

HARVIA SIGMA COMBI CS110C

- FI** Ohjauskeskus
- SV** Styrenhet
- EN** Control unit
- DE** Steuergerät
- RU** Пульт управления
- ET** Juhtimiskeskus
- FR** Centre de contrôle
- PL** Sterownik
- IT** Centralina di controllo



Адрес:
ООО «Харвия РУС».
196084, г. Санкт-Петербург,
ул. Заставская, дом 7
E-mail: regionlog12@mail.ru



These instructions for installation and use are intended for owners of saunas, heaters and control units, persons in charge of managing saunas, heaters and control units, and for electricians responsible for installing heaters and control units. Once the control unit is installed, these instructions of installation and use are handed over to the owner of the sauna, heater and control unit, or to the person in charge of maintaining them.

CONTROL UNIT HARVIA SIGMA COMBI (CS110C)

Control unit's purpose of use: the control unit is meant for controlling the functions of a sauna heater and/or steamer. It is not to be used for any other purpose.

Congratulations on making an excellent choice!

CONTENTS

1. HARVIA SIGMA COMBI	21
1.1. General	21
1.2. Technical Data	21
1.3. Troubleshooting	22
2. INSTRUCTIONS FOR USE	23
2.1. Using the Heater and the Steamer	23
2.1.1. Heater and/or Steamer On	23
2.1.2. Heater and/or Steamer Off	23
2.2. Changing the Settings	23
2.3. Using Accessories	24
2.3.1. Lighting	24
2.3.2. Ventilation	24
3. INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION	28
3.1. Installing the Control Panel	28
3.2. Installing the Power Unit	29
3.2.1. Electrical Connections	29
3.2.2. Power Unit Fuse Faults	29
3.2.3. Power extension unit LTY17C (optional)	29
3.3. Installing the Temperature Sensor	32
3.4. Installing the Humidity Sensor	33
3.5. Resetting the Overheat Protector	34
4. SPARE PARTS	34

Diese Montage- und Gebrauchsanleitung richtet sich an Besitzer von Saunen, Öfen und Steuergeräten, an Personen, die für den Betrieb von Saunen, Öfen und Steuergeräten verantwortlich sind, sowie an Elektromonteur, die mit der Montage von Saunaöfen und Steuergeräten betraut sind. Nach der Montage des Steuergeräts ist diese Montage- und Gebrauchsanleitung dem Besitzer der Sauna, des Ofens bzw. des Steuergeräts oder der für die Wartung der Anlagen zuständigen Person auszuhändigen.

STEUERGERÄT HARVIA SIGMA COMBI (CS110C)
Verwendungszweck des Steuergeräts: Das Steuergerät dient zur Steuerung der Funktionen eines Saunaofens und/oder Verdampfers. Er darf nicht für andere Zwecke verwendet werden.

Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer guten Wahl!

INHALT

1. HARVIA SIGMA COMBI	21
1.1. Allgemeines	21
1.2. Technische Daten	21
1.3. Störungsbeseitigung	22
2. BEDIENUNGSANLEITUNG	23
2.1. Verwendung des Ofens und des Verdampfers	23
2.1.1. Ofen und/oder Verdampfer einschalten	23
2.1.2. Ofen und/oder Verdampfer ausschalten	23
2.2. Ändern der Einstellungen	23
2.3. Verwendung des Zubehörs	24
2.3.1. Beleuchtung	24
2.3.2. Belüftung	24
3. INSTALLATIONSANLEITUNG	28
3.1. Montage des Bedienfelds	28
3.2. Montage der Leistungseinheit	29
3.2.1. Elektrische Anschlüsse	29
3.2.2. Sicherungsdefekte der Leistungseinheit	29
3.2.3. Optionale Leistungseinheit LTY17C (wahlweise)	29
3.3. Montage des Temperaturfühlers	32
3.4. Montage des Feuchtigkeitsfühlers	33
3.5. Zurückstellen der Überhitzungsschutzes	34
4. ERSATZTEILE	34

1. HARVIA SIGMA COMBI

1.1. General

The purpose of the Harvia Sigma Combi control unit is to control an electric sauna heater and steamer, or a Combi heater, which is their combined version. The control unit consists of a control panel, a power unit, a temperature sensor and a humidity sensor. See figure 1.

The control unit regulates the temperature and humidity in the sauna room based on information given by the sensors. The temperature sensor and the overheat protector are located in the temperature sensor box and the temperature is sensed by an NTC thermistor. The overheat protector can be reset (see chapter 3.5.).

The control unit can be used to preset the start of the heater and/or steamer (heater on with delay).

1.2. Technical Data

Control panel:

- Temperature adjustment range: 40–110 °C
- Humidity adjustment range: 20–95 rH
- On-time adjustment range: family saunas 1–6 h, public saunas in apartment buildings 1–12 h.
For longer operating times consult the importer/manufacturer.
- Delay time adjustment range: 0–18 h
- Control of lighting and fan
- Dimensions: 147 mm x 30 mm x 50 mm
- Length of data cable: 5 m (10 m extension cables available, max. total length 30 m)

Power unit:

- Supply voltage: 400 V 3N~
- Max. load from control unit to heater 11 kW
- Max load from control unit to steamer 3 kW
- Lighting control, max. power: 100 W, 230 V 1N~
- Fan control, max. power: 100 W, 230 V 1N~
- Dimensions: 272 mm x 70 mm x 193 mm

Sensors:

- The temperature sensor WX232 is equipped with a resettable overheat protector and a temperature-sensing NTC thermistor (22 kΩ/ T = 25 °C).
- The humidity sensor WX325 measures

1. HARVIA SIGMA COMBI

1.1. Allgemeines

Der Zweck des Steuergeräts Harvia Sigma Combi liegt darin, einen elektrischen Saunaofen nebst Verdampfer oder einen Combi-Ofen zu regeln, der beides in sich kombiniert. Das Steuergerät besteht aus einem Bedienfeld, einer Leistungseinheit und einem Temperatur- sowie einem Luftfeuchtigkeitsfühler. Siehe Abbildung 1.

Das Steuergerät reguliert die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit in der Saunakabine entsprechend der von den Fühlern gelieferten Daten. Der Temperaturfühler und der Überhitzungsschutz befinden sich im Gehäuse des Temperaturfühlers. Die Temperatur wird mit einem NTC-Thermistor erfasst, und der Überhitzungsschutz ist rücksetzbar (siehe Kapitel 3.5.).

Mit dem Steuergerät lässt sich der Start des Ofens und/oder Verdampfers voreinstellen (Ofen ein mit Verzögerung).

1.2. Technische Daten

Bedienfeld:

- Temperatur-Einstellbereich: 40–110 °C
- Luftfeuchtigkeits-Einstellbereich: 20–95 rH
- Betriebszeit-Einstellbereich: Familiensaunen 1–6 h, öffentliche Saunen in Apartmentgebäuden 1–12 h. *Zu längeren Betriebszeiten befragen Sie bitte den Importeur bzw. Hersteller.*
- Einstellbare Verzögerungszeit: 0–18 h
- Steuerung von Beleuchtung und Belüftung
- Abmessungen: 147 mm x 30 mm x 50 mm
- Datakabel, Länge 5 Meter (kann mit 10 m Verlängerungskabeln bis 30 m verlängert werden)

Leistungseinheit:

- Versorgungsspannung: 400 V 3N~
- Die maximale Leistung direkt von der Steuerung zum Ofen beträgt 11 kW
- Maximale Leistung von Steuereinheit zu Verdampfer 3 kW
- Beleuchtungssteuerung, max. Leistung: 100 W, 230 V 1N~
- Belüftungssteuerung, max. Leistung: 100 W, 230 V 1N~
- Abmessungen: 272 mm x 70 mm x 193 mm

Fühler:

- Der Temperaturfühler WX232 ist mit einem

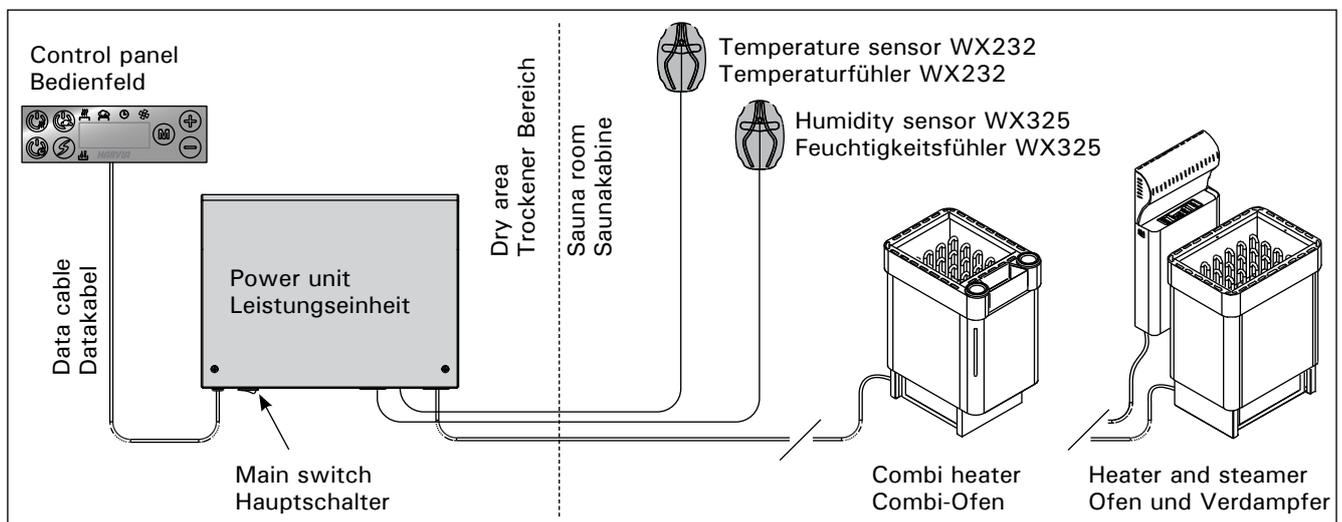


Figure 1. System components
Abbildung 1. Komponenten

temperature and relative humidity.

- Weight 175 g with leads (ca 4 m)
- Dimensions: 51 mm x 73 mm x 27 mm

1.3. Troubleshooting

If an error occurs, the heater and/or steamer power will cut off and the control panel will show an error message "E (number)", which helps troubleshooting the cause for the error. Table 1.

Note! All service operations must be done by professional maintenance personnel. No user-serviceable parts inside.

rücksetzbaren Überhitzungsschutz und einem NTC-Thermistor zur Temperaturerfassung ausgestattet ($22 \text{ k}\Omega/\text{T} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$).

- Der Feuchtigkeitsfühler WX325 misst Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit.
- Gewicht 175 g mit Leitungen (ca 4 m)
- Abmessungen: 51 mm x 73 mm x 27 mm

1.3. Störungsbeseitigung

Wenn eine Störung auftritt, wird der Ofen (und/oder Verdampfer) abgeschaltet, und auf dem Bedienfeld wird eine Fehlermeldung im Format "E (Nummer)" angezeigt, die Hilfe bei der Störungsbeseitigung bietet. Tabelle 1.

Achtung! Alle Wartungsmaßnahmen müssen von technisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Es befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Gerät.

	Description/Beschreibung	Remedy/Abhilfe
E1	Temperature sensor's measuring circuit broken.	Check the red and yellow wires to the temperature sensor and their connections (see figures 4 and 5) for faulties.
	Messkreis des Temperaturfühlers unterbrochen.	Prüfen Sie die roten und gelben Kabel zum Temperaturfühler und deren Verbindungen (siehe Abb. 4 und 5) auf Fehler.
E2	Temperature sensor's measuring circuit short-circuited.	Check the red and yellow wires to the temperature sensor and their connections (see figures 4 and 5) for faulties.
	Kurzschluss im Messkreis des Temperaturfühlers.	Prüfen Sie die roten und gelben Kabel zum Temperaturfühler und deren Verbindungen (siehe Abb. 4 und 5) auf Fehler.
E3	Overheat protector's measuring circuit broken.	Press the overheat protector's reset button (see section 3.5.). Check the blue and white wires to the temperature sensor and their connections (see figures 4 and 5) for faulties.
	Messkreis des Überhitzungsschutzes unterbrochen	Reset-Taste des Überhitzungsschutzes drücken (siehe Abschnitt 3.5.). Prüfen Sie die blauen und weißen Kabel zum Temperaturfühler und deren Verbindungen (siehe Abb. 4 und 5) auf Fehler.
E6	Humidity sensor's temperature measuring component failure.	Check the brown and blue wires to the humidity sensor and their connections (see figures 4 and 5) for faulties. Replace the sensor.
	Ausfall der Temperaturmesskomponente des Feuchtigkeitsfühlers.	Prüfen Sie die braunen und blauen Kabel zum Luftfeuchtigkeitsfühler und deren Verbindungen (siehe Abb. 4 und 5) auf Fehler. Ersetzen Sie den Fühler.
E7	Humidity sensor's humidity measuring component failure.	Check the brown and blue wires to the humidity sensor and their connections (see figures 4 and 5) for faulties. Replace the sensor.
	Ausfall der Feuchtigkeitsmesskomponente des Luftfeuchtigkeitsfühlers.	Prüfen Sie die braunen und blauen Kabel zum Luftfeuchtigkeitsfühler und deren Verbindungen (siehe Abb. 4 und 5) auf Fehler. Ersetzen Sie den Fühler.
E8	Humidity sensor's humidity measuring circuit broken.	Check the brown and blue wires to the humidity sensor and their connections (see figures 4 and 5) for faulties.
	Feuchtigkeitsmesskreis des Luftfeuchtigkeitsfühlers unterbrochen.	Prüfen Sie die braunen und blauen Kabel zum Luftfeuchtigkeitsfühler und deren Verbindungen (siehe Abb. 4 und 5) auf Fehler.
E9	Connection failure between the control panel and the power unit.	Check the cable and the connectors.
	Ausfall der Verbindung zwischen Bedienfeld und Leistungseinheit.	Verkabelung und Stecker überprüfen.
	Water level low or steamer's overheat protector engaged. Water level warning light blinks.	Add water (manual filling models) or check the water supply (automatic filling models). Check the steamer's overheat protector. See the steamer's or Combi heater's manual for more instructions and safety information.
	Der Wasserfüllstand ist zu niedrig oder der Überhitzungsschutz des Verdampfers wurde ausgelöst. Die Warnleuchte für Wasserfüllstand blinkt.	Geben Sie Wasser hinzu (Modelle zur manuellen Füllung) bzw. prüfen Sie die Wasserversorgung (Modelle mit automatischer Füllung). Überprüfen Sie den Überhitzungsschutz des Verdampfers. Weitere Anweisungen und Sicherheitsinformationen finden Sie im Handbuch des Verdampfers oder Combi-Ofens.

Table 1. **Error messages. Note! All service operations must be done by professional maintenance personnel.**

Tabelle 1. **Fehlermeldungen. Achtung! Alle Wartungsmaßnahmen müssen von qualifiziertem technischem Personal durchgeführt werden.**

2. INSTRUCTIONS FOR USE

2.1. Using the Heater and the Steamer

When the control unit is connected to the power supply and the main switch (see figure 1) is switched on, the control unit is in standby mode and ready for use. I/O buttons' background lights glow on the control panel.

WARNING! Before switching the heater on always check that there isn't anything on top of the heater or inside the given safety distance.

2.1.1. Heater and/or Steamer On

Heater and steamer are switched on and off independently.



Start the heater by pressing the heater I/O button on the control panel.



Start the steamer by pressing the steamer I/O button on the control panel.

When the heater and/or steamer starts, the display will show previously set values for five seconds. The shown values (temperature/humidity/on-time) differ depending on which devices are started.

When the desired temperature and/or humidity has been reached in the sauna room, the heating elements are automatically turned off. To maintain the desired temperature and/or humidity, the control unit will automatically turn the heating elements on and off in periods.

If the heater efficiency is suitable and the sauna has been built correctly, the sauna takes no more than an hour to warm up.

2.1.2. Heater and/or Steamer Off

The heater and/or steamer turn off and the control unit switches to standby-mode when

- the I/O button is pressed
- the on-time has elapsed or
- an error occurs.

If the water container runs empty, the steamer will be turned off, the water level warning light will blink and the display will show the text "OFF". See table 1.

If the water level sensor develops a failure, the steamer's overheat protector will engage, the water level warning light will blink and the display will show the text "OFF". See table 1.

NOTE! It is essential to check that the control unit has cut off power from the heater after the on-time has elapsed, the dehumidification has ended or the heater has been switched off manually.

2.2. Changing the Settings

The settings menu structure and changing the settings is shown in the next page.

2. BEDIENUNGSANLEITUNG

2.1. Verwendung des Ofens und des Verdampfers

Wenn das Steuergerät an die Stromversorgung angeschlossen ist und der Hauptschalter (siehe Abbildung 1) betätigt wird, befindet sich das Steuergerät im Standby-Modus und ist betriebsbereit. Die Kontrollleuchten der I/O-Tasten leuchten auf dem Bedienfeld.

ACHTUNG! Bevor Sie den Ofen anschalten, bitte überprüfen, dass keine Gegenstände auf dem Ofen oder in der unmittelbarer Nähe des Ofens liegen.

2.1.1. Ofen und/oder Verdampfer einschalten

Ofen und Verdampfer werden unabhängig voneinander ein- und ausgeschaltet.



Drücken Sie auf dem Bedienfeld die I/O-Taste für den Ofen, um den Ofen einzuschalten.



Drücken Sie auf dem Bedienfeld die I/O-Taste für den Verdampfer, um den Verdampfer einzuschalten.

Wenn Ofen und/oder Verdampfer angeschaltet werden, zeigt das Display fünf Sekunden lang zuvor die eingestellten Werte an. Die dargestellten Werte (Temperatur/Luftfeuchtigkeit/Einschaltzeit) hängen davon ab, welche Geräte in Betrieb genommen wurden.

Sobald die gewünschten Werte für Temperatur und/oder Luftfeuchtigkeit in der Saunakabine erreicht wurden, werden die Heizelemente automatisch ausgeschaltet. Um die gewünschten Werte für Temperatur und/oder Luftfeuchtigkeit beizubehalten, schaltet das Steuergerät die Heizelemente in regelmäßigen Zeitabständen ein und aus.

Bei einer angemessenen Ofenleistung und einer korrekt gebauten Sauna ist diese innerhalb von einer Stunde aufgeheizt.

2.1.2. Ofen und/oder Verdampfer ausschalten

Ofen und/oder Verdampfer werden ausgeschaltet und das Steuergerät schaltet in den Standby-Modus um, wenn

- die I/O-Taste gedrückt wird
- die eingestellte Einschaltzeit abläuft oder
- ein Fehler auftritt.

Wenn der Wasserbehälter leer ist, wird der Verdampfer ausgeschaltet, die Warnlampe für den Wasserfüllstand blinkt auf, und im Display wird der Text "OFF" angezeigt. Siehe Tabelle 1.

Wenn der Fühler für den Wasserfüllstand eine Fehlfunktion anzeigt, wird der Überhitzungsschutz des Verdampfers ausgelöst, die Warnlampe für den Wasserfüllstand blinkt auf, und im Display wird der Text "OFF" angezeigt. Siehe Tabelle 1.

ACHTUNG! Prüfen Sie unbedingt, ob die Stromversorgung zum Saunaofen getrennt ist, nachdem die Einschaltzeit abgelaufen ist, die Entfeuchtung beendet wurde bzw. der Ofen manuell ausgeschaltet wurde.

2.2. Ändern der Einstellungen

Die Struktur des Einstellungsmenüs und das Ändern der Werte wird auf der nächsten Seite gezeigt.

The programmed temperature and humidity values and all values of additional settings are stored in memory and will also apply when the devices are switched on next time.

Note! The humidity value determines the maximum temperature in the sauna. The sum of temperature and humidity values can be 140 at maximum (temperature 60 °C + humidity 80 rH). This is due to safety reasons. If the steamer is activated and you try to set the temperature too high, the humidity value will blink in the display.

2.3. Using Accessories

Lighting and ventilation can be started and shut down separately from other functions.

2.3.1. Lighting

The lighting of the sauna room can be set up so that it can be controlled from the control panel, if the optional function has been activated (ON) from additional settings (SET 5). (Max 100 W.)

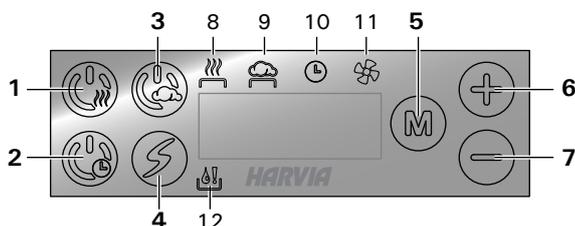
 Switch the lights on/off by pressing the control panel button 4.

2.3.2. Ventilation

If there is a fan installed in the sauna room, it can be connected to the control unit. The fan can be controlled from the control panel, if ventilation has been activated (ON) from additional settings (SET 6). Then also M glows in standby mode.

-  Press button 5 (M).
-  Start the fan by pressing the control panel button 6 (+).
-  Stop the fan by pressing the control panel button 7 (-).
-  Press button 5 (M).

Control panel



1. Heater on/off
2. Heater on with delay
3. Steamer on/off
4. Optional function (e.g. lighting) on/off
5. Mode change
6. Value increase
7. Value decrease
8. Indicator light: Temperature
9. Indicator light: Humidity
10. Indicator light: Remaining on-time
11. Indicator light: Ventilation
12. Indicator light: Water level warning

Heater on



Press button 1 (long press).

Die programmierten Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswerte und alle weiteren Einstellungswerte werden gespeichert und auch beim nächsten Einschalten der Geräte verwendet.

Achtung! Der Luftfeuchtigkeitswert bestimmt die Maximaltemperatur der Sauna. Die Summe von Temperatur und Luftfeuchtigkeit kann maximal 140 betragen (Temperatur 60 °C + Luftfeuchtigkeit 80 rH). Dies dient Ihrer Sicherheit. Wenn der Verdampfer eingeschaltet ist und Sie versuchen, eine zu hohe Temperatur einzustellen, blinkt der Luftfeuchtigkeitswert auf dem Display.

2.3. Verwendung des Zubehörs

Beleuchtung und Belüftung können separat über andere Funktionen ein- und ausgeschaltet werden.

2.3.1. Beleuchtung

Die Beleuchtung der Saunakabine kann so eingestellt werden, dass sie vom Bedienfeld aus gesteuert werden kann, wenn die optionale Funktion unter „Weitere Einstellungen“ (SET5) aktiviert wurde (ON). (Max. 100 W.)

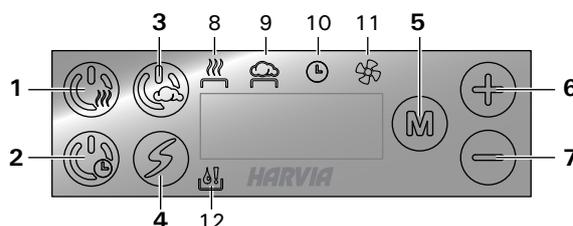
 Schalten Sie die Lampen ein oder aus, indem Sie die Taste 4 auf dem Bedienfeld drücken.

2.3.2. Belüftung

Wenn in der Saunakabine eine Belüftung installiert ist, kann diese an das Steuergerät angeschlossen. Die Belüftung kann über das Bedienfeld gesteuert werden, wenn sie über „Weitere Einstellungen“ (SET6) aktiviert wurde (ON). Dann leuchtet auch im Standby-Modus „M“.

-  Drücken Sie die Taste 5 (M).
-  Schalten Sie die Belüftung ein, indem Sie die Taste 6 (+) auf dem Bedienfeld drücken.
-  Schalten Sie die Belüftung aus, indem Sie die Taste 7 (-) auf dem Bedienfeld drücken.
-  Drücken Sie die Taste 5 (M).

Bedienfeld



1. Ein/Aus-Schalter des Ofens
2. Ofen ein mit Verzögerung
3. Ein/Aus-Schalter des Verdampfers
4. Optionale Funktion (z. B. Beleuchtung) ein/aus
5. Modus wechseln
6. Wert verringern
7. Wert erhöhen
8. Kontrollleuchte: Temperatur
9. Kontrollleuchte: Luftfeuchtigkeit
10. Kontrollleuchte: Verbleibende Einschaltzeit
11. Kontrollleuchte: Belüftung
12. Kontrollleuchte: Wasserfüllstandswarning

Ofen ein



Drücken Sie die Taste 1 (lang).

80 C

The set temperature is displayed first, after which the display switches to current sauna room temperature. The heater starts heating immediately.

22 C

Settings



Press button 5.

80 C

Temperature. The adjustment range is 40–110 °C.



Press button 5.

4:00

Remaining on-time. The minimum value is 10 minutes. The maximum value can be set from additional settings (1–12 h).



Press button 5 to exit.

Steamer on



Press button 3 (long press).

60 rH

The set humidity is displayed first, after which the display switches to current sauna room humidity. The steamer starts heating immediately.

45 rH

Settings



Press button 5.

60 rH

Humidity. The adjustment range is 20–95 rH.



Press button 5.

4:00

Remaining on-time. The minimum value is 10 minutes. The maximum value can be set from additional settings (1–12 h).



Press button 5 to exit.

Combi heater on



Press button 1 (long press).



Press button 3.

80 C

The set temperature is displayed first, after which the display switches to current sauna room temperature. The heater starts heating immediately.

22 C

Settings



Press button 5.

80 C

Temperature. The adjustment range is 40–110 °C.



Press button 5.

60 rH

Humidity. The adjustment range is 20–95 rH. The sum of temperature and humidity can be 140 at maximum.

80 C

Die eingestellte Temperatur wird zuerst angezeigt, danach schaltet die Anzeige zur aktuellen Temperatur in der Saunakabine um. Der Ofen beginnt sofort zu heizen.

22 C

Einstellungen



Drücken Sie die Taste 5.

80 C

Temperatur. Der Einstellbereich beträgt 40–110 °C.



Drücken Sie die Taste 5.

4:00

Verbleibende Einschaltzeit. Der Mindestwert beträgt 10 Minuten. Der Maximalwert kann unter „Weitere Einstellungen“ festgelegt werden (1–12 h).



Drücken Sie die Taste 5, um die Einstellungen zu beenden.

Verdampfer ein



Drücken Sie die Taste 3 (lang).

60 rH

Die eingestellte Luftfeuchtigkeit wird zuerst angezeigt, danach schaltet die Anzeige zur aktuellen Luftfeuchtigkeit in der Saunakabine um. Der Verdampfer beginnt sofort zu heizen.

45 rH

Einstellungen



Drücken Sie die Taste 5.

60 rH

Luftfeuchtigkeit. Der Einstellbereich beträgt 20–95 rH.



Drücken Sie die Taste 5.

4:00

Verbleibende Einschaltzeit. Der Mindestwert beträgt 10 Minuten. Der Maximalwert kann unter „Weitere Einstellungen“ festgelegt werden (1–12 h).



Drücken Sie die Taste 5, um die Einstellungen zu beenden.

Combi-Ofen ein



Drücken Sie die Taste 1 (lang).



Drücken Sie die Taste 3.

80 C

Die eingestellte Temperatur wird zuerst angezeigt, danach schaltet die Anzeige zur aktuellen Temperatur in der Saunakabine um. Der Ofen beginnt sofort zu heizen.

22 C

Einstellungen



Drücken Sie die Taste 5.

80 C

Temperatur. Der Einstellbereich beträgt 40–110 °C.



Drücken Sie die Taste 5.

60 rH

Luftfeuchtigkeit. Der Einstellbereich beträgt 20–95 rH. Die Summe von Temperatur und Luftfeuchtigkeit kann maximal 140 betragen.



Press button 5.

4:00

Remaining on-time. The minimum value is 10 minutes. The maximum value can be set from additional settings (1–12 h).



Press button 5 to exit.

Heater/steamer on with delay



Press button 2 (long press).

0:10

The decrease of remaining delay time is shown until zero appears, after which the heater and/or steamer is switched on.

Settings



Heater on/off: Press button 1.



Steamer on/off: Press button 3.



Press button 5.

80 C

Temperature. The adjustment range is 40–110 °C.



Press button 5.

60 rH

Humidity. The adjustment range is 20–95 rH. The sum of temperature and humidity can be 140 at maximum.



Press button 5.

0:10

Delay time. The adjustment range is 0:10–18:00 h.



Press button 5 to exit.

Additional settings



Open the additional settings menu by pressing the buttons 6 and 7. Hold for 5 seconds.



The buttons do not glow when the control unit is in standby mode.

SET1

4:00

Maximum on-time. Adjustment range: 1–12 h.



Press button 5.

SET2

0

Sensor reading adjustment. The reading can be corrected by +/-10 units. The adjustment does not affect the measured temperature value directly, but changes the measuring curve.



Press button 5.



Drücken Sie die Taste 5.

4:00

Verbleibende Einschaltzeit. Der Mindestwert beträgt 10 Minuten. Der Maximalwert kann unter „Weitere Einstellungen“ festgelegt werden (1–12 h).



Drücken Sie die Taste 5, um die Einstellungen zu beenden.

Ofen/Verdampfer ein mit Verzögerung



Drücken Sie die Taste 2 (lang).

0:10

Die ablaufende Verzögerungszeit wird bis zum Stand von null angezeigt, anschließend wird der Ofen und/oder Verdampfer eingeschaltet.

Einstellungen



Ein/Aus-Schalter des Ofens: Drücken Sie die Taste 1.



Ein/Aus-Schalter des Verdampfers: Drücken Sie die Taste 3.



Drücken Sie die Taste 5.

80 C

Temperatur. Der Einstellbereich beträgt 40–110 °C.



Drücken Sie die Taste 5.

60 rH

Luftfeuchtigkeit. Der Einstellbereich beträgt 20–95 rH. Die Summe von Temperatur und Luftfeuchtigkeit kann maximal 140 betragen.



Drücken Sie die Taste 5.

0:10

Verzögerungszeit. Der Einstellbereich beträgt 0:10–18:00 h.



Drücken Sie die Taste 5, um die Einstellungen zu beenden.

Weitere Einstellungen



Öffnen Sie das Menü „Weitere Einstellungen“, indem Sie auf dem Bedienfeld gleichzeitig die Tasten 6 und 7 drücken. Halten Sie die Tasten 5 Sekunden lang gedrückt.



Im Standby Modus leuchten die Tasten nicht.

4:00

Maximale Einschaltzeit. Einstellbereich: 1–12 h.



Drücken Sie die Taste 5.

SET2

0

Einstellung des Fühlerwerts. Die Messwerte können um +/- 10 Einheiten korrigiert werden. Die Einstellung betrifft nicht den gemessenen Temperaturwert direkt, sondern ändert die Messkurve.



Drücken Sie die Taste 5.

SET3	Memory for power failures. You can choose how the device behaves after a break in electricity. <ul style="list-style-type: none"> • ON: The system will start again. • OFF: The system will not restart after a break in electricity. The safety regulations for memory usage vary from region to region.
OFF	



Press button 5.

SET4	Sauna dehumidifying interval. Options: 40 minutes (ON) and OFF. The interval will begin when the heater is switched off or when the set on-time runs out. During the interval the heater is on and the sauna room temperature is set at 40 °C. When the time runs out, the heater turns off automatically. The interval can also be stopped manually at any time by pressing the button 1. Dehumidifying helps to keep your sauna in a good condition.
OFF	



Press button 5.

SET5	Activation of optional function (e.g. lighting). <ul style="list-style-type: none"> • ON • OFF
OFF	



Press button 5.

SET6	Activation of ventilation. <ul style="list-style-type: none"> • ON • OFF
OFF	



Press button 5.

SET7	Usage hours. Usage hours are shown in the display.
200	



Press button 5.

SET8	Version display. By pressing button 6 (+) the software version of control panel is shown and by pressing button 7 (-) software version of power unit is shown.
------	---



Press button 5 to exit.

Heater off



The heater will turn off when the button 1 is pressed, the on-time runs out or an error occurs.

Steamer off



The steamer will turn off when the button 3 is pressed, the on-time runs out or an error occurs.

SET3	Speicher für Stromausfälle. Sie können festlegen, wie sich das Gerät nach einem Stromausfall verhalten soll. <ul style="list-style-type: none"> • ON (Ein): Das System wird neu gestartet. • Aus (OFF): Das System wird nach einem Stromausfall nicht neu gestartet. Die Sicherheitsvorschriften für die Verwendung des Speichers können je nach Region variieren.
OFF	



Drücken Sie die Taste 5.

SET4	Entfeuchtungsintervall der Sauna. Optionen: 40 Minuten (EIN) und AUS. Das Intervall beginnt, wenn der Ofen ausgeschaltet wird oder die eingestellte Einschaltzeit abgelaufen ist. Während des Intervalls ist der Ofen an und beträgt die Temperatur der Saunakabine 40 °C. Nach Ablauf der Zeit werden die Geräte automatisch ausgeschaltet. Das Intervall lässt sich auch jederzeit manuell durch Drücken der Taste 1 unterbrechen. Die Entfeuchtung dient dazu, Ihre Sauna in einem guten Zustand zu halten.
OFF	



Drücken Sie die Taste 5.

SET5	Aktivierung einer optionalen Funktion (z. B. Beleuchtung). <ul style="list-style-type: none"> • ON • OFF
OFF	



Drücken Sie die Taste 5.

SET6	Aktivierung der Belüftung. <ul style="list-style-type: none"> • ON • OFF
OFF	



Drücken Sie die Taste 5.

SET7	Nutzungsdauer. Die Nutzungsdauer in Stunden werden auf dem Display angezeigt.
200	



Drücken Sie die Taste 5.

SET8	Versionsinfo anzeigen. Durch Drücken der Taste 6 (+) wird die Softwareversion des Bedienfelds angezeigt. Durch Drücken der Taste 7 (-) wird die Softwareversion der Leistungseinheit angezeigt.
------	--



Drücken Sie die Taste 5, um die Einstellungen zu beenden.

Ofen aus



Der Ofen wird ausgeschaltet, wenn die Taste 1 gedrückt wird, die eingestellte Einschaltzeit abläuft oder ein Fehler auftritt.

Verriegelung ein/aus



Der Verdampfer wird ausgeschaltet, wenn die Taste 3 gedrückt wird, die eingestellte Einschaltzeit abläuft oder ein Fehler auftritt.

3. INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION

The electrical connections of the control unit may only be made by an authorised, professional electrician and in accordance with the current regulations. When the installation of the control unit is complete, the person in charge of the installation must pass on to the user the instructions for installation and use that come with the control unit and must give the user the necessary training for using the heater and the control unit.

3.1. Installing the Control Panel

The control panel is splashproof and has a small operating voltage. The panel can be installed in the washing or dressing room, or in the living quarters. If the panel is installed in the sauna room, it must be at the minimum safety distance from the heater and at a maximum height of one metre from the floor. Figure 2.

Conductor tubing (\varnothing 30 mm) inside the wall structure allows you to thread the data cable hidden within the wall – otherwise the installation will have to be on the wall surface. We recommend you to install the control panel embedded in to the wall and far away from possible splashes.

3. INSTALLATIONSANLEITUNG

Die elektrischen Anschlüsse des Steuergeräts dürfen nur von einem autorisierten, geschulten Elektriker unter Beachtung der aktuell gültigen Vorschriften vorgenommen werden. Nach der Installation des Steuergeräts ist der verantwortliche Monteur verpflichtet, dem Benutzer die mitgelieferte Installations- und Bedienungsanleitung auszuhändigen und der Person, die den Ofen und das Steuergerät bedient, eine entsprechende Schulung zu geben.

3.1. Montage des Bedienfelds

Das Bedienfeld ist spritzwassergeschützt und hat eine niedrige Betriebsspannung. Das Bedienfeld kann im Wasch-, Umkleide- oder Wohnraum montiert werden. Wird das Bedienteil der Steuerung in der Sauna montiert, muss es in der Saunawand auf max. 1 m Höhe eingelassen werden. Eine aufgesetzte Montage ist nicht erlaubt. Auch der Mindestsicherheitsabstand zum Saunaofen ist einzuhalten. Abb. 2.

Mit Hilfe der Kabelverrohrung (\varnothing 30 mm) in den Wandkonstruktionen lässt sich das Kabel verdeckt zur Montagestelle des Bedienfeldes legen, andernfalls ist eine Oberflächeninstallation durchzuführen. Wir empfehlen beim Einbau das Bedienteil so weit wie möglich vom Ofen entfernt einzulassen, um es vor Spritzwasser zu schützen.

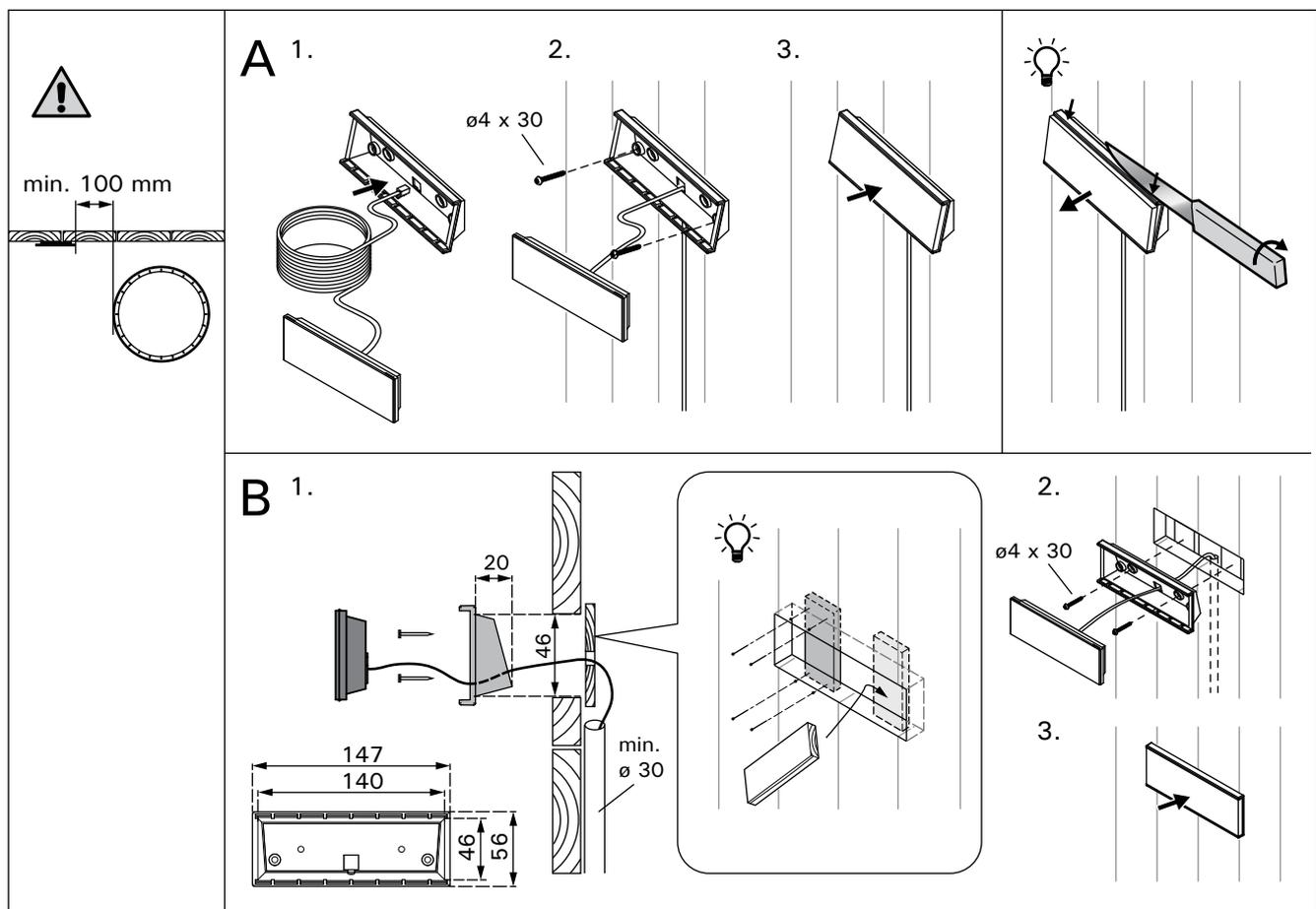


Figure 2. Fastening the control panel
Abbildung 2. Befestigung des Bedienfelds

3.2. Installing the Power Unit

Install the power unit to a wall outside the sauna room, in a dry place with an ambient temperature of $>0\text{ }^{\circ}\text{C}$. See figure 3 for instructions on how to open the power unit cover and how to fix the unit to the wall.

Note! Do not embed the power unit into the wall, since this may cause excessive heating of the internal components of the unit and lead to damage. See figure 3.

3.2. Montage der Leistungseinheit

Bringen Sie die Leistungseinheit an einem trockenen Ort außerhalb der Saunakabine mit einer Umgebungstemperatur von über $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ an einer Wand an. In Abbildung 3 finden Sie Anweisungen zum Öffnen der Abdeckung der Leistungseinheit sowie zur Anbringung an einer Wand.

Achtung! Die Leistungseinheiten dürfen nicht in die Wand eingelassen werden, da dies zu einer Überhitzung der internen Gerätekomponenten und daraus resultierenden Schäden führen kann. Siehe Abbildung 3.

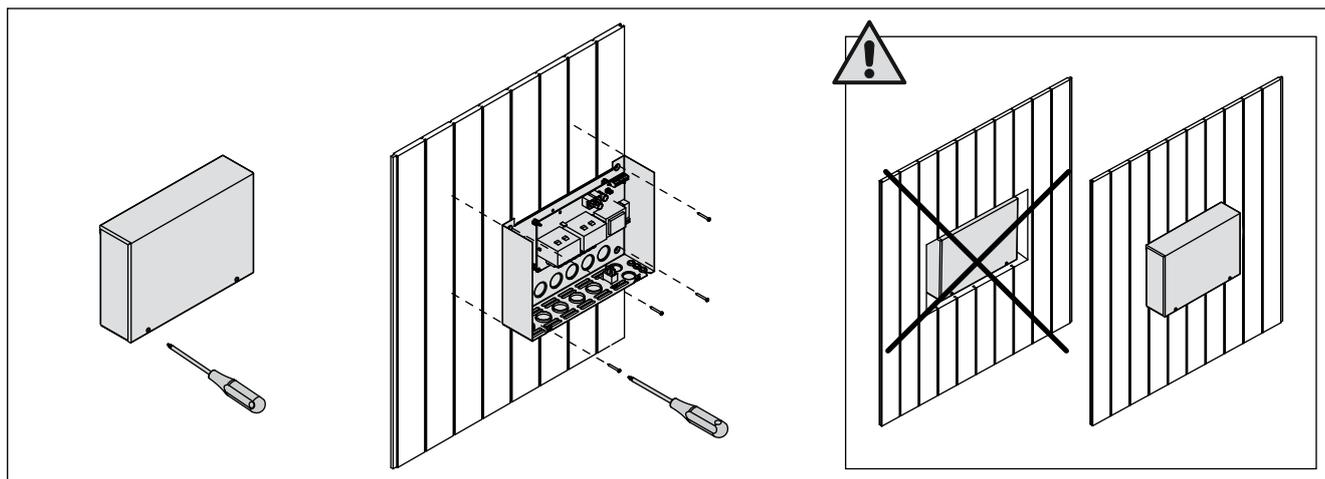


Figure 3. Opening the power unit cover and mounting the unit to a wall

Abbildung 3. Öffnen der Abdeckung der Leistungseinheit und Wandmontage des Geräts

3.2.1. Electrical Connections

Figures 4 and 5 show the electrical connections of the power unit. Tables 2 and 3 show the wire and fuse sizes, depending on the heater output. For more detailed installation instructions see the instructions for installation and use of the selected heater model.

Maximum load from control unit to heater is 11 kW. Maximum load for a Combi-heater with built-in contactors is 17 kW.

3.2.2. Power Unit Fuse Faults

Replace a blown fuse by a new one with the same value. The placement of the fuses in the power unit is shown in figures 4 and 5.

- If the fuse for the electronic card has blown, there is likely a fault in the power unit. Service is required.
- If the fuse in the line U1, U2 has blown, there is a problem with lighting or fan. Check the wiring and functioning of lighting and fan.

3.2.3. Power extension unit LTY17C (optional)

The maximum load of control unit can be increased by 17 kW by using power extension unit LTY17C. The power extension unit includes detailed instructions of installation.

3.2.1. Elektrische Anschlüsse

Abbildungen 4 und 5 zeigen die elektrischen Anschlüsse der Leistungseinheit. In Tabellen 2 und 3 werden, abhängig von der Leistungsabgabe des Ofens, die Stärke der Kabel und Sicherungen dargestellt. Weitere Installationsanweisungen finden Sie in der Installations- und Gebrauchsanleitung des ausgewählten Ofenmodells.

Die maximale Leistung direkt von der Steuerung zum Ofen beträgt 11 kW, zu Kombiofen mit eigenen Relais 17 kW.

3.2.2. Sicherungsdefekte der Leistungseinheit

Ersetzen Sie eine defekte Sicherung gegen eine Sicherung desselben Werts. Die Position der Sicherungen in der Leistungseinheit ist in Abbildungen 4 und 5 dargestellt.

- Ist die Sicherung der Elektronikplatte defekt, so liegt wahrscheinlich ein Defekt in der Leistungseinheit vor. Wartung ist erforderlich.
- Ist die Sicherung in Reihe U1, U2 defekt, so liegt ein Problem mit Beleuchtung oder Belüftung vor. Prüfen Sie Verkabelung und Funktionsweise von Beleuchtung und Belüftung.

3.2.3. Optionale Leistungseinheit LTY17C (wahlweise)

Die maximale Belastung der Steuereinheit kann mit zusätzlicher Leistungseinheit LTY17C um 17 kW erhöht werden. Die zusätzliche Leistungseinheit enthält detaillierte Anweisungen der Installation.

Heater Ofen	Fuses (A) Sicherungen (A)	Wire sizes (mm ²) Stärken von Kabeln (mm ²)				
		A	B H07RN-F	C	D	E H07RN-F
K11GS	3 x 10	3 x 1,5	6 x 1,5	6 x 1,5	5 x 2,5	5 x 2,5
K13.5GS	3 x 16	3 x 1,5	6 x 1,5	6 x 1,5	5 x 4,0	5 x 2,5
K15GS	3 x 16	3 x 1,5	6 x 1,5	6 x 1,5	5 x 6,0	5 x 2,5

Table 2. Wire and fuse sizes
Tabelle 2. Stärken von Kabeln und Sicherungen

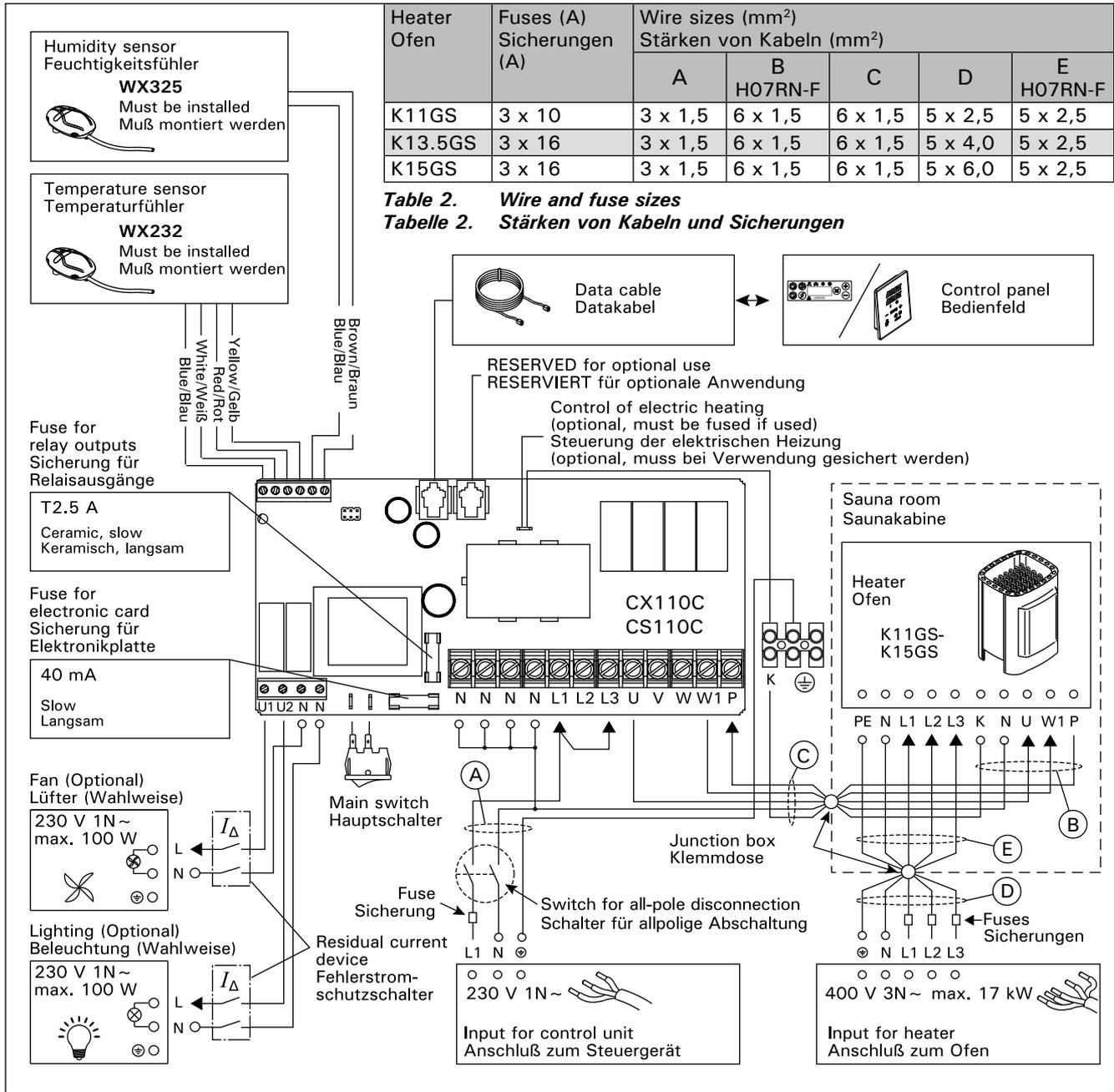
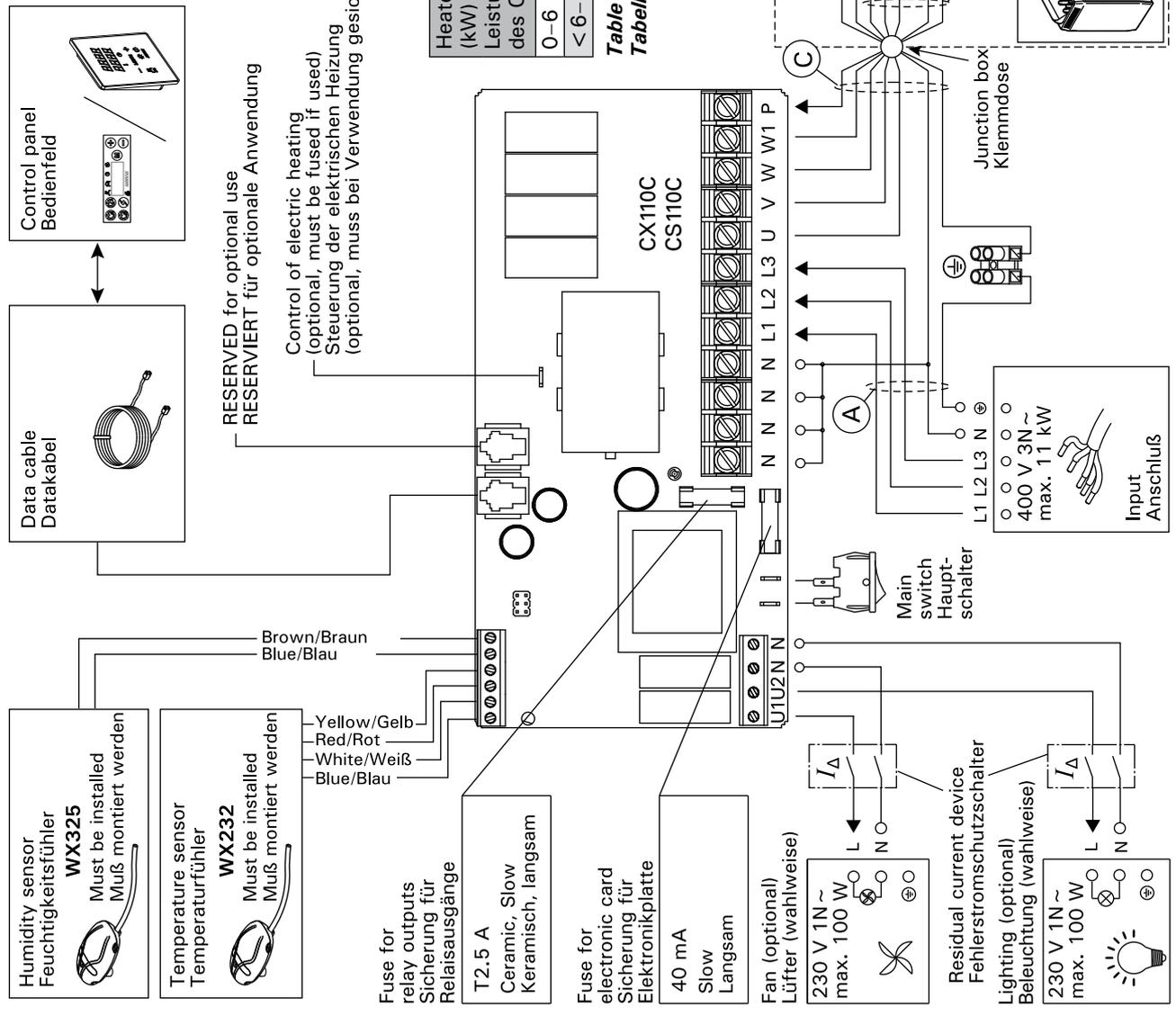


Figure 4. Electrical connections (K11GS–K15GS)
Abbildung 4. Elektrische Anschlüsse (K11GS–K15GS)

Figure 5. Electrical connections
Abbildung 5. Elektrische Anschlüsse



ZVR-852/A

Heater output (kW) Leistungsabgabe des Ofens (kW)	Fuses (A) Sicherungen (A)		Wire sizes (mm ²) Stärken von Kabeln (mm ²)				
	A	B	C	D	E		
0-6	3 x 10	H07RN-F 5 x 1,5	H07RN-F 7 x 1,5	H07RN-F 4 x 1,5	H07RN-F 7 x 1,5	H07RN-F 4 x 2,5	H07RN-F 7 x 1,5
<6-11	3 x 16	H07RN-F 5 x 2,5	H07RN-F 7 x 2,5	H07RN-F 4 x 2,5	H07RN-F 7 x 2,5	H07RN-F 4 x 2,5	H07RN-F 7 x 2,5

Table 3. Wire and fuse sizes
Tabelle 3. Stärken von Kabeln und Sicherungen

3.3. Installing the Temperature Sensor

Check the correct location for the temperature sensor from the heater's instructions for installation and use.

Wall-mounted heaters (see figure 6)

- Fasten the temperature sensor on the wall above the heater, along the vertical centre line running parallel to the sides of the heater, at a distance of 100 mm from the ceiling.

Floor-mounted heaters (see figure 7)

- Option 1: Fasten the temperature sensor on the wall above the heater, along the vertical centre line running parallel to the sides of the heater, at a distance of 100 mm from the ceiling.
- Option 2: Fasten the temperature sensor to the ceiling above the heater, at a distance of 200 mm from the vertical centre line of the heater's side.

With a separate steamer SS20(A), observe that the temperature sensor must not be installed in the area affected by steam.

Note! Do not install the temperature sensor closer than 1000 mm to an omnidirectional air vent or closer than 500 mm to an air vent directed away from the sensor. See figure 8. The air flow near an air vent cools down the sensor, which gives inaccurate temperature readings to the control unit. As a result, the heater might overheat.

3.3. Montage des Temperaturfühlers

Überprüfen Sie den richtigen Standort des Temperaturfühlers nach den Gebrauchs- und Montageanleitungen des Ofens.

Öfen mit Wandbefestigung (Abbildung 6)

- Bringen Sie den Temperaturfühler über dem Ofen an der Wand an, an der vertikalen Mittellinie, die parallel an den Seiten des Ofens verläuft, in einem Abstand von 100 mm zur Decke.

Freistehende Öfen (Abbildung 7)

- Option 1: Bringen Sie den Temperaturfühler über dem Ofen an der Wand an, an der vertikalen Mittellinie, die parallel an den Seiten des Ofens verläuft, in einem Abstand von 100 mm zur Decke.
- Option 2: Bringen Sie den Temperaturfühler über dem Ofen an der Decke an, in einem Abstand von 200 mm zur vertikalen Mittellinie an der Seite des Ofens.

Bei einem separaten Verdampfer SS20(A) ist zu beachten, dass der Temperaturfühler nicht in dem Bereich angebracht werden darf, der vom Dampf getroffen wird.

Achtung! Der Temperaturfühler darf nicht näher als 1000 mm an einen Mehr richtungs-Luftschlitz oder näher als 500 mm an einen Luftschlitz angebracht werden, der vom Fühler wegzeigt. Siehe Abbildung 8. Der Luftzug in der Nähe von Luftschlitzen kühlt den Fühler ab, was zu ungenauen Temperaturmessungen am Steuergerät führt. Dies kann zu einer Überhitzung des Ofens führen.

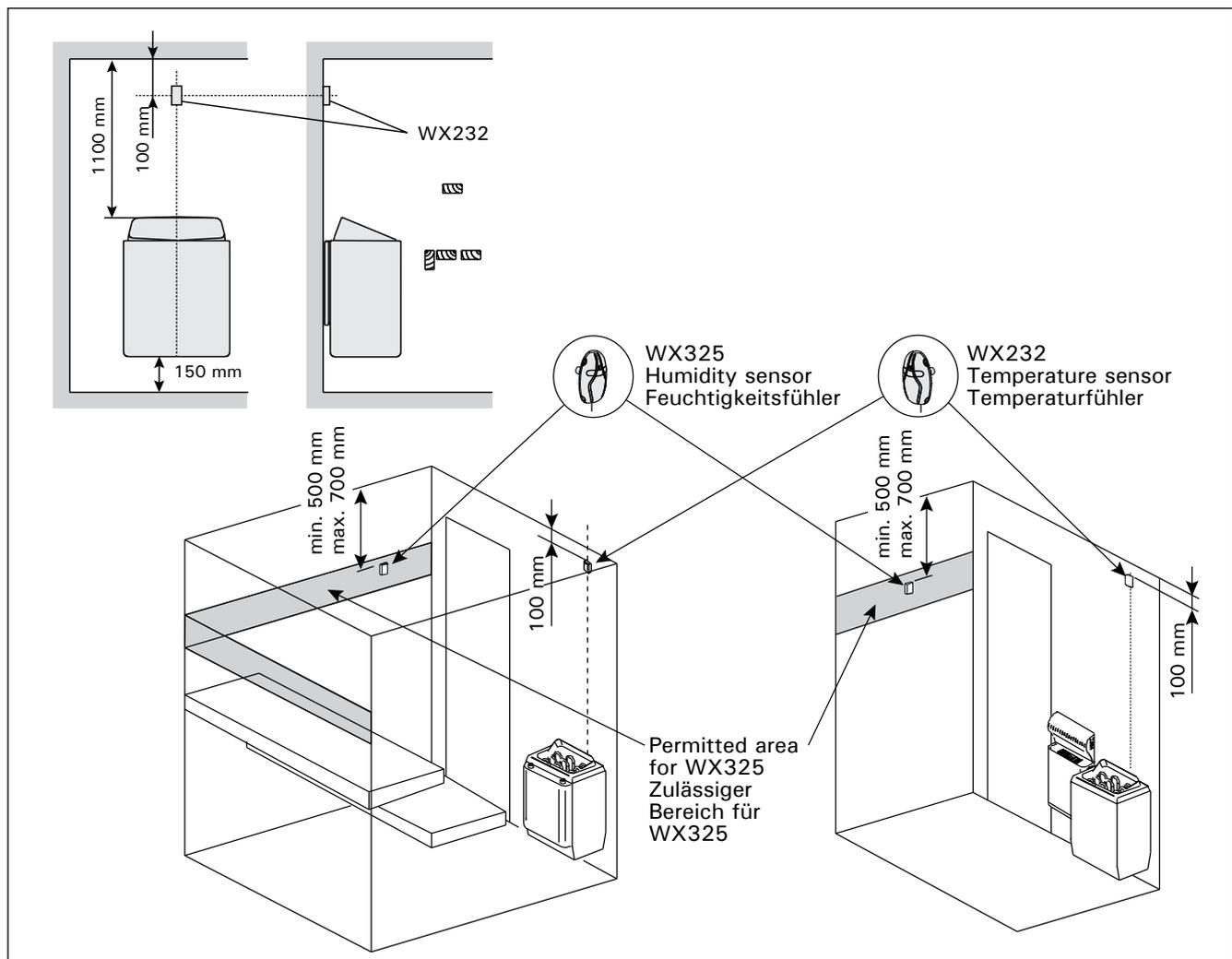


Figure 6. The place of the temperature and humidity sensors in connection with wall-mounted heaters
Abbildung 6. Position der Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsfühler bei Öfen mit Wandbefestigung

3.4. Installing the Humidity Sensor

Fasten the humidity sensor on the wall as far from the heater as possible and at a distance of 500–700 mm from the ceiling. See figures 6 and 7.

3.4. Montage des Feuchtigkeitsfühlers

Bringen Sie den Feuchtigkeitsfühler so weit wie möglich vom Ofen entfernt an der Wand an, in einem Abstand von 500–700 mm zur Decke. Siehe Abb. 6 und 7.

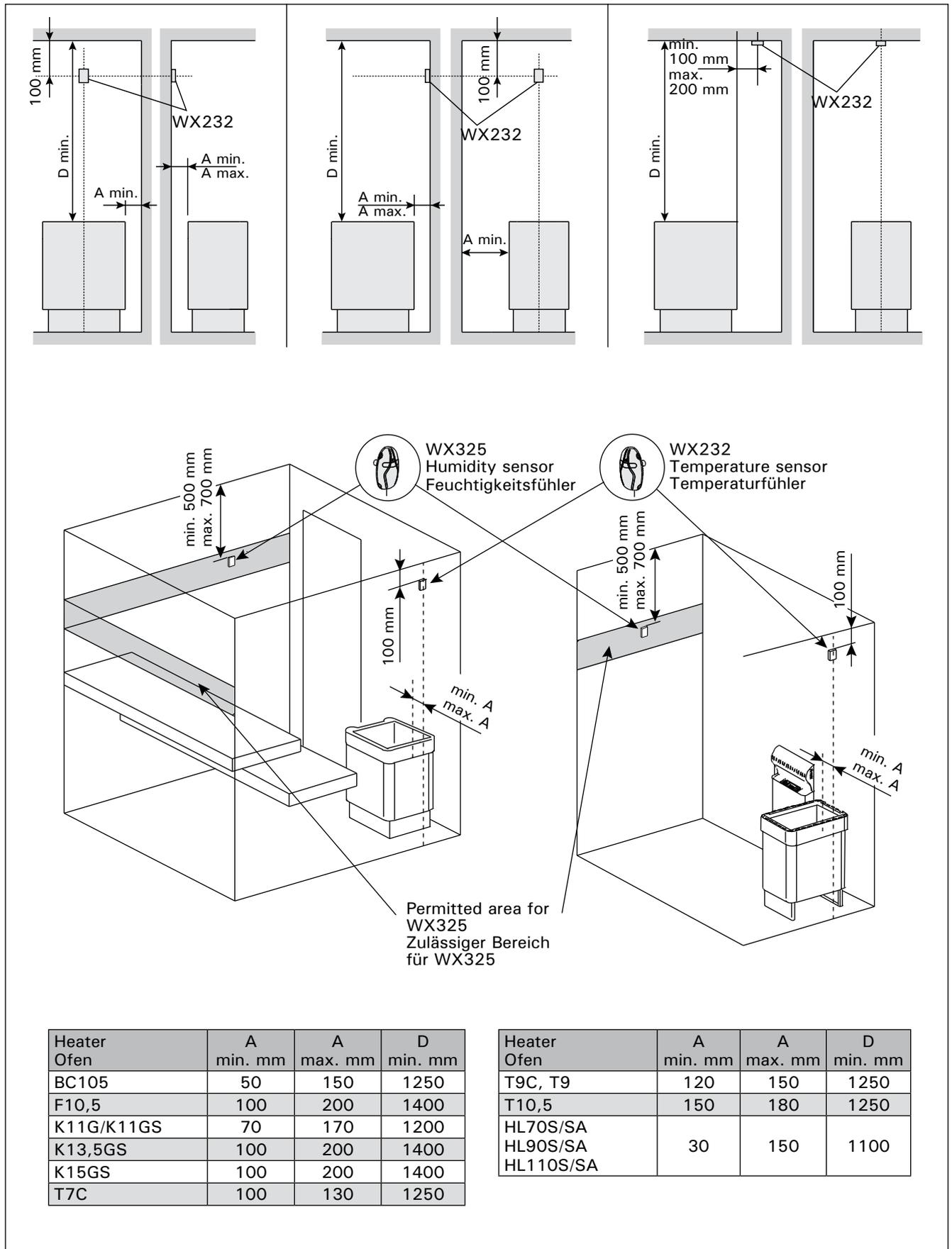


Figure 7. The place of the temperature and humidity sensors in connection with floor-mounted heaters
Abbildung 7. Position der Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsfühler bei freistehende Öfen

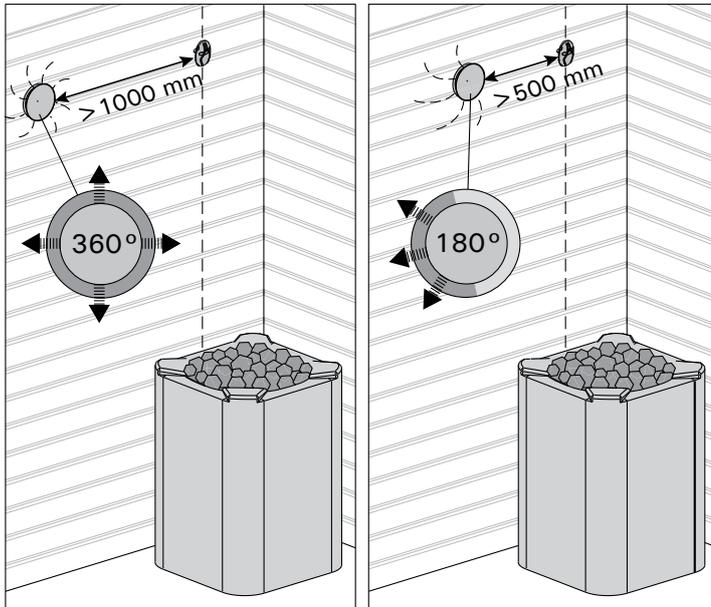


Figure 8. Sensor's minimum distance from an air vent
Abbildung 8. Mindestabstand des Fühlers zu Luftschlitzen

3.5. Resetting the Overheat Protector

The sensor box (WX232) contains a temperature sensor and an overheat protector. If the temperature in the sensor's environment rises too high, the overheat protector cuts off the heater power. Resetting the overheat protector is shown in figure 9.

Note! The reason for the going off must be determined before the button is pressed.

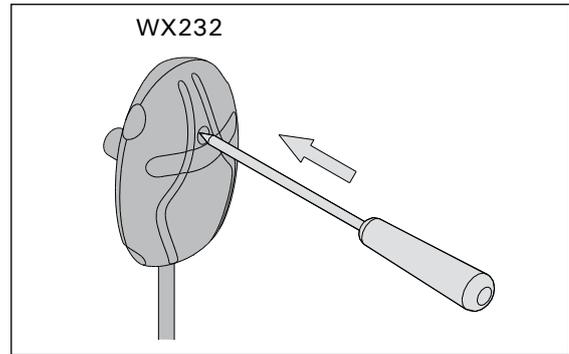


Figure 9. Reset button of the overheat protector
Abbildung 9. Rückstellknopf des Überhitzungsschutzes

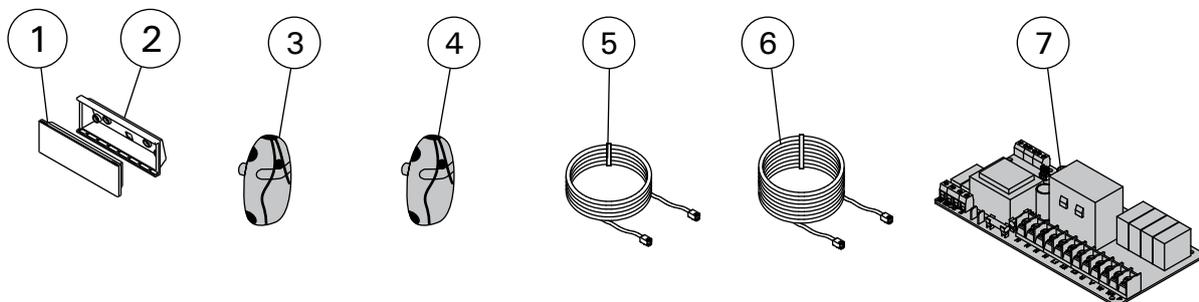
3.5. Zurückstellen der Überhitzungsschutzes

Das Fühlergehäuse (WX232) enthält einen Temperaturfühler und einen Überhitzungsschutz. Wenn die Temperatur in der Umgebung des Temperaturfühlers zu stark ansteigt, unterbricht der Überhitzungsschutz die Stromzufuhr. Das Zurücksetzen des Überhitzungsschutzes wird in Abbildung 9 dargestellt.

Achtung! Bevor Sie den Knopf drücken, müssen Sie die Ursache für die Auslösung des Überhitzungsschutzes ermitteln.

4. SPARE PARTS

4. ERSATZTEILE



1	Control panel	Bedienfeld	WX603
2	Installation flange	Montagemanschette	ZVR-653
3	Temperature sensor	Temperaturfühler	WX232
4	Humidity sensor	Feuchtigkeitssfühler	WX325
5	Data cable 5 m	Datakabel 5 m	WX311
6	Data cable extension (optional) 10 m	Verlängerungskabel (wahlweise) 10 m	WX313
7	Circuit board	Platine	WX356