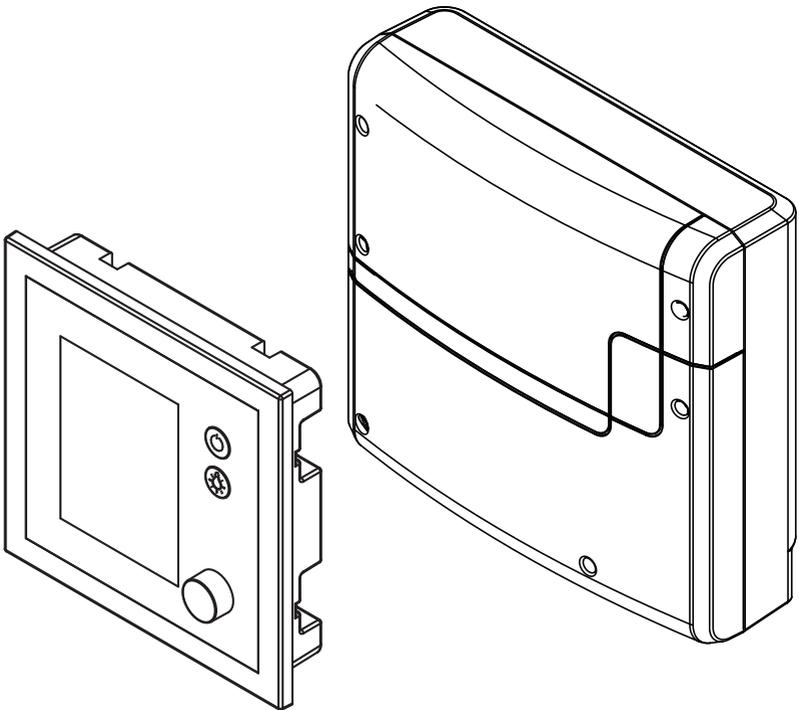


**K-Tec**

Steuerung für gasbetriebene Saunaöfen



Montageanweisung für Fachhändler

**Made in Germany**

# Dokumentation

## Hersteller

EOS Saunatechnik GmbH

Schneiderstriesch 1

D-35759 Driedorf

Tel. +49 2775 57765-12

Fax +49 2775 827-147

E-Mail [info@kusatek.de](mailto:info@kusatek.de)

Web [www.kusatek.de](http://www.kusatek.de)

## Original Montageanweisung DE

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

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
- $\leq \geq$  Kleiner gleich, größer gleich

## Revisionsübersicht

Datum	Version	Beschreibung
22.07.2024	01.40	Logo neu, Allgemeine Änderungen
30.08.2023	01.30	Technische Daten geändert; Umstellung auf DIN A5, UKCA ergänzt
10.12.2021	01.20	Kapitel Installation: Legendes geändert
15.06.2021	01.10	Lieferumfang geändert.
01.04.2021	01.00	Ersterstellung

# Inhalt

<b>Dokumentation</b> .....	DE-2
<b>1 Allgemeine Sicherheitshinweise</b> .....	DE-6
1.1 Installation und Wartung .....	DE-6
1.2 Einweisung des Betreibers .....	DE-8
1.3 Sicherheitsstufen .....	DE-12
1.4 Normen und Vorschriften .....	DE-12
<b>2 Identifikation</b> .....	DE-13
2.1 Typenschild .....	DE-13
2.2 Lieferumfang .....	DE-14
2.3 Technische Daten .....	DE-15
2.4 Zubehör (optional) .....	DE-16
2.5 Funktionen und Einsatzmöglichkeiten .....	DE-17
2.6 Leistungsteil .....	DE-20
2.7 Bedienteil .....	DE-22
2.8 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	DE-23
<b>3 Montage</b> .....	DE-24
3.1 Last- und Datenleitungen .....	DE-24
3.2 Montagearbeiten in der Kabine .....	DE-25
3.2.1 Kabinen-Lüfter montieren .....	DE-26
3.2.2 Temperaturfühler montieren .....	DE-26
3.2.3 Kabinenbeleuchtung montieren .....	DE-29
3.3 Leistungsteil .....	DE-30
3.3.1 Vorgaben .....	DE-30
3.3.2 Leistungsteil montieren .....	DE-33
3.4 Bedienteil .....	DE-37
3.4.1 Vorgaben .....	DE-37
3.4.2 Gehäuse montieren .....	DE-39
3.4.3 Bedienfront montieren .....	DE-45

<b>4 Elektrische Installation</b> .....	DE-47
4.1 Allgemeine Hinweise zur Elektroinstallation .....	DE-47
4.2 Installationsbeispiele .....	DE-48
4.3 Belegung der Platine.....	DE-51
4.4 DIP-Schalter.....	DE-52
4.4.1 ADDRESS DIP-Schalter .....	DE-52
4.4.2 CONFIG DIP-Schalter .....	DE-52
4.5 Anschlussplan.....	DE-54
4.6 Modul IO-EXT-HV.....	DE-56
4.6.1 Belegung der Ein- und Ausgänge .....	DE-57
4.6.2 Modul anschließen .....	DE-57
4.7 Versorgungsspannung und Verbraucher anschließen.....	DE-59
4.7.1 Licht und Versorgungsspannung anklemmen.....	DE-60
4.7.2 Brenner anklemmen .....	DE-60
4.7.3 Zuluft-Ventilator anklemmen.....	DE-61
4.7.4 Abgas-Ventilator und Kabinen-Lüfter anklemmen ..	DE-61
4.7.5 Verdampfer anklemmen.....	DE-62
4.8 Datenleitungen aufstecken .....	DE-63
4.9 Notruf einrichten .....	DE-65
4.10 Heizzeitbegrenzung festlegen .....	DE-67
4.11 Leistungsteil schließen.....	DE-68
<b>5 Inbetriebnahme</b> .....	DE-69
5.1 Grundlagen der Bedienung .....	DE-69
5.2 Einrichtung bei Inbetriebnahme oder nach Reset .....	DE-71
5.3 Verdampfer einrichten .....	DE-73
5.4 Schalthysterese anpassen .....	DE-73
5.5 HOME-Funktion .....	DE-75
5.6 Störungen .....	DE-79
<b>6 Allgemeine Servicebedingungen</b> .....	DE-80
<b>7 Entsorgung</b> .....	DE-83

# 1 Allgemeine Sicherheitshinweise

## 1.1 Installation und Wartung



Diese Montageanweisung richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal, das mit den Gesetzen und Vorschriften für elektrische Installationen, Gasinstallationen und Dunkelstrahlern 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 Installation besteht Lebensgefahr durch Stromschlag und Brand. Diese Gefahr besteht auch noch nach Abschluss der Installationsarbeiten.

- ▶ Die elektrische Installation von Ofen, Leistungsteilen und anderer elektrischer Betriebsmittel mit festem Netzanschluss dürfen nur durch eine ausgebildete Elektrofachkraft eines autorisierten Elektrofachbetriebs ausgeführt werden.
- ▶ Die Gasinstallation und Abgasführung darf nur durch eine ausgebildete Fachkraft eines autorisierten Fachbetriebs ausgeführt werden.
- ▶ Die Vorgaben der regional geltenden Fachnormen und Vorschriften zur elektrischen Installation und Gasinstallation beachten.
- ▶ Die Anlage bei allen Installations- und Reparaturarbeiten allpolig vom Netz trennen.
- ▶ Die Gehäuseabdeckung darf nur von einer Fachkraft abgenommen werden.

## **Verletzungsgefahr und Brandgefahr**

Wenn die integrierte Batterie im Bedienteil nicht korrekt ersetzt wird, besteht Explosionsgefahr, die zu Verletzungen und Brand führen kann.

- ▶ Die integrierte Batterie darf nur von einer qualifizierten Fachkraft ersetzt werden.

## **Brandgefahr durch Überhitzung**

Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung des Geräts und zu Brand führen.

- ▶ Bedienteile, Leistungsteile und Module nicht in geschlossenen Schaltschränken oder in einer geschlossenen Holzverkleidung installieren.
- ▶ Nur Gasöfen verbauen, von denen auf Grund ihrer Konstruktion und der Einbausituation bei bestimmungsgemäßem Betrieb keine Brandgefahr ausgeht.
- ▶ Sicherheits- und Installationshinweise des Gasofen-Herstellers beachten.
- ▶ Sicherheits- und Installationshinweise des Saunakabinen-Herstellers beachten.

## **Geräteschaden**

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

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

## **Sachschaden durch falschen Montageort**

Das Steuergerät ist nicht für eine Verwendung im Freien geeignet!

- ▶ Das Gerät darf nur im Innenbereich von Gebäuden betrieben werden. Es darf keinen schädlichen Umgebungsbedingungen ausgesetzt werden. Schädlichen Umgebungsbedingungen sind z. B.: Feuchtigkeit, Nässe, möglicher Kondensatbildung, korrosionsfördernden und sonstiger Bewitterung.
- ▶ 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 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. Der Betreiber muss die Einstellungen für die Heizzeit kennen und wissen, wie sie geregelt wird.

## **Lebensgefahr durch Stromschlag**

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

- ▶ Die Gehäuseabdeckungen von Brenner, Ventilator und Steuergerät, dürfen nur von Fachkräften entfernt werden.
- ▶ Reparatur und Wartung dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften ausgeführt werden.
- ▶ Anlage bei allen Reparaturarbeiten allpolig vom Netz trennen.
- ▶ Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.

## Brandgefahr



Auf dem Saunaofen abgelegte Gegenstände können sich entzünden und zu Bränden führen.

- ▶ Berührungsschutz anbringen.
  - ▶ Keine Gegenstände auf dem Ofen ablegen.
  - ▶ Den Steinkorb vorschriftsmäßig befüllen.
- ▶ Die Saunakabine vor jeder Inbetriebnahme inspizieren.
  - ▶ Bei Betrieb mit Zeitvorwahl oder durch Fernwirken einen Abdeckschutz am Ofen anbringen oder eine geeignete Sicherheitseinrichtung installieren.

## Instandhaltung und Wartung

Wenn die Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten nicht fachgerecht ausgeführt sind, besteht ein gesundheitliches Risiko und Brandgefahr.

Die Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden von:

- ▶ KUSATEK-Kundendienst
- ▶ Fachkräften, die von KUSATEK geschult sind
- ▶ anderen Fachkräften, wenn der Aufstellungsort des Saunaofens außerhalb des Bereichs liegt, indem die von KUSATEK geschulten Fachkräfte tätig sind.

## Gesundheitliche Beeinträchtigungen

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

- ▶ Sauna-Besucher mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen müssen vor dem Besuch der Sauna einen Arzt konsultieren.

## **Gesundheitliche Schäden**

Zu langer Aufenthalt in der beheizten Saunakabine kann zur Überhitzung des Körpers, Hyperthermie, und zu schweren Gesundheitsschäden bis zum Tod führen. Hyperthermie tritt auf, wenn die normale Körper-Kerntemperatur um wenige Grad überschritten wird. Zu den Symptomen der Hyperthermie gehören Fieber, Schwindel, Lethargie, Schläfrigkeit und Ohnmacht. Zu den Auswirkungen der Hyperthermie gehören Wahrnehmungsstörungen, Nichterkennen der Notwendigkeit, den Raum zu verlassen, Fehleinschätzung der drohenden Gefahr, Schädigung von Föten bei schwangeren Frauen, körperliche Unfähigkeit, den Raum zu verlassen und Bewusstlosigkeit.

Alkohol, Drogen und Medikamente erhöhen das Risiko einer Hyperthermie.

- ▶ Überschreiten Sie nicht die üblichen Saunazeiten.
- ▶ Verlassen Sie die Saunakabine, wenn Ihr Körper ungewöhnlich auf die Wärme reagiert oder Sie sich unwohl fühlen.
- ▶ Verzichten Sie auf Alkohol, Drogen und Medikamente, wenn Sie saunieren.
- ▶ Eine Fußbodenheizung in der Saunakabine bewirkt eine zusätzliche Erwärmung der Beine und kann zu einem gesundheitlichen Risiko führen.

## **Geräteschäden durch zu lange Betriebsdauer**

In gewerblichen Saunakabinen kann eine übermäßige Luftfeuchtigkeit in der räumlichen Umgebung 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 mentalen 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 Kindern unter 8 Jahren nicht gestartet werden.
- ▶ Die Einstellungen für die Heizzeit dürfen von Kindern ab 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.

### 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

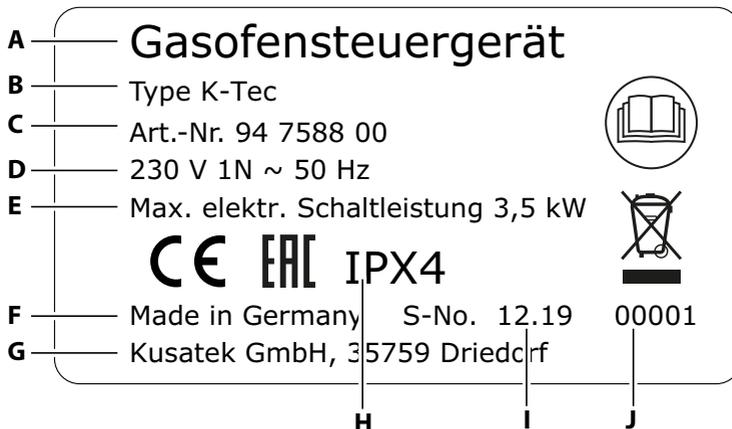
Eine Übersicht, welche Normen bei der Konstruktion und beim Bau des Saunaheizgeräts beachtet wurden, finden Sie auf unserer Internetseite [www.eos-sauna.com](http://www.eos-sauna.com) als Download beim jeweiligen Produkt. Darüber hinaus gelten die regionalen Vorschriften für die Montage und den Betrieb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

## 2 Identifikation

KUSATEK K-Tec ist ein elektronisches Saunasteuergerät zum Betrieb von gasbetriebenen Saunaöfen in Saunakabinen. Das Gerät besteht aus einem Leistungsteil, einem Bedienteil, einem Temperaturfühler und Verbindungsleitungen. Zur kompletten Steuerung einer Saunakabine können weitere Module/Geräte an das Leistungsteil angeschlossen werden, z.B. Licht, Lüfter und zusätzliche Fühler.

### 2.1 Typenschild

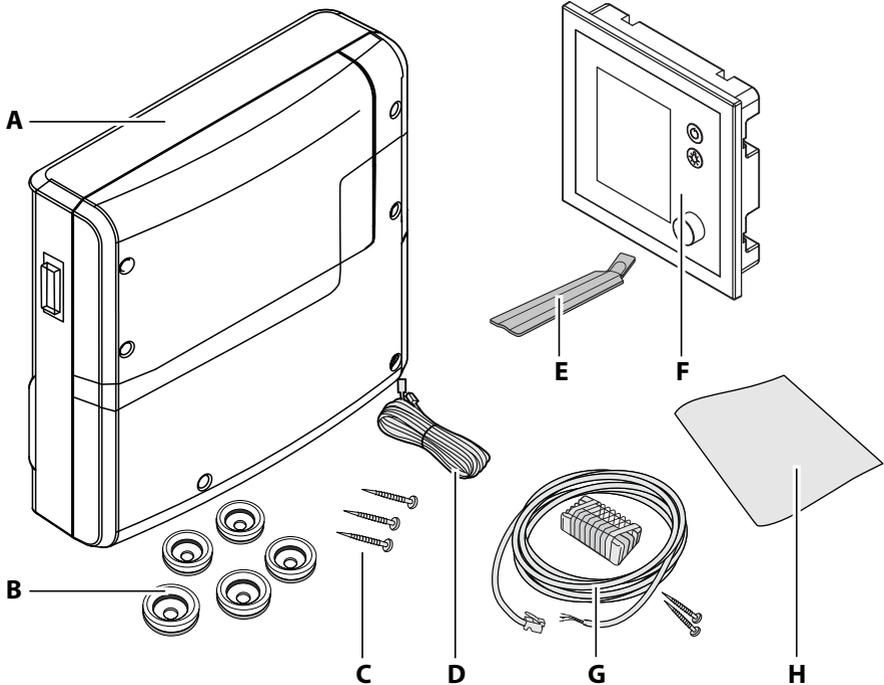
Das Typenschild ist auf der Unterseite des Gehäusebodens angebracht.



- |  |                            |
|--|----------------------------|
| <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> Schutzklasse      |
| <b>D</b> Versorgungsspannung   | <b>I</b> Herstellungsdatum |
| <b>E</b> Max. elektrische Schaltleistung   | <b>J</b> Seriennummer      |
|  Typenschild (Beispiel) |                            |

## 2.2 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind folgende Teile enthalten:



- A** Leistungsteil mit 2-teiliger Frontabdeckung
  - B** 5 Durchführungstüllen
  - C** 3 Holzschrauben 5 x 25 mm
  - D** 5 m Verbindungsleitung mit RJ14/ RJ10 Modularstecker zum Bedienteil
  - E** Demontagewerkzeug für Bedienfront
  - F** Bedienteil mit Gehäuse für Wandeinbau oder Wandaufbau
  - G** Temperaturfühler mit STB\*, inkl. 5 m Verbindungsleitung mit RJ10 Stecker, Gehäuse, Platine, 2 Schrauben 4x40 mm
  - H** Montage- und Gebrauchsanweisungen
- \* STB = Schutztemperaturbegrenzer

## 2.3 Technische Daten

<b>Raumtemperatur bei Betrieb</b>	-10°C bis +40°C
<b>Lagertemperatur</b>	-20°C bis +60°C
<b>Gehäuse, Bedienteil</b>	Kunststoff
<b>Maße Leistungsteil (H x B x T)</b>	240 x 230 x 70mm
<b>Gewicht</b>	Ca. 1,5 kg
<b>Ausgänge / Eingänge Leistungsteil</b>	3 x RJ10 Buchse für Fühleranschluss 4 x RJ14 Buchse für Bedienteil und Erweiterungsmodule
<b>Spannungsversorgung</b>	230V 1N ~ 50Hz
<b>Schaltleistung</b>	Max. 3,5kW
<b>Schaltkreise</b>	5 separate Schaltkreise mit Gesamtleistung 3,5kW
<b>Regelung Temperatur</b>	Gemessene Raumtemperatur: 30° - 125°C
<b>Anschluss für Licht</b>	Min. 5W (20mA), max. 250W
<b>Anschluss für Zuluft- und Abluftventilator (Ofen):</b>	230V 1N ~ 50Hz, einstufig
<b>Anschluss für Kabinenlüfter:</b>	230V 1N ~ 50Hz, einstufig, max. 100W
<b>Fühlersystem</b>	Fühler für Raumtemperatur analog oder digital
<b>Heizzeitbegrenzung</b>	bis 6 Std./12 Std./18 Std./unendlich
<b>Bedienteil</b>	K-Tec
<b>Maße Bedienteil (B x H x T)</b>	127 x 130 x 25mm, Einbautiefe ca. 20mm
<b>Anzeige</b>	TFT-Farbdisplay 55 x 74mm (3,5" diagonal)
<b>Ausgänge / Eingänge Bedienteil</b>	1 x RJ10 Buchse für Leistungsteil 1 x Massenspeicheranschluss (microSD Kartenleser)
<b>Bedienung</b>	Tasten für Ein/Aus und Licht, Drehdruckschalter

## 2.4 Zubehör (optional)

Zubehör	Art.-Nr.
Verbindungsleitung Sauna-Bus 10m (RJ12/RJ12)	94.5861
Verbindungsleitung Sauna-Bus 25 m (RJ12/RJ12)	94.4647
Verbindungsleitung Sauna-Bus 50m (RJ12/RJ12)	94.4648
Verbindungsleitung für Temperaturfühler 20m	94.6281
Verbindungsleitung für Temperaturfühler 50m	94.6282
Verbindungsleitung für Bedienteil 10m (RJ10/RJ14)	94.6802
Verbindungsleitung für Bedienteil 25m (RJ10/RJ14)	94.6285
Verbindungsleitung für Bedienteil 50m (RJ10/RJ14)	94.6968
Verbindungsleitung für Bedienteil 100m (RJ10/RJ14)	94.6969
Set SBM ECO-Taster	94.6980
SBM-WCI-01 Modul Web App	94.5987
SBM-S BT Modul Sound	94.5920, 94.5921
Set SBM-HOT	94.6800
SBM-GLT-MOD HOME-Modul Modbus	94.7077
SBM-GLT-KNX HOME-Modul KNX	94.7078
SBM-FL75/150 Modul Farblicht	94.5996, 94.6007
SBM-Fernstart	94.5782
Not-Aus-Taster	945777, 945779
Modularverteiler RJ12 für Verbindungsleitung Bedienteil und Sauna-Bus	2001.5298
IR-Empfänger für Farblicht- und Soundmodul	94.6810
Feuchtefühler	94.5726
Digitaler Temperatursensor für Bankheizung	94.6617
Bankfühler	94.5725

## 2.5 Funktionen und Einsatzmöglichkeiten

KUSATEK K-Tec wird verwendet, um Gasöfen in Saunakabinen und verschiedene Zusatzfunktionen zu steuern:

- Bis zu 8 Brenner und die zugehörigen Lüfter
- Auswertung von Brenner-Störungen (bis zu 4 Eingänge)
- Verdampfer oder eine Aufguss-Automatik zur Luftbefeuchtung
- HOT-Funktion
- Aquadisp oder der WDT-Aufgussautomatik
- Ofen-, Bank- und Feuchtefühler
- Kabinenlüfter

### Brenner und Lüfter

Die Leistung an jeder Klemme darf 0,5kW AC3 Last nicht übersteigen. Wenn mehr als 0,5kW benötigt werden, muss ein Schaltschütz bauseitig zwischengeschaltet werden.

Wenn Sie pro Schaltkreis mehr als eine Leitung anschließen wollen, müssen die jeweiligen Leitungen einen identischen Leitungsdurchschnitt haben. Sie müssen die Leitungen in bauseitigen Steckmodulen außerhalb des Leistungsteils verklemmen.

Siehe  Beispiel – Steckmodul (optional),  DE-60

- Zuluft-Ventilator  
Die Zuluft-Ventilatoren müssen einstufig sein.
- Abgas-Ventilatoren  
Die angeschlossenen Abgas-Ventilatoren laufen automatisch 10 Minuten nach.
- Auswertung der Brenner-Störung  
Die Leitung der Brenner-Störung kann an die HV-IN Klemme angeschlossen werden. Bei mehreren Brennern geht das auch als Sammelleitung. Alternativ kann das IO-EXT-HV Modul verwendet werden. Bei 4 angeschlossenen Brennern hat jeder Brenner seinen eigenen Störungseingang und die Brenner-Störungen können dem entsprechenden Brenner zugeordnet werden.  
Wenn mehr als 4 Brenner angeschlossen sind, müssen zwei Störungsleitungen an einem Störungseingang zusammengeschaltet werden.

## Temperaturfühler, Notruf und weitere Funktionen

In jeder Kabine müssen Sensoren zur Temperaturüberwachung angebracht werden. Diese können entweder analog oder digital sein. Als analoge Fühler darf nur der Temperaturfühler KTY 11/5 TO-92 Mini verwendet werden.

- **Temperaturfühler**  
In jeder Kabine muss ein Temperaturfühler angeschlossen werden. Dieser kann entweder analog oder digital sein.
- **Bankfühler**  
Zusätzlich kann ein Bankfühler angeschlossen werden. Dieser kann entweder analog oder digital sein.
- **Feuchtefühler**  
Zusätzlich kann ein digitaler Feuchtefühler angeschlossen werden. Wenn ein Verdampfer angeschlossen ist, sollte ein Feuchtefühler angeschlossen werden.
- **Notruf und Sammelstörung**  
Es kann ein Notruf-Taster angeschlossen werden, dessen Signal über einen Ausgang weitergegeben wird. Störungsmeldungen können ebenfalls über diesen Ausgang weitergegeben werden.
- **Netzspannung und Niederspannung**  
Die Platine hat Schaltkontakte für Netzspannung (HV) und Niederspannung (LV). Deren Verwendung für die Notruf-Funktionen bzw. Sammelstörleitung kann konfiguriert werden.

## Aufsteckmodule (optional)

Auf der Platine des Leistungsteils kann ein Aufsteckmodule ergänzt werden. Diese erweitern die Funktionen der K-Tec-Steuerung.

- **LV-Modul**  
Vier Ein- und vier Ausgänge für verschiedene Kabinenstatus und Anschlüsse an eine SPS.

## Verdampfer

Folgende Verdampfer können angeschlossen werden:

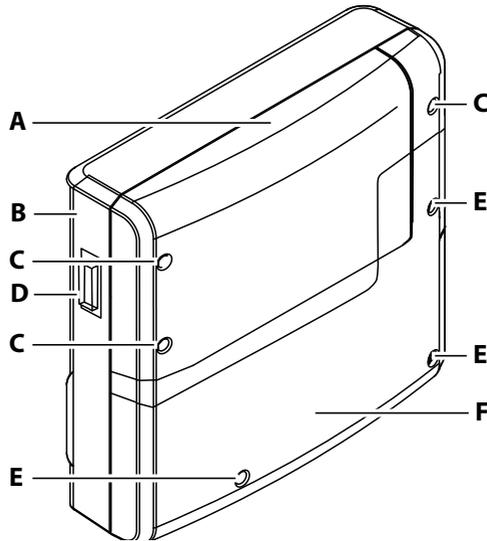
- Dampfgenerator SteamRock Basic  
(Hat einen Status-Ausgang)
- Dampfgenerator SteamAttrac  
(Hat einen Status-Ausgang)
- Aufguss-Automatik von WDT  
(Hat eine HOT-Funktion)
- Verdampfer ohne Status-Ausgang

Wird ein Verdampfer mit Status-Ausgang oder eine WDT-Aufgussautomatik angeschlossen, müssen die Brenner-Störungen an das IO-EXT-HV Modul angeschlossen werden.

Der Status-Ausgang des Verdampfers oder der Anschluss für die Hot-Anforderung wird an die Klemme HV-IN angeklemt und von der Elektronik ausgewertet.

## 2.6 Leistungsteil

### Gehäuse



- |   |  |
|---|--|
| <b>A</b> Gehäusedeckel – Oberteil       | <b>D</b> Geräteschalter                  |
| <b>B</b> Gehäuse                        | <b>E</b> Befestigungsschrauben Unterteil |
| <b>C</b> Befestigungsschrauben Oberteil | <b>F</b> Gehäusedeckel – Unterteil       |

### Geräteschalter

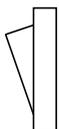
Das Leistungsteil ist auf der linken Seite mit einem Switch-Off-Schalter ausgestattet.



**Position I:**  
Leistungsteil ist eingeschaltet (Werkseinstellung).  
Das Leistungsteil ist im Standby-Modus betriebsbereit.

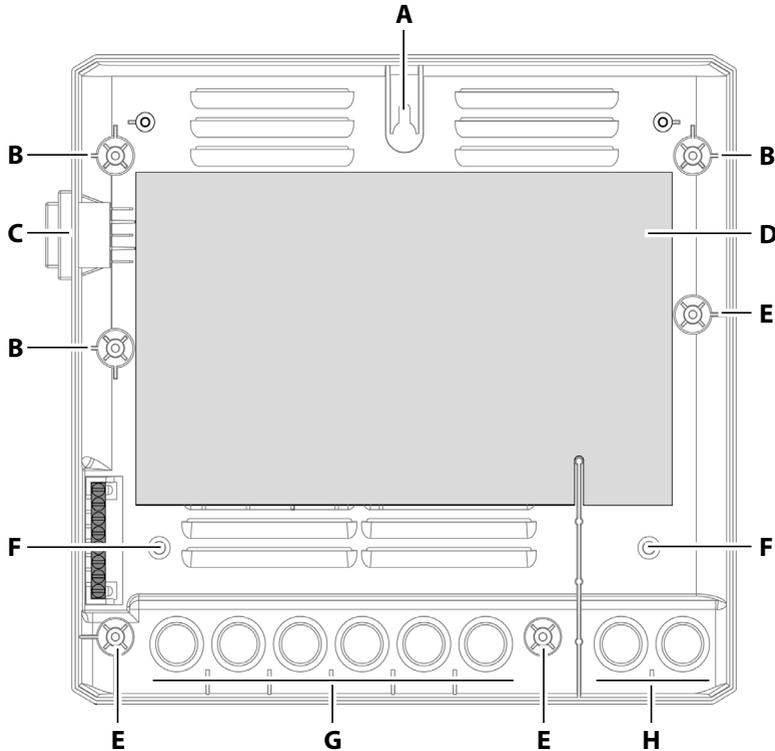


**Position 0:**  
Leistungsteil ist komplett ausgeschaltet.  
Teile der Platine stehen immer noch unter Strom.



**Position II:**  
Kabinenlicht ist eingeschaltet, Leistungsteil ist ausgeschaltet.  
Einstellung für Wartungs- und Reinigungsarbeiten.

## Innenansicht



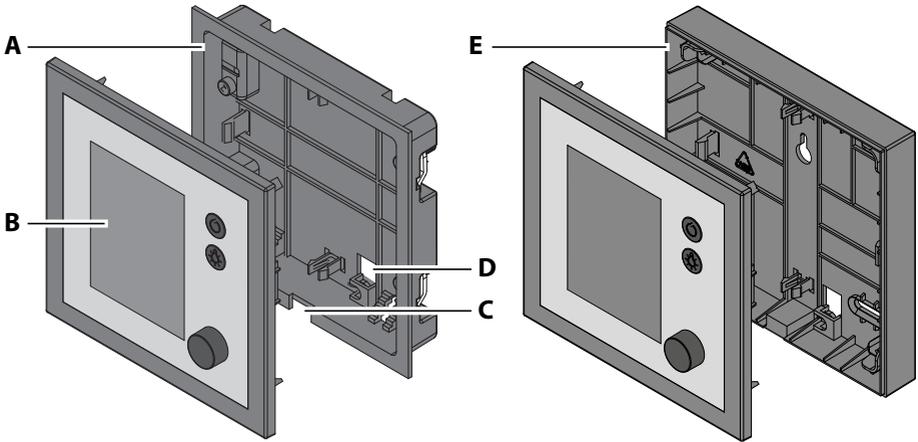
- |   |  |
|---|--|
| <b>A</b> Oberes Befestigungsloch                | <b>E</b> Befestigungen Gehäusedeckel – Unterteil         |
| <b>B</b> Befestigungen Gehäusedeckel – Oberteil | <b>F</b> Untere Befestigungslöcher                       |
| <b>C</b> Geräteschalter                         | <b>G</b> Durchführungen für Leitungen mit Netzspannung   |
| <b>D</b> Platine                                | <b>H</b> Durchführungen für Leitungen mit Niederspannung |

Die Kabel für Netz- und Niederspannung können durch Durchführungslöcher auf der Rückseite oder am unteren Teil des Gehäuses geführt werden. Die Durchführungslöcher können an den erforderlichen Stellen an den Sollbruchstellen herausgebrochen werden.

Die Beschreibung der Platine finden Sie unter:

4.3 Belegung der Platine,  DE-51

## 2.7 Bedienteil



- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>A</b> Gehäuse zum Wandeinbau  | <b>C</b> Ansatzschlitz für Demontagewerkzeug |
| <b>B</b> Bedienfront mit Display | <b>D</b> Durchführung Sauna-Bus-Verbindung   |
|                                  | <b>E</b> Gehäuse zum Wandaufbau              |

 Bedienteil

Das Bedienteil steht in zwei Varianten zur Verfügung:

- Wandeinbau (**A**): Das Gehäuse wird in der Wand montiert.
- Wandaufbau (**E**): Das Gehäuse wird auf die Wand montiert.

Die Verbindungsleitung zum Leitungsteil wird auf der Rückseite des Gehäuses eingeführt. Die Platine ist fest mit der Bedienfront verbunden.

## 2.8 Bestimmungsgemäße Verwendung

KUSATEK K-Tec ist zum Betreiben von Saunakabinen mit Gasöfen bestimmt. Das Gerät ist ausschließlich für die Wandmontage vorgesehen. KUSATEK K-Tec ist für Kabinen in der privaten und in der gewerblichen Nutzung geeignet.



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.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die Einhaltung der gängigen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

### 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 durch Kinder unter 8 Jahren.
- Der Betrieb erfolgt durch Kinder ab 8 Jahren oder 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.

## 3 Montage

### 3.1 Last- und Datenleitungen

Vor der Montage des Steuergerätes sollten bereits alle Leitungen verlegt sein. Die Anschlüsse können nach der Montage aufgesteckt werden, da die Frontabdeckung des Steuergerätes abnehmbar ist.

#### 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.

Datenleitungen müssen so verlegt und angeschlossen werden, dass sie nicht offen zugänglich sind. Sie sollten zwischen der Isolierung und der Außenwand der Kabinen verlegt werden. Die Isolierung der Kabine muss so ausgelegt sein, dass im Bereich der Kabelverlegung keine Temperaturen über 75°C auftreten können.

Wenn die Datenleitungen außen an der Wand verlegt werden, dann müssen sie durch einen Kabelkanal geschützt sein.

#### **Leitungsverlegung**

Die Leitungen der einzelnen Komponenten zum Leistungsteil dürfen max. 50 m lang sein.

Das Leistungsteil enthält 5 Schaltkreise:

- BRNR: Zuluft-Ventilator
- EXH: Abgas-Ventilator
- CAB: Kabinen-Lüfter
- VAP: Verdampfer

Wenn Sie pro Schaltkreis mehr als eine Leitung anschließen wollen, müssen Sie die jeweiligen Leitungen in bauseitigen Steckmodulen außerhalb des Leistungsteils verklemmen.

Siehe  Beispiel – Steckmodul (optional),  DE-60

Wenn Sie in einem Schaltkreis mehr als 0,5 kW AC3 Leistung schalten wollen, müssen Sie zusätzlich Schaltschütze zwischen klemmen.

### **Verlängerung der Steuerleitung am Bedienteil**

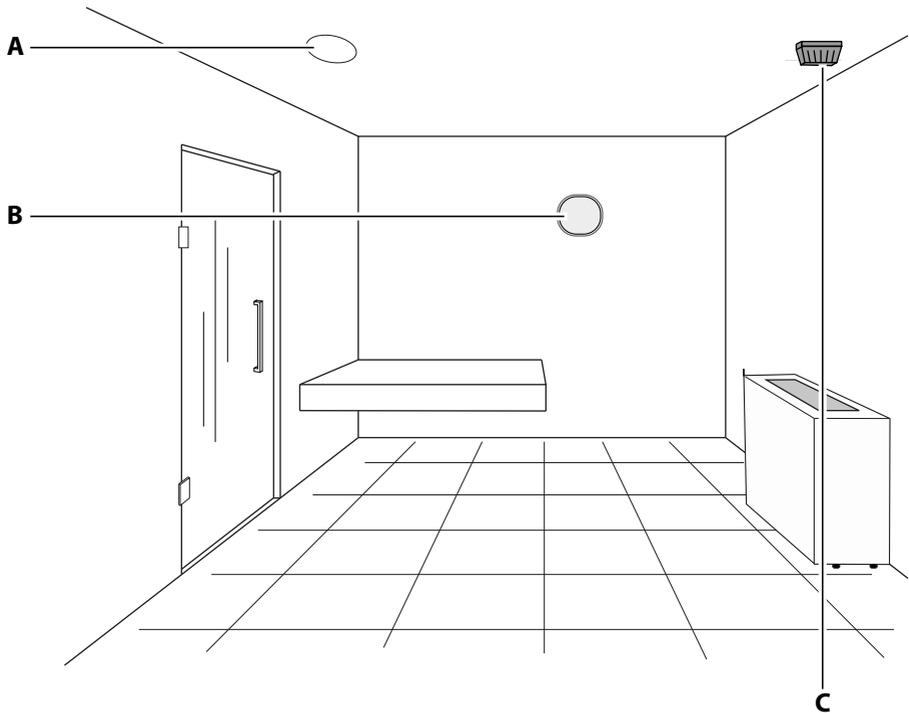
Für lange Verbindungen sind spezielle Verbindungsleitungen RJ10/RJ14 mit einer Länge von 10 m, 25 m, 50 m und 100 m optional erhältlich.

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-16

### **3.2 Montgearbeiten in der Kabine**

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



**A** Kabinen-Lüfter

**B** Leuchte

 Beispiel Kabine

**C** Temperaturfühler mit Schutztemperaturbegrenzer (STB)

### 3.2.1 Kabinen-Lüfter montieren

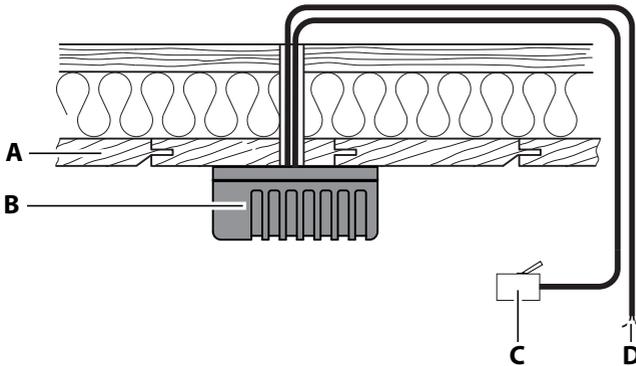
Je nach Kabinensituation und Anordnung der relevanten Komponenten kann die Position des Kabinen-Lüfters variieren, z. B. die Montagehöhe. Der Kabinen-Lüfter in der Decke sollte möglichst in der Nähe des Temperaturfühlers montiert werden, damit die aufsteigende Luft den Fühler schneller abkühlen kann.

### 3.2.2 Temperaturfühler montieren

Das Klima in der Saunakabine wird über das Steuergerät festgelegt. Die eingestellten Werte werden über Fühler geprüft. Der Ofenfühler regelt die Temperatur in der Saunakabine. Im Ofenfühler ist ein Schutztemperaturbegrenzer (STB) verbaut, der dafür sorgt, dass die Temperatur nicht über die zulässige Temperatur steigen kann.

### Material + Werkzeuge:

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

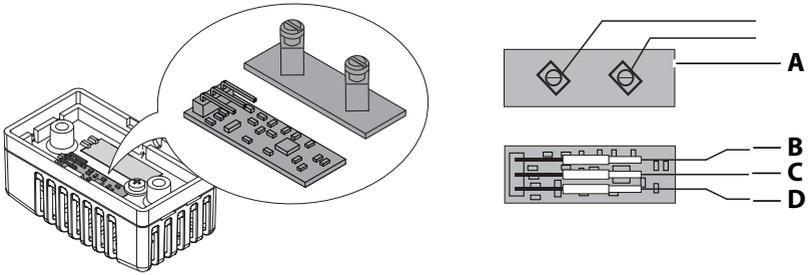


- |  |  |
|--|--|
| <b>A</b> Kabinendecke  | <b>C</b> RJ 10 Stecker zu Leistungsteil  |
| <b>B</b> Gehäuse Temperaturfühler  | <b>D</b> Schutztemperaturbegrenzer (STB) |
|  Schema des Einbaus |  |

### ► Temperaturfühler in der Kabine montieren

- 1 Montageort festlegen.
  - ① Der Temperaturfühler muss an der Stelle montiert werden, an der die höchsten Temperaturen erwartet 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 Kabel anschließen.



**A** Schutztemperaturbegrenzer (STB), weiße Leitungen

**B** Weiß (Sensor-Bus)

**C** Grün (Sensor-Bus)

**D** Braun (Sensor-Bus)

 Steckeranschlüsse für Sensor-Bus

#### 5 Fühlergehäuse an der Kabinendecke festschrauben und Gehäusehaube aufsetzen.

### 3.2.3 Kabinenbeleuchtung montieren

Die Leuchte kann an jeder beliebigen Stelle, jedoch nicht in der Nähe von aufsteigender Heißluft montiert werden.

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

Die Anforderungen an Leuchtmittel im Kapitel Technischen Daten beachten: 2.3 Technische Daten,  DE-15.

## HINWEIS

### Sachschaden

Bei Anschluss von falschen Leuchtmitteln besteht die Gefahr der Beschädigung der Leuchtmittel und der Steuerung. In diesem Fall erlischt die Gewährleistung (Garantie).

- ▶ Der Einschaltstrom der Lichtquelle darf 20 A nicht überschreiten.
- ▶ Die Leuchte nicht im Strahlungsbereich des Ofens montieren.
- ▶ Die Leuchte muss der Schutzart Spritzwassergeschützt IPx4 entsprechen und gegenüber der Umgebungstemperatur beständig sein.

### 3.3 Leistungsteil

Das Leistungsteil darf nur außerhalb der Kabine und nur in trockenen Räumen montiert werden. Beachten Sie die folgenden Vorgaben.

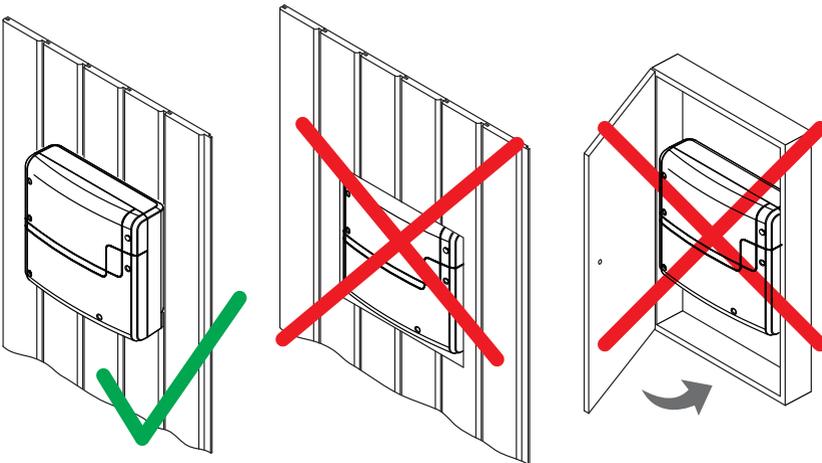
#### 3.3.1 Vorgaben

#### **⚠️ 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.

- ▶ Leistungsteil nicht in geschlossenen Schaltschränken oder in einer geschlossenen Holzverkleidung installieren.
- ▶ Leistungsteil nur in trockener Umgebung montieren.



☒ Richtige und falsche Montage des Leistungsteils

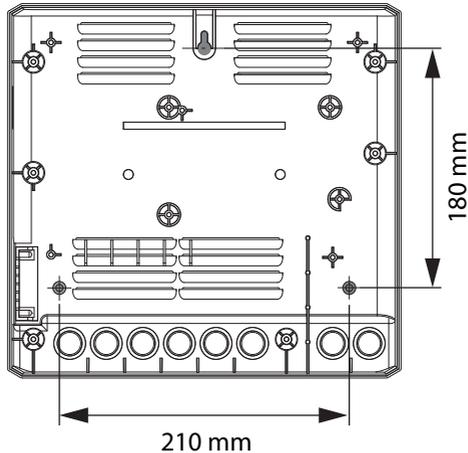
Empfohlene Montageorte sind:

- Kabinenaußenwand
- Technikraum

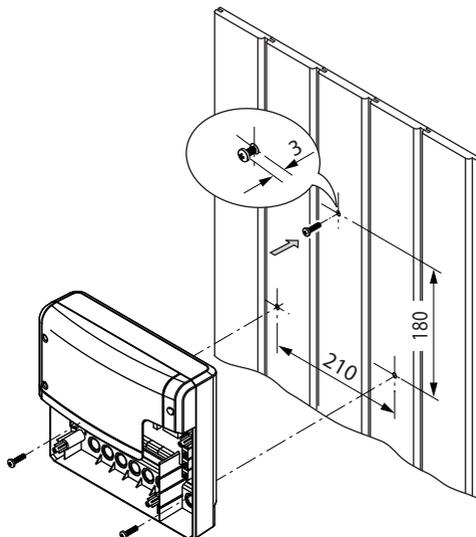
Sind bereits Leerrohre für die elektrischen Installationen vorhanden, ist die Position des Leistungsteils durch diese vorbestimmt.

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

## Montagemaße

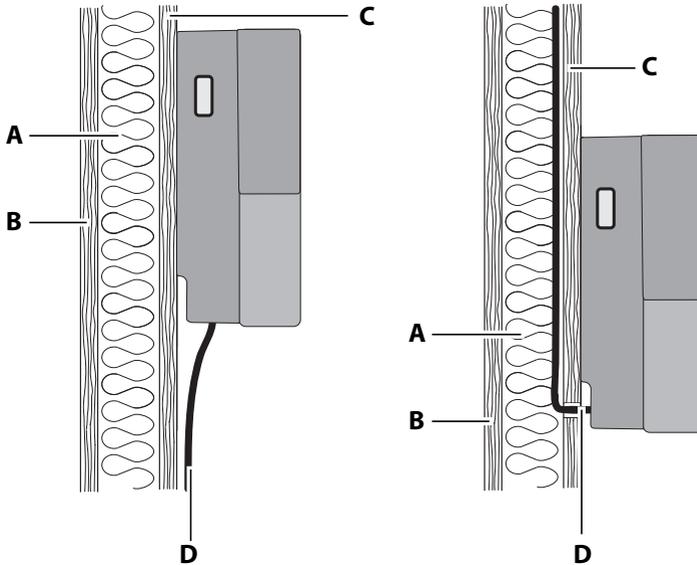


☒ Rückseite des Leistungsteils



☒ Schema der Montage

## Leitungsverlegung



**A** Isolierung

**B** Innenwand Kabine

**C** Außenwand Kabine

**D** 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-33
- ▶ Gehäusedeckel abnehmen,  DE-33
- ▶ Leistungsteil montieren,  DE-35

Werkzeuge + Material

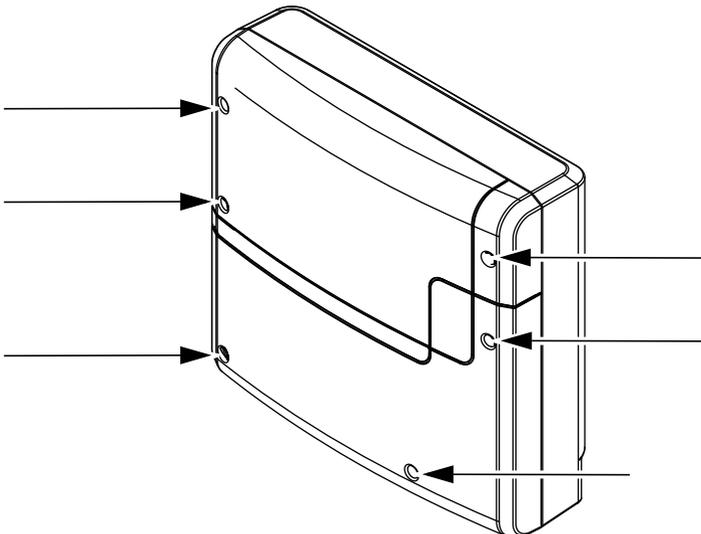
- Bohrer
- Holzschrauben 4 x 25 mm
- Montage auf fester Wand: Schrauben 4 x 25 mm und passende Dübel

#### ▶ Montage vorbereiten

- 1 Montageort festlegen.
- 2 Leitungen verlegen.

#### ▶ Gehäusedeckel abnehmen

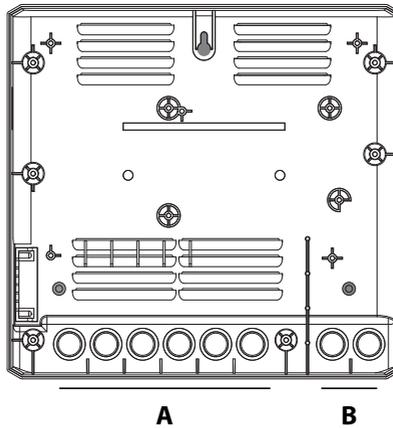
- 1 6 Schrauben der beiden Teile des Gehäuses lösen.



- 2 Beide Deckelhälften abnehmen.

- ① Wenn Sie bereits alle Datenleitungen verlegt haben, können Sie nach der Montage des Leistungsteils die DIP-Schalter auf der Platine einstellen.

- 3** Am Unterteil des Leistungsteils die Durchführungen für die Leitungen öffnen.



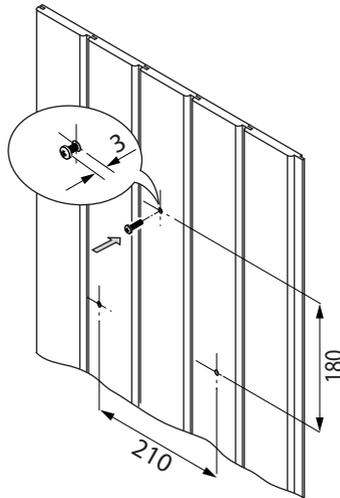
- A** Leitungen mit Netzspannung, z. B. Netzzuleitung, Heizung      **B** Leitungen mit Niederspannung, z. B. Fühlerleitung, S-Bus (Sauna-Bus)

ⓘ Wahlweise von unten oder von hinten möglich.

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

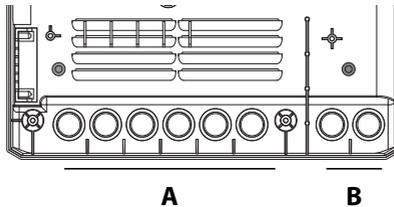
## ► Leistungsteil montieren

- 1 Benötigte Löcher bohren.



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

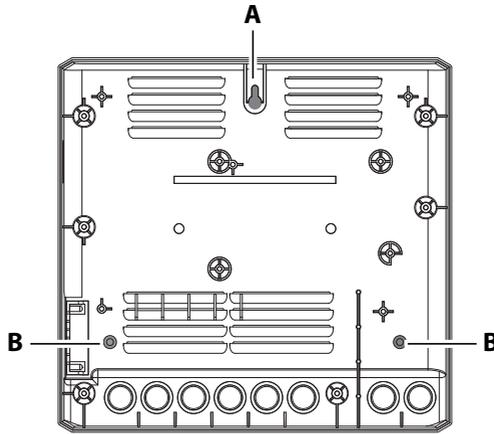
- 2 Falls erforderlich, Dübel in die Bohrlöcher einsetzen.
- 3 Anschlusskabel durch die Öffnungen führen.



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

- ⓘ Wahlweise von unten oder von hinten möglich.

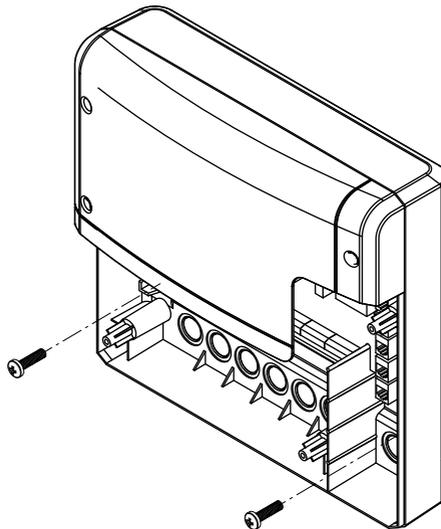
- 4 Am Unterteil des Leistungsteils mit dem oberen Befestigungsloch an der oberen Schraube einhängen.



**A** Oberes Befestigungsloch

**B** Untere Befestigungslöcher

- 5 Am Unterteil des Leistungsteils in den beiden unteren Befestigungslöchern fest anschrauben.



❗ Wenn Sie alle Montagearbeiten beendet haben, können Sie die Verbraucher anschließen und die Leitungen aufstecken.

❗ 4.4.1 ADDRESS DIP-Schalter, [DE-52](#)

4.7 Versorgungsspannung und Verbraucher anschließen, [DE-59](#)

4.8 Datenleitungen aufstecken, [DE-63](#)

### 3.4 Bedienteil

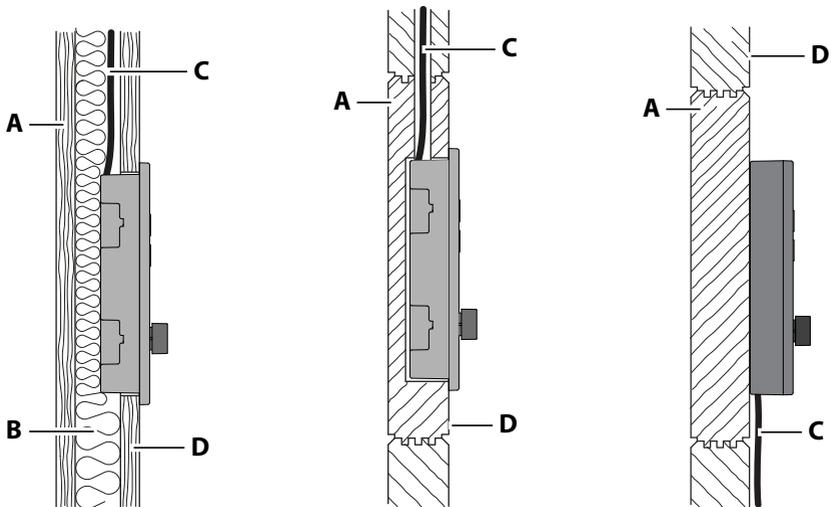
Das Gehäuse des Bedienteils steht in den Varianten Wandeinbau und Wandaufbau zur Verfügung. Beide Varianten sind für die Montage an der Außenwand der Kabine konzipiert.

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

#### 3.4.1 Vorgaben

Die Kabinenwand muss so ausgelegt sein, dass im Bereich der Kabelverlegung keine Temperaturen über 75° C auftreten können.

#### Leitungsverlegung



Wandeinbau bei  
Kabinenwand mit  
Isolierung

Wandeinbau bei  
Kabinenwand mit  
Holzbohlen

Wandaufbau bei  
Kabinenwand mit  
Holzbohlen

**A** Innenwand Kabine

**C** Steuerleitung

**B** Isolierung

**D** Außenwand Kabine

 Führung der Daten- und Steuerleitung(en)

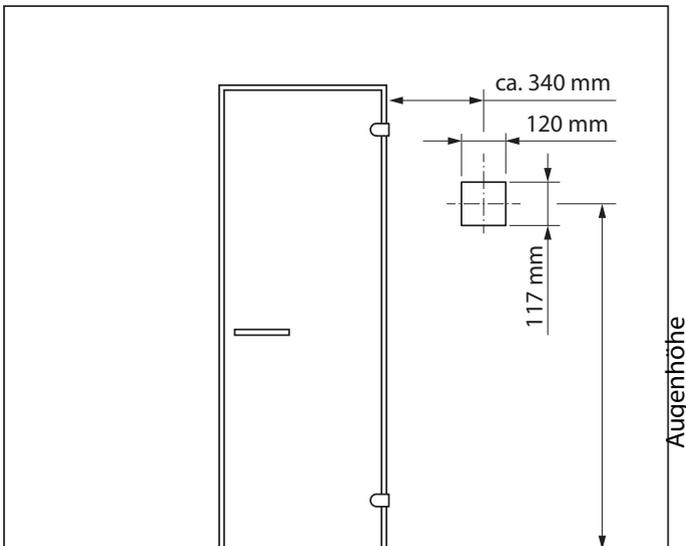
Je nach Kabinenwand gelten folgende Vorgaben:

- Wandeinbau - Isolierung: Die Steuerleitung darf nur zwischen der Isolierung und der Außenwand der Kabine verlegt werden.
- Wandeinbau - Holzbohlen: Die Steuerleitung wird zwischen der Innen- und der Außenwand der Kabine verlegt.
- Wandaufbau - Holzbohlen: Die Steuerleitung wird an der Außenwand der Kabine verlegt.

## Montageort Bedienteil

Das Bedienteil wird außerhalb der Kabine montiert. Vorzugsweise wird die der Türöffnung abgewandte Seite gewählt. Damit vermeiden Sie, dass im laufenden Betrieb beim Öffnen der Tür heiße Luft auf das Bedienteil trifft, was bei ungünstigen Umgebungstemperaturen im Vorraum zu Kondensatbildung am/im Bedienteil führen könnte.

Die folgenden Abstände sind als Empfehlungen zu verstehen:



☒ Maße am Montageort

### 3.4.2 Gehäuse montieren

An das Bedienteil wird die Steuerleitung angeschlossen, die zum Leistungsteil führt. Die Steuerleitung wird durch die Öffnung im Gehäuse geführt. Sie muss daher verlegt werden, wenn der Wandausschnitt erstellt ist.

Erforderliche Werkzeuge:

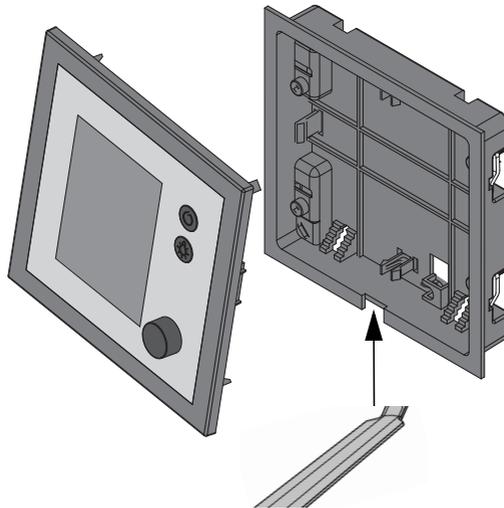
- Säge für Wandausschnitt (nur bei Wandeinbau)
- Schraubendreher (Kreuzschlitz)
- Demontage-Werkzeug zum Lösen der Bedienfront (im Lieferumfang enthalten)
- Ggf. Zugdraht
- Holzschrauben (im Lieferumfang enthalten):
  - 4 Stk. bei Wandeinbau-Gehäuse mit Wandstärke > 30 mm,
  - 3 Stk. bei Wandaufbau-Gehäuse

Erforderliche Handlungsschritte:

- ▶ Bedienfront vom Gehäuse lösen,  DE-40
- ▶ Wandeinbau-Gehäuse montieren,  DE-41
- ▶ Wandaufbau-Gehäuse montieren,  DE-44

## ► Bedienfront vom Gehäuse lösen

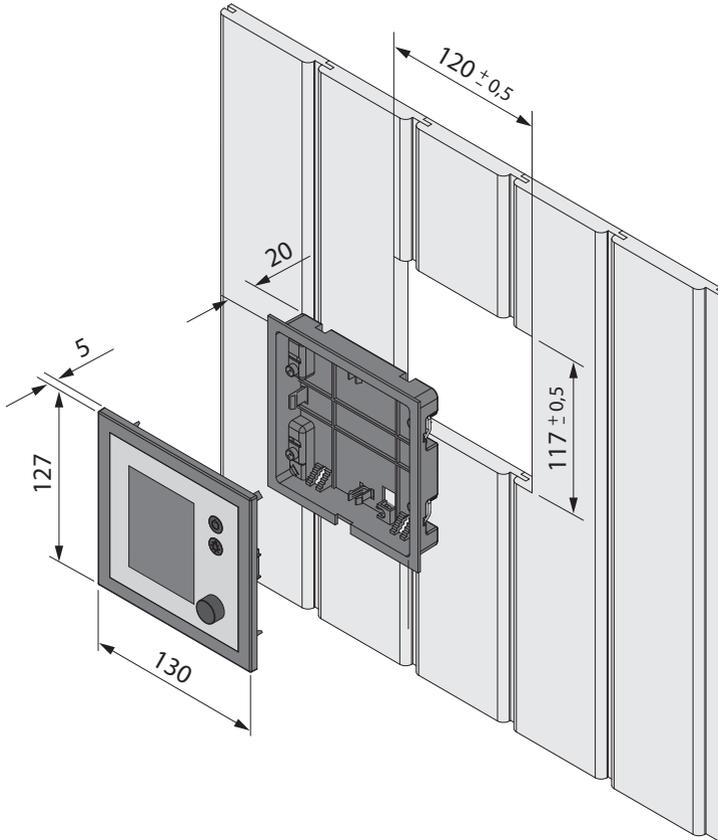
- 1 **HINWEIS** Bedienteil nicht fallen lassen. Die Schutzfolie vom Display erst nach Abschluss der Montage abziehen.  
Demontage-Werkzeuge in den Schlitz am unteren Rand des Gehäuses stecken.



- ① Bedienfront beim Wandaufbau-Gehäuse auf die gleich Art lösen.
- 2 Bedienfront vorsichtig und gleichmäßig aushebeln und von Hand vollständig heraus nehmen.

**► Wandeinbau-Gehäuse montieren**

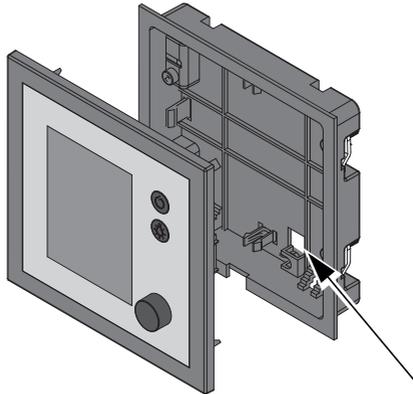
- 1 Montageort festlegen.
- 2 Wandausschnitt erstellen:



☒ Schema: Montage Wandeinbau-Gehäuse

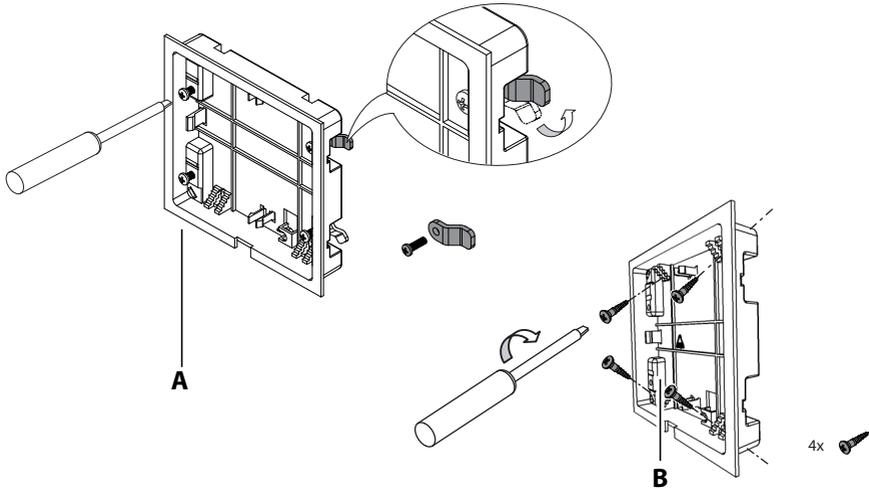
- ① In einer Wand von 15-30 mm wird das Gehäuse mit Klammern befestigt. Der Ausschnitt darf nicht größer sein, weil diese Klammern sonst nicht halten. Siehe ☒ Schema: Montage abhängig von Wandstärke, □ DE-43.

- 3 HINWEIS** Bei Verlegung der Steuerleitung die Leitung nicht am Stecker ziehen. Die Leitung kann sonst beschädigt werden. Zugdraht nur am Kabel befestigen. Leitung nicht zu straff verlegen, damit das Bedienteil zur Demontage mühelos herausgenommen werden kann.  
Steuerleitung vom Leistungsteil aus zum Bedienteil verlegen.
- ① Der kleinere RJ10 Stecker der Verbindungsleitung muss zum Bedienteil hin verlegt werden.
- 4** Verlegte Steuerleitung durch die Öffnung im Gehäuse ziehen.



- ① Die Steuerleitung nicht zu straff verlegen, damit die Bedienfront wieder problemlos herausgenommen werden kann.
- 5** Gehäuse in die vorbereitete Wandöffnung einfügen.
- ① Aufkleber im Gehäuse (oben/up) beachten.
- ① Bei der Befestigung des Unterteils die richtige Ausrichtung beachten. Die Seite mit dem Schlitz für das Demontage-Werkzeug muss nach unten ausgerichtet sein.

- 6** Gehäuse in der Wandöffnung festsetzen.  
 Je nach Wandstärke wird das Wandeinbau-Gehäuse des Bedienteils unterschiedlich befestigt:



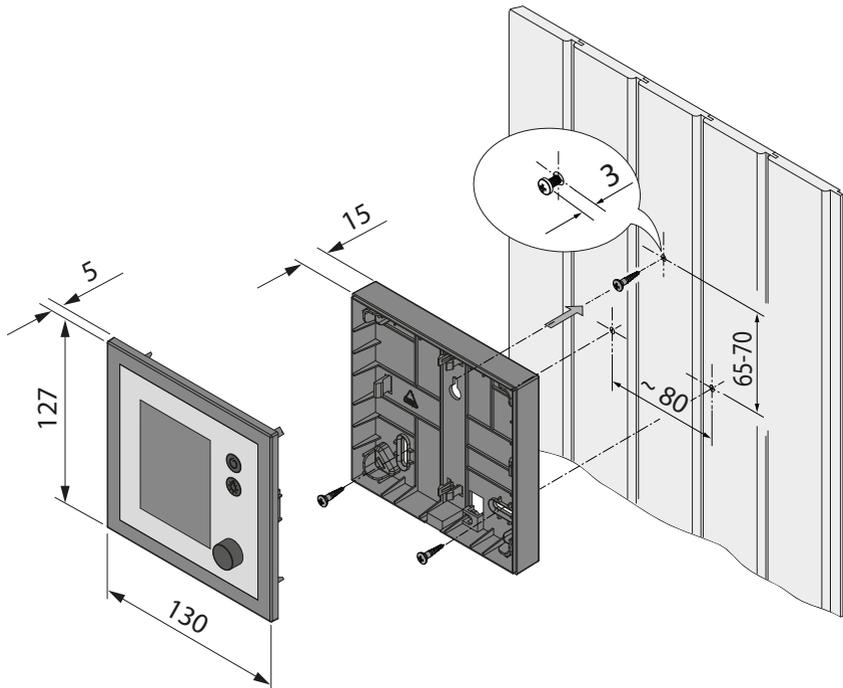
- A** Montage bei Wandstärke 15-30 mm    **B** Montage bei Wandstärke > 30 mm

📐 Schema: Montage abhängig von Wandstärke

- a)** Wandstärke 15-30 mm: Schrauben an den Klammern lösen und Klammern um 90° nach außen drehen. Schrauben wieder anziehen.
  - b)** Wandstärke > 30 mm: Klammern vollständig entfernen und Gehäuse mit Holzschrauben festsetzen.
- ⓘ Das Gehäuse muss fest in der Wandöffnung sitzen.

## ► Wandaufbau-Gehäuse montieren

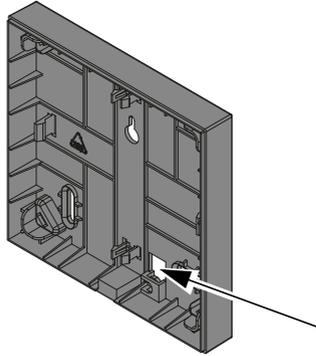
- 1 Montageort festlegen.
- 2 1 Loch oben und 2 Löcher unten bohren.



☒ Schema Montage Wandaufbau-Gehäuse

- 3 Obere Schraube eindrehen.
  - ⓘ Die Schraube ca. 3 mm überstehen lassen, damit Sie das Gehäuse einhängen können.
- 4 Gehäuse mit dem oberen Befestigungsloch an der oberen Schraube einhängen.
- 5 Steuerleitung vom Leistungsteil aus zum Bedienteil verlegen.

- 6 Verlegte Steuerleitung durch die Öffnung im Gehäuse ziehen.



- ⓘ Die Steuerleitung nicht zu straff verlegen, damit die Bedienfront wieder problemlos herausgenommen werden kann.

- 7 Gehäuse in den beiden unteren Befestigungslöchern fest anschrauben.

- ⓘ Das Gehäuse muss fest auf der Wand sitzen.

### 3.4.3 Bedienfront montieren

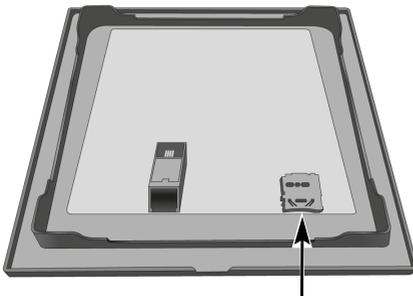
An das Bedienteil wird die Steuerleitung (S-Bus) angeschlossen, die zum Leistungsteil führt.

Erforderliche Handlungsschritte:

- ▶ S-Bus aufstecken, □ DE-45
- ▶ Bedienfront aufstecken, □ DE-46

#### ▶ S-Bus aufstecken

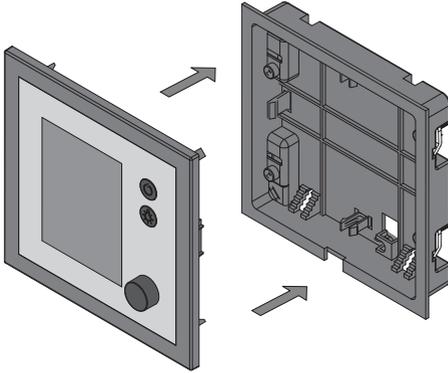
- 1 Steuerleitung mit RJ10-Stecker auf der Platine aufstecken.



- ⓘ Der RJ10 Stecker der Steuerleitung wird auf der Platine des Bedienteils aufgesteckt. Der RJ14-Stecker wird auf dem Leistungsteil aufgesteckt.

## ► Bedienfront aufstecken

- 1 Bedienfront direkt vor dem Unterteil platzieren.  
① Auf die richtige Ausrichtung achten.



- ① Bedienfront beim Wandeinbau-Gehäuse auf die gleich Art aufstecken.
- 2 Bedienfront vorsichtig gleichmäßig ins Gehäuse drücken, bis es hörbar eingerastet ist.  
① Die Bedienfront muss fest im Gehäuse sitzen.
- 3 Folie vom Display abziehen.  
① Zur Inbetriebnahme siehe 5.2 Einrichtung bei Inbetriebnahme oder nach Reset,  DE-71

## 4 Elektrische Installation

### 4.1 Allgemeine Hinweise zur Elektroinstallation

Stellen Sie sicher, dass bei der Elektroinstallation die in Ihrem Land geltenden Fachnormen und Vorschriften erfüllt werden.

Sollte eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schalter) eingebaut werden, so ist darauf zu achten, dass Geräte, die nicht zur Saunaanlage gehören, nicht über diesen FI-Schalter abgesichert werden.

Wird der Saunaofen über einen längeren Zeitraum nicht genutzt, kann es sein, dass der Heizkörper Feuchtigkeit aus der Umgebung zieht, was in wenigen Fällen zum Auslösen des FI-Schalters führen kann. Dies ist ein physikalischer Vorgang und kein Fehler des Herstellers.

In diesem Fall muss der Ofen von einer Fachkraft unter Aufsicht aufgeheizt werden, wobei die Funktion des FI-Schalters umgangen wird. Nachdem die Feuchte nach ca. 10 Minuten aus den Heizstäben entwichen ist, kann der FI-Schalter wieder in den Stromkreis einbezogen werden.

Wenn der Saunaofen über längere Zeit nicht benutzt wird, so empfehlen wir ein Aufheizen ca. alle 6 Wochen, damit sich die Heizstäbe nicht mit Feuchte anreichern können. Sollte bei Inbetriebnahme der FI-Schalter auslösen, muss die elektrische Installation nochmals überprüft werden.

Für den ordnungsgemäßen Anschluss der Heizgeräte ist der Elektroinstallateur verantwortlich und somit ist eine Haftung durch den Hersteller ausgeschlossen.

Sie können max. 8 Brenner an das Leistungsteil anschließen. Dazu müssen die entsprechenden Zuluft-Ventilatoren, Abluft-Ventilatoren und Sensoren angeschlossen werden.

Kabinen-Lüfter und Verdampfer sind optional.

Folgende Verdampfer sind zum Anschluss an das Leistungsteil zugelassen:

- Dampfgenerator SteamRock Basic
- Dampfgenerator SteamAttrac
- Aufguss-Automatik von WDT
- Verdampfer ohne Status-Ausgang

## Empfohlene Reihenfolge der Installation

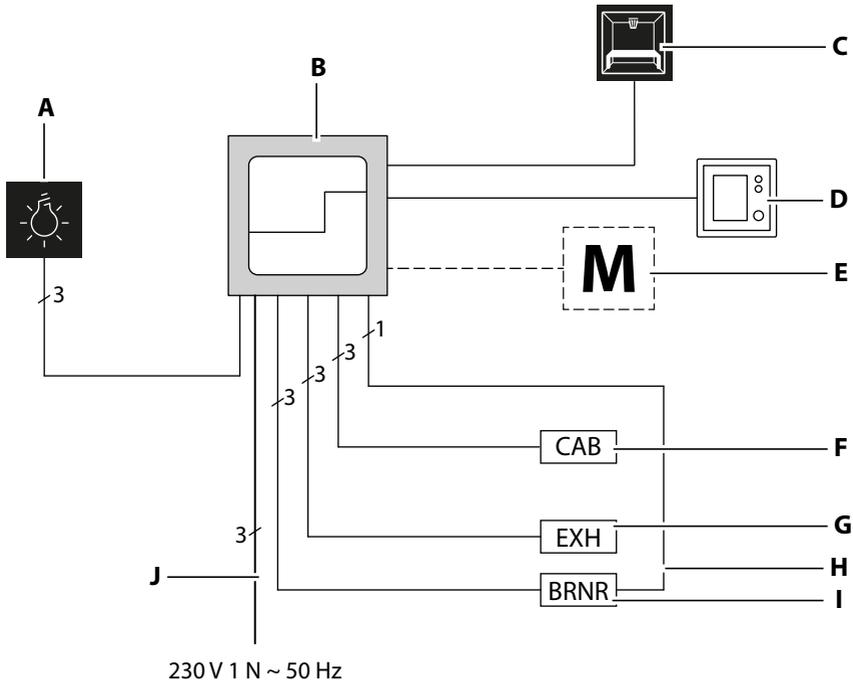
- Temperaturfühler, Licht usw. in der Kabine montieren.
- Bedienteil montieren.
- Verbraucher anklemmen.
- DIP-Schalter für Geräte-Konfiguration setzen.
- Notruf-Taster anklemmen.
- Jumper setzen.
- Ggf. Aufsteckmodule montieren.
- Stromversorgung anklemmen.
- Leistungsteil einschalten.
- Setup am Bedienteil einrichten.

## 4.2 Installationsbeispiele

Der Durchschnitt der Leitungen an jeder Klemme muss identisch sein. Die Leistung an jeder Klemme darf 0,5kW AC3 Last nicht übersteigen. Wenn mehr als 0,5kW benötigt werden, muss ein Schaltschütz bauseitig zwischengeschaltet werden.

## Einfache Installation

In der einfachen Installation werden am Leistungsteil Licht, Fühler, Bedienteil, Brenner, einstufiger Zuluft-Ventilator und Abluft-Ventilator sowie bei Bedarf ein Kabinenlüfter angeschlossen.

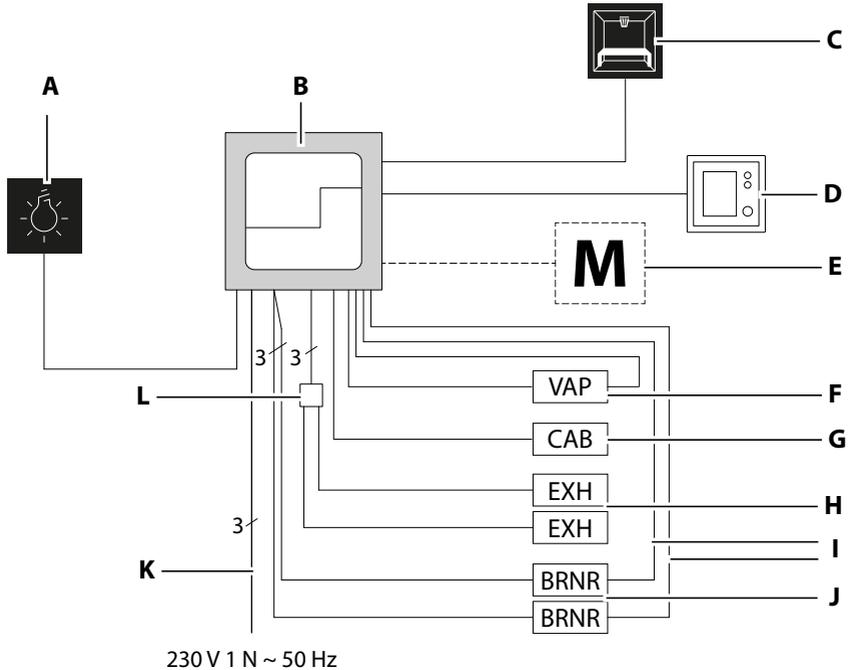


- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>A</b> Kabinenlicht  | <b>F</b> Kabinenlüfter            |
| <b>B</b> Leistungsteil   | <b>G</b> Abluft-Ventilator (Ofen) |
| <b>C</b> Raumfühler  | <b>H</b> Brenner-Störung          |
| <b>D</b> Bedienteil  | <b>I</b> Zuluft-Ventilator (Ofen) |
| <b>E</b> Zusatzmodule (optional)   | <b>J</b> Netzspannungsanschluss   |
|  Einfache Installation, einstufiger Brenner |                                   |

Als Zusatzmodule gelten z. B. Farblicht- und Audio-Systeme. Alle angeschlossenen Module und Brenner werden über das Bedienteil gesteuert.

## Erweiterte Installation

In einer erweiterten Installation können max. 8 Brenner an das Leistungsteil angeschlossen werden. Dazu müssen die entsprechenden Zuluft-Ventilatoren, Abluft-Ventilatoren und der Temperatur-Sensor angeschlossen werden. Zusätzlich kann einer der zugelassenen Verdampfer angeschlossen werden. In diesem Beispiel ist ein Brenner mit Zuluft-Ventilatoren dargestellt.



- |   |  |
|---|--|
| <b>A</b> Kabinen-Licht                      | <b>G</b> Kabinenlüfter                 |
| <b>B</b> Leistungsteil                      | <b>H</b> Abluft-Ventilator             |
| <b>C</b> Raumfühler                         | <b>I</b> Brenner-Störung               |
| <b>D</b> Bedienteil                         | <b>J</b> Brenner und Zuluft-Ventilator |
| <b>E</b> Zusatzmodule (optional)            | <b>K</b> Netzspannungsanschluss        |
| <b>F</b> Zugelassener Verdampfer (optional) | <b>L</b> Schaltschütz                  |

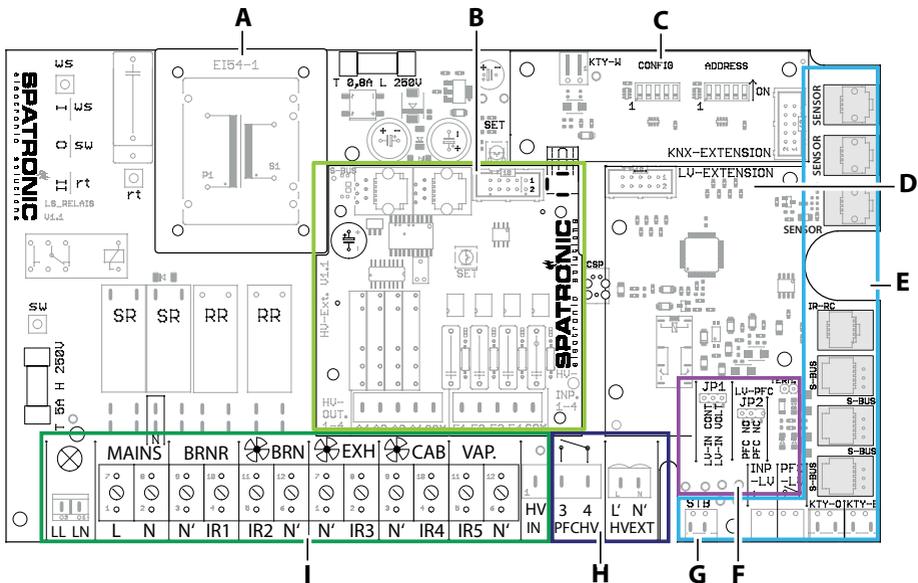
 Erweiterte Installation mit Verdampfer

Wenn mehr als zwei Brenner mit zugehörigem Zuluft-Ventilator (J) angeklemt werden, müssen die Leitungen bauseitig in einem Steckmodul außerhalb des Leistungsteils verklemt werden.

Die Brenner-Störungen müssen an das Modul IO-EXT-HV (I) angeschlossen werden, wenn ein Verdampfer (F) mit Status-Ausgang oder eine WDT-Aufgussautomatik angeschlossen ist.

### 4.3 Belegung der Platine

Auf der Platine des Leistungsteils werden die Stecker von Sauna-Bus und Sensor-Bus aufgesteckt. Die Brenner, Zuluft-Ventilatoren, Abluft-Ventilatoren, Kabinen-Lüfter, Verdampfer und das Kabinenlicht müssen über Klemmen angeschlossen werden.



- |   |  |
|---|--|
| <p><b>A</b> Internes Netzteil</p> <p><b>B</b> IO-EXT-HV Modul</p> <p><b>C</b> Einstellung Geräte-Konfiguration<br/>4.4.1 ADDRESS DIP-Schalter, <input type="checkbox"/><br/>DE-52</p> <p><b>D</b> IO-EXT-LV Modul</p> | <p><b>E</b> Eingänge für Datenleitungen</p> <p><b>F</b> Jumper und Low-Voltage potentialfreie Kontakte</p> <p><b>G</b> Schutztemperaturbegrenzer (STB)</p> <p><b>H</b> High-Voltage potentialfreier Kontakt und Ausgang Netzspannung</p> <p><b>I</b> Klemmen Verbraucher</p> |
|---|--|

Platine Leistungsteil

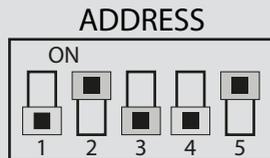
## 4.4 DIP-Schalter

### 4.4.1 ADDRESS DIP-Schalter

Der DIP-Schalter ADDRESS muss wie folgt eingestellt werden, damit das Leistungsteil verwendet werden kann:

### Konfiguration als Leistungsteils

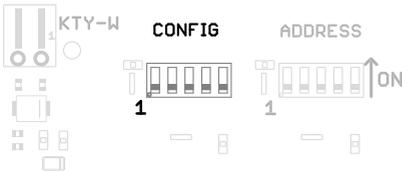
#### Adressierung



DIP-Schalter 1, 3, 4 = ON

### 4.4.2 CONFIG DIP-Schalter

Über den DIP-Schalter CONFIG werden die Sauna-Einstellungen festgelegt.

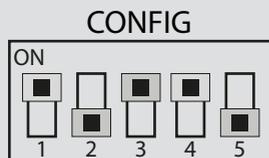


DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5	Beschreibung	Betriebsart
OFF	OFF				Kein Verdampfer angeschlossen	Nur finnisch
ON	OFF				SteamRock Basic oder SteamAttrac angeschlossen, Statusleitung vom Dampfgenerator an HV-IN, Brennerfehler an E1-4 von IO-HV	Finnisch / Bi-O
OFF	ON				Aufguss-Automatik von WDT angeschlossen, HOT-Signalisierung an HV-IN, Brennerfehler an E1-4 von IO-HV	Nur finnisch

DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5	Beschreibung	Betriebsart
ON	ON				Verdampfer ohne Status-Ausgang angeschlossen	Finnisch / Bi-O
		OFF			PFC-LV = Notruf, PFC-HV = Sammelstörleitung	-
		ON			PFC-LV = Sammelstörleitung, PFC-HV = Notruf	-
			ON	ON	Heizzeitbegrenzung 24/7	-
			OFF	OFF	Heizzeitbegrenzung 18 Stunden	-
			OFF	ON	Heizzeitbegrenzung 12 Stunden	-
			ON	OFF	Heizzeitbegrenzung 6 Stunden	-

## Beispiel

### Konfiguration



DIP-Schalter 1, 3, 4 = ON

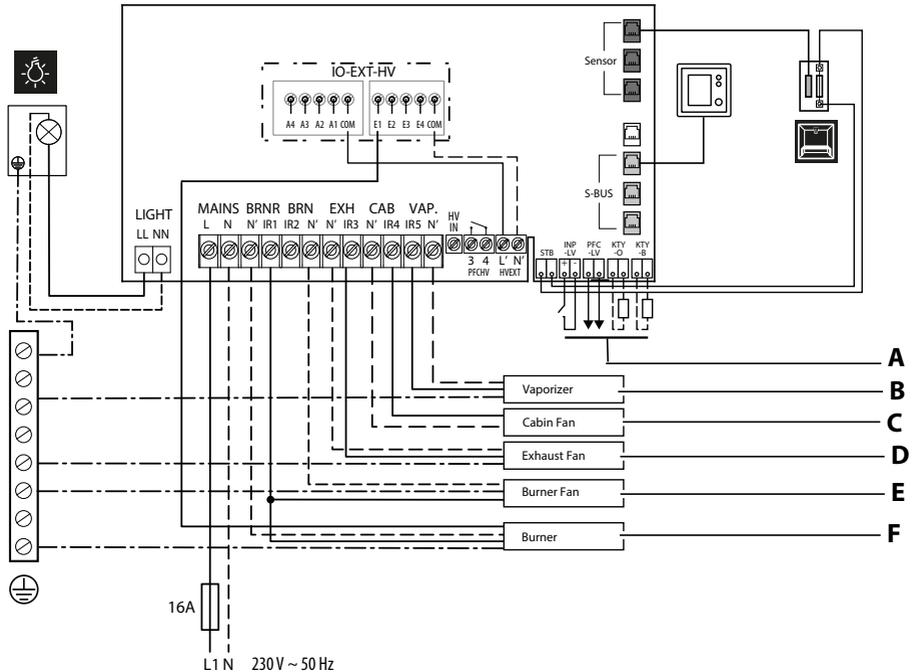
- Es ist ein SteamRock Basic oder SteamAttrac angeschlossen.
- Die Sammelstörleitung liegt an dem potentialfreien Kontakt mit Niedrig-Spannung (PFC-LV-Klemme) und der Notruf an dem potentialfreien Kontakt mit Netz-Spannung (PFC-HV-Klemme).
- Die Heizzeit ist auf 6h begrenzt.

## 4.5 Anschlussplan

### Netzanschluss

Das Leistungsteil wird mit einer Netzleitung an das 230V-Netz angeschlossen und separat mit 16A abgesichert. Für die Absicherung muss ein 16A-Automat mit mindestens K-Charakteristik verwendet werden.

### Beispiel – Anschlussplan mit Verdampfer und IO-EXT-HV



**A** Notruf / Sammelleitung Störung (PFC)  
 Potentialfreier Kontakt (PFC), Notruf-Taster  
 Analoger Ofenfühler (optional)  
 Analoger Bankfühler (optional)

**B** Verdampfer  
**C** Kabinenlüfter  
**D** Abgaslüfter  
**E** Brennerlüfter  
**F** Brenner



Kabinenbeleuchtung



Temperaturfühler mit Schutztemperaturbegrenzer (STB)

## Vorgaben für Anschlüsse

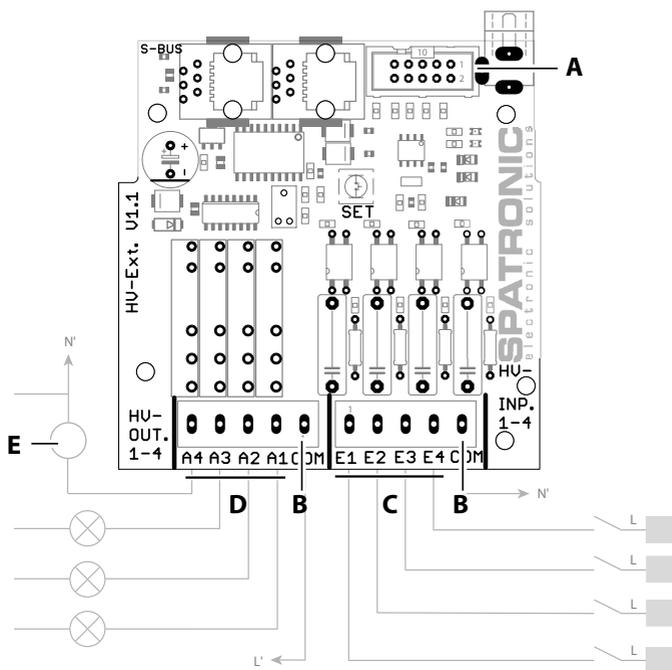
Wenn mehr als ein Bauteil pro Klemme angeschlossen werden soll, müssen die Leitungen beim Betreiber in einem Steckmodul außerhalb des Leistungsteils verklemmt werden. Siehe  Beispiel – Steckmodul (optional),  DE-60. Der Leitungsquerschnitt der Leitungen muss identisch sein. Die Leitungen von den einzelnen Komponenten zum Leistungsteil müssen gemäß dem Schaltplan angeklemt werden.

## 4.6 Modul IO-EXT-HV

Das Modul IO-EXT-HV ist ab Werk auf der Platine des Leistungsteils montiert. Es verfügt über je vier Ein- und Ausgänge. Über die Eingänge können Brenner-Störungen erfasst werden. Über die Ausgänge können verschiedene Status-Anzeigen angeschlossen werden.

In folgenden Fällen müssen Sie das Modul IO-EXT-HV für die Störungsmeldungen der Brenner verwenden:

- Wenn Sie die Störungsmeldungen mehrerer Brenner einzeln auswerten wollen.
- Wenn die Klemme HV-IN durch den Status-Ausgang eines Verdampfers belegt ist.



- |                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| <b>A</b> Steckverbindung zu Platine | <b>D</b> Ausgänge |
| <b>B</b> COM Anschluss zur Platine  | <b>E</b> Aquadis  |
| <b>C</b> Eingänge Brenner-Störungen |                   |

☒ Anschluss-Schema Platine IO-EXT-HV

### 4.6.1 Belegung der Ein- und Ausgänge

An die Eingänge E1-E4 (**C**) können Schließerkontakte für 250VAC angeschlossen werden, die bei einer Brenner-Störung nach Netzleitungsanschluss L' schalten. Sie schalten auf den gemeinsamen COM-Anschluss (**B**).

Die Ausgänge A1-A4 (**D**) sind Relaiskontakte, die mit 250VAC 1 A belastet werden dürfen. Sie schalten auf den gemeinsamen COM-Anschluss (**B**). Die COM-Anschlüsse können, je nach Bedarf, an N' oder L' auf der Platine des Leistungsteils angeschlossen werden.

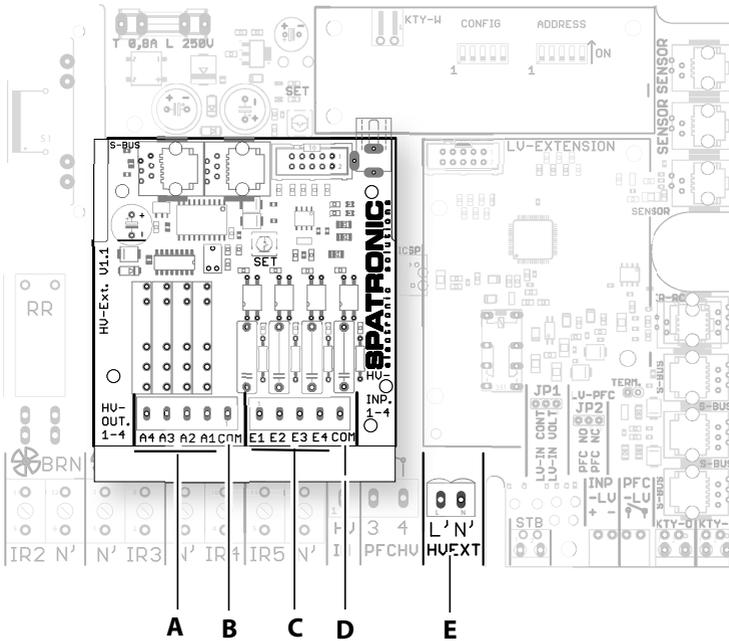
Anschluss	Funktion
E1	Störung Brenner 1
E2	Störung Brenner 2
E3	Störung Brenner 3
E4	Störung Brenner 4
COM (E1-E4)	Anschluss an N' auf der Platine des Leistungsteils
A1	ECO ist aktiv (Status-Leuchte)
A2	PFC-Funktionen (siehe Gebrauchsanweisung K-Tec)
A3	Kabine ist aufgeheizt (Status-Leuchte)
A4	Start Aquadisp (Hinterwandaufguss)
COM (A1-A4)	Anschluss an L' auf der Platine des Leistungsteils

### 4.6.2 Modul anschließen

#### ► IO-EXT-HV anschließen

- 1 **WARNUNG!** Sicherstellen, dass das Leistungsteil stromfrei ist.  
Ggf. Gehäuse öffnen.  
 ► Gehäusedeckel abnehmen,  DE-33

- 2 Die 1. Leitung der Leuchtmittel an den Ausgängen A1-A3 (**A**) anschließen.



- |   |  |
|---|--|
| <b>A</b> Ausgänge   | <b>D</b> COM-Anschluss Eingänge                    |
| <b>B</b> COM-Anschluss Ausgänge   | <b>E</b> Netzversorgung IO-EXT-HV (COM-Anschlüsse) |
| <b>C</b> Eingänge   |  |
|  Platine IO-EXT-HV |  |

- 3 Die 2. Leitung der Leuchtmittel an N' der Klemme HV-EXT (**E**) anklennen.
- 4 COM-Anschluss (**B**) an L' der Klemme HV-EXT (**E**) anklennen.
- 5 Leitungen der Brenner-Störungen an den Eingängen (**C**) anklennen.
- 6 COM-Anschluss (**D**) an N' der Klemme HV-EXT (**E**) anklennen.

## 4.7 Versorgungsspannung und Verbraucher anschließen

### **WARNUNG**

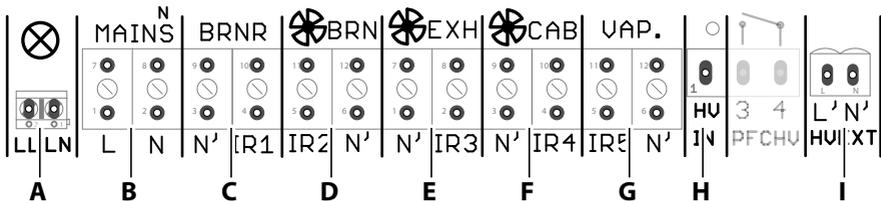


### **Lebensgefahr durch Stromschlag**

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.

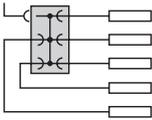
Die Leistung an den Klemmen BRNR, BRN, EXH, CAB und VAP darf 0,5kW AC3 Last nicht übersteigen. Wenn mehr als 0,5kW benötigt werden, muss ein Schaltschütz bauseitig zwischengeschaltet werden.



- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>A</b> Kabinenlicht              | <b>F</b> Kabinenlüfter   |
| <b>B</b> Netzspannungsanschluss    | <b>G</b> Verdampfer  |
| <b>C</b> Brenner mit Brennerlüfter | <b>H</b> Brenner-Störung / Verdampfer-Status / HOT-Signal von Aufgussautomatik |
| <b>D</b>                           |  |
| <b>E</b> Abluft-Ventilator         | <b>I</b> Versorgung IO-EXT-HV-Modul  |

 Platine Versorgungsspannung und Verbraucher

Die Klemmen **C**, **D**, **E**, **F** und **G** dürfen mit bis zu zwei Leitungen mit identischem Leitungsquerschnitt belegt werden. Wenn Sie mehr als ein Gerät pro Klemme anschließen wollen, müssen Sie die Leitungen in einem Steckmodul außerhalb des Leistungsteils verklemmen.



☒ Beispiel – Steckmodul (optional)

### 4.7.1 Licht und Versorgungsspannung anklemmen

Das Leistungsteil wird mit einer Netzleitung an das 230V-Netz angeschlossen und separat mit 16A abgesichert. Für die Absicherung muss ein 16A-Automat mit mindestens K-Charakteristik verwendet werden.

#### ► Kabinenlicht und Versorgungsspannung anklemmen

- 1 Kabinenbeleuchtung an Klemme (**A**) anklemmen.
- 2 Netzspannungsanschluss an Klemme Mains (**B**) anklemmen.  
Siehe ☒ Platine Versorgungsspannung und Verbraucher, ☐ DE-59

### 4.7.2 Brenner anklemmen

Sie können bis zu 8 Brenner anschließen. Der Zuluft-Ventilator kann gleichzeitig mit dem Brenner laufen und wird dazu mit dem Brenner gemeinsam angeschlossen.

#### ► Brenner anklemmen (ohne Verdampfer mit Status-Ausgang oder WDT-Aufgussautomatik)

- 1 Brenner an BRNR Klemme (**C**) anklemmen.
  - ① Verwenden Sie ein Steckmodul, wenn mehr als ein Brenner angeschlossen wird.
- 2 Leitung der Brenner-Störung anklemmen:
  - a) An die HV-IN Klemme (**H**).  
Die HV-IN Klemme kann dann als Sammelleitung für alle angeschlossenen Brenner verwendet werden.
  - b) An einen Eingang (E1 bis E4) des IO-EXT-HV Moduls.

### ► Brenner anklemmen (mit Verdampfer mit Status-Ausgang oder WDT-Aufgussautomatik)

- 1 Brenner an BRNR Klemme (**C**) anklemmen.
  - ① Verwenden Sie ein Steckmodul, wenn mehr als ein Brenner angeschlossen wird.
- 2 Leitung der Brenner-Störung an einen Eingang (E1 bis E4) des IO-EXT-HV Moduls anklemmen.

### 4.7.3 Zuluft-Ventilator anklemmen

Sie können nur einstufige Zuluft-Ventilatoren anklemmen.

#### ► Zuluft-Ventilator anklemmen

- 1 Zuluft-Ventilator zusammen mit dem Brenner an die Klemme BRNR (**C**) anklemmen.
  - ① Bei einer Leistung von mehr als 0,5 kW AC3 Last müssen Sie Schaltschütze verwenden.
- 2 Nullleiter des Zuluft-Ventilators an der zugehörigen Klemme anschließen.

### 4.7.4 Abgas-Ventilator und Kabinen-Lüfter anklemmen

Der Abgas-Ventilator läuft nach dem Abschalten des Brenners 10 Minuten weiter.

#### ► Ventilator und Lüfter anklemmen

- 1 Abgas-Ventilator an Klemme EXH (**E**) anschließen.
- 2 Kabinen-Lüfter an Klemme CAB (**F**) anschließen.  
Siehe  Platine Versorgungsspannung und Verbraucher,  DE-59

## 4.7.5 Verdampfer anklemmen

Sie können einen der folgenden Verdampfer anschließen:

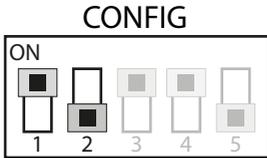
- Dampfgenerator SteamRock Basic
- Dampfgenerator SteamAttrac
- Aufguss-Automatik von WDT
- Verdampfer ohne Status-Ausgang

Wenn Sie einen Verdampfer mit Status-Ausgang oder eine WDT-Aufgussautomatik anschließen, müssen Sie das IO-EXT-HV Modul für die Leitung der Brenner-Störung verwenden.

### ► Verdampfer anklemmen

- 1 Verdampfer an der Klemme VAP (**G**) anklemmen.  
Siehe  Platine Versorgungsspannung und Verbraucher,  DE-59
  - 2 Status-Ausgang klemmen:
    - a) Bei Anschluss von SteamRock Basic oder SteamAttrac:  
den Status-Ausgang an die HV-IN Klemme (**H**) anklemmen.
    - b) Bei Anschluss einer Aufguss-Automatik von WDT:  
den potentialfreien Kontakt der HOT-Funktion (WDT: SL8-NO) an die HV-IN Klemme (**H**) und WDT SL8-C an die Netzversorgung N' (**I**) anklemmen.
    - c) Bei Anschluss eines Verdampfers ohne Status-Ausgang:  
Klemme nicht belegt. Klemme kann als Sammelleitung für die Brennerstörungen verwendet werden.
-  Wenn der Status-Ausgang oder die HOT-Funktion angeschlossen sind, muss für die Brenner-Störung das IO-EXT-HV Modul verwendet werden.  
Siehe 4.7.2 Brenner anklemmen,  DE-60

### 3 Verdampfer konfigurieren mit CONFIG DIP-Schalter 1 und 2.



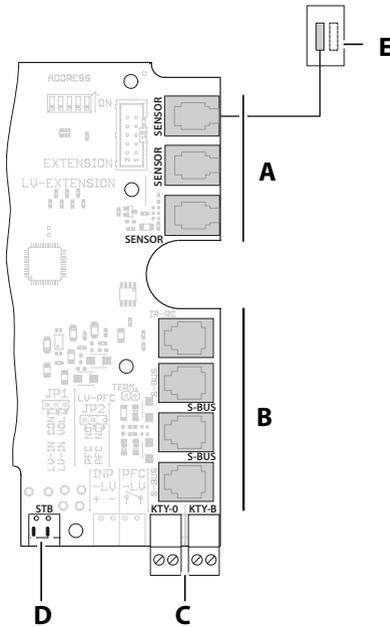
DIP 1	DIP 2	Beschreibung
OFF	OFF	Kein Verdampfer
ON	OFF	SteamRock Basic oder SteamAttrac
OFF	ON	Aufguss-Automatik von WDT
ON	ON	Verdampfer ohne Status-Ausgang

ⓘ Die DIP-Schalter CONFIG finden Sie auf der Hauptplatine, siehe 4.3 Belegung der Platine, DE-51

## 4.8 Datenleitungen aufstecken

### ► Datenleitungen aufstecken

- 1 **WARNUNG!** Sicherstellen, dass das Leistungsteil stromfrei ist.  
Ggf. Gehäuse öffnen.  
ⓘ ► Gehäusedeckel abnehmen, DE-33



- A** RJ10-Stecker der Fühlerleitung    **D** Schutztemperaturbegrenzer (STB)  
**B** RJ14-Stecker vom Bedienteil    **E** Temperaturfühler  
**C** Anschluss analoge Fühler

- 2 Sensor-Leitung vom Temperaturfühler (**E**) in freie Buchse RJ10 (SENSOR) (**A**) stecken.
- 3 Schutztemperaturbegrenzer an der Klemme STB (**D**) anklemmen.
  - ⓘ Der angeschlossene Fühler wird vom Bedienteil automatisch erkannt und konfiguriert.
  - ⓘ Ggf. Abschirmung der Leitung an Masse anschließen.
- 4 Optionale weitere Sensoren in eine freie RJ10 Buchse (**A**) stecken. Die Sensoren können entweder analoge Sensoren von KTY sein oder digitale Sensoren.
  - ⓘ Analoge Ofen-, und Bankfühler in der Saunakabine können an den Klemmen für analoge Temperaturfühler (**C**) angeschlossen werden.
- 5 S-Bus-Leitung RJ10/RJ14 vom Bedienteil in freie Buchse RJ14 (S-Bus) (**B**) stecken.

- 6 Weitere optionale Geräte in eine freie RJ14 S-Bus Buchse (**B**) stecken.
- a) ECO-Taster zur manuellen Steuerung der ECO-Funktion.
  - b) HOT-Taster der Aufguss-Automatik von WDT zum manuellen Starten der HOT-Funktion.
  - c) Fernstarter.

## 4.9 Notruf einrichten

Am Leistungsteil kann ein Notruf-Taster oder Notruf-Schalter angeschlossen werden. Beim Betätigen des Notruf-Tasters werden die Gasofen-Brenner der Saunakabine ausgeschaltet. Auf dem Bedienteil erscheint ein Hinweis.

Beim Betätigen des Notruf-Tasters werden zwei Signale über zwei Ausgänge ausgegeben: Die Sammelstörung und der Notruf-Ausgang.

Auszug aus den Richtlinien des Deutschen Sauna-Bundes e.V.:

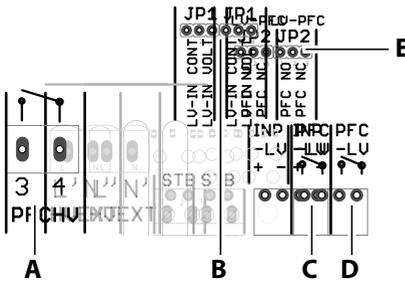
„Das Signal muss optisch oder akustisch in einem Raum angezeigt werden, der ständig vom Personal der Saunaanlage besetzt ist.“

Der Notruf-Taster muss ein potentialfreier Kontakt sein, der als Schließer reagiert. Der Notruf-Taster kann direkt am Leistungsteil angeschlossen werden.

Legen Sie dazu folgende Einstellungen fest:

- Notruf-Ausgang auf Niederspannung (LV) und Sammelstörung auf Netzspannung (HV). Siehe ► Notrufausgang und Störungssammelleitung zu PFC-HV und PFC-LV zuordnen, □ DE-66
- Notruf-Ausgang auf Netzspannung (HV) und Sammelstörung auf Niederspannung (LV). Siehe ► Notrufausgang und Störungssammelleitung zu PFC-HV und PFC-LV zuordnen, □ DE-66

- Notruf-Eingang als potentialfreien Kontakt (C) konfigurieren.  
Siehe ► Notruf anschließen, DE-67

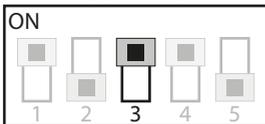


- A** Relaiskontakt Schließer HV                      **D** Relaiskontakt Öffner oder Schließer  
**B** Jumper 1    **E** Jumper 2  
**C** Potentialfreier Kontakt  
☒ Eingang und Ausgang Niederspannung

### ► Notrufausgang und Störungssammelleitung zu PFC-HV und PFC-LV zuordnen

- 1 CONFIG DIP-Schalter 3 setzen um festzulegen, ob die Klemmen (A) und (D) als Sammelstörleitung oder Notruf-Ausgang eingerichtet werden.  
 ⓘ Klemme (A) schaltet immer als Schließer.

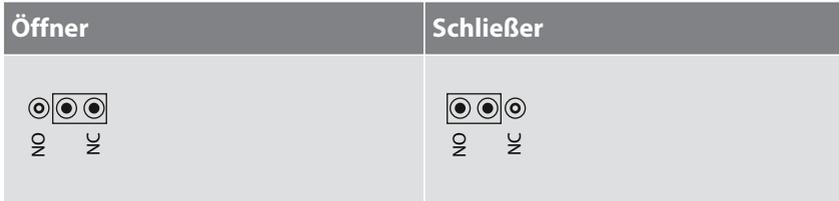
#### CONFIG



DIP 3	Beschreibung
OFF	PFC-LV = Notruf, PFC-HV = Sammelstörleitung
ON	PFC-LV = Sammelstörleitung, PFC-HV = Notruf

- ⓘ Die DIP-Schalter CONFIG finden Sie auf der Hautplatine, siehe 4.3 Belegung der Platine, DE-51

- 2 Jumper 2 (E) setzen.
  - ① Steuert den potentialfreien Kontakt PFC-LV (D).
  - a) Auf NO - PFC-LV ist konfiguriert als Schließer.
  - b) Auf NC - PFC-LV ist konfiguriert als Öffner.



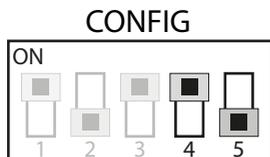
► **Notruf anschließen**

- 1 Notruf anschließen.
- 2 Jumper 1 (B) setzen, um den Niederspannungseingang INP-LV (C) zu konfigurieren.
  - a) Auf CONT - INP-LV (C) als potentialfreien Kontakt.



### 4.10 Heizezeitbegrenzung festlegen

Bei privater Nutzung der Anlage ist die Heizezeit auf 6 Stunden begrenzt. Bei gewerblicher Nutzung kann die Heizezeit auf 6 Stunden, 12 Stunden, 18 Stunden oder unendlich eingestellt werden. Bei gewerblichen Nutzung kann ein Wochenplaner eingerichtet werden. Einstellt wird die Heizezeit über die CONFIG-DIP-Schalter 4 und 5.



DIP 4	DIP 5	Beschreibung
ON	ON	Heizzeitbegrenzung 24/7
OFF	OFF	Heizzeitbegrenzung 18 Stunden
OFF	ON	Heizzeitbegrenzung 12 Stunden
ON	OFF	Heizzeitbegrenzung 6 Stunden

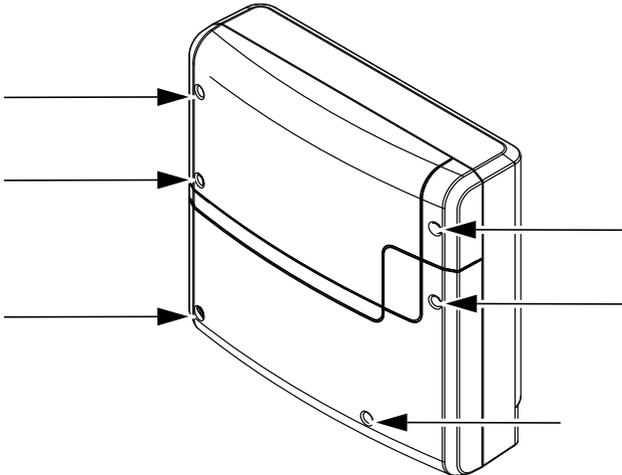
## 4.11 Leistungsteil schließen

Bevor Sie das Gehäuse schließen, müssen mindestens folgende Arbeiten beendet sein:

- 4.4.1 ADDRESS DIP-Schalter,  DE-52
- 4.7 Versorgungsspannung und Verbraucher anschließen,  DE-59
- 4.8 Datenleitungen aufstecken,  DE-63

### ► Gehäusedeckel aufsetzen

- 1 Untere und obere Deckelhälften aufsetzen.
- 2 6 Schrauben einschrauben.



## 5 Inbetriebnahme

Um die Saunakabine mit den installierten Brennern und den optionalen zugelassenen Verdampfern in Betrieb zu nehmen, muss die Saunakabine 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 Schalter.



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 Strom.



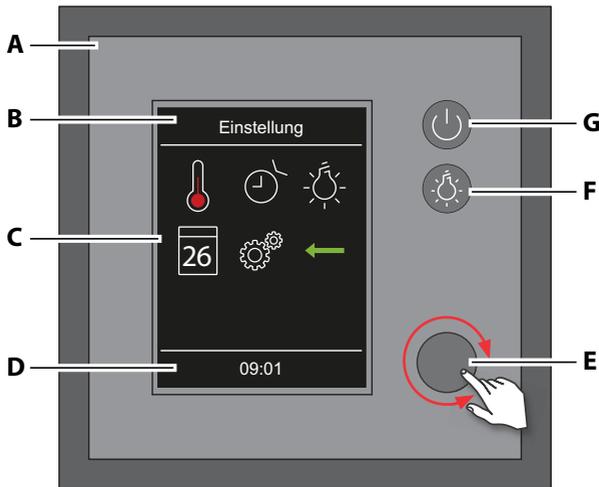
Position II:

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.

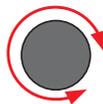


- |  |  |
|--|--|
| <b>A</b> Bedienfront   | <b>E</b> Drehdruckschalter (Jog Dial)  |
| <b>B</b> Ausgewählte Funktion  | <b>F</b> Kabinenlicht ein-/ausschalten |
| <b>C</b> Funktionssymbole  | <b>G</b> Ein- /Ausschalten             |
| <b>D</b> Statuszeile   |  |
|  Bedienteil |  |

Zur Bedienung stehen folgende Elemente zur Verfügung:



Ein/Aus  
Untermenü schließen (nur bei ausgeschalteter Heizung)



Drehdruckschalter:  
Drehen = Funktionen oder Eingabewert auswählen.



Licht ein/aus



Drehdruckschalter:  
Drücken = Funktionen und Einstellungen bestätigen.

- Ausgewählte Symbole werden mit einem weißen Rahmen angezeigt. Bei der Bestätigung der Auswahl wird die Rahmenfarbe grün und die Anzeige wechselt zur gewählten Funktion.
- Bei der Eingabe von Werten wird die aktive Position unterstrichen angezeigt. Bestätigte Werte werden grün angezeigt.

Wenn der Drehdruckschalter für 15 Sekunden nicht berührt wurde, wechselt die Anzeige zum Start-Screen (Standby).

- Nicht gespeicherte Einstellungen gehen dabei verloren.
- Datum und Uhrzeit bleiben gespeichert, solange die integrierte Batterie intakt ist. Alle anderen Einstellungen sind permanent gespeichert.

## 5.2 Einrichtung bei Inbetriebnahme oder nach Reset

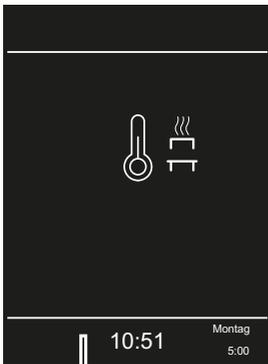
Setzen Sie vor der Inbetriebnahme den CONFIG DIP-Schalter, siehe 4.4.1 ADDRESS DIP-Schalter,  DE-52.

Zur Inbetriebnahme müssen die Grundeinstellungen festgelegt werden. Das Programm führt durch die notwendigen Schritte.

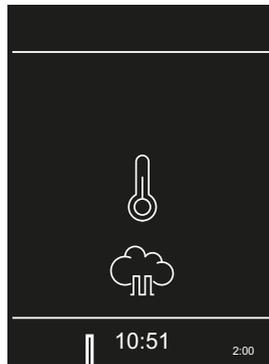
### ► Grundeinstellungen festlegen

- 1 Sprache auswählen und bestätigen.
- 2 Uhrzeit einstellen und bestätigen.
- 3 Datum einstellen und bestätigen.
- 4 Art der Nutzung auswählen und bestätigen:
  - a)  Private Nutzung.
  - b)  Gewerbliche Nutzung.
    - ⓘ Bei dieser Einstellung gelten besondere Sicherheitsvorschriften. Siehe 1.2 Einweisung des Betreibers,  DE-8
- 5 Sicherheit festlegen und bestätigen.
  - ⓘ Europäische Union / CENELEC muss gewählt werden, wenn die Installation im Zuständigkeitsbereich der Staaten liegt, die dem CENELEC angeschlossen sind.

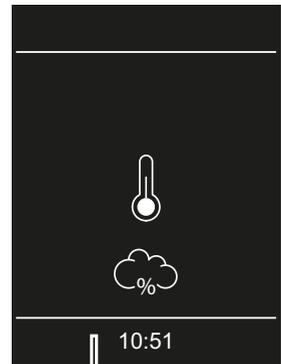
- 6 Auswählen und bestätigen, ob die Anlage mit einer Sicherheitseinrichtung betrieben wird.
- ① Nur wenn eine Sicherheitseinrichtung vorhanden ist, können Einzel-, Serientermine und Fernstart eingerichtet werden.
  - ① Wenn keine Sicherheitseinrichtung vorhanden ist, wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Meldung bestätigen.
  - Wenn Farblicht oder Home angeschlossen ist, wird das ebenfalls zur Einrichtung angeboten.
- Wenn das Setup für die Saunakabine abgeschlossen ist, wird einer der Standby-Screens angezeigt.



A



B



C

- A** Ohne Verdampfer oder mit Aufguss-Automatik WDT
- B** Mit Verdampfer und ohne Feuchtefühler
- C** Mit Verdampfer und Feuchtefühler
- Standby-Screens

### 5.3 Verdampfer einrichten

Die Steuerung kann erst eingerichtet werden, wenn der Verdampfer vorbereitet ist.

- Steuer- und Datenleitungen sind angeschlossen  
u Datenleitungen aufstecken, □ DE-63
- CONFIG DIP-Schalter 1 und 2 sind gesetzt  
4.4.1 ADDRESS DIP-Schalter, □ DE-52
- Wasserzu- und ablauf sind angeschlossen
- Dampfleitung ist angeschlossen
- Gehäusedeckel ist aufgesetzt

#### ► Verdampfer vorbereiten

- 1 Wasserzulauf am Absperrhahn öffnen.
- 2 CeKon-Stecker einstecken und FI-Schutzschalter am Schaltschrank auf I (Ein) stellen.  
① Beachten Sie die MA/GA des angeschlossenen Verdampfers.

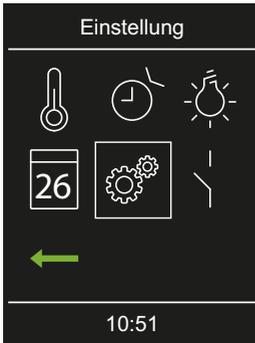
### 5.4 Schalthysterese anpassen

Über die Service-Einstellungen können Sie zusätzlich einen Bereich für die Temperatur einstellen, in dem die Brenner an- und abgeschaltet werden. Er gilt für alle angeschlossenen Brenner.

Beispiel — 46°C Soll-Temperatur und Hysterese 4K: Bei 42°C werden die Brenner eingeschaltet und bei 50°C ausgeschaltet.

## ► Schalthysterese anpassen

- 1  wählen und Drehdruckschalter so lange gedrückt halten, bis Code-Eingabe angezeigt wird.

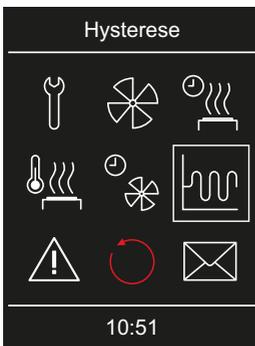


- 2 **VORSICHT!** Nur geschultes Fachpersonal darf die Einstellungen der Service-Ebene ändern.

Code **5349** eingeben und bestätigen.

- ⓘ Die einzelnen Ziffern hoch oder runter setzen und mit Enter bestätigen. Bestätigte Ziffern werden grün dargestellt.

- 3  wählen und bestätigen.



- 4 Wert einstellen und bestätigen.

- ⓘ Der Einstellungsbereich liegt zwischen 1 – 10K. In der Auslieferungsversion ist der Wert auf 5K eingestellt.

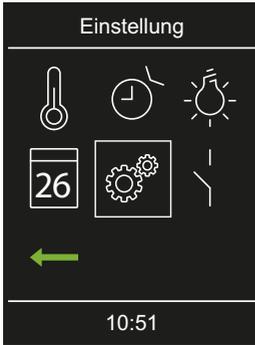
- Der Wert wird gespeichert, das Display kehrt zur Auswahl der erweiterten Einstellungen zurück.

## 5.5 HOME-Funktion

Wenn die Gebäudeleittechnik und das Modbus Home-Modul angeschlossen sind, müssen Sie das Übertragungsprotokoll festlegen. Für KNX und Modbus gibt es unterschiedliche Protokolle.

### ► Kommunikation mit KNX einstellen

- 1  wählen und Drehdruckschalter so lange gedrückt halten bis, Code-Eingabe angezeigt wird.

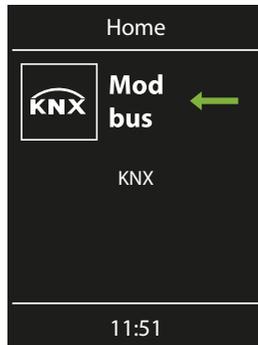


- 2 VORSICHT! Nur geschultes Fachpersonal darf die Einstellungen der Service-Ebene ändern.

Code **5349** eingeben und bestätigen.

- 1 Die einzelnen Ziffern hoch oder runter setzen und mit Enter bestätigen. Bestätigte Ziffern werden grün dargestellt.

- 3  wählen und bestätigen.



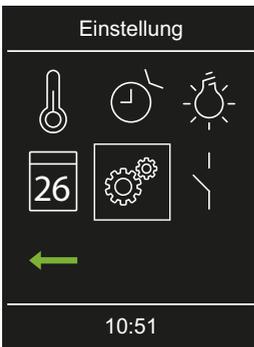
- 4  wählen und bestätigen.

- 5 Eingabe mit  bestätigen.



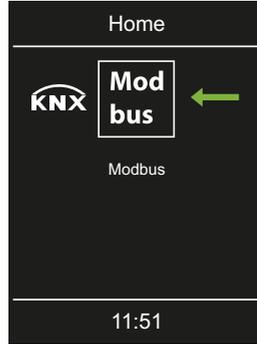
### ► Kommunikation mit Modbus einstellen

- 1  wählen und Drehdruckschalter so lange gedrückt halten bis, Code-Eingabe angezeigt wird.



- 2 **VORSICHT!** Nur geschultes Fachpersonal darf die Einstellungen der Service-Ebene ändern.  
Code **5349** eingeben und bestätigen.  
① Die einzelnen Ziffern hoch oder runter setzen und mit Enter bestätigen. Bestätigte Ziffern werden grün dargestellt.

- 3  wählen und bestätigen.



- 4  wählen und bestätigen.

- 5 Eingabe mit  bestätigen.



- 6 Weitere Modbus-Parameter auswählen und bestätigen:

Parameter	Werte
Address	1 – 247
Baud Rate	1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200

Parameter	Werte
Parity	NONE EVEN PARITY ODD PARITY
Stop bits	ONE TWO



- ① Nach der Bestätigung des letzten Wertes werden alle eingestellten Werte übernommen. Auf dem Display wird wieder die Auswahl HOME angezeigt.

## 5.6 Störungen

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

Fehler	Ursache	Lösung
Keine Anzeige auf dem Bedienteil.	Keine Spannungsversorgung.	Leistungsteil einschalten.
		Netzverbindung des Leistungsteils prüfen.
		Sicherungen prüfen.
Kommunikationsfehler	Sauna-Bus nicht aufgesteckt.	Datenleitung und Steckverbindungen prüfen.
	DIP-Schalter ADDR falsch gesetzt	DIP-Schalter ADDR korrekt einstellen (OFF/ON/OFF/OFF/ON)
Thermosicherung ausgelöst.	Temperatur zu hoch.	Ursache für Übertemperatur prüfen. Sicherung austauschen.
Unbekannter Fehler.		Geräte neu starten. Technischen Kundendienst verständigen.

## 6 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 Zahlungsziels 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.

#### **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.

## 7 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 Geräts kann vollständig getrennt entsorgt und dem Recycling zugeführt werden. Folgende Materialien fallen an:

- Altpapier/Pappe
- Kunststofffolie

### Elektrische Bauteile

Elektrische Bauteile und Leiterplatten als Elektroschrott entsorgen.

### Metallteile

Metallteile der Altmetallverwertung zuführen.

### 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 57765-12

Fax +49 2775 82-431

E-Mail [info@kusatek.de](mailto:info@kusatek.de)

Web [www.kusatek.de](http://www.kusatek.de)

Bitte diese Adresse zusammen mit der Gebrauchsanweisung 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:**