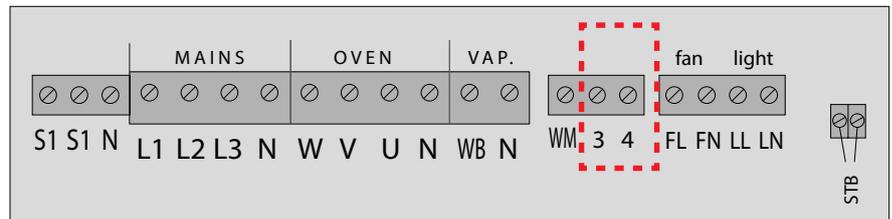
- 1 **WARNUNG!** Sicherstellen, dass das Leistungsteil stromlos ist.  
Gehäuse öffnen.  
 ⓘ ► Gehäusedeckel abnehmen, DE-28
- 2 Leitungen durch die Öffnungen an der Unterseite oder der Rückseite des Gehäuses führen.



- 3 Kabinenbeleuchtung an Klemmen (**E**) anklemmen.
- 4 Ggf. Lüfter an Klemmen (**D**) anklemmen.
- 5 Ggf. Verdampfer an Klemme (**C**) anklemmen.  
 ⓘ Gesamtleistung des Verdampferausgangs beachten: Max. 3 kW.
- 6 Saunaofen an Klemmen (**B**) anklemmen.  
 ⓘ Bei Feuchtebetrieb: Achten Sie darauf, dass der Neutralleiter (N) des Saunaofens angeschlossen ist, weil im Feuchtebetrieb eine Phase vom Saunaofen zum Verdampfer umgeleitet wird.  
 Damit wird die Heizlast unsymmetrisch und Strom fließt über den Neutralleiter.  
 ⓘ Schaltleistung des Ofens beachten: Max. 10 kW.
- 7 Netzanschluss an Klemmen (**A**) anklemmen.

## 4.6 Potentialfreien Kontakt anschließen

- 1 **WARNUNG!** Sicherstellen, dass das Leistungsteil stromlos ist.  
Gehäuse öffnen.  
① ► Gehäusedeckel abnehmen, [DE-28](#)
- 2 Leitungen durch die Öffnungen an der Unterseite oder der Rückseite des Gehäuses führen.



- 3 Gehäuse wieder schließen.

## 4.7 Gehäuse des Leistungsteils schließen

Bevor Sie das Gehäuse schließen, müssen folgend Arbeiten beendet sein:

- 4.4 Datenleitungen aufstecken, [DE-46](#)
- 4.3 Jumper für maximale Heizzeit setzen, [DE-45](#)
- 4.5 Verbraucher anklemmen und einrichten, [DE-47](#)
- 6.3 Programmierung der Kabinenadresse, [DE-67](#)

Wenn das Gerät ordnungsgemäß angeschlossen ist und eingeschaltet ist, blinkt nach einer kurzen Start-Up Zeit auf der Hauptplatine eine grüne LED. Diese grüne LED signalisiert die normale Kommunikation.

Siehe dazu Kapitel Inbetriebnahme, [DE-51](#)

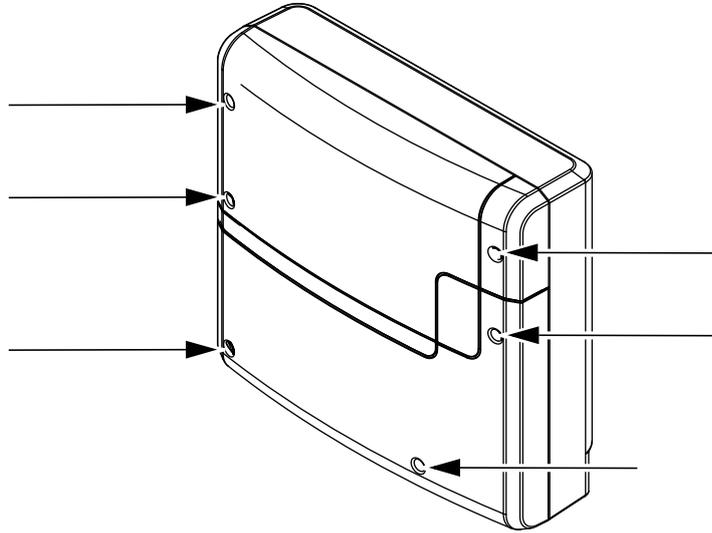
Wenn das Leistungsteil im Technikraum und das Bedienteil weit auseinander montiert sind, kann der Monteur die korrekte Installation erkennen.

### ► Gehäusedeckel aufsetzen

- 1 Leistungsteil einschalten und prüfen, ob die grüne LED blinkt.
  - a) Wenn die grüne LED blinkt, Gehäusedeckel aufsetzen.
  - b) Wenn die grüne LD nicht blinkt, Fehler suchen und beheben.
- 2 Zuerst untere und dann obere Deckelhälften aufsetzen.

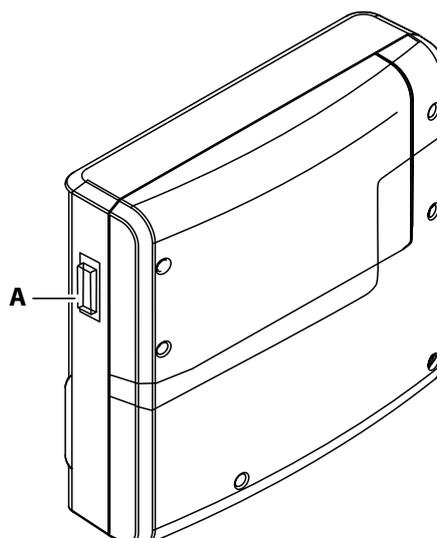
## Elektrische Installation

**3** 6 Schrauben einschrauben.



# 5

## Inbetriebnahme



### A Geräteschalter am Leistungsteil

Um die Saunakabine in Betrieb zu nehmen, muss die Kabine über das Bedienteil angeschaltet werden. Wenn auf dem Display nichts angezeigt wird, ist das Leistungsteil möglicherweise ausgeschaltet.

Auf der linken Seite des Leistungsteils finden Sie einen Geräteschalter.



#### Position I:

Leistungsteil ist eingeschaltet (Werkseinstellung).  
Das Leistungsteil ist im Standby-Modus betriebsbereit.



#### Position 0:

Leistungsteil ist komplett ausgeschaltet.  
Teile der Platine stehen immer noch unter Spannung.



#### Position II:

Kabinenlicht ist eingeschaltet, Leistungsteil ist ausgeschaltet.  
Einstellung für Wartungs- und Reinigungsarbeiten.

### 5.1 Grundlagen der Bedienung

Alle Einstellungen für die Kabine werden über das Bedienteil festgelegt. Zur Inbetriebnahme müssen alle Funktionen eingerichtet werden. Erweiterungsmodule oder Zusatzgeräte werden nach dem Wiedereinschalten erkannt und in den Untermenüs durch die entsprechenden Symbole angezeigt.

### 5.1.1 Symbole der Bedienoberfläche



Bedienteil EmoTouch 3 (Beispiel)

Die Symbole des Touch-Screens werden in verschiedenen Farben angezeigt:

- Grau: Funktionsschaltfläche ist nicht aktiv
- Weiß: Funktion verfügbar oder ausgewählt
- Grün: Funktionsschaltfläche Bestätigen ist ausgewählt
- Blau: Einstellungen, z. B. für Timer
- Rot: Funktionsschaltfläche Löschen ist ausgewählt, Symbol für Auto-Stop

Die Texte werden in folgenden Farben angezeigt:

- Weiß: Standtexte, z. B. Datum, Bezeichnung des Untermenüs
- Blau: aktive Eingabeziffern, z. B. für Datum, Uhrzeit, Anzeige für Timer
- Rot: Warnung, Zeitanzeige für Auto-Stop

#### Bedienungs- und Status-Symbole (Beispiele)



Anlage Ein/Aus



Einstellungen



Warnung bei Störungen



Aktuelle Kabine (nur bei Mehrkabinen-Installation)



Feuchtebetrieb



Sicherheitsabfrage

Eine vollständige Beschreibung der Symbole und Einstellungen finden Sie in der Gebrauchsanweisung.

### 5.1.2 Ein- und Ausschalten

Das Bedienteil schaltet automatisch in den Standby-Modus, wenn die Verbindung zum Leistungsteil hergestellt ist und dieses am Netz angeschlossen ist.

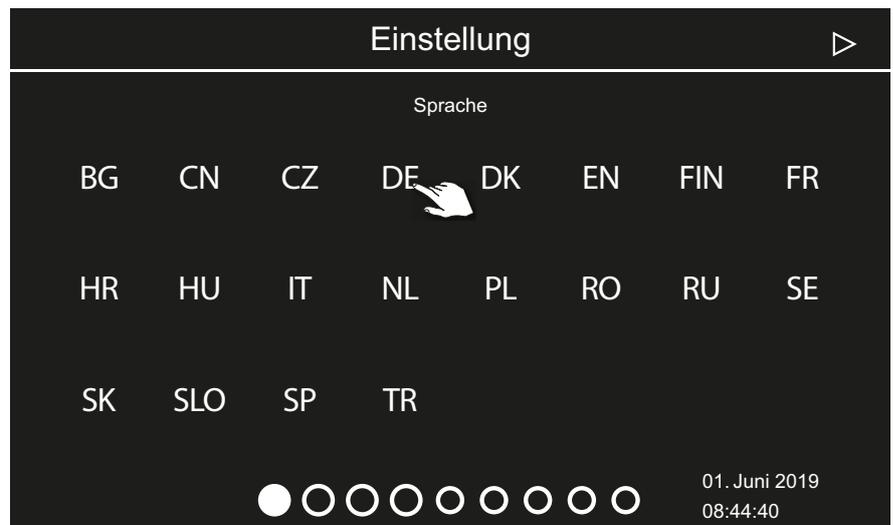
Über die Schaltfläche  schalten Sie die Heizung ein oder aus.

## 5.2 Einrichtung bei Inbetriebnahme oder nach Reset

Zur Inbetriebnahme und nach einem vollständigen System-Reset müssen die Einstellungen neu festgelegt werden. Das Programm führt durch die notwendigen Schritte.

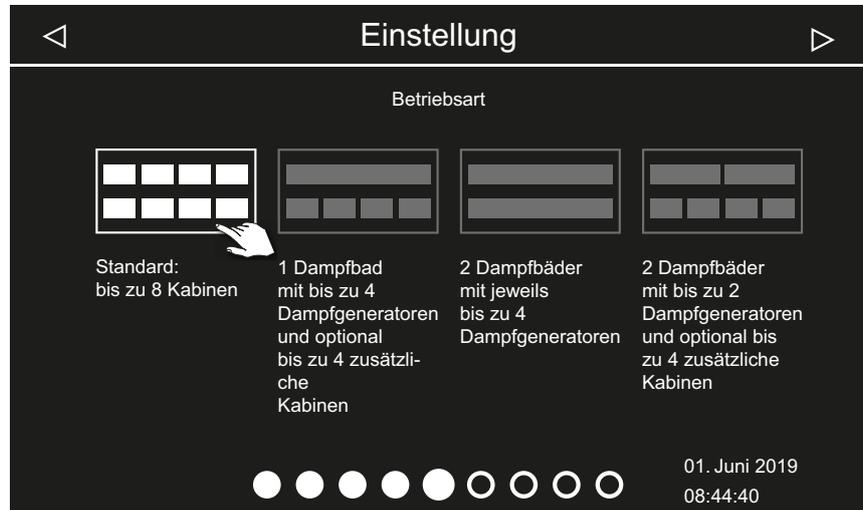
### ► Grundeinstellungen festlegen

- 1 Auf die gewünschte Sprache tippen.



- 2 Auswahl bestätigen.  
 Das Display wechselt zur Einstellung der Uhrzeit.
- 3 Uhrzeit einstellen und bestätigen.
- 4 Datum einstellen und bestätigen.
- 5 Einsatzort festlegen und bestätigen.  
① Europäische Union / CENELEC muss gewählt werden, wenn die Installation im Zuständigkeitsbereich der Staaten liegt, die dem CENELEC angeschlossen sind.

## 6 Betriebsart auswählen und bestätigen.



- ①  Diese Einstellung wählen, wenn pro Kabine ein Dampfgenerator oder ein Saunaofen gesteuert wird. Zur Mehrkabinen-Installation siehe Mehrkabinen-Installation, [DE-59](#).
- ①  Diese Einstellung wählen, wenn eine Kabine mit 1-4 Dampfgeneratoren versorgt wird. Zusätzlich können 4 weitere Kabinen mit Dampfgeneratoren oder Sauna-Kabinen gesteuert werden.
- ①  Diese Einstellung wählen, wenn 2 Kabinen mit jeweils bis zu 4 Dampfgeneratoren betrieben werden.
- ①  Diese Einstellung wählen, wenn 2 Dampfbadkabinen mit jeweils bis zu 2 Dampfgeneratoren betrieben werden. Zusätzlich können 4 Sauna- oder IR-Kabinen betrieben werden.

## 7 Art der Nutzung festlegen und betätigen:

a)  Private Nutzung.

b)  Gewerbliche Nutzung.

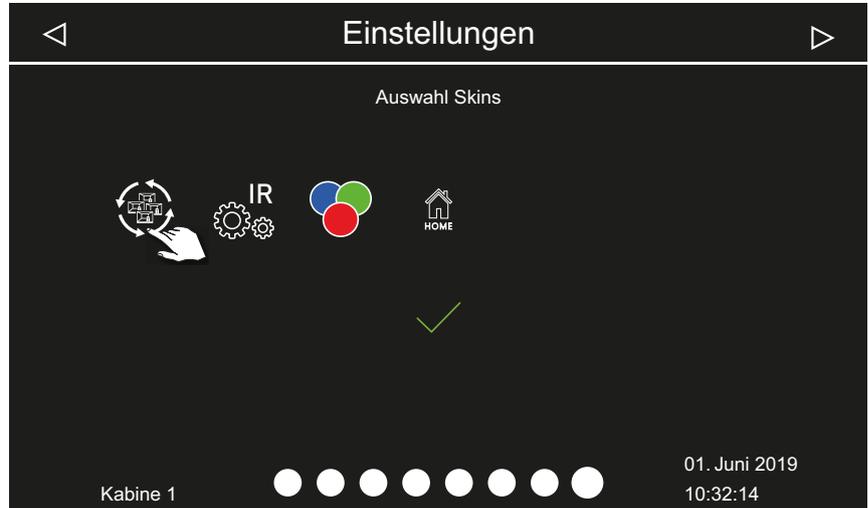
① Bei dieser Einstellung gelten besondere Sicherheitsvorschriften. Siehe 1.2 Einweisung des Betreibers, [DE-7](#)

## 8 Sicherheitsabfrage bestätigen.

① Wenn Sie die Sicherheitseinrichtung nicht bestätigen, sind die Einstellungen für das Fernstart-Modul, das WCI-Modul Web App und die Timer deaktiviert.

## 9 Ofentyp auswählen und bestätigen.

10 Mit  Auswahl des Hintergrundbilds öffnen.



11 Hintergrundbild (Skin) auswählen und bestätigen.

12 Darstellung des Saunaofens auswählen und bestätigen.

- ① Nach der Auswahl der Ofendarstellung wird wieder die Auswahl der angeschlossenen Module angezeigt.
- ① Bei einer Mehrkabinen-Installation werden das Hintergrundbild, die Ofendarstellung und die Module pro Kabine eingerichtet.

### 5.3 Manuelle Festlegung des Leuchtmittels

Das Steuergerät ist ab Werk auf induktive Lasten eingestellt. Damit können auch ohmsche Lasten gesteuert werden. Bei Bedarf kann der Lichtausgang manuell auch auf kapazitive Lasten umgestellt werden. Dazu muss das Leuchtmittel abgeklemmt werden.

Bei Verwendung von Glühlampen muss die Lichtlast auf induktive Last eingestellt bleiben.

Die aktuelle Einstellung wird auf dem Display angezeigt, wenn das Licht gedimmt wird.

Displayanzeige	Einstellung	Code
	Induktive / ohmsche Last (Leuchtmittel für Phasenanschnitt), bei Verwendung von Glühlampen. Werkseinstellung	<b>8001</b>
	Kapazitive Last (Leuchtmittel für Phasenabschnitt) elektronische Vorschaltgeräte für Phasenabschnittsteuerung	<b>8002</b>

**HINWEIS****Sachschaden**

Eine unsachgemäßen Einstellung kann das Gerät beschädigen. In diesem Fall erlischt die Gewährleistung (Garantie).

- ▶ Die Arbeiten dürfen nur von einer geschulten Fachkraft eines autorisierten Fachbetriebs ausgeführt werden.

Für diese Einstellung muss das Leuchtmittel abgeklemmt werden.

**▶ Lichtlast auf ohmsche Last einstellen**

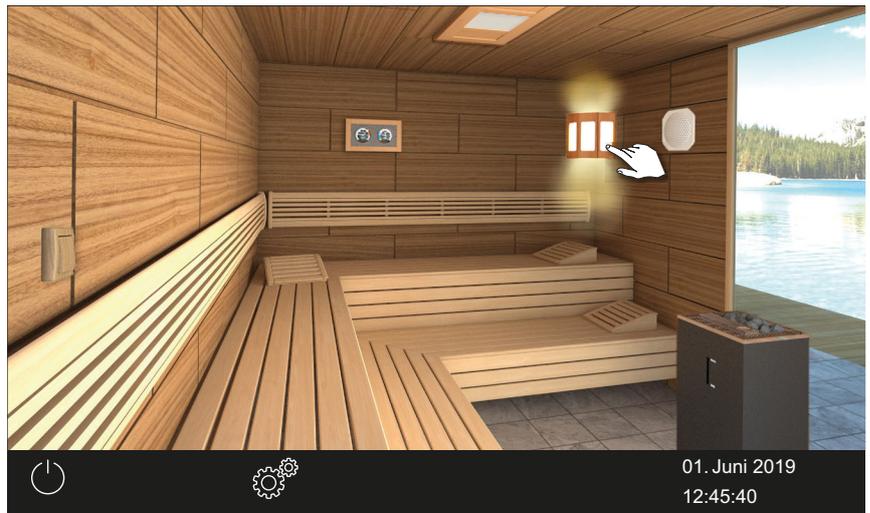
- 1 **WARNUNG!** Prüfen Sie, ob das Leistungsteil von der Stromversorgung getrennt ist.  
Gehäuse des Leistungsteils öffnen.  
  - ❶ ▶ Gehäusedeckel abnehmen, DE-28
- 2 Verbindungsleitung zum Leuchtmittel auf am Leistungsteil abklemmen.
- 3 Stromversorgung wieder herstellen und Leistungsteil und Bedienteil einschalten.
- 4 3 Sekunden auf  drücken.
- 5 Code eingeben und bestätigen.



- ❶ Code **8001**: Induktive Last / ohmsche Last, z. B. bei Verwendung von Glühlampen.
- ❶ Code **8002**: Kapazitive Last.

- 6 Leistungsteil vom Netz trennen und Leuchtmittel wieder anklemmen.

- 7 Gehäuse wieder schließen.  
① 4.7 Gehäuse des Leistungsteils schließen, DE-49
- 8 Leistungsteil wieder an die Stromversorgung anschließen und einschalten.
- 9 3 Sekunden auf das Symbol der Leuchte auf dem Display drücken.



- ① Das Symbol für die aktuelle Einstellung der Lichtlast wird angezeigt.

- 10 Einstellung anhand der Displayanzeige prüfen.

## 5.4 Störungen

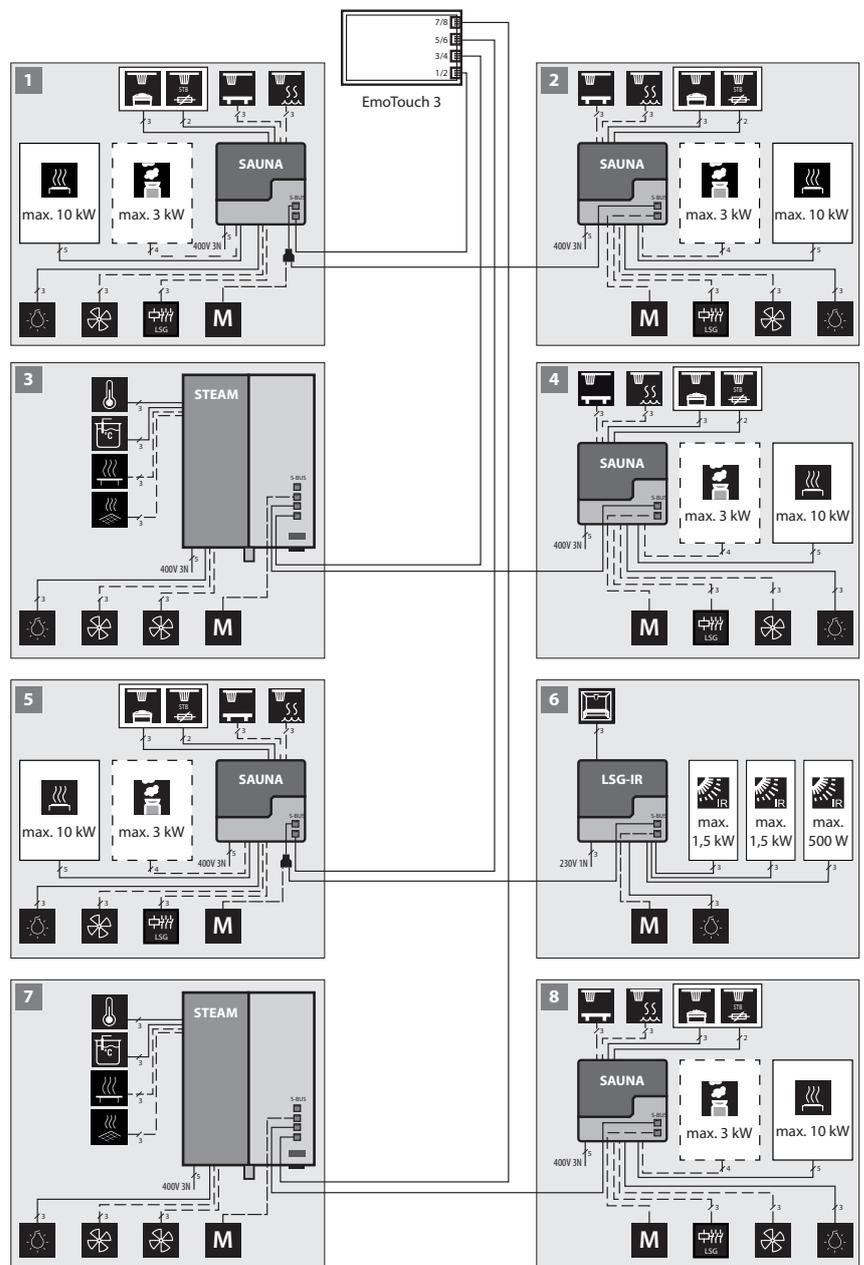
Betriebszustände und Störungen werden durch die entsprechenden Störungsmeldungen und grafischen Symbole auf dem Bedienteil angezeigt.

Fehler – Fehlermeldung	Ursache	Lösung
Keine Anzeige auf dem Display	Keine Spannungsversorgung.	Leistungsteil einschalten. Netzverbindung des Leistungsteils prüfen. Sicherungen prüfen.
	Keine Verbindung zum Leistungsteil.	Verbindung zum Bedienteil prüfen.
	Verbindungsleitung zum Bedienteil > 25 m und Netzteil fehlt.	Netzteil prüfen, ab 25 m Leitung erforderlich.
Schutztemperaturbegrenzer ausgelöst.	Temperatur zu hoch.	Ursache für Übertemperatur prüfen. STB austauschen.
Unterbrechung Temperaturfühler	Keine Verbindung zum Temperaturfühler.	Kabel und Anschlüsse prüfen.
	Fühler defekt.	Fühler austauschen lassen.
Fehler Sicherheitskreis	Keine Verbindung.	Kabel und Anschlüsse prüfen (Kabelbruch, Wackelkontakt, o. ä.).
	Sicherung durch zu hohe Temperatur ausgelöst.	Ursache für Übertemperatur prüfen, Sicherung STB austauschen lassen (eine Ersatzsicherung liegt dem Steuergerät bei).
Wassermangel	Zu wenig Wasser im Verdampfer.	Wasser nachfüllen. Ggf. automatische Befüllung installieren. Die eingestellte Nachfüllzeit beachten, sonst erfolgt die Zwangsabschaltung.
	Fehler bei der automatischen Befüllung.	Wasserzufuhr prüfen. Festwasseranschluss FWA01 Gerät prüfen. Bei Bedarf das Sieb an dem Wasserzulauf-Stutzen reinigen.
	Keine Wasserzufuhr, Wassereinlassventil verstopft, blockiert oder defekt.	Wassereinlassventil reinigen und auf Funktion prüfen. Wassereinlassventil ggf. ersetzen.
Keine Buskommunikation.	Zu viele Zusatzmodule angeschlossen.	Module mit separatem Netzteil anschließen.
	Stecker der Busverbindung nicht eingesteckt.	Stecker einstecken.
	Busleitung beschädigt.	Busleitung ersetzen.
	Gerät nicht erkannt.	Geräteadresse des Moduls einstellen.
Sonstige Fehler	Software-Störung.	Geräte neu starten. Technischen Kundendienst verständigen.

# 6

## Mehrkabinen-Installation

Mit dem Bedienteil EmoTouch 3 können mehrere Kabinen eingestellt und bedient werden. In freier Kombination können bis zu 8 Sauna-, Infrarot- und/oder Dampfbadkabinen angeschlossen werden, z. B.:



LSG-IR Leistungsteil Infrarot



Saunaofen



Verdampfer



Module

## 6.1 Konfigurationsvarianten

Um mehrere Kabinen über ein EmoTouch 3 Bedienteil zu steuern, müssen Sie die Kabinen und Leistungsteile entsprechend anschließen, programmieren und einrichten.

Je nach der Betriebsart, die beim Setup gewählt wird, müssen die Leitungen unterschiedlich angeschlossen werden.

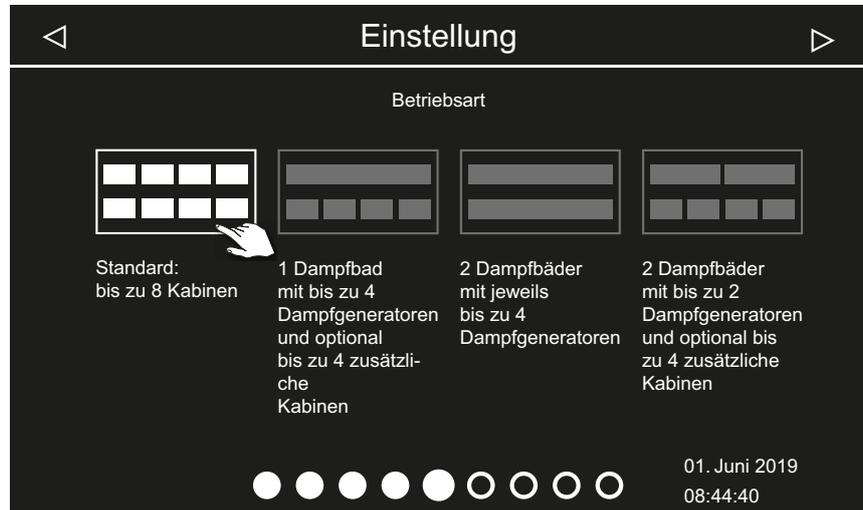
Für jedes Leistungsteil muss eine eindeutige Kabinenadresse programmiert werden.

In einer gemischten Mehrkabinen-Installation muss auch für jeden Dampfgenerator eine eindeutige Kabinenadresse programmiert werden.

Die Anschlüsse und die Kabinenadressen sind in den folgenden Kapitel detailliert dargestellt.

- 6.1.1 Konfiguration 1 – 8 Saunakabinen,  DE-61.
- 6.1.2 Konfiguration 2 – 1 Dampfbad und 4 weitere Kabinen,  DE-62.
- 6.1.3 Konfiguration 3 – 2 Dampfbadkabinen,  DE-63.
- 6.1.4 Konfiguration 4 – 2 Dampfbad- und 4 weitere Kabinen,  DE-64.

## 6.1.1 Konfiguration 1 – 8 Saunakabinen



 Betriebsart – Standard

 In dieser Konfiguration wird pro Kabine ein Dampfgenerator oder ein Saunaofen betrieben.

Die Leitungen werden nach dem folgenden Prinzip angeschlossen:

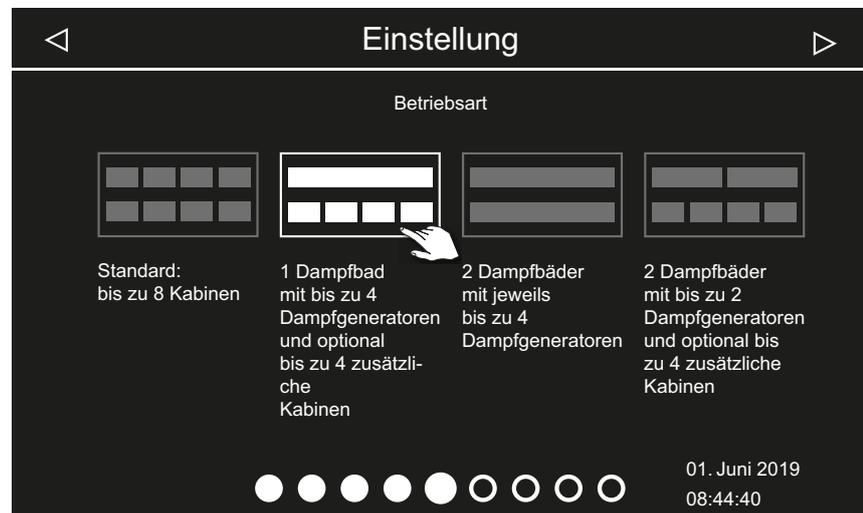
Kabine Nr.	Anschluss Leistungsteil – Bedienteil	Kabinenadresse
1	Das Leistungsteil wird mit dem Saunabus-Kabel an die 1. Buchse des Bedienteils angeschlossen.	Leistungsteil bleibt auf Adresse 1 gestellt.
2	Das Leistungsteil wird an eine freie Saunabus-Buchse im Leistungsteil der 1. Kabine angeschlossen.	Leistungsteil wird auf Adresse 2 gestellt.
3	Das Leistungsteil wird mit dem Saunabus Kabel an die 2. Buchse des Bedienteils angeschlossen.	Leistungsteil wird auf Adresse 3 gestellt.
4	Das Leistungsteil wird über eine freie Saunabus-Buchse im Leistungsteil der 3. Kabine angeschlossen.	Leistungsteil wird auf Adresse 4 gestellt.
5	Das Leistungsteil wird mit dem Saunabus Kabel an die 3. Buchse des Bedienteils angeschlossen.	Leistungsteil wird auf Adresse 5 gestellt.
6	Das Leistungsteil wird über eine freie Saunabus-Buchse im Leistungsteil der 5. Kabine angeschlossen.	Leistungsteil wird auf Adresse 6 gestellt.
7	Das Leistungsteil wird mit dem Saunabus Kabel an die 4. Buchse des Bedienteils angeschlossen.	Leistungsteil wird auf Adresse 7 gestellt.
8	Das Leistungsteil wird über eine freie Saunabus-Buchse im Leistungsteil der 7. Kabine angeschlossen.	Leistungsteil wird auf Adresse 8 gestellt.

Alle Leistungsteile sind ab Werk auf die Kabinenadresse 1 eingestellt. Siehe dazu auch folgende Abbildungen:

-  Buchsen – Leistungsteil Saunakabine,  DE-65
-  Buchsen – Platine EmoTouch 3,  DE-65

## Mehrkabinen-Installation

### 6.1.2 Konfiguration 2 – 1 Dampfbad und 4 weitere Kabinen



Betriebsart – 1 Dampfbad und max. 4 Sauna- oder IR-Kabinen

In dieser Konfiguration wird eine Kabine mit 1-4 Dampfgeneratoren gesteuert. Zusätzlich können 4 weitere Kabinen mit Saunaöfen oder Infrarot-Strahlern gesteuert werden.

Unabhängig davon, wie viele Dampfgeneratoren in der 1. Kabine vorhanden sind, muss die 2. Kabine an die Buchse 3 im Bedienteil angeschlossen werden. Am entsprechenden Dampfgenerator oder Leistungsteil muss die Kabinenadresse 5 programmiert werden.

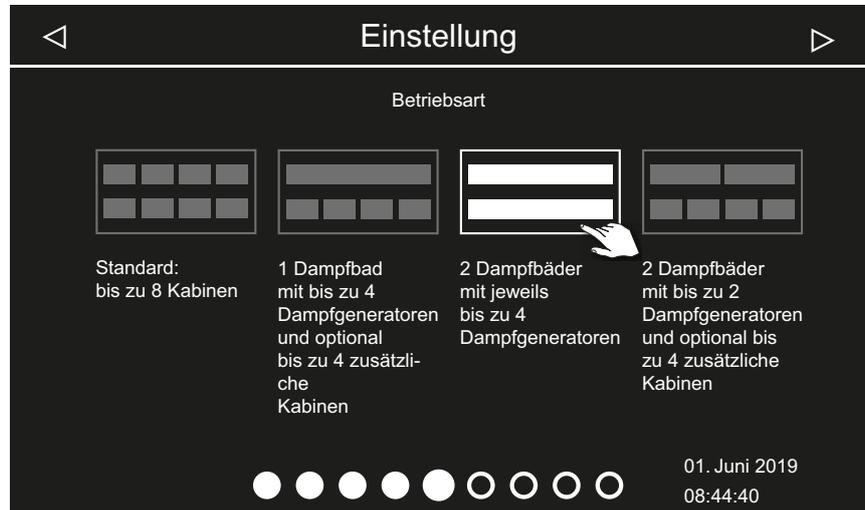
Die weiteren Kabinen werden folgendermaßen angeschlossen und programmiert.

Kabine	Dampfgenerator/Modul *	Kabinen-Adresse	EmoTouch 3 Buchse	
1. Kabine	1. Dampfgenerator	1	1	erforderlich
	2. Dampfgenerator	2	1	optional
	3. Dampfgenerator	3	2	optional
	4. Dampfgenerator	4	2	optional
2. Kabine	1 Dampfgenerator oder Modul	5	3	optional
3. Kabine	1 Dampfgenerator oder Modul	6	3	optional
4. Kabine	1 Dampfgenerator oder Modul	7	4	optional
5. Kabine	1 Dampfgenerator oder Modul	8	4	optional

\* Modul = Erweiterungsmodule, z. B. LSG-Sauna, LSG-IR, LSG-RB usw. Siehe dazu auch folgende Abbildungen:

- Buchsen – Leistungsteil Saunakabine, DE-65
- Buchsen – Platine EmoTouch 3, DE-65

## 6.1.3 Konfiguration 3 – 2 Dampfbadkabinen



 Betriebsart – 2 Dampfbäder mit 2-4 Dampfgeneratoren

 in dieser Konfiguration werden 2 Kabinen mit jeweils 2-4 Dampfgeneratoren gesteuert. Zusätzliche Kabinen benötigen ein eigenes Steuergerät.

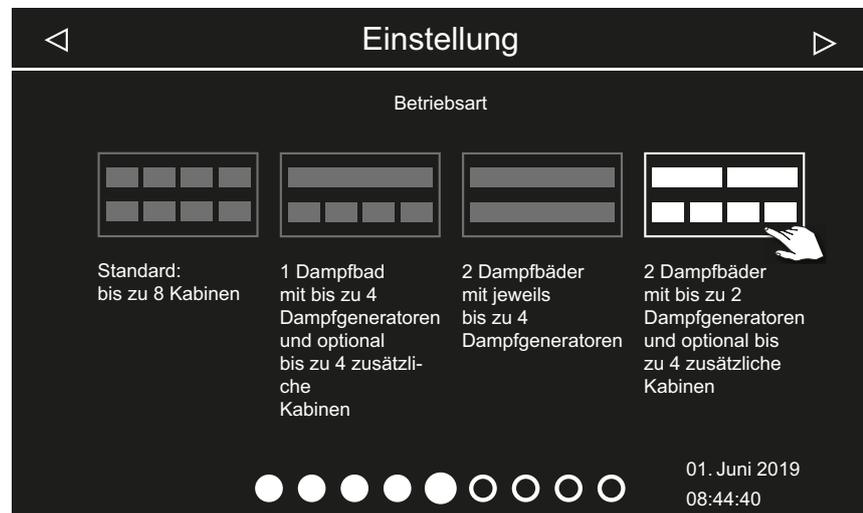
Kabine	Dampfgenerator	Kabinen-Adresse	EmoTouch 3 Buchse	
1. Kabine	1. Dampfgenerator	1	1	erforderlich
	2. Dampfgenerator	2	1	optional
	3. Dampfgenerator	3	2	optional
	4. Dampfgenerator	4	2	optional
2. Kabine	1. Dampfgenerator	5	3	erforderlich
	2. Dampfgenerator	6	3	optional
	3. Dampfgenerator	7	4	optional
	4. Dampfgenerator	8	4	optional

Siehe dazu auch folgende Abbildungen:

-  Buchsen – Leistungsteil Saunakabine,  DE-65
-  Buchsen – Platine EmoTouch 3,  DE-65

## Mehrkabinen-Installation

### 6.1.4 Konfiguration 4 – 2 Dampfbad- und 4 weitere Kabinen



 Betriebsart – 2 Dampfbäder mit 1-2 Dampfgeneratoren und max. 4 weiteren Kabinen

 In dieser Konfiguration werden zwei Kabinen mit jeweils 1-2 Dampfgeneratoren und bis zu 4 weitere Kabinen betrieben.

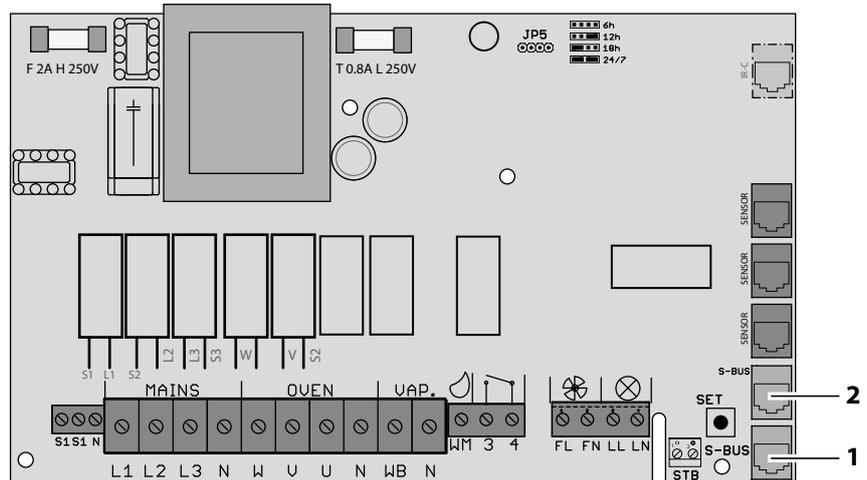
Kabine	Dampfgenerator/Modul *	Kabinen-Adresse	EmoTouch 3 Buchse	
1. Kabine	1. Dampfgenerator	1	1	erforderlich
	2. Dampfgenerator	2	1	optional
2. Kabine	1. Dampfgenerator	3	2	erforderlich
	2. Dampfgenerator	4	2	optional
3. Kabine	Modul	5	3	optional
4. Kabine	Modul	6	3	optional
5. Kabine	Modul	7	4	optional
6. Kabine	Modul	8	4	optional

\* Modul = Erweiterungsmodule, z. B. LSG-Sauna, LSG-IR, LSG-RB usw.  
Siehe dazu auch die Abbildungen zu Konfiguration 1:

-  Buchsen – Leistungsteil Saunakabine,  DE-65
-  Buchsen – Platine EmoTouch 3,  DE-65

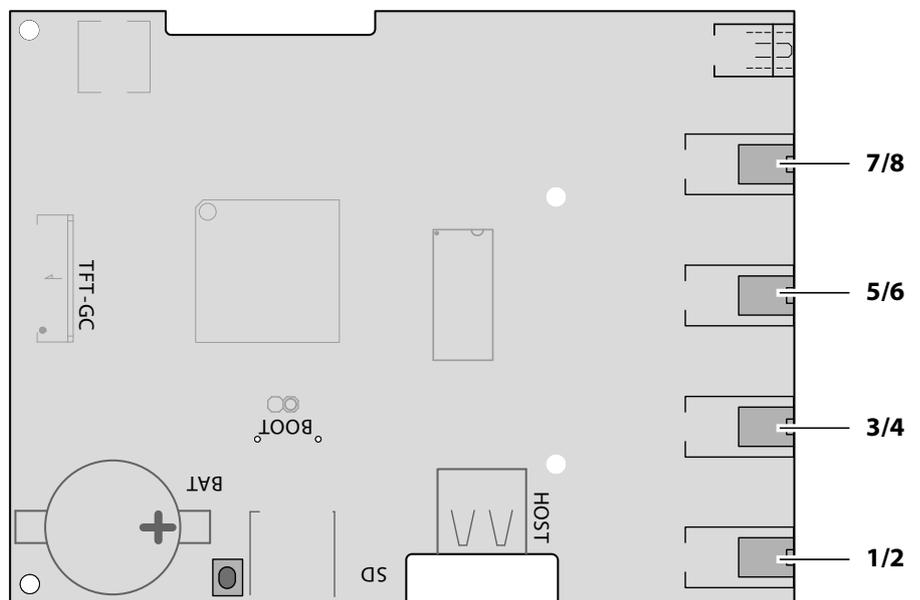
## 6.2 Steuerleitungen und Kabinenadressen

Auf den Platinen des Dampfgenerators und der Leistungsteile dürfen die Steuerleitungen nur in die entsprechenden Buchsen gesteckt werden.



Buchsen – Leistungsteil Saunakabine

Die Leistungsteile für Dampfbad- oder IR-Kabinen sind in separaten Anweisungen ausführlich beschrieben.



Buchsen – Platine EmoTouch 3

### Ferritring pro Buchse

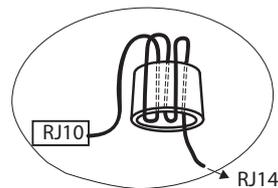
#### HINWEIS

#### Störung anderer elektronischer Geräte

Abgestrahlte elektromagnetische Emissionen (Störsignale) können andere elektronische Geräten in ihrer Funktion beeinträchtigen.

- ▶ Jede Verbindungsleitung pro Buchse 2 x durch einen eigenen Ferritring ziehen.

Pro Anschluss an eine Buchse muss 1 Ferritring montiert werden. Die Verbindungsleitung muss zweimal durch den Ferritring gezogen werden.



Der Ferritring für die Buchse 1 ist pro Bedienteil und pro Erweiterungsmodul im Lieferumfang enthalten.

Wenn die Kabinen mit der angepassten Kabinenadresse (ID) angeschlossen sind, wird in der unteren Leiste das Symbol für die ausgewählte Kabine angezeigt.



Die Zahl entspricht dabei der aktuell ausgewählten Kabine (nicht der Anzahl der angeschlossenen Kabinen).

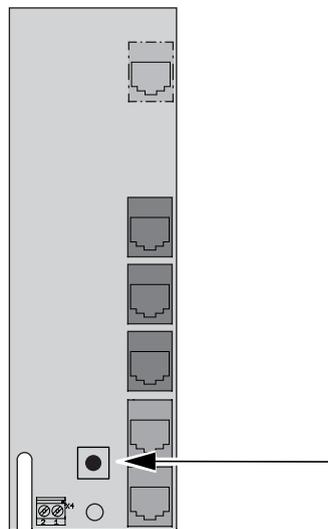
## 6.3 Programmierung der Kabinenadresse

Das Leistungsteil EmoTouch 3 wird ab Werk mit der Kabinenadresse 1 ausgeliefert. Damit EmoTouch 3 mehrere Kabinen erkennt, muss die Kabinenadresse ab der Kabine 2 auf eine andere Kabinenadresse umgestellt werden.

Siehe dazu die unterschiedlichen Konfigurationen:

6.1 Konfigurationsvarianten, [DE-60](#)

### Programmiertaste auf der Platine



 **Programmiertaste – Leistungsteil**

## 6.4 Mehrkabinen-Installation einrichten

Für die Programmierung der Kabinenadressen müssen Sie die Gehäuse des Bedienteils und des Leistungsteils öffnen.

Siehe dazu Kapitel Montage, [DE-18](#)

Achten Sie darauf, dass Sie die Anschlussreihenfolge genau einhalten.

Der Anschluss muss unbedingt mit der 1. Buchse auf der Platine des Bedienteils beginnen. Siehe dazu 6.1 Konfigurationsvarianten, [DE-60](#)

Die Steuerleitungen können über das Leistungsteil oder direkt an das Bedienteil angesteckt werden. Die Kabine mit der Adresse 4 kann z. B. folgendermaßen angeschlossen werden:

- Über das Leistungsteil der Kabine 3, die dann an Buchse 2 des Bedienteils angeschlossen wird.
- Direkt an Buchse 2 des Bedienteils.

Bei beiden Varianten ist die Kabine 4 letztlich an die Buchse 2 angeschlossen. Kabinen mit falsch gesteckten Anschlüssen werden nicht erkannt und auf dem Display nicht angezeigt.

In Folgenden ist beschrieben, wie Sie die Mehrkabinen-Installation für die Konfiguration 1 einrichten. Verfahren Sie bei Konfiguration 2-4 analog und achten Sie auf die richtige Programmierung der Kabinenadressen.

### HINWEIS

#### **Kabine wird vom Bedienteil nicht erkannt**

In der Mehrkabinen-Installation muss die Kabinenadresse mit dem Anschluss der S-Bus-Verbindungen auf der Platine des Bedienteils EmoTouch 3 zusammenpassen.

- ▶ Auf die richtige Reihenfolge der S-Bus-Anschlüsse achten.
- ▶ Auf die richtige Kabinenadresse achten.

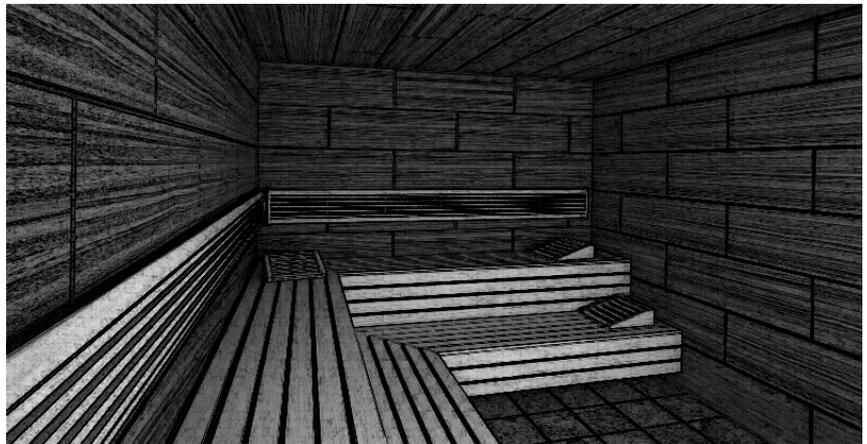
---

▶ S-Bus-Leitungen stecken, [DE-69](#)

▶ Adresse programmieren, [DE-70](#)

## ► S-Bus-Leitungen stecken

- 1 Gehäuse des Leistungsteils und des Bedienteils öffnen.
  - ① 3.3.2 Leistungsteil montieren, [DE-28](#)
  - ① 3.4.2 Bedienteil montieren, [DE-32](#)
- 2 **HINWEIS** Der Anschluss muss immer mit Buchse 1 beginnen. Die Anschlussreihenfolge muss exakt eingehalten werden.  
Leistungsteil der Kabine 1 an Buchse 1 auf dem Bedienteil anstecken.
- 3 Leistungsteil der Kabine 2 an Buchse 2 auf Leistungsteil der Kabine 1 anstecken.



- ① EmoTouch 3 wechselt automatisch in den Mehrkabinen-Modus. Auf dem Display wird die neue Kabine mit einem grauen Bild angezeigt bis die Kabinenadresse programmiert ist.
- ① Die Kabinenadresse kann programmiert werden, wenn alle Leitungen gesteckt sind, siehe ► [Adresse programmieren, DE-70](#).
- 4 Leistungsteil der Kabine 3 an Buchse 2 auf dem Bedienteil anstecken.
- 5 Leistungsteil der Kabine 4 an Buchse 2 auf dem Leistungsteil der Kabine 3 anstecken.
- 6 Leistungsteil der Kabine 5 an Buchse 3 auf dem Bedienteil anstecken.
- 7 Leistungsteil der Kabine 6 an Buchse 2 auf dem Leistungsteil der Kabine 5 anstecken.
- 8 Leistungsteil der Kabine 7 an Buchse 4 auf dem Bedienteil anstecken.
- 9 Leistungsteil der Kabine 8 an Buchse 2 auf dem Leistungsteil der Kabine 7 anstecken.
  - ① Wenn alle Leitungen aufgesteckt sind, müssen die Kabinenadressen umprogrammiert werden.

## Mehrkabinen-Installation

### ► Adresse programmieren

- 1 **HINWEIS** Unbedingt auf die richtige Reihenfolge der Anschlüsse im EmoTouch 3 Bedienteil achten.  
Wenn die Kabinenadresse nicht mit dem Anschluss zusammenpasst, wird die Kabine nicht erkannt.
- 2 Auf der Platine des Leistungsteils 2 die Programmiertaste ca. 5-6 Sek. drücken bis rote LED aufleuchtet.
  - Programmiermodus ist aktiv. Die grüne LED erlischt.
- 3 Einmal kurz fest auf die Programmiertaste drücken.
- 4 Abwarten bis die grüne LED blinkt und zählen, wie oft sie blinkt.
  - Die grüne LED blinkt entsprechend der neuen Kabinenadresse 1 bis 8 mal. Z. B für Kabine 2 blinkt die LED zweimal.
- 5 Schritte **3** und **4** wiederholen, bis die gewünschte Kabinenadresse eingestellt ist.
  - ⓘ** Beachten Sie, dass jedes Drücken der Programmiertaste die Kabinenadresse um einen Zähler hoch setzt. Nach der Adresse 8 beginnt die Zählung wieder mit der Adresse 1.
  - Wenn die Taste für mehr als ca. 15 Sek. nicht gedrückt wird, ist der Programmiermodus beendet. Die rote LED erlischt, die grüne LED blinkt. Die neue Adresse ist gespeichert.
- 6 Prüfen, ob die neue Kabine auf dem Display angezeigt wird.
  - In der Statusleiste erscheint das Symbol für Mehrkabinenbedienung:
 


  - Beispiel – Anzeige für Kabine 3
  - Auf dem Display wechselt die Anzeige vom großen Kabinenbild auf einen schwarzen Hintergrund mit kleinen Kabinensymbolen.
  - ⓘ** Falls das kleine Kabinensymbol in grau dargestellt wird, wurde die Kabine nicht erkannt. Prüfen Sie die Kabinenadresse und die Anschlussreihenfolge im Bedienteil EmoTouch 3.
- 7 Die Programmierung wiederholen, wenn die Kabine nicht angezeigt wird.
  - ⓘ** Beachten Sie, dass dabei mit jedem Drücken der Programmiertaste die Adresse um 1 hochgesetzt wird, also z. B. von 4 auf 5.

**8** Gehäuse des Leistungsteils und des Bedienteils schließen.

① ► Bedienteil aufstecken,  DE-36

① ► Gehäusedeckel aufsetzen,  DE-49

Als Nächstes können Sie pro Kabine die Einstellungen festlegen.

► Grundeinstellungen festlegen,  DE-53

Für die Kabineneinstellungen siehe die separate Gebrauchsanweisung.

# 7

## Allgemeine Servicebedingungen

(ASB, Stand 08-2018)

### I. Geltungsbereich

Diese Servicebedingungen gelten für Serviceabwicklungen inklusive Überprüfung und Reparaturen von Reklamationen, soweit nicht im Einzelfall abweichende Vereinbarungen schriftlich getroffen sind. Für alle unsere - auch zukünftigen - Rechtsbeziehungen sind ausschließlich die nachfolgenden Servicebedingungen maßgebend.

Entgegenstehende Bedingungen des Bestellers erkennen wir nicht an, es sei denn, wir stimmen ihrer Geltung ausdrücklich schriftlich zu.

Bedingungen des Auftraggebers in dessen allgemeinen Geschäftsbedingungen oder Auftragsbestätigung wird hiermit ausdrücklich widersprochen. Vorbehaltlose Annahme von Auftragsbestätigungen oder Lieferungen bedeutet keine Anerkennung solcher Bedingungen. Nebenabreden und Änderungen bedürfen der schriftlichen Bestätigung.

### II. Kosten

Folgende Aufwendungen, die im Zusammenhang mit der Serviceabwicklung stehen trägt der Auftraggeber:

- Demontage/Montage sowie elektrische (De-)Installation
- Transport, Porto und Verpackung
- Funktionsprüfung und Fehlersuche inkl. Prüf- und Reparaturkosten

Eine Rechnungsstellung an Dritte erfolgt nicht.

### III. Leistungspflichten / Mitarbeit des Auftraggebers

Der Auftraggeber hat den Hersteller bei der Durchführung der Serviceabwicklung kostenfrei zu unterstützen.

Im Garantiefall erhält der Auftraggeber die, für den Servicefall notwendigen Ersatzteile kostenfrei bereitgestellt.

#### **IV. Serviceeinsatz durch Mitarbeiter vom Technikhersteller**

Für den Fall, dass für einen Servicefall zwingend ein Mitarbeiter des Technikherstellers vor Ort die Serviceabwicklung vornehmen soll, ist dies im Vorfeld zu vereinbaren.

Die entstehenden Kosten werden, sofern der Hauptgrund des Servicefalls nicht im Verschulden des Technikherstellers begründet ist, nach dem Serviceeinsatz an den Auftraggeber weiter berechnet und sind von diesem innerhalb der vereinbarten Zahlungsziele vollständig auszugleichen.

#### **V. Gewährleistung**

Die Gewährleistung wird nach den derzeit gültigen gesetzlichen Bestimmungen übernommen. Sämtliche Verpackungen unserer Produkte sind für den Stückgutversand (Palette) konzipiert.

Wir weisen an dieser Stelle ausdrücklich darauf hin, dass unsere Verpackungen nicht für den Einzelversand per Paketdienst geeignet sind. Für Schäden, die aufgrund von unsachgemäßer Verpackung im Einzelversand entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

# Allgemeine Servicebedingungen

## VI. Herstellergarantie

Wir übernehmen die Herstellergarantie nur, sofern Installation, Betrieb und Wartung umfassend gemäß der Herstellerangabe in der betreffenden Montage- und Gebrauchsanweisung erfolgt sind.

- Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Kaufbeleges und ist grundsätzlich auf 24 Monate befristet.
- Garantieleistungen erfolgen nur dann, wenn der Kaufbeleg zum betreffenden Gerät vorgelegt werden kann.
- Bei Änderungen am Gerät, die ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers vorgenommen wurden, verfällt jeglicher Garantieanspruch.
- Für Defekte, die durch Reparaturen oder Eingriffe von nicht ermächtigten Personen oder durch unsachgemäßen Gebrauch entstanden sind, entfällt ebenfalls der Garantieanspruch.
- Im Rahmen der Geltendmachung von Garantieansprüchen ist die Seriennummer sowie die Artikelnummer zusammen mit der Gerätebezeichnung und einer aussagekräftigen Fehlerbeschreibung anzugeben.
- Diese Garantie umfasst die Vergütung von defekten Geräteteilen mit Ausnahme der üblichen Verschleißteile. Verschleißteile sind unter anderem Leuchtmittel, Glasteile, Rohrheizkörper und Saunasteine.
- Innerhalb der Garantie dürfen nur Originalersatzteile eingesetzt werden.
- Serviceeinsätze von Fremdfirmen bedürfen der schriftlichen Auftragserteilung unserer Serviceabteilung.
- Der Versand der betreffenden Geräte an unsere Serviceabteilung erfolgt durch und zu Lasten des Auftraggebers.
- Elektromontage und Installationsarbeiten, auch im Service- und Austauschfall, erfolgen zu Lasten des Kunden und werden vom Technikhersteller nicht übernommen.

Beanstandungen an unseren Produkten sind bei dem zuständigen Fachhändler anzuzeigen und werden ausschließlich über diesen abgewickelt. Ergänzend zu den vorstehenden Servicebedingungen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Technikherstellers in ihrer jeweils gültigen Fassung, die unter [www.eos-sauna.com/agb](http://www.eos-sauna.com/agb) abgerufen werden können.

## 8

### Entsorgung



Nicht mehr benötigte Geräte müssen gemäß EU-Richtlinie 2012/19/EU bzw. ElektroG zum Recyceln bei einer Wertstoffsammelstelle abgegeben werden.

Beachten Sie bei der Entsorgung die örtlichen Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien.



Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.



#### Verpackung

Die Verpackung des Steuergeräts kann vollständig getrennt entsorgt und dem Recycling zugeführt werden. Folgende Materialien fallen an:

- Altpapier, Pappe
- Kunststoffolie
- Schaumstoff

#### Altgerät

Das Altgerät muss bei der lokalen Abnahmestelle für Elektro-Altgeräte abgegeben werden.

#### Entsorgungshinweis für gewerbliche Nutzer (nur DE)

Weitere Entsorgungshinweise finden Sie unter [www.eos-sauna.com/recycling](http://www.eos-sauna.com/recycling).

## **Serviceadresse**

EOS Saunatechnik GmbH  
Schneiderstriesch 1  
D-35759 Driedorf

Tel.               +49 2775 82-514  
Fax                +49 2775 82-431  
Mail               service@eos-sauna.de  
Web                www.eos-sauna.com

Bitte diese Adresse zusammen mit der Montageanweisung gut aufbewahren.

Damit wir Ihre Fragen schnell und kompetent beantworten können, geben Sie uns immer die auf dem Typenschild vermerkten Daten wie Typenbezeichnung, Artikel-Nr. und Serien-Nr. an.

## **Verkaufsdatum**

## **Stempel / Unterschrift des Händlers:**