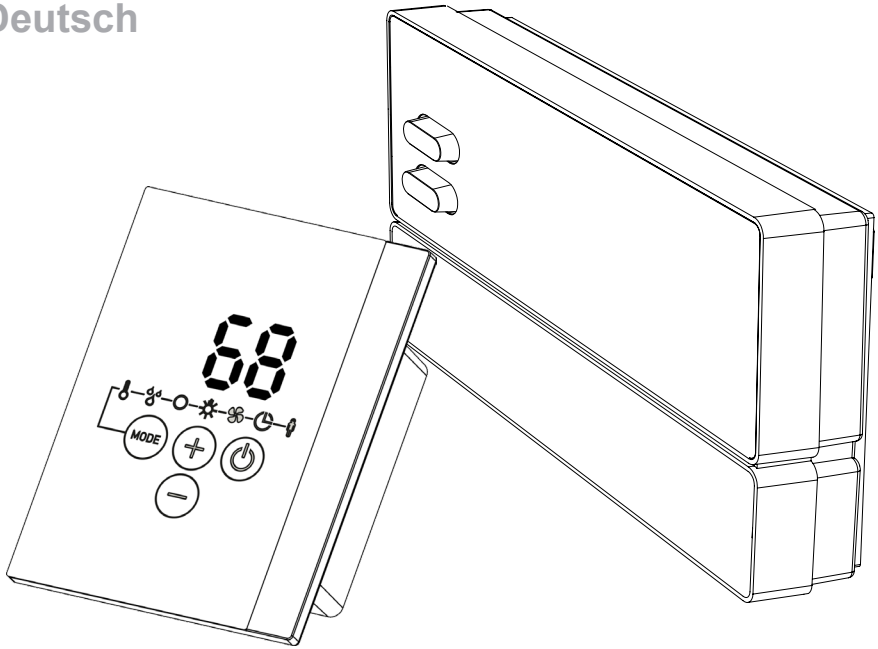
Saunasteuerung

Pro D

MONTAGE- UND GEBRAUCHSANWEISUNG
Deutsch



DE
EN
FR
IT
NL
SV
FI

Saunasteuerung Pro D2	**1-041-288 / PRO-D2**
Saunasteuerung Pro D2 white	**1-041-290 / PRO-D2*W***
Saunasteuerung Pro D2i	**1-041-291 / PRO-D2I**
Saunasteuerung Pro D2i white	**1-041-292 / PRO-D2IW**
Saunasteuerung Pro D3	**1-041-293 / PRO-D3**
Saunasteuerung Pro D3 white	**1-041-294 / PRO-D3*W***
Saunasteuerung Pro D3i	**1-041-295 / PRO-D3I**
Saunasteuerung Pro D3i white	**1-041-296 / PRO-D3IW**

Version 02/18

sentiotec HARVIA
DIVISION OF HARVIA GROUP

Ident-Nr. 1-041-284

Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Anleitung 6

2. Wichtige Hinweise zu Ihrer Sicherheit 7

2.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch 7
2.2. Sicherheitshinweise für den Monteur 8
2.3. Sicherheitshinweise für den Anwender 9

3. Produktbeschreibung 10

3.1. Lieferumfang 10
3.2. Optionales Zubehör 10
3.3. Produktfunktionen 11
3.4. Sauna-Betriebsarten 15
3.5. Fühler-Betriebsarten 15

4. Montage 18

4.1. Leistungsteil montieren 18
4.2. Bedienteil montieren 20
4.3. Ofenfühler F1 mit Übertemperatur-Sicherung montieren 23
4.4. Bankfühler F2 montieren (optional) 24
4.5. Feuchte-Temperaturfühler FTS2 (optional, nur Pro D3 / Pro D3i) montieren 24
4.6. Folien-Fühler montieren (optional, nur Pro D2i / Pro D3i) montieren 25

5. Elektrischer Anschluss 26

5.1. Versorgungsleitung, Ofen und Verdampfer anschließen 27
5.2. Bedienteil anschließen 28
5.3. Licht anschließen 29
5.4. Lüfter anschließen (optional) 29
5.5. Zusatzausgang (optional, nur Pro D2i / Pro D3i) anschließen 29
5.6. Leistungserweiterung (optional) anschließen 30
5.7. Ofenfühler F1 anschließen 30

5.8. Bankfühler F2 (optional) anschließen 30
5.9. Feuchte-Temperaturfühler FTS2 (optional, nur Pro D3 / Pro D3i) anschließen 30
5.10. Folienfühler (optional, nur Pro D2i / Pro D3i) anschließen 31
5.11. Sicherheitsabschaltung anschließen 31
5.12. Fernstart 31
5.13. Statusausgang 32
5.14. Installation abschließen 32

6. Prüfungen durchführen 32

7. Anschlussplan 34

8. Inbetriebnahme 35
8.1. Einstellung der Funktionswahlschalter 35
8.2. Einstellungen im Technikermenü 38

9. Bedienelemente 45
9.1. Bedienteil Pro D2 45
9.2. Bedienteil Pro D2i 45
9.3. Bedienteil Pro D3 46
9.4. Bedienteil Pro D3i 46
9.5. Zusatzausgang Bedienteil Pro D (optional) 47
9.6. Leistungsteil 47

10. Bedienung 48
10.1. Licht am Leistungsteil einschalten (Reinigungsbeleuchtung) 48
10.2. Leistungsteil einschalten 48
10.3. Bedienteil aktivieren 49
10.4. Zusatzausgang Bedienteil Pro D (optional) 49
10.5. Sauna-Betrieb starten 50

10.6. Sauna-Betrieb ausschalten 50
10.7. Kombi-Betrieb starten (nur Pro D3 / Pro D3i) 51
10.8. Kombi-Betrieb ausschalten (nur Pro D3 / Pro D3i) 51
10.9. Zusatzausgang starten (nur Pro D2i / Pro D3i) 52
10.10. Zusatzausgang ausschalten (nur Pro D2i / Pro D3i) 54
10.11. Licht einschalten 55
10.12. Licht ausschalten 55
10.13. Lüfter starten 56
10.14. Lüfter ausschalten 56
10.15. Vorwahlzeit einstellen 57
10.16. Vorwahlzeit-Funktion abbrechen 58
10.17. Laufzeit einstellen 58
10.18. Standby für Fernwirken aktivieren 59
10.19. Soll-Werte ändern 59
10.20. Nachtrockenprogramm abrechen (nur Pro D3 / ProD3i) 60
10.21. Funktionen ausschalten 60
10.22. Bedienteil deaktivieren 60
10.23. Leistungsteil ausschalten 60

11. Benutzerprogramme 61
11.1. Voreingestellte Benutzerprogramme 61
11.2. Benutzerprogramme aufrufen 62
11.3. Eigene Benutzerprogramme erstellen 62

12. Die Eco-Funktion 64

13. Reinigung und Wartung 65
13.1. Reinigung 65
13.2. Wartung 65

14. Entsorgung 65

15. Problemlösung 66
15.1. Fehlermeldungen 66
15.2. Wassermangelanzeige (nur Pro D3 / Pro D3i) 67
15.3. Sicherungen 67

16. Technische Daten 68
16.1. Leistungsteil 68
16.2. Bedienteil Pro D2 / Pro D2i / Pro D3 / Pro D3i 70
16.3. Zusatzausgang Bedienteil Pro D (optional) 70

1. Zu dieser Anleitung

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

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

Symbole in Warnhinweisen

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

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

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

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

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

ACHTUNG!
Dieses Signalwort warnt Sie vor Sachschäden.

Andere Symbole

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps und nützliche Hinweise.

2. Wichtige Hinweise zu Ihrer Sicherheit

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

2.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

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

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

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

2.2. Sicherheitshinweise für den Monteur

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

2.3. Sicherheitshinweise für den Anwender

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

3. Produktbeschreibung

3.1. Lieferumfang

- Bedienteil (je nach Ausführung Pro D2 / D2i / D3 / D3i)
- Leistungsteil
- Ofenfühler mit integrierter Übertemperatur-Sicherung
- Fühlerleitungen
- Montagematerial
- Drahtbrücke zur Überbrückung der Klemmen **V1** und **Wm** für Kombiöfen ohne Wassermangel-Abschaltung

3.2. Optionales Zubehör

- Bankfühler (1-009-231 / O-F2), Fühlerleitungen 1,5 m
- Feuchte-Temperaturfühler (1-010-081 / O-FTS2), Fühlerleitungen 3 m
- Folienfühler (1-014-445 / P-ISX-FF), Fühlerleitungen 3 m
- Leistungserweiterung (1-008-779 / O-S2-18, 1-009-280 / O-S2-30)
- Sicherheitsabschaltung (1-027-796 / HT-SWL)
- Bedienteil Pro D2 (1-040-159 / PRO-D2-CU)
- Bedienteil Pro D2 white (1-040-161 / PRO-D2W-CU)
- Bedienteil Pro D2i (1-040-163 / PRO-D2I-CU)
- Bedienteil Pro D2i white (1-040-165 / PRO-D2IW-CU)
- Bedienteil Pro D3 (1-040-167 / PRO-D3-CU)
- Bedienteil Pro D3 white (1-040-169 / PRO-D3W-CU)
- Bedienteil Pro D3i (1-1040-173 / PRO-D3I-CU)
- Bedienteil Pro D3i white (1-1-040-173 / PRO-D3IW-CU)
- Zusatzausgang Bedienteil Pro D (1-040-174 / PRO-DA-CU)
- Zusatzausgang Bedienteil Pro D white (1-040-175 / PRO-DAW-CU)
- Pro D BUS-Converter RS485 (1-045-317 / PRO-D-CON)
- Webserver ProNet (1-017-521 / PRO-NET)

3.3. Produktfunktionen

Pro D2 / Pro D2 white

Die Saunasteuerung Pro D2 / Pro D2 white verfügt über folgende Funktionen:

- Regeln von Saunaöfen mit einer Heizleistung bis 10,5 kW im Temperaturbereich von 30 °C bis 110 °C.
- Mit einer Leistungserweiterung kann die maximale Schaltleistung von 10,5 kW auf 18 kW oder 30 kW erhöht werden.
- Wahlweise Dimmen oder Schalten eines Kabinenlichtes (bis 100 W)
- Wahlweise Dimmen oder Schalten eines Lüfters (bis 100 W)
- Fernstartfunktion
- Statusausgang
- Vorwahlzeitfunktion (bis 6 Stunden)
- Benutzerprogramme
  Mit Hilfe der Benutzerprogramme können bevorzugte Sauna-Einstellungen gespeichert und wieder abgerufen werden. Es stehen 5 voreingestellte Benutzerprogramme zur Verfügung, die nach den Vorstellungen der Benutzer abgeändert werden können.
- Automatische Heizzeitbegrenzung
  Die Saunasteuerung schaltet sich nach Ablauf der maximalen Heizzeit aus Sicherheitsgründen automatisch ab. Die maximale Heizzeit kann auf 6 h, 12 h, 18 h oder 24 h eingestellt werden.
- Nachtrockenprogramm
  Nach dem Kombi-Betrieb wird automatisch das Nachtrockenprogramm gestartet, um Schimmel- und Fäulnisbildung in der Saunakabine zu verhindern. Dabei wird die Saunakabine bei eingeschaltetem Lüfter für 30 Minuten auf 80 °C aufgeheizt.
- Übertemperatur-Sicherung
  Die Übertemperatur-Sicherung befindet sich im Fühlergehäuse des Ofenfühlers. Wenn der Saunaofen durch einen Defekt nach Erreichen der Wunschtemperatur weiterheizt, schaltet die Übertemperatur-Sicherung bei ca. 139 °C den Saunaofen automatisch ab.

Pro D2i / Pro D2i white

Funktionsumfang wie Pro D2 / Pro D2 white jedoch zusätzlich:

- Zusatzausgang
  Wahlweise Dimmen (bis 500 W), Schalten (bis 3,5 kW) oder Regeln der Kabinentemperatur über den Zusatzausgang.

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

  – Wenn an den Zusatzausgang Infrarotstrahler angeschlossen werden, müssen diese über eine Übertemperatursicherung verfügen. Wir empfehlen die Verwendung folgender Infrarot-Strahler:
    - 1-027-780/ DIR-350-R, 1-027-845 / WIR-350-R, 1-027-781 / DIR-500-R, 1-027-846 / WIR-500-R, 1-027-782 / DIR-750-R, 1-027-847 / WIR-750-R, 1-027-779 / DIR-1300-R, 1-027-844 / WIR-1300-R
    - 1-027-785 / ECO-350-R, 1-027-784 / ECO-350-G, 1-027-788 / ECO-500-R, 1-027-787 / ECO-500-G, 1-027-790 / ECO-750-R
  – Wenn an den Zusatzausgang eine der folgenden Infrarot-Wärmeplatten angeschlossen wird, muss der Folienfühler 1-014-445 / P-ISX-FF verwendet werden und im Technikermenü aktiviert werden (siehe **„Folienfühler aktivieren/deaktivieren (nur Pro D2i/Pro D3i)“ auf Seite 39**):
    - 1-028-348 / IR-WP-100, 1-028-343 / IR-WP-175, 1-028-784 / IR-WP-390, 1-028-938 / IR-WP-510
    - 1-028-149 / IR-WPHL-100, 1-028-941 / IR-WPHL-175, 1-028-601 / IR-WPHL-390, 1-027-885 / IR-WPHL-510

Pro D3 / Pro D3 white

Die Saunasteuerung Pro D3 / Pro D3 white verfügt über folgende Funktionen:

- Regeln von Kombi-Saunaöfen mit einer Heizleistung bis 10,5 kW und einer-Verdampferleistung bis 3,5 kW im Temperaturbereich von 30 °C bis 110 °C und einem Feuchtebereich von 0 bis 100 %.
- Mit einer Leistungserweiterung kann die maximale Schaltleistung von 10,5 kW auf 18 kW oder 30 kW erhöht werden.

- Wahlweise Dimmen oder Schalten eines Kabinenlichtes (bis 100 W)
- Wahlweise Dimmen oder Schalten eines Lüfters (bis 100 W)
- Fernstartfunktion
- Statusausgang
- Vorwahlzeitfunktion (bis 6 Stunden)
- Benutzerprogramme
  Mit Hilfe der Benutzerprogramme können bevorzugte Sauna-Einstellungen gespeichert und wieder abgerufen werden. Es stehen 5 voreingestellte Benutzerprogramme zur Verfügung, die nach den Vorstellungen der Benutzer abgeändert werden können.
- Automatische Heizzeitbegrenzung
  Die Saunasteuerung schaltet sich nach Ablauf der maximalen Heizzeit aus Sicherheitsgründen automatisch ab. Die maximale Heizzeit kann auf 6 h, 12 h, 18 h oder 24 h eingestellt werden.
- Nachtrockenprogramm
  Nach dem Kombi-Betrieb wird automatisch das Nachtrockenprogramm gestartet, um Schimmel- und Fäulnisbildung in der Saunakabine zu verhindern. Dabei wird die Saunakabine bei eingeschaltetem Lüfter für 30 Minuten auf 80 °C aufgeheizt.
- Übertemperatur-Sicherung
  Die Übertemperatur-Sicherung befindet sich im Fühlergehäuse des Ofenfühlers. Wenn der Saunaofen durch einen Defekt nach Erreichen der Wunschtemperatur weiterheizt, schaltet die Übertemperatur-Sicherung bei ca. 139 °C den Saunaofen automatisch ab.

Pro D3i / Pro D3i white

Funktionsumfang wie Pro D3 / Pro D3 white jedoch zusätzlich:

- Zusatzausgang
  Wahlweise Dimmen (bis 500 W), Schalten (bis 3,5 kW) oder Regeln der Kabinentemperatur über den Zusatzausgang.

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

– Wenn an den Zusatzausgang Infrarotstrahler angeschlossen werden, müssen diese über eine Übertemperatursicherung verfügen. Wir empfehlen die Verwendung folgender Infrarot-Strahler:
  - 1-027-780/ DIR-350-R, 1-027-845 / WIR-350-R, 1-027-781 / DIR-500-R, 1-027-846 / WIR-500-R, 1-027-782 / DIR-750-R, 1-027-847 / WIR-750-R, 1-027-779 / DIR-1300-R, 1-027-844 / WIR-1300-R
  - 1-027-785 / ECO-350-R, 1-027-784 / ECO-350-G, 1-027-788 / ECO-500-R, 1-027-787 / ECO-500-G, 1-027-790 / ECO-750-R

– Wenn an den Zusatzausgang eine der folgenden Infrarot-Wärmeplatten angeschlossen wird, muss der Folienfühler 1-014-445 / P-ISX-FF verwendet werden und im Technikermenü aktiviert werden (siehe **„Folienfühler aktivieren/deaktivieren (nur Pro D2i/Pro D3i)“ auf Seite 39**):
  - 1-028-348 / IR-WP-100, 1-028-343 / IR-WP-175, 1-028-784 / IR-WP-390, 1-028-938 / IR-WP-510
  - 1-028-149 / IR-WPHL-100, 1-028-941 / IR-WPHL-175, 1-028-601 / IR-WPHL-390, 1-027-885 / IR-WPHL-510

	Sauna-Betrieb	Combi-Betrieb	Zusatzausgang	Licht	Lüfter	Vorwahlzeit	Benutzerprogramme
Pro D2 (white)	X			X	X	X	X
Pro D2i (white)	X		X	X	X	X	X
Pro D3 (white)	X	X		X	X	X	X
Pro D3i (white)	X	X	X	X	X	X	X

Abb.1 Funktionsübersicht Pro D

3.4. Sauna-Betriebsarten

Die Saunasteuerung Pro D2 / Pro D2i ermöglicht den Saunabetrieb. Die Saunasteuerung Pro D3 / Pro D3i ermöglicht zwei Betriebsarten, Sauna- und Kombi-Betrieb.

Sauna-Betrieb

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

Kombi-Betrieb

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

3.5. Fühler-Betriebsarten

Die Saunasteuerungen der Pro D Serie können mit einem oder mit zwei Fühlern betrieben werden. Als zweiter Fühler kann ein Temperaturfühler (Bankfühler F2) oder ein Feuchte-Temperaturfühler (FTS2, nur Pro D3 / Pro D3i) verwendet werden.

Ein-Fühlerbetrieb (F1)

Der Ein-Fühlerbetrieb ist ab Werk aktiviert. Für die Änderung dieser Einstellung: siehe **„Zwei-Fühlerbetrieb aktivieren“ auf Seite 36**.

Im Ein-Fühlerbetrieb wird die Saunasteuerung nur mit dem Ofenfühler mit Übertemperatur-Sicherung (F1) betrieben. Dieser ist im Lieferumfang enthalten.

Die Saunasteuerung zeigt standardmäßig die Ist-Temperatur an. Die Soll-Temperatur wird während dem Einstellen angezeigt, sollte diese dauerhaft angezeigt werden, muss dies bei der Inbetriebnahme aktiviert werden (siehe **„Temperatur-/ Feuchteanzeige (Ist-/Sollwert)“ auf Seite 37**)

Der maximal einstellbare Feuchtewert (nur Pro D3 / Pro D3i) richtet sich im Ein-Fühlerbetrieb nach der Temperatur über dem Ofen und die Feuchte wird getaktet. Im Display der Saunasteuerung wird nur der Sollwert für die Feuchte (in % relative Luftfeuchtigkeit) angezeigt. Die tatsächliche Feuchte in der Saunakabine ist bei getakteter Feuchte abhängig von der Kabinengröße und der Verdampferleistung und kann vom eingestellten Sollwert abweichen.

Zweifühler-Betrieb mit Bankfühler (F2)

Der Zwei-Fühlerbetrieb muss mittels Funktionswahlschalter aktiviert werden (siehe **„Zwei-Fühlerbetrieb aktivieren“ auf Seite 36)**.

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

Im Zwei-Fühlerbetrieb mit Bankfühler wird die Feuchte (nur Pro D3 / Pro D3i) getaktet. Im Display der Saunasteuerung wird nur der Sollwert für die Feuchte (in % relative Luftfeuchtigkeit) angezeigt. Die tatsächliche Feuchte in der Saunakabine ist bei getakteter Feuchte abhängig von der Kabinengröße und der Verdampferleistung und kann vom eingestellten Sollwert abweichen.

Zwei-Fühlerbetrieb mit Feuchte-Temperaturfühler (FTS2, nur Pro D3 / Pro D3i)

Der Zwei-Fühlerbetrieb muss mittels Funktionswahlschalter aktiviert werden (siehe **„Zwei-Fühlerbetrieb aktivieren“ auf Seite 36)**.

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

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

4. Montage

4.1. Leistungsteil montieren

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

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

ACHTUNG!
Störquellen beeinträchtigen die Signalübertragung

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

Beachten Sie bei der Montage der Saunasteuerung folgende Punkte:

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

Die Fühlerleitungen dürfen unter folgenden Bedingungen verlängert werden:

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

Zur Montage der Saunasteuerung führen Sie folgende Schritte durch:

1. Drehen Sie zwei Kreuzschlitzschrauben (16 mm) in ca. 1,70 m Höhe bis zu einem Abstand von 7 mm in die Saunawand ein. Die beiden Schrauben müssen einen Abstand von 145 mm zueinander haben (siehe **Abb.2**).

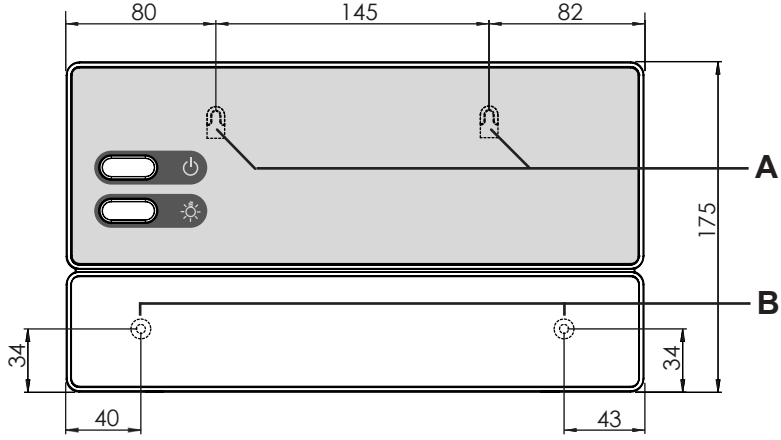


Abb.2 Position der Aufhängevorrichtung und der Montageöffnungen (Maße in mm)

2. Drücken Sie die Schnappverschlüsse **C** mit einem Schraubendreher leicht ein und nehmen Sie den Gehäusedeckel ab (siehe **Abb.3**).
3. Hängen Sie die Saunasteuerung mit Hilfe der Aufhängevorrichtung **A** auf die montierten Kreuzschlitzschrauben (siehe **Abb.2**).
4. Drehen Sie zwei Kreuzschlitzschrauben (16 mm) in die unteren Befestigungsöffnungen **B** ein (siehe **Abb.2**).

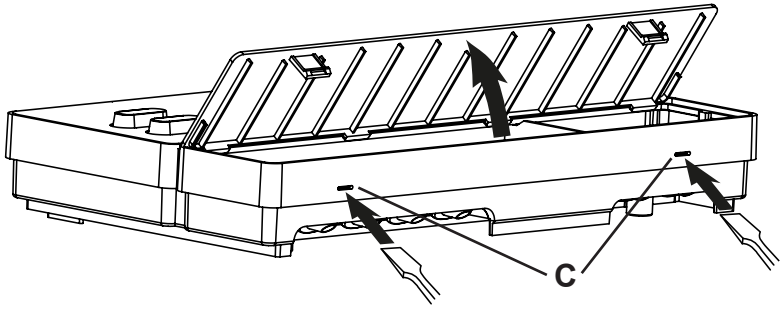


Abb.3 Abnahme des Gehäusedeckels

DE

4.2. Bedienteil montieren

Das Bedienteil [2] wird an der Kabinenwand im maximalen Abstand von 10 Metern zum Leistungsteil [1] montiert (siehe **Abb.4**).

Für die Montage wird beispielsweise eine handelsübliche Stichsäge benötigt um die Ausnehmung für das Bedienteil zu schneiden. Das Bedienteil kann sowohl in der Kabine als auch außerhalb der Kabine montiert werden.

* Bei Montage innerhalb der Saunakabine ist ein Mindestabstand von 50 cm zur Kabinendecke einzuhalten (siehe **Abb.4**).

ACHTUNG!
Schäden am Gerät

- Das Bedienteil [2] der Saunasteuerung ist spritzwassergeschützt (Schutzgrad IPX4).
- Arbeiten am Bedienteil dürfen nur mit einem normalen Schraubendreher durchgeführt werden. Bei Verwendung eines Akkuschraubers besteht die Gefahr, dass das Gehäuse irreparabel beschädigt wird!

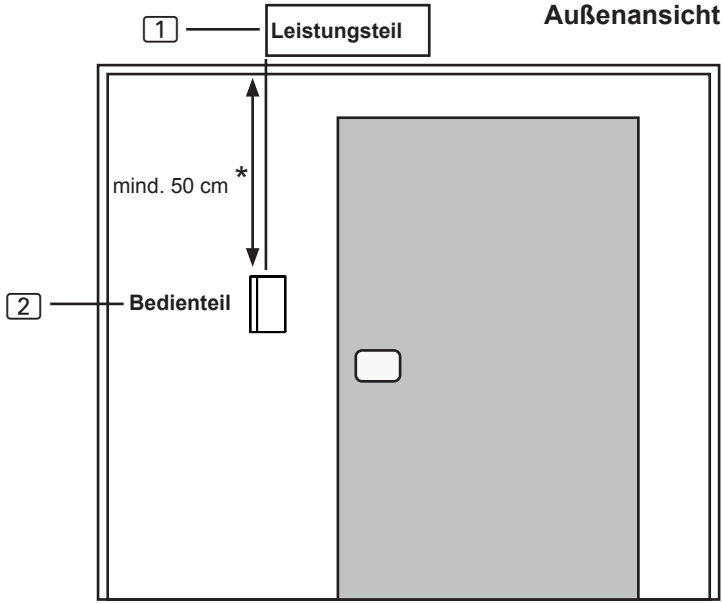


Abb.4 Position Bedienteil

* bei Montage innerhalb der Kabine

1. Mit beispielsweise einer Stichsäge die Ausnehmung 70 x 65 oder 60 x 48 mm schneiden (siehe **Abb.5** und **Abb.6)**.
2. Leitungsführungen für die Verbindungsleitungen vorsehen.
3. Gehäuse durch die Bohrung mit den 4 oder 2 beiligenden Holzschrauben an die Kabinenwand schrauben.

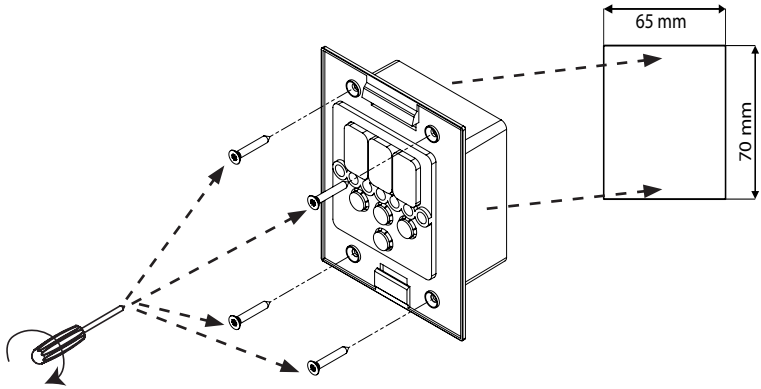


Abb.5 Montage Bedienteil Pro D

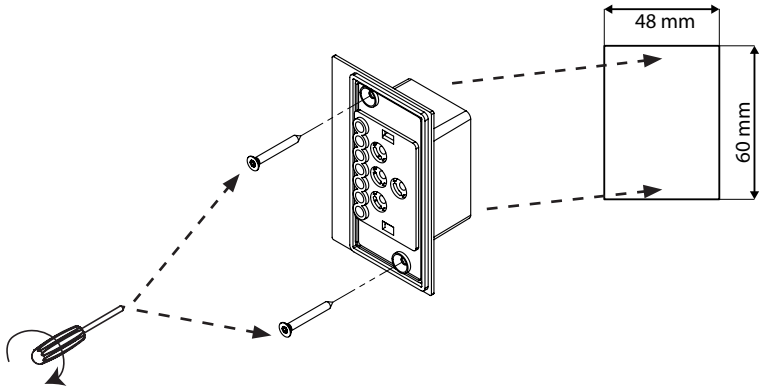


Abb.6 Montage Zusatzausgang Bedienteil (optional)

4. Die Frontplatte des Bedienteils wird mit leichtem Druck in das Gehäuse eingesteckt. Achten Sie darauf, dass der untere Befestigungshaken spürbar einrastet.

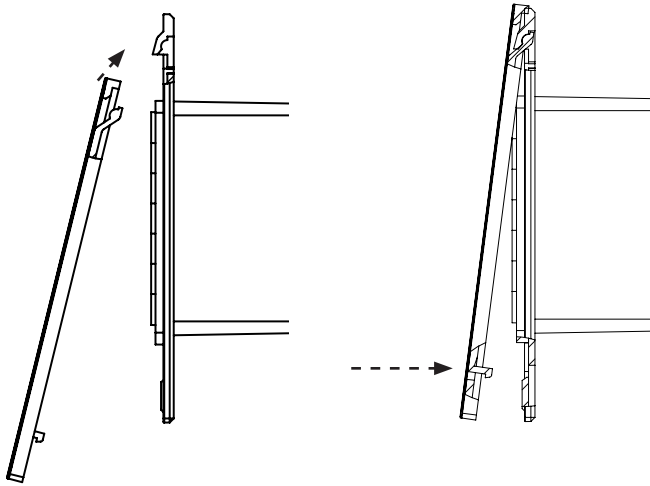


Abb.7 Montage Bedienteil

5. Verbinden Sie den 4-poligen Stecker mit der RJ11 Buchse des Bedienteils.

4.3. Ofenfühler F1 mit Übertemperatur-Sicherung montieren

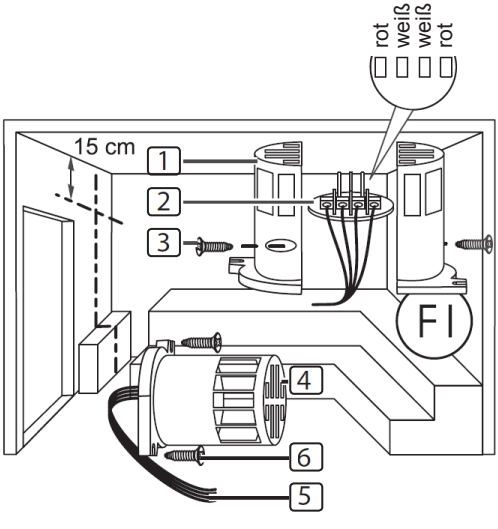
Beachten Sie bei der Montage des Ofenfühlers folgende Punkte:

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

Zur Montage des Ofenfühlers führen Sie folgende Schritte durch (siehe **Abb.8**):

1. Verlegen Sie die beiden 2-poligen Ofenfühler-Leitungen in der Wand der Saunakabine zum Montageort des Ofenfühlers und fixieren Sie die Ofenfühler-Leitungen mit Leitungsschellen.
2. Ziehen Sie die beiden Halbschalen [1] des Ofenfühlers auseinander.
3. Klemmen Sie die vier Anschlüsse der Ofenfühler-Leitung [5] gemäß der **Abb.8** an.
4. Legen Sie die Anschlussplatte [2] quer (wie in **Abb.8** gezeigt) in die Halbschalen des Ofenfühlers.
5. Schließen Sie die Halbschalen, verschrauben Sie diese mit den beiden Kreuzschlitzschrauben [3] (9 mm) und prüfen Sie, ob der Ofenfühler fest geschlossen ist.
6. Montieren Sie den Ofenfühler an der Ofen-Rückwand mit den beiden beiliegenden Holzschrauben [6] (16 mm).

DE



[1] Halbschalen des Ofenfühlers

[2] Anschlussplatte

[3] Kreuzschlitzschrauben (9 mm)

[4] Ofenfühler

[5] Ofenfühler-Leitungen

[6] Holzschrauben (16 mm)

Abb.8 Montage des Ofenfühlers

4.4. Bankfühler F2 montieren (optional)

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

Zur Montage des Bankfühlers führen Sie folgende Schritte durch:

1. Verlegen Sie die 2-polige Bankfühler-Leitung in der Wand der Saunakabine zum Montageort des Bankfühlers und fixieren Sie die Bankfühler-Leitungen mit Leitungsschellen.
2. Ziehen Sie die beiden Halbschalen des Bankfühlers auseinander.
3. Klemmen Sie die beiden Anschlüsse der Bankfühler-Leitung an die beiden mittleren Klemmen der Anschlussplatte an.
4. Legen Sie die Anschlussplatte quer in die Halbschalen des Bankfühlers.
5. Schließen Sie die Halbschalen und verschrauben Sie diese mit den beiden Kreuzschlitzschrauben (9 mm).
6. Prüfen Sie, ob der Bankfühler fest geschlossen ist.
7. Montieren Sie den Bankfühler an der Kabinenwand mit den beiden beiliegenden Holzschrauben (16 mm). Halten Sie dabei einen Abstand von 15 cm zur Kabinendecke ein.

4.5. Feuchte-Temperaturfühler FTS2 (optional, nur Pro D3 / Pro D3i) montieren

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

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

1. Verlegen Sie die 5-polige Fühlerleitung in der Wand der Saunakabine zum Montageort des Feuchte-Temperaturfühlers und fixieren Sie die Fühler-Leitungen mit Leitungsschellen.
2. Montieren Sie den Feuchte-Temperaturfühler an der Kabinenwand mit den beiden beiliegenden Holzschrauben (16 mm). Halten Sie dabei einen Abstand von 15 cm zur Kabinendecke ein.

4.6. Folien-Fühler montieren (optional, nur Pro D2i / Pro D3i) montieren

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

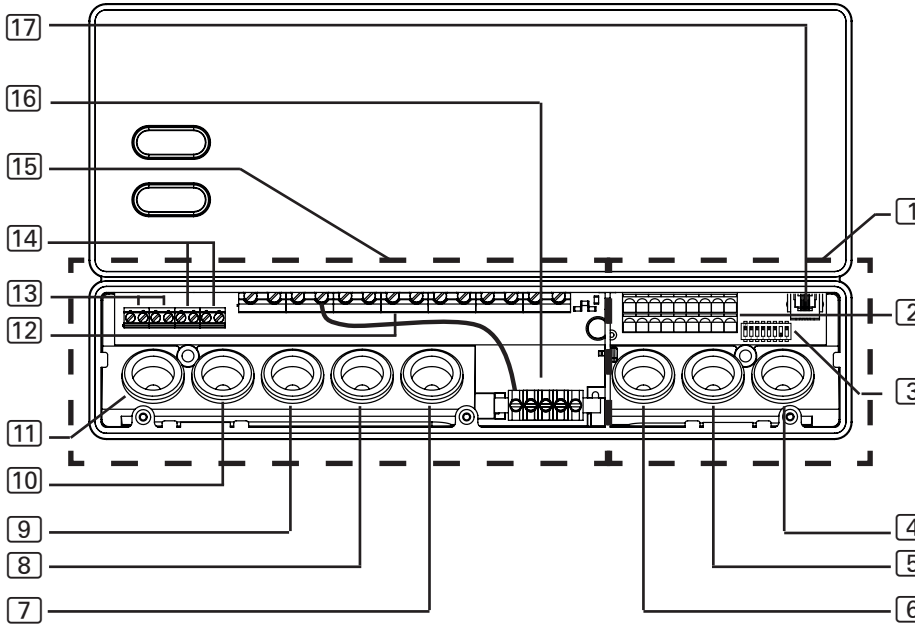
- 1-028-348 / IR-WP-100
- 1-028-343 / IR-WP-175
- 1-028-784 / IR-WP-390
- 1-028-938 / IR-WP-510
- 1-028-149 / IR-WPHL-100
- 1-028-941 / IR-WPHL-175
- 1-028-601 / IR-WPHL-390
- 1-028-885 / IR-WPHL-510

- Beachten Sie zur Montage des Folien-Fühlers die Bedienungsanleitung der Infrarot-Wärmeplatten.
- Die Verwendung eines Folienfühlers muss im Technikermenü aktiviert werden (siehe **„Folienfühler aktivieren/deaktivieren (nur Pro D2i/Pro D3i)“ auf Seite 39**).

5. Elektrischer Anschluss

ACHTUNG!
Schäden am Gerät

- Die Saunasteuerung darf nur zum Steuern und Regeln von 3 Heizkreisen mit einer Heizleistung von max. 3,5 kW pro Heizkreis eingesetzt werden. Die maximale Verdampferleistung (nur Pro D3 / Pro D3i) beträgt 3,5 kW. Die maximale Leistung des Zusatzausgangs (nur Pro D2i / Pro D3i) beträgt 3,5 kW.



1 Anschlussbereich für Kleinspannung
2 Klemmleiste für Sicherheitsabschaltung, Fernstart, Statusausgang und Fühlerleitungen
3 Funktionswahlschalter
4 Kabeldurchführung für F2-, FTS2- und Folien-Fühler
5 Kabeldurchführung für F1-Fühler und Statusausgang
6 Kabeldurchführung für Sicherheitsabschaltung und Fernstart
7 Kabeldurchführung für Verdampferleitung und Zusatzausgang
8 Kabeldurchführung für Ofenleitung
9 Kabeldurchführung für Versorgungsleitung
10 Kabeldurchführung für Leistungserweiterung
11 Kabeldurchführung für Licht und Lüfter
12 Klemmleiste für Ofen-, Verdampfer-, Versorgungsleitung und Zusatzgerät
13 Klemmleiste für Licht und Lüfter
14 Klemmleiste für Leistungserweiterung
15 Anschlussbereich für 230 V / 400 V
16 Erdungsschiene
17 RJ10 Buchse für das Bedienteil

Beachten Sie beim elektrischen Anschluss der Saunasteuerung folgende Punkte:

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

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

- Arbeiten an der Saunasteuerung dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden.
- Die elektrische Versorgung muss als Festanschluss erfolgen.
- Es ist bauseits eine allpolige Trennvorrichtung mit voller Abschaltung entsprechend der Überspannungskategorie III vorzusehen.
- Beachten Sie den Anschlussplan (**Abb.10**) auf Seite **34**.

5.1. Versorgungsleitung, Ofen und Verdampfer anschließen

1. Führen Sie die Versorgungs-, die Ofen- und die Verdampferleitung (nur Pro D3 / Pro D3i) durch die Kabeldurchführungen [9], [8], [7] in den Anschlussbereich für 230 V / 400 V [15].
2. Schließen Sie die Anschlussleitungen gemäß dem Anschlussplan an die Klemmleiste [12] an. Beachten Sie dabei die Bedienungsanleitung der jeweiligen Geräte.
3. Wenn der Verdampfer nicht über eine automatische Wassermangel-Anzeige verfügt, führen Sie zusätzlich folgenden Schritt durch:
   - Verbinden Sie mit der beiliegenden Drahtbrücke die Klemme "**V1**" mit der Klemme "**Wm**".

DE

5.2. Bedienteil anschließen

1. Führen Sie das Anschlusskabel des Bedienteils durch die Kabeldurchführung [4] in den Anschlussbereich für Kleinspannung [1].
2. Stecken Sie den Stecker des RJ-10-Kabels in die Anschlussbuchse [17].

Die Saunasteuerungen der Pro D Serie ermöglichen den Betrieb von bis zu 2 Pro D Bedienteilen und einem Zusatzausgang Bedienteil, an einem Leistungsteil. Verwenden Sie zum Anschluss der optionalen Bedienteile (**„3.2. Optionales Zubehör“ auf Seite 10**) die, den Bedienteilen beiliegenden „Y-Adapter“.

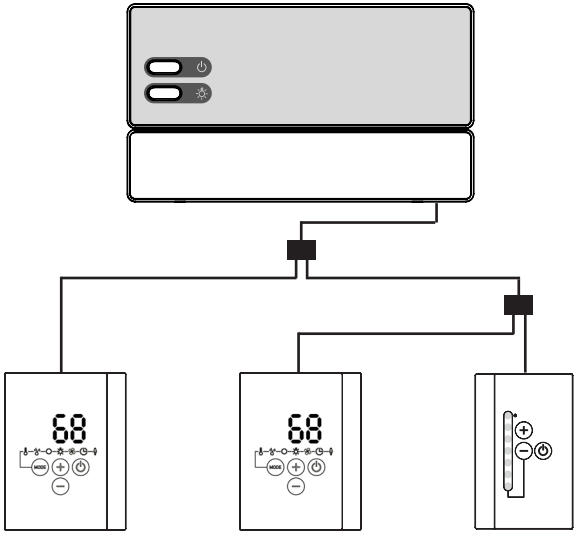


Abb.9 Anschlussbeispiel Pro D3i

5.3. Licht anschließen

1. Führen Sie die Lichtleitung durch die Kabeldurchführung 11 in den Anschlussbereich für 230 V / 400 V 15.
2. Schließen Sie die Lichtleitung gemäß dem Anschlussplan an die Klemmleiste 13 an. Beachten Sie dabei die Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts.

5.4. Lüfter anschließen (optional)

1. Führen Sie die Lüfterleitung durch die Kabeldurchführung 11 in den Anschlussbereich für 230 V / 400 V 15.
2. Schließen Sie die Lüfterleitung gemäß dem Anschlussplan an die Klemmleiste 13 an. Beachten Sie dabei die Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts.

5.5. Zusatzausgang (optional, nur Pro D2i / Pro D3i) anschließen

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

1. Führen Sie die Anschlussleitung des Zusatzgeräts durch die Kabeldurchführungen 7 in den Anschlussbereich für 230 V / 400 V 15.
2. Schließen Sie die Anschlussleitungen gemäß dem Anschlussplan an die Klemmleiste 12 an. Beachten Sie dabei die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise des jeweiligen Geräts.

DE

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

- Wenn an den Zusatzausgang Infrarotstrahler angeschlossen werden, müssen diese über eine Übertemperatursicherung verfügen.
- Wenn an den Zusatzausgang Infrarot-Wärmeplatten angeschlossen werden, muss der Folienfühler 1-014-445 / P-ISX-FF verwendet werden und im Technikermenü aktiviert werden (siehe **„Folienfühler aktivieren/deaktivieren (nur Pro D2i / Pro D3i)“ auf Seite 39**).

5.6. Leistungserweiterung (optional) anschließen

1. Führen Sie die Leitung der Leistungserweiterung durch die Kabeldurchführung [10] in den Anschlussbereich für 230 V / 400 V [15].
2. Schließen Sie die Leitung der Leistungserweiterung gemäß dem Anschlussplan an die Klemmleiste [14] an. Verwenden Sie dabei die Klemme "**ST1**" für den Sicherheitskreis und die Klemme "**ST2**" für den Steuerkreis. Beachten Sie die Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts.

5.7. Ofenfühler F1 anschließen

1. Führen Sie die Ofenfühler-Leitungen durch die Kabeldurchführung [5] in den Anschlussbereich für Kleinspannung [1].
2. Schließen Sie die roten Ofenfühler-Leitungen an die Klemmen mit der beschriftung "**STB**" in der Klemmleiste [2] an.
3. Schließen Sie die weißen Ofenfühler-Leitungen an die Klemmen mit der Beschriftung "**F1**" in der Klemmleiste [2] an.

5.8. Bankfühler F2 (optional) anschließen

1. Führen Sie die Bankfühler-Leitungen durch die Kabeldurchführung [4] in den Anschlussbereich für Kleinspannung [1].
2. Schließen Sie die Bankfühler-Leitungen an die Klemmen mit der Beschriftung "**F2**" in der Klemmleiste [2] an.

5.9. Feuchte-Temperaturfühler FTS2 (optional, nur Pro D3 / Pro D3i) anschließen

1. Führen Sie die Fühlerleitungen durch die Kabeldurchführung [4] in den Anschlussbereich für Kleinspannung [1].
2. Schließen Sie die Temperaturfühler-Leitungen an die Klemmen mit der Beschriftung "**F2**" in der Klemmleiste [2] an.
   a. Schließen Sie die schwarze Leitung an die rechte Klemme an.
   b. Schließen Sie die braune Leitung an die linke Klemme an.
3. Schließen Sie die Feuchtefühler-Leitungen an die Klemmen mit der Beschriftung "**+ S -**" in der Klemmleiste [2] an.
   c. Schließen Sie die grüne Leitung an Klemme "**+**" an.
   d. Schließen Sie die orange Leitung an Klemme "**S**" an.
   e. Schließen Sie die rote Leitung an Klemme "**-**" an.

5.10. Folienfühler (optional, nur Pro D2i / Pro D3i) anschließen

1. Führen Sie die Fühlerleitungen durch die Kabeldurchführung [4] in den Anschlussbereich für Kleinspannung [1].
2. Schließen Sie die Fühlerleitungen an die Klemmen mit der Beschriftung "**FF**" in der Klemmleiste [2] an.

5.11. Sicherheitsabschaltung anschließen

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

Zur Montage der Sicherheitsabschaltung führen Sie folgende Schritte durch:

1. Montieren Sie die Sicherheitsabschaltung entsprechend der Bedienungsanleitung des Geräts.
2. Führen Sie die Leitungen der Sicherheitsabschaltung durch die Kabeldurchführung [6] in den Anschlussbereich für Kleinspannung [1].
3. Schließen Sie die Leitungen an die Klemmen mit der Beschriftung "**OSG**" in der Klemmleiste [2] an.

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

5.12. Fernstart

Der Anschluss erfolgt über die Klemmen "**S**", "**B**" und "**C**". "**S**" steht für den Sauna-Betrieb und "**C**" für den Verdampfer-Betrieb. "**B**" ist ein +24 V DC Ausgang. Dieser muss über einen Schalter oder einen Aktuator auf die Klemme für die gewünschte Betriebsart geschaltet werden. Optional kann „S“ und „C“ dem Benutzerprogramm 1 und 2 zugeordnet werden (siehe **„Fernstart“ auf Seite 37**).

DE

5.13. Statusausgang

An der Klemme für den Statusausgang kann jeder Verbraucher angeschlossen werden, der für eine Spannung von 24 Volt DC geeignet ist und nicht mehr als 200 mA Strom bezieht. Achten Sie beim Anschluss auf die richtige Polung. Bei der Verwendung von LEDs muss ein geeigneter Vorwiderstand verwendet werden.

5.14. Installation abschließen

1. Schließen Sie die Schutzleiter der Versorgungsleitung und aller Geräte an die Erdungsschiene 16 an.
2. Setzen Sie den Gehäusedeckel an den oberen Rand der Anschlussbox.
3. Drücken Sie die Schnappverschlüsse leicht nach innen und schwenken Sie die Gehäuseabdeckung nach unten bis sie hörbar einrastet.

6. Prüfungen durchführen

Die folgenden Prüfungen müssen von einem zugelassenen Elektroinstallateur durchgeführt werden.

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

1. Prüfen Sie den Kontakt der Erdungsleitungen an der Schutzleiterklemme.
2. Prüfen Sie die Übertemperatur-Sicherung des Ofenfühlers F1.
   a. Schalten Sie die Saunasteuerung ein.
   b. Öffnen Sie den Ofenfühler und klemmen Sie eine der beiden roten Ofenfühler-Leitungen ab.
      ► Ein wiederkehrenden Warnton ertönt, im Display wird "002" angezeigt.
      ► Die Steuerung schaltet den Ofen ab.
   c. Schalten Sie die Saunasteuerung aus.
   d. Klemmen Sie die rote Ofenfühler-Leitung wieder an.
   e. Klemmen Sie nun eine der weißen Ofenfühler-Leitungen ab.

f. Schalten Sie die Saunasteuerung ein.
   ► Ein wiederkehrender Warnton ertönt, im Display wird "4F1" angezeigt.
   ► Die Steuerung schaltet den Ofen ab.
g. Schalten Sie die Sauansteuerung aus.
h. Klemmen Sie die weiße Ofenfühler-Leitung wieder an.

3. Prüfen Sie die Phasendurchschaltung für den Sauna-Betrieb L1, L2, L3 zu U, V, W.
4. nur Pro D3 / Pro D3i: Prüfen Sie die Phasendurchschaltung für Verdampfer-Betrieb L1, L2, L3 zu U, V1, W.
5. nur Pro D2i / Pro D3i Überprüfen Sie die Phasendurchschaltung von L3 auf W1 bei Aktivierung des am Zusatzausgang angeschlossenen Geräts.
6. Überprüfen Sie die maximal zulässige Heizleistung an der Saunasteuerung von 3,5 kW je Phase.
7. Bei optionaler Leistungserweiterung
   a. Prüfen Sie die Steuerleitungen ST1, ST2 und ST3.
   b. Überprüfen Sie die maximal zulässige Heizleistung an der Leistungserweiterung S2-18 von 3 kW je Phase.
   c. Überprüfen Sie die maximal zulässige Heizleistung an der Leistungserweiterung S2-30 von 7 kW je Phase.

7. Anschlussplan

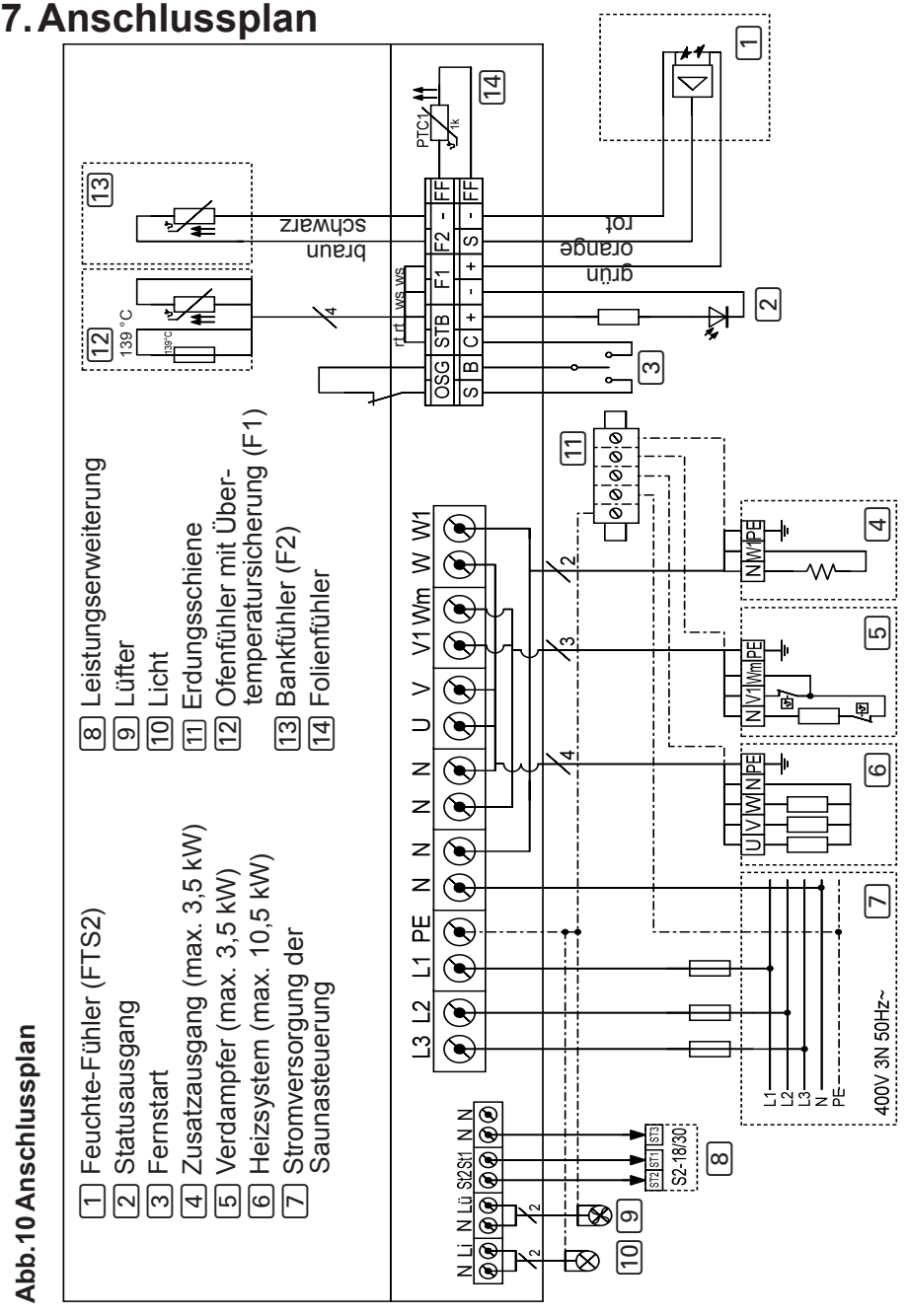


Abb. 10 Anschlussplan

8. Inbetriebnahme

8.1. Einstellung der Funktionswahlschalter

Über die Funktionswahlschalter im Anschlussbereich für Kleinspannung können verschiedene Produktfunktionen aktiviert werden. Die Abbildung rechts zeigt die Standardeinstellung der Funktionswahlschalter.

Beachten Sie, dass nach Änderungen die Steuerung für 10 Sek. ausgeschaltet werden muss, um die Einstellungen zu speichern.

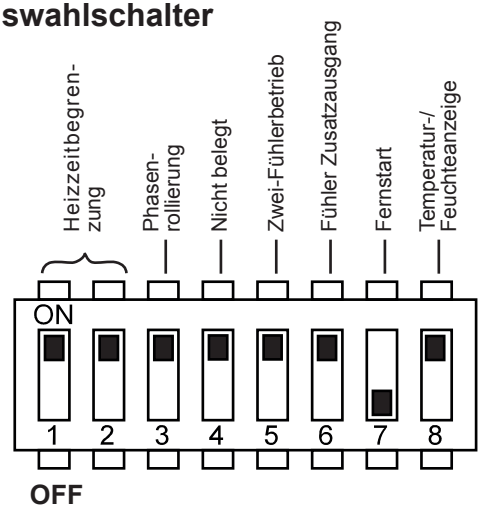


Abb.11 Funktionswahlschalter - Standardeinstellung

DE

Heizzeitbegrenzung einstellen

Die maximale Heizzeit ist standardmäßig auf 6 h eingestellt. Die Saunasteuerung schaltet sich nach Ablauf der maximalen Heizzeit aus Sicherheitsgründen automatisch ab.

Über die Funktionswahlschalter im Anschlussbereich für Kleinspannung kann die maximale Heizdauer auf 12 h, 18 h oder 24 h eingestellt werden. Die dafür erforderlichen Positionen der Funktionswahlschalter finden Sie in der Tabelle rechts.

Funktions-wahlschalter	*1*	*2*
6 h	ON	ON
12 h	OFF	ON
18 h	ON	OFF
24 h	OFF	OFF

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

Phasenrollierung aktivieren/deaktivieren

Die Phasenrollierung wird mit dem Funktionswahlschalter **3** aktiviert bzw. deaktiviert.

- Standardmäßig befindet sich der Funktionswahlschalter **3** in ON-Position. Die Phasenrollierung ist damit aktiviert.
- Wenn Sie die Phasenrollierung deaktivieren möchten, bringen Sie den Funktionswahlschalter 3 in die OFF-Position.

Zwei-Fühlerbetrieb aktivieren

Der Zwei-Fühlerbetrieb wird mit dem Funktionswahlschalter **5** aktiviert bzw. deaktiviert. Im Zwei-Fühlerbetrieb wird die Saunasteuerung mit dem Ofenfühler mit Übertemperatur-Sicherung (F1-Fühler) und dem Bankfühler (F2/FTS2-Fühler) betrieben.

- Standardmäßig befindet sich der Funktionswahlschalter **5** in OFF-Position. Der Ein-Fühlerbetrieb ist damit aktiviert.
- Wenn Sie den Zwei-Fühlerbetrieb aktivieren möchten, bringen Sie den Funktionswahlschalter **5** in die ON-Position.

Fühler für Raumtemperaturregelung mit Zusatzausgang auswählen (nur Pro D2i / Pro D3i)

Bei Raumtemperaturregelgung mittels Zusatzausgang (siehe **„Raumtemperaturregelung des Zusatzausgangs“ auf Seite 53**) kann mit dem Funktionswahlschalter **6** der Fühler, für die Regelung, ausgewählt werden.

- Standardmäßig befindet sich der Funktionswahlschalter **6** in OFF-Position. Der Ofenfühler (F1-Fühler) wird für die Regelung verwendet.
- Wenn Sie den Bankfühler (F2/FTS2-Fühler) verwenden möchten, aktivieren Sie den Zwei-Fühlerbetrieb (siehe: **„Zwei-Fühlerbetrieb aktivieren“ auf Seite 36**) und bringen Sie den Funktionswahlschalter **6** in die ON-Position.

Fernstart

Mit dem Funktionswahlschalter **7** kann der Start von Sauna-/Verdampfer-Betrieb oder Benutzerprogramm 1/2 ausgewählt werden.

- Standardmäßig befindet sich der Funktionswahlschalter **7** in OFF-Position. Der Start von Sauna-/Verdampferbetrieb ist aktiviert. Klemme „S“ startet den Sauna-Betrieb und Klemme „C“ den Verdampfer-Betrieb.
- Wenn Sie Benutzerprogramm 1/2 starten möchten, bringen Sie den Funktionswahlschalter **7** in die ON-Position. Klemme „S“ startet das Benutzerprogramm 1 und Klemme „C“ das Benutzerprogramm 2.

Anschluss: siehe **„5.12. Fernstart“ auf Seite 31**

Temperatur-/Feuchteanzeige (Ist-/Sollwert)

Mit dem Funktionswahlschalter **8** wird ausgewählt ob nach dem Einstellen des Sollwertes (Temperatur, Feuchte) der Ist- oder weiterhin der Sollwert angezeigt wird.

- Standardmäßig befindet sich der Funktionswahlschalter **8** in OFF-Position. Die Anzeige der Ist-Werte ist aktiviert.
- Wenn Sie die Anzeige der Sollwerte aktivieren möchten, bringen Sie den Funktionswahlschalter **8** in die ON-Position.

8.2. Einstellungen im Technikermenü

Techniker-Menü aufrufen

Im Techniker-Menü können weitere Einstellungen vorgenommen werden. Um ins Technikermenü zu gelangen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Schalten Sie das Leistungsteil ein. Drücken Sie dazu den Ein/Aus-Schalter **F**.
   ► Das Saunasteuerung befindet sich im Standby-Modus.
   ► Die Anzeige [1] am Bedienteil zeigt „---“.
2. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten Plus **B**, Minus **C** und Ein/Aus **A**.
   ► Die Anzeige [1] am Bedienteil zeigt „SEt“
   ► Das Temperatur-Symbol [5] und das Benutzerprogramme-Symbol [4] leuchtet.

Die Einstellungen werden gespeichert, sobald Sie das Technikermenü beenden (siehe **„Techniker-Menü beenden“ auf Seite 44**) und das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden ausgeschalten wurde (siehe **„Leistungsteil ausschalten“ auf Seite 60**).

Höchsttemperatur senken

Standardmäßig kann die Soll-Temperatur von 30 °C bis 110 °C eingestellt werden. Wenn Sie die Höchsttemperatur von 110 °C auf 105 °C, 90° C oder 80° C senken wollen führen Sie folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (siehe **Seite 38**).
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** „tHI“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste **A**.
4. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** den gewünschten Wert aus:
   - „110“ °C Höchsttemperatur (Standard)
   - „105“ °C Höchsttemperatur
   - „90“ °C Höchsttemperatur
   - „80“ °C Höchsttemperatur
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste **A**.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste **A** für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

Verdampfer-Single-Betrieb aktivieren (nur Pro D3 / Pro D3i)

Werkseitig lässt sich der Verdampfer nur gemeinsam mit dem Heizsystem in Betrieb nehmen. Um den Verdampfer alleine ohne Heizsystem betreiben zu können, muss diese Funktion aktiviert werden. Führen Sie dazu folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (siehe **Seite 38**).
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** „SIU“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste **A**.
4. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** den gewünschten Wert aus.
   - „oFF“ bedeutet deaktivierter Verdampfer-Single-Betrieb (Standard)
   - „on“ bedeutet aktivierter Verdampfer-Single-Betrieb
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste **A**.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste **A** für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

DE

Folienfühler aktivieren/deaktivieren (nur Pro D2i / Pro D3i)

Wenn an den Zusatzausgang Infrarot-Wärmeplatten angeschlossen werden, muss der Folienfühler 1-014-445 / P-ISX-FF verwendet werden. Der Folienfühler muss aktiviert werden. Führen Sie dazu folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (siehe **Seite 38**).
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** „FS“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste **A**.
4. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** den gewünschten Wert aus.
   - „oFF“ bedeutet deaktivierter Folienfühler (Standard)
   - „on“ bedeutet aktivierter Folienfühler
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste **A**.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste **A** für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

Licht-Dimmkurve ändern

Da Glühbirnen und LEDs unterschiedlich auf die Dimmfunktion reagieren, besteht die Möglichkeit die Dimmkurve entsprechend dem verwendeten Lichtsystem auszuwählen. Führen Sie folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (siehe **Seite 38**).
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** „dI“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste **A**.
4. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** den gewünschten Wert aus.
   - „bUL“ bedeutet Dimmkurve für Glühbirnen ist aktiviert (Standard)
   - „LEd“ bedeutet Dimmkurve für LEDs ist aktiviert
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste **A**.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste **A** für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

Licht-Betriebsmodus einstellen

Das Kabinenlicht ist wahlweise dimmbar oder schaltbar. Führen Sie dazu folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (siehe **Seite 38**).
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** „dIL“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste **A**.
4. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** den gewünschten Wert aus.
   - „on“ bedeutet das Licht ist dimmbar (Standard)
   - „oFF“ bedeutet das Licht ist schaltbar
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste **A**.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste **A** für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

Lüfter-Betriebsmodus einstellen

Der Lüfter ist wahlweise dimmbar oder schaltbar. Standardmäßig ist die Dimmfunktion des Lüfters aktiviert. Wenn Sie die Dimmfunktion des Lüfters deaktivieren möchten, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (siehe **Seite 38**).
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** „FAn“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste **A**.
4. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** den gewünschten Wert aus.
   - „on“ bedeutet der Lüfter ist dimmbar (Standard)
   - „oFF“ bedeutet der Lüfter ist schaltbar
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste **A**.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste **A** für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

DE

Betriebsmodus des Zusatzausgangs einstellen (nur Pro D2i / Pro D3i)

Der Zusatzausgang ist wahlweise dimmbar oder schaltbar. Standardmäßig ist die Dimmfunktion aktiviert. Wenn Sie die Dimmfunktion des Zusatzausgangs deaktivieren möchten, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (siehe **Seite 38**).
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** „IdS“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste **A**.
4. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** den gewünschten Wert aus.
   - „on“ bedeutet der Zusatzausgang ist dimmbar (Standard; max. 500 W)
   - „oFF“ bedeutet der Zusatzausgang ist schaltbar (max. 3,5 kW)
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste **A**.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste **A** für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

Gleichzeitige Anzeige der Temperatur und des Feuchtewertes aktivieren (nur Pro D3 / Pro D3i)

Um die gleichzeitige (automatischer Wechsel zwischen Anzeige der Temperatur und Feuchte) Anzeige von Temperatur und Feuchte zu aktivieren, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (siehe **Seite 38**).
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** „dUA“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste **A**.
4. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** den gewünschten Wert aus.
   - „oFF“ die Anzeige bleibt auf der ausgewählten Funktion (Standard)
   - „on“ bedeutet die Anzeige wechselt automatisch zwischen Temperatur und Feuchte
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste **A**.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste **A** für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

Statusausgang (nur Pro D3 / Pro D3i)

Hier kann festgelegt werden, ob der Statusausgang während des Saunabetriebs oder während des Nachtrockenprogramms aktiviert ist. Die Aktivierung während des Nachtrockenprogramms ermöglicht das automatische Leeren des Verdampfers bei Kombiöfen mit Auto-Refillfunktion. Führen sie folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (siehe **Seite 38**).
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** „SL“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste **A**.
4. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** den gewünschten Wert aus.
   - „oFF“ der Statusausgang ist während des Saunabetriebs aktiviert (Standard)
   - „on“ der Statusausgang ist während des Nachtrockenprogramms aktiviert
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste **A**.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste **A** für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

Betriebsart des Zusatzausgangs einstellen (nur Pro D2i/Pro D3i)

Für den Zusatzausgang stehen zwei verschiedene Betriebsarten zur Verfügung:
1. Intensitätsregelung
2. Raumtemperaturregelung

Um zwischen den beiden Betriebsarten zu wechseln, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (siehe **Seite 38**).
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** „Ir“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste **A**.
4. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** den gewünschten Wert aus.
   - „oFF“ bedeutet Intensitätsregelung (Standard; dimmbar/schaltbar siehe: Seite **41**)
   - „on“ bedeutet Raumtemperaturregelung (siehe: Seite **52)**
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste **A**.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste **A** für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

DE

Maximaltemperatur für Zusatzausgang einstellen (nur Pro D2i/Pro D3i)

Für den Zusatzausgang kann eine Maximaltemperatur der Kabine eingestellt werden, ab welcher sich dieser automatisch abschaltet. Nach Unterschreiten dieser Maximaltemperatur schaltet sich dieser erneut automatisch ein.

Um eine Maximaltemperatur festzulegen, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (siehe **Seite 38**).
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** „IrH“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste **A**.
4. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** den gewünschten Wert aus.
   - „oFF“ bedeutet keine Maximaltemperatur festgelegt (Standard)
   - „45“ ° C Maximaltemperatur für Zusatzausgang
   - „70“ ° C Maximaltemperatur für Zusatzausgang
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste **A**.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste **A** für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

Softwarestand abfragen

Um die Software-Version Ihrer Saunasteuerung abzufragen, führen Sie folgende Schritte durch:

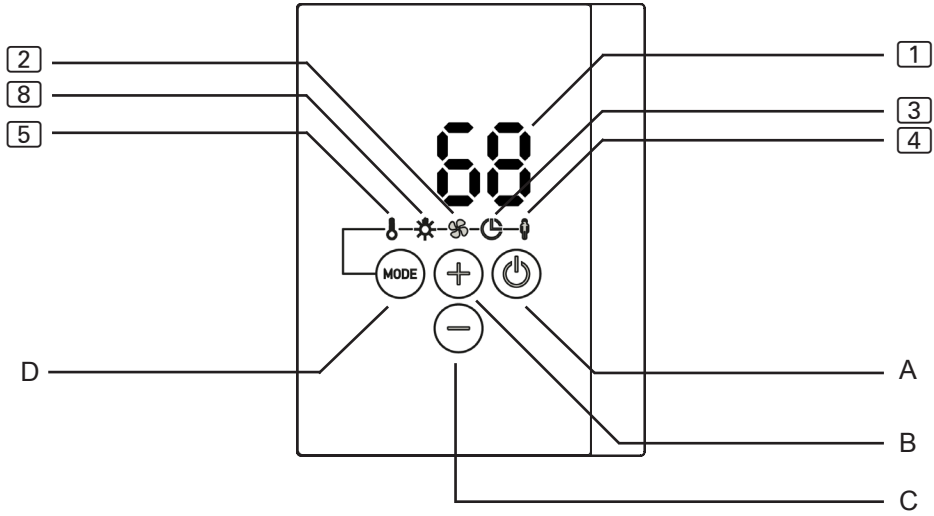
1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (siehe **Seite 38**).
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** „SOC“ oder „SOP“ aus.
   - „SOC“ zeigt den Softwarestand des Bedienteils (z.B. 116)
   - „SOP“ zeigt den Softwarestand des Leistungsteils (z.B. 202)
3. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste **A** für ca. 3 Sekunden.

Techniker-Menü beenden

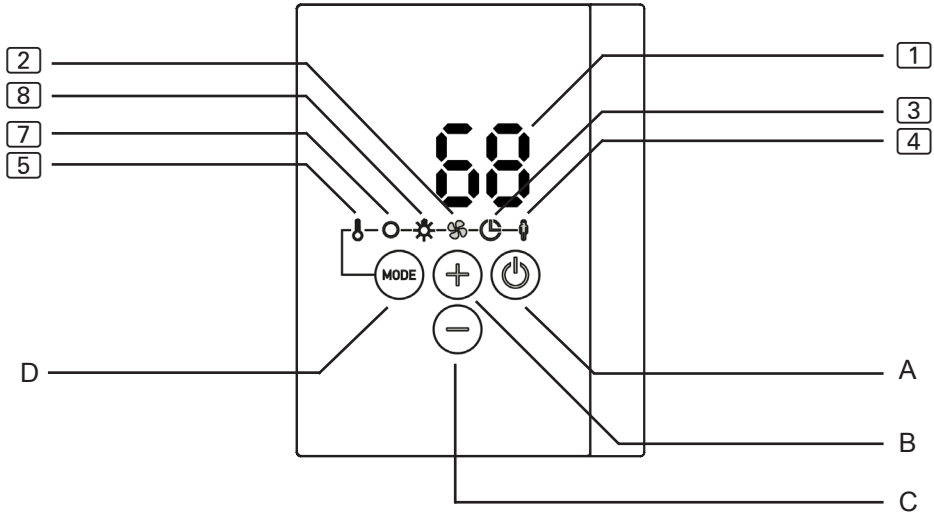
1. Das Techniker-Menü wird durch drücken der Ein/Aus-Taste für ca. 3 Sekunden beendet.
2. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus. (siehe **„Leistungsteil ausschalten“ auf Seite 60**).

9. Bedienelemente

9.1. Bedienteil Pro D2

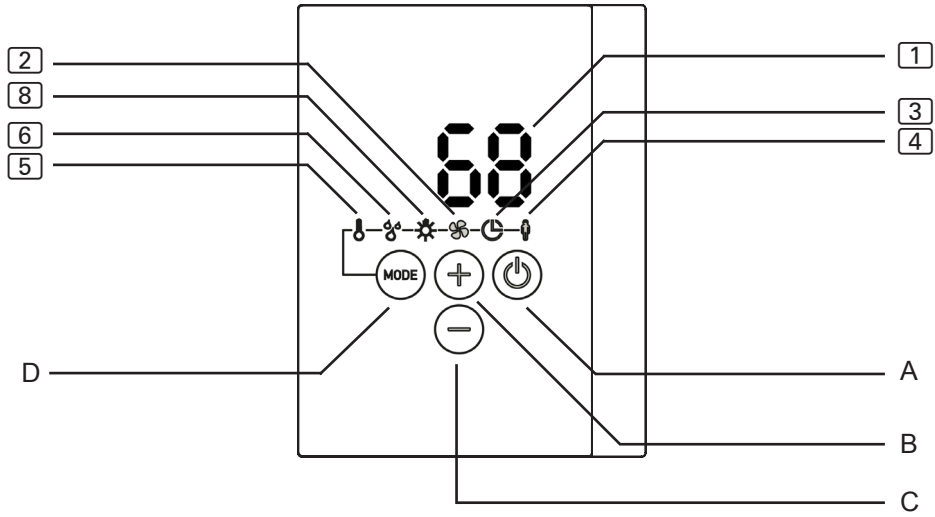


9.2. Bedienteil Pro D2i

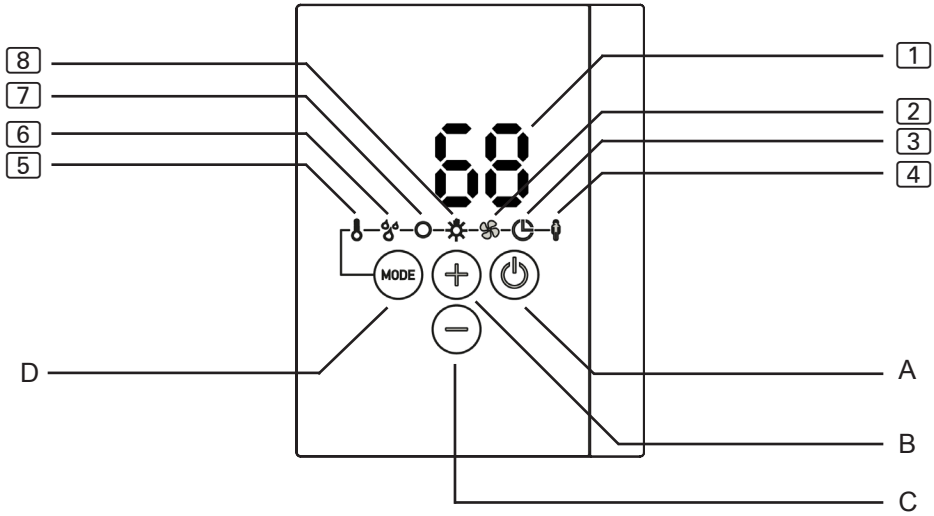


DE

9.3. Bedienteil Pro D3



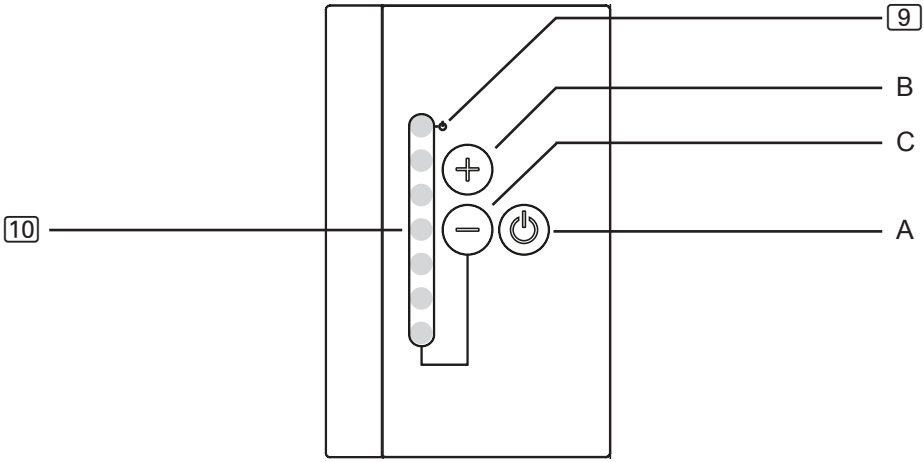
9.4. Bedienteil Pro D3i



1 Anzeige
2 Lüfter
3 Vorwahlzeit
4 Benutzerprogramme
5 Temperatur
6 Feuchte (nur Pro D3 / Pro D3i)
7 Zusatzausgang (nur Pro D2i / Pro D3i)
8 Licht

A Ein/Aus-Taste
B Plus-Taste
C Minus-Taste
D Mode-Taste

9.5. Zusatzausgang Bedienteil Pro D (optional)



9 Anzeige Standby für Fernwirken

10 Intensitätsanzeige

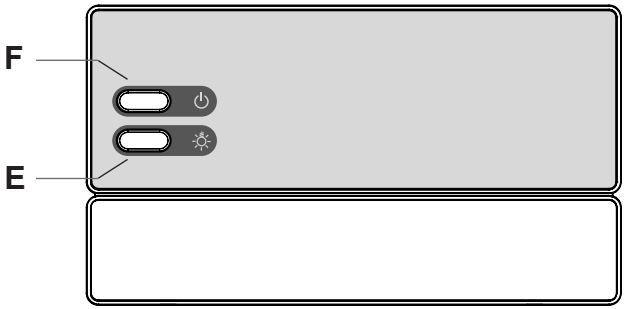
A Ein/Aus-Taste

B Plus-Taste

C Minus-Taste

DE

9.6. Leistungsteil



F Ein/Aus-Schalter

E Lichtschalter

10. Bedienung

10.1. Licht am Leistungsteil einschalten (Reinigungsbeleuchtung)

Das Licht in der Saunakabine kann am Leistungsteil unabhängig vom Ein/Aus-Schalter **F** eingeschaltet und ausgeschaltet werden.

- Um das Licht am Leistungsteil einzuschalten bzw. auszuschalten, drücken Sie den Lichtschalter **E**.

Wenn der Lichtschalter **E** eingeschaltet ist, leuchtet das Kabinenlicht immer mit voller Leistung. Wenn Sie das Licht über das Bedienteil dimmen möchten, schalten Sie den Lichtschalter **E** aus.

10.2. Leistungsteil einschalten

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

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

Um das Bedienteil verwenden zu können, muss das Leistungsteil eingeschaltet werden.

- Drücken Sie den Ein/Aus-Schalter **F**, um das Leistungsteil einzuschalten.
  - ► Das Bedienteil befindet sich im Standby-Modus.
  - ► Die Anzeige [1] am Bedienteil zeigt „---“.

10.3. Bedienteil aktivieren

Die Steuerung kann mit den zuletzt verwendeten Einstellungen für Temperatur, Feuchte* und Licht oder mit den Standardeinstellungen gestartet werden.

- Für das aktivieren mit den zuletzt verwendeten Einstellungen, drücken Sie für eine Sekunde die Ein/Aus-Taste **A**.
  - ► Das Bedienteil ist aktiviert.
  - ► Das Symbol [5] leuchtet. Die zuletzt verwendeten Einstellungen für Temperatur, Feuchte* und Licht sind aktiv.
- Für das aktivieren mit den Standardeinstellungen, drücken Sie für ca. 3 Sekunden die Ein/Aus-Taste **A**.
  - ► Das Bedienteil ist aktiviert.
  - ► Das Symbol [5] leuchtet. Die Standardeinstellungen für Temperatur (90 °C), Feuchte* (aus) und Licht (50%) sind aktiv.

* Die Funktion Feuchte steht nur bei den Modellen Pro D3 / Pro D3i zur Verfügung.

DE

10.4. Zusatzausgang Bedienteil Pro D (optional)

Wenn die Steuerung wie in **10.3. Bedienteil aktivieren** beschrieben aktiviert wurde, kann bei den Modellen Pro D2i und Pro D3i, die Funktion [7] (Zusatzausgang) auch mit „Zusatzausgang Bedienteil Pro D“ aktiviert werden.

- Drücken Sie für eine Sekunde die Ein/Aus-Taste **A** des Zusatzausgang Bedienteils.
  - ► Die Funktion Zusatzausgang ist aktiv.
  - ► Die Anzeige [10] zeigt die eingestellte Intensität.

10.5. Sauna-Betrieb starten

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Temperatur-Symbol [5] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Der Saunaofen wird eingeschaltet.
2. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die gewünschte Temperatur ein.
   ► Die Anzeige [1] zeigt für einige Sekunden die gewünschte Temperatur an.
   ► Je nach Einstellung (siehe: „**Temperatur-/Feuchteanzeige (Ist-/Soll-wert)“ auf Seite 37**) zeigt die Anzeige [1] anschließend den Ist-Wert (Standardeinstellung) oder den Soll-Wert an.

10.6. Sauna-Betrieb ausschalten

- Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Temperatur-Symbol [5] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
  ► Der Saunaofen wird ausgeschaltet.
  ► Die Anzeige [1] zeigt „oFF“

10.7. Kombi-Betrieb starten (nur Pro D3 / Pro D3i)

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Temperatur-Symbol [5] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Der Saunaofen wird eingeschaltet.
2. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die gewünschte Temperatur ein.
   ► Die Anzeige [1] zeigt für einige Sekunden die gewünschte Temperatur an.
   ► Je nach Einstellung (siehe: „**Temperatur-/Feuchteanzeige (Ist-/Soll-wert)“ auf Seite 37**) zeigt die Anzeige [1] anschließend den Ist-Wert (Standardeinstellung) oder den Soll-Wert an.
3. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Feuchte-Symbol [6] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Der Verdampfer wird eingeschaltet.
4. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die gewünschte Feuchte ein.
   ► Die Anzeige [1] zeigt für einige Sekunden die gewünschte Feuchte an.
   ► Je nach Einstellung (siehe: „**Temperatur-/Feuchteanzeige (Ist-/Soll-wert)“ auf Seite 37**) zeigt die Anzeige [1] anschließend den Ist-Wert (Standardeinstellung) oder den Soll-Wert an.

DE

10.8. Kombi-Betrieb ausschalten (nur Pro D3 / Pro D3i)

- Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Temperatur-Symbol [5] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
  ► Der Saunaofen und der Verdampfer werden ausgeschaltet.
  ► Die Anzeige [1] zeigt „oFF“

Wird die Saunasteuerung ohne Feuchte-Temperaturfühler (FTS2) verwendet, ist der Taktbetrieb aktiviert. Befindet sich die Kabinentemperatur unter 30° C, wird der Verdampfer für 10 Minuten durchgehend eingeschalten. Dies sorgt dafür, dass das Wasser im Tank eine Grund-Temperatur erreicht. Danach wird mit dem Taktbetrieb begonnen.

Der Verdampfer (Feuchtefunktion 6) lässt sich nur starten, wenn der Saunaofen (Temperaturfunktion 5) eingeschaltet ist. Dabei ist die maximal einstellbare Soll-Feuchte von der Saunatemperatur abhängig. Je höher die Saunatemperatur, desto niedriger ist der maximal einstellbare Feuchtewert.

Ausnahme: Der Verdampfer-Single-Betrieb ist aktiviert (siehe **„Verdampfer-Single-Betrieb aktivieren“ auf Seite 39**). Hier lässt sich der Verdampfer auch ohne Saunaofen in Betrieb nehmen, wobei die maximale Feuchte von der aktuellen Kabinentemperatur abhängt.

10.9. Zusatzausgang starten (nur Pro D2i / Pro D3i)

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

WARNUNG!
Brandgefahr
Brennbare Gegenstände, die auf oder vor dem heißen Infrarot-Strahler liegen, können sich entzünden und Brände verursachen.

- Legen Sie NIEMALS brennbare Gegenstände auf oder vor den Infrarot-Strahler.
- Stellen Sie sicher, dass KEINE brennbaren Gegenstände auf oder vor dem Infrarot-Strahler liegen, bevor Sie diesen einschalten.

Für den Zusatzausgang stehen 2 verschiedene Betriebsarten zur Verfügung:

1. **Intensitätsregelung**
2. **Raumtemperaturregelung**

Um die Betriebsart zu ändern siehe: **„Betriebsart des Zusatzausgangs einstellen (nur Pro D2i / Pro D3i)“ auf Seite 43**

Intensitätsregelung bei aktivierter Dimmfunktion

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

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Zusatzausgang-Symbol [7] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Das Zusatzgerät wird eingeschaltet.
   ► Die Anzeige [1] zeigt die Intensität.
2. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die gewünschte Leistung des Zusatzgerätes ein.
   ► Die Anzeige [1] zeigt die eingestellte Intensität.

Intensitätsregelung bei deaktivierter Dimmfunktion

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

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Zusatzausgang-Symbol [7] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Das Zusatzgerät wird eingeschaltet.
   ► Die Anzeige [1] zeigt „on“.

DE

Raumtemperaturregelung des Zusatzausgangs

Wenn die Betriebsart des Zusatzaugangs auf Raumtemperaturregelung (siehe: **„Betriebsart des Zusatzausgangs einstellen (nur Pro D2i/Pro D3i)“ auf Seite 43**) gestellt ist, kann eine Kabinentemperatur eingestellt werden, welche über den Zusatzausgang geregelt wird. Dies kann dazu verwendet werden, um die Kabinentemperatur rein über Infrarot-Strahler bzw. Infrarot-Wärmeplatten zu regeln.

Einstellungsmöglichkeiten:

- Infrarot-Strahler (ohne Folienfühler): 30 - 70° C
- Infrarot-Wärmeplatten (mit Folienfühler): 30 - 50° C

Ist der Saunaofen bereits aktiv bzw. wird zusätzlich der Saunaofen gestartet, ist keine Temperaturregelung des Zusatzausgangs möglich. Die Betriebsart wird automatisch auf Intensitätsregelung geändert und der Zusatzausgang läuft mit höchster Stufe weiter.

Verwenden des optionalen Bedienteils „Zusatzausgang Bedienteil Pro D“

Das optionale Bedienteil ermöglicht das Ein- und Ausschalten des Zusatzaugangs sowie das Dimmen oder die Änderung der Temperatur. Der Zusatzaugsgang kann nur aktiviert werden, wenn die Steuerung bereits eingeschalten ist.

1. Ein- und Ausgeschalten wird der Zusatzausgang mit der Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Das Zusatzgerät wird eingeschaltet.
   ► Die Anzeige 10 am Bedienteil leuchtet.
2. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die gewünschte Leistung des Zusatzgerätes ein.
   ► Der eingestellte Wert wird in Form Punkten angezeigt (siehe 10 „9.5. Zusatzausgang Bedienteil Pro D (optional)“ auf Seite 47).

Bei „Raumtemperaturregelung des Zusatzsausgangs“ kann die Einstellung der Temperatur nur in 7 Schritten erfolgen, diese entsprechen folgenden Temperaturen:

Intensität	*entspricht bei Temperaturregelung Wärmeplatten [°C]*	*entspricht bei Temperaturregelung Strahler [°C]*
1	30	30
2	33	37
3	37	43
4	40	50
5	43	57
6	47	63
7	50	70

10.10. Zusatzausgang ausschalten (nur Pro D2i / Pro D3i)

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Zusatzausgang-Symbol 5 aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Das Zusatzgerät wird ausgeschaltet.
   ► Die Anzeige 1 zeigt „oFF“

10.11. Licht einschalten

Bei aktivierter Dimmfunktion

Wenn die Dimmfunktion des Lichts aktiviert ist, können Sie die Leistung des Lichts von Stufe 0 bis Stufe 100 einstellen. Beim Wert 0 ist das Licht ausgeschaltet. Der Wert 100 entspricht der vollen Leistung.

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Licht-Symbol [8] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Das Licht wird eingeschaltet.
   ► Die Anzeige [1] zeigt die Intensität.
2. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die gewünschte Lichtleistung ein.
   ► Die Anzeige [1] zeigt die eingestellte Intensität.

Wenn der Lichtschalter **E** eingeschaltet ist, leuchtet das Kabinenlicht immer mit voller Leistung. Wenn Sie das Licht dimmen möchten, schalten Sie den Lichtschalter **E** aus.

DE

Bei deaktivierter Dimmfunktion

Wenn die Dimmfunktion des Lichts deaktiviert ist, können Sie das Licht nur ein- und ausschalten. Das Licht leuchtet immer mit voller Leistung.

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Licht-Symbol [8] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Das Licht wird eingeschaltet.
   ► Die Anzeige [1] zeigt „on“.

10.12. Licht ausschalten

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Licht-Symbol [8] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Das Licht wird ausgeschaltet.
   ► Die Anzeige [1] zeigt „oFF“

10.13. Lüfter starten

Bei aktivierter Dimmfunktion

Wenn die Dimmfunktion des Lüfters aktiviert ist, können Sie die Leistung des Lüfters auf einer Skala von 0 bis 100 einstellen. Der Wert 100 entspricht der vollen Leistung.

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Lüfter-Symbol [2] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Der Lüfter wird eingeschaltet.
   ► Die Anzeige [1] zeigt die Intensität.
2. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die gewünschte Leistung des Lüfters ein.
   ► Die Anzeige [1] zeigt die eingestellte Intensität.

Bei deaktivierter Dimmfunktion

Wenn die Dimmfunktion des Lüfters deaktiviert ist, können Sie den Lüfter nur ein- und ausschalten. Das Gerät läuft immer mit voller Leistung.

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Lüfter-Symbol [2] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Der Lüfter wird eingeschaltet.
   ► Die Anzeige [1] zeigt „on“.

10.14. Lüfter ausschalten

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Lüfter-Symbol [2] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Der Lüfter wird ausgeschaltet.
   ► Die Anzeige [1] zeigt „oFF“

10.15. Vorwahlzeit einstellen

Sie können die Vorwahlzeit minutengenau einstellen. Die maximale Vorwahlzeit beträgt 6 Stunden.

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

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

1. Starten Sie jene Funktionen, die nach Ablauf der Vorwahlzeit gestartet werden sollen.
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Vorwahlzeit-Symbol [3] aus.
   ► Die Anzeige [1] zeigt die „Stunden“ (langsames blinken).
3. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die gewünschte Dauer in Stunden ein.
4. Drücken Sie für ca. 3 Sekunden die Mode-Taste **D**.
   ► Die Anzeige [1] zeigt die „Minuten“ (schnelleres Blinken).
5. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die gewünschte Dauer in Minuten ein.
6. Drücken Sie zum Starten der eingestellten Vorwahlzeit die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Die Saunasteuerung wechselt in den Standby-Modus und der Timer läuft.
   ► Die Anzeige [1] zeigt die verbleibende Vorwahlzeit. Solange diese größer als 1 h ist, erfolgt die Anzeige in Stunden (langsames blinken). Sobald diese kleiner als 1 h ist, erfolgt die Anzeige in Minuten (schnelleres blinken).
   ► Das Vorwahlzeit-Symbol blinkt.
   ► Nach Ablauf der Vorwahlzeit werden die gewählten Funktionen gestartet.

Die Eingabe der Vorwahlzeit kann durch kurzes drücken der Mode-Taste **D** (ohne Auswirkungen) verlassen werden.

DE

10.16. Vorwahlzeit-Funktion abbrechen

- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste **A**, um die Vorwahlzeit-Funktion abzubrechen.
  - ► Das Ablaufen der Vorwahlzeit wird abgebrochen.
  - ► Die Steuerung startet sofort mit den zuvor eingestellten Funktionen.

10.17. Laufzeit einstellen

Sie können bereits beim Starten der Sauna bestimmen, wie lange die Sauna in Betrieb sein soll. Dabei kann die maximale Heizzeit (z.B. 6 h für private Saunen) nicht überschritten werden. Damit die Laufzeit eingestellt werden kann, muss der Saunabetrieb bereits gestartet worden sein.

1. Wählen Sie durch drücken der Taste **D** das Temperatur-Symbol [5] aus.
2. Drücken Sie für ca. 3 Sekunden gleichzeitig die Ein/Aus-Taste **A** und die Minus-Taste **C**.
   - ► Die Anzeige [1] zeigt die „Stunden“ (langsames blinken).
3. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die gewünschte Dauer in Stunden ein.
4. Drücken Sie für ca. 3 Sekunden die Mode-Taste **D**.
   - ► Die Anzeige [1] zeigt die „Minuten“ (schnelleres Blinken).
5. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die gewünschte Dauer in Minuten ein.
6. Drücken Sie zum Speichern der eingestellten Laufzeit die Ein/Aus-Taste **A**.
   - ► Die Saunasteuerung schaltet nach der eingestellten Laufzeit alle Funktionen aus.
   - ► Danach befindet sich die Saunasteuerung im Standby-Modus.

☞ Die Eingabe der Laufzeit kann durch kurzes drücken der Mode-Taste **D** (ohne Auswirkungen) verlassen werden.

10.18. Standby für Fernwirken aktivieren

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

1. Stellen Sie sicher, dass sich die Saunasteuerung im Standby-Modus befindet.
2. Drücken Sie für ca. 3 Sekunden gleichzeitig die Ein/Aus-Taste **A** und die Mode-Taste **D**.
   - ► In der Anzeige [1] blinkt „rc“ (remote control) und auf dem optionalen Bedienteil für den Zusatzausgang (nur Pro D2i/Pro D3i) blinkt das Fernstart-Symbol [9].
   - ► Die Saunasteuerung ist nun bereit um über ein Fernstartsignal gestartet und gestoppt zu werden.
   - ► Nach erfolgtem Fernstart- und Fernstopp erlischt die Anzeige „rc“ und das Fernstart-Symbol und die Aktivierung der Betriebsart muss erneut vorgenommen werden.

DE

Zum Abbruch der Funktion „Standby für Fernwirken“ drücken Sie für ca. 3 Sekunden die Ein/Aus-Taste **A**.

10.19. Soll-Werte ändern

Sie können während des Betriebs jederzeit die eingestellten Soll-Werte ändern.

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** die Funktion, die Sie ändern möchten.
2. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** den gewünschten Sollwert ein.

10.20. Nachtrockenprogramm abrechen (nur Pro D3 / ProD3i)

Nach dem Kombi-Betrieb wird automatisch das Nachtrockenprogramm gestartet. Dabei wird die Saunakabine bei eingeschaltetem Lüfter für 30 Minuten auf 80 °C aufgeheizt. In der Anzeige 1 wird der Text "dry" angezeigt und das Temperatur-Symbol blinkt.

- Drücken Sie für ca. 3 Sekunden die Ein/Aus-Taste **A**, um das Nachtrocken-programm abzubrechen.

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

10.21. Funktionen ausschalten

Sie können jede Funktion einzeln ausschalten.

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** die Funktion, die Sie ausschalten möchten.
2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Die jeweilige Funktion wird ausgeschaltet.
   ► Die Anzeige 1 zeigt „oFF“.

Wenn Sie den Saunaofen (Temperaturfunktion **A**) ausschalten, wird automatisch auch der Verdampfer (Feuchtefunktion **B**) ausgeschaltet.

10.22. Bedienteil deaktivieren

- Drücken Sie für ca. 3 Sekunden die Ein/Aus-Taste **A**.
  ► Die Anzeige 1 zeigt „---“.
  ► Die Saunasteuerung befindet sich im Standby-Modus.

10.23. Leistungsteil ausschalten

Wenn Sie die Saunasteuerung längere Zeit nicht verwenden, schalten Sie die Saunasteuerung am Leistungsteil aus.

- Drücken Sie den Ein/Aus-Schalter **F.**
  ► Die Anzeige 1 erlischt.
  ► Die Saunasteuerung ist ausgeschaltet.

11. Benutzerprogramme

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

Die Einstellungen folgender Funktionen werden in den Benutzerprogrammen abgespeichert:

- Temperatur
- Feuchte
- Zusatzausgang (Intensitäts- oder Raumtemperaturregelung)
- Licht
- Lüfter

11.1. Voreingestellte Benutzerprogramme

Folgende Benutzerprogramme sind bereits vordefiniert. Bei den Steuerungen Pro D2 und Pro D2i ist der Wert „Feuchte“ nicht enthalten. Bei den Steuerungern Pro D2 und Pro D3 ist der Wert „Zusatzausgang“ nicht enthalten.

Benutzer-Programm	*Temperatur °C*	*Feuchte %*	*Zusatz-ausgang*	*Licht %*	*Lüfter %*
1	90	0	0	50	0
2	70	0	0	50	0
3	50	0	0	50	0
4	60	0	0	50	0
5	75	0	0	80	0

11.2. Benutzerprogramme aufrufen

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Benutzerprogramme-Symbol [4] aus.
   ► Das Benutzerprogramme-Symbol leuchtet.
2. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** das gewünschte Benutzerprogramm (1 - 5) aus.
3. Drücken Sie auf die Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Das Benutzer-Programm wird gestartet.
   ► Die Anzeige [1] zeigt das gestartete Benutzerprogramm.

11.3. Eigene Benutzerprogramme erstellen

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

1. Starten Sie alle Funktionen, die mit dem Benutzerprogramm eingeschaltet werden sollen, mit der gewünschten Intensität.
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Benutzerprogramme-Symbol [4] aus.
   ► Das Benutzerprogramme-Symbol leuchtet.
3. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** aus, unter welcher Nummer (1 - 5) das neue Benutzerprogramm gespeichert werden soll.
4. Drücken Sie für ca. 3 Sekunden die Plus-Taste **B** und die Minus-Taste **C**.
   ► Das Speichern des Benutzerprogramms wird mit einem kurzen Blinken des Benutzerprogramm-Symbols [4] bestätigt.
   ► Die Einstellungen wurden im gewählten Benutzerprogramm gespeichert.

Beispiel

Benutzer-Programm	*Temperatur °C*	*Feuchte %*	*Zusatz-ausgang*	*Licht %*	*Lüfter %*
2	45	55	0	50	0

Führen Sie folgende Schritte durch, um die Einstellungen in der Tabelle oben im Benutzerprogramm 2 zu speichern:

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Temperatur-Symbol [5] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Taste Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Der Saunaofen wird eingeschaltet.
2. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die Temperatur auf 45 °C ein.
   ► Die Anzeige [1] zeigt für einige Sekunden die gewünschte Temperatur an.
3. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Feuchte-Symbol [6] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Taste Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Der Verdampfer wird eingeschaltet.
4. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die Feuchte auf 55 % ein.
   ► Die Anzeige [1] zeigt für einige Sekunden die gewünschte Feuchte an.
5. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Licht-Symbol [8] aus. Drücken Sie anschließend kurz die Taste Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Das Licht wird eingeschaltet.
   ► Die Anzeige [1] zeigt die Intensität.
6. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die Lichtleistung auf 50 % ein.
   ► Die Anzeige [1] zeigt die eingestellte Intensität.
7. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Benutzerprogramme-Symbol [4] aus.
   ► Das Benutzerprogramme-Symbol leuchtet.
8. Wählen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** aus, die Nummer 2 aus. Drücken Sie für ca. 3 Sekunden die Plus-Taste **B** und die Minus-Taste **C**.
   ► Das Speichern des Benutzerprogramms wird mit einem kurzen Blinken des Benutzerprogramm-Symbols [4] bestätigt.
   ► Die Einstellungen wurden im Benutzerprogramm 2 gespeichert.

12. Die Eco-Funktion

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

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

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

1. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste **D** das Temperatur-Symbol [5] aus.
2. Drücken Sie für ca. 3 Sekunden gleichzeitig die Plus-Taste **B** und die Minus-Taste **C**.
   ► Das Temperatur-Symbol [5] und das Feuchte-Symbol [6] leuchtet.
3. Stellen Sie mit der Plus-Taste **B** und Minus-Taste **C** die gewünschte Pausenlänge in Minuten ein.
   - 20 steht für eine 20-minütige Saunapause.
   - 40 steht für eine 40-minütige Saunapause.
   - 60 steht für eine 60-minütige Saunapause.
4. Drücken Sie anschließend kurz die Taste Ein/Aus-Taste **A**.
   ► Die Anzeige [1] zeigt die verbleibende Pausenzeit.
   ► Das Temperatur-Symbol [5] und das Feuchte-Symbol [6] blinkt.

Zum Abbruch der ECO Funktion drücken Sie für ca. 3 Sekunden die Ein/Aus-Taste **A**.

13. Reinigung und Wartung

13.1. Reinigung

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

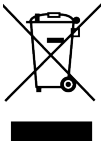
- Tauchen Sie das Gerät NIEMALS in Wasser.
- Übergießen Sie das Gerät nicht mit Wasser.
- Reinigen Sie das Gerät nicht zu feucht.

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

13.2. Wartung

Die Saunasteuerung ist wartungsfrei.

14. Entsorgung



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

15. Problemlösung

15.1. Fehlermeldungen

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

Fehler werden durch einen wiederkehrenden Warnton und das Blinken der Symbole 2 bis 8 angezeigt. Zusätzlich wird in der Anzeige 1 die Fehlernummer angezeigt.

Schalten Sie die Saunasteuerung mit dem Ein/Aus-Schalter 6 aus und beheben Sie den Fehler bevor Sie die Saunasteuerung wieder einschalten.

Die folgende Tabelle beschreibt die möglichen Fehler und deren Ursache. Bei Bedarf teilen Sie die Fehlernummer Ihrem Kundendienst mit.

Fehler	*Beschreibung*	*Ursache / Behebung*
001	Sicherheitsabschaltung	Ein Gegenstand liegt auf dem Saunofen. Entfernen Sie diesen bevor Sie den Saunaofen wieder in Betrieb nehmen. Ist keine Sicherheitsabschaltung montiert, beachten Sie 5.11 auf Seite 31.
002	Übertemperatur-Sicherung	Die maximale Temperatur von 139 °C über dem Ofen wurde überschritten.
4F1	Ofenfühler-Fehler	Defekter Ofenfühler, schlechter Kontakt oder Kurzschluss
005	Folienfühler-Fehler	Defekter Folienfühler, schlechter Kontakt oder Kurzschluss
6F2	Bankfühler-Fehler	Defekter Bankfühler, schlechter Kontakt oder Kurzschluss
007	Feuchtefühler-Fehler	Defekter Feuchtefühler, schlechter Kontakt oder Kurzschluss
008	Folienfühler-Übertemperatur	Die maximale Folientemperatur von 100 °C wurde überschritten.
bEr	Kommunikations-Fehler	Überprüfen Sie die Leitungen zwischen dem Leistungsteil und den Bedienteilen.

15.2. Wassermangelanzeige (nur Pro D3 / Pro D3i)

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

Ist der Wassertank des Verdampfers leer, wird dies durch einen wiederkehrenden Warnton und dem Text "**FIL**" in der Anzeige [1] signalisiert. Gleichzeitig schaltet sich der Verdampfer ab.

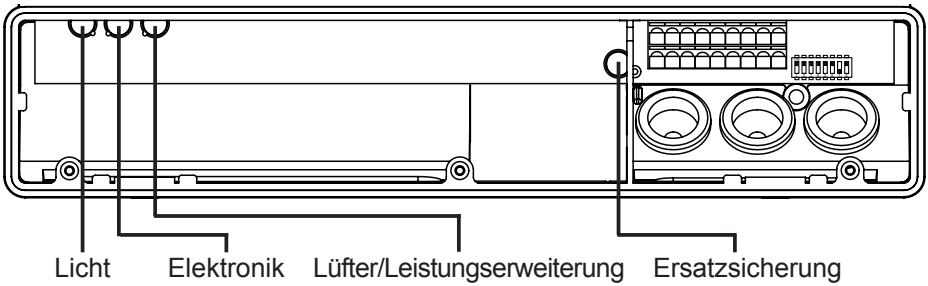
- Füllen Sie Wasser in den Wassertank des Verdampfers.
  - ► Nach kurzer Zeit erlischt der Text "FIL" und der Verdampfer beginnt wieder zu heizen.

15.3. Sicherungen

Im Anschlussbereich der Saunasteuerung befinden sich Sicherungen für Licht, Lüfter/Leistungserweiterung und Elektronik sowie eine Ersatzsicherung.

Hierbei handelt es sich um 1A träge Mikrosicherungen.
Diese können mit der Artikelnummer PRO-FUSE bestellt werden.

DE



Zum Tauschen der Sicherung den Sicherungseinsatz gerade abziehen und die neue Sicherung einsetzen.

16. Technische Daten

16.1. Leistungsteil

Umgebungsbedingungen

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

Saunasteuerung

Abmessungen (B x H x T):	307 x 175 x 57 mm
Schaltspannung / dreiphasig 3N:	400 V AC
Frequenz:	50 Hz
Schaltleistung / Heizgerät:	3 x 3,5 kW
Schaltstrom pro Phase / Heizgerät:	16 A
Schaltleistung / Verdampfer (nur Pro D3/Pro D3i):	3,5 kW
Schaltstrom / Verdampfer (nur Pro D3/Pro D3i):	16 A
Schaltleistung / Zusatzausgang (dimmbar)*	500 W
Schaltleistung / Zusatzausgang (schaltbar)*	3,5 kW
Schaltstrom / Zusatzausgang*:	16 A
Statusausgang:	24 V / 200 mA
Nennspannung:	230 V
Schutzart (spritzwassergeschützt):	IPX4

Anschluss an das Versorgungsnetz als Festverdrahtung (Festanschluss)

Licht

Schaltleistung:	100 W
Sicherung:	1A T

Lüfter

Schaltleistung:	100 W
Sicherung:	1A T

* Nur die Modelle Pro D2i / Pro D3i verfügen über einen Zusatzausgang. Der Zusatzausgang hat keine Übertemperatursicherung. Deshalb dürfen am Zusatzausgang nur eigensichere Geräte betrieben werden.

CE

Einstellbereiche

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

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

Thermische Sicherheit

Ofenfühler mit Übertemperatur-Sicherung (139 °C Abschalttemperatur)

Automatische Heizzeitbegrenzung einstellbar (6 h, 12 h, 18 h, 24 h)*

Wahlweise Ein-Fühlerbetrieb oder Zwei-Fühlerbetrieb

Anschlussleitungen

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

DE

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

16.2. Bedienteil Pro D2 / Pro D2i / Pro D3 / Pro D3i

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur:	-25 °C bis +70 °C
Umgebungstemperatur:	0 °C bis +100 °C
Luftfeuchtigkeit:	max. 99% nicht kondensierend

Saunasteuerung

Abmessungen (B x H x T):	80 x 104 x 37 mm
Montageausschnitt (B x H):	65 x 70 mm
Schutzart (spritzwassergeschützt):	IPX4

16.3. Zusatzausgang Bedienteil Pro D (optional)

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur:	-25 °C bis +70 °C
Umgebungstemperatur:	0 °C bis +100 °C
Luftfeuchtigkeit:	max. 99% nicht kondensierend

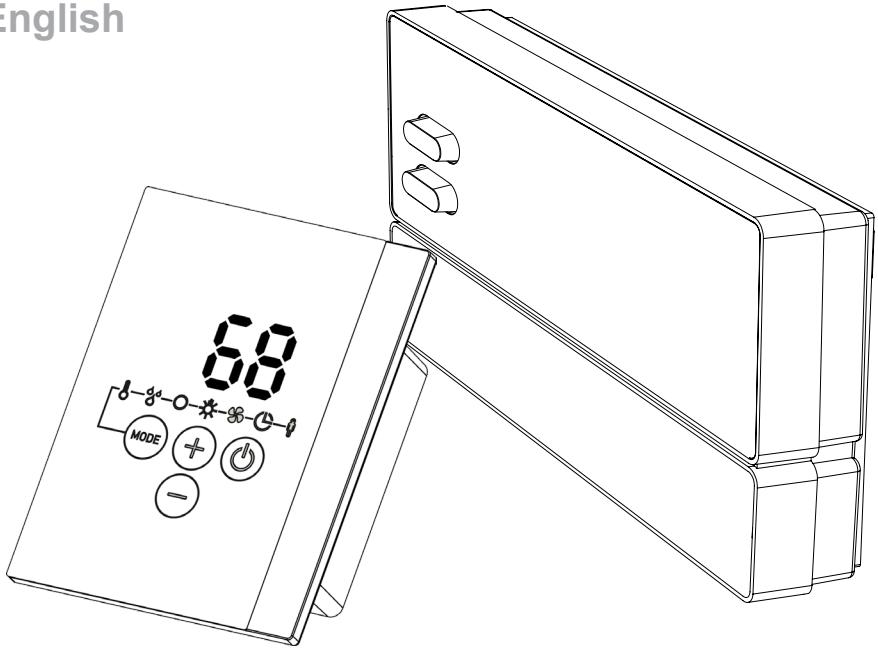
Saunasteuerung

Abmessungen (B x H x T):	63 x 104 x 37 mm
Montageausschnitt (B x H):	48 x 60 mm
Schutzart (spritzwassergeschützt):	IPX4

Sauna control unit

Pro D

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND USE
English



EN

Sauna control unit Pro D2	**1-041-288/PRO-D2**
Sauna control unit Pro D2 white	**1-041-290/PRO-D2*W***
Sauna control unit Pro D2i	**1-041-291/PRO-D2I**
Sauna control unit Pro D2i white	**1-041-292/PRO-D2IW**
Sauna control unit Pro D3	**1-041-293/PRO-D3**
Sauna control unit Pro D3 white	**1-041-294/PRO-D3*W***
Sauna control unit Pro D3i	**1-041-295/PRO-D3I**
Sauna control unit Pro D3i white	**1-041-296/PRO-D2IW**

Version 02/18

sentiotec HARVIA
DIVISION OF HARVIA GROUP

ID no. 1-041-284

Table of Contents

1. About this instruction manual 6

2. Important information for your safety 7

2.1. Intended use 7
2.2. Safety information for the installer 8
2.3. Safety information for the user 9

3. Product description 10

3.1. Specifications supplied 10
3.2. Optional accessories 10
3.3. Product functions 11
3.4. Sauna operating modes 15
3.5. Sensor operating modes 15

4. Installation 18

4.1. Installing the power supply unit 18
4.2. Installing the control panel 20
4.3. Installing the heater sensor F1 with overheat cut-out 23
4.4. Installing bench sensor F2 (optional) 24
4.5. Installing humidity sensor FTS2 (optional, only Pro D3/Pro D3i) 24
4.6. Installing foil sensor FTS2 (optional, only Pro D2i/Pro D3i) 25

5. Electrical connection 26

5.1. Connecting the power supply cable, heater and evaporator 27
5.2. Connecting the control panel 28
5.3. Connecting the light 29
5.4. Connecting the fan (optional) 29
5.5. Connecting additional output (optional, only Pro D2i/Pro D3i) 29
5.6. Connecting the power booster (optional) 30
5.7. Connecting heater sensor F1 30
5.8. Installing bench sensor F2 (optional) 30

5.9. Connecting humidity sensor FTS2 (optional, only Pro D3/Pro D3i) 30
5.10. Connecting foil sensor (optional, only Pro D2i/Pro D3i) 31
5.11. Connecting the safety cut-out 31
5.12. Remote start 31
5.13. Status output 32
5.14. Finishing the installation 32

6. Performing tests 32

7. Terminal diagram 34

8. Commissioning 35
8.1. Setting the function selector switch 35
8.2. Settings on the technician menu 38

9. Controls 45
9.1. Control panel Pro D2 45
9.2. Control panel Pro D2i 45
9.3. Control panel Pro D3 46
9.4. Control panel Pro D3i 46
9.5. Additional output control panel Pro D (optional) 47
9.6. Power unit 47

10. Operation 48
10.1. Switching on the light on the power supply unit (cleaning lights) 48
10.2. Switching on the power unit 48
10.3. Activating the control panel 49
10.4. Additional output control panel Pro D (optional) 49
10.5. Starting sauna mode 50
10.6. Switching off sauna mode 50

EN

10.7. Starting combi mode (only Pro D3/Pro D3i) 51
10.8. Switching off combi mode (only Pro D3/Pro D3i) 51
10.9. Starting additional output (only Pro D2i/Pro D3i) 52
10.10. Switching off additional output (optional, only Pro D2i/Pro D3i) 54
10.11. Switching on the light 55
10.12. Switching off the light 55
10.13. Starting the fan 56
10.14. Switching off the fan 56
10.15. Setting the preset time 57
10.16. Cancelling the preset time function 58
10.17. Setting the duration 58
10.18. Activating standby for remote operation 59
10.19. Changing the settings 59
10.20. Cancelling the post-drying program (only Pro D3/ProD3i) 60
10.21. Switching off functions 60
10.22. Deactivating the control panel 60
10.23. Switching off the power supply unit 60

11. User programs 61

11.1. Preset user programs 61
11.2. Accessing user programs 62
11.3. Creating your own user programs 62

12. The Eco-function 64

13. Cleaning and maintenance 65

13.1. Cleaning 65

13.2. Maintenance 65

14. Disposal 65

15. Troubleshooting 66

15.1. Error messages 66

15.2. Low-water display (only Pro D3/Pro D3i) 67

15.3. Fuses 67

16. Technical data 68

16.1. Power unit 68

16.2. Control panel Pro D2/Pro D2i/Pro D3/Pro D3i 70

16.3. Additional output control panel Pro D (optional) 70

EN

1. About this instruction manual

Read these installation and operating instructions carefully and keep them within reach of the sauna control unit. This ensures that you can refer to information about your safety and the operation at any time.

These installation and operating instructions can also be found in the downloads section of our website: www.sentiotec.com/downloads.

Symbols used for warning notices

In these instructions for installation and use, a warning notice located next to an activity indicates that this activity poses a risk. Always observe the warning notices. This prevents damage to property and injuries, which in the worst case may be fatal.

The warning notices contain keywords, which have the following meanings:

DANGER!
Serious or fatal injury will occur if this warning notice is not observed.

WARNING!
Serious or fatal injury can occur if this warning notice is not observed.

CAUTION!
Minor injuries can occur if this warning notice is not observed.

ATTENTION!
This keyword is a warning that damage to property can occur.

Other symbols

This symbol indicates tips and useful information.

2. Important information for your safety

The sauna control units of the Pro D series have been produced in accordance with the applicable safety rules and regulations. However, hazards may occur during use. Therefore adhere to the following safety information and the specific warning notices in the individual chapters. Also observe the safety information for the devices connected.

2.1. Intended use

The sauna control units of the Pro D series are used exclusively for operating and controlling the sauna functions in accordance with the technical data.

The sauna control units of the Pro D series may only be used for operating and controlling a sauna heater which has been certified as satisfying the combustion test described in paragraph 19.101 of EN 60335-2-53. Alternatively, a suitable safety shut-off device can be installed in or above the heater.

The sauna control units of the Pro D series may only be used for operating and controlling 3 heating circuits with a maximum heating capacity of 3.5 kW per heating circuit. The maximum evaporator capacity is 3.5 kW. The maximum additional output capacity is 3.5 kW.

Any use exceeding this scope is considered improper use. Improper use can result in damage to the product, severe injuries or death.

2.2. Safety information for the installer

- Installation may only be performed by a qualified electrician or similarly qualified person.
- Work on the sauna control unit may only be performed when the power has been disconnected.
- A fully disconnecting all-pole isolating device compliant with overvoltage category III must be fitted on-site.
- The sauna control unit must be installed outside the sauna room at a height of approx. 1.70 m or in accordance with the recommendation issued by the sauna manufacturer. The ambient temperature must be within a range spanning -10 °C to +40 °C.
- The heater sensor must be attached in a way that it is not affected by a flow of air.
- The heater supply cable must have a minimum cross-sectional area of 2.5 mm^2 and be temperature resistant up to 150 °C.
- Any local regulations applicable at the installation location should also be observed.
- For your own safety, consult your supplier in the event of problems that are not explained in sufficient detail in the installation instructions.

2.3. Safety information for the user

- The sauna control unit must not be used by children under 8 years old.
- The sauna control unit may be used by children above 8 years old, by persons with limited psychological, sensory or mental capabilities or by persons with lack of experience/knowledge only when:
  - They are supervised.
  - They have been shown how to use the device safely and are aware of the hazards that could occur.
- Children must not play with the sauna control unit.
- Children under 14 years of age may only clean the sauna control unit if they are supervised.
- For health reasons, do not use the sauna when under the influence of alcohol, medication or drugs.
- Make sure that no combustible objects have been placed on the sauna heater before the sauna control unit is switched on.
- Make sure that no combustible objects have been placed on the heater before activating the preset time function or the stand-by mode for the remote start.
- Make sure that no combustible objects have been placed on or in front of the infra-red lamp before the sauna control unit is switched on.
- Make sure that no combustible objects have been placed on the infra-red lamp before activating the preset time function or the stand-by mode for the remote start.
- For your own safety, consult your supplier in the event of problems that are not described in sufficient detail in the operating instructions.

3. Product description

3.1. Specifications supplied

- Operating unit (depending on version Pro D2/D2i/D3/D3i)
- Power unit
- Heater sensor with integrated overheat cut-out
- Sensor wires
- Installation material
- Wire jumper for bridging terminals **V1** and **Wm** for combi heaters without low-water shut-off

3.2. Optional accessories

- Bench sensor (1-009-231/O-F2), sensor cables 1.5 m
- Humidity temperature sensor (1-010-081/O-FTS2), sensor cables 3 m
- Foil sensor (1-014-445/P-ISX-FF), sensor cables 3 m
- Power booster (1-008-779/O-S2-18, 1-009-280/O-S2-30)
- Safety shut-off (1-027-796/HT-SWL)
- Operating unit Pro D2 (1-040-159/PRO-D2-CU)
- Operating unit Pro D2 white (1-040-161/PRO-D2W-CU)
- Operating unit Pro D2i (1-040-163/PRO-D2I-CU)
- Operating unit Pro D2i white (1-040-165/PRO-D2IW-CU)
- Operating unit Pro D3 (1-040-167/PRO-D3-CU)
- Operating unit Pro D3 white (1-040-169/PRO-D3W-CU)
- Operating unit Pro D3i (1-1040-173/PRO-D3I-CU)
- Operating unit Pro D3i white (1-1-040-173/PRO-D3IW-CU)
- Additional output control panel Pro D (1-040-174/PRO-DA-CU)
- Additional output control panel Pro D white (1-040-175/PRO-DAW-CU)
- Pro D BUS converter RS485 (1-045-317 / PRO-D-CON)
- ProNet web server (1-017-521 / PRO-NET)

3.3. Product functions

Pro D2/Pro D2 white

The sauna control unit Pro D2/Pro D2 white features the following functions:

- Regulation of sauna heaters with a heating output of up to 10.5 kW in the temperature range spanning 30 °C to 110 °C.
- A power booster allows the maximum switching capacity to be increased from 10.5 kW to 18 kW or 30 kW.
- Optional dimming or activation of a cubicle light (up to 100 W)
- Optional dimmer function or activation of a fan (up to 100 W)
- Remote start function
- Status output
- Preset time function (up to 6 hours)
- User programs
  The user programs enable favourite sauna settings to be saved and accessed again. There are 5 preset user programs available which can be modified according to user requirements.
- Automatic heating period limiter
  The sauna control unit shuts down automatically after the maximum heating period for safety reasons. The maximum heating period can be set to 6 h, 12 h, 18 h or 24 h.
- Post-drying program
  Once combi-mode has finished, the post-drying program starts automatically to prevent mould or rot from forming in the sauna room. This involves heating the sauna room to 80 °C with the fan running for 30 minutes.
- Overheat cut-out
  The overheat cut-out is installed in the housing for the heater sensor. Should the sauna heater continue heating after reaching the preferred temperature due to a defect, the overheat cut-out switches the sauna heater off at a temperature of approx. 139 °C.

Pro D2i/Pro D2i white

Same functional scope as the Pro D2/Pro D2 white, however with further additions:

- Additional output
  Either for dimming (up to 500 W), switching (up to 3.5 kW) or regulating the sauna room temperature via the additional output.

  The additional output has no overheat cut-out. For this reason, only intrinsically safe appliances should be operated using the additional output.

  – If infra-red heaters are connected to the additional output, they must have an overheat cut-out. We recommend using the following infra-red lamps:
    - 1-027-780/ DIR-350-R, 1-027-845/WIR-350-R,
      1-027-781/DIR-500-R, 1-027-846/WIR-500-R,
      1-027-782/DIR-750-R, 1-027-847/WIR-750-R,
      1-027-779/DIR-1300-R, 1-027-844/WIR-1300-R
    - 1-027-785/ECO-350-R, 1-027-784/ECO-350-G,
      1-027-788/ECO-500-R, 1-027-787/ECO-500-G,
      1-027-790/ECO-750-R
  – If one of the following infra-red heater panels is connected to an additional output, the foil sensor 1-014-445/P-ISX-FF must be used and activated on the technician menu (see **“Activating/deactivating foil sensor (only Pro D2i/Pro D3i)” on page 39**):
    - 1-028-348/IR-WP-100, 1-028-343/IR-WP-175,
      1-028-784/IR-WP-390, 1-028-938/IR-WP-510
    - 1-028-149/IR-WPHL-100, 1-028-941/IR-WPHL-175,
      1-028-601/IR-WPHL-390, 1-027-885/IR-WPHL-510

Pro D3/Pro D3 white

The sauna control unit Pro D3/Pro D3 white features the following functions:

- Regulation of combi heaters with a heating output of up to 10.5 kW and evaporator output of up to 3.5 kW in the temperature range spanning 30 °C to 110 °C and a humidity range spanning 0% to 100%.
- A power booster allows the maximum switching capacity to be increased from 10.5 kW to 18 kW or 30 kW.

- Optional dimming or switching of a cublicle light (up to 100 W)
- Optional dimmer function or control of a fan (up to 100 W)
- Remote start function
- Status output
- Preset time function (up to 6 hours)
- User programs
  The user programs enable favourite sauna settings to be saved and accessed again. There are 5 preset user programs available which can be modified according to user requirements.
- Automatic heating period limiter
  The sauna control unit shuts down automatically after the maximum heating period for safety reasons. The maximum heating period can be set to 6 h, 12 h, 18 h or 24 h.
- Post-drying program
  Once combi-mode has finished, the post-drying program starts automatically to prevent mould or rot from forming in the sauna room. This involves heating the sauna room to 80 °C with the fan running for 30 minutes.
- Overheat cut-out
  The overheat cut-out is installed in the housing for the heater sensor. Should the sauna heater continue heating after reaching the preferred temperature due to a defect, the overheat cut-out switches the sauna heater off at a temperature of approx. 139 °C.

Pro D3i/Pro D3i white

Same functional scope as the Pro D3/Pro D3 white, however with further additions:

- Additional output
  Either for dimming (up to 500 W), switching (up to 3.5 kW) or regulating the sauna room temperature via the additional output.

  The additional output has no overheat cut-out. For this reason, only intrinsically safe appliances should be operated using the additional output.

– If infra-red heaters are connected to the additional output, they must have an overheat cut-out. We recommend using the following infra-red lamps:
  - 1-027-780/ DIR-350-R, 1-027-845/WIR-350-R, 1-027-781/DIR-500-R, 1-027-846/WIR-500-R, 1-027-782/DIR-750-R, 1-027-847/WIR-750-R, 1-027-779/DIR-1300-R, 1-027-844/WIR-1300-R
  - 1-027-785/ECO-350-R, 1-027-784/ECO-350-G, 1-027-788/ECO-500-R, 1-027-787/ECO-500-G, 1-027-790/ECO-750-R

– If one of the following infra-red heater panels is connected to an additional output, the foil sensor 1-014-445/P-ISX-FF must be used and activated on the technician menu (see **“Activating/deactivating foil sensor (only Pro D2i/Pro D3i)” on page 39**):
  - 1-028-348/IR-WP-100, 1-028-343/IR-WP-175, 1-028-784/IR-WP-390, 1-028-938/IR-WP-510
  - 1-028-149/IR-WPHL-100, 1-028-941/IR-WPHL-175, 1-028-601/IR-WPHL-390, 1-027-885/IR-WPHL-510

	Sauna operating mode	Combi operating mode	Additional output	Light	Fan	Preset time	User programs
Pro D2 (white)	X			X	X	X	X
Pro D2i (white)	X		X	X	X	X	X
Pro D3 (white)	X	X		X	X	X	X
Pro D3i (white)	X	X	X	X	X	X	X

Fig. 1 Overview of Pro D functions

3.4. Sauna operating modes

The sauna control unit Pro D2/Pro D2i enables sauna mode operation. The sauna control unit Pro D3/Pro D3i provides two operating modes, sauna mode and combi mode.

Sauna operating mode

Dry heat is provided in sauna mode. The temperature in the room is high (80 to 100 °C) The humidity level of maximum 10% is low.

Combi mode

The evaporator operates along with the sauna heater in combi mode. The temperature in the sauna room is lower (approx. 40 to 65 °C) than in sauna mode, with the relative humidity being considerably higher, spanning 35% to approximately 70%. The maximum humidity level which can be set depends on the temperature of the sauna. The higher the sauna temperature, the lower the maximum humidity level which can be set.

3.5. Sensor operating modes

The sauna control units of the Pro D series can be operated with one or two sensors. A temperature sensor (bench sensor F2) or a humidity sensor (FTS2, only Pro D3/Pro D3i) can be used as the second sensor.

Single-sensor mode (F1)

The single-sensor mode is activated at the factory. For changing this setting: see **“Activating two-sensor operation” on page 36**.

In single-sensor mode, the sauna control unit is operated only with the heater sensor with overheat cut-out (F1) only. This is included in the specifications supplied.

The sauna control unit displays the actual temperature by default. The set temperature is displayed during setting. If it is to be permanently displayed it must be activated during commissioning (see **“Temperature/humidity display (actual/ set value)” on page 37**)

The maximum humidity level (only Pro D3/Pro D3i) which can be set in single-sensor mode is based on the temperature above the heater and the humidity is timed. Only the set humidity level (in % of relative humidity) is shown on the sauna control unit display. The actual humidity level in the sauna room when humidity is timed depends on the size of the room and the evaporator capacity, and may differ from the set level.

Two-sensor mode with bench sensor (F2)

Two-sensor mode must be activated using the function selection switch (see **“Activating two-sensor operation” on page 36)**.

In two-sensor operation with bench sensor, a second temperature sensor (bench sensor) is installed above the rear sauna bench. The sauna control unit displays the temperature measured by the bench sensor as the actual temperature.

In two-sensor mode with bench sensor, the humidity (only Pro D3/Pro D3i) is timed. Only the set value for the humidity level (in % of relative humidity) is displayed by the sauna control unit. The actual humidity level in the sauna room when humidity is timed depends on the size of the room and the evaporator capacity, and may differ from the set level.

Two-sensor mode with humidity temperature sensor (FTS2, only Pro D3/Pro D3i)

Two sensor mode must be activated using the function selection switch (see **“Activating two-sensor operation” on page 36)**.

When a humidity temperature sensor is used in two-sensor mode, the sauna control unit displays the temperature which is measured by the humidity temperature sensor as the actual temperature.

In two-sensor mode with humidity temperature sensor, the evaporator is regulated in accordance with the humidity level measured in the sauna room. The actual value for the humidity level (in % of relative humidity) is displayed by the sauna control unit.

4. Installation

4.1. Installing the power supply unit

ATTENTION!
Damage to the unit
The sauna control unit is protected against splashing water, however direct contact with water could still damage the unit.

- Install the sauna control unit in a dry place at which a maximum humidity of 95% is not exceeded.

ATTENTION!
Sources of interference can have a negative effect on signal transmission

- Route all sensor leads separately from other mains cables and control leads.
- Use conduit to protect wires with only one layer of insulation (double insulation).

Observe the following points when installing the sauna control unit:

- The power supply unit of the sauna control unit must be installed outside the sauna room or in accordance with the recommendation issued by the sauna manufacturer.
- The ambient temperature must be within a range spanning -10 °C to +40 °C.
- The sensors may only be connected using the sensor leads supplied with the unit, which are heat-resistant up to 150 °C.

☞ The sensor leads may be extended under the following conditions:

- If a silicon lead resistant to temperatures up to 150 °C is used.
- The minimum cross-sectional area of the wire is 0.5 mm^2.
- The length of the heater sensor leads must NOT exceed 10 m.

To install the sauna control unit, perform the following steps:

1. Screw two cross-head screws (16 mm) into the wall of the sauna at a height of approx. 1.70 m and leaving a protruding length of 7 mm. The two screws must be placed at a distance of 145 mm from each other (see **Fig. 2**).

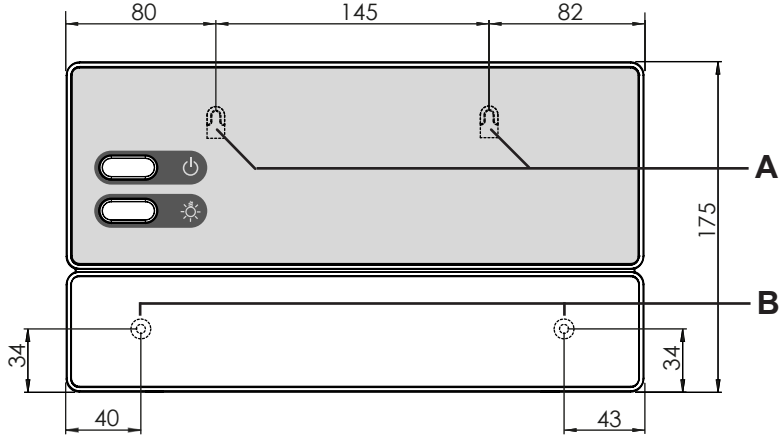


Fig. 2 Position of the attachment device and the installation holes (dimensions in mm)

EN

2. Press the clip locks **C** in lightly using a screwdriver and remove the cover from the housing (see **Fig. 3**).
3. Fasten the sauna control unit onto the cross-head screws using the attachment device **A** as an aid (see **Fig. 2**).
4. Screw two cross-head screws (16 mm) into the lower fastening holes **B** (see **Fig. 2**).

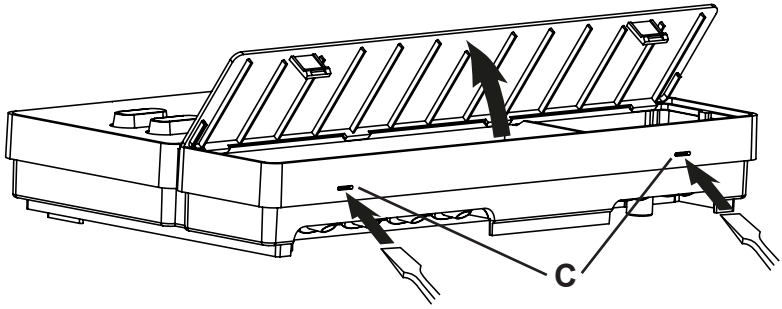


Fig. 3 Removing the cover from the housing

4.2. Installing the control panel

The control panel 2 is installed on the cabin wall at a maximum distance of 10 metres from the power supply unit 1 (see **Fig. 4**).

Installation requires the use of a standard jigsaw, for example, to cut out the recess for the control unit. The control panel can be either inside or outside the cubicle.

* For installation inside a sauna cubicle, a minimum clearance of 50 cm from the cubicle roof must be maintained (see **Fig. 4**).

ATTENTION!
Damage to the unit

- The control unit 2 of the sauna control unit is splash-proof (protection class IP IPX4).
- Work on the control panel may only be carried out using a standard screwdriver. Using a cordless screwdriver may cause irreparable damage to the housing.

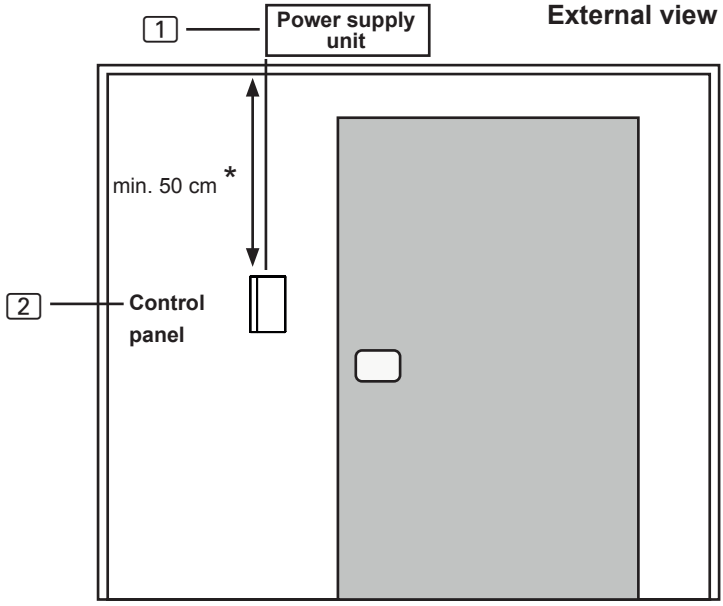


Fig. 4 Control panel position

* for assembly inside the cabin

1. Cut out the 70 x 65 or 60 x 48 mm recess using a jigsaw, for example (see **Fig. 5** and **Fig. 6)**.
2. Provide cable guides for the connecting cables.
3. Screw the housing to the cabin wall through the hole with the 4 or 2 wood screws enclosed.

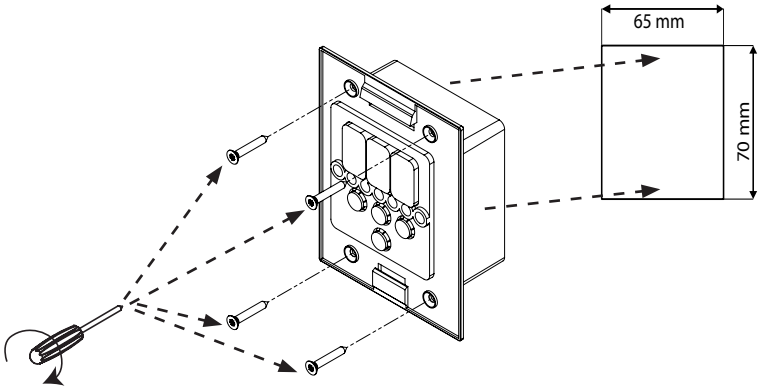


Fig. 5 Installing the Pro D control panel

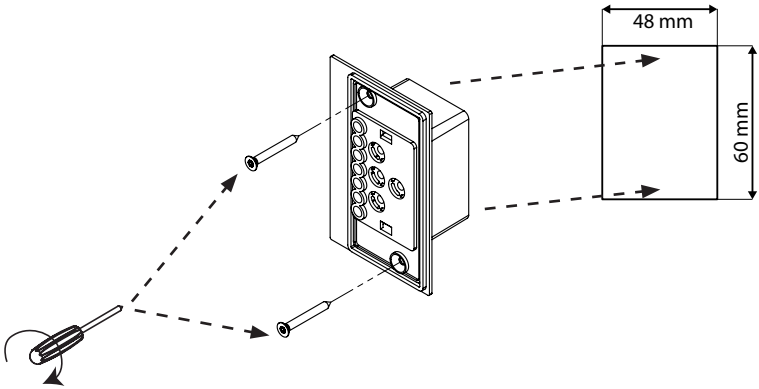


Fig. 6 Installing the control panel additional output (optional)

4. The front panel of the control unit is inserted with slight pressure into the housing. Ensure that the lower catches engage noticeably.

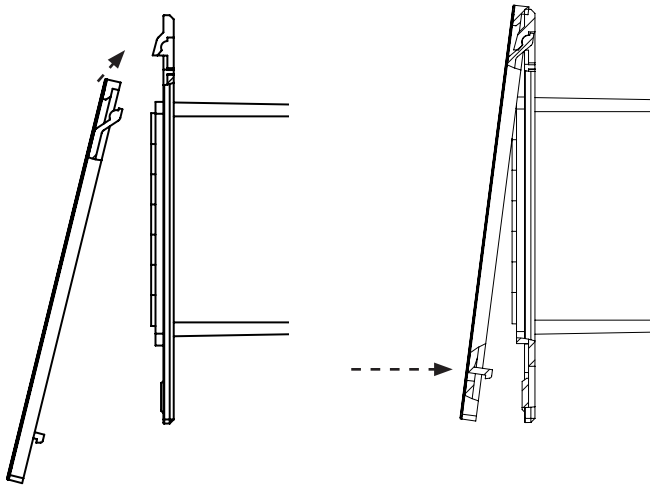


Fig. 7 Installing the control panel

5. Connect the 4-pin connector to the RJ11 socket on the control unit.

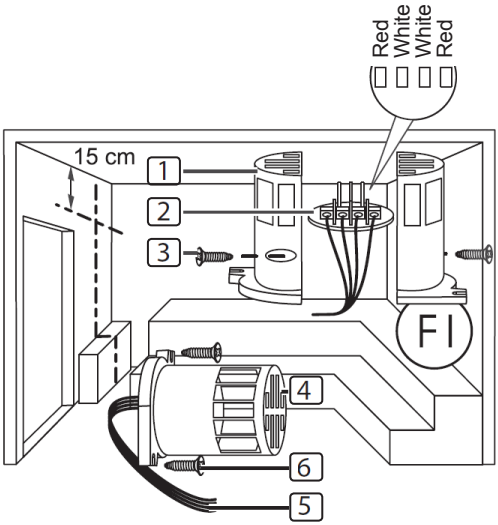
4.3. Installing the heater sensor F1 with overheat cut-out

Observe the following points when installing the heater sensor:

- The heater sensor must be installed on the rear of the heater, above the middle of the sauna heater. A clearance of approx. 15 cm from the ceiling of the sauna room must be maintained.
- The heater sensor must be attached in a way that it is not affected by a flow of air.

To install the heater sensor, perform the following steps (see **Fig. 8**):

1. Route the two 2-core heater sensor leads in the wall of the sauna room to the heater sensor installation location and affix the heater sensor leads using cable clips.
2. Pull the two half-shells [1] of the heater sensor apart.
3. Connect the four connections for the heater sensor lead [5] in accordance with **Fig. 8**.
4. Place the connection panel [2] crossways (as shown in **Fig. 8**) in the heater sensor half-shells.
5. Place the two half-shells together, screw them together using the two cross-head screws [3] (9 mm) and check whether the heater sensor has been securely closed.
6. Install the heater sensor on the rear of the heater using the two wood screws enclosed [6] (16 mm).



[1] Heater sensor half-shells

[2] Connection panel

[3] Cross-head screws (9 mm)

[4] Heater sensor

[5] Heater sensor leads

[6] Wood screws (16 mm)

Fig. 8 Installing the heater sensor

EN

4.4. Installing bench sensor F2 (optional)

The bench sensor must be installed on the wall of the sauna room, above the rear bench seat. A clearance of approx. 15 cm from the roof of the sauna room must be maintained.

To install the bench sensor, perform the following steps:

1. Route the two 2-core bench sensor leads in the wall of the sauna room to the bench sensor installation location and affix the bench sensor leads using cable clips.
2. Pull the two half-shells of the bench sensor apart.
3. Connect the two connectors for the bench sensor lead to the two middle terminals on the connection panel.
4. Place the connection panel crossways in the bench sensor half-shells.
5. Place the two half-shells together and screw them together using the two cross-head screws (9 mm).
6. Check whether the bench sensor has been securely closed.
7. Install the bench sensor on the wall of the sauna room using the two wood screws enclosed (16 mm). Maintain a clearance of 15 cm from the roof of the sauna room.

4.5. Installing humidity sensor FTS2 (optional, only Pro D3/Pro D3i)

The humidity temperature sensor must be installed on the wall of the sauna room above the rear bench seat. A distance of approx. 15 cm from the roof of the sauna must be maintained.

To install the humidity temperature sensor, perform the following steps:

1. Route the two 5-core bench sensor leads in the wall of the sauna room to the humidity temperature sensor installation location and affix the sensor leads using cable clips.
2. Install the humidity temperature sensor to the wall of the sauna room using the two wood screws enclosed (16 mm). Maintain a clearance of 15 cm from the roof of the sauna room.

4.6. Installing foil sensor FTS2 (optional, only Pro D2i/Pro D3i)

If one of the following infra-red heater panels is connected to an additional output, the foil sensor 1-014-445/P-ISX-FF must be used:

- 1-028-348/IR-WP-100
- 1-028-343/IR-WP-175
- 1-028-784/IR-WP-390
- 1-028-938/IR-WP-510
- 1-028-149/IR-WPHL-100
- 1-028-941/IR-WPHL-175
- 1-028-601/IR-WPHL-390
- 1-028-885/IR-WPHL-510

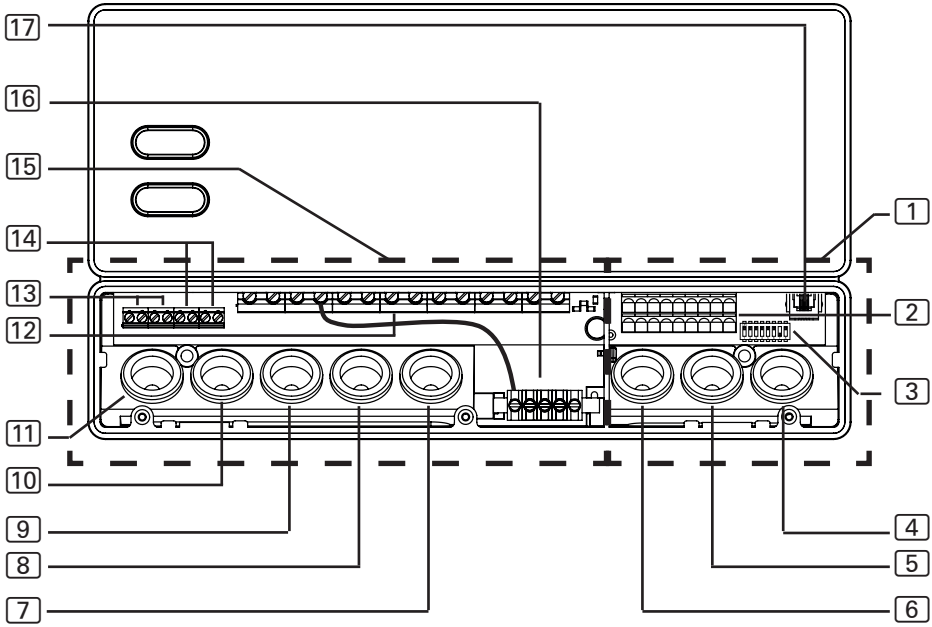
- When installing the foil sensor, observe the operating instructions for the infra-red heater panels.
- Use of a foil sensor must be activated on the technician menu (see **“Activating/deactivating foil sensor (only Pro D2i/Pro D3i)” on page 39**).

5. Electrical connection

ATTENTION!

Damage to the unit

- The sauna control unit may only be used for operating and controlling 3 heating circuits with a maximum heating capacity of 3.5 kW per heating circuit. The maximum evaporator output (only Pro D3/Pro D3i) is 3.5 kW. The maximum additional output (only Pro D2i/Pro D3i) is 3.5 kW.



1 Low-voltage connection area
2 Terminal strips for safety cut-out, remote start, status output and sensor wires
3 Function selection switch
4 Cable gland for control panel, F2, FTS2 and foil sensors
5 Cable gland for F1 sensor and status output
6 Cable gland for safety cut-out and remote start
7 Cable gland for evaporator wire and additional output
8 Cable gland for heater wire
9 Cable gland for power supply cable
10 Cable gland for power booster
11 Cable gland for lights and fan
12 Terminal strip for heater and evaporator wires, power supply cable and additional device
13 Terminal strip for lights and fan
14 Terminal strip for power booster
15 Connection area for 230 V/400 V
16 Earth rail
17 RJ10 socket for the control panel

Observe the following points when connecting the power to the sauna control unit:

- Installation may only be performed by a qualified electrician or similarly qualified person.

☞ Please observe that in the event of a guarantee claim, a copy of the bill from the electrician performing the work must be presented.

- Work on the sauna control unit may only be performed when the power has been disconnected.
- There must be a fixed connection for the electrical power supply.
- A fully disconnecting all-pole isolating device compliant with overvoltage category III must be fitted on-site.

- Observe the terminal diagram (**Fig. 10**) on page **34**.

5.1. Connecting the power supply cable, heater and evaporator

1. Feed the power supply, heater and evaporator cable (only Pro D3/Pro D3i) through the cable glands [9], [8], [7] into the connection area for 230 V/400 V [15].
2. Connect the power supply cables to the terminal strip [12] in accordance with the terminal diagram. Observe the operating instructions for the appliances concerned.
3. If the evaporator does not feature an automatic low-water indicator, then perform the following step as well:
   - Use the wire jumper enclosed to connect terminal “**V1**” to terminal “**Wm**”.

EN

5.2. Connecting the control panel

1. Feed the connection cable for the control panel through the cable gland [4] into the low-voltage connection area [1].
2. Connect the plug of the RJ-10 cable to the connection socket [17].

The sauna control units of the Pro D series enable operation of up to 2 Pro D control panels and an additional output control panel on one power supply unit. Always use the “Y adapter” supplied with the control panel for connecting the optional control panel (**“3.2. Optional accessories” on page 10**).

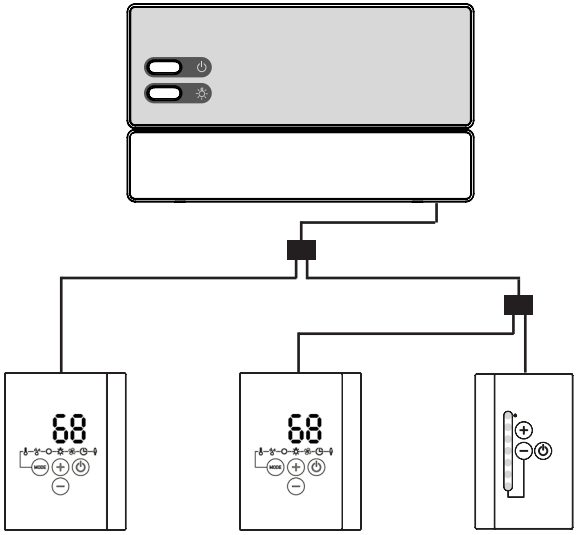


Fig. 9 Connection example of the Pro D3i

5.3. Connecting the light

1. Feed the light cable through the cable gland 11 into the connection area for 230 V/400 V 15.
2. Connect the light cable to the terminal strip 13 in accordance with the terminal diagram. Observe the operating instructions for the appliance concerned.

5.4. Connecting the fan (optional)

1. Feed the light cable through the cable gland 11 into the connection area for 230 V/400 V 15.
2. Connect the fan cable to the terminal strip 13 in accordance with the terminal diagram. Observe the operating instructions for the appliance concerned.

5.5. Connecting additional output (optional, only Pro D2i/Pro D3i)

The additional output can, for example, be used for an infra-red lamp or infra-red heater panels.

1. Feed the connection cable for the additional device through the cable gland 7 into the connection area for 230 V/400 V 15.
2. Connect the power supply cables to the terminal strip 12 in accordance with the terminal diagram. Observe the operating instructions and safety instructions for the appliance concerned.

EN

WARNING!
Risk of fire
The additional output has no overheat cut-out. For this reason, only intrinsically safe devices should be operated using the additional output.

- If infra-red heaters are connected to the additional output, they must have an overheat cut-out.
- If infra-red heater panels are connected to an additional output, the foil sensor 1-014-445/P-ISX-FF must be used and activated on the technician menu (see **“Activating/deactivating foil sensor (only Pro D2i/Pro D3i)” on page 39**).

5.6. Connecting the power booster (optional)

1. Feed the cable for the power booster through the cable gland [10] into the connection area for 230 V/400 V [16].
2. Connect the cable for the power booster to the terminal strip [14] in accordance with the connection diagram. To do so, use terminal "**ST1**" for the safety circuit, and terminal "**ST2**" for the control circuit. Observe the operating instructions for the appliance concerned.

5.7. Connecting heater sensor F1

1. Feed the wires for the heater sensor through the cable gland [5] into the low-voltage connection area [1].
2. Connect the red wires for the heater sensor to the terminals labelled "**STB**" in terminal strip [2].
3. Connect the white wires for the heater sensor to the terminals labelled "**F1**" in terminal strip [2].

5.8. Installing bench sensor F2 (optional)

1. Feed the wires for the bench sensor through the cable gland [4] into the low-voltage connection area [1].
2. Connect the wires for the bench sensor to the terminals labelled "**F2**" in terminal strip [2].

5.9. Connecting humidity sensor FTS2 (optional, only Pro D3/Pro D3i)

1. Feed the wires for the sensor through the cable gland [4] into the low-voltage connection area [1].
2. Connect the wires for the temperature sensor to the terminals labelled "**F2**" in terminal strip [2].
   a. Connect the black wire to the right terminal.
   b. Connect the brown wire to the left terminal.
3. Connect the wires for the humidity sensor to the terminals labelled "**+ S -**" in terminal strip [2].
   c. Connect the green wire to terminal "**+**".
   d. Connect the orange wire to terminal "**S**".
   e. Connect the red wire to terminal "**-**".

5.10. Connecting foil sensor (optional, only Pro D2i/Pro D3i)

1. Feed the wires for the sensor through the cable gland [4] into the low-voltage connection area [1].
2. Connect the sensor cables for the sensor to the terminals labelled “**FF**” in terminal strip [2].

5.11. Connecting the safety cut-out

EN 60335-2-53 states that sauna control units with remote control may only be used for operating and regulating a sauna heater which has satisfied the combustion test described in paragraph 19.101.Alternatively, a suitable safety cut-out device can be installed in or above the heater. This shuts the sauna heater off if items such as a towel are placed on the sauna heater.

To install the safety cout-out device, perform the following steps:

1. Install the safety cut-out device in accordance with the operating instructions for the device.
2. Feed the wires for the safety cut-out device through the cable gland [6] into the low-voltage connection area [1].
3. Connect the wires for the temperature sensor to the terminals labelled “**OSG**” in terminal strip [2].

EN

If a safety cut-out is not installed, a jumper must be fitted at the terminals labelled “**OSG**”.

5.12. Remote start

The remote start device is connected using terminals “**S**”, “**B**” and “**C**”. “**S**” stands for sauna mode and “**C**” for evaporator mode. “**B**” is a +24 V DC output. The preferred operating mode must be activated using a switch or actuator on the terminal. “**S**” and “**C**” can optionally be allocated to user program 1 and 2 (see **“Remote start” on page 37**).

5.13. Status output

Any electrical device can be connected to the status output terminal which is suitable for 24 V DC voltage and draws a current no greater than 200 mA. Make sure the polarity is correct when connecting a device. If LEDs are used, a suitable series resistor must be used.

5.14. Finishing the installation

1. Connect the earth conductor for the power supply cable and all devices to the earth bar 16.
2. Place the cover of the housing on the upper edge of the junction box.
3. Push the clip locks inwards lightly, and turn the cover of the housing downwards until it engages audibly.

6. Performing tests

The following tests must be performed by a certified electrical fitter.

WARNING!
The following tests must be performed with the power supply switched on. There is a danger of electric shock.
- NEVER touch live parts.

1. Check the contact of the earth conductors on the earth conductor terminal.
2. Check the overheat cut-out on the heater sensor F1.
   a. Switch on the sauna control unit.
   b. Open the heater sensor and disconnect one of the two red wires for the heater sensor.
      ► A recurring warning tone sounds, “002” appears in the display.
      ► The control unit switches off the heater.
   c. Switch off the sauna control unit.
   d. Reconnect the red wire for the heater sensor.
   e. Now disconnect one of the white wires for the heater sensor.

f. Switch on the sauna control unit.
   ► A recurring warning tone sounds, “4F1” appears in the display.
   ► The control unit switches off the heater.
g. Switch off the sauna control unit.
h. Reconnect the white wire for the heater sensor.

3. Check the phase circuit for sauna mode L1, L2, L3 is connected to U, V, W.
4. Only Pro D3/Pro D3i: Check the phase circuit for evaporator mode L1, L2, L3 is connected to U, V1, W.
5. Only Pro D3/Pro D3i Ensure the phase circuit for L3 is connected to W1 when the device connected to the additional output is activated.
6. Check the maximum permissible heating output of 3.5 kW per phase on the sauna control unit.
7. If there is an optional power booster:
   a. Check the control leads ST1, ST2 and ST3.
   b. Check the maximum permissible heating output of 3 kW per phase on the power booster S2-18.
   c. Check the maximum permissible heating output of 7 kW per phase on the power booster S2-30.

7. Terminal diagram

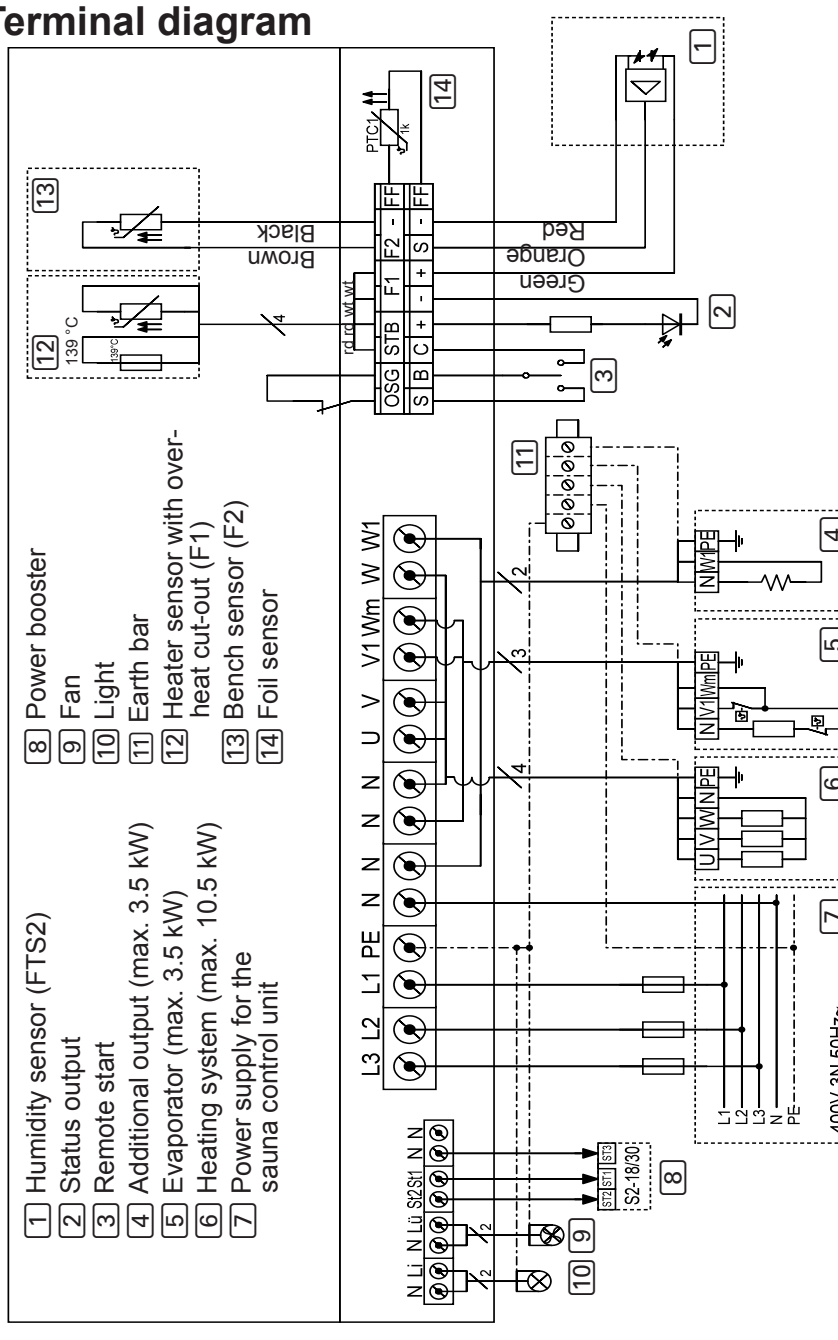


Fig. 10 Terminal diagram

8. Commissioning

8.1. Setting the function selector switch

The function selection switch in the low-voltage connection area allows a variety of product functions to be activated. The figure at the right shows the standard setting for the function selection switch.

Note that the control unit needs to be switched off for 10 seconds after making changes so that the settings are saved.

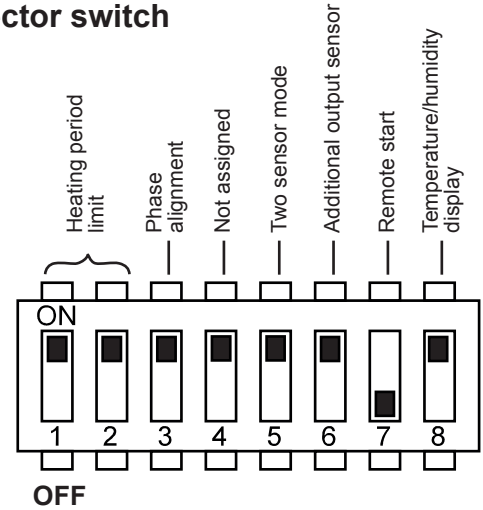


Fig. 11 Function selection switch - Standard setting

EN

Setting the heating time limit

The maximum heating time is set to 6 hours as standard. The sauna control unit shuts down automatically after the maximum heating time for safety reasons.

The function selection switch in the low-voltage connection area allows the maximum heating period to be set to 12 hours,18 hours or 24 hours. The required positions of the function selection switch can be found in the table on the right.

Function selection switch	*1*	*2*
6 hours	ON	ON
12 hours	OFF	ON
18 hours	ON	OFF
24 hours	OFF	OFF

! EN 60335-2-53 specifies a maximum heating time limit of 6 hours for private saunas. For saunas in hotels, apartment blocks and similar locations, a maximum heating time limit of 12 hours is permissible. Extending the heating time limit to 18 hours or 24 hours is only permitted in public saunas.

Activating/deactivating phase alignment

Phase alignment is activated or deactivated using the function selection switch **3**.

- The function selection switch **3** is set to the ON position as standard. Phase alignment is therefore activated.
- If you wish to deactivate phase alignment, place the function selection switch 3 in the OFF position.

Activating two-sensor operation

The two-sensor operation is activated or deactivated using the function selection switch **5**. In two-sensor mode, the sauna control unit is operated with the heater sensor with an overheat cut-out (F1 sensor) and the bench sensor (F2/FTS2 sensor).

- The function selection switch **5** is set to the OFF position as standard. Single-sensor mode is therefore activated.
- If you wish to activate two-sensor mode, place the function selection switch **5** in the ON position.

Selecting sensor for room temperature regulation with additional output (only Pro D2i/Pro D3i)

For room temperature regulation using additional output (see **“Room temperature control with the additional output” on page 53**) the sensor for the regulation can be selected with the function selection switch **6**.

- The function selection switch **6** is set to the OFF position as standard. The heater sensor (F1 sensor) is used for the regulation.
- If you wish to use the bench sensor (F2/FTS2 sensor), activate two-sensor operation (see: **“Activating two-sensor operation” on page 36**) and place the function selection switch **6** in the ON position.

Remote start

With the function selection switch **7** the start of sauna/evaporator operation or user program 1/2 can be selected.

- The function selection switch **7** is set to the OFF position as standard. The start of sauna/evaporation operation is activated. Terminal “S” starts the sauna operation and terminal “C” starts the evaporator operation.
- If you wish to activate user program 1/2, place the function selection switch **7** in the ON position. Terminal “S” starts user program 1 and terminal “C” starts user program 2.

Connection: see **“5.12. Remote start” on page 31**

Temperature/humidity display (actual/set value)

Using function selection switch **8** you can select whether the actual value (temperature, humidity) is displayed or the set level continues to be displayed after entering the setting.

- The function selection switch **8** is set to the OFF position as standard. The display of the actual values is activated.
- If you wish to activate the set values, place the function selection switch **8** in the ON position.

8.2. Settings on the technician menu

Opening the technician menu

Additional settings can be made on the technician menu. To access the technician menu, perform the following steps:

1. Switch on the power supply unit. Press the On/Off button **F**.
   ► The sauna control unit is in stand-by mode.
   ► The display [1] on the control panel shows “---”.
2. Press the plus **B**, minus **C** and On/Off **A** buttons simultaneously.
   ► The display [1] on the control panel shows “SEt”
   ► The Temperature symbol [5] and the user program symbol [4] light up.

The settings are saved as soon as you close the technician menu (see **“Exiting the technician menu” on page 43**) and the power unit has been switched off for about 10 seconds (see **“Switching off the power supply unit” on page 60**).

Decreasing the maximum temperature

The preset temperature can be set to between 30 °C and 110 °C as standard. If you wish to decrease the maximum temperature from 110 °C to 105 °C, 90 °C or 80 °C, perform the following steps:

1. Open the technician menu (see **Page 38**).
2. Select “tHI” by pressing mode button **D**.
3. Press the On/Off button **A**.
4. Select the desired value with the plus button **B** and the minus button **C**.
   - “110” °C maximum temperature (standard)
   - “105” °C maximum temperature
   - „90“ °C maximum temperature
   - „80“ °C maximum temperature
5. Confirm the selection by pressing the On/Off button **A**.
6. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button **A** for about 3 seconds.
7. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

Activating evaporator single mode (only Pro D3/Pro D3i)

The evaporator is factory set so that it can only be operated together with the heating system. To operate the evaporator on its own without the heating system, this function must be activated. Perform the following steps:

1. Open the technician menu (see **Page 38**).
2. Select “SIU” by pressing the mode button **D**.
3. Press the On/Off button **A**.
4. Select the desired setting using the plus button **B** and the minus button **C**.
   - “oFF” means evaporator single mode is deactivated (standard)
   - “on” means evaporator single mode is activated
5. Confirm the selection by pressing the On/Off button **A**.
6. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button **A** for about 3 seconds.
7. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

Activating/deactivating foil sensor (only Pro D2i/Pro D3i)

If an infra-red heater panel is connected to an additional output, the 1-014-445/P-ISX-FF foil sensor must be used. The foil sensor must be activated. Perform the following steps:

1. Open the technician menu (see **Page 38**).
2. Select “FS” by pressing the mode button **D**.
3. Press the On/Off button **A**.
4. Select the desired value with the plus button **B** and the minus button **C**.
   - “oFF” means that the foil sensor is deactivated (standard)
   - “on” means that the foil sensor is activated
5. Confirm the selection by pressing the On/Off button **A**.
6. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button **A** for about 3 seconds.
7. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

Changing the light dimming characteristic

Because incandescent bulbs and LEDs react differently to the dimming function, it is possible to select the dimming characteristic according to the light system used. Perform the following steps:

1. Open the technician menu (see **Page 38**).
2. Select “dI” by pressing the mode button **D**.
3. Press the On/Off button **A**.
4. Select the desired setting using the plus button **B** and the minus button **C**.
   - “bUL” means the dimming characteristic for incandescent bulbs is activated (standard)
   - “LED” means the dimming characteristic for LEDs is activated
5. Confirm the selection by pressing the On/Off button **A**.
6. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button **A** for about 3 seconds.
7. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

Setting the light operating mode

The light for the sauna room can either be dimmed or switched on and off. Perform the following steps:

1. Open the technician menu (see **Page 38**).
2. Select “dIL” by pressing the mode button **D**.
3. Press the On/Off button **A**.
4. Select the desired setting using the plus button **B** and the minus button **C**.
   - “on” means that the light is dimmable (standard)
   - “oFF” means that the light is switchable
5. Confirm the selection by pressing the On/Off button **A**.
6. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button **A** for about 3 seconds.
7. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

Setting the fan operating mode

The fan can either be modulated or switched on and off. The dimmer switch function for the fan is activated as standard. If you wish to deactivate the dimmer switch function for the fan, perform the following steps:

1. Open the technician menu (see **Page 38**).
2. Select “FAn” by pressing mode button **D**.
3. Press the On/Off button **A**.
4. Select the desired setting using the plus button **B** and the minus button **C**.
   - “on” means that the fan is dimmable (standard)
   - “oFF” means that the fan is switchable
5. Confirm the selection by pressing the On/Off button **A**.
6. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button **A** for about 3 seconds.
7. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

Setting operating mode of the additional output (only Pro D2i/Pro D3i)

The additional output can either be modulated or switched on and off. The dimmer switch function is activated as standard. If you wish to deactivate the dimmer switch function for the additional output, perform the following steps:

1. Open the technician menu (see **Page 38**).
2. Select “IdS” by pressing the mode button **D**.
3. Press the On/Off button **A**.
4. Select the desired value with the plus button **B** and the minus button **C**.
   - “on” means that the additional output is dimmable (standard; max. 500 W)
   - “oFF” means that the additional output is switchable (max. 3.5 kW)
5. Confirm the selection by pressing the On/Off button **A**.
6. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button **A** for about 3 seconds.
7. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

Activating the simultaneous display of the temperature and the humidity (only Pro D3/Pro D3i)

To activate simultaneous display (automatic switching between the temperature and humidity display) of the temperature and humidity, carry out the following steps:

1. Open the technician menu (see **Page 38**).
2. Select “dUA” by pressing the mode button **D**.
3. Press the On/Off button **A**.
4. Select the desired setting using the plus button **B** and the minus button **C**.
   - “oFF” means the display stays at the selected function (standard)
   - “on” means the display switches between temperature and humidity automatically
5. Confirm the selection by pressing the On/Off button **A**.
6. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button **A** for about 3 seconds.
7. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

Status output (only Pro D3/Pro D3i)

You can decide here whether the status output should be activated during sauna mode or during the post-drying program. Activation during the post-drying program allows the evaporator to be drained automatically when a combi heater with an auto refill function is being used. Then perform the following steps:

1. Open the technician menu (see **Page 38**).
2. Select “SL” by pressing the mode button **D**.
3. Press the On/Off button **A**.
4. Select the desired setting using the plus button **B** and the minus button **C**.
   - “oFF” the status output is activated during the sauna operation (standard)
   - “on” the status output is activated during the post-drying program
5. Confirm the selection by pressing the On/Off button **A**.
6. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button **A** for about 3 seconds.
7. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

Setting mode of the additional output (only Pro D2i/Pro D3i)

Two different modes are available for the additional output:
1. Intensity regulation
2. Room temperature regulation

Perform the following steps to switch between the two modes:

1. Open the technician menu (see **Page 38**).
2. Select “Ir” by pressing the mode button **D**.
3. Press the On/Off button **A**.
4. Select the desired setting using the plus button **B** and the minus button **C**.
   - “oFF” means intensity regulation (standard; dimmable/switchable see: Page **41**)
   - “on” means room temperature regulation (see: Page **52)**
5. Confirm the selection by pressing the On/Off button **A**.
6. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button **A** for about 3 seconds.
7. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

Maximaltemperatur für Zusatzausgang einstellen (nur Pro D2i/Pro D3i)

EN

Set the maximum temperature for the additional output (Pro D2i/Pro D3i only)
A maximum cabin temperature can be set for the additional output, above which it automatically switches off. When the temperature falls back below this maximum temperature, it switches on again.

1. To set a maximum temperature, carry out the following steps:
2. Open the technician menu (see **page 39**).
3. Select “IrH” by pressing the mode button **D**.
4. Press the On/Off button **A.**
5. Select the desired value with the plus button B and the minus button **C**:
   - “oFF” means no maximum temperature has been set (default)
   - “45” °C maximum temperature for additional output
   - “70” °C maximum temperature for additional output
6. Confirm the selection by pressing the On/Off button **A**.
7. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button **A** for about 3 seconds.
8. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

Querying the software version

To query the software version of your sauna control unit, carry out the following steps:

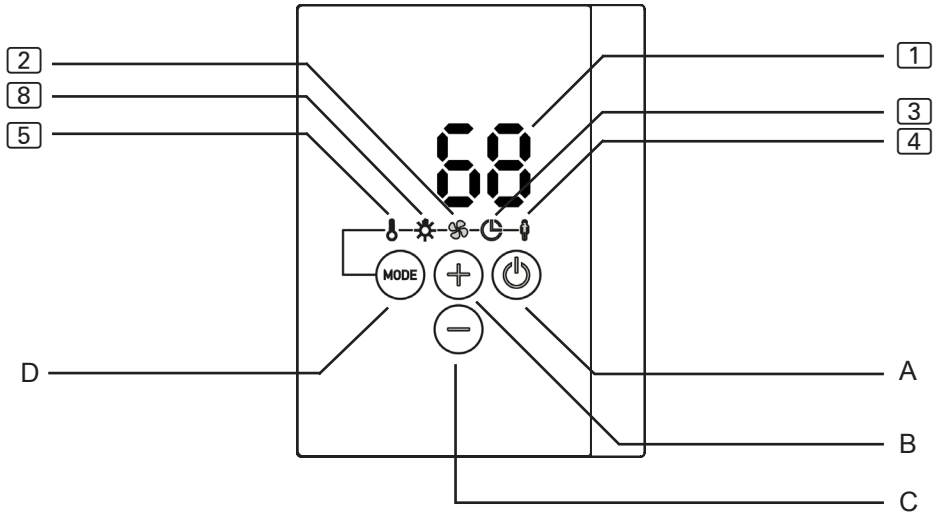
1. Open the technician menu (see **page 38**).
2. Select “SOC” or “SOP” by pressing the mode button **D**.
   - “SOC” displays the control panel software version (e.g. 116)
   - “SOC” displays the power unit software version (e.g. 202)
3. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button **A** for about 3 seconds.

Exiting the technician menu

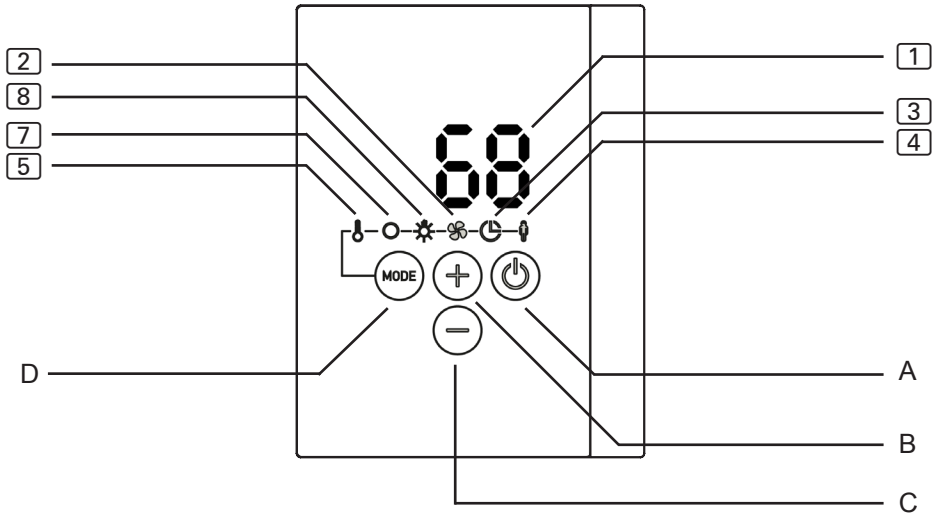
1. The technician menu is closed by pressing the On/Off button for about 3 seconds.
2. Then switch the power unit off for about 10 seconds. (see **“Switching off the power supply unit” on page 60**).

9. Controls

9.1. Control panel Pro D2

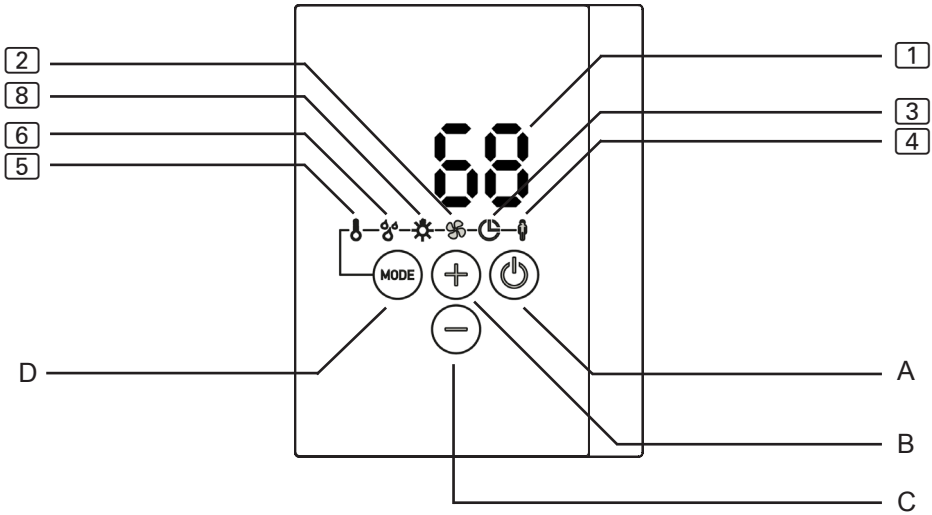


9.2. Control panel Pro D2i

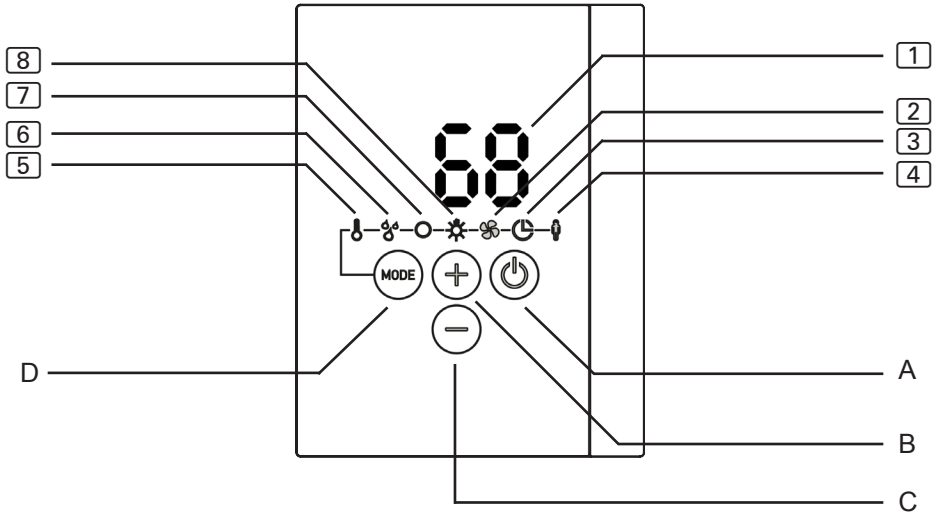


EN

9.3. Control panel Pro D3



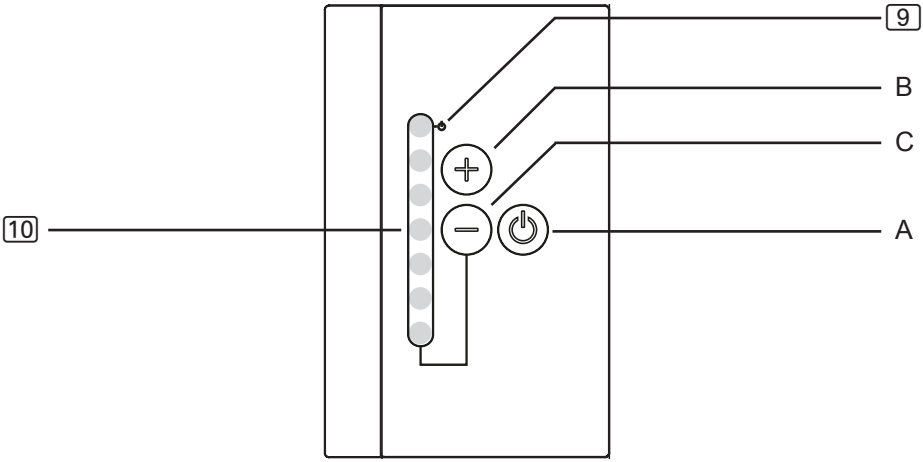
9.4. Control panel Pro D3i



1 Display
2 Fan
3 preset time
4 User programs
5 Temperature
6 Humidity (only Pro D3/Pro D3i)
7 Additional output (only Pro D2i/Pro D3i)
8 Light

A On/Off button
B Plus button
C Minus button
D Mode button

9.5. Additional output control panel Pro D (optional)



9 Standby for remote operation display

10 Intensity display

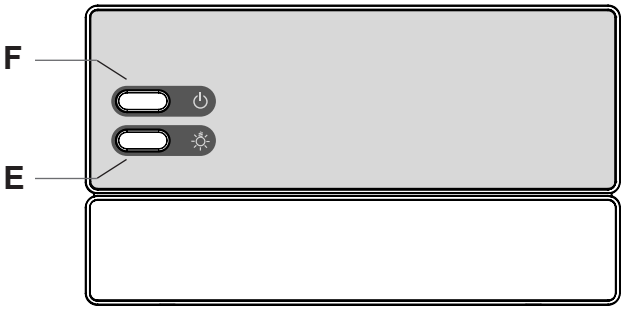
A On/Off button

B Plus button

C Minus button

EN

9.6. Power unit



F On/Off switch

E Light switch

10. Operation

10.1. Switching on the light on the power supply unit (cleaning lights)

The light in the sauna room can be switched on and off at the power supply unit independently of the On/Off switch **F**.

- To switch the light on or off on the power supply unit, press the light switch **E**.

If the light switch **E** is switched on, the sauna room light will operate at full power. If you wish to dim the light using the control panel, switch off the light switch **E**.

10.2. Switching on the power unit

WARNING!
Risk of fire
Combustible objects that are placed on the sauna heater could ignite and cause fires.

- NEVER place combustible objects on the sauna heater.
- Make sure that NO combustible objects have been placed on the sauna heater before the sauna control unit is switched on.

In order to be able to use the control panel, the power supply unit must be switched on.

- Press the On/Off button **F** to switch the power supply unit on.
  - ► The control panel is in standby mode.
  - ► The display [1] on the control panel shows “---”.

10.3. Activating the control panel

The control unit can be started with the last used settings for temperature, humidity* and light or with the standard settings.

- For activation with the last used settings, press the On/Off button **A** for one second.
  - ► The control panel is activated.
  - ► The symbol [5] lights up. The last used settings for temperature, humidity* and light are active.
- For activation with the standard settings, press the On/Off button **A** for about 3 seconds.
  - ► The control panel is activated.
  - ► The symbol [5] lights up. The standard settings for temperature (90 °C), humidity* (off) and light (50%) are active.

* The humidity function is only available on the Pro D3/Pro D3i models.

10.4. Additional output control panel Pro D (optional)

If the control unit has been activated as described in **10.3. Activating the control panel**, for the Pro D2i and Pro D3i models the function [7] (additional output) can also be activated with “Additional output control panel Pro D”.

- Press the On/Off button **A** of the additional output control panel for one second.
  - ► The additional output function is active.
  - ► The display [10] shows the set intensity.

EN

10.5. Starting sauna mode

1. Select the temperature symbol [5] by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The sauna heater switches on.
2. Set the desired temperature with the plus button **B** and the minus button **C**.
   ► The display [1] shows the desired temperature for a few seconds.
   ► Depending on the setting (see: “Temperature/humidity display (actual/ set value)” on page 37) the display [1] then shows the actual value (standard setting) or the set value.

10.6. Switching off sauna mode

- Select the temperature symbol [5] by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
  ► The sauna heater switches off.
  ► The display [1] shows “oFF”

10.7. Starting combi mode (only Pro D3/Pro D3i)

1. Select the temperature symbol [5] by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The sauna heater switches on.
2. Set the desired temperature with the plus button **B** and the minus button **C**.
   ► The display [1] shows the desired temperature for a few seconds.
   ► Depending on the setting (see: “Temperature/humidity display (actual/ set value)” on page 37) the display [1] then shows the actual value (standard setting) or the set value.
3. Select the humidity symbol [6] by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The evaporator switches on.
4. Set the desired humidity with the plus button **B** and the minus button **C**.
   ► The display [1] shows the desired humidity for a few seconds.
   ► Depending on the setting (see: “Temperature/humidity display (actual/ set value)” on page 37) the display [1] then shows the actual value (standard setting) or the set value.

EN

10.8. Switching off combi mode (only Pro D3/Pro D3i)

- Select the temperature symbol [5] by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
  ► The sauna heater and the evaporator are switched off.
  ► The display [1] shows “oFF”

If the sauna control unit is used without a humidity temperature sensor (FTS2), cyclic mode is activated. If the sauna room temperature is less than 30 °C, the evaporator is activated continuously for 10 minutes. This ensures that the water in the tank reaches a basic temperature level. Cyclic mode then starts.

The evaporator (humidity function 6) can only be started when the sauna heater (temperature function 5) is switched on. The maximum humidity level which can be set depends on the temperature of the sauna. The higher the sauna temperature, the lower the maximum humidity level which can be set.

Exception: Evaporator single mode is activated (see **“Activating evaporator single mode (only Pro D3/Pro D3i)” on page 39**). The evaporator can also be operated here without the sauna heater, with the maximum humidity depending on the current sauna room temperature.

10.9. Starting additional output (only Pro D2i/Pro D3i)

Infrared lamps, or infra-red heater panels, for example, can be connected to the additional output on the sauna control unit.

WARNING!
Risk of fire
Combustible objects that are placed on or in front of the infra-red lamp could ignite and cause fires.

- NEVER place combustible objects on or in front of the infra-red lamp.
- Make sure that NO combustible objects have been placed on or in front of the infra-red lamp before you switch it on.

Two different modes are available for the additional output:

1. **Intensity regulation**
2. **Room temperature regulation**

To change the mode see: **“Setting mode of the additional output (only Pro D2i/Pro D3i)” on page 43**

Intensity regulation when the dimmer switch function is activated

When the dimmer switch function for the additional output is activated, the power for the additional device can be set to a scale of 1 to 7. 7 corresponds to full power.

1. Select the additional output symbol [7] by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The additional appliance switches on.
   ► The display [1] shows the intensity.
2. Set the desired power of the additional output with the plus button **B** and the minus button **C**.
   ► The display [1] shows the set intensity.

Intensity regulation when the dimmer switch function is deactivated

When the dimmer switch function for the additional output has been deactivated, you can only switch the additional appliance on and off. The appliance will always operate at full power.

1. Select the additional output symbol [7] by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The additional appliance switches on.
   ► The display [1] shows “on”.

EN

Room temperature control with the additional output

If the additional output mode is set to room temperature regulation (see: **“Setting mode of the additional output (only Pro D2i/Pro D3i)” on page 43**), a cubicle temperature can be set that is regulated via the additional output. This can be used to regulate the sauna room temperature using only infra-red lamps or infra-red heater panels.

Setting options

- Infra-red lamps (without foil sensor): 30 - 70 °C
- Infra-red heater panels (with foil sensor): 30 - 50 °C

If the sauna heater is already active or if it is started additionally, temperature regulation of the additional output is not possible. The mode is automatically changed to intensity regulation and the additional output continues operating at the highest level.

Using the optional control panel "Additional output control panel Pro D"

The optional control panel enables the switching on and off of the additional output as well as the dimming or changing of the temperature. The additional output can only be activated if the control unit is already switched on.

1. The additional output is switched on and off using the On/Off button **A**.
   ► The additional appliance switches on.
   ► The display 10 lights up on the control panel.
2. Set the desired power of the additional output with the plus button **B** and the minus button **C**.
   ► The set value is displayed in the form of points (see 10 "9.5. Additional output control panel Pro D (optional)" on page 47).

At "Room temperature regulation of the additional output" the temperature can only be set in 7 steps, these correspond to the following temperatures:

Intensity	*corresponds to temperature regulation of infrared heater panels [°C]*	*corresponds to temperature regulation of radiator [°C]*
1	30	30
2	33	37
3	37	43
4	40	50
5	43	57
6	47	63
7	50	70

10.10. Switching off additional output (optional, only Pro D2i/Pro D3i)

1. Select the additional output symbol 5 by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The additional device switches off.
   ► The display 1 shows "oFF"

10.11. Switching on the light

When the dimmer switch function is activated

When the dimmer function for the light is activated, the power for the light can be set to any level between level 0 to level 100. At 0, the light is switched off. 100 corresponds to full power.

1. Select the light symbol [8] by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The light switches on.
   ► The display [1] shows the intensity.
2. Set the desired light intensity with the plus button **B** and the minus button **C**.
   ► The display [1] shows the set intensity.

☞ If the light switch **E** is switched on, the sauna room light will operate at full power. If you wish to dim the light, switch off the light switch **E**.

When the dimmer switch function is deactivated

When the dimmer function for the light has been deactivated, you can only switch the light on and off. The light will always operate at full power.

EN

1. Select the light symbol [8] by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The light switches on.
   ► The display [1] shows “on”.

10.12. Switching off the light

1. Select the light symbol [8] by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The light switches off.
   ► The display [1] shows “oFF”

10.13. Starting the fan

When the dimmer switch function is activated

When the dimmer switch function for the fan is activated, the power for the fan can be set to a scale of 0 to 100. 100 corresponds to full power.

1. Select the fan symbol [2] by pressing mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The fan switches on.
   ► The display [1] shows the intensity.
2. Set the desired power of the fan with the plus button **B** and the minus button **C**.
   ► The display [1] shows the set intensity.

When the dimmer switch function is deactivated

When the dimmer switch function for the fan has been deactivated, you can only switch the fan on and off. The device will always operate at full power.

1. Select the fan symbol [2] by pressing mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The fan switches on.
   ► The display [1] shows “on”.

10.14. Switching off the fan

1. Select the fan symbol [2] by pressing mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The fan switches off.
   ► The display [1] shows “oFF”

10.15. Setting the preset time

You can set the preset time to the minute. The maximum preset time totals 6 hours.

WARNING!
Risk of fire
Combustible objects that are placed on the heater will ignite and cause fires.

- NEVER place combustible objects on the sauna heater.
- Make sure that NO combustible objects have been placed on the sauna heater before you activate the preset timer function.

1. Start the function that is to be started after the preset time.
2. Select the preset time symbol [3] by pressing the mode button **D**.
   ► The display [1] shows the “hours” (flashes slowly).
3. Set the desired duration in hours with the plus button **B** and the minus button **C**.
4. Press the mode button **D** for about 3 seconds.
   ► The display [1] shows the “minutes” (flashes quickly).
5. Set the desired duration in minutes with the plus button **B** and the minus button **C**.
6. Press the On/Off button **A** to start the set preset time.
   ► The sauna control unit changes to standby mode and the timer starts running.
   ► The display [1] shows the remaining preset time. If this is longer than 1 h, the display shows hours (flashes slowly). If this is shorter than 1 h, the display shows minutes (flashes quickly).
   ► The preset time symbol flashes.
   ► Once the preset time has elapsed, the selected functions are started.

The preset time can be exited by briefly pressing the mode button **D** (without effect).

EN

10.16. Cancelling the preset time function

- Press the On/Off button **A**, to cancel the preset function.
  - ► The preset time countdown is cancelled.
  - ► The control unit starts immediately with the previously set functions.

10.17. Setting the duration

When you start the sauna, you can already determine how long the sauna is to operate. In this case, the maximum heating time cannot be exceeded (e.g. 6 h for private saunas). The sauna operation must already be started before the operating time can be set.

1. Select the temperature symbol [5] by pressing the mode button **D**.
2. Press the On/Off button **A** and the minus button **C** simultaneously for about 3 seconds.
   - ► The display [1] shows the “hours” (flashes slowly).
3. Set the desired duration in hours with the plus button **B** and the minus button **C**.
4. Press the mode button **D** for about 3 seconds.
   - ► The display [1] shows the “minutes” (flashes quickly).
5. Set the desired duration in minutes with the plus button **B** and the minus button **C**.
6. Press the On/Off button **A** to save the set operating time.
   - ► The sauna control unit switches off all functions after the set operating time.
   - ► Then the sauna control unit is in standby mode.

The operating time can be exited by briefly pressing the mode button **D** (without effect).

10.18. Activating standby for remote operation

EN 60335-2-53 specifies that sauna control units with a remote start function must be set manually to “Standby for remote operation” mode. This activation must take place again after each remote start and stop procedure. Perform the following steps:

1. Make sure that the sauna control unit is in standby mode.
2. Press the On/Off button **A** and the mode button **D** simultaneously for about 3 seconds.
   - ► In the display 1 “rc” (remote control) flashes and the remote control symbol 9 flashes on the optional control panel for the additional output (only Pro D2i/Pro D3i).
   - ► The sauna control unit is then ready to be started and stopped using a remote start signal.
   - ► After a remote start and stop, the “rc” display and the remote start symbol goes out and the mode has to be activated again.

☞ To cancel the “Standby for remote control” function, press the On/Off button **A** for about 3 seconds.

EN

10.19. Changing the settings

You can change the settings at any time during operation.

1. Select the function you wish to change by pressing the mode button **D**.
2. Enter the desired setting using the plus button **B** and the minus button **C**.

10.20. Cancelling the post-drying program (only Pro D3/ProD3i)

After the combi-mode, the post-drying program is started automatically. This involves heating the sauna room to 80 °C with the fan running for 30 minutes. In the display 1, the text “dry” is displayed and the temperature symbol flashes.

- Press the On/Off button **A** for about 3 seconds to cancel the post-drying program.

To prevent mould and rot from forming, the post-drying program should NOT be cancelled.

10.21. Switching off functions

You can switch off each function individually.

1. Select the function you wish to switch off by pressing the mode button **D**.
2. Press the On/Off button **A**.
   ► The function concerned is switched off.
   ► The display 1 shows “oFF”.

If you switch off the sauna heater (temperature function **A**), the evaporator (humidity function **B**) is automatically switched off.

10.22. Deactivating the control panel

- Press the On/Off button **A** for about 3 seconds.
  ► The display 1 shows “---”.
  ► The sauna control unit is in standby mode.

10.23. Switching off the power supply unit

If you will not be using the sauna control unit for an extended period of time, switch the sauna control unit off at the power supply unit.

- Press the On/Off button **F**.
  ► The display 1 goes out.
  ► The sauna control unit is switched off.

11. User programs

The user programs enable favourite sauna settings to be saved and accessed again. There are 5 preset user programs available which can be modified according to user requirements.

The settings of the following functions are stored in the user programs:

- Temperature
- Humidity
- Additional output (intensity or room temperature regulation)
- Light
- Fan

11.1. Preset user programs

The following user programs are already predefined. The “humidity” value is not included in the Pro D2 and Pro D2i control units. The “additional output” value is not included in the Pro D2 and Pro D3 control units.

User program	*Temperature °C*	*Humidity %*	*Additional output*	*Light %*	*Fan %*
1	90	0	0	50	0
2	70	0	0	50	0
3	50	0	0	50	0
4	60	0	0	50	0
5	75	0	0	80	0

11.2. Accessing user programs

1. Select the user program symbol [4] by pressing the mode button **D**.
   ► The user program symbol lights up.
2. Select the desired user program (1 - 5) with the plus button **B** and the minus button **C**.
3. Press the On/Off button **A**.
   ► The user program is started.
   ► The display [1] shows the started user program.

11.3. Creating your own user programs

You can create user programs as you would like. A preset user program is overwritten in the process. Perform the following steps:

1. Start all functions that are to be switched on with the user program with the preferred intensity.
2. Select the user program symbol [4] by pressing the mode button **D**.
   ► The user program symbol lights up.
3. Use the plus button **B** and minus button **C** to select which number (1 - 5) the new user program is to be saved under.
4. Press the plus button **B** and the minus button **C** for about 3 seconds.
   ► The saving of the user program is confirmed with a short flashing of the user program symbol [4].
   ► The settings are stored in the selected user program.

Example

User program	*Tempera-ture °C*	*Humidity %*	*Additional output*	*Light %*	*Fan %*
2	45	55	0	50	0

Perform the following steps to save the settings in the table above in user program 2:

1. Select the temperature symbol [5] by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The sauna heater switches on.
2. Set the temperature to 45 °C with the plus button **B** and the minus button **C**.
   ► The display [1] shows the desired temperature for a few seconds.
3. Select the humidity symbol [6] by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The evaporator switches on.
4. Set the humidity to 55% with the plus button **B** and the minus button **C**.
   ► The display [1] shows the desired humidity for a few seconds.
5. Select the light symbol [8] by pressing the mode button **D**. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The light switches on.
   ► The display [1] shows the intensity.
6. Set the light intensity to 50% with the plus button **B** and the minus button **C**.
   ► The display [1] shows the set intensity.
7. Select the user program symbol [4] by pressing the mode button **D**.
   ► The user program symbol lights up.
8. Select number 2 with the plus button **B** and the minus button **C**. Press the plus button **B** and the minus button **C** for about 3 seconds.
   ► The saving of the user program is confirmed with a short flashing of the user program symbol [4].
   ► The settings are stored in user program 2.

12. The Eco-function

The Eco-function allows you to save energy in breaks between sauna sessions. When the Eco-function is activated, the connected appliances run with reduced power. You can choose between a 20, 40 or 60-minute sauna break.

The sauna heater and the evaporator are switched on again before the end of the break. In this way the preset temperature and preset humidity are reached again at the end of the sauna break.

Perform the following steps to activate the Eco-function:

1. Select the temperature symbol [5] by pressing the mode button **D**.
2. Press the plus button **B** and the minus button **C** simultaneously for about 3 seconds.
   ► The Temperature symbol [5] and the humidity symbol [6] light up.
3. Set the desired duration of the break in minutes with the plus button **B** and the minus button **C**.
   - 20 stands for a 20-minute sauna break.
   - 40 stands for a 40-minute sauna break.
   - 60 stands for a 60-minute sauna break.
4. Then briefly press the On/Off button **A**.
   ► The display [1] shows the remaining break time.
   ► The Temperature symbol [5] and the humidity symbol [6] light up.

To cancel the ECO function, press the On/Off button **A** for about 3 seconds.

13. Cleaning and maintenance

13.1. Cleaning

ATTENTION!
Damage to the unit
The sauna control unit is protected against splashing water, however direct contact with water could still damage the unit.

- Never immerse the appliance in water.
- Never pour water over the appliance.
- Never clean the appliance with a cloth which is too wet.

1. Immerse a cleaning cloth in a mild, soapy solution.
2. Wring the cleaning cloth out well.
3. Wipe the sauna control unit housing carefully.

13.2. Maintenance

The sauna control unit is maintenance-free.

14. Disposal

- Please dispose of packaging materials in accordance with the applicable disposal regulations.
- Used appliances contain reusable materials and hazardous substances. Therefore, do not dispose of your used appliance with household waste, but do so in accordance with the locally applicable regulations.

15. Troubleshooting

15.1. Error messages

The sauna control unit is equipped with diagnostic software which monitors system statuses when it switches on and during operation. As soon as the diagnostic software identifies an error, the sauna control unit switches the sauna heater off.

Errors are indicated by a recurring warning tone and by flashing of the symbols [2] to [8]. Furthermore, the error number appears in the additional display [1].

Switch the sauna control unit off using the On/Off switch [6] and rectify the error before switching the sauna control unit on again.

The following table describes the possible errors and their causes. If necessary, quote the error number to your customer service specialist.

Error	*Description*	*Cause/Remedy*
001	Safety cut-out	An object has been placed on the sauna heater. Remove any objects before starting up the sauna heater again. If no safety cut-out is fitted, note 5.11 on page 31.
002	Overheat cut-out	The maximum temperature of 139 °C has been exceeded above the heater.
4F1	Heater sensor error	Defective heater sensor, poor contact, or short circuit.
005	Foil sensor error	Defective foil sensor, poor contact, or short circuit.
6F2	Bench sensor error	Defective bench sensor, poor contact, or short circuit.
007	Humidity sensor error	Defective humidity sensor, poor contact, or short circuit
008	Foil sensor excess temperature	The maximum foil temperature of 100 °C was exceeded.
bEr	Communication error	Check the cables between the power unit and the control panels.

15.2. Low-water display (only Pro D3/Pro D3i)

The sauna control unit features an automatic low-water cut-out feature which is active in combi mode, as long as your combi heater supports it.

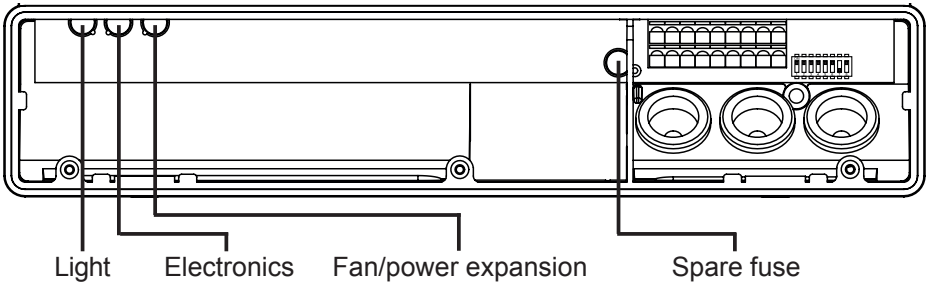
If the water tank in the evaporator is empty, this is indicated by a recurring warning tone and the message “**FIL**” appears on the display 1. The evaporator switches on at the same time.

- Pour water into the water tank in the evaporator.
  - ► After a short period, the message “FIL” disappears and the evaporator starts heating up again.

15.3. Fuses

Fuses for light, fan/power expansion and electronics as well as a spare fuse are located in the sauna control unit's connection area.

These are 1A time delay micro fuses.
They can be ordered using the item number PRO-FUSE.



In order to replace the fuse, pull the fuse link straight out and insert the new fuse.

EN

16. Technical data

16.1. Power unit

Ambient conditions

Storage temperature:	-25 °C to +70 °C
Ambient temperature:	-10 °C to +40 °C
Relative humidity:	max. 95%

Sauna control unit

Dimensions (W x H x D):	307 x 175 x 57 mm
Switched voltage/three-phase 3N:	400 V AC
Frequency:	50 Hz
Contact rating/heater:	3 x 3.5 kW
Switched current per phase/heater:	16 A
Switching capacity/evaporator (only Pro D3/Pro D3i):	3.5 kW
Switched current/evaporator (only Pro D3/Pro D3i):	16 A
Switching capacity/additional output (dimmable)*	500 W
Switching capacity/additional output (switchable)*	3.5 W
Switched current/additional output*:	16 A
Status output:	24 V/200 mA
Rated voltage:	230 V
Enclosure rating (protected against splashing water):	IPX4
Connection to the mains supply as fixed wiring (fixed connection)	

Light

Switching capacity:	100 W
Fuse:	1A T

Fan

Switching capacity:	100 W
Fuse:	1A T

* Only the Pro D2i/Pro D3i models have an additional output. The additional output has no overheat cut-out. For this reason, only intrinsically safe appliances should be operated using the additional output.

CE

Setting ranges

Temperature:	30 °C to 110 °C
Humidity:	0% to 100%

The maximum humidity level which can be set depends on the temperature of the sauna. The higher the sauna temperature, the lower the maximum humidity level which can be set.

Thermal safety

Heater sensor with overheat cut-out (139 °C shut-off temperature)

Adjustable automatic heating period (6 h, 12 h, 18 h, 24 h)*

Optional single-sensor mode or two-sensor mode

Connection cables

Power supply cable:	min. 5 x 2.5 mm²
Heater supply cable (temperature-resistant up to 150 °C):	min 2.5 mm²
Sensor leads (temperature-resistant up to 150 °C):	min 0.5 mm²
Light lead:	min. 1.5 mm²
Fan lead:	min. 1.5 mm²

* EN 60335-2-53 specifies a heating time limitation of 6 h for private saunas. For saunas in hotels, apartment blocks and similar locations, a maximum heating period limit of 12 hours is permissible. Extending the heating period limit to 18 hours or 24 hours is only permitted in public saunas.

16.2. Control panel Pro D2/Pro D2i/Pro D3/Pro D3i

Ambient conditions

Storage temperature:	-25 °C to +70 °C
Ambient temperature:	0 °C to +100 °C
Relative humidity:	max. 99% non-condensing

Sauna control unit

Dimensions (W x H x D):	80 x 104 x 37 mm
Dimensions (W x H):	65 x 70 mm
Enclosure rating (protected against splashing water):	IPX4

16.3. Additional output control panel Pro D (optional)

Ambient conditions

Storage temperature:	-25 °C to +70 °C
Ambient temperature:	0 °C to +100 °C
Relative humidity:	max. 99% non-condensing

Sauna control unit

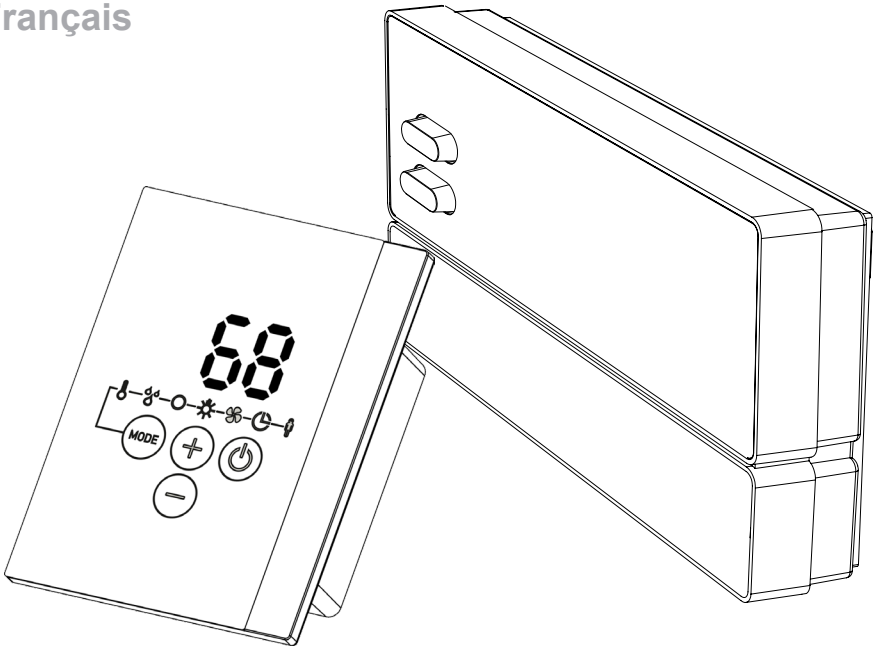
Dimensions (W x H x D):	63 x 104 x 37 mm
Dimensions (W x H):	48 x 60 mm
Enclosure rating (protected against splashing water):	IPX4

Commande de sauna

Pro D

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET MODE D'EMPLOI

Français



FR

Commande de sauna Pro D2	**1-041-288/PRO-D2**
Commande de sauna Pro D2 white	**1-041-290/PRO-D2*W***
Commande de sauna Pro D2i	**1-041-291/PRO-D2I**
Commande de sauna Pro D2i white	**1-041-292/PRO-D2IW**
Commande de sauna Pro D3	**1-041-293/PRO-D3**
Commande de sauna Pro D3 white	**1-041-294/PRO-D3*W***
Commande de sauna Pro D3i	**1-041-295/PRO-D3I**
Commande de sauna Pro D3i white	**1-041-296/PRO-D3IW**

Version 02/18

sentiotec HARVIA
DIVISION OF HARVIA GROUP

N° d'ident. 1-041-284

Table des matières

1. Concernant ces instructions 6

2. Remarques importantes pour votre sécurité 7

2.1. Usage conforme 7
2.2. Consignes de sécurité pour le monteur 8
2.3. Consignes de sécurité pour l'utilisateur 9

3. Description du produit 10

3.1. Contenu de la livraison 10
3.2. Accessoires en option 10
3.3. Fonctions du produit 11
3.4. Modes de fonctionnement du sauna 15
3.5. Modes de fonctionnement des sondes 15

4. Montage 18

4.1. Montage de l'élément de puissance 18
4.2. Montage de l'élément de commande 20
4.3. Montage de la sonde de poêle F1 avec dispositif de protection contre la surtempérature 23
4.4. Montage de la sonde de banc F2 (en option) 24
4.5. Montage de la sonde de température-humidité FTS2 (en option, seulement Pro D3/Pro D3i) 24
4.6. Montage de la sonde de film (en option, seulement Pro D2i/Pro D3i) 25

5. Branchements électriques 26

5.1. Branchement du câble d'alimentation, du poêle et de l'évaporateur 27
5.2. Branchement de l'élément de commande 28
5.3. Branchement de l'éclairage 29
5.4. Branchement du ventilateur (en option) 29

5.5. Raccordement de la sortie supplémentaire (en option, seulement Pro D2i/Pro D3i) 29
5.6. Branchement du module d'extension de puissance (en option) 30
5.7. Branchement de la sonde de poêle F1 30
5.8. Branchement de la sonde de banc F2 (en option) 30
5.9. Raccordement de la sonde de température-humidité FTS2 (en option, seulement Pro D3/Pro D3i) 30
5.10. Raccordement de la sonde de film (en option, seulement Pro D2i/Pro D3i) 31
5.11. Branchement du dispositif d'arrêt de sécurité 31
5.12. Démarrage à distance 31
5.13. Sortie d'état 32
5.14. Fin de l'installation 32

6. Exécution des contrôles 32

7. Schéma de raccordement 34

8. Mise en service 35
8.1. Réglage du commutateur de sélection de fonctions 35
8.2. Paramètres de menu de configuration 38

9. Éléments de commande 45
9.1. Élément de commande Pro D2 45
9.2. Élément de commande Pro D2i 45
9.3. Élément de commande Pro D3 46
9.4. Élément de commande Pro D3i 46
9.5. Élément de commande de sortie supplémentaire Pro D (en option) 47
9.6. Élément de puissance 47

FR

10. Utilisation 48

10.1. Allumage de l'éclairage de l'élément de puissance (éclairage de nettoyage) 48
10.2. Allumage de l'élément de commande 48
10.3. Activation de l'élément de commande 49
10.4. Élément de commande de sortie supplémentaire Pro D (en option) 49
10.5. Activation du mode sauna 50
10.6. Arrêt du mode sauna 50
10.7. Démarrage du mode mixte (seulement Pro D3/Pro D3i) 51
10.8. Arrêt du mode mixte (seulement Pro D3/Pro D3i) 51
10.9. Activation de la sortie supplémentaire (seulement Pro D2i/Pro D3i) 52
10.10. Arrêt de la sortie supplémentaire (seulement Pro D2i/Pro D3i) 55
10.11. Allumage de l'éclairage 55
10.12. Arrêt de l'éclairage 56
10.13. Mise en marche du ventilateur 56
10.14. Arrêt du ventilateur 56
10.15. Réglage de la marche programmée 57
10.16. Interruption de la fonction de marche programmée 58
10.17. Réglage de la durée 58
10.18. Activation du mode de veille de l'actionnement à distance 59
10.19. Modification des valeurs de consigne 59
10.20. Arrêt du programme de séchage final (seulement Pro D3/ProD3i) 60
10.21. Arrêt des fonctions 60
10.22. Désactivation de l'élément de commande 60
10.23. Arrêt de l'élément de puissance 60

11. Programmes utilisateur 61
11.1. Programmes utilisateur préréglés 61
11.2. Affichage des programmes utilisateur 62
11.3. Réglage personnalisé des programmes utilisateur 62

12. Fonction ÉCO 64

13. Nettoyage et entretien 65
13.1. Nettoyage 65
13.2. Entretien 65

14. Élimination 65

15. Dépannage 66
15.1. Messages d'erreur 66
15.2. Affichage du manque d'eau (seulement Pro D3/Pro D3i) 67
15.3. Fusibles 67

16. Caractéristiques techniques 68
16.1. Élément de puissance 68
16.2. Élément de commande Pro D2/Pro D2i/Pro D3/Pro D3i 70
16.3. Élément de commande de sortie supplémentaire Pro D (en option) 70

1. Concernant ces instructions

Lisez attentivement les instructions de montage et le mode d’emploi présents et conservez-les à proximité de la commande de sauna. Vous pouvez ainsi consulter à tout moment des informations concernant son utilisation et relatives à votre sécurité.

Ces instructions de montage et ce mode d’emploi sont également disponibles dans la rubrique de téléchargement de notre site Internet www.sentiotec.com/downloads.

Symboles d’avertissement

Dans les instructions de montage et le mode d’emploi présents, un avertissement précède les activités représentant un danger. Conformez-vous impérativement à ces avertissements. Vous éviterez ainsi des dommages matériels et des blessures qui, dans le pire des cas, peuvent être mortelles.

Ces avertissements utilisent des termes clés qui ont la signification suivante :

DANGER
Si vous ne respectez pas cet avertissement, il y a un risque de blessures graves voire mortelles.

AVERTISSEMENT
Si vous ne respectez pas cet avertissement, il y a un risque éventuel de blessures graves voire mortelles.

PRUDENCE
Si vous ne respectez pas cet avertissement, il y a un risque éventuel de blessures légères.

ATTENTION
Ce terme clé vous avertit de dommages matériels éventuels.

Autres symboles

Ce symbole désigne les conseils et indications utiles.

2. Remarques importantes pour votre sécurité

Les commandes de sauna de la série Pro D sont conçues selon des règles techniques de sécurité reconnues. Cependant, des dangers peuvent survenir lors de l’utilisation. C’est pourquoi vous devez suivre les consignes de sécurité suivantes et les avertissements spécifiques des différents chapitres. Conformez-vous aux consignes de sécurité des appareils raccordés.

2.1. Usage conforme

Les commandes de sauna de la série Pro D servent exclusivement à la commande et au réglage des fonctions conformément aux données techniques.

Les commandes de sauna de la série Pro D doivent uniquement être utilisées pour la commande et le réglage d’un poêle de sauna ayant satisfait au contrôle selon le paragraphe 19.101 de la norme EN 60335-2-53. Un dispositif d’arrêt de sécurité adapté peut également être installé dans ou sur le poêle.

Les commandes de sauna de la série Pro D doivent uniquement être utilisées pour la commande et le réglage de 3 cycles de chauffage avec une puissance max. de 3,5 kW par cycle. La puissance maximale de l’évaporateur est de 3,5 kW. La puissance maximale de la sortie supplémentaire est de 3,5 kW.

Toute autre utilisation est considérée comme un usage non conforme. Un usage non conforme peut endommager le produit et provoquer de graves blessures, voire la mort.

2.2. Consignes de sécurité pour le monteur

- Seul un électricien spécialisé ou une personne ayant une qualification similaire est habilité à procéder au montage.
- Les travaux sur la commande de sauna doivent être effectués uniquement lorsque l’appareil n’est pas sous tension.
- Un dispositif de coupure totale du circuit sur tous les pôles (catégorie de surtension III) doit être prévu par le client.
- La commande de sauna doit être montée en dehors de la cabine de sauna à une hauteur d’environ 1,70 m ou conformément aux recommandations du fabricant de la cabine. La température ambiante doit être comprise entre -10 °C et 40 °C.
- La sonde de poêle doit être posée de sorte à ne pas être influencée par l’air entrant.
- La section du câble d’alimentation du poêle doit être d’au moins 2,5 mm^2 et pouvoir résister à une température de 150 °C.
- Respectez également les dispositions légales du lieu d’installation.
- En cas de problèmes insuffisamment traités dans les instructions de montage, adressez-vous à votre fournisseur pour votre propre sécurité.

2.3. Consignes de sécurité pour l’utilisateur

- La commande de sauna ne doit pas être utilisée par les enfants de moins de 8 ans.
- La commande de sauna peut être utilisée par les enfants de plus de 8 ans, par des personnes ayant des capacités psychiques, sensorielles ou mentales limitées et par des personnes manquant d’expérience et de connaissances aux conditions suivantes :
  - lorsqu’ils sont surveillés ;
  - lorsque l’utilisation en toute sécurité leur a été montrée et qu’ils comprennent les dangers qui peuvent survenir.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec la commande de sauna.
- Les enfants de moins de 14 ans ne peuvent nettoyer la commande de sauna que sous surveillance.
- Pour des raisons de santé, n’utilisez pas le sauna lorsque vous êtes sous l’influence de l’alcool, de médicaments ou de drogues.
- Assurez-vous qu’aucun objet inflammable ne se trouve sur le poêle de sauna avant de mettre en marche la commande.
- Assurez-vous qu’aucun objet inflammable ne se trouve sur le poêle avant d’activer la marche programmée ou le mode veille du démarrage à distance.
- Assurez-vous qu’aucun objet inflammable ne se trouve sur ou devant l’émetteur infrarouge avant de mettre en marche la commande du sauna.
- Assurez-vous qu’aucun objet inflammable ne se trouve sur ou devant l’émetteur infrarouge avant d’activer la fonction de marche programmée ou le mode veille du démarrage à distance.
- Pour votre sécurité, adressez-vous à votre fournisseur si le mode d’emploi ne traite pas exhaustivement de certains problèmes.

3. Description du produit

3.1. Contenu de la livraison

- Élément de commande (en fonction du modèle Pro D2/D2i/D3/D3i)
- Élément de puissance
- Sonde de poêle avec dispositif de protection contre la surtempérature intégré
- Câbles de sondes
- Matériel de montage
- Fil de liaison pour pontage des bornes **V1** et **Wm** pour poêles mixtes sans arrêt en cas de manque d’eau

3.2. Accessoires en option

- Sonde de banc (1-009-231/O-F2), câbles de sondes 1,5 m
- Sonde de température-humidité (1-010-081/O-FTS2), câbles de sondes 3 m
- Sonde de film (1-014-445/P-ISX-FF), câbles de sondes 3 m
- Extension de puissance (1-008-779/O-S2-18, 1-009-280/O-S2-30)
- Arrêt de sécurité (1-027-796/HT-SWL)
- Élément de commande Pro D2 (1-040-159/PRO-D2-CU)
- Élément de commande Pro D2 white (1-040-161/PRO-D2W-CU)
- Élément de commande Pro D2i (1-040-163/PRO-D2I-CU)
- Élément de commande Pro D2i white (1-040-165/PRO-D2IW-CU)
- Élément de commande Pro D3 (1-040-167/PRO-D3-CU)
- Élément de commande Pro D3 white (1-040-169/PRO-D3W-CU)
- Élément de commande Pro D3i (1-1040-173/PRO-D3I-CU)
- Élément de commande Pro D3i white (1-1-040-173/PRO-D3IW-CU)
- Élément de commande de sortie supplémentaire Pro D (1-040-174/PRO-DA-CU)
- Élément de commande de sortie supplémentaire Pro D white (1-040-175/PRO-DAW-CU)
- Convertisseur Pro D BUS RS485 (1-045-317 / PRO-D-CON)
- Serveur Web ProNet (1-017-521 / PRO-NET)

3.3. Fonctions du produit

Pro D2/Pro D2 white

La commande de sauna Pro D2/Pro D2 white dispose des fonctions suivantes :

- Réglage des poêles avec une puissance de chauffage pouvant monter jusqu'à 10,5 kW pour une plage de température de 30 °C à 110 °C.
- Avec un module d'extension de puissance, la puissance de commutation maximale peut être augmentée de 10,5 kW à 18 kW ou 30 kW.
- Gradation ou commutation d'une lampe de cabine (jusqu'à 100 W)
- Gradation ou commutation d'un ventilateur (jusqu'à 100 W)
- Fonction de démarrage à distance
- Sortie d'état
- Marche programmée (jusqu'à 6 heures)
- Programmes utilisateur
  À l'aide des programmes utilisateur, vous pouvez enregistrer vos réglages de sauna préférés afin de pouvoir y accéder plus facilement. 5 programmes utilisateur préréglés sont à la disposition de l'utilisateur et peuvent être modifiés à sa guise.
- Limitation automatique de la durée de chauffage
  La commande de sauna s'arrête automatiquement au bout du temps de chauffage maximal pour des raisons de sécurité. Le temps de chauffage maximal peut être réglé sur 6 h, 12 h, 18 h ou 24 h.
- Programme de séchage final
  Après le fonctionnement mixte, le programme de séchage final est automatiquement démarré afin d'éviter la formation de moisissure et de pourriture dans la cabine de sauna. La cabine de sauna est alors chauffée à 80 °C pendant environ 30 minutes avec le ventilateur activé.
- Dispositif de protection contre la surtempérature
  Le dispositif de protection contre la surtempérature se trouve dans le boîtier de la sonde de poêle. Si, en raison d'un défaut, le poêle de sauna continue à chauffer une fois la température souhaitée atteinte, le dispositif de protection contre la surtempérature éteint le poêle automatiquement à environ 139 °C.

Pro D2i/Pro D2i white

Ensemble des fonctionnalités de Pro D2/Pro D2 white avec en outre :

- Sortie supplémentaire
  Au choix : gradation (500 W max.), commutation (3,5 kW max.) ou réglage de la température de cabine par la sortie supplémentaire.

  La sortie supplémentaire n’a pas de protection contre la surtempérature. C’est pourquoi seuls des appareils équipés d’un dispositif interne de sécurité peuvent être utilisés sur la sortie supplémentaire.

  – Si des émetteurs infrarouges sont utilisés sur la sortie supplémentaire, ils doivent disposer d’une protection contre la surtempérature. Nous préconisons les émetteurs infrarouges suivants :
    - 1-027-780/DIR-350-R, 1-027-845/WIR-350-R, 1-027-781/DIR-500-R, 1-027-846/WIR-500-R, 1-027-782/DIR-750-R, 1-027-847/WIR-750-R, 1-027-779/DIR-1300-R, 1-027-844/WIR-1300-R
    - 1-027-785/ECO-350-R, 1-027-784/ECO-350-G, 1-027-788/ECO-500-R, 1-027-787/ECO-500-G, 1-027-790/ECO-750-R
  – Si une des plaques chauffantes infrarouges suivantes est raccordée à la sortie supplémentaire, une sonde de film 1-014-445/P-ISX-FF doit être utilisée et activée dans le menu de configuration (voir **« Activation/ désactivation de la sonde de film (seulement Pro D2i/Pro D3i) » à la page 39**) :
    - 1-028-348/IR-WP-100, 1-028-343/IR-WP-175, 1-028-784/IR-WP-390, 1-028-938/IR-WP-510
    - 1-028-149/IR-WPHL-100, 1-028-941/IR-WPHL-175, 1-028-601/IR-WPHL-390, 1-027-885/IR-WPHL-510

Pro D3/Pro D3 white

La commande de sauna Pro D3/Pro D3 white dispose des fonctions suivantes :

- Réglage des poêles mixtes avec une puissance de chauffage de 10,5 kW et jusqu’à une puissance de l’évaporateur de 3,5 kW dans la plage de température de 30 °C à 110 °C et la plage d’humidité de 0 à 100 %.
- Avec un module d’extension de puissance, la puissance de commutation maximale peut être augmentée de 10,5 kW à 18 kW ou 30 kW.

- Gradation ou commutation d’une lampe de cabine (jusqu’à 100 W)
- Gradation ou commutation d’un ventilateur (jusqu’à 100 W)
- Fonction de démarrage à distance
- Sortie d’état
- Marche programmée (jusqu’à 6 heures)
- Programmes utilisateur
  À l’aide des programmes utilisateur, vous pouvez enregistrer vos réglages de sauna préférés afin de pouvoir y accéder plus facilement. 5 programmes utilisateur préréglés sont à la disposition de l’utilisateur et peuvent être modifiés à sa guise.
- Limitation automatique de la durée de chauffage
  La commande de sauna s’arrête automatiquement au bout du temps de chauffage maximal pour des raisons de sécurité. Le temps de chauffage maximal peut être réglé sur 6 h, 12 h, 18 h ou 24 h.
- Programme de séchage final
  Après le fonctionnement mixte, le programme de séchage final est démarré automatiquement afin d’éviter la formation de moisissure et de pourriture dans la cabine de sauna. La cabine de sauna est alors chauffée à 80 °C pendant environ 30 minutes avec le ventilateur activé.
- Dispositif de protection contre la surtempérature
  Le dispositif de protection contre la surtempérature se trouve dans le boîtier de la sonde de poêle. Si, en raison d’un défaut, le poêle de sauna continue à chauffer une fois la température souhaitée atteinte, le dispositif de protection contre la surtempérature éteint le poêle automatiquement à environ 139 °C.

FR

Pro D3i/Pro D3i white

Ensemble des fonctionnalités de Pro D3/Pro D3 white avec en outre :

- Sortie supplémentaire
  Au choix : gradation (500 W max.), commutation (3,5 kW max.) ou réglage de la température de cabine par la sortie supplémentaire.

  La sortie supplémentaire n’a pas de protection contre la surtempérature. C’est pourquoi seuls des appareils équipés d’un dispositif interne de sécurité peuvent être utilisés sur la sortie supplémentaire.

– Si des émetteurs infrarouges sont utilisés sur la sortie supplémentaire, ils doivent disposer d’une protection contre la surtempérature. Nous préconisons les émetteurs infrarouges suivants :
  - 1-027-780/DIR-350-R, 1-027-845/WIR-350-R, 1-027-781/DIR-500-R, 1-027-846/WIR-500-R, 1-027-782/DIR-750-R, 1-027-847/WIR-750-R, 1-027-779/DIR-1300-R, 1-027-844/WIR-1300-R
  - 1-027-785/ECO-350-R, 1-027-784/ECO-350-G, 1-027-788/ECO-500-R, 1-027-787/ECO-500-G, 1-027-790/ECO-750-R
– Si une des plaques chauffantes infrarouges suivantes est raccordée à la sortie supplémentaire, une sonde de film 1-014-445/P-ISX-FF doit être utilisée et activée dans le menu de configuration (voir **« Activation/ désactivation de la sonde de film (seulement Pro D2i/Pro D3i) » à la page 39**) :
  - 1-028-348/IR-WP-100, 1-028-343/IR-WP-175, 1-028-784/IR-WP-390, 1-028-938/IR-WP-510
  - 1-028-149/IR-WPHL-100, 1-028-941/IR-WPHL-175, 1-028-601/IR-WPHL-390, 1-027-885/IR-WPHL-510

	Mode sauna	Mode mixte	Sortie supplémentaire	Éclairage	Ventilateur	Marche programmée	Programmes utilisateur
Pro D2 (white)	X			X	X	X	X
Pro D2i (white)	X		X	X	X	X	X
Pro D3 (white)	X	X		X	X	X	X
Pro D3i (white)	X	X	X	X	X	X	X

Fig. 1 Vue d’ensemble des fonctions de Pro D

3.4. Modes de fonctionnement du sauna

La commande de sauna Pro D2/Pro D2i permet le fonctionnement en mode sauna. La commande de sauna Pro D3i permet deux modes de fonctionnement : le mode sauna et le mode mixte.

Mode sauna

En mode sauna, la chaleur disponible est très sèche. La température dans la cabine est élevée (de 80 à 100 °C). Les valeurs d’humidité sont faibles (max. 10 %).

Mode mixte

En mode mixte, le poêle de sauna et l’évaporateur fonctionnent. La température dans la cabine du sauna est plus basse (environ de 40 à 65 °C) qu’en mode sauna mais l’humidité de l’air relative est bien plus élevée (de 35 % à environ 70 %). L’humidité de consigne maximale pouvant être réglée dépend de la température du sauna. Plus la température du sauna est élevée, plus la valeur de l’humidité réglable maximale est basse.

3.5. Modes de fonctionnement des sondes

Les commandes de sauna de la série Pro D peuvent être utilisées avec une ou deux sondes. La deuxième sonde utilisée peut être une sonde de température (sonde de banc, F2) ou une sonde de température-humidité (FTS2, seulement Pro D3/Pro D3i).

Fonctionnement à une sonde (F1)

Le fonctionnement à une sonde est activé par défaut. Pour modifier ce réglage : voir **« Activation du fonctionnement à deux sondes » à la page 36**.

Lors du fonctionnement à une sonde, la commande de sauna fonctionne uniquement avec la sonde de poêle équipée du dispositif de protection contre la surtempérature (F1). Celle-ci est comprise dans la livraison.

La commande de sauna indique par défaut la température effective. La température de consigne est affichée pendant le réglage. Afin qu’elle reste affichée en continu, l’activation doit être effectuée lors de la mise en service (voir **« Affichage de la température/de l’humidité (valeur réelle/de consigne) » à la page 37**)

Lors du fonctionnement à une sonde, la valeur d’humidité maximale pouvant être réglée (seulement Pro D3/Pro D3i) varie selon la température au-dessus du poêle et si l’humidité est cadencée. Sur l’écran de la commande de sauna, seule la valeur de consigne de l’humidité (en % d’humidité de l’air relative) est affichée. L’humidité réelle dans la cabine du sauna dépendant, lorsque l’humidité est cadencée, de la taille de la cabine et de la puissance de l’évaporateur, elle peut diverger de la valeur de consigne réglée.

Fonctionnement à deux sondes avec sonde de banc (F2)

Le fonctionnement à deux sondes doit être activé à l’aide du commutateur de sélection de fonctions (voir **« Activation du fonctionnement à deux sondes » à la page 36**).

En fonctionnement à deux sondes avec sonde de banc, une deuxième sonde de température (sonde de banc) est montée au-dessus du banc arrière du sauna. La commande de sauna indique la température mesurée par la sonde de banc comme température effective.

En fonctionnement à deux sondes avec sonde de banc, l’humidité (seulement Pro D3/Pro D3i) est cadencée. Sur l’écran de la commande de sauna, seule la valeur de consigne de l’humidité (en % d’humidité de l’air relative) est affichée. L’humidité réelle dans la cabine du sauna dépendant, lorsque l’humidité est cadencée, de la taille de la cabine et de la puissance de l’évaporateur, elle peut diverger de la valeur de consigne réglée.

Fonctionnement à deux sondes avec sonde de température-humidité (FTS2, seulement Pro D3/Pro D3i)

Le fonctionnement à deux sondes doit être activé à l’aide du commutateur de sélection de fonctions (voir **« Activation du fonctionnement à deux sondes » à la page 36**).

Lorsqu’une sonde de température-humidité est utilisée en fonctionnement à deux sondes, la commande de sauna indique la température mesurée par la sonde de température-humidité comme température effective.

En fonctionnement à deux sondes avec sonde de température-humidité, l’évaporateur est réglé en fonction de l’humidité mesurée dans la cabine. Sur l’écran de la commande de sauna, l’humidité réelle de la cabine de sauna (en % d’humidité de l’air relative) est affichée.

4. Montage

4.1. Montage de l'élément de puissance

ATTENTION
Endommagement de l'appareil
La commande de sauna est protégée contre les projections d'eau, mais un contact direct avec de l'eau peut quand même endommager l'appareil.

- Montez la commande de sauna à un endroit sec où l'humidité de l'air ne dépasse pas 95 %.

ATTENTION
Les sources d'interférences gênent la transmission des signaux

- Installez tous les câbles des sondes séparément des autres câbles électriques et câbles de commande.
- Protégez simplement les câbles isolés par un tuyau (isolation double).

Lors du montage de la commande de sauna, tenez compte des points suivants :

- L'élément de puissance de la commande de sauna doit être monté en dehors de la cabine de sauna ou conformément aux recommandations du fabricant de la cabine.
- La température ambiante doit être comprise entre -10 °C et +40 °C.
- Toutes les sondes doivent être raccordées avec les câbles de sondes joints qui résistent à une température allant jusqu'à 150 °C.

Les câbles des sondes peuvent être rallongés aux conditions suivantes :

- Utilisez un câble en silicone résistant à des températures allant jusqu'à 150 °C.
- La section minimale du câble est de 0,5 mm^2.
- La longueur des câbles de sonde de poêle NE doit PAS dépasser 10 m.

Pour le montage de la commande de sauna, suivez les étapes suivantes :

1. Vissez deux vis cruciformes (16 mm) à une hauteur d'environ 1,70 m jusqu'à obtenir un écartement de 7 mm dans la paroi du sauna. L'espace entre les deux vis doit être de 145 mm (voir **Fig. 2**).

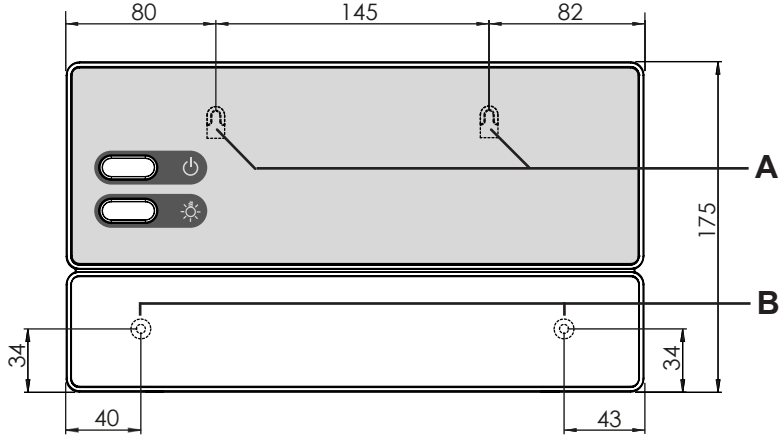


Fig. 2 Position du dispositif de suspension et des ouvertures de montage (mesures en mm)

2. Appuyez légèrement dans les fermetures à déclic **C** avec un tournevis et retirez le couvercle du boîtier (voir **Fig. 3**).
3. Accrochez la commande de sauna à l'aide du dispositif de suspension **A** aux vis cruciformes montées (voir **Fig. 2**).
4. Vissez deux vis cruciformes (16 mm) dans les ouvertures de fixation inférieures **B** (voir **Fig. 2**).

FR

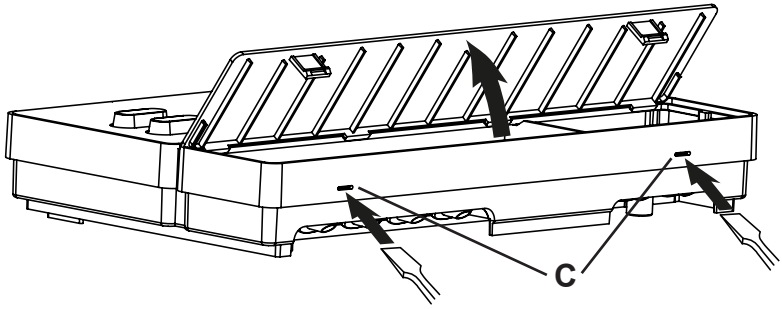


Fig. 3 Retrait du couvercle du boîtier

4.2. Montage de l’élément de commande

L’élément de commande 2 est monté sur la paroi de la cabine à une distance maximale de 10 mètres de l’élément de puissance 1 (voir **Fig. 4**).

Pour le montage, une scie sauteuse courante peut par exemple être utilisée pour découper l’évidement pour l’élément de commande. L’élément de commande peut être

monté dans la cabine ou hors de la cabine.

* Lors du montage dans la cabine de sauna, respectez une distance d’au moins 50 cm par rapport au plafond de la cabine (voir **Fig. 4**).

ATTENTION

Endommagement de l’appareil

- L’élément de commande 2 de la commande de sauna est protégé contre les projections d’eau (degré de protection IPX4).
- Utilisez un tournevis manuel pour travailler sur l’élément de commande. L’utilisation d’un tournevis électrique peut provoquer un endommagement irréversible du boîtier !

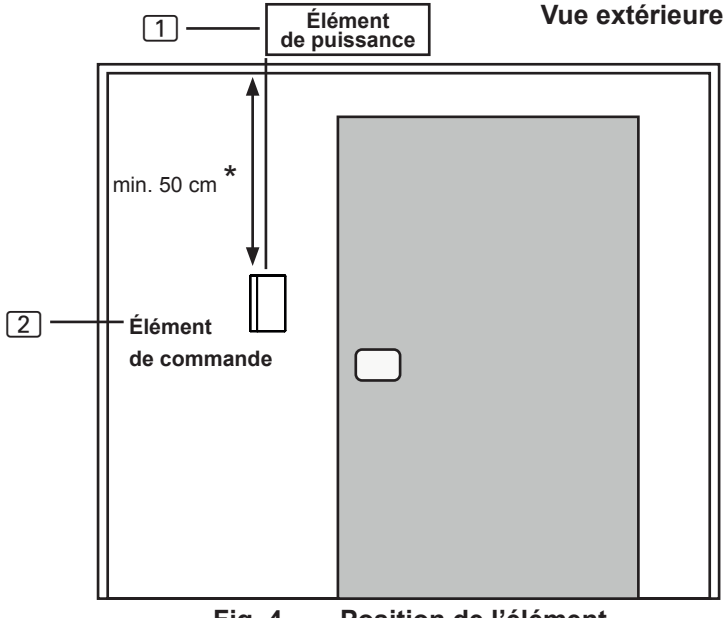


Fig. 4 Position de l’élément de commande

* lors du montage dans la cabine

1. Découpez l'évidement de 70 x 65 ou 60 x 48 mm en avec, par exemple, une scie sauteuse (voir **Fig. 5 et Fig. 6**).
2. Prévoyez des câblages pour les lignes de connexion.
3. Vissez le boîtier à la paroi de la cabine par les trous au moyen des 4 ou 2 vis à bois jointes.

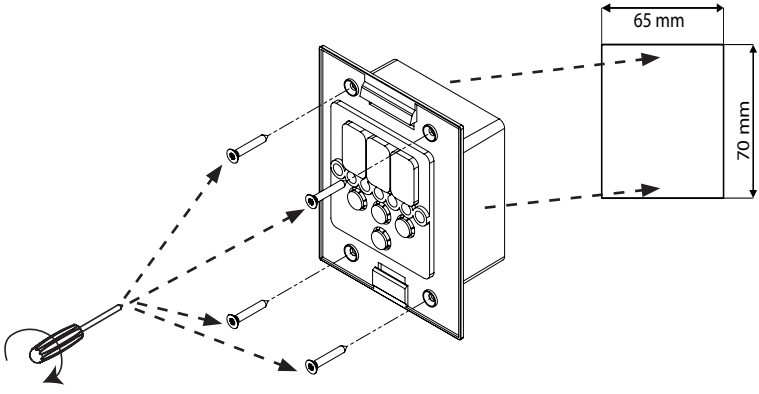


Fig. 5 Montage de l'élément de commande pour Pro D

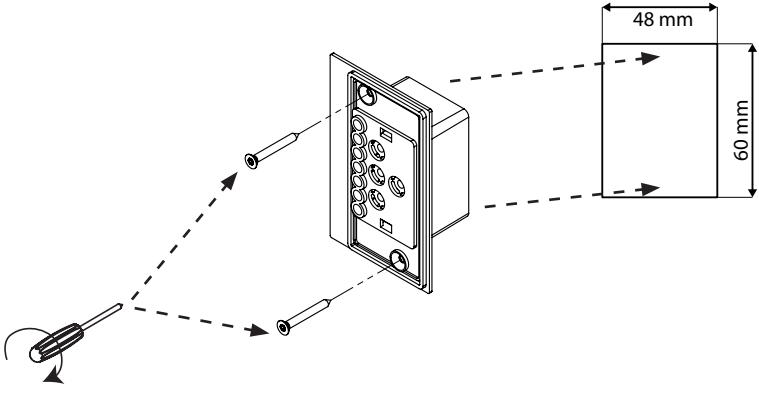


Fig. 6 Montage de l'élément de commande de la sortie supplémentaire (en option)

4. Enfoncez la plaque avant de l’élément de commande dans le boîtier en exerçant une légère pression. Veillez à ce que le crochet de fixation inférieur s’emboîte bien.

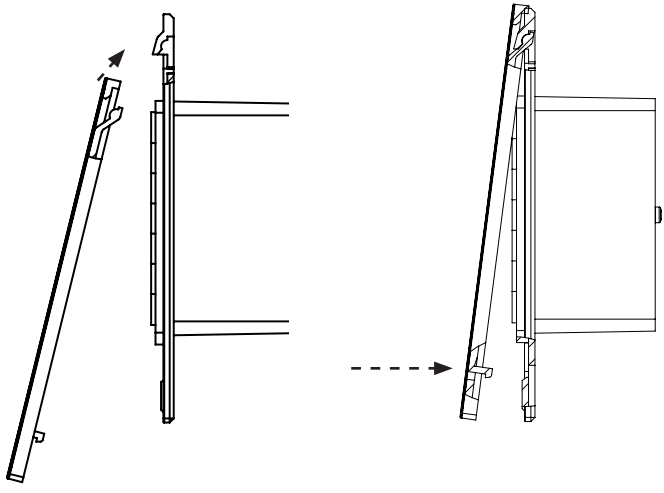


Fig. 7 Montage de l’élément de commande

5. Raccordez le connecteur à 4 pôles à la prise RJ11 de l’élément de commande.

4.3. Montage de la sonde de poêle F1 avec dispositif de protection contre la surtempérature

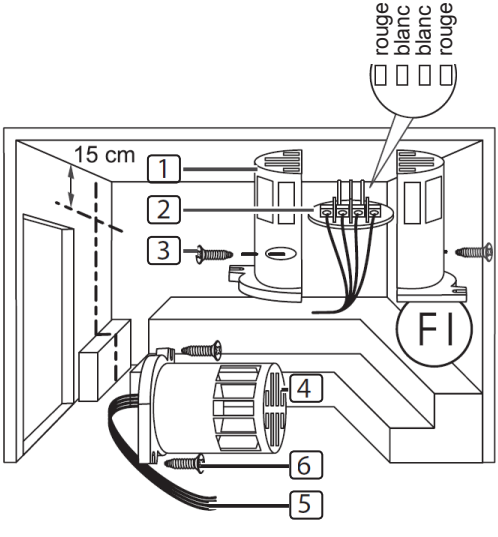
Lors du montage de la sonde de poêle, tenez compte des points suivants :

- La sonde de poêle est montée sur la paroi arrière du poêle, dans la moitié supérieure du poêle. Respectez une distance de 15 cm par rapport au plafond de la cabine.
- La sonde de poêle doit être posée de sorte à ne pas être influencée par l'air entrant.

Pour le montage de la sonde de poêle, suivez les étapes suivantes (voir **Fig. 8**) :

1. Faites passer les deux câbles bipolaires de la sonde de poêle dans la paroi de la cabine du sauna jusqu'à l'emplacement de montage de la sonde de poêle et fixez les câbles de la sonde de poêle avec des serre-câbles.
2. Séparez les demi-coquilles [1] de la sonde de poêle l'une de l'autre.
3. Branchez les quatre raccordements du câble de la sonde de poêle [5] conformément à la **Fig. 8**.
4. Posez la plaque de raccordement [2] en travers (voir **Fig. 8**) dans les demi-coquilles de la sonde de poêle.
5. Fermez les demi-coquilles, vissez-les à l'aide des deux vis cruciformes [3] (9 mm) et vérifiez que la sonde de poêle est correctement fermée.
6. Montez la sonde de poêle sur la paroi arrière du poêle à l'aide des deux vis à bois jointes [6] (16 mm).

FR



[1] Demi-coquilles de la sonde de poêle

[2] Plaque de raccordement

[3] Vis cruciformes (9 mm)

[4] Sonde de poêle

[5] Câbles de sonde de poêle

[6] Vis à bois (16 mm)

Fig. 8 Montage de la sonde de poêle

4.4. Montage de la sonde de banc F2 (en option)

La sonde de banc est montée dans la paroi de la cabine au-dessus du banc arrière. Respectez une distance de 15 cm par rapport au plafond de la cabine.

Pour le montage de la sonde de banc, suivez les étapes suivantes :

1. Faites passer le câble bipolaire de la sonde de banc dans la paroi de la cabine du sauna jusqu'à l'emplacement de montage de la sonde de banc et fixez les câbles de la sonde de banc avec des serre-câbles.
2. Séparez les demi-coquilles de la sonde de banc l'une de l'autre.
3. Branchez les deux raccordements du câble de la sonde de banc sur les deux bornes du milieu de la plaque de raccordement.
4. Posez la plaque de raccordement en travers dans les demi-coquilles de la sonde de banc.
5. Fermez les demi-coquilles et vissez-les avec les deux vis cruciformes (9 mm).
6. Vérifiez que la sonde de banc est correctement fermée.
7. Montez la sonde de banc sur la paroi de la cabine à l'aide des deux vis à bois jointes (16 mm). Respectez une distance de 15 cm par rapport au plafond de la cabine.

4.5. Montage de la sonde de température-humidité FTS2 (en option, seulement Pro D3/Pro D3i)

La sonde de température-humidité est montée sur la paroi de la cabine au-dessus du banc arrière. Respectez une distance de 15 cm environ par rapport au plafond de la cabine.

Pour le montage de la sonde de température-humidité, suivez les étapes suivantes :

1. Faites passer le câble à 5 pôles de la sonde dans la paroi de la cabine du sauna jusqu'à l'emplacement de montage de la sonde de température-humidité et fixez les câbles de la sonde avec des serre-câbles.
2. Montez la sonde de température-humidité sur la paroi de la cabine à l'aide des deux vis à bois jointes (16 mm). Respectez une distance de 15 cm par rapport au plafond de la cabine.

4.6. Montage de la sonde de film (en option, seulement Pro D2i/Pro D3i)

Si une des plaques chauffantes infrarouges suivantes est raccordée à la sortie supplémentaire, une sonde de film 1-014-445/P-ISX-FF doit être utilisée.

- 1-028-348/IR-WP-100
- 1-028-343/IR-WP-175
- 1-028-784/IR-WP-390
- 1-028-938/IR-WP-510
- 1-028-149/IR-WPHL-100
- 1-028-941/IR-WPHL-175
- 1-028-601/IR-WPHL-390
- 1-028-885/IR-WPHL-510

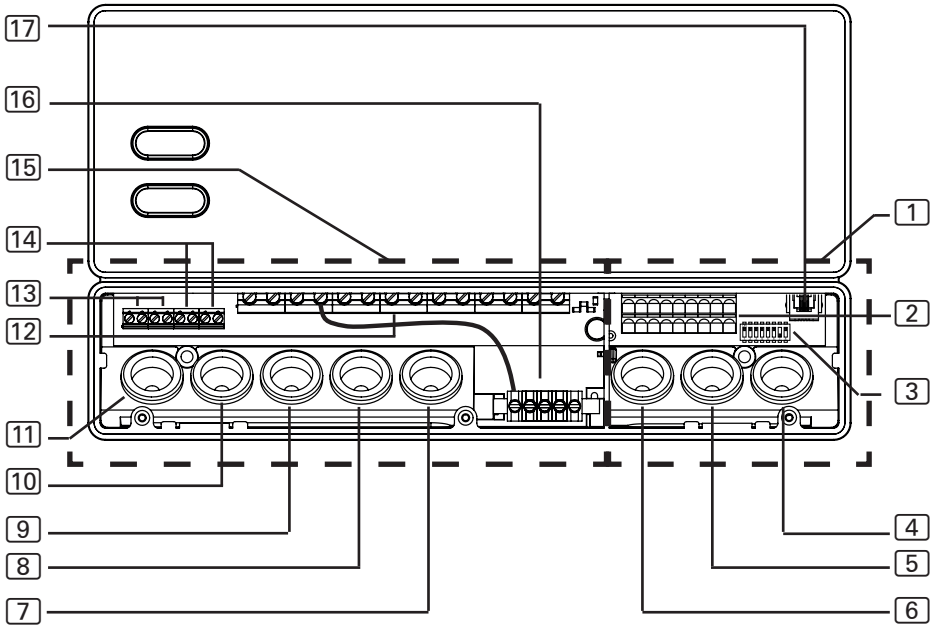
- Lors du montage de la sonde de film, conformez-vous au mode d'emploi des plaques chauffantes infrarouges.
- Activez l'exploitation de la sonde de film (voir **« Activation/désactivation de la sonde de film (seulement Pro D2i/Pro D3i) » à la page 39**) dans le menu de configuration.

5. Branchements électriques

ATTENTION

Endommagement de l'appareil

- La commande de sauna doit uniquement être utilisée pour la commande et le réglage de 3 cycles de chauffage avec une puissance de 3,5 kW max. par cycle. La puissance maximale de l'évaporateur (seulement Pro D3/Pro D3i) est de 3,5 kW. La puissance maximale de la sortie supplémentaire (seulement Pro D2i/Pro D3i) est de 3,5 kW.



1 Zone de raccordement pour très basse tension

2 Bloc de jonction pour arrêt de sécurité, démarrage à distance, sortie d'état et câbles de sondes

3 Commutateur de sélection de fonctions

4 Passage de câbles pour sonde F2, sonde FTS2 et sonde de film

5 Passage de câbles pour sonde F1 et sortie d'état

6 Passage de câbles pour arrêt de sécurité et démarrage à distance

7 Passage de câbles pour évaporateur et sortie supplémentaire

8 Passage de câbles pour câble du poêle

9 Passage de câbles pour câble d'alimentation

10 Passage de câbles pour module d'extension de puissance

11 Passage de câbles pour éclairage et ventilation

12 Bloc de jonction pour câble de poêle, câble d'évaporateur, câble d'alimentation et appareil supplémentaire

13 Bloc de jonction pour éclairage et ventilation

14 Bloc de jonction pour module d'extension de puissance

15 Zone de raccordement pour 230 V/400 V

16 Fil de terre

17 Prise RJ10 pour l'élément de commande

Lors du raccordement électrique de la commande de sauna, tenez compte des points suivants :

- Seul un électricien spécialisé ou une personne ayant une qualification similaire est habilité à procéder au montage.

Pour bénéficier de la garantie, vous devez présenter une copie de la facture de l'électricien ayant effectué le branchement.

- Les travaux sur la commande de sauna doivent être effectués uniquement lorsque l'appareil n'est pas sous tension.
- L'alimentation électrique doit être assurée par un raccordement fixe.
- Un dispositif de coupure totale du circuit sur tous les pôles (catégorie de surtension III) doit être prévu par le client.

- Respectez le schéma de raccordement (**Fig. 10**), page **34**.

5.1. Branchement du câble d'alimentation, du poêle et de l'évaporateur

1. Faites passer le câble d'alimentation et le câble de poêle et d'évaporateur (seulement Pro D3/Pro D3i) dans les passages de câbles [9], [8], [7] dans la zone de raccordement pour 230 V/400 V [15].
2. Branchez les câbles de raccordement conformément au schéma de raccordement sur le bloc de jonction [12]. Conformez-vous au mode d'emploi des différents appareils.
3. Si l'évaporateur ne dispose pas d'un affichage automatique en cas de manque d'eau, suivez les étapes suivantes :
   - Reliez la borne « **V1** » à la borne « **Wm** » à l'aide du fil de liaison joint.

FR

5.2. Branchement de l’élément de commande

1. Faites passer le câble de raccordement de l’élément de commande dans le passage de câbles [4] dans la zone de raccordement pour très basse tension [1].
2. Mettez la fiche du câble RJ-10 dans la prise de raccordement [17].

Les commandes de sauna de la série Pro D permettent d’utiliser 2 éléments de commande Pro D et un élément de commande de sortie supplémentaire sur un même élément de puissance. Pour raccorder les éléments de commande en option (**« 3.2. Accessoires en option » à la page 10**), utilisez les « Adaptateur Y » joints aux éléments de commande.

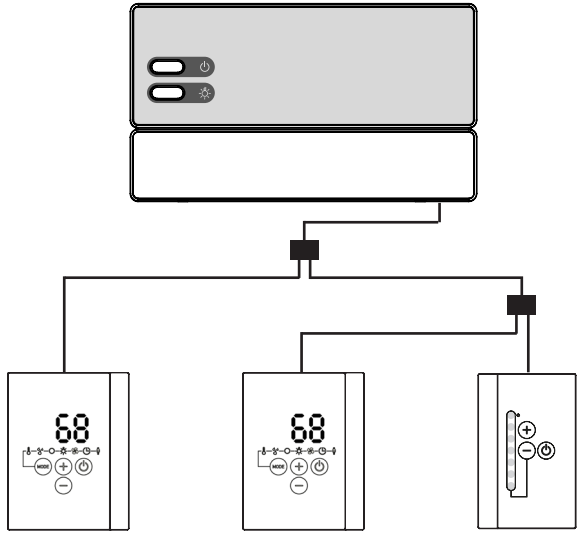


Fig. 9 Exemple de raccordement de Pro D3i

5.3. Branchement de l'éclairage

1. Faites passer le câble d'éclairage dans le passage de câbles [11] dans la zone de raccordement pour 230 V/400 V [15].
2. Branchez le câble d'éclairage conformément au schéma de raccordement sur le bloc de jonction [13]. Conformez-vous au mode d'emploi de chaque appareil.

5.4. Branchement du ventilateur (en option)

1. Faites passer le câble d'éclairage dans le passage de câbles [11] dans la zone de raccordement pour 230 V/400 V [15].
2. Branchez le câble du ventilateur conformément au schéma de raccordement sur le bloc de jonction [13]. Conformez-vous au mode d'emploi de chaque appareil.

5.5. Raccordement de la sortie supplémentaire (en option, seulement Pro D2i/Pro D3i)

La sortie supplémentaire peut, par exemple, être utilisée pour un émetteur infrarouge ou des plaques chauffantes infrarouges.

1. Faites passer le câble de raccordement de l'appareil supplémentaire dans les passages de câbles [7] dans la zone de raccordement pour 230 V/400 V [15].
2. Branchez les câbles de raccordement conformément au schéma de raccordement sur le bloc de jonction [12]. Conformez-vous au mode d'emploi et aux consignes de sécurité de chaque appareil.

FR

AVERTISSEMENT
Risque d'incendie
La sortie supplémentaire n'a pas de protection contre la surtempérature. C'est pourquoi seuls des appareils équipés d'un dispositif interne de sécurité peuvent être utilisés sur la sortie supplémentaire.

- Si des émetteurs infrarouges sont utilisés sur la sortie supplémentaire, ils doivent disposer d'une protection contre la surtempérature.
- Si des plaques chauffantes infrarouges sont raccordées à la sortie supplémentaire, une sonde de film 1-014-445/P-ISX-FF doit être utilisée et activée dans le menu de configuration (voir **« Activation/ désactivation de la sonde de film (seulement Pro D2i/Pro D3i) » à la page 39**).

5.6. Branchement du module d'extension de puissance (en option)

1. Faites passer le câble du module d'extension de puissance dans le passage de câbles [10] dans la zone de raccordement pour 230 V/400 V [15].
2. Branchez le câble du module d'extension de puissance conformément au schéma de raccordement sur le bloc de jonction [14]. Utilisez la borne « **ST1** » pour le circuit de sécurité et la borne « **ST2** » pour le circuit de commande. Conformez-vous au mode d'emploi de chaque appareil.

5.7. Branchement de la sonde de poêle F1

1. Faites passer les câbles de la sonde de poêle dans le passage de câbles [5] dans la zone de raccordement pour très basse tension [1].
2. Raccordez les câbles rouges de la sonde de poêle aux bornes portant l'inscription « **STB** » sur le bloc de jonction [2].
3. Raccordez les câbles blancs de la sonde de poêle aux bornes portant l'inscription « **F1** » sur le bloc de jonction [2].

5.8. Branchement de la sonde de banc F2 (en option)

1. Faites passer les câbles de la sonde de banc dans le passage de câbles [4] dans la zone de raccordement pour très basse tension [1].
2. Raccordez les câbles de la sonde de banc aux bornes portant l'inscription « **F2** » sur le bloc de jonction [2].

5.9. Raccordement de la sonde de température-humidité FTS2 (en option, seulement Pro D3/Pro D3i)

1. Faites passer les câbles de la sonde dans le passage de câbles [4] dans la zone de raccordement pour très basse tension [1].
2. Raccordez les câbles de la sonde de température-humidité aux bornes portant l'inscription « **F2** » sur le bloc de jonction [2].
   a. Branchez le câble noir à la borne de droite.
   b. Branchez le câble marron à la borne de gauche.
3. Raccordez les câbles de la sonde de température-humidité aux bornes portant l'inscription « **+ S -** » sur le bloc de jonction [2].
   c. Branchez le câble vert à la borne « **+** ».
   d. Branchez le câble orange à la borne « **S** ».
   e. Branchez le câble rouge à la borne « **-** ».

5.10. Raccordement de la sonde de film (en option, seulement Pro D2i/Pro D3i)

1. Faites passer les câbles de la sonde dans le passage de câbles [4] dans la zone de raccordement pour très basse tension [1].
2. Raccordez les câbles de la sonde aux bornes portant l'inscription « **FF** » sur le bloc de jonction [2].

5.11. Branchement du dispositif d'arrêt de sécurité

Les commandes de sauna avec actionnement à distance ne doivent être utilisées que pour la commande et le réglage d'un poêle de sauna ayant satisfait au contrôle selon le paragraphe 19.101 de la norme EN 60335-2-53. Un dispositif d'arrêt de sécurité adapté peut également être installé dans ou sur le poêle. Le poêle du sauna est ainsi arrêté lorsque des objets, par exemple une serviette, sont posés sur le poêle.

Pour le montage du dispositif d'arrêt de sécurité, suivez les étapes suivantes :

1. Montez le dispositif d'arrêt de sécurité conformément au mode d'emploi de l'appareil.
2. Faites passer les câbles du dispositif d'arrêt de sécurité dans le passage de câbles [6] dans la zone de raccordement pour très basse tension [1].
3. Raccordez les câbles aux bornes portant l'inscription « **OSG** » sur le bloc de jonction [2].

FR

S'il n'y a pas de dispositif d'arrêt de sécurité, pontez les bornes portant l'inscription « **OSG** » à l'aide d'un fil de liaison.

5.12. Démarrage à distance

Le raccordement se fait via les bornes « **S** », « **B** » et « **C** ». « **S** » correspond au mode sauna et « **C** » au mode évaporateur. « **B** » est une sortie +24 V CC. Celle-ci doit être commutée par un commutateur ou un actionneur sur la borne correspondant au mode de fonctionnement souhaité. En option, il est possible d'affecter « S » et « C » aux programmes utilisateur 1 et 2 (voir **« Démarrage à distance » à la page 37**).

5.13. Sortie d'état

N'importe quel consommateur adapté à une tension de 24 V CC et une intensité maximum de 200 mA peut être raccordé à la borne de sortie d'état. Vérifiez que la polarité est correcte lors du raccordement. Lors de l'utilisation de LED, utilisez une résistance protectrice adaptée.

5.14. Fin de l'installation

1. Raccordez le fil de terre du câble d'alimentation et de tous les appareils à la borne de terre 16.
2. Placez le couvercle du boîtier sur le bord supérieur de la boîte de raccordement.
3. Appuyez légèrement les fermetures à déclic vers l'intérieur et abaissez le couvercle du boîtier jusqu'à ce que vous entendiez un clic d'enclenchement.

6. Exécution des contrôles

Les contrôles suivants doivent être exécutés par un installateur-électricien agréé.

AVERTISSEMENT
Les contrôles suivants doivent être effectués sous tension. Attention au risque d'électrocution.
- Ne touchez JAMAIS de pièces conductrices sous tension.

1. Contrôlez le contact des câbles de terre à la borne de mise à la terre.
2. Contrôlez le dispositif de protection contre la surtempérature de la sonde de poêle F1.
   a. Mettez la commande de sauna en marche.
   b. Ouvrez la sonde de poêle et débranchez un des deux câbles rouges de la sonde.
      ► Un signal sonore répétitif retentit, « 002 » apparaît à l'écran.
      ► La commande éteint le poêle.
   c. Arrêtez la commande de sauna.
   d. Rebranchez le câble rouge de la sonde de poêle.
   e. Débranchez maintenant un des câbles blancs de la sonde de poêle.

f. Mettez la commande de sauna en marche.
   ► Un signal sonore répétitif retentit, « 4F1 » apparaît à l'écran.
   ► La commande éteint le poêle.
g. Arrêtez la commande de sauna.
h. Rebranchez le câble blanc de la sonde de poêle.

3. Vérifiez la commutation des phases pour le mode sauna de L1, L2, L3 à U, V, W.
4. Seulement Pro D3/Pro D3i : Vérifiez la commutation des phases pour le mode évaporateur de L1, L2, L3 à U, V, W.
5. Seulement Pro D3/Pro D3i : vérifiez la commutation des phases de L3 à W1 en activant l'appareil raccordé à la sortie supplémentaire.
6. Contrôlez la puissance de chauffage maximale autorisée sur la commande de sauna (3,5 kW par phase).
7. En présence d'un module d'extension de puissance optionnel
   a. Contrôlez les câbles de commande ST1, ST2 et ST3.
   b. Contrôlez la puissance de chauffage maximale sur le module d'extension de puissance S2-18 de 3 kW pour chaque phase.
   c. Contrôlez la puissance de chauffage maximale sur le module d'extension de puissance S2-30 de 7 kW pour chaque phase.

7. Schéma de raccordement

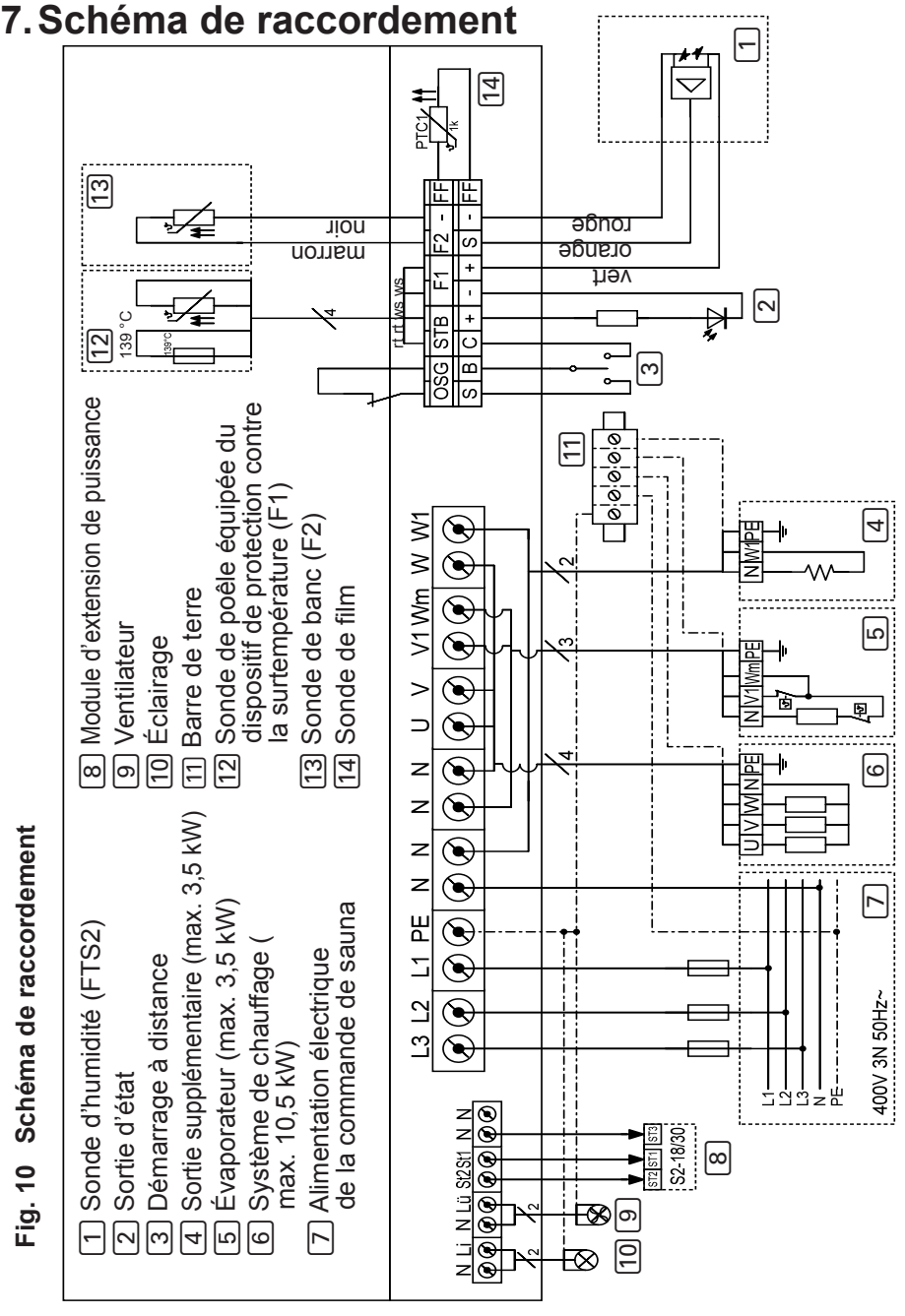


Fig. 10 Schéma de raccordement

8. Mise en service

8.1. Réglage du commutateur de sélection de fonctions

Vous pouvez activer différentes fonctions du produit à l'aide du commutateur de sélection de fonctions qui se trouve dans la zone de raccordement pour très basse tension. L'illustration de droite représente le réglage standard du commutateur de sélection de fonctions.

Veillez à ce que la commande soit éteinte pendant 10 secondes après les modifications, et ce afin d'enregistrer les réglages.

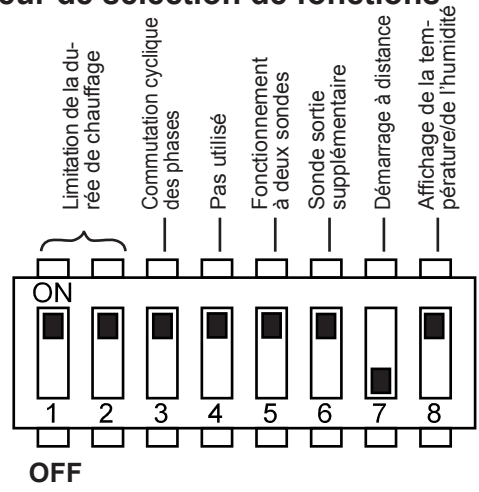


Fig. 11 Commutateur de sélection de fonctions - réglage standard

Réglage de la limitation de la durée de chauffage

La durée de chauffage maximale est réglée par défaut sur 6 h. La commande de sauna s'arrête automatiquement au bout du temps de chauffage maximal pour des raisons de sécurité.

Vous pouvez régler la durée de chauffage maximale sur 12 h, 18 h ou 24 h à l'aide du commutateur de sélection de fonctions dans la zone de raccordement pour très basse tension. Vous trouverez pour cela les positions du commutateur de sélection de fonctions dans le tableau de droite.

Commutateur de sélection de fonctions	*1*	*2*
6 h	ON	ON
12 h	OFF	ON
18 h	ON	OFF
24 h	OFF	OFF

FR

La norme EN 60335-2-53 prévoit une limitation de la durée de chauffage de 6 h maximum pour les saunas privés. Pour les saunas dans les hôtels, les immeubles et les endroits similaires, la limitation de la durée de chauffage peut atteindre un maximum autorisé de 12 h. Une extension de la limitation de la durée de chauffage à 18 h ou à 24 h est autorisée pour les saunas publics uniquement.

Activation/désactivation de la commutation cyclique des phases

Le commutateur de sélection de fonctions **3** permet d'activer ou de désactiver la commutation cyclique des phases.

- Le commutateur de sélection de fonctions **3** se trouve par défaut en position ON. La commutation cyclique des phases est donc activée.
- Si vous souhaitez désactiver la commutation cyclique des phases, placez le commutateur de sélection de fonctions 3 en position OFF.

Activation du fonctionnement à deux sondes

Le fonctionnement à deux sondes est activé et désactivé à l'aide du commutateur de sélection de fonctions **5**. Lors du fonctionnement à deux sondes, la commande de sauna fonctionne avec la sonde de poêle équipée du dispositif de protection contre la surtempérature (sonde F1) et la sonde de banc (sonde F2/FTS2).

- Le commutateur de sélection de fonctions **5** se trouve par défaut en position OFF. Le fonctionnement à une sonde est donc activé.
- Si vous souhaitez désactiver le fonctionnement à deux sondes, placez le commutateur de sélection de fonctions **5** en position ON.

Sélection de la sonde pour régulation de la température ambiante avec sortie supplémentaire (seulement Pro D2i/Pro D3i)

Lors de la régulation de la température ambiante au moyen de la sortie supplémentaire (voir **« Régulation de température ambiante de la sortie supplémentaire » à la page 53**), la sonde pour la régulation peut être sélectionnée à l'aide du commutateur de sélection de fonctions **6**.

- Le commutateur de sélection de fonctions **6** se trouve par défaut en position OFF. La sonde de poêle (sonde F1) est utilisée pour la régulation.
- Si vous souhaitez utiliser la sonde de banc (sonde F2/FTS2), activez le fonctionnement à deux sondes (voir **« Activation du fonctionnement à deux sondes » à la page 36**) et placez le commutateur de sélection de fonctions **6** en position ON.

Démarrage à distance

Le commutateur de sélection de fonctions **7** permet de démarrer le mode sauna/évaporateur ou de sélectionner le programme utilisateur 1/2.

- Le commutateur de sélection de fonctions **7** se trouve par défaut en position OFF. Le démarrage du mode sauna/évaporateur est activé. La borne « S » démarre le mode sauna et la borne « C » le mode évaporateur.
- Pour démarrer le programme utilisateur 1/2, placez le commutateur de sélection de fonctions **7** en position ON. La borne « S » démarre le programme utilisateur 1 et la borne « C » le programme utilisateur 2.

Raccordement : voir **« 5.12. Démarrage à distance » à la page 31**

Affichage de la température/de l'humidité (valeur réelle/de consigne)

Le commutateur de sélection de fonctions **8** permet de choisir si la valeur réelle ou la valeur de consigne est affichée après le réglage des valeurs de consigne (température, humidité).

- Le commutateur de sélection de fonctions **8** se trouve par défaut en position OFF. L'affichage de la valeur réelle est activé.
- Si vous souhaitez activer l'affichage de la valeur de consigne, placez le commutateur de sélection de fonctions **8** en position ON.

8.2. Paramètres de menu de configuration

Appel du menu de configuration

De plus amples réglages peuvent être effectués dans le menu de configuration. Procédure d'accès au menu de configuration :

1. Allumez l'élément de puissance. Appuyez sur le commutateur de MARCHE/ARRÊT **F**.
   ► La commande de sauna se trouve en mode veille.
   ► L'affichage [1] sur l'élément de commande indique « --- ».
2. Appuyez simultanément sur les touches Plus **B**, Moins **C** et MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► L'affichage [1] sur l'élément de commande indique « SEt ».
   ► Le symbole de température [5] et le symbole de programmes utilisateur [4] s'allument.

Les réglages sont enregistrés dès que vous quittez le menu de configuration (voir **« Sortie du menu de configuration » à la page 44**) et que l'élément de puissance reste éteint pendant environ 10 secondes (voir **« Arrêt de l'élément de puissance » à la page 60**).

Réduction de la température

Par défaut, la température de consigne peut être réglée entre 30 °C et 110 °C. Si vous souhaitez abaisser la température maximale de 110 °C à 105 °C, 90° C ou 80° C, suivez les étapes suivantes :

1. Affichez le menu de configuration (voir **page 38**).
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner « tHI ».
3. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
4. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour sélectionner la valeur souhaitée.
   - « 110 » °C température maximale (par défaut)
   - « 105 » °C température maximale
   - « 90 » °C température maximale
   - « 80 » °C température maximale
5. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
6. Effectuez d'autres réglages ou quittez le menu de configuration en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pendant environ 3 secondes.
7. Arrêtez ensuite l'élément de puissance pendant environ 10 secondes.

Activation du mode évaporateur simple (seulement Pro D3/Pro D3i)

Le réglage d'usine ne permet qu'une mise en service commune de l'évaporateur et du système de chauffage. Il faut activer cette fonction pour exploiter l'évaporateur sans système de chauffage. À cet effet, suivez les étapes suivantes :

1. Affichez le menu de configuration (voir **page 38**).
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner « SIU ».
3. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
4. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour sélectionner la valeur souhaitée.
   - « oFF » signifie que le mode évaporateur simple est désactivé (par défaut).
   - « on » signifie que le mode évaporateur simple est activé.
5. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
6. Effectuez d'autres réglages ou quittez le menu de configuration en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pendant environ 3 secondes.
7. Arrêtez ensuite l'élément de puissance pendant environ 10 secondes.

Activation/désactivation de la sonde de film (seulement Pro D2i/Pro D3i)

Si des plaques chauffantes infrarouges sont raccordées à la sortie supplémentaire, une sonde de film 1-014-445/P-ISX-FF doit être utilisée. La sonde de film doit être activée. À cet effet, suivez les étapes suivantes :

1. Affichez le menu de configuration (voir **page 38**).
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner « FS ».
3. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
4. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour sélectionner la valeur souhaitée.
   - « oFF » signifie que la sonde de film est désactivée (par défaut).
   - « on » signifie que la sonde de film est activée.
5. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
6. Effectuez d'autres réglages ou quittez le menu de configuration en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pendant environ 3 secondes.
7. Arrêtez ensuite l'élément de puissance pendant environ 10 secondes.

Modification de la courbe de gradation d'éclairage

La fonction de gradation ayant un effet différent sur les ampoules et les diodes, il est possible de sélectionner une courbe de gradation en fonction du système d'éclairage employé. Suivez les étapes suivantes :

1. Affichez le menu de configuration (voir **page 38**).
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner « dI ».
3. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
4. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour sélectionner la valeur souhaitée.
   - « bUL » signifie que la courbe de gradation des ampoules est activée (par défaut).
   - « LEd » signifie que la courbe de gradation des LED est activée.
5. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
6. Effectuez d'autres réglages ou quittez le menu de configuration en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pendant environ 3 secondes.
7. Arrêtez ensuite l'élément de puissance pendant environ 10 secondes.

Réglage du mode de fonctionnement de l'éclairage

L'éclairage de la cabine est soit variable soit commutable. À cet effet, suivez les étapes suivantes :

1. Affichez le menu de configuration (voir **page 38**).
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner « dIL ».
3. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
4. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour sélectionner la valeur souhaitée.
   - « on » signifie que l'éclairage est variable (par défaut).
   - « oFF » signifie que l'éclairage est commutable.
5. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
6. Effectuez d'autres réglages ou quittez le menu de configuration en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pendant environ 3 secondes.
7. Arrêtez ensuite l'élément de puissance pendant environ 10 secondes.

Réglage du mode de fonctionnement du ventilateur

Le ventilateur est soit variable soit commutable. Par défaut, la fonction de gradation du ventilateur est activée. Si vous souhaitez désactiver la fonction de gradation du ventilateur, suivez les étapes suivantes :

1. Affichez le menu de configuration (voir **page 38**).
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner « FAn ».
3. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
4. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour sélectionner la valeur souhaitée.
   - « on » signifie que le ventilateur est variable (par défaut).
   - « oFF » signifie que le ventilateur est commutable.
5. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
6. Effectuez d'autres réglages ou quittez le menu de configuration en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pendant environ 3 secondes.
7. Arrêtez ensuite l'élément de puissance pendant environ 10 secondes.

Réglage du mode de fonctionnement de la sortie supplémentaire (seulement Pro D2i/Pro D3i)

La sortie supplémentaire est soit variable soit commutable. Par défaut, la fonction de gradation est activée. Si vous souhaitez désactiver la fonction de gradation de la sortie supplémentaire, suivez les étapes suivantes :

1. Affichez le menu de configuration (voir **page 38**).
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner « ldS ».
3. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
4. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour sélectionner la valeur souhaitée.
   - « on » signifie que la sortie supplémentaire est variable (par défaut ; max. 500 W).
   - « oFF » signifie que la sortie supplémentaire est commutable (max. 3,5 kW).
5. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
6. Effectuez d'autres réglages ou quittez le menu de configuration en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pendant environ 3 secondes.
7. Arrêtez ensuite l'élément de puissance pendant environ 10 secondes.

Activation de l'affichage simultané de la température et de l'humidité (seulement Pro D3/Pro D3i)

Procédure d'activation de l'affichage simultané (commutation automatique entre la température et l'humidité) de la température et de l'humidité :

1. Affichez le menu de configuration (voir **page 38**).
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner « dUA ».
3. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
4. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour sélectionner la valeur souhaitée.
   - « oFF » signifie que l'affichage reste sur la fonction sélectionnée (par défaut).
   - « on » signifie que l'affichage commute automatiquement entre la température et l'humidité.
5. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
6. Effectuez d'autres réglages ou quittez le menu de configuration en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pendant environ 3 secondes.
7. Arrêtez ensuite l'élément de puissance pendant environ 10 secondes.

Sortie d'état (seulement Pro D3/Pro D3i)

Cette fonction permet de définir si la sortie d'état est activée pendant le mode sauna ou pendant le programme de séchage final. L'activation pendant le programme de séchage final permet le vidage automatique de l'évaporateur dans les poêles mixtes avec fonction de remplissage automatique. Suivez les étapes suivantes :

1. Affichez le menu de configuration (voir **page 38**).
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner « SL ».
3. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
4. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour sélectionner la valeur souhaitée.
   - « oFF » signifie que la sortie d'état est activée pendant le mode sauna (par défaut).
   - « on » signifie que la sortie d'état est activée pendant le programme de séchage final.
5. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
6. Effectuez d'autres réglages ou quittez le menu de configuration en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pendant environ 3 secondes.
7. Arrêtez ensuite l'élément de puissance pendant environ 10 secondes.

Réglage du mode de fonctionnement de la sortie supplémentaire (seulement Pro D2i/Pro D3i)

Deux modes de fonctionnement sont disponibles pour la sortie supplémentaire :
1. Régulation de l'intensité
2. Régulation de la température ambiante

Pour passer d'un mode de fonctionnement à l'autre, suivez les étapes suivantes :

1. Affichez le menu de configuration (voir **page 38**).
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner « Ir ».
3. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
4. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour sélectionner la valeur souhaitée.
   - « oFF » signifie régulation de l'intensité (par défaut ; variable/commutable voir page **41**)
   - « on » signifie régulation de température ambiante (voir page **52)**
5. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
6. Effectuez d'autres réglages ou quittez le menu de configuration en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pendant environ 3 secondes.
7. Arrêtez ensuite l'élément de puissance pendant environ 10 secondes.

Réglez la température maximale pour la sortie supplémentaire (Pro D2i / Pro D3i uniquement)

FR

Pour la sortie supplémentaire, une température maximale de la cabine peut être réglée, à partir de laquelle elle s'éteint automatiquement. Une fois que la température est en dessous de la température maximale, celle-ci se remet automatiquement en marche.

Pour définir une température maximale, procédez comme suit:

1. Affichez le menu de configuration (voir **page 39**).
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner « IrH ».
3. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
4. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour sélectionner la valeur souhaitée.
   - « oFF » signifie pas de réglage de la température maximale (par défaut)
   - « 45 » °C température maximale pour la sortie supplémentaire
   - « 70 » °C température maximale pour la sortie supplémentaire

5. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
6. Effectuez d'autres réglages ou quittez le menu de configuration en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pendant environ 3 secondes.
7. Arrêtez ensuite l'élément de puissance pendant environ 10 secondes.

Version de logiciel

Afin de prendre connaissance de la version de logiciel de votre commande de sauna, procédez de la manière suivante :

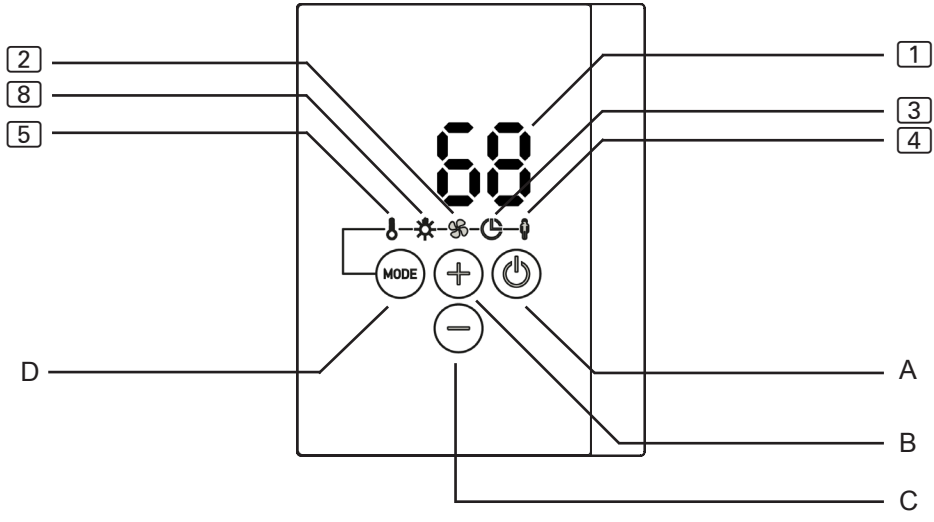
1. Affichez le menu de configuration (voir **page 38**).
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner « SOC » ou « SOP ».
   - « SOC » indique la version du logiciel de l'élément de commande (p. ex. 116)
   - « SOC » indique la version du logiciel de l'élément de puissance (p. ex. 202)
3. Effectuez d'autres réglages ou quittez le menu de configuration en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pendant environ 3 secondes.

Sortie du menu de configuration

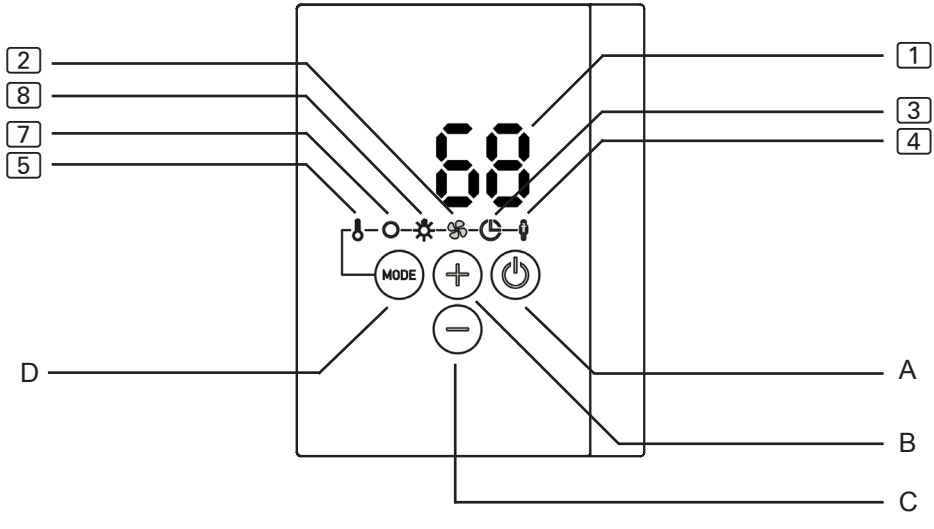
1. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT pendant environ 3 secondes pour quitter le menu de configuration.
2. Arrêtez ensuite l'élément de puissance pendant environ 10 secondes. (voir **« Arrêt de l'élément de puissance » à la page 60**).

9. Éléments de commande

9.1. Élément de commande Pro D2

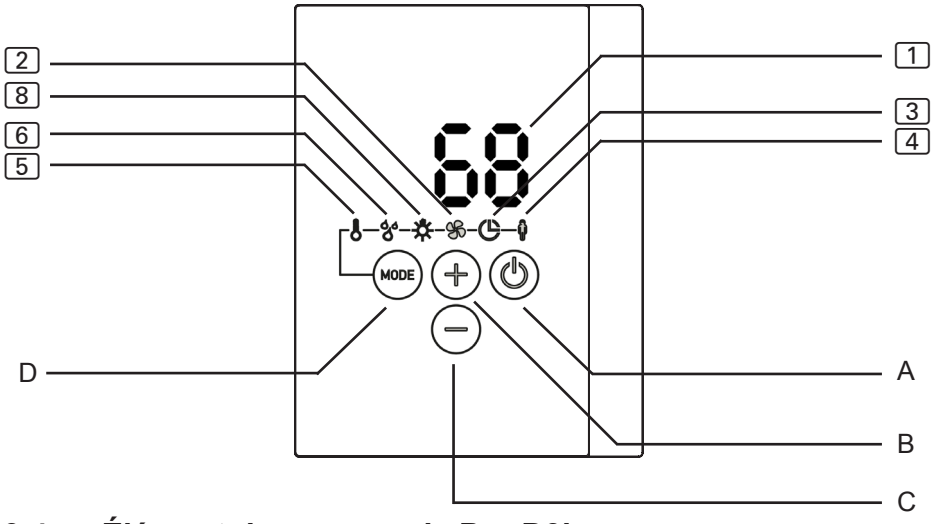


9.2. Élément de commande Pro D2i

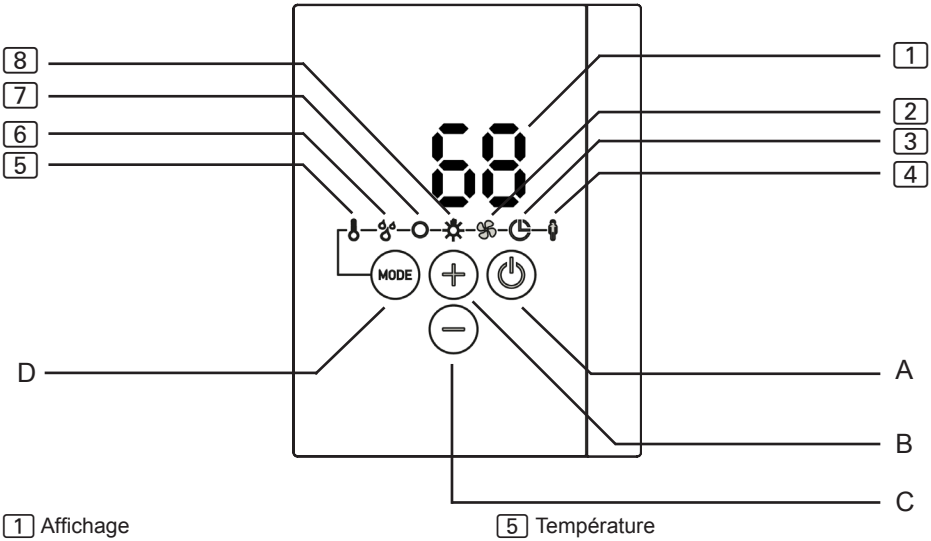


FR

9.3. Élément de commande Pro D3



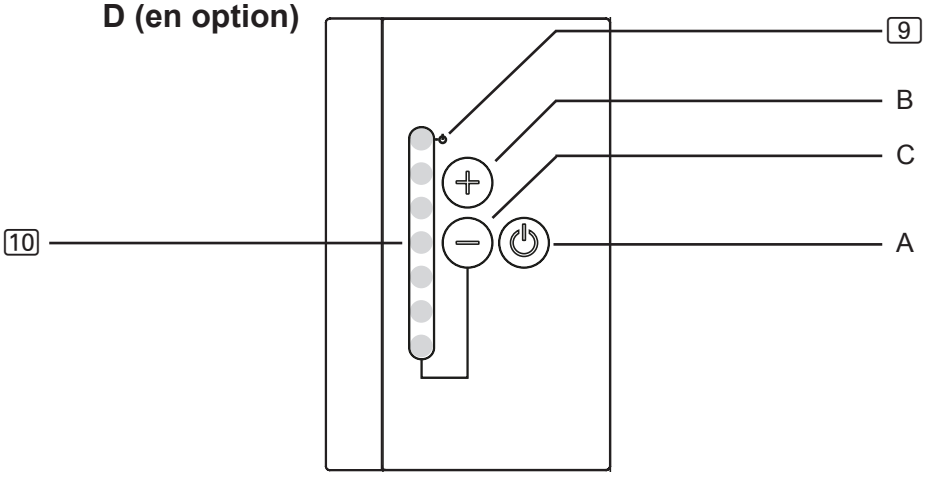
9.4. Élément de commande Pro D3i



1 Affichage
2 Ventilateur
3 Durée de temporisation
4 Programmes utilisateur
5 Température
6 Humidité (seulement Pro D3/Pro D3i)
7 Sortie supplémentaire (seulement Pro D2i/Pro D3i)
8 Éclairage

A Touche MARCHE/ARRÊT
B Touche Plus
C Touche Moins
D Touche de mode

9.5. Élément de commande de sortie supplémentaire Pro D (en option)



9 Affichage du mode de veille de l’actionnement à distance

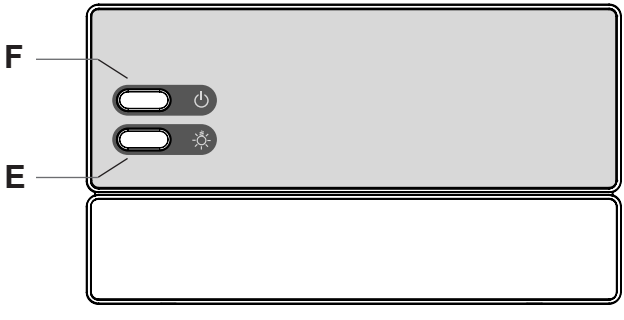
10 Affichage de l’intensité

A Touche MARCHE/ARRÊT

B Touche Plus

C Touche Moins

9.6. Élément de puissance



F Commutateur MARCHE/ARRÊT

E Commutateur d’éclairage

FR

10. Utilisation

10.1. Allumage de l’éclairage de l’élément de puissance (éclairage de nettoyage)

L’éclairage de la cabine de sauna peut être allumé et éteint sur l’élément de puissance indépendamment du commutateur MARCHE/ARRÊT **F**.

- Pour allumer ou éteindre l’éclairage sur l’élément de puissance, appuyez sur le commutateur d’éclairage **E**.

Quand le commutateur d’éclairage **E** est allumé, l’éclairage de la cabine s’allume à la puissance maximale. Si vous souhaitez pouvoir varier la puissance de l’éclairage à l’aide de l’élément de commande, éteignez le commutateur d’éclairage **E**.

10.2. Allumage de l’élément de commande

AVERTISSEMENT
Risque d’incendie
Des objets inflammables se trouvant sur le poêle du sauna peuvent s’enflammer et provoquer des incendies.

- Ne placez JAMAIS de matériaux inflammables sur le poêle de sauna.
- Assurez-vous qu’AUCUN objet inflammable ne se trouve sur le poêle de sauna avant d’allumer la commande.

Pour pouvoir utiliser l’élément de commande, l’élément de puissance doit être allumé.

- Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT **F** pour allumer l’élément de puissance.
  - ► L’élément de commande se trouve en mode veille.
  - ► L’affichage [1] sur l’élément de commande indique « --- ».

10.3. Activation de l’élément de commande

La commande peut être démarrée avec les derniers réglages utilisés pour la température, l’humidité* et l’éclairage, ou avec les réglages par défaut.

- Pour activer les derniers réglages utilisés, appuyez pendant une seconde sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
  - ► L’élément de commande est activé.
  - ► Le symbole [5] s’allume. Les derniers réglages utilisés pour la température, l’humidité* et l’éclairage sont activés.
- Pour activer les réglages par défaut, appuyez pendant environ 3 secondes sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
  - ► L’élément de commande est activé.
  - ► Le symbole [5] s’allume. Les réglages par défaut pour la température (90 °C), l’humidité* (désactivé) et l’éclairage (50 %) sont activés.

* La fonction Humidité n’est disponible que pour les modèles Pro D3/Pro D3i.

10.4. Élément de commande de sortie supplémentaire Pro D (en option)

Si la commande a été activée comme décrit dans **10.3. Activation de l’élément de commande**, il est également possible d’activer la fonction [7] (sortie supplémentaire) avec « Élément de commande de sortie supplémentaire Pro D » pour les modèles Pro D2i et Pro D3i.

- Appuyez pendant une seconde sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** de l’élément de commande de la sortie supplémentaire.
  - ► La fonction Sortie supplémentaire est activée.
  - ► L’affichage a indique l’intensité réglée.

10.5. Activation du mode sauna

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de température [5]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► Le poêle du sauna est mis en marche.
2. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la température souhaitée.
   ► L’affichage [1] indique pendant quelques secondes la température souhaitée.
   ► Selon le réglage (voir « Affichage de la température/de l’humidité (valeur réelle/de consigne) » à la page 37), l’affichage [1] indique ensuite la valeur réelle (réglage par défaut) ou la valeur de consigne.

10.6. Arrêt du mode sauna

- Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de température [5]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
  ► Le poêle du sauna est arrêté.
  ► L’affichage [1] indique « oFF ».

10.7. Démarrage du mode mixte (seulement Pro D3/Pro D3i)

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de température [5]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► Le poêle du sauna est mis en marche.
2. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la température souhaitée.
   ► L’affichage [1] indique pendant quelques secondes la température souhaitée.
   ► Selon le réglage (voir « Affichage de la température/de l’humidité (valeur réelle/de consigne) » à la page 37), l’affichage [1] indique ensuite la valeur réelle (réglage par défaut) ou la valeur de consigne.
3. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole d’humidité [6]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► L’évaporateur est mis en marche.
4. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler l’humidité souhaitée.
   ► L’affichage [1] indique pendant quelques secondes l’humidité souhaitée.
   ► Selon le réglage (voir « Affichage de la température/de l’humidité (valeur réelle/de consigne) » à la page 37), l’affichage [1] indique ensuite la valeur réelle (réglage par défaut) ou la valeur de consigne.

FR

10.8. Arrêt du mode mixte (seulement Pro D3/Pro D3i)

- Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de température [5]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
  ► Le poêle du sauna et l’évaporateur sont éteints.
  ► L’affichage [1] indique « oFF ».

Exploiter la commande de sauna sans sonde d’humidité et de température (FTS2) permet d’activer le mode cadencé. L’évaporateur reste en service pendant 10 minutes sans interruption si la température de cabine devient inférieure à 30 °C. Cela permet à l’eau du réservoir d’atteindre une température de base. Le mode cadencé se met ensuite en marche.

L’évaporateur (fonction d’humidité 6) ne peut être démarré que lorsque le poêle de sauna (fonction de température 5) est allumé. L’humidité de consigne maximale pouvant être réglée dépend de la température du sauna. Plus la température du sauna est élevée, plus la valeur de l’humidité réglable maximale est basse.

Exception : Le mode évaporateur simple est activé (voir **« Activation du mode évaporateur simple (seulement Pro D3/Pro D3i) » à la page 39**). Il est possible dans ce cas de figure de mettre l’évaporateur en marche, la température de la cabine déterminant l’humidité maximum.

10.9. Activation de la sortie supplémentaire (seulement Pro D2i/Pro D3i)

La sortie supplémentaire de la commande de sauna permet de raccorder des appareils supplémentaires comme par ex. un émetteur ou des plaques chauffantes infrarouges.

AVERTISSEMENT
Risque d’incendie
Des objets inflammables se trouvant sur ou devant l’émetteur infrarouge chaud peuvent s’enflammer et provoquer des incendies.

- Ne laissez JAMAIS un objet inflammable sur ou devant l’émetteur infrarouge.
- Assurez-vous qu’AUCUN objet inflammable ne se trouve sur ou devant l’émetteur infrarouge avant de le mettre en marche.

Deux modes de fonctionnement sont disponibles pour la sortie supplémentaire :

1. **Régulation d’intensité**
2. **Régulation de température ambiante**

Pour modifier le mode de fonctionnement, voir : **« Réglage du mode de fonctionnement de la sortie supplémentaire (seulement Pro D2i/Pro D3i) » à la page 43**.

Régulation d’intensité à fonction de gradation activée

Lorsque la fonction de gradation de la sortie supplémentaire est activée, vous pouvez régler la puissance de l’appareil sur une échelle de 1 à 7. La valeur 7 correspond à la pleine puissance.

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de sortie supplémentaire [7]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► L’appareil supplémentaire est activé.
   ► L’affichage [1] indique l’intensité réglée.
2. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la puissance souhaitée de la sortie supplémentaire.
   ► L’affichage [1] indique l’intensité réglée.

Régulation d’intensité à fonction de gradation désactivée

Lorsque la fonction de gradation de la sortie supplémentaire est désactivée, vous pouvez uniquement mettre en marche et arrêter l’appareil supplémentaire. L’appareil fonctionne toujours à la puissance maximale.

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de sortie supplémentaire [7]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► L’appareil supplémentaire est activé.
   ► L’affichage [1] indique « on ».

FR

Régulation de température ambiante de la sortie supplémentaire

Si le mode de fonctionnement de la sortie supplémentaire est réglé sur Régulation de température ambiante (voir **« Réglage du mode de fonctionnement de la sortie supplémentaire (seulement Pro D2i/Pro D3i) » à la page 43**), la sortie supplémentaire peut être utilisée pour régler la température de cabine. Cette fonction peut être utilisée pour régler la température de cabine uniquement à l’aide d’un émetteur ou de plaques chauffantes infrarouges.

Paramètres possibles :

- Émetteur infrarouge (sans sonde de film) : de 30 °C à 70 °C
- Plaques chauffantes infrarouges (sans sonde de film) : de 30 °C à 50 °C

Si le poêle de sauna est déjà activé ou en cas de démarrage supplémentaire de celui-ci, la régulation de température de sortie supplémentaire est impossible. Le mode de fonctionnement passe automatiquement en régulation d’intensité et la sortie supplémentaire continue de fonctionner à plein régime.

Utilisation de l’élément de commande en option « Élément de commande de sortie supplémentaire Pro D »

L’élément de commande en option permet l’activation/désactivation de la sortie supplémentaire ainsi que la gradation et la modification de la température. La sortie supplémentaire peut uniquement être activée lorsque la commande est déjà en marche.

1. La touche MARCHE/ARRÊT **A** permet d’activer et désactiver la sortie supplémentaire.
   ► L’appareil supplémentaire est activé.
   ► L’affichage 10 sur l’élément de commande s’allume.
2. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la puissance souhaitée de la sortie supplémentaire.
   ► La valeur réglée est affichée sous forme de points (voir 10 « 9.5. Élément de commande de sortie supplémentaire Pro D (en option) » à la page 47).

En présence de la « Régulation de température ambiante de la sortie supplémentaire », le réglage de la température peut être effectué en 7 étapes. Elles correspondent aux températures suivantes :

Intensité	*Correspond la régulation de température des plaques chauffantes [°C]*	*Correspond la régulation de température des émetteurs [°C]*
1	30	30
2	33	37
3	37	43
4	40	50
5	43	57
6	47	63
7	50	70

10.10. Arrêt de la sortie supplémentaire (seulement Pro D2i/Pro D3i)

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de sortie supplémentaire [5]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► Cela met l’appareil auxiliaire à l’arrêt.
   ► L’affichage [1] indique « oFF ».

10.11. Allumage de l’éclairage

Lorsque la fonction de gradation est activée

Lorsque la fonction de gradation de l’éclairage est activée, vous pouvez régler la puissance de l’éclairage du niveau 0 au niveau 100. Avec une valeur de 0, l’éclairage est éteint. La valeur 100 correspond à la pleine puissance.

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole d’éclairage [8]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► L’éclairage est allumé.
   ► L’affichage [1] indique l’intensité réglée.
2. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la puissance d’éclairage souhaitée.
   ► L’affichage [1] indique l’intensité réglée.

FR

☞ Quand le commutateur d’éclairage **E** est allumé, l’éclairage de la cabine s’allume à la puissance maximale. Si vous souhaitez pouvoir varier la puissance de l’éclairage, éteignez le commutateur d’éclairage **E**.

Lorsque la fonction de gradation est désactivée

Lorsque la fonction de gradation de l’éclairage est désactivée, vous pouvez uniquement allumer et éteindre l’éclairage. L’éclairage s’allume toujours à la puissance maximale.

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole d’éclairage [8]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► L’éclairage est allumé.
   ► L’affichage [1] indique « on ».

10.12. Arrêt de l’éclairage

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole d’éclairage [8]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► L’éclairage est éteint.
   ► L’affichage [1] indique « oFF ».

10.13. Mise en marche du ventilateur

Lorsque la fonction de gradation est activée

Lorsque la fonction de gradation lumineuse est activée, vous pouvez régler la puissance du ventilateur sur une échelle de 0 à 100. La valeur 100 correspond à la pleine puissance.

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de ventilateur [2]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► Le ventilateur est mis en marche.
   ► L’affichage [1] indique l’intensité réglée.
2. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la puissance souhaitée du ventilateur.
   ► L’affichage [1] indique l’intensité réglée.

Lorsque la fonction de gradation est désactivée

Lorsque la fonction de gradation du ventilateur est désactivée, vous pouvez uniquement mettre en marche et arrêter le ventilateur. L’appareil fonctionne toujours à la puissance maximale.

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de ventilateur [2]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► Le ventilateur est mis en marche.
   ► L’affichage [1] indique « on ».

10.14. Arrêt du ventilateur

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de ventilateur [2]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► Le ventilateur est éteint.
   ► L’affichage [1] indique « oFF ».

10.15. Réglage de la marche programmée

Vous pouvez régler l’horaire de la marche programmée à la minute. La marche programmée maximale est de 6 h.

AVERTISSEMENT
Risque d’incendie
Des objets inflammables se trouvant sur le poêle de sauna brûlant peuvent s’enflammer et provoquer des incendies.
- Ne placez JAMAIS de matériaux inflammables sur le poêle de sauna.
- Assurez-vous qu’AUCUN objet inflammable ne se trouve sur le poêle avant d’activer la marche programmée du sauna.

1. Démarrez les fonctions que vous souhaitez activer à l’issue du décompte de la marche programmée.
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de durée de la temporisation [3].
   ► L’affichage [1] indique les « Heures » (clignotement lent).
3. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la durée en heures souhaitée.
4. Appuyez pendant environ 3 secondes sur la touche de mode **D**.
   ► L’affichage [1] indique les « Minutes » (clignotement rapide).
5. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la durée en minutes souhaitée.
6. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pour démarrer la durée de temporisation réglée.
   ► La commande de sauna passe en mode veille et la minuterie se met en marche.
   ► L’affichage [1] indique la durée de temporisation restante. Tant qu’elle est supérieure à 1 h, l’affichage se fait en heures (clignotement lent). Dès qu’elle est inférieure à 1 h, l’affichage se fait en minutes (clignotement rapide).
   ► Le symbole de marche programmée clignote.
   ► Une fois l’horaire de marche programmée atteint, les fonctions sélectionnées sont mises en marche.

Il est possible de quitter la saisie de la durée de temporisation en appuyant brièvement sur la touche de mode **D** (sans effet).

FR

10.16. Interruption de la fonction de marche programmée

- Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pour interrompre la fonction de durée de temporisation.
  - ► Le décompte jusqu’à la mise en marche programmée est interrompu.
  - ► La commande démarre immédiatement avec les fonctions réglées.

10.17. Réglage de la durée

Au moment de la mise en marche du sauna, vous pouvez déjà définir sa durée de fonctionnement. La durée de chauffage maximale (p. ex. 6 h pour les saunas privés) ne peut pas être dépassée. Afin de pouvoir régler la durée, le mode sauna doit être déjà démarré.

1. Appuyez sur la touche **D** pour sélectionner le symbole de température [5].
2. Appuyez pendant environ 3 secondes simultanément sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** et sur la touche Moins **C**.
   - ► L’affichage [1] indique les « heures » (clignotement lent).
3. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la durée en heures souhaitée.
4. Appuyez pendant environ 3 secondes sur la touche de mode **D**.
   - ► L’affichage [1] indique les « minutes » (clignotement rapide).
5. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la durée en minutes souhaitée.
6. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pour enregistrer la durée réglée.
   - ► La commande de sauna arrête toutes les fonctions une fois la durée réglée écoulée.
   - ► La commande de sauna se trouve ensuite en mode veille.

Il est possible de quitter la saisie de la durée en appuyant brièvement sur la touche de mode **D** (sans effet).

10.18. Activation du mode de veille de l’actionnement à distance

Selon la norme EN 60335-2-53, les commandes de sauna à fonction de démarrage à distance doivent être réglées manuellement sur le mode de fonctionnement « Veille de l’actionnement à distance ». Cette activation doit être répétée après chaque procédure de démarrage et d’arrêt à distance. À cet effet, suivez les étapes suivantes :

1. Assurez-vous que la commande de sauna se trouve en mode veille.
2. Appuyez pendant environ 3 secondes simultanément sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** et sur la touche de mode **D**.
   - ► Dans l’affichage [1] « rc » (remote control) clignote et le symbole de démarrage à distance clignote sur l’élément de commande pour la sortie supplémentaire en option (seulement Pro D2i/Pro D3i) [9].
   - ► Le système de démarrage et d’arrêt de la commande de sauna par signal à distance est maintenant opérationnel.
   - ► L’affichage « rc » et le symbole de démarrage à distance s’éteignent après l’exécution de chaque procédure de démarrage ou d’arrêt à distance. En outre le mode de fonctionnement doit être réactivé.

☞ Pour interrompre la fonction « Veille de l’actionnement à distance », appuyez pendant environ 3 secondes sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.

FR

10.19. Modification des valeurs de consigne

Vous pouvez modifier les valeurs de consigne à tout moment durant le fonctionnement.

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner la fonction que vous souhaitez modifier.
2. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la valeur de consigne souhaitée.

10.20. Arrêt du programme de séchage final (seulement Pro D3/ProD3i)

Le programme de séchage final démarre automatiquement après le mode mixte. La cabine de sauna est alors chauffée à 80 °C pendant environ 30 minutes avec le ventilateur activé. Le message « dry » apparaît sur l’affichage 1 et le symbole de température clignote.

- Appuyez pendant environ 3 secondes sur la touche MARCHE/ARRÊT **A** pour annuler le programme de séchage final.

☞ Afin d’éviter la formation de moisissure et de pourriture, le programme de séchage rapide ne doit PAS être interrompu.

10.21. Arrêt des fonctions

Vous pouvez arrêter chaque fonction individuellement.

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner la fonction que vous souhaitez arrêter.
2. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► La fonction concernée est arrêtée.
   ► L’affichage 1 indique « oFF ».

☞ Lorsque vous arrêtez le poêle de sauna (fonction de température **A**), l’évaporateur (fonction d’humidité **B**) s’arrête automatiquement.

10.22. Désactivation de l’élément de commande

- Appuyez pendant environ 3 secondes sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
  ► L’affichage 1 indique « --- ».
  ► La commande de sauna se trouve en mode veille.

10.23. Arrêt de l’élément de puissance

Si vous n’utilisez pas la commande de sauna pendant une période prolongée, arrêtez la commande de sauna sur l’élément de puissance.

- Appuyez sur le commutateur de MARCHE/ARRÊT **F.**
  ► L’affichage 1 s’éteint.
  ► La commande de sauna est éteinte.

11. Programmes utilisateur

À l’aide des programmes utilisateur, vous pouvez enregistrer vos réglages de sauna préférés afin de pouvoir y accéder plus facilement. 5 programmes utilisateur préréglés sont à la disposition de l’utilisateur et peuvent être modifiés à sa guise.

Les réglages des fonctions suivantes sont enregistrés dans les programmes utilisateur :

- Température
- Humidité
- Sortie supplémentaire (régulation d’intensité ou de température ambiante)
- Éclairage
- Ventilateur

11.1. Programmes utilisateur préréglés

Les programmes utilisateur suivants sont déjà prédéfinis. La valeur « Humidité » n’est pas comprise dans les commandes Pro D2 et Pro D2i. La valeur « Sortie supplémentaire » n’est pas comprise dans les commandes Pro D2 et Pro D3.

Programme utilisateur	*Température °C*	*Humidité %*	*Sortie supplémentaire*	*Éclairage %*	*Ventilateur %*
1	90	0	0	50	0
2	70	0	0	50	0
3	50	0	0	50	0
4	60	0	0	50	0
5	75	0	0	80	0

FR

11.2. Affichage des programmes utilisateur

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de programmes utilisateur [4].
   ► Le symbole de programmes utilisateur s’allume.
2. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour sélectionner le programme utilisateur (1 - 5) souhaité.
3. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► Le programme utilisateur démarre.
   ► L’affichage [1] indique le programme utilisateur démarré.

11.3. Réglage personnalisé des programmes utilisateur

Vous pouvez personnaliser les programmes utilisateur. Le programme personnalisé remplace alors un programme utilisateur préréglé. À cet effet, suivez les étapes suivantes :

1. Démarrez toutes les fonctions qui doivent être activées dans le programme utilisateur, avec l’intensité souhaitée.
2. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de programmes utilisateur [4].
   ► Le symbole de programmes utilisateur s’allume.
3. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche **C** pour sélectionner sous quel numéro (1 - 5) le nouveau programme utilisateur doit être enregistré.
4. Appuyez pendant environ 3 secondes sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C**.
   ► L’enregistrement du programme utilisateur est confirmé par un bref clignotement du symbole de programmes utilisateur [4].
   ► Les réglages ont été enregistrés dans le programme utilisateur choisi.

Exemple

Programme utilisateur	*Température °C*	*Humidité %*	*Sortie supplémentaire*	*Éclairage %*	*Ventilateur %*
2	45	55	0	50	0

Suivez les étapes suivantes afin d’enregistrer les réglages du tableau supérieur dans le programme utilisateur 2.

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de température [5]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► Le poêle du sauna est mis en marche.
2. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la température sur 45 °C.
   ► L’affichage [1] indique pendant quelques secondes la température souhaitée.
3. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole d’humidité [6]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► L’évaporateur est mis en marche.
4. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler l’humidité sur 55 %.
   ► L’affichage [1] indique pendant quelques secondes l’humidité souhaitée.
5. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole d’éclairage [8]. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► L’éclairage est allumé.
   ► L’affichage [1] indique l’intensité réglée.
6. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la puissance d’éclairage sur 50 %.
   ► L’affichage [1] indique l’intensité réglée.
7. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de programmes utilisateur [4].
   ► Le symbole de programmes utilisateur s’allume.
8. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour sélectionner le numéro 2. Appuyez pendant environ 3 secondes sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C**.
   ► L’enregistrement du programme utilisateur est confirmé par un bref clignotement du symbole de programmes utilisateurs [4].
   ► Les réglages ont été enregistrés dans le programme utilisateur 2.

12. Fonction ÉCO

La fonction ÉCO vous permet d’économiser de l’énergie pendant les pauses, entre deux séances de sauna. Avec la fonction ÉCO, les appareils raccordés fonctionnent en puissance réduite. Vous pouvez choisir des pauses de sauna de 20, 40 ou 60 minutes.

Le poêle de sauna et l’évaporateur se remettent en marche avant la fin de la pause. La température de consigne et l’humidité de consigne sont ainsi atteintes à la fin de la pause sauna.

Pour activer la fonction ÉCO, suivez les étapes suivantes :

1. Appuyez sur la touche de mode **D** pour sélectionner le symbole de température [5].
2. Appuyez pendant environ 3 secondes simultanément sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C**.
   ► Le symbole de température [5] et le symbole d’humidité [6] s’allument.
3. Appuyez sur la touche Plus **B** et sur la touche Moins **C** pour régler la durée de pause en minutes souhaitée.
   - 20 correspond à une pause sauna de 20 minutes.
   - 40 correspond à une pause sauna de 40 minutes.
   - 60 correspond à une pause sauna de 60 minutes.
4. Appuyez ensuite brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.
   ► L’affichage [1] indique la durée de pause restante.
   ► Le symbole de température [5] et le symbole d’humidité [6] clignotent.

Pour interrompre la fonction ÉCO, appuyez pendant environ 3 secondes sur la touche MARCHE/ARRÊT **A**.

13. Nettoyage et entretien

13.1. Nettoyage

ATTENTION
Endommagement de l’appareil
La commande de sauna est protégée contre les projections d’eau, mais un contact direct avec de l’eau peut quand même endommager l’appareil.

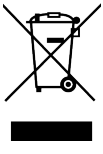
- Ne plongez JAMAIS l’appareil dans l’eau.
- Ne versez JAMAIS d’eau sur l’appareil.
- Ne nettoyez pas l’appareil avec trop d’eau.

1. Imbibez un chiffon d’une solution savonneuse douce.
2. Essorez bien le chiffon.
3. Essuyez le boîtier de la commande de sauna avec précaution.

13.2. Entretien

La commande de sauna ne nécessite aucun entretien.

14. Élimination



- Éliminez les matériaux d’emballage conformément aux directives en vigueur relatives à l’élimination.
- Les appareils usagés contiennent des matériaux recyclables, mais aussi des substances toxiques. Par conséquent, ne jetez en aucun cas votre appareil usagé avec les déchets ménagers. Éliminez-le conformément aux directives locales en vigueur.

15. Dépannage

15.1. Messages d'erreur

La commande de sauna est équipée d'un logiciel de diagnostic qui contrôle l'état du système pendant la mise en marche et le fonctionnement. Dès que le logiciel de diagnostic détecte une erreur, la commande de sauna éteint le poêle.

Les erreurs sont signalées par un signal sonore répétitif et le clignotement des symboles [2] à [8]. De plus, le numéro de l'erreur apparaît sur l'affichage [1].

Arrêtez la commande de sauna à l'aide du commutateur MARCHE/ARRÊT [6] sur l'élément de commande et éliminez l'erreur avant de rallumer la commande de sauna.

Le tableau ci-dessous décrit les erreurs possibles et leurs causes. Si nécessaire, indiquez le numéro de l'erreur à votre service clientèle.

Erreur	*Description*	*Cause/résolution*
001	Arrêt de sécurité	Un objet est posé sur le poêle du sauna. Enlevez-le avant de remettre en service le poêle du sauna. S'il n'y a pas de dispositif d'arrêt de sécurité, reportez-vous à 5.11 page 31.
002	Dispositif de protection contre la surtempérature	La température maximale de 139 °C au-dessus du poêle a été dépassée.
4F1	Dysfonctionnement de la sonde de poêle	Sonde de poêle défectueuse, mauvais contact ou court-circuit
005	Dysfonctionnement de la sonde de film	Sonde de film défectueuse, mauvais contact ou court-circuit
6F2	Dysfonctionnement de la sonde de banc	Sonde de banc défectueuse, mauvais contact ou court-circuit
007	Dysfonctionnement de la sonde d'humidité	Sonde d'humidité défectueuse, mauvais contact ou court-circuit
008	Surtempérature de la sonde de film	La température de film maximale de 100 °C est atteinte.
bEr	Erreur de communication	Vérifiez les câbles entre l'élément de puissance et les éléments de commande.

15.2. Affichage du manque d’eau (seulement Pro D3/Pro D3i)

La commande de sauna dispose, en mode mixte, d’un arrêt automatique en cas de manque d’eau (si votre poêle mixte est compatible avec cette fonction).

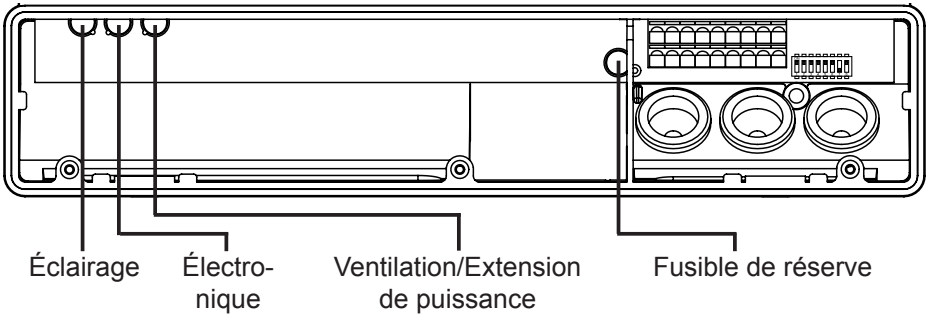
Si le réservoir d’eau de l’évaporateur est vide, ceci vous est signalé par un signal sonore répétitif et le message « **FIL** » sur l’affichage 1. L’évaporateur s’arrête simultanément.

- Remplissez le réservoir d’eau.
  - ► Après un court instant, le message « FIL » s’éteint et l’évaporateur recommence à chauffer.

15.3. Fusibles

Les fusibles (ainsi qu’un exemplaire de réserve) de l’éclairage, de la ventilation/extension de puissance et des composants électroniques se trouvent dans la zone de raccordement de la commande du sauna.

Ce sont des microfusibles à retardement d’1 A.
Veuillez mentionner la référence PRO-FUSE pour les commander.



Remplacement de fusible : retirez tout droit l’empiècement et insérez l’exemplaire neuf.

FR

16. Caractéristiques techniques

16.1. Élément de puissance

Conditions ambiantes

Température de stockage :	de -25 °C à +70 °C
Température ambiante :	de -10 °C à +40 °C
Humidité de l’air :	max. 95 %

Commande de sauna

Dimensions (l x h x p) :	307 x 175 x 57 mm
Tension de commutation/triphasée 3N :	400 V CA
Fréquence :	50 Hz
Puissance de commutation/radiateur :	3 x 3,5 kW
Courant de commutation par phase/radiateur :	16 A
Puissance de commutation/évaporateur (seulement Pro D3/Pro D3i) :	3,5 kW
Courant de commutation/évaporateur (seulement Pro D3/Pro D3i) :	16 A
Puissance de commutation/sortie supplémentaire (variable)*	500 W
Puissance de commutation/sortie supplémentaire (commutable)*	3,5 W
Courant de commutation/sortie supplémentaire* :	16 A
Sortie d’état :	24 V/200 mA
Tension nominale :	230 V
Degré de protection (protection contre les projections d’eau) :	IPX4
Raccordement au réseau d’alimentation en raccordement fixe	

Éclairage

Puissance de commutation :	100 W
Fusible :	1A T

Ventilateur

Puissance de commutation :	100 W
Fusible :	1A T

* Seulement les modèles Pro D2i/Pro D3i disposent d’une sortie supplémentaire. La sortie supplémentaire n’a pas de protection contre la surtempérature. C’est pourquoi seuls des appareils équipés d’un dispositif interne de sécurité peuvent être utilisés sur la sortie supplémentaire.

CE

Plages de réglage

Température :	de 30 °C à 110 °C
Humidité :	de 0 % à 100 %

L'humidité maximale pouvant être réglée dépend de la température du sauna. Plus la température du sauna est élevée, plus la valeur de l'humidité réglable maximale est basse.

Sécurité thermique

Sonde de poêle avec dispositif de protection contre la surtempérature (température de déclenchement : 139 °C)

Limitation automatique du temps de chauffage réglable (6 h, 12 h, 18 h, 24 h)*

Au choix, fonctionnement à une ou deux sondes

Câbles de raccordement

Câble d'alimentation :	min. 5 x 2,5 mm²
Câble de poêle (résistant à une température allant jusqu'à 150 °C) :	min. 2,5 mm²
Câbles de sondes (résistant à une température allant jusqu'à 150 °C) :	min. 0,5 mm²
Câble d'éclairage :	min. 1,5 mm²
Câble de ventilateur :	min. 1,5 mm²

* La norme EN 60335-2-53 prévoit une limitation de la durée de chauffage de 6 h pour les saunas privés. Pour les saunas dans les hôtels, les immeubles et les endroits similaires, la limitation de la durée de chauffage autorisée est de 12 h. Une extension de la limitation de la durée de chauffage à 18 h ou à 24 h est autorisée pour les saunas publics uniquement.

16.2. Élément de commande Pro D2/Pro D2i/Pro D3/Pro D3i

Conditions ambiantes

Température de stockage :	de -25 °C à +70 °C
Température ambiante :	de 0 °C à +100 °C
Humidité de l’air :	max. 99 % sans condensation

Commande de sauna

Dimensions (l x h x p) :	80 x 104 x 37 mm
Découpe de montage (l x h) :	65 x 70 mm
Degré de protection (protection contre les projections d’eau) :	IPX4

16.3. Élément de commande de sortie supplémentaire Pro D (en option)

Conditions ambiantes

Température de stockage :	de -25 °C à +70 °C
Température ambiante :	de 0 °C à +100 °C
Humidité de l’air :	max. 99 % sans condensation

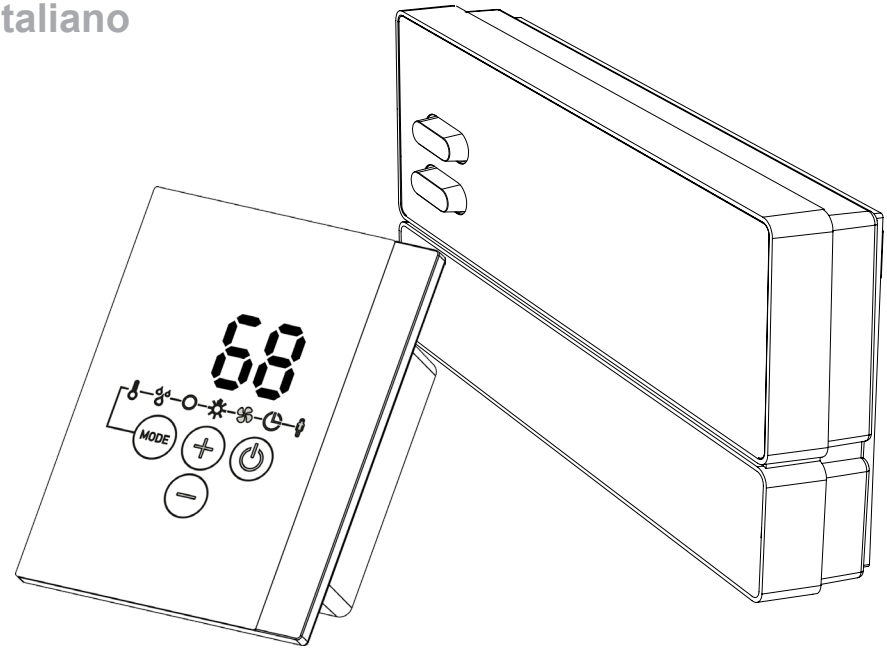
Commande de sauna

Dimensions (l x h x p) :	63 x 104 x 37 mm
Découpe de montage (l x h) :	48 x 60 mm
Degré de protection (protection contre les projections d’eau) :	IPX4

Comando della sauna

Pro D

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E D'USO
Italiano



IT

Comando della sauna Pro D2	**1-041-288 / PRO-D2**
Comando della sauna Pro D2 white	**1-041-290 / PRO-D2*W***
Comando della sauna Pro D2i	**1-041-291 / PRO-D2I**
Comando della sauna Pro D2i white	**1-041-292 / PRO-D2IW**
Comando della sauna Pro D3	**1-041-293 / PRO-D3**
Comando della sauna Pro D3 white	**1-041-294 / PRO-D3*W***
Comando della sauna Pro D3i	**1-041-295 / PRO-D3I**
Comando della sauna Pro D3i white	**1-041-296 / PRO-D3IW**

Versione 02/18

sentiotec HARVIA
DIVISION OF HARVIA GROUP

N. identif. 1-041-284

Indice

1. Informazioni sul presente manuale 6

2. Importanti indicazioni per la sicurezza personale 7

2.1. Conformità d'uso 7

2.2. Indicazioni di sicurezza per l'installatore 8

2.3. Indicazioni di sicurezza per l'utilizzatore 9

3. Descrizione del prodotto 10

3.1. Dotazione 10

3.2. Accessori opzionali 10

3.3. Funzioni del prodotto 11

3.4. Modalità di funzionamento della sauna 15

3.5. Modalità di funzionamento con sensori 16

4. Montaggio 18

4.1. Montaggio dell'unità di potenza 18

4.2. Montaggio dell'unità di comando 20

4.3. Montaggio del sensore della stufa F1 con il fusibile termico di protezione 23

4.4. Montaggio del sensore della panca F2 (opzionale) 24

4.5. Montaggio del sensore di temperatura e di umidità FTS2 (opzionale, solo Pro D3 / Pro D3i) 24

4.6. Montaggio del sensore a membrana (opzionale, solo Pro D2i / Pro D3i) 25

5. Collegamento elettrico 26

5.1. Collegamento del cavo di alimentazione, del cavo della stufa e del cavo dell'evaporatore 27

5.2. Collegamento dell'unità di comando 28

5.3. Collegamento del cavo della luce 29

5.4. Collegamento del ventilatore (opzionale) 29

5.5. Collegamento dell'uscita supplementare (opzionale, solo Pro D2i / Pro D3i) 29
5.6. Collegamento dell'ampliamento della potenza (opzionale) 30
5.7. Collegamento del sensore della stufa F1 30
5.8. Collegamento del sensore della panca F2 (opzionale) 30
5.9. Collegamento del sensore di temperatura e di umidità FTS2 (opzionale, solo Pro D3 / Pro D3i) 30
5.10. Collegamento del sensore a membrana (opzionale, solo Pro D2i / Pro D3i) 31
5.11. Collegamento del dispositivo di sicurezza per lo spegnimento automatico 31
5.12. Avvio remoto 31
5.13. Uscita di stato 32
5.14. Conclusione dell'installazione 32

6. Esecuzione delle prove 32

7. Schema di collegamento 34

8. Messa in funzione 35
8.1. Impostazione del selettore di funzioni 35
8.2. Impostazioni nel menu per il personale tecnico 38

9. Elementi di comando 45
9.1. Unità di comando Pro D2 45
9.2. Unità di comando Pro D2i 45
9.3. Unità di comando Pro D3 46
9.4. Unità di comando Pro D3i 46
9.5. Uscita supplementare unità di comando Pro D (opzionale) 47
9.6. Unità di potenza 47

IT

10. Impiego 48

10.1. Attivazione dell'illuminazione sull'unità di potenza (illuminazione per le operazioni di pulizia) 48
10.2. Attivazione dell'unità di potenza 48
10.3. Attivazione dell'unità di comando 49
10.4. Uscita supplementare unità di comando Pro D (opzionale) 49
10.5. Avvio della modalità sauna 50
10.6. Disattivazione del funzionamento sauna 50
10.7. Avvio del funzionamento combinato (solo Pro D3 / Pro D3i) 51
10.8. Spegnimento del funzionamento combinato (solo Pro D3 / Pro D3i) 51
10.9. Avvio dell'uscita supplementare (solo Pro D2i / Pro D3i) 52
10.10. Spegnimento dell'uscita supplementare (solo Pro D2i / Pro D3i) 54
10.11. Attivazione della luce 55
10.12. Disattivazione della luce 55
10.13. Avvio del ventilatore 56
10.14. Disattivazione del ventilatore 56
10.15. Impostazione del tempo di preselezione 57
10.16. Annullamento della funzione tempo di preselezione 58
10.17. Impostazione del tempo di funzionamento 58
10.18. Attivazione Stand-by per telecontrollo 59
10.19. Modifica dei valori nominali 59
10.20. Annullamento del programma di asciugatura successiva (solo Pro D3 / ProD3i) 60
10.21. Spegnimento delle funzioni 60
10.22. Disattivazione dell'unità di comando 60
10.23. Disattivazione dell'unità di potenza 60

11. Programmi utente 61
11.1. Programmi utente preimpostati 61
11.2. Come richiamare i programmi utente 62
11.3. Creazione di programmi utente individuali 62

12. La funzione Eco 64

13. Pulizia e manutenzione 65
13.1. Pulizia 65
13.2. Manutenzione 65

14. Smaltimento 65

15. Risoluzione dei problemi 66
15.1. Messaggi di errore 66
15.2. Indicazione di mancanza d'acqua (solo Pro D3 / Pro D3i) 67
15.3. Fusibili 67

16. Specifiche tecniche 68
16.1. Unità di potenza 68
16.2. Unità di comando Pro D2 / Pro D2i / Pro D3 / Pro D3i 70
16.3. Uscita supplementare unità di comando Pro D (opzionale) 70

1. Informazioni sul presente manuale

Leggere dettagliatamente le presenti istruzioni di montaggio e d'uso e conservarle in prossimità della sauna. Così facendo è possibile in ogni momento controllare le informazioni sulla sicurezza personale e il comando.

Le presenti istruzioni di montaggio e d'uso si trovano anche nell'area di download della nostra pagina web all'indirizzo: www.sentiotec.com/downloads.

Simboli nelle avvertenze

Nelle presenti istruzioni di montaggio e d'uso, prima di ogni attività che genera un pericolo, è applicata un'avvertenza. Osservare sempre queste avvertenze. Così facendo, si evitano danni a beni materiali e lesioni che, nel peggiore dei casi, possono essere addirittura mortali.

Nelle avvertenze vengono utilizzati pittogrammi che hanno i seguenti significati:

PERICOLO!
L'inosservanza di questa avvertenza può causare lesioni gravi o addirittura mortali.

AVVERTENZA!
L'inosservanza di questa avvertenza può causare lesioni gravi o addirittura mortali.

ATTENZIONE!
L'inosservanza di questa avvertenza può causare lesioni lievi.

ATTENZIONE!
Questo pittogramma avverte della possibilità di danni a beni materiali.

Altri simboli

Questo simbolo indica consigli e indicazioni utili.

2. Importanti indicazioni per la sicurezza personale

I comandi della sauna della serie Pro D sono fabbricati secondo le regole di sicurezza tecnica riconosciute. Tuttavia, durante l'utilizzo, possono presentarsi pericoli. Osservare pertanto le seguenti indicazioni di sicurezza e le avvertenze speciali riportate nei singoli capitoli. Osservare anche le indicazioni di sicurezza degli apparecchi collegati.

2.1. Conformità d'uso

I comandi della sauna della serie Pro D servono esclusivamente per comandare e regolare le funzioni in base ai dati tecnici.

I comandi della sauna della serie Pro D possono essere utilizzati esclusivamente per il comando e la regolazione di una stufa per sauna omologata secondo la prova di copertura della stufa ai sensi della direttiva EN 60335-2-53 paragrafo 19.101. Alternativamente, nella/sulla stufa può essere installato un dispositivo di sicurezza corrispondente per lo spegnimento automatico.

I comandi della sauna della serie Pro D possono essere impiegati esclusivamente per il comando e la regolazione di 3 circuiti termici con una potenza termica max di 3,5 kW per circuito termico. La potenza max dell'evaporatore corrisponde a 3,5 kW. La potenza max dell'uscita supplementare corrisponde a 3,5 kW.

Qualsiasi altro utilizzo è considerato improprio. Un utilizzo improprio può causare danni al prodotto e lesioni gravi o mortali.

2.2. Indicazioni di sicurezza per l'installatore

- Il montaggio deve essere eseguito solo da elettricisti o da persone con una qualifica simile.
- I lavori da effettuare sul comando della sauna devono essere eseguiti solo in assenza di tensione.
- Per l'installazione, predisporre sul posto un dispositivo di separazione su tutti i poli con disinnesto totale corrispondente alla categoria di sovratensione III.
- Montare il comando della sauna all'esterno della cabina, a un'altezza di ca. 1,70 m o conformemente alle indicazioni del produttore della cabina. La temperatura ambiente deve essere compresa fra -10 °C e +40 °C.
- Installare il sensore della stufa in modo che il suo funzionamento non venga condizionato dall'aria in ingresso.
- Il cavo di alimentazione della stufa deve avere una sezione pari ad almeno 2,5 mm^2 e deve essere resistente fino a una temperatura di 150 °C.
- Osservare anche le disposizioni locali valide sul posto di installazione.
- Qualora si presentassero problemi non trattati in modo esaustivo nelle presenti istruzioni di montaggio, per la vostra sicurezza, vi preghiamo di rivolgervi al vostro fornitore.

2.3. Indicazioni di sicurezza per l'utilizzatore

- Il comando della sauna non deve essere utilizzato da bambini di età inferiore agli 8 anni.
- Il comando della sauna può essere utilizzato da bambini sopra gli 8 anni di età, da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate o prive della sufficiente esperienza e del know-how necessari nei seguenti casi:
  - se sono in presenza di persone responsabili per loro,
  - se è stato spiegato loro come utilizzare l'apparecchio in modo sicuro e sono chiari i pericoli che ne possono derivare.
- Ai bambini non è permesso giocare con il comando della sauna.
- I bambini al di sotto dei 14 anni possono pulire il comando della sauna solo in presenza di adulti.
- Se si è sotto l'effetto di alcol, medicinali o droghe, per motivi di salute, evitare di andare in sauna.
- Prima di accendere il comando della sauna, assicurarsi che sulla stufa per sauna non si trovino oggetti infiammabili.
- Prima di attivare la funzione di preselezione oraria o la modalità stand-by per l'avvio remoto, assicurarsi che sulla stufa non siano presenti oggetti infiammabili.
- Prima di accendere il comando della sauna, assicurarsi che davanti o sull'irradiatore a raggi infrarossi non si trovino oggetti infiammabili.
- Prima di attivare la funzione di preselezione oraria o la modalità stand-by per l'avvio remoto, assicurarsi che davanti o sull'irradiatore a raggi infrarossi non siano presenti oggetti infiammabili.
- Qualora si presentassero problemi non trattati in modo esaustivo nelle istruzioni per l'uso, per la vostra sicurezza, vi preghiamo di rivolgervi al vostro fornitore.

3. Descrizione del prodotto

3.1. Dotazione

- Unità di comando (in base alla versione Pro D2 / D2i / D3 / D3i)
- Unità di potenza
- Sensore della stufa con fusibile termico di protezione integrato
- Cavi dei sensori
- Materiale di montaggio
- Ponticello per il cavallottamento dei morsetti **V1** e **Wm** per stufe combinate senza spegnimento in mancanza di acqua

3.2. Accessori opzionali

- Sensore della panca (1-009-231 / O-F2), cavi del sensore 1,5 m
- Sensore di temperatura e di umidità (1-010-081 / O-FTS2), cavi del sensore 3 m
- Sensore a membrana (1-014-445 / P-ISX-FF), cavi del sensore 3 m
- Ampliamento della potenza (1-008-779 / O-S2-18, 1-009-280 / O-S2-30)
- Dispositivo di sicurezza per spegnimento automatico (1-027-796 / HT-SWL)
- Unità di comando Pro D2 (1-040-159 / PRO-D2-CU)
- Unità di comando Pro D2 white (1-040-161 / PRO-D2W-CU)
- Unità di comando Pro D2i (1-040-163 / PRO-D2I-CU)
- Unità di comando Pro D2i white (1-040-165 / PRO-D2IW-CU)
- Unità di comando Pro D3 (1-040-167 / PRO-D3-CU)
- Unità di comando Pro D3 white (1-040-169 / PRO-D3W-CU)
- Unità di comando Pro D3i (1-1040-173 / PRO-D3I-CU)
- Unità di comando Pro D3i white (1-1-040-173 / PRO-D3IW-CU)
- Uscita supplementare unità di comando Pro D (1-040-174 / PRO-DA-CU)
- Uscita supplementare unità di comando Pro D white (1-040-175 / PRO-DAW-CU)
- Convertitore BUS Pro D RS485 (1-045-317 / PRO-D-CON)
- Web server ProNet (1-017-521 / PRO-NET)

3.3. Funzioni del prodotto

Pro D2 / Pro D2 white

Il comando della sauna Pro D2 / Pro D2 white dispone delle seguenti funzioni:

- Regolazione di stufe per sauna fino a 10,5 kW in un intervallo di temperatura compreso fra 30 °C e 110 °C.
- Grazie all'ampliamento della potenza, il potere di rottura massimo può essere aumentato da 10,5 kW a 18/30 kW.
- Regolazione dell'intensità o attivazione a scelta di una luce all'interno della cabina (fino a 100 W)
- Regolazione o attivazione a scelta di un ventilatore (fino a 100 W)
- Funzione di avvio remoto
- Uscita di stato
- Funzione di preselezione oraria (fino a 6 ore)
- Programmi utente
  Utilizzando i programmi utente è possibile memorizzare e richiamare nuovamente le impostazioni della sauna preferite. Sono disponibili 5 programmi utente preimpostati che l'utente può modificare a suo piacimento.
- Limitazione automatica del tempo di riscaldamento
  Per motivi di sicurezza, il comando della sauna si disattiva automaticamente una volta superato il tempo di riscaldamento massimo. Il tempo di riscaldamento massimo può essere impostato a 6 h, 12 h, 18 h o 24 h.
- Programma di asciugatura successiva
  Dopo il funzionamento combinato viene avviato automaticamente il programma di asciugatura successiva per impedire la formazione di muffe nella cabina della sauna. In questo modo la cabina della sauna viene riscaldata per 30 minuti a 80 °C mentre il ventilatore è attivato.
- Fusibile termico di protezione
  Il fusibile termico di protezione è installato nell'alloggiamento del sensore della stufa. Se dopo che è stata raggiunta la temperatura desiderata, la stufa per sauna continua a riscaldare a causa di un guasto, il fusibile termico di protezione disattiva automaticamente la stufa quando vengono raggiunti i 139 °C.

Pro D2i / Pro D2i white

Funzioni disponibili come in Pro D2 / Pro D2 white ma in via aggiuntiva:

- Uscita supplementare
  A scelta, regolazione dell'intensità (fino a 500 W), attivazione (fino a 3,5 kW) o regolazione della temperatura della cabina tramite l'uscita supplementare.

  L'uscita supplementare è priva del fusibile termico di protezione. Per questo motivo all'uscita supplementare devono essere collegati soltanto i dispositivi a sicurezza intrinseca.

  – Se all'uscita supplementare vengono collegati irradiatori a raggi infrarossi, essi devono essere dotati di un fusibile termico di protezione. Consigliamo l'impiego dei seguenti irradiatori a raggi infrarossi:
    - 1-027-780/ DIR-350-R, 1-027-845 / WIR-350-R,
      1-027-781 / DIR-500-R, 1-027-846 / WIR-500-R,
      1-027-782 / DIR-750-R, 1-027-847 / WIR-750-R,
      1-027-779 / DIR-1300-R, 1-027-844 / WIR-1300-R
    - 1-027-785 / ECO-350-R, 1-027-784 / ECO-350-G,
      1-027-788 / ECO-500-R, 1-027-787 / ECO-500-G,
      1-027-790 / ECO-750-R
  – Se all'uscita supplementare viene collegato uno dei seguenti pannelli radianti a infrarossi, deve essere impiegato il sensore a membrana 1-014-445 / P-ISX-FF e quest'ultimo deve essere attivato nel menu per il personale tecnico (vedi **"Attivazione/disattivazione del sensore a membrana (solo Pro D2i / Pro D3i)" a pagina 39**):
    - 1-028-348 / IR-WP-100, 1-028-343 / IR-WP-175,
      1-028-784 / IR-WP-390, 1-028-938 / IR-WP-510
    - 1-028-149 / IR-WPHL-100, 1-028-941 / IR-WPHL-175,
      1-028-601 / IR-WPHL-390, 1-027-885 / IR-WPHL-510

Pro D3 / Pro D3 white

Il comando della sauna Pro D3 / Pro D3 white dispone delle seguenti funzioni:

- Regolazione di stufe combinate fino a una potenza termica di 10,5 kW e fino a una potenza dell'evaporatore di 3,5 W in un intervallo di temperatura compreso fra 30 °C e 110 °C e in un intervallo di umidità compreso fra 0 e 100%.
- Grazie all'ampliamento della potenza, il potere di rottura massimo può essere aumentato da 10,5 kW a 18/30 kW.

- Regolazione dell'intensità o attivazione a scelta di una luce all'interno della cabina (fino a 100 W)
- Regolazione o attivazione a scelta di un ventilatore (fino a 100 W)
- Funzione di avvio remoto
- Uscita di stato
- Funzione di preselezione oraria (fino a 6 ore)
- Programmi utente
  Utilizzando i programmi utente è possibile memorizzare e richiamare nuovamente le impostazioni della sauna preferite. Sono disponibili 5 programmi utente preimpostati che l'utente può modificare a suo piacimento.
- Limitazione automatica del tempo di riscaldamento
  Per motivi di sicurezza, il comando della sauna si disattiva automaticamente una volta superato il tempo di riscaldamento massimo. Il tempo di riscaldamento massimo può essere impostato a 6 h, 12 h, 18 h o 24 h.
- Programma di asciugatura successiva
  Dopo il funzionamento combinato viene avviato automaticamente il programma di asciugatura successiva per impedire la formazione di muffe nella cabina della sauna. In questo modo la cabina della sauna viene riscaldata per 30 minuti a 80 °C mentre il ventilatore è attivato.
- Fusibile termico di protezione
  Il fusibile termico di protezione è installato nell'alloggiamento del sensore della stufa. Se dopo che è stata raggiunta la temperatura desiderata, la stufa per sauna continua a riscaldare a causa di un guasto, il fusibile termico di protezione disattiva automaticamente la stufa quando vengono raggiunti i 139 °C.

Pro D3i / Pro D3i white

Funzioni disponibili come in Pro D3 / Pro D3 white ma in via aggiuntiva:

- Uscita supplementare
  A scelta, regolazione dell'intensità (fino a 500 W), attivazione (fino a 3,5 kW) o regolazione della temperatura della cabina tramite l'uscita supplementare.

  L'uscita supplementare è priva del fusibile termico di protezione. Per questo motivo all'uscita supplementare devono essere collegati soltanto i dispositivi a sicurezza intrinseca.

– Se all’uscita supplementare vengono collegati irradiatori a raggi infrarossi, essi devono essere dotati di un fusibile termico di protezione. Consigliamo l’impiego dei seguenti irradiatori a raggi infrarossi:
  - 1-027-780/ DIR-350-R, 1-027-845 / WIR-350-R, 1-027-781 / DIR-500-R, 1-027-846 / WIR-500-R, 1-027-782 / DIR-750-R, 1-027-847 / WIR-750-R, 1-027-779 / DIR-1300-R, 1-027-844 / WIR-1300-R
  - 1-027-785 / ECO-350-R, 1-027-784 / ECO-350-G, 1-027-788 / ECO-500-R, 1-027-787 / ECO-500-G, 1-027-790 / ECO-750-R

– Se all’uscita supplementare viene collegato uno dei seguenti pannelli radianti a infrarossi, deve essere impiegato il sensore a membrana 1-014-445 / P-ISX-FF e quest’ultimo deve essere attivato nel menu per il personale tecnico (vedi **“Attivazione/disattivazione del sensore a membrana (solo Pro D2i / Pro D3i)” a pagina 39**):
  - 1-028-348 / IR-WP-100, 1-028-343 / IR-WP-175, 1-028-784 / IR-WP-390, 1-028-938 / IR-WP-510
  - 1-028-149 / IR-WPHL-100, 1-028-941 / IR-WPHL-175, 1-028-601 / IR-WPHL-390, 1-027-885 / IR-WPHL-510

	Funzionamento della sauna	Funzionamento combinato	Uscita supplementare	Luce	Ventilatore	Orario di preselezione	Programmi utente
Pro D2 (white)	X			X	X	X	X
Pro D2i (white)	X		X	X	X	X	X
Pro D3 (white)	X	X		X	X	X	X
Pro D3i (white)	X	X	X	X	X	X	X

Fig. 1 Panoramica delle funzioni Pro D

3.4. Modalità di funzionamento della sauna

Il comando della sauna Pro D2 / Pro D2i consente di far funzionare la sauna. Il comando della sauna Pro D3 / Pro D3i consente due modalità di funzionamento: funzionamento sauna e funzionamento combinato.

Funzionamento della sauna

Durante il funzionamento della sauna è presente aria calda e secca. La temperatura nella cabina è elevata (80-100 °C). Il livello di umidità è basso e corrisponde al massimo al 10%.

Funzionamento combinato

Nel funzionamento combinato oltre alla stufa per sauna è in funzione anche l'evaporatore. La temperatura nella cabina della sauna è inferiore (ca. 40-65 °C) rispetto a quella durante il funzionamento della sauna, mentre l'umidità relativa dell'aria è decisamente maggiore, con valori compresi fra 35% e 70%. Il valore nominale massimo impostabile per l'umidità dipende comunque dalla temperatura presente nella sauna. Maggiore è la temperatura, minore sarà il valore massimo impostabile per l'umidità.

3.5. Modalità di funzionamento con sensori

I comandi della sauna della serie Pro D possono essere utilizzati con uno o con due sensori. Come secondo sensore può essere utilizzato un sensore di temperatura (sensore della panca, F2) o un sensore di temperatura e umidità (FTS2, solo Pro D3 / Pro D3i).

Funzionamento con un sensore (F1)

Il funzionamento con un sensore è attivato come impostazione predefinita. Per modificare questa impostazione: vedi **“Attivazione del funzionamento a due sensori” a pagina 36**.

Nel funzionamento con un sensore, il comando della sauna viene fatto funzionare solo insieme al sensore della stufa con fusibile termico di protezione (F1). Questo sensore è incluso nella dotazione.

Il comando della sauna visualizza di serie la temperatura effettiva. La temperatura nominale viene visualizzata mentre si effettuano le impostazioni; se si desidera visualizzare tale valore in modo permanente, ciò va attivato durante la messa in funzione (vedi **“Indicazione della temperatura/dell’umidità (valore effettivo/ nominale)” a pagina 37**).

Nel funzionamento con un sensore, il valore massimo impostabile per l’umidità (solo Pro D3 / Pro D3i) è legato alla temperatura presente sopra la stufa e l’umidità viene regolata a tempo. Nel display del comando della sauna viene visualizzato solamente il valore nominale relativo all’umidità (umidità relativa dell’aria in valore percentuale). Nella modalità con umidità temporizzata, l’umidità effettiva presente nella cabina della sauna è legata alle dimensioni della cabina e alla potenza dell’evaporatore e può differire dal valore nominale impostato.

Funzionamento con due sensori con l’impiego del sensore della panca (F2)

Il funzionamento con due sensori deve essere attivato mediante il selettore di funzioni (vedi **“Attivazione del funzionamento a due sensori” a pagina 36)**.

Nel funzionamento a due sensori con l’impiego del sensore della panca, sulla panca posteriore della sauna viene montato un secondo sensore della temperatura (sensore della panca). Il comando della sauna visualizza come temperatura effettiva la temperatura misurata dal sensore della panca.

Nel funzionamento con due sensori con l'impiego del sensore della panca, l'umidità (solo Pro D3 / Pro D3i) viene regolata a tempo. Nel display del comando della sauna viene visualizzato solamente il valore nominale relativo all'umidità (umidità relativa dell'aria in valore percentuale). Nella modalità con umidità temporizzata, l'umidità effettiva presente nella cabina della sauna è legata alle dimensioni della cabina e alla potenza dell'evaporatore e può differire dal valore nominale impostato.

Funzionamento con due sensori con l'impiego del sensore di temperatura e di umidità (FTS2, solo Pro D3 / Pro D3i)

Il funzionamento con due sensori deve essere attivato mediante il selettore di funzioni (vedi **"Attivazione del funzionamento a due sensori" a pagina 36)**.

Se nel funzionamento con due sensori viene impiegato il sensore di temperatura e di umidità, il comando della sauna visualizza come temperatura effettiva la temperatura misurata da questo sensore.

Nel funzionamento con due sensori e con l'impiego del sensore di temperatura e di umidità, l'evaporatore viene regolato in base all'umidità misurata all'interno della cabina. Nel display del comando della sauna viene visualizzato solamente il valore effettivo relativo all'umidità presente nella cabina della sauna (umidità relativa dell'aria in valore percentuale).

4. Montaggio

4.1. Montaggio dell’unità di potenza

ATTENZIONE!
Danni all’apparecchio
Il comando della sauna è protetto dagli spruzzi d’acqua, tuttavia il contatto diretto con l’acqua può danneggiare l’apparecchio.

- Montare il comando della sauna in un luogo asciutto, con un’umidità massima dell’aria non superiore al 95%.

ATTENZIONE!
Fonti di interferenza compromettono la trasmissione dei segnali

- Posare tutti i cavi dei sensori in modo che siano separati da altri cavi di alimentazione e dai cavi di comando.
- Proteggere i cavi con isolamento singolo con un tubo (doppio isolamento).

Durante il montaggio del comando della sauna osservare i seguenti punti:

- Montare l’unità di potenza del comando della sauna all’esterno della cabina o conformemente alle indicazioni del produttore della cabina.
- La temperatura ambiente deve essere compresa fra -10 °C e +40 °C.
- Tutti i sensori possono essere collegati solamente con i rispettivi cavi in dotazione, che sono resistenti fino a una temperatura di 150 °C.

I cavi dei sensori possono essere prolungati in presenza delle seguenti condizioni:

- Impiego di un cavo isolato in silicone resistente fino a una temperatura di 150 °C.
- La sezione minima del cavo è di 0,5 mm^2.
- I cavi del sensore della stufa NON devono superare la lunghezza massima di 10 m.

Per il montaggio del comando della sauna eseguire i seguenti passaggi:

1. Avvitare due viti con intaglio a croce (16 mm) sulla parete della sauna a un'altezza di ca. 1,70 m e lasciandole fuoriuscire per una distanza max di 7 mm. Entrambe le viti devono essere posizionate a una distanza di 145 mm l'una dall'altra (vedi **Fig. 2**).

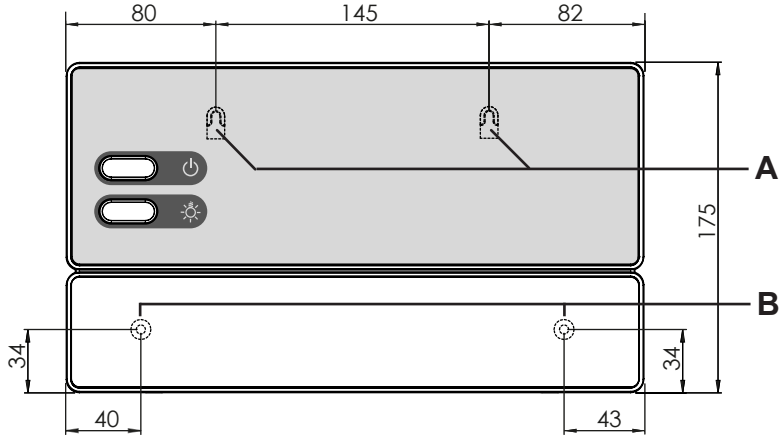


Fig. 2 Posizione del dispositivo di sospensione e dei fori di montaggio (misure in mm)

2. Utilizzando un cacciavite, premere leggermente le chiusure a scatto **C** e rimuovere il coperchio dell'alloggiamento (vedi **Fig. 3**).
3. Con l'ausilio del dispositivo di sospensione **A**, agganciare il comando della sauna alle viti con intaglio a croce montate (vedi **Fig. 2**).
4. Avvitare due viti con intaglio a croce (16 mm) nei fori di fissaggio inferiori **B** (vedi **Fig. 2**).

IT

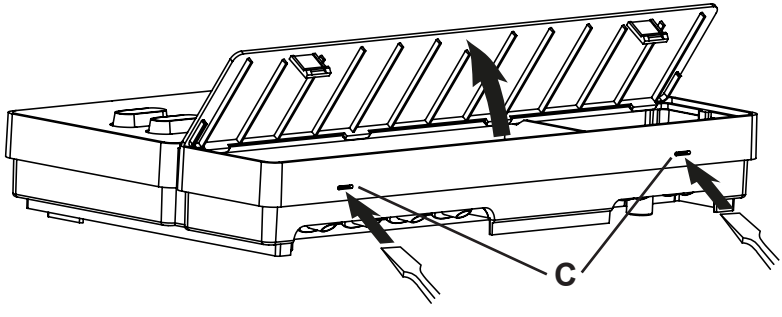


Fig. 3 Rimozione del coperchio dell'alloggiamento

4.2. Montaggio dell'unità di comando

L'unità di comando 2 viene montata a una distanza massima di 10 metri dall'unità di potenza 1 (vedi **Fig. 4**).

Per il montaggio è necessario ricorrere ad esempio a una sega a gattuccio reperibile in commercio per

tagliare la rientranza per l'unità di comando. L'unità di comando può essere montata sia

all'interno della cabina sia all'esterno.

* Nel montaggio all'interno della cabina della sauna, va osservata una distanza minima di 50 cm

dal soffitto della cabina (vedi **Fig. 4**).

ATTENZIONE!
Danni all'apparecchio

- L'unità di comando 2 del comando della sauna è protetta dagli spruzzi d'acqua (grado di protezione IPX4).
- I lavori sull'unità di comando devono essere eseguiti esclusivamente con un comune cacciavite. L'utilizzo di avvitatori a batteria comporta il pericolo di danneggiamento irreparabile dell'alloggiamento!

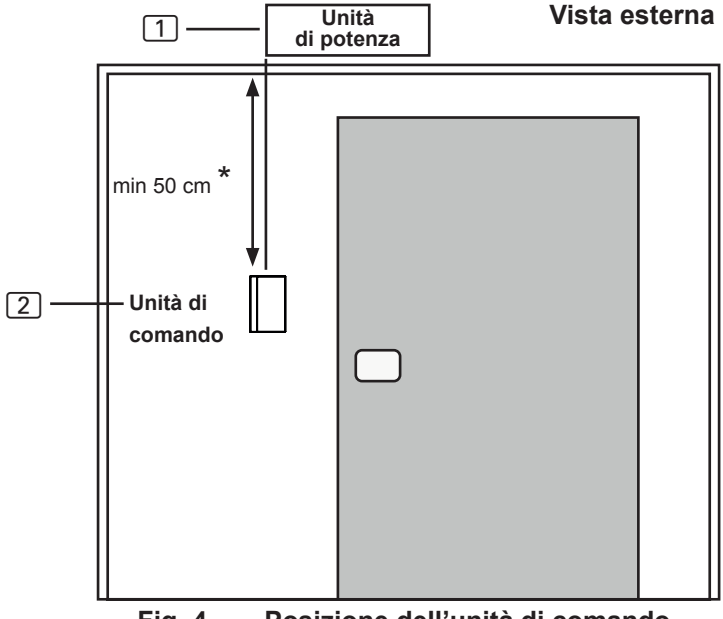


Fig. 4 Posizione dell'unità di comando

* nel montaggio all'interno della cabina

1. Tagliare la rientranza da 70 x 65 o da 60 x 48 mm utilizzando ad es. una sega a gattuccio (vedi **Fig. 5** e **Fig. 6**).
2. Predisporre guide per i cavi di collegamento.
3. Avvitare l'alloggiamento sulla parete della cabina inserendola attraverso i fori con le 4 o le 2 viti per legno in dotazione.

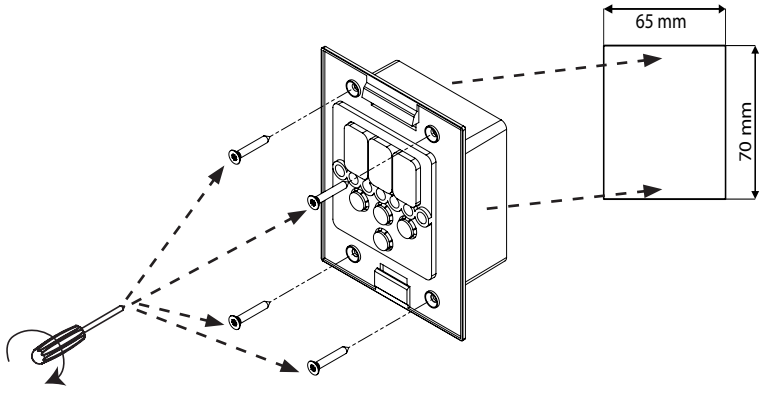


Fig. 5 Montaggio dell'unità di comando Pro D

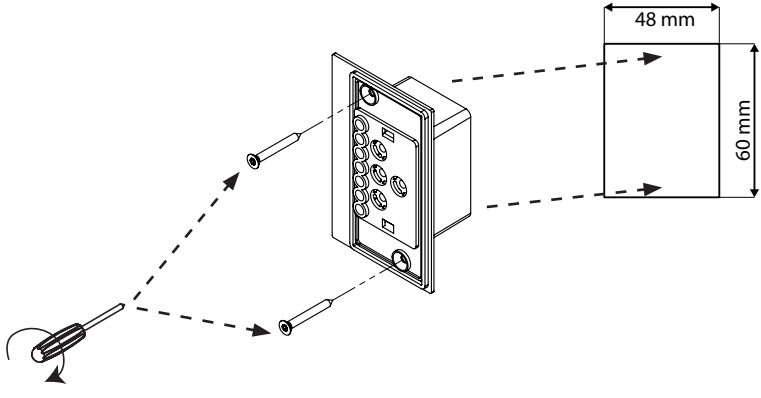


Fig. 6 Montaggio dell'uscita supplementare dell'unità di comando (opzionale)

4. La piastra frontale dell’unità di comando viene inserita nell’alloggiamento premendovi leggermente. Fare attenzione a far scattare in modo avvertibile il gancio di fissaggio inferiore.

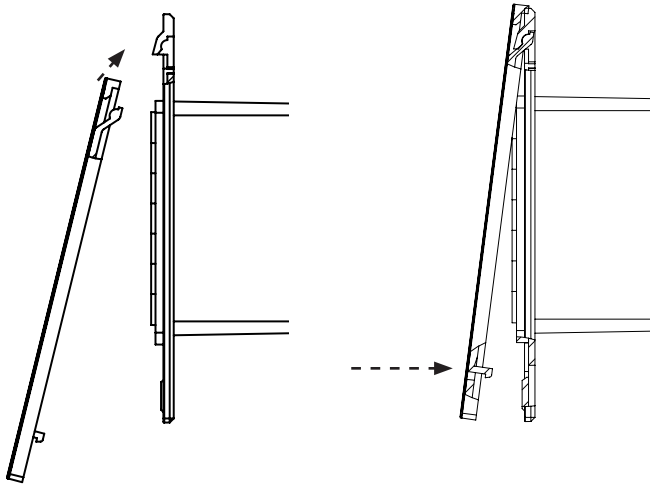


Fig. 7 Montaggio dell’unità di comando

5. Collegare la spina a 4 poli alla presa RJ11 dell’unità di comando.

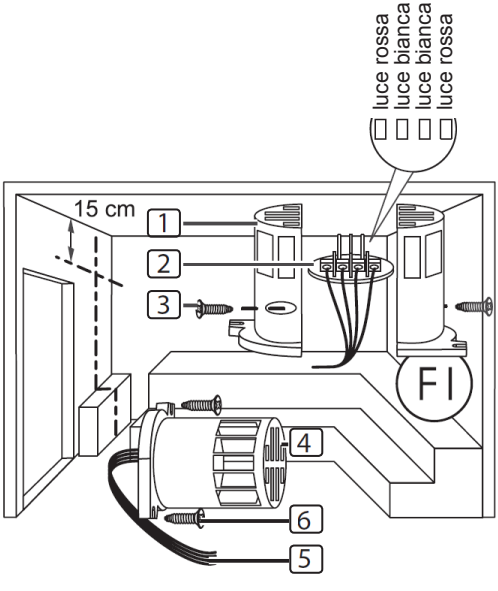
4.3. Montaggio del sensore della stufa F1 con il fusibile termico di protezione

Durante il montaggio del sensore della stufa osservare i seguenti punti:

- Montare il sensore sul lato posteriore della stufa, posizionandolo sopra il punto centrale della stufa. In tal caso rispettare una distanza di ca. 15 cm dal soffitto della cabina.
- Installare il sensore della stufa in modo che il suo funzionamento non venga condizionato dall'aria in ingresso.

Per il montaggio del sensore della stufa eseguire i seguenti passaggi (vedi **Fig. 8**):

1. Posare i due cavi a 2 poli del sensore della stufa nella parete della cabina della sauna fino alla posizione di montaggio del sensore della stufa e fissare i cavi con le fascette serracavi.
2. Separare i 2 semigusci [1] del sensore della stufa.
3. Collegare i quattro pin del cavo del sensore della stufa [5] conformemente alla **Fig. 8**.
4. Posizionare la piastra di collegamento [2] nei semigusci del sensore in senso trasversale (come indicato nella **Fig. 8**).
5. Chiudere i semigusci, avvitarli con le 2 viti con intaglio a croce [3] (9 mm) e controllare se il sensore della stufa è perfettamente chiuso.
6. Montare il sensore della stufa sul lato posteriore della stufa utilizzando le due viti per legno in dotazione [6] (16 mm).



[1] Semigusci del sensore della stufa

[2] Piastra di collegamento

[3] Viti con intaglio a croce (9 mm)

[4] Sensore della stufa

[5] Cavi del sensore della stufa

[6] Viti per legno (16 mm)

Fig. 8 Montaggio del sensore della stufa

IT

4.4. Montaggio del sensore della panca F2 (opzionale)

Montare il sensore della panca sulla parete della cabina posizionandolo sopra la panca posteriore. In tal caso rispettare una distanza di ca. 15 cm dal soffitto della cabina.

Per il montaggio del sensore della panca eseguire i seguenti passaggi:

1. Posare il cavo a 2 poli del sensore della panca nella parete della cabina della sauna fino alla posizione di montaggio del sensore della panca e fissare i cavi con le fascette serracavi.
2. Separare i 2 semigusci del sensore della panca.
3. Collegare i due raccordi del cavo del sensore della panca ai due morsetti centrali della piastra di collegamento.
4. Posizionare la piastra di collegamento nei semigusci del sensore della panca in senso trasversale.
5. Chiudere i semigusci e avvitarli con le 2 viti con intaglio a croce (9 mm).
6. Controllare se il sensore della panca è perfettamente chiuso.
7. Montare il sensore della panca sulla parete della cabina utilizzando le 2 viti per legno in dotazione (16 mm). In tal caso rispettare una distanza di 15 cm dal soffitto della cabina.

4.5. Montaggio del sensore di temperatura e di umidità FTS2 (opzionale, solo Pro D3 / Pro D3i)

Montare il sensore di temperatura e di umidità sulla parete della cabina posizionandolo sopra la panca posteriore, rispettando una distanza di ca. 15 cm dal soffitto della cabina.

Per il montaggio del sensore di temperatura e di umidità eseguire i seguenti passaggi:

1. Posare il cavo a 5 poli del sensore nella parete della cabina della sauna fino alla posizione di montaggio del sensore di temperatura e di umidità e fissare i cavi con le fascette serracavi.
2. Montare il sensore di temperatura e di umidità sulla parete della cabina utilizzando le due viti per legno in dotazione (16 mm). In tal caso rispettare una distanza di 15 cm dal soffitto della cabina.

4.6. Montaggio del sensore a membrana (opzionale, solo Pro D2i / Pro D3i)

Se sull'uscita supplementare viene collegato uno dei seguenti pannelli radianti a infrarossi, è necessario utilizzare il sensore a membrana 1-014-445 / P-ISX-FF:

- 1-028-348 / IR-WP-100
- 1-028-343 / IR-WP-175
- 1-028-784 / IR-WP-390
- 1-028-938 / IR-WP-510
- 1-028-149 / IR-WPHL-100
- 1-028-941 / IR-WPHL-175
- 1-028-601 / IR-WPHL-390
- 1-028-885 / IR-WPHL-510

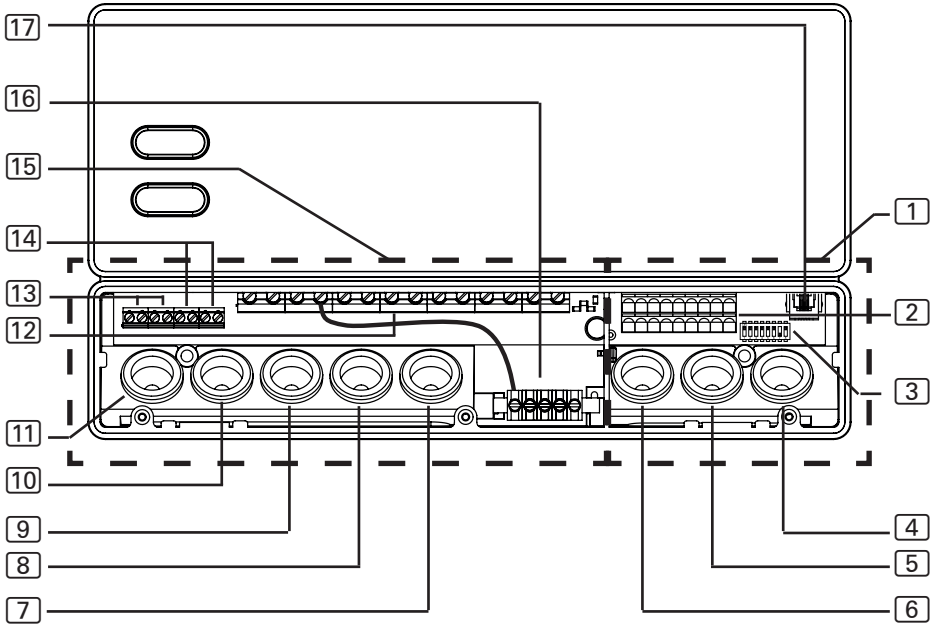
- Per il montaggio del sensore a membrana osservare le istruzioni per l'uso dei pannelli radianti a infrarossi.
- L'impiego di un sensore a membrana deve essere attivato nel menu per il personale tecnico (vedi **"Attivazione/disattivazione del sensore a membrana (solo Pro D2i / Pro D3i)" a pagina 39**).

5. Collegamento elettrico

ATTENZIONE!

Danni all'apparecchio

- Il comando della sauna può essere impiegato esclusivamente per il comando e la regolazione di 3 circuiti termici con una potenza termica max di 3,5 kW per ogni circuito. La potenza massima dell'evaporatore (solo Pro D3 / Pro D3i) è di 3,5 kW. La potenza massima dell'uscita supplementare (solo Pro D2i / Pro D3i) è di 3,5 kW.



1 Zona di collegamento per la bassa tensione

2 Morsettiera per dispositivo di sicurezza per lo spegnimento automatico, avvio remoto, uscita di stato e cavi delle sonde

3 Selettore di funzioni

4 Passacavo per sensore F2, FTS2 e sensore a membrana

5 Passacavo per sensore F1 e uscita di stato

6 Passacavo per dispositivo di sicurezza per lo spegnimento automatico e avvio remoto

7 Passacavo per potenza evaporatore e uscita supplementare

8 Passacavo per il cavo della stufa

9 Passacavo per il cavo di alimentazione

10 Passacavo per l'ampliamento della potenza

11 Passacavo per luce e ventilatore

12 Morsettiera per cavo della stufa, dell'evaporatore, di alimentazione e dell'apparecchio supplementare

13 Morsettiera per luce e ventilatore

14 Morsettiera per l'ampliamento della potenza

15 Zona di collegamento per l'alimentazione a 230 V / 400 V

16 Barra di messa a terra

17 Presa RJ10 per l'unità di comando

Durante il collegamento elettrico del comando della sauna osservare i seguenti punti:

- Il montaggio deve essere eseguito solo da elettricisti o da persone con una qualifica simile.

Prestare attenzione che in caso di richiesta delle prestazioni di garanzia è necessario presentare una copia della fattura rilasciata dalla ditta di elettricisti.

- I lavori da effettuare sul comando della sauna devono essere eseguiti solo in assenza di tensione.
- L'alimentazione elettrica deve essere garantita mediante un collegamento fisso.
- Per l'installazione, predisporre sul posto un dispositivo di separazione su tutti i poli con disinnesto totale corrispondente alla categoria di sovratensione III.
- Osservare lo schema di collegamento (**Fig. 10**) a pagina **34**.

5.1. Collegamento del cavo di alimentazione, del cavo della stufa e del cavo dell'evaporatore

1. Far passare il cavo di alimentazione, il cavo della stufa e il cavo dell'evaporatore (solo Pro D3 / Pro D3i) attraverso i passacavi [9], [8], [7] nella zona di collegamento per 230 V / 400 V [15].
2. Collegare i cavi di alimentazione alla morsettiera [12] secondo lo schema di collegamento. Osservare in tal caso le istruzioni per l'uso dei rispettivi apparecchi.
3. Se l'evaporatore non dispone di un'indicazione di mancanza d'acqua, eseguire anche il seguente passaggio:
   - Utilizzando il ponticello in dotazione, collegare il morsetto "**V1**" al morsetto "**Wm**".

IT

5.2. Collegamento dell’unità di comando

1. Far passare il cavo di collegamento dell’unità di comando attraverso il passacavo [4] e inserirlo nella zona di collegamento per la bassa tensione [1].
2. Inserire la spina del cavo RJ-10 nella presa di collegamento [17].

I comandi della sauna della serie Pro D permettono il funzionamento di un massimo di 2 unità di comando Pro D e di un’uscita supplementare unità di comando, su un’unità di potenza. Per collegare le unità di comando opzionali (**“3.2. Accessori opzionali” a pagina 10**), utilizzare l’”adattore a Y” allegato alle unità di comando.

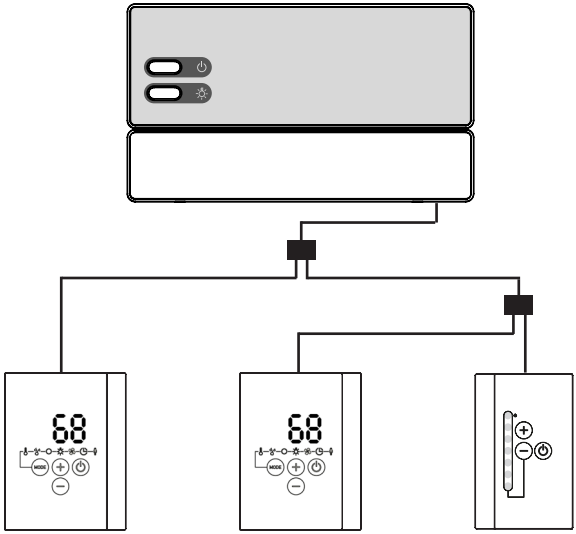


Fig. 9 Esempio di collegamento Pro D3i

5.3. Collegamento del cavo della luce

1. Far passare il cavo della luce attraverso il passacavo 11 e inserirlo nella zona di collegamento per la tensione a 230 V / 400 V 15.
2. Collegare il cavo della luce alla morsettiera 13 secondo lo schema di collegamento. Osservare in tal caso le istruzioni per l'uso del rispettivo apparecchio.

5.4. Collegamento del ventilatore (opzionale)

1. Far passare il cavo del ventilatore attraverso il passacavo 11 e inserirlo nella zona di collegamento per la tensione a 230 V / 400 V 15.
2. Collegare il cavo del ventilatore alla morsettiera 13 secondo lo schema di collegamento. Osservare in tal caso le istruzioni per l'uso del rispettivo apparecchio.

5.5. Collegamento dell'uscita supplementare (opzionale, solo Pro D2i / Pro D3i)

L'uscita supplementare può essere utilizzata ad esempio per l'irradiatore a raggi infrarossi o i pannelli radianti a infrarossi.

1. Far passere il cavo di alimentazione dell'apparecchio supplementare attraverso i passacavi 7 e inserirlo nella zona di collegamento per la tensione a 230 V / 400 V 15.
2. Collegare i cavi di alimentazione alla morsettiera 12 secondo lo schema di collegamento. Osservare in tal caso le istruzioni per l'uso e le indicazioni di sicurezza del rispettivo apparecchio.

IT

AVVERTENZA!
Pericolo di incendio
L'uscita supplementare è priva del fusibile termico di protezione. Per questo motivo all'uscita supplementare devono essere collegati soltanto i dispositivi a sicurezza intrinseca.

- Se all'uscita supplementare vengono collegati irradiatori a raggi infrarossi, essi devono essere dotati di un fusibile termico di protezione.
- Se all'uscita supplementare vengono collegati pannelli radianti a infrarossi, deve essere impiegato il sensore a membrana 1-014-445 / P-ISX-FF e quest'ultimo deve essere attivato nel menu per il personale tecnico (vedi **"Attivazione/disattivazione del sensore a membrana (solo Pro D2i / Pro D3i)" a pagina 39**).

5.6. Collegamento dell'ampliamento della potenza (opzionale)

1. Far passare il cavo dell'ampliamento della potenza attraverso il passacavo [10] e inserirlo nella zona di collegamento per la tensione a 230 V / 400 V [15].
2. Collegare il cavo dell'ampliamento della potenza alla morsettiera [14] secondo lo schema di collegamento. Utilizzare in tal caso il morsetto "**ST1**" per il circuito di sicurezza e il morsetto "**ST2**" per il circuito di comando. Osservare le istruzioni per l'uso del rispettivo apparecchio.

5.7. Collegamento del sensore della stufa F1

1. Far passare i cavi del sensore della stufa attraverso il passacavo [5] e inserirli nella zona di collegamento per la bassa tensione [1].
2. Collegare i cavi rossi del sensore della stufa ai morsetti con la dicitura "**STB**" sulla morsettiera [2].
3. Collegare i cavi bianchi del sensore della stufa ai morsetti con la dicitura "**F1**" sulla morsettiera [2].

5.8. Collegamento del sensore della panca F2 (opzionale)

1. Far passare i cavi del sensore della panca attraverso il passacavo [4] e inserirli nella zona di collegamento per la bassa tensione [1].
2. Collegare i cavi del sensore della panca ai morsetti con la dicitura "**F2**" sulla morsettiera [2].

5.9. Collegamento del sensore di temperatura e di umidità FTS2 (opzionale, solo Pro D3 / Pro D3i)

1. Far passare i cavi del sensore attraverso il passacavo [4] e inserirli nella zona di collegamento per la bassa tensione [1].
2. Collegare i cavi del sensore di temperatura ai morsetti con la dicitura "**F2**" sulla morsettiera [2].
   a. Collegare il cavo nero al morsetto destro.
   b. Collegare il cavo marrone al morsetto sinistro.
3. Collegare i cavi del sensore di umidità ai morsetti con la dicitura "**+ S -**" sulla morsettiera [2].
   c. Collegare il cavo verde al morsetto "**+**".
   d. Collegare il cavo arancione al morsetto "**S**".
   e. Collegare il cavo rosso al morsetto "**-**".

5.10. Collegamento del sensore a membrana (opzionale, solo Pro D2i / Pro D3i)

1. Far passare i cavi del sensore attraverso il passacavo [4] e inserirli nella zona di collegamento per la bassa tensione [1].
2. Collegare i cavi del sensore ai morsetti con la dicitura “**FF**” sulla morsettiera [2].

5.11. Collegamento del dispositivo di sicurezza per lo spegnimento automatico

I comandi della sauna dotati di telecontrollo possono essere utilizzati esclusivamente per il comando e la regolazione di una stufa per sauna omologata secondo la prova di copertura della stufa ai sensi della direttiva EN 60335-2-53 paragrafo 19.101. Alternativamente, nella/sulla stufa può essere installato un dispositivo di sicurezza corrispondente per lo spegnimento automatico. che disattiva la stufa per sauna se su quest’ultima vengono appoggiati oggetti, come ad es. un asciugamano.

Per il montaggio del dispositivo di sicurezza per lo spegnimento automatico eseguire i seguenti passaggi:

1. Montare il dispositivo di sicurezza per lo spegnimento automatico conformemente alle istruzioni per l’uso dell’apparecchio.
2. Far passare i cavi del dispositivo di sicurezza per lo spegnimento automatico attraverso il passacavo [6] e inserirli nella zona di collegamento per la bassa tensione [1].
3. Collegare i cavi ai morsetti con la dicitura “**OSG**” sulla morsettiera [2].

IT

Se non viene montato il dispositivo di sicurezza per lo spegnimento, montare nei morsetti un ponticello con la scritta “**OSG**”.

5.12. Avvio remoto

Il collegamento avviene attraverso i morsetti “**S**”, “**B**” e “**C**”. “**S**” indica il funzionamento della sauna e “**C**” indica il funzionamento dell’evaporatore. “**B**” indica un’uscita +24 V DC. Questa deve essere attivata sul morsetto relativo alla modalità di funzionamento desiderata mediante un interruttore o un attuatore. In via opzionale è possibile assegnare “S” e “C” al programma utente 1 e 2 (vedi **“Avvio remoto” a pagina 37**).

5.13. Uscita di stato

È possibile collegare al morsetto per l'uscita di stato qualsiasi utenza compatibile con un'alimentazione di tensione di 24 V DC e che non necessiti di una corrente di alimentazione superiore a 200 mA. Durante il collegamento fare attenzione alla corretta polarità. In presenza di LED, utilizzare una resistenza adatta.

5.14. Conclusione dell'installazione

1. Collegare il conduttore di terra del cavo di alimentazione e di tutti gli apparecchi alla barra di messa a terra 16.
2. Applicare il coperchio dell'alloggiamento sul bordo superiore della scatola di connessione.
3. Premere leggermente verso l'interno le chiusure a scatto e inclinare verso il basso il coperchio dell'alloggiamento finché non si sente uno scatto.

6. Esecuzione delle prove

Le seguenti prove devono essere eseguite da un elettricista autorizzato.

AVVERTENZA!
Le seguenti prove vengono eseguite con l'alimentazione elettrica inserita. Sussiste pericolo di scossa elettrica!
- NON toccare MAI le parti sotto tensione.

1. Controllare il contatto dei cavi di messa a terra sul morsetto di terra.
2. Controllare il fusibile termico di protezione del sensore della stufa F1.
   a. Accendere il comando della sauna.
   b. Aprire il sensore della stufa e scollegare uno dei due cavi rossi del sensore.
      ► Viene emesso un segnale acustico ricorrente, il display visualizza "002".
      ► Il comando spegne la stufa.
   c. Spegnere il comando della sauna.
   d. Collegare nuovamente il cavo rosso del sensore della stufa.
   e. Scollegare ora uno dei cavi bianchi del sensore della stufa.

f. Accendere il comando della sauna.
   ► Viene emesso un segnale acustico ricorrente, il display visualizza “4F1”.
   ► Il comando spegne la stufa.
g. Spegnere il comando della sauna.
h. Collegare nuovamente il cavo bianco del sensore della stufa.

3. Controllare l’interconnessione delle fasi L1, L2, L3 su U, V, W per il funzionamento della sauna.
4. Solo Pro D3 / Pro D3i: controllare l’interconnessione delle fasi L1, L2, L3 su U, V1, W per il funzionamento dell’evaporatore.
5. Solo Pro D2i / Pro D3i: controllare l’interconnessione della fasi da L3 a W1 all’attivazione dell’apparecchio collegato sull’uscita supplementare.
6. Controllare la potenza termica massima ammessa sul comando della sauna pari a 3,5 kW per ogni fase.
7. In presenza di un ampliamento della potenza opzionale:
   a. Controllare i cavi di comando ST1, ST2 e ST3.
   b. Controllare la potenza termica massima ammessa sull’ampliamento della potenza S2-18 pari a 3 kW per ogni fase.
   c. Controllare la potenza termica massima ammessa sull’ampliamento della potenza S2-30 pari a 7 kW per ogni fase.

7. Schema di collegamento

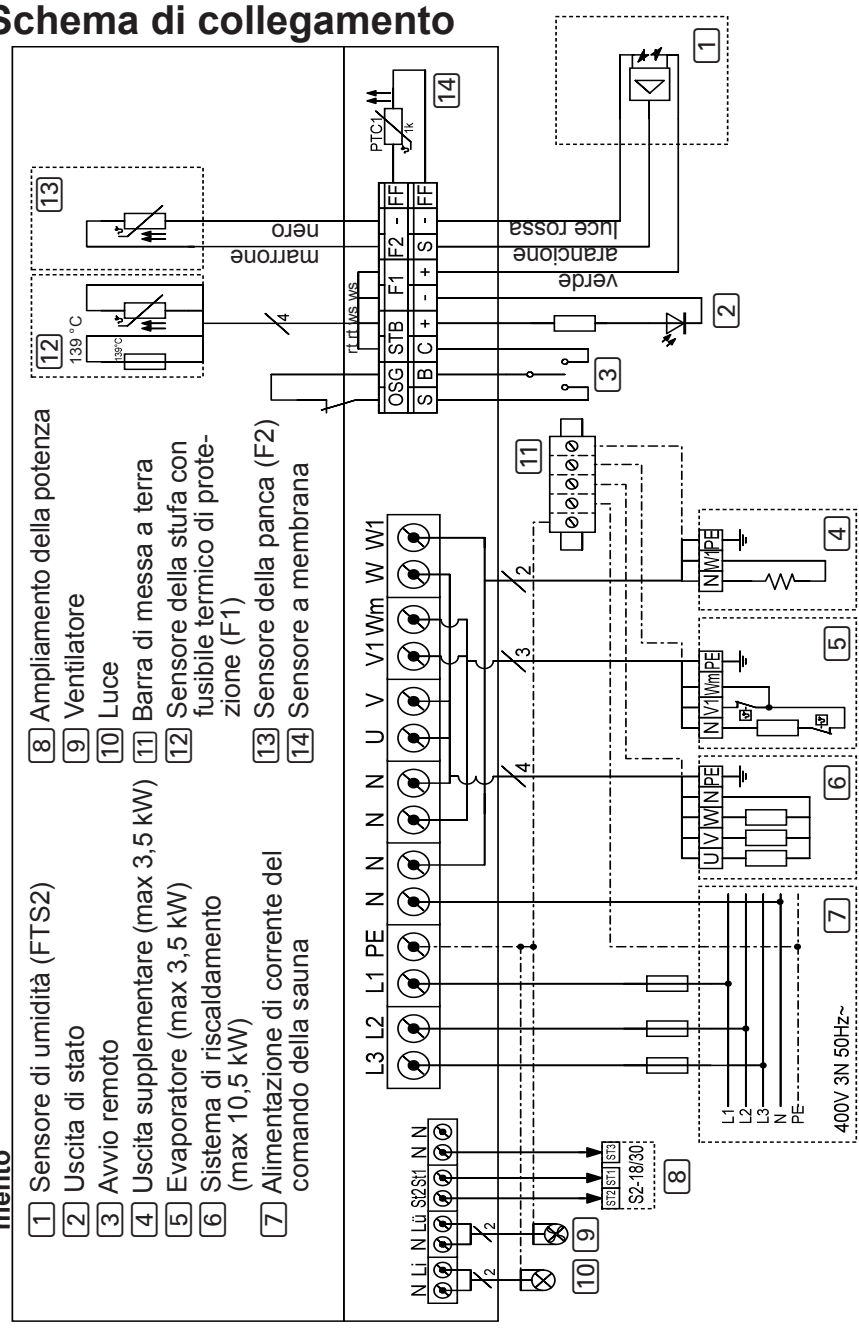


Fig. 10 Schema di collegamento

8. Messa in funzione

8.1. Impostazione del selettore di funzioni

Mediante il selettore di funzioni posizionato nella zona di collegamento per la bassa tensione è possibile attivare diverse funzioni del prodotto. La figura a destra mostra l'impostazione standard dei selettori di funzioni.

Osservare che dopo le modifiche il comando deve essere disattivato per 10 sec., per salvare le impostazioni.

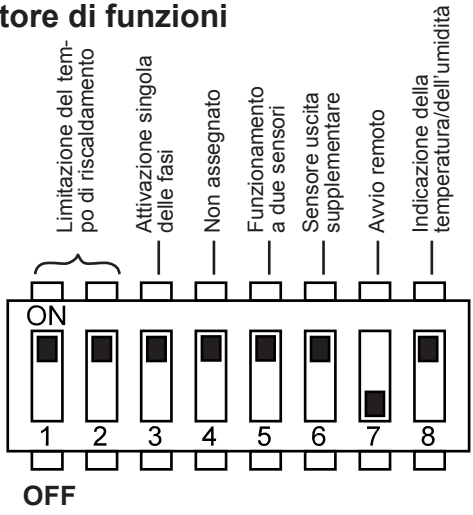


Fig. 11 Selettore di funzioni - Impostazione standard

Impostazione della limitazione del tempo di riscaldamento

Il tempo di riscaldamento massimo è preimpostato su 6 h. Per motivi di sicurezza, il comando della sauna si disattiva automaticamente una volta superato il tempo di riscaldamento massimo.

Selettore di funzioni	*1*	*2*
6 h	ON	ON
12 h	OFF	ON
18 h	ON	OFF
24 h	OFF	OFF

Mediante i selettori di funzioni nella zona di collegamento per la bassa tensione è possibile impostare una durata di riscaldamento massima su 12 h, 18 h o 24 h. Le posizioni necessarie per i selettori di funzioni si trovano nella tabella a destra.

IT

! La direttiva EN 60335-2-53 stabilisce per le saune per uso privato una limitazione del tempo di riscaldamento massima di 6 h. Per saune in hotel, caseggiati e posti simili, è ammessa una limitazione del tempo di riscaldamento massima di 12 h. L'estensione della limitazione del tempo di riscaldamento a 18 o 24 h è permessa solo in saune pubbliche.

Attivazione/disattivazione dell'attivazione singola delle fasi

La funzione di attivazione singola delle fasi viene attivata/disattivata mediante il selettore di funzioni **3**.

- Il selettore di funzioni **3** è preimpostato di serie sulla posizione ON. L'attivazione singola delle fasi è così attivata.
- Per disattivare l'attivazione singola delle fasi, portare il selettore di funzioni 3 in posizione OFF.

Attivazione del funzionamento a due sensori

Il funzionamento a due sensori viene attivato/disattivato mediante il selettore di funzioni **5**. Nel funzionamento a due sensori, il comando della sauna viene fatto funzionare assieme al sensore della stufa con fusibile termico di protezione (sensore F1) e al sensore della panca (sensore F2/FTS2).

- Il selettore di funzioni **5** è preimpostato di serie sulla posizione OFF. Il funzionamento a un sensore è così attivato.
- Per attivare il funzionamento a due sensori, portare il selettore di funzioni **5** in posizione ON.

Selezione del sensore per la regolazione della temperatura ambiente con uscita supplementare (solo Pro D2i / Pro D3i)

Nella regolazione della temperatura ambiente mediante uscita supplementare (vedi **"Regolazione della temperatura ambiente dell'uscita supplementare" a pagina 53**) utilizzando il selettore di funzioni **6** è possibile selezionare il sensore per la regolazione.

- Il selettore di funzioni **6** è preimpostato di serie sulla posizione OFF. Il sensore della stufa (sensore F1) viene utilizzato per la regolazione.
- Se si desidera utilizzare il sensore della panca (sensore F2/FTS2), attivare il funzionamento a due sensori (vedi: **"Attivazione del funzionamento a due sensori" a pagina 36**) e portare il selettore di funzioni **6** in posizione ON.

Avvio remoto

Con il selettore di funzioni **7** è possibile selezionare l'avvio del funzionamento sauna/evaporatore o il programma utente 1/2.

- Il selettore di funzioni **7** è preimpostato di serie sulla posizione OFF. L'avvio del funzionamento sauna/evaporatore è attivato. Il morsetto "S" avvia il funzionamento della sauna e il morsetto "C" il funzionamento dell'evaporatore.
- Se si desidera avviare il programma utente 1/2, portare il selettore di funzioni **7** in posizione ON. Il morsetto "S" avvia il programma utente 1 e il morsetto "C" il programma utente 2.

Collegamento: vedi **"5.12. Avvio remoto" a pagina 31**

Indicazione della temperatura/dell'umidità (valore effettivo/nominale)

Con il selettore di funzioni **8** si seleziona se, dopo aver impostato il valore nominale (temperatura, umidità), si desidera visualizzare il valore effettivo o continuare a visualizzare il valore nominale.

- Il selettore di funzioni **8** è preimpostato di serie sulla posizione OFF. L'indicazione dei valori effettivi è attivata.
- Per attivare l'indicazione dei valori nominali, portare il selettore di funzioni **8** in posizione ON.

8.2. Impostazioni nel menu per il personale tecnico

Come richiamare il menu per il personale tecnico

Nel menu per il personale tecnico è possibile apportare ulteriori impostazioni. Per accendere al menu per il personale tecnico seguire i seguenti passaggi:

1. Accendere l'unità di potenza. A tale scopo premere l'interruttore ON/OFF **F**.
   ► Il comando della sauna si trova in modalità di stand-by.
   ► La visualizzazione [1] sull'unità di comando indica "---".
2. Premere contemporaneamente i tasti più **B**, meno **C** e On/Off **A**.
   ► La visualizzazione [1] sull'unità di comando indica "SEt".
   ► Il simbolo della temperatura [5] e il simbolo dei programmi utente [4] sono accesi.

Le impostazioni vengono memorizzate non appena si esce dal menu per il personale tecnico (vedi **"Uscita dal menu per il personale tecnico" a pagina 44**) e l'unità di potenza è stata spenta per ca. 10 secondi (vedi**"Disattivazione dell'unità di potenza" a pagina 60**).

Riduzione della temperatura massima

Nelle impostazioni predefinite, la temperatura nominale può essere impostata in un intervallo compreso fra 30 °C e 110 °C. Se si desidera abbassare la temperatura massima da 110 °C a 105 °C, 90 °C o 80 ° C eseguire i seguenti passi:

1. Per richiamare il menu per il personale tecnico (vedi **pagina 38**).
2. Selezionare "tHI" premendo il tasto Mode **D**.
3. Premere il tasto On/Off **A**.
4. Selezionare il valore desiderato mediante il tasto più **B** e il tasto meno **C**.
   - Temperatura massima di "110" °C (standard)
   - Temperatura massima di "105" °C
   - Temperatura massima di "90" °C
   - Temperatura massima di "80" °C
5. Confermare la selezione premendo il tasto On/Off **A**.
6. Effettuare altre impostazioni o uscire dal menu per il personale tecnico premendo il tasto On/Off **A** per ca. 3 secondi.
7. Spegnere quindi l'unità di potenza per ca. 10 secondi.

Attivazione del funzionamento singolo evaporatore (solo Pro D3 / Pro D3i)

Di fabbrica, l'evaporatore può essere messo in funzione solo insieme al sistema di riscaldamento. Per utilizzare l'evaporatore da solo senza il sistema di riscaldamento, deve essere attivata questa funzione. Procedere nel seguente modo:

1. Per richiamare il menu per il personale tecnico (vedi **pagina 38**).
2. Selezionare "SIU" premendo il tasto Mode **D**.
3. Premere il tasto On/Off **A**.
4. Selezionare il valore desiderato mediante il tasto più **B** e il tasto meno **C**.
   - "oFF" significa funzionamento singolo evaporatore disattivato (standard)
   - "on" significa funzionamento singolo evaporatore attivato
5. Confermare la selezione premendo il tasto On/Off **A**.
6. Effettuare altre impostazioni o uscire dal menu per il personale tecnico premendo il tasto On/Off **A** per ca. 3 secondi.
7. Spegnere quindi l'unità di potenza per ca. 10 secondi.

Attivazione/disattivazione del sensore a membrana (solo Pro D2i / Pro D3i)

Se sull'uscita supplementare vengono collegati dei pannelli radianti a infrarossi, deve essere utilizzato il sensore a membrana 1-014-445 / P-ISX-FF. Il sensore a membrana deve essere attivato. Procedere nel seguente modo:

1. Per richiamare il menu per il personale tecnico (vedi **pagina 38**).
2. Selezionare "FS" premendo il tasto Mode **D**.
3. Premere il tasto On/Off **A**.
4. Selezionare il valore desiderato mediante il tasto più **B** e il tasto meno **C**.
   - "oFF" significa che il sensore a membrana è disattivato (standard)
   - "on" significa che il sensore a membrana è attivato
5. Confermare la selezione premendo il tasto On/Off **A**.
6. Effettuare altre impostazioni o uscire dal menu per il personale tecnico premendo il tasto On/Off **A** per ca. 3 secondi.
7. Spegnere quindi l'unità di potenza per ca. 10 secondi.

Modifica della curva d'intensità della luce

Poiché le lampadine e i LED reagiscono in modo diverso alla funzione di regolazione d'intensità, esiste la possibilità di selezionare la curva d'intensità in base al sistema di luci utilizzato. Procedere nel seguente modo:

1. Per richiamare il menu per il personale tecnico (vedi **pagina 38**).
2. Selezionare "dl" premendo il tasto Mode **D**.
3. Premere il tasto On/Off **A**.
4. Selezionare il valore desiderato mediante il tasto più **B** e il tasto meno **C**.
   - "bUL" significa che è attivata la curva d'intensità per le lampadine (standard)
   - "LEd" significa che è attivata la curva d'intensità per i LED
5. Confermare la selezione premendo il tasto On/Off **A**.
6. Effettuare altre impostazioni o uscire dal menu per il personale tecnico premendo il tasto On/Off **A** per ca. 3 secondi.
7. Spegnere quindi l'unità di potenza per ca. 10 secondi.

Impostazione della modalità di funzionamento della luce

È possibile attivare o regolare l'illuminazione della cabina. Procedere nel seguente modo:

1. Per richiamare il menu per il personale tecnico (vedi **pagina 38**).
2. Selezionare "dIL" premendo il tasto Mode **D**.
3. Premere il tasto On/Off **A**.
4. Selezionare il valore desiderato mediante il tasto più **B** e il tasto meno **C**.
   - "on" significa che è possibile regolare l'intensità della luce (standard)
   - "oFF" significa che la luce è attivabile
5. Confermare la selezione premendo il tasto On/Off **A**.
6. Effettuare altre impostazioni o uscire dal menu per il personale tecnico premendo il tasto On/Off **A** per ca. 3 secondi.
7. Spegnere quindi l'unità di potenza per ca. 10 secondi.

Impostazione della modalità di funzionamento del ventilatore

È possibile attivare o regolare l'intensità del ventilatore. Nelle impostazioni predefinite la funzione di regolazione del ventilatore è attivata. Se si desidera attivare la funzione di regolazione della luminosità del ventilatore, seguire i passi seguenti:

1. Per richiamare il menu per il personale tecnico (vedi **pagina 38**).
2. Selezionare "FAn" premendo il tasto Mode **D**.
3. Premere il tasto On/Off **A**.
4. Selezionare il valore desiderato mediante il tasto più **B** e il tasto meno **C**.
   - "on" significa che è possibile regolare l'intensità della ventola (standard)
   - "oFF" significa che la ventola è attivabile
5. Confermare la selezione premendo il tasto On/Off **A**.
6. Effettuare altre impostazioni o uscire dal menu per il personale tecnico premendo il tasto On/Off **A** per ca. 3 secondi.
7. Spegnere quindi l'unità di potenza per ca. 10 secondi.

Impostazione della modalità di funzionamento dell'uscita supplementare (solo Pro D2i / Pro D3i)

È possibile attivare o regolare l'uscita supplementare. Nelle impostazioni predefinite la funzione di regolazione è attivata. Se si desidera disattivare la funzione di regolazione dell'uscita supplementare, seguire i passi seguenti:

1. Per richiamare il menu per il personale tecnico (vedi **pagina 38**).
2. Selezionare "IdS" premendo il tasto Mode **D**.
3. Premere il tasto On/Off **A**.
4. Selezionare il valore desiderato mediante il tasto più **B** e il tasto meno **C**.
   - "on" significa che l'uscita supplementare è regolabile (standard; max 500 W)
   - "oFF" significa che l'uscita supplementare non è attivabile (standard; max 3,5 kW)
5. Confermare la selezione premendo il tasto On/Off **A**.
6. Effettuare altre impostazioni o uscire dal menu per il personale tecnico premendo il tasto On/Off **A** per ca. 3 secondi.
7. Spegnere quindi l'unità di potenza per ca. 10 secondi.

Attivazione dell'indicazione simultanea della temperatura e dell'umidità (solo Pro D3 / Pro D3i)

Per attivare l'indicazione simultanea della temperatura e dell'umidità (passaggio automatico tra l'indicazione della temperatura e dell'umidità), procedere nel seguente modo:

1. Per richiamare il menu per il personale tecnico (vedi **pagina 38**).
2. Selezionare "dUA" premendo il tasto Mode **D**.
3. Premere il tasto On/Off **A**.
4. Selezionare il valore desiderato mediante il tasto più **B** e il tasto meno **C**.
   - "oFF" l'indicazione resta sulla funzione selezionata (standard)
   - "on" significa che l'indicazione commuta automaticamente tra il valore della temperatura e quello dell'umidità
5. Confermare la selezione premendo il tasto On/Off **A**.
6. Effettuare altre impostazioni o uscire dal menu per il personale tecnico premendo il tasto On/Off **A** per ca. 3 secondi.
7. Spegnere quindi l'unità di potenza per ca. 10 secondi.

Uscita di stato (solo Pro D3 / Pro D3i)

Qui è possibile stabilire se l'uscita di stato è attivata durante il funzionamento della sauna o durante il programma di asciugatura successiva. L'attivazione durante il programma di asciugatura successiva consente di svuotare automaticamente l'evaporatore nelle stufe combinate con funzione di autoriempimento. Procedere nel seguente modo:

1. Per richiamare il menu per il personale tecnico (vedi **pagina 38**).
2. Selezionare "SL" premendo il tasto Mode **D**.
3. Premere il tasto On/Off **A**.
4. Selezionare il valore desiderato mediante il tasto più **B** e il tasto meno **C**.
   - "oFF" l'uscita di stato durante il funzionamento della sauna è attivata (standard)
   - "on" l'uscita di stato durante il programma di asciugatura successiva è attivata
5. Confermare la selezione premendo il tasto On/Off **A**.
6. Effettuare altre impostazioni o uscire dal menu per il personale tecnico premendo il tasto On/Off **A** per ca. 3 secondi.
7. Spegnere quindi l'unità di potenza per ca. 10 secondi.

Impostazione della modalità di funzionamento dell'uscita supplementare (solo Pro D2i / Pro D3i)

Per l'uscita supplementare sono disponibili due diverse modalità di funzionamento:
1. Regolazione d'intensità
2. Regolazione della temperatura ambiente

Per commutare tra le modalità di funzionamento, seguire i seguenti passi:

1. Per richiamare il menu per il personale tecnico (vedi **pagina 38**).
2. Selezionare "Ir" premendo il tasto Mode **D**.
3. Premere il tasto On/Off **A**.
4. Selezionare il valore desiderato mediante il tasto più **B** e il tasto meno **C**.
   - "oFF" significa regolazione d'intensità (standard; regolabile/commutabile, vedi: pagina **41**)
   - "on" significa regolazione della temperatura ambiente (vedi: pagina **52)**
5. Confermare la selezione premendo il tasto On/Off **A**.
6. Effettuare altre impostazioni o uscire dal menu per il personale tecnico premendo il tasto On/Off **A** per ca. 3 secondi.
7. Spegnere quindi l'unità di potenza per ca. 10 secondi.

Impostare la temperatura massima per l'uscita supplementare (solo Pro D2i/Pro D3i)

Per l'uscita supplementare è possibile impostare una temperatura massima della cabina a partire dalla quale si spegne automaticamente. Superata questa temperatura massima, quest'ultima si riavvia automaticamente.
Per stabilire una temperatura massima eseguire i seguenti passi:

1. Per richiamare il menu per il personale tecnico (vedi **pagina 38**).
2. Selezionare "IrH" premendo il tasto Mode **D**
3. Premere il tasto On/Off **A**.
4. Selezionare il valore desiderato mediante il tasto più **B** e il tasto meno **C**.
   - "oFF" significa che non è stabilita nessuna temperatura massima (standard
   - "45" °C temperatura massima per l'uscita supplementare
   - "70" °C temperatura massima per l'uscita supplementare
5. Confermare la selezione premendo il tasto On/Off **A**.
6. Effettuare altre impostazioni o uscire dal menu per il personale tecnico premendo il tasto On/Off **A** per ca. 3 secondi.
7. Spegnere quindi l'unità di potenza per ca. 10 secondi.

Richiesta versione software

Per richiedere la versione del software del vostro comando della sauna, procedere nel seguente modo:

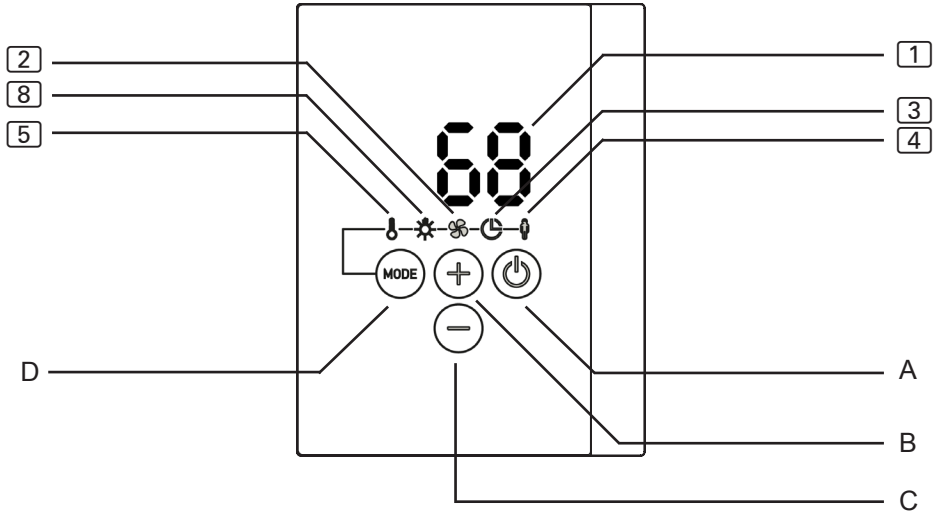
1. Per richiamare il menu per il personale tecnico (vedi **pagina 38**).
2. Selezionare “SOC” o “SOP” premendo il tasto Mode **D**.
   - “SOC” mostra la versione software dell’unità di comando (ad es. 116)
   - “SOC” mostra la versione software dell’unità di potenza (ad es. 202)
3. Effettuare altre impostazioni o uscire dal menu per il personale tecnico premendo il tasto On/Off **A** per ca. 3 secondi.

Uscita dal menu per il personale tecnico

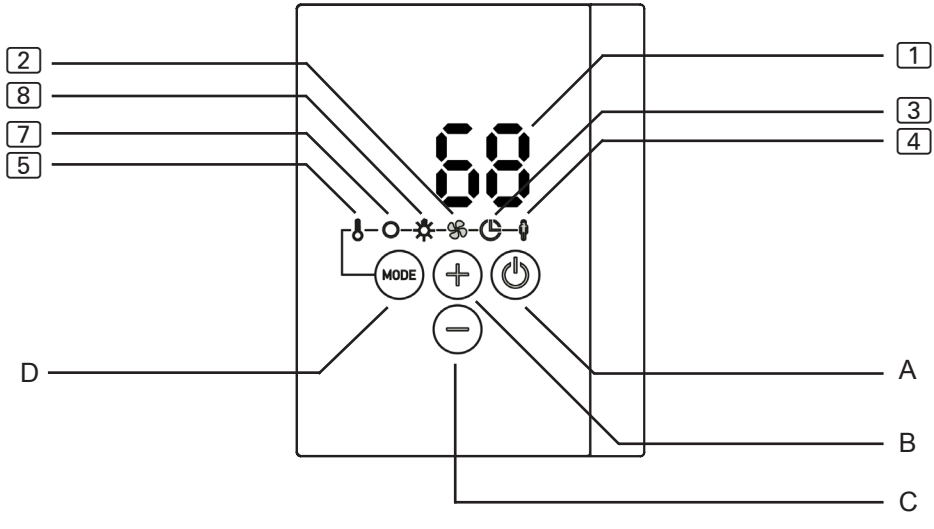
1. Per uscire dal menu per il personale tecnico, premere il tasto On/Off per ca. 3 secondi.
2. Spegnere quindi l’unità di potenza per ca. 10 secondi (vedi **“Disattivazione dell’unità di potenza” a pagina 60**).

9. Elementi di comando

9.1. Unità di comando Pro D2

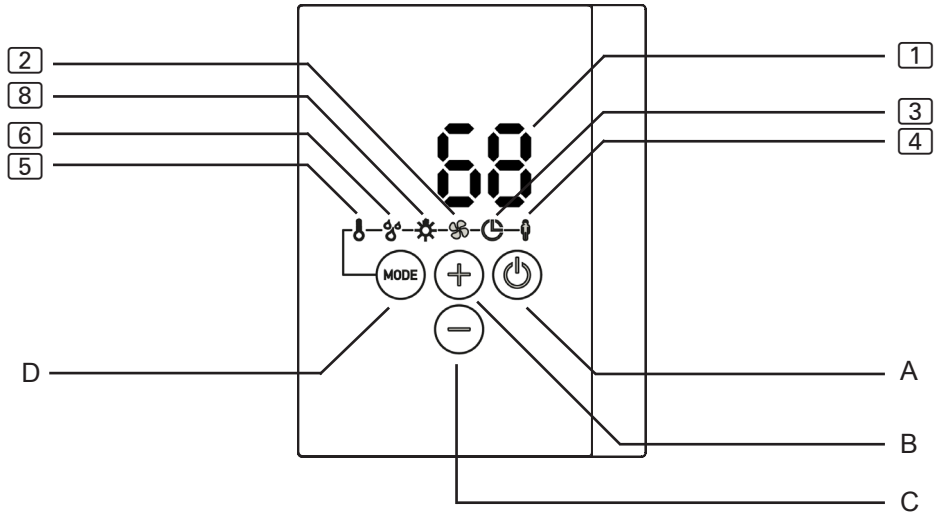


9.2. Unità di comando Pro D2i

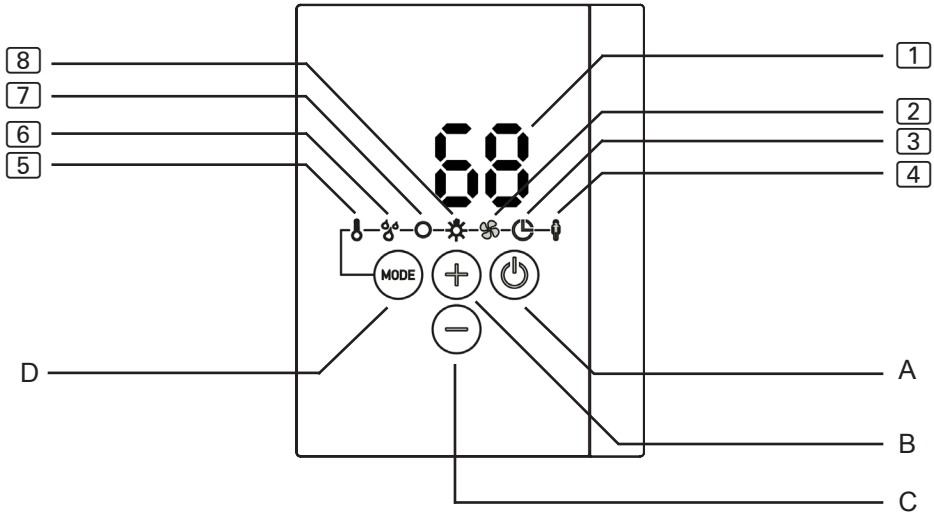


IT

9.3. Unità di comando Pro D3



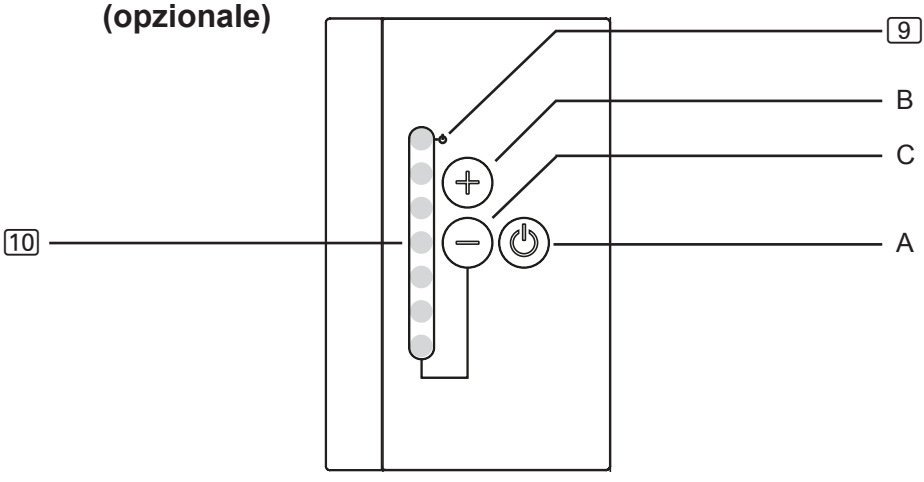
9.4. Unità di comando Pro D3i



1 Display
2 Ventilatore
3 Tempo di preselezione
4 Programmi utente
5 Temperatura
6 Umidità (solo Pro D3 / Pro D3i)
7 Uscita supplementare (solo Pro D2i / Pro D3i)
8 Luce

A Tasto On/Off
B Tasto Più
C Tasto Meno
D Tasto Mode

9.5. Uscita supplementare unità di comando Pro D (opzionale)



9 Indicazione di stand-by per telecontrollo

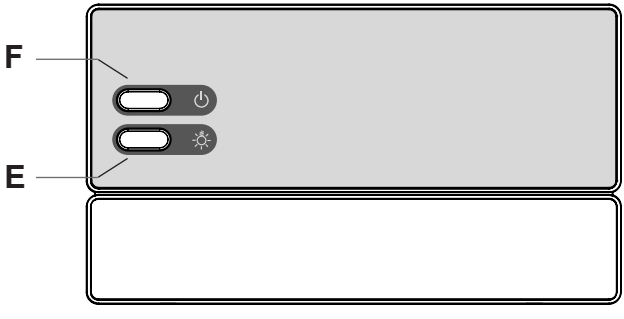
10 Indicazione dell’intensità

A Tasto On/Off

B Tasto Più

C Tasto Meno

9.6. Unità di potenza



F Interruttore On/Off

E Interruttore della luce

IT

10. Impiego

10.1. Attivazione dell’illuminazione sull’unità di potenza (illuminazione per le operazioni di pulizia)

È possibile accendere/spegnere la luce nella cabina della sauna sull’unità di potenza indipendentemente dall’interruttore On/Off **F**.

- Per accendere/spegnere la luce sull’unità di potenza, premere l’interruttore della luce **E**.

Quando l’interruttore della luce **E** è attivato, la luce della cabina è sempre accesa con la massima intensità. Per regolare l’intensità della luce mediante l’unità di comando, disattivare l’interruttore della luce **E**.

10.2. Attivazione dell’unità di potenza

AVVERTENZA!
Pericolo di incendio
Gli oggetti infiammabili appoggiati sulla stufa per sauna calda possono infiammarsi e causare incendi.

- Non appoggiare MAI oggetti infiammabili sulla stufa.
- Prima di attivare il comando della sauna, accertarsi che NESSUN oggetto infiammabile si trovi sulla stufa per sauna.

Per poter utilizzare l’unità di comando è necessario prima attivare l’unità di potenza.

- Per attivare l’unità di potenza, premere l’interruttore On/Off **F**.
  - ► L’unità di comando si trova in modalità di stand-by.
  - ► La visualizzazione [1] sull’unità di comando indica “---”.

10.3. Attivazione dell’unità di comando

È possibile avviare il comando con le ultime impostazioni utilizzate per la temperatura, l’umidità* o la luce o con le impostazioni standard.

- Per l’attivazione con le ultime impostazioni utilizzate, premere per un secondo il tasto On/Off **A**.
  - ► L’unità di comando è ora attivata.
  - ► Il simbolo [5] è ora acceso. Le ultime impostazioni utilizzate per la temperatura, l’umidità* e la luce sono ora attive.
- Per l’attivazione con le impostazioni standard, premere per ca. 3 secondi il tasto On/Off **A**.
  - ► L’unità di comando è ora attivata.
  - ► Il simbolo [5] è ora acceso. Le impostazioni standard per temperatura (90 °C), umidità* (Off) e luce (50%) sono attive.

* La funzione umidità è disponibile solo nei modelli Pro D3 / Pro D3i.

10.4. Uscita supplementare unità di comando Pro D (opzionale)

Se il comando è stato attivato come descritto in **10.3. Attivazione dell’unità di comando**, nei modelli Pro D2i e Pro D3i la funzione [7] (uscita supplementare) può essere attivata anche con “Uscita supplementare unità di comando Pro D”.

- Premere per un secondo il tasto On/Off **A** dell’uscita supplementare unità di comando.
  - ► La funzione uscita supplementare è attivata.
  - ► L’indicazione [10] visualizza l’intensità impostata.

10.5. Avvio della modalità sauna

1. Selezionare il simbolo della temperatura [5] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► La stufa della sauna viene accesa.
2. Regolare la temperatura desiderata con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
   ► L’indicazione [1] visualizza per alcuni secondi la temperatura desiderata.
   ► A seconda dell’impostazione (vedi: “Indicazione della temperatura/dell’umidità (valore effettivo/nominale)” a pagina 37) l’indicazione [1] visualizza quindi il valore effettivo (impostazione standard) o il valore nominale.

10.6. Disattivazione del funzionamento sauna

- Selezionare il simbolo della temperatura [5] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
  ► La stufa della sauna viene spenta.
  ► L’indicazione [1] visualizza “oFF”

10.7. Avvio del funzionamento combinato (solo Pro D3 / Pro D3i)

1. Selezionare il simbolo della temperatura [5] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► La stufa della sauna viene accesa.
2. Regolare la temperatura desiderata con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
   ► L'indicazione [1] visualizza per alcuni secondi la temperatura desiderata.
   ► A seconda dell'impostazione (vedi: "Indicazione della temperatura/dell'umidità (valore effettivo/nominale)" a pagina 37) l'indicazione [1] visualizza quindi il valore effettivo (impostazione standard) o il valore nominale.
3. Selezionare il simbolo dell'umidità [6] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► L'evaporatore viene attivato.
4. Regolare l'umidità desiderata con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
   ► L'indicazione [1] visualizza per alcuni secondi l'umidità desiderata.
   ► A seconda dell'impostazione (vedi: "Indicazione della temperatura/dell'umidità (valore effettivo/nominale)" a pagina 37) l'indicazione [1] visualizza quindi il valore effettivo (impostazione standard) o il valore nominale.

10.8. Spegnimento del funzionamento combinato (solo Pro D3 / Pro D3i)

- Selezionare il simbolo della temperatura [5] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
  ► La stufa per sauna e l'evaporatore vengono spenti.
  ► L'indicazione [1] visualizza "oFF"

IT

Se il comando della sauna viene utilizzato senza sensore di temperatura e di umidità (FTS2), si attiva il funzionamento a ciclo. Se la temperatura della cabina scende sotto i 30 °C, l'evaporatore viene attivato per 10 minuti senza alcuna interruzione. Ciò fa sì che l'acqua nel serbatoio raggiunga una temperatura base. Dopodiché inizia il funzionamento a ciclo.

L’evaporatore può essere avviato (funzione umidità 6) solamente quando è accesa la stufa per sauna (funzione temperatura 5). Il valore nominale massimo impostabile per l’umidità dipende comunque dalla temperatura presente nella sauna. Maggiore è la temperatura, minore sarà il valore massimo impostabile per l’umidità.

Eccezione: Il funzionamento singolo evaporatore è attivato (vedi **“Attivazione del funzionamento singolo evaporatore (solo Pro D3 / Pro D3i)” a pagina 39**). Ora è possibile mettere in funzione l’evaporatore anche senza la stufa, tuttavia l’umidità massima dipende dalla temperatura attuale della cabina.

10.9. Avvio dell’uscita supplementare (solo Pro D2i / Pro D3i)

Sull’uscita supplementare del comando della sauna è possibile ad esempio collegare un irradiatore a raggi infrarossi o dei pannelli radianti a infrarossi.

AVVERTENZA!
Pericolo di incendio
Gli oggetti infiammabili appoggiati sull’irradiatore a raggi infrarossi caldo possono infiammarsi e causare incendi.

- Non appoggiare MAI oggetti infiammabili sopra o davanti all’irradiatore a raggi infrarossi.
- Prima di accenderlo, assicurarsi che davanti o sull’irradiatore a raggi infrarossi NON ci siano oggetti infiammabili.

Per l’uscita supplementare sono disponibili due diverse modalità di funzionamento:

1. **Regolazione d’intensità**
2. **Regolazione della temperatura ambiente**

Per modificare la modalità di funzionamento, consultare: **“Impostazione della modalità di funzionamento dell’uscita supplementare (solo Pro D2i / Pro D3i)” a pagina 43**.

Regolazione dell'intensità con la rispettiva funzione attivata

Quando la funzione di regolazione dell'uscita supplementare è attivata, è possibile regolare la potenza dell'apparecchio supplementare su una scala da 1 a 7. Il valore 7 corrisponde alla potenza completa.

1. Selezionare il simbolo dell'uscita supplementare [7] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► L'apparecchio supplementare viene attivato.
   ► L'indicazione [1] visualizza l'intensità.
2. Regolare la potenza desiderata dell'apparecchio supplementare con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
   ► L'indicazione [1] visualizza l'intensità impostata.

Regolazione dell'intensità con la rispettiva funzione disattivata

Quando la funzione di regolazione dell'apparecchio supplementare è disattivata, è possibile esclusivamente accendere/spegnere l'apparecchio supplementare. L'apparecchio funziona sempre con la potenza massima.

1. Selezionare il simbolo dell'uscita supplementare [7] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► L'apparecchio supplementare viene attivato.
   ► L'indicazione [1] visualizza "on".

Regolazione della temperatura ambiente dell'uscita supplementare

IT

Se la modalità di funzionamento dell'uscita supplementare è impostata sulla regolazione della temperatura ambiente (vedi: **"Impostazione della modalità di funzionamento dell'uscita supplementare (solo Pro D2i / Pro D3i)" a pagina 43**) è possibile impostare una temperatura della cabina regolabile tramite l'uscita supplementare. Questo serve per regolare la temperatura della cabina solo tramite l'irradiatore a raggi infrarossi o i pannelli radianti a infrarossi.

Possibilità di regolazione:

- irradiatore a raggi infrarossi (senza sensore a membrana): 30 - 70 °C
- pannelli radianti a infrarossi (con sensore a membrana): 30 - 50 °C

Se la stufa per sauna è già attiva o se viene avviata anche la stufa per sauna, non è possibile regolare la temperatura dell'uscita supplementare. La modalità di funzionamento viene modificata automaticamente su Regolazione dell'intensità e l'uscita supplementare continua a funzionare con il livello massimo.

Utilizzo dell'unità di comando opzionale "Uscita supplementare unità di comando Pro D"

L'unità di comando opzionale consente l'accensione e lo spegnimento dell'uscita supplementare nonché la regolazione dell'intensità o la modifica della temperatura. L'uscita supplementare può essere attivata solo se il comando è già acceso.

1. L'uscita supplementare si accende e si spegne mediante il tasto On/Off **A**.
   ► L'apparecchio supplementare viene attivato.
   ► L'indicazione 10 sull'unità di comando si accende.
2. Regolare la potenza desiderata dell'apparecchio supplementare con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
   ► Il valore impostato viene visualizzato con dei punti (vedi 10 "9.5. Uscita supplementare unità di comando Pro D (opzionale)" a pagina 47).

Nella "Regolazione della temperatura ambiente dell'uscita supplementare" l'impostazione della temperatura può avvenire solo in 7 passi, che corrispondono ai seguenti valori di temperatura:

Intensità	*con regolazione temperatura pannelli radianti infrarossi [°C] corrisponde a*	*con regolazione temperatura irradiatori [°C] corrisponde a*
1	30	30
2	33	37
3	37	43
4	40	50
5	43	57
6	47	63
7	50	70

10.10. Spegnimento dell'uscita supplementare (solo Pro D2i / Pro D3i)

1. Selezionare il simbolo dell'uscita supplementare 5 premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► Il dispositivo supplementare viene disattivato.
   ► L'indicazione 1 visualizza "oFF"

10.11. Attivazione della luce

Con funzione di regolazione attivata

Quando la funzione di regolazione della luce è attivata, è possibile regolare l'intensità della luce dal livello 0 al livello 100. Se il valore è 0, la luce è spenta. Il valore 100 corrisponde alla potenza completa.

1. Selezionare il simbolo della luce [8] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► La luce viene accesa.
   ► L'indicazione [1] visualizza l'intensità.
2. Regolare il livello di luce desiderato con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
   ► L'indicazione [1] visualizza l'intensità impostata.

☞ Quando l'interruttore della luce **E** è attivato, la luce della cabina è sempre accesa con la massima intensità. Per regolare l'intensità della luce, disattivare l'interruttore della luce **E**.

Con funzione di regolazione disattivata

Quando la funzione di regolazione della luce è disattivata, è possibile esclusivamente accendere/spegnere la luce. La luce funziona sempre con la potenza massima.

1. Selezionare il simbolo della luce [8] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► La luce viene accesa.
   ► L'indicazione [1] visualizza "on".

10.12. Disattivazione della luce

1. Selezionare il simbolo della luce [8] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► La luce viene spenta.
   ► L'indicazione [1] visualizza "oFF"

10.13. Avvio del ventilatore

Con funzione di regolazione attivata

Quando la funzione di regolazione del ventilatore è attivata, è possibile regolare la potenza del ventilatore supplementare su una scala da 0 a 100. Il valore 100 corrisponde alla potenza completa.

1. Selezionare il simbolo del ventilatore [2] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► Il ventilatore viene attivato.
   ► L’indicazione [1] visualizza l’intensità.
2. Regolare la potenza desiderata del ventilatore con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
   ► L’indicazione [1] visualizza l’intensità impostata.

Con funzione di regolazione disattivata

Quando la funzione di regolazione del ventilatore è disattivata, è possibile esclusivamente accendere/spegnere il ventilatore. L’apparecchio funziona sempre con la potenza massima.

1. Selezionare il simbolo del ventilatore [2] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► Il ventilatore viene attivato.
   ► L’indicazione [1] visualizza “on”.

10.14. Disattivazione del ventilatore

1. Selezionare il simbolo del ventilatore [2] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► Il ventilatore viene disattivato.
   ► L’indicazione [1] visualizza “oFF”

10.15. Impostazione del tempo di preselezione

È possibile impostare la preselezione oraria con la massima precisione. Il tempo massimo della preselezione oraria è 6 ore.

AVVERTENZA!
Pericolo di incendio
Gli oggetti infiammabili che poggiano sulla stufa calda, infiammandosi causano incendi.
- Non appoggiare MAI oggetti infiammabili sulla stufa.
- Prima di attivare la funzione di preselezione oraria, accertarsi che NESSUN oggetto infiammabile si trovi sulla stufa.

1. Avviare le funzioni che devono essere avviate una volta superato il tempo di preselezione.
2. Selezionare il simbolo del tempo di preselezione [3] premendo il tasto Mode **D**.
   ► L'indicazione [1] visualizza le "ore" (lampeggio lento).
3. Regolare la durata desiderata in ore con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
4. Premere il tasto Mode **D** per ca. 3 secondi.
   ► L'indicazione [1] visualizza i "minuti" (lampeggio più veloce).
5. Regolare la durata desiderata in minuti con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
6. Premere il tasto On/Off **A** per avviare il tempo di preselezione impostato.
   ► Il comando della sauna commuta nella modalità stand-by e il timer parte.
   ► L'indicazione [1] mostra il tempo di preselezione restante. Finché tale valore è superiore a 1 h, l'indicazione visualizza le ore (lampeggio lento). Non appena tale valore è inferiore a 1 h, l'indicazione visualizza i minuti (lampeggio più veloce).
   ► Il simbolo del tempo di preselezione lampeggia.
   ► Una volta superato il tempo di preselezione, le funzioni selezionate vengono avviate.

È possibile uscire dalla modalità di inserimento del tempo di preselezione premendo brevemente il tasto Mode **D** (senza effetti).

IT

10.16. Annullamento della funzione tempo di preselezione

- Per annullare la funzione tempo di preselezione, premere il tasto On/Off **A**.
  - ► Il decorrere del tempo di preselezione viene interrotto.
  - ► Il comando avvia immediatamente le funzioni impostate in precedenza.

10.17. Impostazione del tempo di funzionamento

Già all’avvio della sauna, è possibile stabilire per quanto tempo la sauna dovrà essere in funzione. In questo caso non deve essere superato il tempo di riscaldamento massimo (ad es. 6 h per saune private). Per poter impostare il tempo di funzionamento, il funzionamento della sauna deve essere stato precedentemente avviato.

1. Selezionare il simbolo della temperatura [5] premendo il tasto **D**.
2. Premere contemporaneamente per ca. 3 secondi il tasto On/Off **A** e il tasto Meno **C**.
   - ► L’indicazione [1] visualizza le “ore” (lampeggio lento).
3. Regolare la durata desiderata in ore con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
4. Premere il tasto Mode **D** per ca. 3 secondi.
   - ► L’indicazione [1] visualizza i “minuti” (lampeggio più veloce).
5. Regolare la durata desiderata in minuti con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
6. Premere il tasto On/Off **A** per memorizzare il tempo di funzionamento impostato.
   - ► Una volta scaduto il tempo di funzionamento impostato, il comando della sauna spegne tutte le funzioni,
   - ► restando quindi in modalità di stand-by.

☞ È possibile uscire dalla modalità di inserimento del tempo di funzionamento premendo brevemente il tasto Mode **D** (senza effetti).

10.18. Attivazione Stand-by per telecontrollo

Secondo la norma EN 60335-2-53, i comandi della sauna con funzione di avvio remoto devono essere impostati manualmente sulla modalità di funzionamento “Stand-by per telecontrollo”. Questa attivazione deve essere fatta dopo ogni operazione di avvio remoto e arresto remoto. Procedere nel seguente modo:

1. Assicurarsi che il comando della sauna si trovi in modalità di stand-by.
2. Premere contemporaneamente per ca. 3 secondi il tasto On/Off **A** e il tasto Mode **D**.
   - ► Nell’indicazione [1] lampeggia la dicitura “rc” (remote control) e sull’unità di comando opzionale per l’uscita supplementare (solo Pro D2i/Pro D3i) lampeggia il simbolo di avvio remoto [9].
   - ► Il comando della sauna è ora pronto per essere avviato e arrestato tramite un segnale remoto.
   - ► Una volta avvenuto l’avvio o l’arresto remoto, scompaiono dall’indicazione la dicitura “rc” e il simbolo di avvio remoto; inoltre deve essere effettuata nuovamente l’attivazione della modalità di funzionamento.

Per annullare la funzione “Stand-by per telecontrollo”, premere per ca. 3 secondi il tasto On/Off **A**.

10.19. Modifica dei valori nominali

Durante il funzionamento è possibile modificare i valori nominali impostati in ogni momento.

1. Selezionare la funzione che si desidera modificare premendo il tasto Mode **D**.
2. Regolare il valore nominale desiderato con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.

10.20. Annullamento del programma di asciugatura successiva (solo Pro D3 / ProD3i)

Dopo il funzionamento combinato viene avviato automaticamente il programma di asciugatura successiva. In questo modo la cabina della sauna viene riscaldata per 30 minuti a 80 °C mentre il ventilatore è attivato. Nell’indicazione 1 viene visualizzato il testo “dry” e il simbolo della temperatura lampeggia.

- Premere per ca. 3 secondi il tasto On/Off **A** per annullare il programma di asciugatura successiva.

Per impedire la formazione di muffe, si consiglia di NON interrompere il programma di asciugatura successiva.

10.21. Spegnimento delle funzioni

È possibile spegnere ogni funzione singolarmente.

1. Selezionare la funzione che si desidera spegnere premendo il tasto Mode **D**.
2. Premere il tasto On/Off **A**.
   - ► La rispettiva funzione viene spenta.
   - ► L’indicazione 1 visualizza “oFF”.

Se la stufa viene spenta (funzione temperatura **A**), anche l’evaporatore viene spento automaticamente (funzione umidità **B**).

10.22. Disattivazione dell’unità di comando

- Premere per ca. 3 secondi il tasto On/Off **A**.
  - ► L’indicazione 1 visualizza “---”.
  - ► Il comando della sauna si trova in modalità di stand-by.

10.23. Disattivazione dell’unità di potenza

Se il comando della sauna non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, disattivarlo sull’unità di potenza.

- Premere l’interruttore On/Off **F**.
  - ► Il display 1 si spegne.
  - ► Il comando della sauna è disattivato.

11. Programmi utente

Utilizzando i programmi utente è possibile memorizzare e richiamare nuovamente le impostazioni della sauna preferite. Sono disponibili 5 programmi utente preimpostati che l’utente può modificare a suo piacimento.

Le impostazioni delle seguenti funzioni vengono memorizzate nei programmi utente:

- Temperatura
- Umidità
- Uscita supplementare (regolazione d’intensità o della temperatura ambiente)
- Luce
- Ventilatore

11.1. Programmi utente preimpostati

I seguenti programmi utente sono già predefiniti. Nei comandi Pro D2 e Pro D2i non è contenuto il valore “Umidità”. Nei comandi Pro D2 e Pro D3 non è contenuto il valore “Uscita supplementare”.

Programma utente	*Temperatura °C*	*Umidità %*	*Uscita supplementare*	*Luce %*	*Ventilatore %*
1	90	0	0	50	0
2	70	0	0	50	0
3	50	0	0	50	0
4	60	0	0	50	0
5	75	0	0	80	0

IT

11.2. Come richiamare i programmi utente

1. Selezionare il simbolo dei programmi utente [4] premendo il tasto Mode **D**.
   ► Il simbolo dei programmi utente è acceso.
2. Selezionare il programma utente desiderato (1 - 5) mediante il tasto Più **B** e il tasto Meno **C**.
3. Premere il tasto On/Off **A**.
   ► Il programma utente viene avviato.
   ► L’indicazione [1] visualizza il programma utente avviato.

11.3. Creazione di programmi utente individuali

È possibile creare programmi utente a proprio piacimento. A tal fine viene sovrascritto un programma utente preimpostato. Procedere nel seguente modo:

1. Avviare tutte le funzioni che devono essere attivate con il programma utente con l’intensità desiderata.
2. Selezionare il simbolo dei programmi utente [4] premendo il tasto Mode **D**.
   ► Il simbolo dei programmi utente è acceso.
3. Utilizzando il tasto Più **B** e il tasto Meno **C**, selezionare con quale numero (1 - 5) deve essere memorizzato il nuovo programma utente.
4. Premere per ca. 3 secondi il tasto Più **B** e il tasto Meno **C**.
   ► La memorizzazione del programma utente viene confermata con un breve lampeggio del simbolo del programma utente [4].
   ► Le impostazioni sono state memorizzate nel programma utente selezionato.

Esempio

Programma utente	*Temperatura °C*	*Umidità %*	*Uscita supplementare*	*Luce %*	*Ventilatore %*
2	45	55	0	50	0

Per memorizzare le impostazioni nel programma utente 2, seguire i seguenti passi:

1. Selezionare il simbolo della temperatura [5] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► La stufa della sauna viene accesa.
2. Regolare la temperatura su 45 °C con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
   ► L’indicazione [1] visualizza per alcuni secondi la temperatura desiderata.
3. Selezionare il simbolo dell’umidità [6] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► L’evaporatore viene attivato.
4. Regolare l’umidità sul 55% con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
   ► L’indicazione [1] visualizza per alcuni secondi l’umidità desiderata.
5. Selezionare il simbolo della luce [8] premendo il tasto Mode **D**. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► La luce viene accesa.
   ► L’indicazione [1] visualizza l’intensità.
6. Regolare il livello di luce sul 50% con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
   ► L’indicazione [1] visualizza l’intensità impostata.
7. Selezionare il simbolo dei programmi utente [4] premendo il tasto Mode **D**.
   ► Il simbolo dei programmi utente è acceso.
8. Selezionare il numero 2 mediante il tasto Più **B** e il tasto Meno **C**. Premere per ca. 3 secondi il tasto Più **B** e il tasto Meno **C**.
   ► La memorizzazione del programma utente viene confermata con un breve lampeggio del simbolo del programma utente [4].
   ► Le impostazioni sono state memorizzate nel programma utente 2.

12. La funzione Eco

La funzione Eco consente di risparmiare energia durante le pause fra una sauna e l’altra. Se la funzione Eco è attivata, gli apparecchi collegati funzionano a potenza ridotta. È possibile scegliere fra pause di 20, 40 o 60 minuti.

Al termine della pausa, la stufa o l’evaporatore vengono di nuovo riaccesi. In questo modo al termine della pausa, la temperatura e l’umidità nominali sono di nuovo raggiunte.

Per attivare la funzione Eco, seguire i seguenti passi:

1. Selezionare il simbolo della temperatura [5] premendo il tasto Mode **D**.
2. Premere per ca. 3 secondi contemporaneamente il tasto Più **B** e il tasto Meno **C**.
   ► Il simbolo della temperatura [5] e il simbolo dell’umidità [6] sono accesi.
3. Regolare la durata desiderata della pausa in minuti con il tasto Più **B** e con il tasto Meno **C**.
   - La cifra “20” indica una pausa di 20 minuti.
   - La cifra “40” indica una pausa di 40 minuti.
   - La cifra “60” indica una pausa di 60 minuti.
4. Premere quindi brevemente il tasto On/Off **A**.
   ► L’indicazione [1] visualizza la durata restante della pausa.
   ► Il simbolo della temperatura [5] e il simbolo dell’umidità [6] lampeggiano.

Per annullare la funzione ECO, premere per ca. 3 secondi il tasto On/Off **A**.

13. Pulizia e manutenzione

13.1. Pulizia

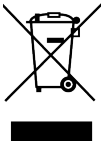
ATTENZIONE!
Danni all’apparecchio
Il comando della sauna è protetto dagli spruzzi d’acqua, tuttavia il contatto diretto con l’acqua può danneggiare l’apparecchio.
- NON immergere MAI l’apparecchio nell’acqua.
- NON versare MAI acqua sull’apparecchio.
- NON pulire MAI l’apparecchio con un panno troppo inumidito.

1. Immergere un panno per la pulizia in una soluzione di acqua tiepida saponata.
2. Strizzare bene il panno.
3. Pulire l’alloggiamento del comando della sauna con cautela.

13.2. Manutenzione

Il comando della sauna è esente da manutenzione.

14. Smaltimento



- Smaltire i materiali dell’imballaggio conformemente alle normative sullo smaltimento vigenti.
- I vecchi apparecchi contengono materiali riciclabili ma anche sostanze dannose. Non gettare mai l’apparecchio usato insieme ai rifiuti non riciclabili, bensì smaltirlo in conformità alle norme vigenti a livello locale.

15. Risoluzione dei problemi

15.1. Messaggi di errore

Il comando della sauna è equipaggiato con un software di diagnosi che controlla gli stati del sistema durante l'accensione e il funzionamento. Non appena il software di diagnosi rileva un guasto, il comando della sauna spegne la stufa.

Gli errori vengono indicati attraverso un segnale acustico ricorrente e il lampeggio dei simboli da [2] a [8]. Inoltre nell'indicazione [1] viene visualizzato il numero dell'errore.

Disattivare il comando della sauna con l'interruttore On/Off [6] ed eliminare il guasto prima di riattivare il comando della sauna.

La seguente tabella descrive i possibili guasti e la rispettiva causa. In caso di necessità, comunicare il codice di errore all'Assistenza Clienti.

Errore	*Descrizione*	*Causa / rimedio*
001	Dispositivo automatico di spegnimento di sicurezza	Un oggetto è appoggiato sulla stufa per sauna. Rimuovere l'oggetto prima di mettere nuovamente in funzione la stufa. Se non è montato il dispositivo di sicurezza per lo spegnimento automatico, consultare 5.11 a pagina 31.
002	Fusibile termico di protezione	Sopra la stufa è stata superata la temperatura massima di 139 °C.
4F1	Guasto sensore della stufa	Sensore della stufa guasto, contatto difettoso o cortocircuito
005	Guasto sensore a membrana	Sensore a membrana guasto, contatto difettoso o cortocircuito
6F2	Guasto sensore della panca	Sensore della panca guasto, contatto difettoso o cortocircuito
007	Guasto sensore di umidità	Sensore di umidità guasto, contatto difettoso o cortocircuito
008	Sovratemperatura sensore a membrana	La temperatura della membrana massima di 100 °C è stata superata.
bEr	Errore di comunicazione	Controllare i cavi tra l'unità di potenza e le unità di comando.

15.2. Indicazione di mancanza d’acqua (solo Pro D3 / Pro D3i)

Il comando della sauna, nella modalità di funzionamento combinato, dispone di uno spegnimento automatico in caso di mancanza d’acqua, a condizione che la stufa combinata supporti questa funzione.

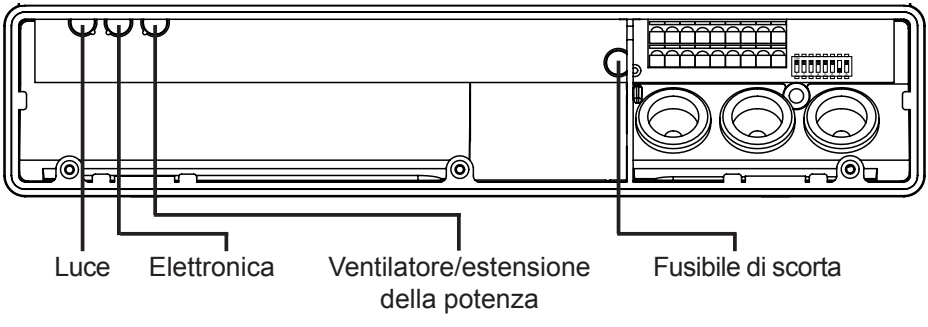
Se il serbatoio dell’acqua dell’evaporatore è vuoto, viene emesso un segnale acustico ripetitivo e viene visualizzato il testo “**FIL**” nell’indicazione 1. Contemporaneamente l’evaporatore si spegne.

- Riempire con acqua il serbatoio dell’acqua dell’evaporatore.
  - ► Dopo un breve intervallo di tempo, il testo “FIL” si spegne e l’evaporatore inizia di nuovo a riscaldarsi.

15.3. Fusibili

Nella zona di collegamento del comando della sauna, si trovano i fusibili per luce, ventilatore/ampliamento della potenza ed elettronica e un fusibile di scorta.

Si tratta di microfusibili ritardati da 1A.
Possono essere ordinati con il numero articolo PRO-FUSE.



Per sostituire il fusibile, estrarre verticalmente l’inserto e inserire il nuovo fusibile.

IT

16. Specifiche tecniche

16.1. Unità di potenza

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio:	da -25 °C a +70 °C
Temperatura ambiente:	da -10 °C a +40 °C
Umidità dell'aria:	max 95%

Comando della sauna

Dimensioni (larg. x alt. x prof.):	307 x 175 x 57 mm
Tensione di commutazione / trifase 3N:	400 V AC
Frequenza:	50 Hz
Potere di rottura / riscaldatore:	3 x 3,5 kW
Corrente di commutazione per fase / riscaldatore:	16 A
Potenza di rottura / evaporatore (solo Pro D3/Pro D3i):	3,5 kW
Corrente commutabile / evaporatore (solo Pro D3/Pro D3i):	16 A
Potenza di rottura / uscita supplementare (con intensità regolabile)*	500 W
Potenza di rottura / uscita supplementare (attivabile)*	3,5 W
Corrente di commutazione / uscita supplementare*:	16 A
Uscita di stato:	24 V / 200 mA
Tensione nominale:	230 V
Tipo di protezione (protezione antispruzzo):	IPX4
Allacciamento alla rete di alimentazione come collegamento fisso (allacciamento fisso)	

Luce

Potere di rottura:	100 W
Fusibile:	1A T

Ventilatore

Potere di rottura:	100 W
Fusibile:	1A T

* Solo i modelli Pro D2i / Pro D3i dispongono di un'uscita supplementare. L'uscita supplementare non ha il fusibile termico di protezione. Per questo motivo all'uscita supplementare devono essere collegati soltanto i dispositivi a sicurezza intrinseca.

CE

Intervalli di regolazione

Temperatura:	da 30 °C a 110 °C
Umidità:	da 0% a 100%

In questo caso il valore massimo impostabile per l'umidità dipende dalla temperatura presente nella sauna. Maggiore è la temperatura, minore sarà il valore massimo impostabile per l'umidità.

Sicurezza termica

Sensore della stufa con fusibile termico di protezione (temperatura di spegnimento 139 °C)

Possibilità di impostare il limite del tempo di riscaldamento automatico (6 h, 12 h, 18 h, 24 h)*

Funzionamento selezionabile con uno o due sensori

Cavi di alimentazione

Cavo di alimentazione:	min 5 x 2,5 mm²
Cavo di alimentazione stufa (termostabile fino a 150 °C):	min 2,5 mm²
Cavi dei sensori (termostabili fino a 150 °C):	min 0,5 mm²
Cavo della luce:	min 1,5 mm²
Cavo del ventilatore:	min 1,5 mm²

* La direttiva EN 60335-2-53 stabilisce per le saune per uso privato una limitazione del tempo di riscaldamento di 6 h. Per saune in hotel, caseggiati e posti simili, è ammessa una limitazione del tempo di riscaldamento di 12 h. L'estensione della limitazione del tempo di riscaldamento a 18 o 24 h è permessa solo in saune pubbliche.

16.2. Unità di comando Pro D2 / Pro D2i / Pro D3 / Pro D3i

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio:	da -25 °C a +70 °C
Temperatura ambiente:	da 0 °C a +100 °C
Umidità dell'aria:	max 99% non condensante

Comando della sauna

Dimensioni (larg. x alt. x prof.):	80 x 104 x 37 mm
Apertura per l'installazione (larg. x alt.):	65 x 70 mm
Tipo di protezione (protezione antispruzzo):	IPX4

16.3. Uscita supplementare unità di comando Pro D (opzionale)

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio:	da -25 °C a +70 °C
Temperatura ambiente:	da 0 °C a +100 °C
Umidità dell'aria:	max 99% non condensante

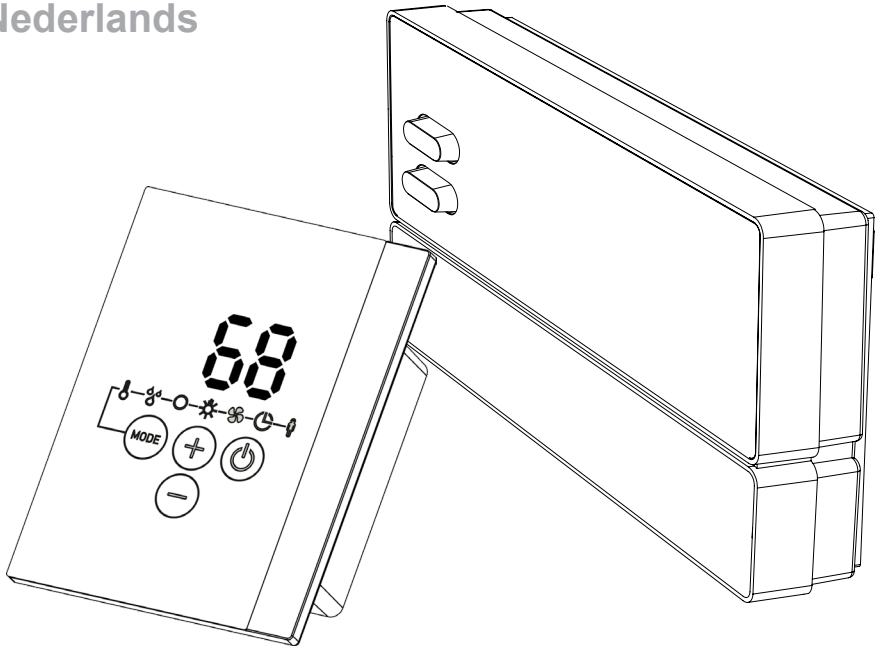
Comando della sauna

Dimensioni (larg. x alt. x prof.):	63 x 104 x 37 mm
Apertura per l'installazione (larg. x alt.):	48 x 60 mm
Tipo di protezione (protezione antispruzzo):	IPX4

Saunabesturing

Pro D

MONTAGE- EN GEBRUIKSAANWIJZING
Nederlands



NL

Saunabesturing Pro D2	**1-041-288 / PRO-D2**
Saunabesturing Pro D2 white	**1-041-290 / PRO-D2*W***
Saunabesturing Pro D2i	**1-041-291 / PRO-D2I**
Saunabesturing Pro D2i white	**1-041-292 / PRO-D2IW**
Saunabesturing Pro D3	**1-041-293 / PRO-D3**
Saunabesturing Pro D3 white	**1-041-294 / PRO-D3*W***
Saunabesturing Pro D3i	**1-041-295 / PRO-D3I**
Saunabesturing Pro D3i white	**1-041-296 / PRO-D3IW**

Versie 02/18

sentiotec HARVIA
DIVISION OF HARVIA GROUP

Ident-nr. 1-041-284

Inhoudsopgave

1. Over deze handleiding 6

2. Belangrijke aanwijzingen voor uw veiligheid 7

2.1. Reglementair gebruik 7
2.2. Veiligheidsaanwijzingen voor de monteur 8
2.3. Veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker 9

3. Productbeschrijving 10

3.1. Leveromvang 10
3.2. Optioneel toebehoren 10
3.3. Productfuncties 11
3.4. Saunabedrijfsmodi 15
3.5. Voelerbedrijfsmodi 15

4. Montage 18

4.1. Voedingseenheid monteren 18
4.2. Bedieningspaneel monteren 20
4.3. Kachelvoeler F1 met overtemperatuurbeveiliging monteren 23
4.4. Bankvoeler F2 monteren (optioneel) 24
4.5. Vochtigheids-temperatuurvoeler FTS2 (optioneel, alleen Pro D3 / Pro D3i) monteren 24
4.6. Folievoeler monteren (optioneel, alleen Pro D2i / Pro D3i) monteren 25

5. Elektrische aansluiting 26

5.1. Voedingskabel, kachel en verdamper aansluiten 27
5.2. Bedieningspaneel aansluiten 28
5.3. Licht aansluiten 29
5.4. Ventilator aansluiten (optioneel) 29
5.5. Extra uitgang (optioneel, alleen Pro D2i / Pro D3i) aansluiten 29
5.6. Vermogensuitbreiding (optioneel) aansluiten 30
5.7. Kachelvoeler F1 aansluiten 30

5.8. Bankvoeler F2 (optioneel) aansluiten 30
5.9. Vochtigheids-temperatuurvoeler FTS2 (optioneel, alleen Pro D3 / Pro D3i) aansluiten 30
5.10. Folievoeler (optioneel, alleen Pro D2i / Pro D3i) aansluiten 31
5.11. Veiligheidsuitschakeling aansluiten 31
5.12. Afstandsbediening 31
5.13. Statusuitgang 32
5.14. Installatie afsluiten 32

6. Controles uitvoeren 32

7. Schakelschema 34

8. Inbedrijfstelling 35
8.1. Instelling van de functieselectieschakelaar 35
8.2. Instellingen in het technicusmenu 38

9. Bedieningselementen 45
9.1. Bedieningspaneel Pro D2 45
9.2. Bedieningspaneel Pro D2i 45
9.3. Bedieningspaneel Pro D3 46
9.4. Bedieningspaneel Pro D3i 46
9.5. Extra uitgang bedieningspaneel Pro D (optioneel) 47
9.6. Voedingseenheid 47

10. Bediening 48
10.1. Licht op voedingseenheid inschakelen (reinigingsverlichting) 48
10.2. Voedingseenheid inschakelen 48
10.3. Bedieningspaneel activeren 49
10.4. Extra uitgang bedieningspaneel Pro D (optioneel) 49
10.5. Saunamodus starten 50

NL

10.6. Saunabedrijf uitschakelen 50
10.7. Combimodus starten (alleen Pro D3 / Pro D3i) 51
10.8. Combimodus uitschakelen (alleen Pro D3 / Pro D3i) 51
10.9. Extra uitgang starten (alleen Pro D2i / Pro D3i) 52
10.10. Extra uitgang uitschakelen (alleen Pro D2i / Pro D3i) 54
10.11. Licht inschakelen 55
10.12. Licht uitschakelen 55
10.13. Ventilator starten 56
10.14. Ventilator uitschakelen 56
10.15. Voorselectietijd instellen 57
10.16. Voorselectietijd-functie annuleren 58
10.17. Looptijd instellen 58
10.18. Stand-by voor bediening op afstand activeren 59
10.19. Ingestelde waarden wijzigen 59
10.20. Nadroogprogramma annuleren (alleen Pro D3 / ProD3i) 60
10.21. Functies uitschakelen 60
10.22. Bedieningspaneel deactiveren 60
10.23. Voedingseenheid uitschakelen 60

11. Gebruikersprogramma's 61
11.1. Vooringestelde gebruikersprogramma's 61
11.2. Gebruikersprogramma's oproepen 62
11.3. Eigen gebruikersprogramma maken 62

12. De Eco-functie 64

13. Reiniging en onderhoud 65

13.1. Reiniging 65

13.2. Onderhoud 65

14. Afvoer 65

15. Probleemoplossing 66

15.1. Foutmeldingen 66

15.2. Watertekortweergave (alleen Pro D3 / Pro D3i) 67

15.3. Zekeringen 67

16. Technische gegevens 68

16.1. Voedingseenheid 68

16.2. Bedieningspaneel Pro D2 / Pro D2i / Pro D3 / Pro D3i 70

16.3. Extra uitgang bedieningspaneel Pro D (optioneel) 70

1. Over deze handleiding

Lees deze montage- en gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze in de buurt van de saunabesturing. Zo kunt u te allen tijde informatie over uw veiligheid en de bediening nalezen.

U vindt deze montage- en gebruiksaanwijzing ook in het downloadbereik van onze website www.sentiotec.com/downloads.

Symbolen in waarschuwingsaanwijzingen

In deze montage- en gebruiksaanwijzing staat bij werkzaamheden die gevaarlijk kunnen zijn een waarschuwingsaanwijzing. Neem deze waarschuwingsaanwijzingen steeds in acht. Zo voorkomt u materiële schade, letsel en zelfs de dood.

In de waarschuwingsaanwijzingen worden signaalwoorden gebruikt die de volgende betekenis hebben:

GEVAAR!
Als u deze waarschuwingsaanwijzing niet in acht neemt, leidt dit tot ernstig letsel of de dood.

WAARSCHUWING!
Als u deze waarschuwingsaanwijzing niet in acht neemt, kan dit leiden tot ernstig letsel of de dood.

VOORZICHTIG!
Als u deze waarschuwingsaanwijzing niet opvolgt, kan dit leiden tot licht letsel.

ATTENTIE!
Dit signaalwoord waarschuwt voor materiële schade.

Andere symbolen

Dit symbool kenmerkt tips en nuttige aanwijzingen.

2. Belangrijke aanwijzingen voor uw veiligheid

De saunabesturingen van de Pro D serie zijn volgens de erkende veiligheidstechnische regels gebouwd. Toch kunnen bij gebruik gevaren ontstaan. Neem daarom volgende veiligheidsaanwijzingen en de speciale waarschuwingsaanwijzingen in de afzonderlijke hoofdstukken in acht. Neem ook de veiligheidsaanwijzingen van de aangesloten apparaten in acht.

2.1. Reglementair gebruik

De saunabesturingen van de Pro D serie zijn uitsluitend bedoeld voor de bediening en regeling van de functies volgens de technische gegevens.

De saunabesturingen van de Pro D serie mogen alleen voor de besturing en regeling van een saunakachel conform paragraaf 19.101 van de EN 60335-2-53 worden gebruikt. Alternatief kan een desbetreffende veiligheidsuitschakeling in of boven de kachel worden gemonteerd.

De saunabesturingen van de Pro D serie mogen alleen voor de besturing en regeling van 3 verwarmingskringen met maximaal 3,5 kW vermogen per kring worden gebruikt. Het maximale verdampingsvermogen bedraagt 3,5 kW. Het maximale vermogen van de extra uitgang bedraagt 3,5 kW.

Elk ander gebruik geldt als niet-reglementair. Niet-reglementair gebruik kan leiden tot productbeschadiging, ernstig letsel of de dood.

2.2. Veiligheidsaanwijzingen voor de monteur

- De montage mag alleen door een elektricien of een vergelijkbaar gekwalificeerde persoon worden uitgevoerd.
- Werkzaamheden aan de saunabesturing mogen alleen in spanningsvrije toestand worden uitgevoerd.
- Op de plaats van opstelling moet een volledige scheidingsinrichting met complete uitschakeling overeenkomstig de overspanningsgcategorie III worden aangebracht.
- De saunabesturing moet buiten de saunacabine op een hoogte van ongeveer 1,70 m worden gemonteerd of volgens de aanbevelingen van de cabineproducent. De omgevingstemperatuur moet liggen in het bereik van -10 °C en 40 °C.
- De kachelvoeler moet zo worden gemonteerd dat hij geen invloed ondergaat van binnenstromende lucht.
- De toevoerleiding van de kachel moet een dwarsdoorsnede van minstens 2,5 mm^2 hebben en temperatuurbestendig zijn tot 150 °C.
- Neem ook de plaatselijke bepalingen op de plaats van opstelling in acht.
- Raadpleeg voor problemen die in de montageaanwijzingen niet uitvoerig genoeg werden behandeld in het belang van uw eigen veiligheid uw leverancier.

2.3. Veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker

- De saunabesturing mag niet door kinderen onder 8 jaar worden gebruikt.
- De saunabesturing mag door kinderen boven 8 jaar, door personen met gereduceerde fysische, sensorische of mentale vaardigheden en door personen met gebrekkige ervaring en kennis onder volgende omstandigheden worden gebruikt:
  - onder toezicht
  - indien veilig gebruik werd gedemonstreerd en ze de gevaren die kunnen ontstaan, begrijpen.
- Kinderen mogen niet met de saunabesturing spelen.
- Kinderen onder 14 jaar mogen de saunabesturing alleen onder toezicht reinigen.
- Maak in het belang van uw eigen gezondheid geen gebruik van de sauna, indien u onder invloed staat van alcohol, medicamenten of drugs.
- Controleer of er geen brandbare voorwerpen op de saunakachel liggen voordat u de saunabesturing inschakelt.
- Controleer of er geen brandbare voorwerpen op de saunakachel liggen, voordat u de voorselectiefunctie of de stand-bymodus voor bediening op afstand activeert.
- Controleer of geen brandbare voorwerpen op of voor de infraroodstraler liggen, voordat u de saunabesturing inschakelt.
- Controleer of geen brandbare voorwerpen op of voor de infraroodstraler liggen, alvorens de voorselectiefunctie of de standbymodus voor de afstandsbediening te activeren.
- Raadpleeg voor problemen die in de gebruiksaanwijzing niet uitvoerig genoeg werden behandeld in het belang van uw eigen veiligheid uw leverancier.

3. Productbeschrijving

3.1. Leveromvang

- Bedieningspaneel (uitvoeringsafhankelijk Pro D2 / D2i / D3 / D3i)
- Voedingseenheid
- Kachelvoeler met geïntegreerde oververhittingsbeveiliging
- Voelerkabels
- Montagemateriaal
- Draadbrug voor het overbruggen van de klemmen **V1** en **Wm** voor combikachels zonder automatische uitschakeling bij watergebrek

3.2. Optioneel toebehoren

- Bankvoeler (1-009-231 / O-F2), voelerkabels 1,5 m
- Vochtigheids-temperatuurvoeler (1-010-081 / O-FTS2), voelerkabels 3 m
- Folievoeler (1-014-445 / P-ISX-FF), voelerkabels 3 m
- Vermogensuitbreiding (1-008-779 / O-S2-18, 1-009-280 / O-S2-30)
- Veiligheidsuitschakeling (1-027-796 / HT-SWL)
- Bedieningspaneel Pro D2 (1-040-159 / PRO-D2-CU)
- Bedieningspaneel Pro D2 white (1-040-161 / PRO-D2W-CU)
- Bedieningspaneel Pro D2i (1-040-163 / PRO-D2I-CU)
- Bedieningspaneel Pro D2i white (1-040-165 / PRO-D2IW-CU)
- Bedieningspaneel Pro D3 (1-040-167 / PRO-D3-CU)
- Bedieningspaneel Pro D3 white (1-040-169 / PRO-D3W-CU)
- Bedieningspaneel Pro D3i (1-1040-173 / PRO-D3I-CU)
- Bedieningspaneel Pro D3i white (1-1-040-173 / PRO-D3IW-CU)
- Extra uitgang bedieningspaneel Pro D (1-040-174 / PRO-DA-CU)
- Extra uitgang bedieningspaneel Pro D white (1-040-175 / PRO-DAW-CU)
- Pro D BUS-omvormer RS485 (1-045-317 / PRO-D-CON)
- Webserver ProNet (1-017-521 / PRO-NET)

3.3. Productfuncties

Pro D2 / Pro D2 white

De saunabesturing Pro D2 / Pro D2 white beschikt over volgende functies:

- Regelen van saunakachels met een verwarmingsvermogen tot 10,5 kW in een temperatuurbereik van 30 °C tot 110 °C.
- Met een vermogensuitbreiding kan het maximale schakelvermogen van 10,5 kW tot 18 kW of 30 kW worden verhoogd.
- Facultatief dimmen of schakelen van een cabinelamp (tot 100 W)
- Facultatief dimmen of schakelen van een ventilator (tot 100 W)
- Afstandsbediening
- Statusuitgang
- Voorselectiefunctie (tot 6 uur)
- Gebruikersprogramma's
  Met de gebruikersprogramma's kunnen gewenste saunainstellingen worden opgeslagen en weer worden opgeroepen. Er zijn 5 vooringestelde gebruikersprogramma's beschikbaar die volgens de voorstellingen van de gebruikers kunnen worden aangepast.
- Automatische begrenzing van de verwarmingstijd
  Uit veiligheidsoverwegingen schakelt de saunabesturing na maximale verwarmingstijd automatisch uit. De maximale verwarmingstijd kan op 6 u, 12 u, 18 u of 24 u worden ingesteld.
- Nadroogprogramma
  Na het combi-bedrijf wordt het nadroogprogramma automatisch gestart om de vorming van schimmel en vuil in de saunacabine te vermijden. Hierbij wordt de saunacabine bij uitgeschakelde ventilator gedurende 30 minuten tot 80 °C opgewarmd.
- Overtemperatuurbeveiliging
  De oververhittingsbeveiliging bevindt zich in de behuizing van de kachelvoeler. Wanneer de saunakachel, na het bereiken van de gewenste temperatuur, door een defect blijft verwarmen, schakelt de oververhittingsbeveiliging bij ongeveer 139 °C de saunakachel automatisch uit.

Pro D2i / Pro D2i white

Functies als bij Pro D2 / Pro D2 white echter ook:

- Extra uitgang
  Naar keuze dimmen (tot 500 W), schakelen (tot 3,5 kW) of regelen van de cabinetemperatuur via de extra uitgang.

  Extra uitgang heeft geen oververhittingsbeveiliging. Daarom mogen voor de extra uitgang alleen intrinsiek veilige apparaten worden gebruikt.

  – Als op de extra uitgang infraroodstralers worden aangesloten, moeten deze over een oververhittingsbeveiliging beschikken. Wij raden het gebruik van de volgende infraroodstralers aan:
    - 1-027-780/ DIR-350-R, 1-027-845 / WIR-350-R,
      1-027-781 / DIR-500-R, 1-027-846 / WIR-500-R,
      1-027-782 / DIR-750-R, 1-027-847 / WIR-750-R,
      1-027-779 / DIR-1300-R, 1-027-844 / WIR-1300-R
    - 1-027-785 / ECO-350-R, 1-027-784 / ECO-350-G, 1-027-788 / ECO-500-R, 1-027-787 / ECO-500-G, 1-027-790 / ECO-750-R

  – Als op de extra uitgang een van volgende infrarood-warmteplaten wordt aangesloten, moet de folievoeler 1-014-445 / P-ISX-FF worden gebruikt en in het technicusmenu worden geactiveerd (zie **„Folievoeler activeren/deactiveren (alleen Pro D2i / Pro D3i)" op pagina 39**):
    - 1-028-348 / IR-WP-100, 1-028-343 / IR-WP-175,
      1-028-784 / IR-WP-390, 1-028-938 / IR-WP-510
    - 1-028-149 / IR-WPHL-100, 1-028-941 / IR-WPHL-175,
      1-028-601 / IR-WPHL-390, 1-027-885 / IR-WPHL-510

Pro D3 / Pro D3 white

De saunabesturing Pro D3 / Pro D3 white beschikt over volgende functies:

- Regelen van combi-saunakachels met een verwarmingsvermogen tot 10,5 kW en een verdampingsvermogen van 3,5 kW in een temperatuurbereik van 30 °C tot 110 °C en in een vochtigheidsbereik van 0 tot 100%.
- Met een vermogensuitbreiding kan het maximale schakelvermogen van 10,5 kW tot 18 kW of 30 kW worden verhoogd.

- Facultatief dimmen of schakelen van een cabinelamp (tot 100 W)
- Facultatief dimmen of schakelen van een ventilator (tot 100 W)
- Afstandsbediening
- Statusuitgang
- Voorselectiefunctie (tot 6 uur)
- Gebruikersprogramma's
  Met de gebruikersprogramma's kunnen gewenste saunainstellingen worden opgeslagen en weer worden opgeroepen. Er zijn 5 vooringestelde gebruikersprogramma's beschikbaar die volgens de voorstellingen van de gebruikers kunnen worden aangepast.
- Automatische begrenzing van de verwarmingstijd
  Uit veiligheidsoverwegingen schakelt de saunabesturing na maximale verwarmingstijd automatisch uit. De maximale verwarmingstijd kan op 6 u, 12 u, 18 u of 24 u worden ingesteld.
- Nadroogprogramma
  Na het combi-bedrijf wordt het nadroogprogramma automatisch gestart om de vorming van schimmel en vuil in de saunacabine te vermijden. Hierbij wordt de saunacabine bij uitgeschakelde ventilator gedurende 30 minuten tot 80 °C opgewarmd.
- Overtemperatuurbeveiliging
  De oververhittingsbeveiliging bevindt zich in de behuizing van de kachelvoeler. Wanneer de saunakachel, na het bereiken van de gewenste temperatuur, door een defect blijft verwarmen, schakelt de oververhittingsbeveiliging bij ongeveer 139 °C de saunakachel automatisch uit.

Pro D3i / Pro D3i white

Functies als bij Pro D3 / Pro D3 white echter ook:

- Extra uitgang
  Naar keuze dimmen (tot 500 W), schakelen (tot 3,5 kW) of regelen van de cabinetemperatuur via de extra uitgang.

  Extra uitgang heeft geen oververhittingsbeveiliging. Daarom mogen voor de extra uitgang alleen intrinsiek veilige apparaten worden gebruikt.

– Als op de extra uitgang infraroodstralers worden aangesloten, moeten deze over een oververhittingsbeveiliging beschikken. Wij raden het gebruik van de volgende infraroodstralers aan:
  - 1-027-780/ DIR-350-R, 1-027-845 / WIR-350-R, 1-027-781 / DIR-500-R, 1-027-846 / WIR-500-R, 1-027-782 / DIR-750-R, 1-027-847 / WIR-750-R, 1-027-779 / DIR-1300-R, 1-027-844 / WIR-1300-R
  - 1-027-785 / ECO-350-R, 1-027-784 / ECO-350-G, 1-027-788 / ECO-500-R, 1-027-787 / ECO-500-G, 1-027-790 / ECO-750-R

– Als op de extra uitgang een van volgende infrarood-warmteplaten wordt aangesloten, moet de folievoeler 1-014-445 / P-ISX-FF worden gebruikt en in het technicusmenu worden geactiveerd (zie **„Folievoeler activeren/deactiveren (alleen Pro D2i / Pro D3i)" op pagina 39**):
  - 1-028-348 / IR-WP-100, 1-028-343 / IR-WP-175, 1-028-784 / IR-WP-390, 1-028-938 / IR-WP-510
  - 1-028-149 / IR-WPHL-100, 1-028-941 / IR-WPHL-175, 1-028-601 / IR-WPHL-390, 1-027-885 / IR-WPHL-510

	Saunamodus	Combimodus	Extra uitgang	Licht	Ventilator	Voorselectietijd	Gebruikersprogramma's
Pro D2 (white)	X			X	X	X	X
Pro D2i (white)	X		X	X	X	X	X
Pro D3 (white)	X	X		X	X	X	X
Pro D3i (white)	X	X	X	X	X	X	X

afb. 1 Functieoverzicht Pro D

3.4. Saunabedrijfsmodi

De saunabesturing Pro D2 / Pro D2i maakt saunamodus mogelijk. Met de saunabesturing Pro D3 / Pro D3i zijn twee bedrijfsmodi mogelijk: sauna- en combi-modus.

Saunamodus

In de saunamodus is droge warmte beschikbaar. De temperatuur in de cabine is hoog (80 tot 100 °C). De vochtigheidswaarden bedragen maximaal slechts 10%.

Combimodus

In de combimodus is naast de saunakachel ook de verdamper actief. De temperatuur in de saunacabine is lager (ong. 40 tot 65 °C) dan in de sauna-modus, maar de relatieve luchtvochtigheid is met 35% tot ongeveer 70% wel aanzienlijk hoger. Hierbij is de maximaal instelbare ingestelde vochtigheid afhankelijk van de saunatemperatuur. Hoe hoger de saunatemperatuur, hoe lager de maximaal instelbare vochtigheidswaarde.

3.5. Voelerbedrijfsmodi

De saunabesturingen van de Pro D serie kunnen met een of twee voelers worden gebruikt. Als tweede voeler kan een temperatuurvoeler (bankvoeler, F2) of een vochtigheids-temperatuurvoeler (FTS2, alleen Pro D3 / Pro D3i) worden gebruikt.

Eenvoelermodus (F1)

De eenvoelermodus is standaard geactiveerd. Voor de wijziging van deze instelling: zie **„Tweevoelermodus activeren" op pagina 36**.

In de eenvoelermodus wordt de saunabesturing alleen met de kachelvoeler met overtemperatuurbeveiliging (F1) gebruikt. Deze wordt meegeleverd.

De saunabesturing toont standaard de werkelijke temperatuur. De ingestelde temperatuur wordt tijdens het instellen weergegeven. Als deze permanent moet worden weergegeven, moet deze bij inbedrijfstelling worden geactiveerd (zie **„Temperatuur-/vochtigheidsweergave (werkelijke/ingestelde waarde)" op pagina 37**).

De maximaal instelbare vochtigheidswaarde (alleen Pro D3 / Pro D3i) richt zich in de modus met een voeler naar de temperatuur boven de kachel en de vochtigheid wordt verdeeld. In het display van de saunabesturing wordt nu de gewenste waarde voor de vochtigheid (in % relatieve luchtvochtigheid) weergegeven. De reële vochtigheid in de saunacabine is bij verdeelde vochtigheid afhankelijk van de grootte van de cabine en het verdampingsvermogen en kan afwijken van de ingestelde gewenste waarde.

Tweevoelermodus met bankvoeler (F2)

De tweevoelermodus moet via de functieschakelaar worden geactiveerd (zie **„Tweevoelermodus activeren" op pagina 36**).

In de modus met twee voelers met bankvoeler wordt een tweede temperatuurvoeler (bankvoeler) boven de achterste saunabank gemonteerd. De saunabesturing geeft als reële waarde die temperatuur aan die door de bankvoeler wordt gemeten.

In tweevoelermodus met bankvoeler wordt de vochtigheid (alleen Pro D3 / Pro D3i) verdeeld. In het display van de saunabesturing wordt nu de gewenste waarde voor vochtigheid (in % relatieve luchtvochtigheid) weergegeven. De reële vochtigheid in de saunacabine is bij verdeelde vochtigheid afhankelijk van de grootte van de cabine en het verdampingsvermogen en kan afwijken van de ingestelde gewenste waarde.

Tweevoelermodus met vochtigheids-temperatuurvoeler (FTS2, alleen Pro D3 / Pro D3i)

De tweevoelermodus moet via de functieschakelaar worden geactiveerd (zie **„Tweevoelermodus activeren" op pagina 36)**.

Wanneer in de bedrijfsmodus met twee voelers een vochtigheidstemperatuurvoeler wordt gebruikt, geeft de saunabesturing als reële waarde die temperatuur aan die door de vochtigheidstemperatuurvoeler wordt gemeten.

In de modus met twee voelers met vochtigheidstemperatuurvoeler wordt de verdamper geregeld naargelang de vochtigheid die in de cabine wordt gemeten. In het display van de saunabesturing wordt de reële vochtigheid in de saunacabine (in % relatieve luchtvochtigheid) weergegeven.

4. Montage

4.1. Voedingseenheid monteren

ATTENTIE!
Schade aan het apparaat
De saunabesturing is spatwaterdicht. Toch kan rechtstreeks contact met water het apparaat beschadigen.

- Monteer de saunabesturing op een droge plaats waar een maximale luchtvochtigheid van 95% niet wordt overschreden.

ATTENTIE!
Storende bronnen beïnvloeden de signaaloverdracht

- Leg alle voelerkabels gescheiden van andere netkabels en bedieningskabels.
- Bescherm enkelvoudig geïsoleerde kabels door een buis (dubbele isolatie).

Let bij de montage van de saunabesturing op de volgende punten:

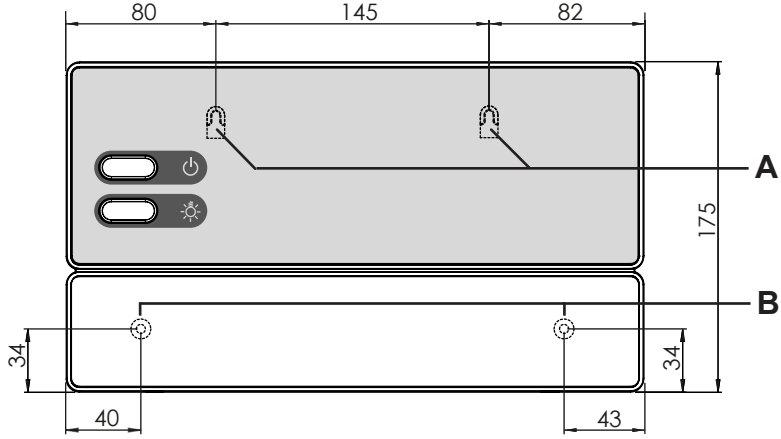
- De voedingseenheid moet buiten de saunacabine worden gemonteerd of volgens de aanbevelingen van de cabinefabrikant.
- De omgevingstemperatuur moet liggen in het bereik van -10 °C en +40 °C.
- Alle voelers mogen enkel worden aangesloten met de meegeleverde voelerkabels die tot 150 °C temperatuurbestendig zijn.

☞ De voelerkabels mogen enkel onder volgende omstandigheden worden verlengd:

- Gebruik van een siliconekabel die bestendig is tot 150 °C.
- De minimale doorsnede van de kabel bedraagt 0,5 mm^2.
- De lengte van de kabels van de kachelvoeler mag NIET langer zijn dan 10 m.

Om de saunabesturing te monteren, voert u volgende stappen uit:

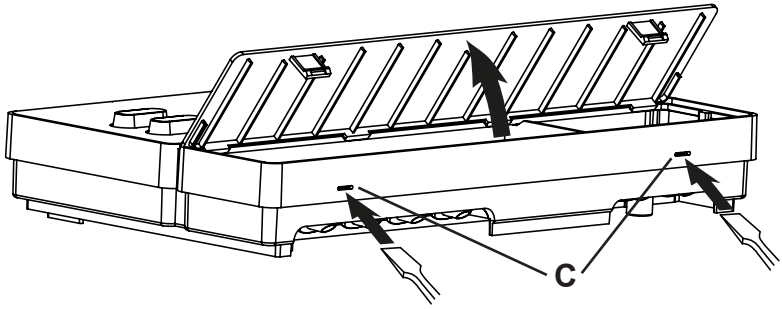
1. Draai twee kruiskopschroeven (16 mm) op een hoogte van ongeveer 1,70 m tot op een afstand van 7 mm in de saunawand. De beide schroeven moeten 145 mm van elkaar verwijderd zijn (zie **afb. 2**).



afb. 2 Positie van de ophangconstructie en de montageopeningen (afmetingen in mm)

2. Druk de springsloten **C** met een schroevendraaier iets in en verwijder de behuizingsdeksel (zie **afb. 3**).
3. Hang de saunabesturing met behulp van de ophangconstructie **A** aan de gemonteerde kruiskopschroeven (zie **afb. 2**).
4. Draai twee kruiskopschroeven (16 mm) in de onderste bevestigingsopeningen **B** vast (zie **afb. 2**).

NL



afb. 3 Behuizingsdeksel verwijderen

4.2. Bedieningspaneel monteren

Het bedieningspaneel [2] wordt aan de cabinewand op maximaal 10 meter afstand tot de voedingseenheid [1] gemonteerd (zie **afb. 4**).

Voor de montage is bijvoorbeeld een normale decoupeerzaag vereist om

de uitsparing voor het bedieningspaneel uit te zagen. Het bedieningspaneel kan zowel

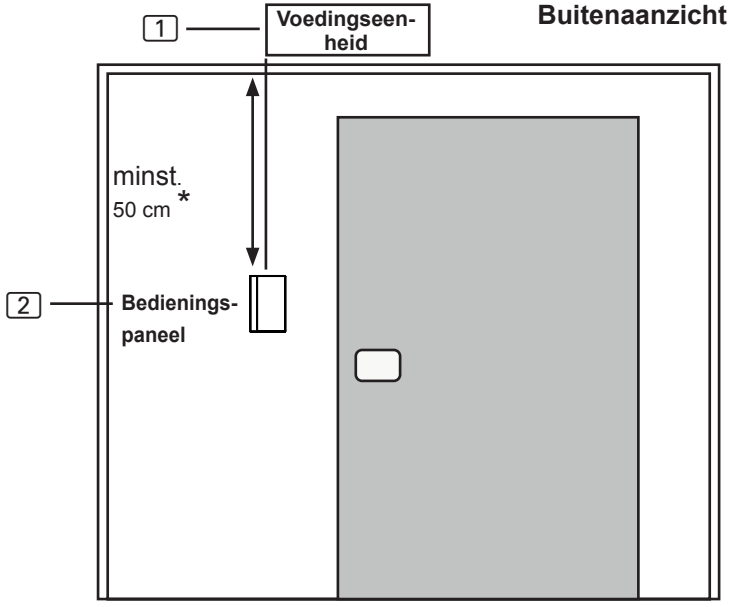
in als buiten de cabine worden gemonteerd.

* Bij montage in de saunacabine moet een minimumafstand van 50 cm

tot het cabineplafond worden aangehouden (zie **afb. 4**).

ATTENTIE!
Schade aan het apparaat

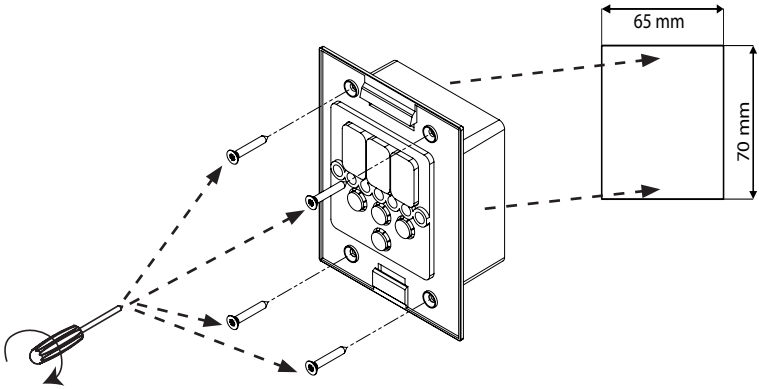
- Het bedieningspaneel [2] van de saunabesturing is plensdicht (IPX4).
- Werkzaamheden aan het bedieningspaneel mogen alleen met een normale schroevendraaier worden uitgevoerd. Bij gebruik van een accuschroevendraaier kan de behuizing onherstelbaar worden beschadigd!



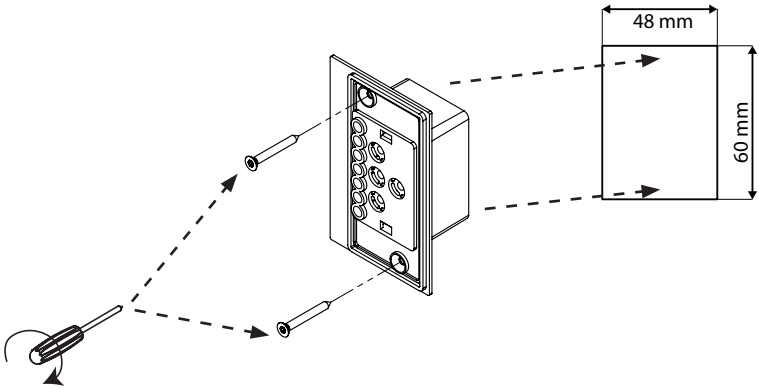
afb. 4 Positie bedieningspaneel

* bij montage in de cabine

1. Met bijvoorbeeld een decoupeerzaag de uitsparing 70 x 65 of 60 x 48 mm uitzagen (zie **afb. 5** en **afb. 6**).
2. Kabeldoorvoeringen voor de verbindingskabels aanbrengen.
3. Behuizing door de boring met de 4 of 2 meegeleverde houtschroeven aan de cabinewand vastschroeven.



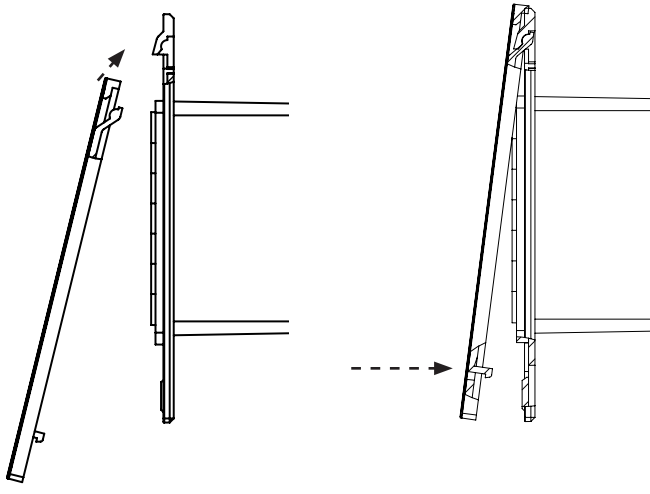
afb. 5 Montage bedieningspaneel Pro D



afb. 6 Montage Extra uitgang bedieningspaneel (optioneel)

NL

4. De frontplaat van het bedieningspaneel wordt met lichte druk in het bedieningspaneel gestoken. De onderste bevestigingshaak moet merkbaar vergrendelen.



afb. 7 Montage bedieningspaneel

5. Verbind de 4-polige stekker met de RJ11 bus van het bedieningspaneel.

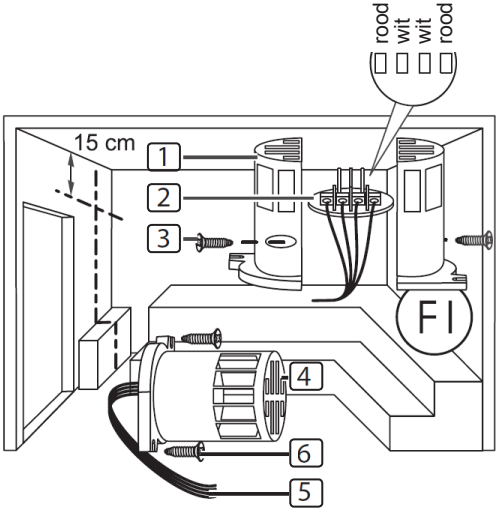
4.3. Kachelvoeler F1 met overtemperatuurbeveiliging monteren

Let bij de montage van de kachelvoeler op volgende punten:

- De kachelvoeler moet aan de achterkant van de kachel boven het midden van de saunakachel worden gemonteerd. Daarbij dient een afstand van ongeveer 15 cm tot het cabineplafond te worden gerespecteerd.
- De kachelvoeler moet zo worden gemonteerd dat hij geen invloed ondergaat van binnenstromende lucht.

Om de kachelvoeler te monteren, voert u de volgende stappen uit (zie **afb. 8**):

1. Leg de beide 2-polige kabels van de kachelvoeler in de wand van de saunacabine op de montageplaats van de kachelvoeler en bevestig de kabels van de kachelvoeler met kabelklemmen.
2. Trek de twee halve omhulsels [1] van de kachelvoeler uit elkaar.
3. Klem de vier aansluitingen van de kachelvoelerleiding [5] overeenkomstig **afb. 8** vast.
4. Leg de aansluitplaat [2] dwars (zoals op **afb. 8** weergegeven) in de halve omhulsels van de kachelvoeler.
5. Sluit de halve omhulsels, schroef deze vast met de beide kruiskopschroeven [3] (9 mm) en controleer of de kachelvoeler vast gesloten is.
6. Monteer de kachelvoeler aan de achterkant van de kachel met de beide meegeleverde houtschroeven [6] (16 mm).



[1] Halve omhulsels van de kachelvoeler

[2] Aansluitplaat

[3] Kruiskopschroeven (9 mm)

[4] Kachelvoeler

[5] Kachelvoelerkabels

[6] Houtschroeven (16 mm)

afb. 8 Montage van de kachelvoeler

NL

4.4. Bankvoeler F2 monteren (optioneel)

De bankvoeler moet op de cabinewand boven de achterste zitbank worden gemonteerd. Daarbij dient een afstand van ongeveer 15 cm tot het cabineplafond te worden gerespecteerd.

Om de bankvoeler te monteren, voert u de volgende stappen uit:

1. Monteer de 2-polige kabels van de bankvoeler in de wand van de saunacabine op de montageplaats van de bankvoeler en bevestig de kabels van de bankvoeler met kabelklemmen.
2. Trek de twee halve omhulsels van de bankvoeler uit elkaar.
3. Klem de beide aansluitingen van de bankvoelerleiding aan de beide middenklemmen van de aansluitplaat.
4. Leg de aansluitplaat dwars in de halve omhulsels van de bankvoeler.
5. Sluit de halve omhulsels en schroef deze vast met de beide kruiskopschroeven (9 mm).
6. Controleer of de bankvoeler vast gesloten is.
7. Monteer de bankvoeler aan de cabinewand met de beide meegeleverde houtschroeven (16 mm). Respecteer daarbij een afstand van 15 cm tot het cabineplafond.

4.5. Vochtigheids-temperatuurvoeler FTS2 (optioneel, alleen Pro D3 / Pro D3i) monteren

De vochtigheids-temperatuurvoeler moet aan de cabinewand boven de achterste zitbank worden gemonteerd. Daarbij dient een afstand van ongeveer 15 cm tot het cabineplafond te worden aangehouden.

Om de vochtigheids-temperatuurvoeler te monteren, voert u volgende de stappen uit:

1. Leg de 5-polige voelerkabel in de wand van de saunacabine op de montageplaats van de vochtigheidstemperatuurvoeler en bevestig de voelerkabels met kabelklemmen.
2. Monteer de vochtigheids-temperatuurvoeler tegen de cabinewand met de beide meegeleverde houtschroeven (16 mm). Respecteer daarbij een afstand van 15 cm tot het cabineplafond.

4.6. Folievoeler monteren (optioneel, alleen Pro D2i / Pro D3i) monteren

Wanneer aan de extra uitgang een van de volgende infrarood warmteplaten wordt aangesloten, moet de folievoeler 1-014-445 / P-ISX-FF worden gebruikt:

- 1-028-348 / IR-WP-100
- 1-028-343 / IR-WP-175
- 1-028-784 / IR-WP-390
- 1-028-938 / IR-WP-510
- 1-028-149 / IR-WPHL-100
- 1-028-941 / IR-WPHL-175
- 1-028-601 / IR-WPHL-390
- 1-028-885 / IR-WPHL-510

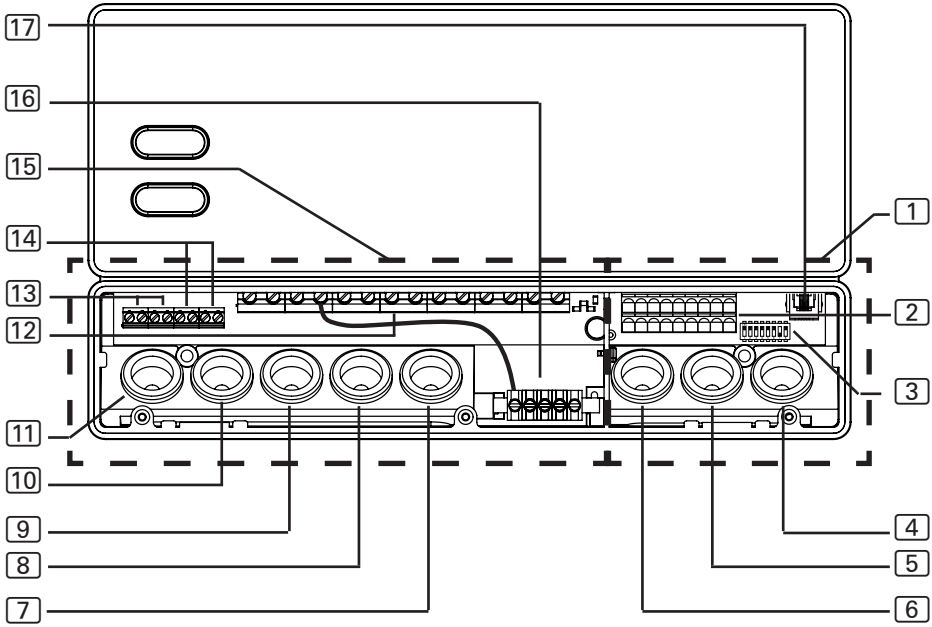
- Neem bij de montage van de folievoeler de bedieningshandleiding van de infrarood warmteplaten in acht.
- Het gebruik van de folievoeler moet in het technicusmenu worden geactiveerd (zie **„Folievoeler activeren/deactiveren (alleen Pro D2i / Pro D3i)" op pagina 39**).

5. Elektrische aansluiting

ATTENTIE!

Schade aan het apparaat

- De saunabesturing mag enkel worden gebruikt voor de bediening en regeling van 3 verwarmingscircuits met een verwarmingsvermogen van max. 3,5 kW per verwarmingscircuit. Het maximale verdampervermogen (alleen Pro D3 / Pro D3i) bedraagt 3,5 kW. Het maximale vermogen (alleen Pro D2i / Pro D3i) bedraagt 3,5 kW.



1 Aansluitbereik voor extra lage spanning

2 Klemmenbord voor veiligheidsuitschakeling, afstandsbediening, statusuitgang en voelerkabels

3 Functieselectieschakelaar

4 Kabeldoorvoering voor F2-, FTS2- en folievoeler

5 Kabeldoorvoering voor F1-voeler en statusuitgang

6 Kabeldoorvoering voor veiligheidsuitschakeling en afstandsbediening

7 Kabeldoorvoering voor verdamperkabel en extra uitgang

8 Kabeldoorvoering voor kachelkabel

9 Kabeldoorvoering voor voedingskabel

10 Kabeldoorvoering voor vermogensuitbreiding

11 Kabeldoorvoering voor licht en ventilator

12 Klemmenlijst voor kachel-, verdamper-, voedingskabel en aanvullend apparaat

13 Klemmenlijst voor licht en ventilator

14 Klemmenlijst voor vermogensuitbreiding

15 Aansluitbereik voor 230 V / 400 V

16 Aardingsrail

17 RJ10 Bus voor het bedieningspaneel

Neem bij de elektrische aansluiting van de saunabesturing volgende punten in acht:

- De montage mag alleen door een elektricien of een vergelijkbaar gekwalificeerde persoon worden uitgevoerd.

☞ Houd er rekening mee dat in geval van garantieclaim een kopie van de rekening van het gespecialiseerde elektrobedrijf moet worden voorgelegd.

- Werkzaamheden aan de saunabesturing mogen alleen in spanningsvrije toestand worden uitgevoerd.
- De elektrische voeding moet als vaste aansluiting uitgevoerd zijn.
- Op de plaats van opstelling moet een volledige scheidingsinrichting met complete uitschakeling overeenkomstig de overspanningsgcategorie III worden aangebracht.
- Raadpleeg het schakelschema (**afb. 10**) op pagina **34**.

5.1. Voedingskabel, kachel en verdamper aansluiten

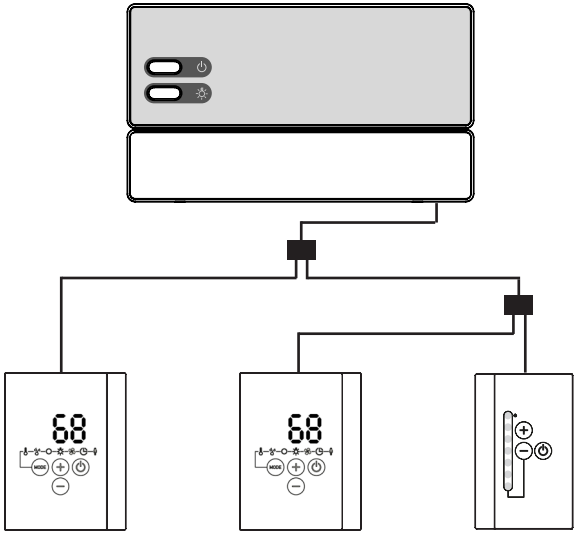
1. Leid de voedings-, kachel- en verdamperkabel (alleen Pro D3 / Pro D3i) door de kabeldoorvoeringen [9], [8], [7] in het aansluitbereik voor 230 V / 400 V [15].
2. Sluit de aansluitleidingen conform het aansluitschema aan op de klemmenlijst [12]. Neem daarbij de bedieningshandleiding van de respectieve apparaten in acht.
3. Voer bovendien de volgende stappen uit, indien de verdamper niet over een automatische weergave voor watergebrek beschikt:
   - Verbind met de bijgeleverde draadbrug de klem „**V1**” met de klem „**Wm**”.

NL

5.2. Bedieningspaneel aansluiten

1. Steek de aansluitkabel van het bedieningspaneel door de kabeldoorvoering [4] in het aansluitbereik voor extra lage spanning [1].
2. Steek de stekker van de RJ-10-kabel in de aansluitbus [17].

Met de saunabesturingen van de Pro D is bedrijf van tot 2 Pro D bedieningspanelen en een extra uitgang-bedieningspaneel, aan een voedingseenheid mogelijk. Gebruik voor de aansluiting van de optionele bedieningspanelen (**„3.2. Optioneel toebehoren" op pagina 10**) de meegeleverde „Y-adapter".



afb. 9 Aansluitvoorbeeld Pro D3i

5.3. Licht aansluiten

1. Leid de lichtleiding door de kabeldoorvoering 11 in het aansluitbereik voor 230 V / 400 V 15.
2. Sluit de lichtleiding conform het aansluitschema aan op de klemmenlijst 13. Neem daarbij de bedieningshandleiding van het respectieve apparaat in acht.

5.4. Ventilator aansluiten (optioneel)

1. Leid de ventilatorleiding door de kabeldoorvoering 11 in het aansluitbereik voor 230 V / 400 V 15.
2. Sluit de ventilatorleiding conform het aansluitschema aan op de klemmenlijst 13. Neem daarbij de bedieningshandleiding van het respectieve apparaat in acht.

5.5. Extra uitgang (optioneel, alleen Pro D2i / Pro D3i) aansluiten

De extra uitgang kan bijvoorbeeld voor infraroodstralers of infrarood verwarmingsplaten worden gebruikt.

1. Steek de aansluitkabel van het extra apparaat door de kabeldoorvoeringen 7 in het aansluitbereik voor 230 V / 400 V 15.
2. Sluit de aansluitleidingen conform het aansluitschema aan op de klemmenlijst 12. Neem daarbij de bedieningshandleiding en de veiligheidsaanwijzingen van het respectieve apparaat in acht.

WAARSCHUWING!
Brandgevaar
De extra uitgang heeft geen oververhittingsbeveiliging. Daarom mogen voor de extra uitgang alleen intrinsiek veilige apparaten worden gebruikt.

- Als op de extra uitgang infraroodstralers worden aangesloten, moeten deze over een oververhittingsbeveiliging beschikken.
- Als op de extra uitgang infrarood-warmteplaten worden aangesloten, moet de folievoeler 1-014-445 / P-ISX-FF worden gebruikt en in het technicusmenu worden geactiveerd (zie **„Folievoeler activeren/ deactiveren (alleen Pro D2i / Pro D3i)” op pagina 39**).

NL

5.6. Vermogensuitbreiding (optioneel) aansluiten

1. Leid de leiding van de vermogensuitbreiding door de kabeldoorvoering [10] in het aansluitbereik voor 230 V / 400 V [15].
2. Sluit de leiding van de vermogensuitbreiding conform het aansluitschema aan op de klemmenlijst [14]. Gebruik daarbij klem „**ST1**" voor het veiligheidscircuit en klem „**ST2**" voor het bedieningscircuit. Neem de bedieningshandleiding van het respectieve apparaat in acht.

5.7. Kachelvoeler F1 aansluiten

1. Leid de kachelvoelerkabels door de kabeldoorvoering [5] in het aansluitbereik voor laagspanning [1].
2. Sluit de rode kachelvoelerkabels aan op de klemmen met het opschrift „**STB**" in het klemmenbord [2].
3. Sluit de witte kachelvoelerkabels aan op de klemmen met het opschrift „**F1**" in het klemmenbord [2].

5.8. Bankvoeler F2 (optioneel) aansluiten

1. Leid de bankvoelerkabels door de kabeldoorvoering [4] in het aansluitbereik voor laagspanning [1].
2. Sluit de kachelvoelerkabels aan op de klemmen met het opschrift „**F2**" in het klemmenbord [2].

5.9. Vochtigheids-temperatuurvoeler FTS2 (optioneel, alleen Pro D3 / Pro D3i) aansluiten

1. Steek de voelerkabels door de kabeldoorvoering [4] in het aansluitbereik voor laagspanning [1].
2. Sluit de temperatuurvoelerkabels aan op de klemmen met het opschrift „**F2**" in het klemmenbord [2].
   a. Sluit de zwarte kabel aan op de rechter klem.
   b. Sluit de bruine kabel aan op de linker klem.
3. Sluit de leidingen van de vochtigheidsvoeler aan op de klemmen met het opschrift „**+ S -**" in de klemmenlijst [2].
   c. Sluit de groene kabel aan op klem „**+**".
   d. Sluit de oranje kabel aan op klem „**S**".
   e. Sluit de rode kabel aan op klem „**-**" an.

5.10. Folievoeler (optioneel, alleen Pro D2i / Pro D3i) aansluiten

1. Steek de voelerkabels door de kabeldoorvoering [4] in het aansluitbereik voor laagspanning [1].
2. Sluit de voelerkabels aan op de klemmen met het opschrift „**FF**" in het klemmenbord [2].

5.11. Veiligheidsuitschakeling aansluiten

Conform EN 60335-2-53 mogen saunabesturingen met de functies afstandsbediening of vooraf ingestelde tijd enkel worden gebruikt voor de bediening en regeling van een saunakachel die geslaagd is voor de afdektest conform paragraaf 19.101. Alternatief kan een desbetreffende veiligheidsuitschakeling in of boven de kachel worden gemonteerd. Deze schakelt de saunakachel uit wanneer voorwerpen, bijv. een handdoek, op de saunakachel worden gelegd.

Om de veiligheidsuitschakeling te monteren, voert u volgende stappen uit:

1. Monteer de veiligheidsuitschakeling conform de bedieningshandleiding van het apparaat.
2. Steek de kabels van de veiligheidsuitschakeling door de kabeldoorvoering [6] in het aansluitbereik voor laagspanning [1].
3. Sluit de kabels aan op de klemmen met het opschrift „**OSG**" in het klemmenbord [2].

Als er geen veiligheidsuitschakeling wordt gemonteerd, moet een draadbrug aan de klemmen met het opschrift „**OSG**" worden gemonteerd.

5.12. Afstandsbediening

De aansluiting gebeurt via de klemmen „**S**", „**B**" en „**C**". „**S**" staat voor de saunamodus en „**C**" voor de verdampermodus. „**B**" is een +24 V gelijkstroomuitgang. Deze moet via een schakelaar of een actuator op de klem „S" geschakeld worden voor de gewenste bedrijfsmodus. Optioneel kan „S" en „C" aan het gebruikersprogramma 1 en 2 worden toegewezen (zie **„Afstandsbediening" op pagina 37**).

NL

5.13. Statusuitgang

Aan de klem voor de statusuitgang kan elke verbruiker worden aangesloten die geschikt is voor een spanning van 24 Volt gelijkstroom en niet meer dan 200 mA stroom verbruikt. Let bij de aansluiting op de juiste polen. Bij het gebruik van leds moet een geschikte voorschakelweerstand worden gebruikt.

5.14. Installatie afsluiten

1. Sluit de aardleiding van de toevoerleidingen en alle apparaten aan op de aardingsrail 16.
2. Plaats het deksel van de behuizing op de bovenste rand van de aansluitbox.
3. Druk de springsloten licht naar binnen en draai het deksel van de behuizing naar beneden tot deze hoorbaar vastklikt.

6. Controles uitvoeren

De volgende controles moeten worden uitgevoerd door een erkende elektricien.

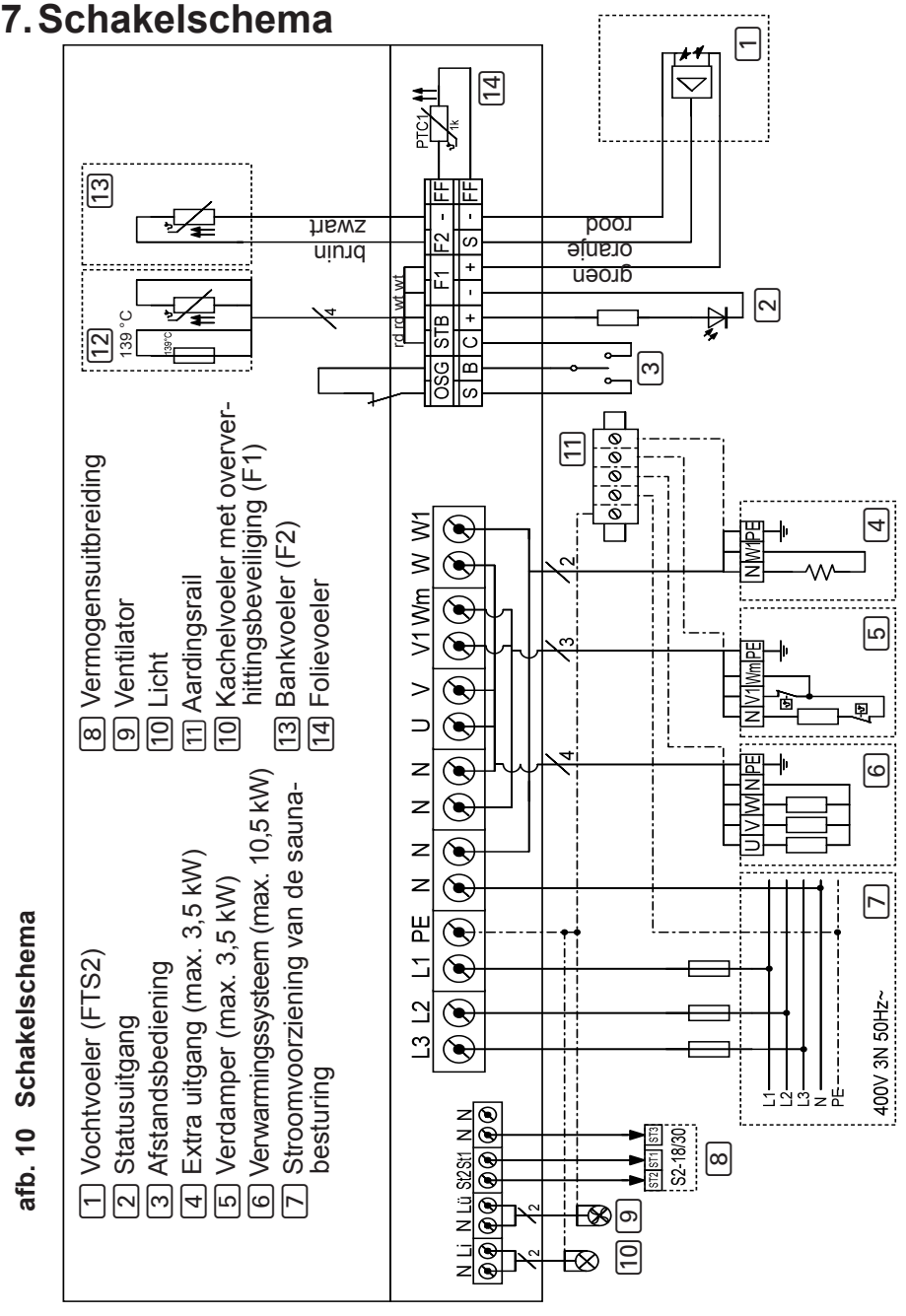
WAARSCHUWING!
De volgende controles worden uitgevoerd bij ingeschakelde stroomtoevoer. Het gevaar van een elektrische schok is reëel.
- Raak NOOIT onderdelen aan die onder spanning staan.

1. Controleer het contact van de aardleidingen aan de aardleidingklem.
2. Controleer de overtemperatuurbeveiliging van de kachelvoeler F1.
   a. Schakel de saunabesturing in.
   b. Open de kachelvoeler en klem een van de twee rode kachelvoelerkabels af.
      ► Een herhaaldelijke waarschuwingstoon klinkt, in het display wordt „002” weergegeven.
      ► De bediening schakelt de kachel uit.
   c. Schakel de saunabesturing uit.
   d. Sluit de rode kachelvoelerkabel weer aan.
   e. Klem nu een van de witte kachelvoelerkabels af.

f. Schakel de saunabesturing in.
   ► Een herhaaldelijke waarschuwingstoon klinkt, in het display wordt „4F1” weergegeven.
   ► De bediening schakelt de kachel uit.
g. Schakel de saunabesturing uit.
h. Sluit de witte kachelvoelerkabel weer aan.

3. Controleer de fasedoorschakeling voor de sauna-modus L1, L2, L3 naar U, V, W.
4. alleen Pro D3 / Pro D3i: Controleer de fasedoorschakeling voor verdamper-modus L1, L2, L3 naar U, V1, W.
5. alleen Pro D2i / Pro D3i Controleer de fasedoorschakeling van L3 naar W1 bij activering van het op de extra uitgang aangesloten apparaat.
6. Controleer het maximaal toegestane verwarmingsvermogen aan de sauna-besturing van 3,5 kW per fase.
7. Bij optionele vermogensuitbreiding
   a. Controleer de bedieningskabels ST1, ST2 en ST3.
   b. Controleer het maximaal toegestane verwarmingsvermogen aan de vermogensuitbreiding S2-18 van 3 kW per fase.
   c. Controleer het maximaal toegestane verwarmingsvermogen aan de vermogensuitbreiding S2-30 van 7 kW per fase.

7. Schakelschema



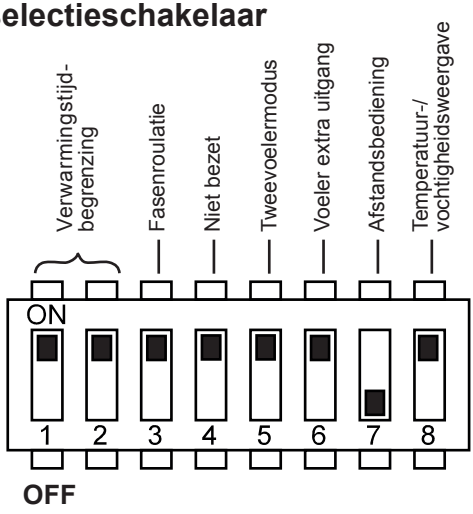
afb. 10 Schakelschema

8. Inbedrijfstelling

8.1. Instelling van de functieselectieschakelaar

Via de functieschakelaar in het aansluitbereik voor laagspanning kunnen verschillende productfuncties worden geactiveerd. De afbeelding rechts toont de standaardinstelling van de functieschakelaar.

Houd er rekening mee dat na wijzigingen de besturing 10 seconden moet worden uitgeschakeld, om de instellingen op te slaan.



afb. 11 Functieschakelaar - standaardinstelling

Verwarmingstijdbegrenzing instellen

De maximale verwarmingstijd is standaard op 6 u ingesteld. Uit veiligheidsoverwegingen schakelt de saunabesturing na maximale verwarmingstijd automatisch uit.

Via de functieselectieschakelaar in het aansluitbereik voor extra lage spanning kan de maximale verwarmingsduur op 12 u, 18 u of 24 u worden ingesteld. De hiervoor verantwoordelijke posities van de functieselectieschakelaar staan in de tabel rechts.

Functieselectieschakelaar	*1*	*2*
6 u	ON	ON
12 u	OFF	ON
18 u	ON	OFF
24 u	OFF	OFF

NL

EN 60335-2-53 schrijft voor privésauna's een begrenzing van de verwarmingstijd van 6 u voor. Voor sauna's in hotels, woonblokken en dergelijke is een verwarmingstijdbegrenzing van maximaal 12 u toegestaan. De uitbreiding van de verwarmingstijdbegrenzing tot 18 u of 24 u is alleen in publieke sauna's toegestaan.

Fasenroulatie activeren/deactiveren

De fasenroulatie wordt via de functieschakelaar **3** geactiveerd resp. gedeactiveerd.

- Standaard bevindt de functieschakelaar **3** zich in de ON-stand. De fasenroulatie is dan geactiveerd.
- Wanneer u de fasenroulatie wilt deactiveren, zet u de functieschakelaar 3 in de OFF-stand.

Tweevoelermodus activeren

De statusuitgang wordt via de functieschakelaar **5** geactiveerd resp. gedeactiveerd. In tweevoelermodus wordt de saunabesturing met de kachelvoeler met overtemperatuurbeveiliging (F1-voeler) en bankvoeler (F2/FTS2-voeler) gebruikt.

- Standaard bevindt zich de functieschakelaar **5** in OFF-positie. De eenvoelermodus is dan geactiveerd.
- Als u de tweevoelermodus wilt activeren, zet de functieschakelaar **5** dan in de ON-positie.

Voeler voor de ruimtetemperatuurregeling met extra uitgang selecteren (alleen Pro D2i / Pro D3i)

Bij ruimtetemperatuurregeling middels extra uitgang (zie **„Ruimtetemperatuurregeling van de extra uitgang" op pagina 53**) kan met de functieschakelaar **6** de voeler voor de regeling worden geselecteerd.

- Standaard bevindt zich de functieschakelaar **6** in OFF-positie. De kachelvoeler (F1-voeler) wordt voor de regeling gebruikt.
- Als u de bankvoeler (F2/FTS2-voeler) wilt gebruiken, activeert u de tweevoelermodus (zie: **„Tweevoelermodus activeren" op pagina 36**) en zet u de functieschakelaar **6** in de ON-positie.

Afstandsbediening

Met de functieschakelaar **7** kan de start van sauna-/verdampermodus of gebruikersprogramma 1/2 worden geselecteerd.

- Standaard bevindt zich de functieschakelaar **7** in OFF-positie. Starten van de sauna-/verdampermodus is geactiveerd. Klem „S” start de saunamodus en klem „C” de verdampermodus.
- Als u gebruikersprogramma 1/2 wilt starten, de functieschakelaar **7** in ON-positie zetten. Klem „S” start het gebruikersprogramma 1 en klem „C” het gebruikersprogramma 2.

Aansluiting: zie **„5.12. Afstandsbediening” op pagina 31**

Temperatuur-/vochtigheidsweergave (werkelijke/ingestelde waarde)

Met de functieschakelaar **8** wordt geselecteerd of na het instellen van de ingestelde waarde (temperatuur, vochtigheid) de werkelijke of de ingestelde waarde wordt weergegeven.

- Standaard bevindt zich de functieschakelaar **8** in OFF-positie. De weergave van de werkelijke waarde is geactiveerd.
- Als u de weergave van de ingestelde waarden wilt activeren, de functieschakelaar **8** in de ON-stand zetten.

8.2. Instellingen in het technicusmenu

Technicusmenu oproepen

In het technicusmenu kunnen meer instellingen worden uitgevoerd. Voer het volgende uit om het technicusmenu te openen:

1. Schakel de voedingseenheid in. Druk hiervoor op de aan-/uitschakelaar **F**.
   ► De saunabesturing bevindt zich in stand-bymodus.
   ► De weergave [1] van het bedieningspaneel toont „---".
2. Druk gelijktijdig op de toetsen Plus **B**, Min **C** en Aan/Uit **A**.
   ► De weergave [1] van het bedieningspaneel toont „SEt"
   ► Het temperatuurpictogram [5] en het gebruikersprogrammapictogram [4] branden.

De instellingen worden opgeslagen zodra het technicusmenu wordt beëindigd (zie **„Technicusmenu beëindigen" op pagina 44**) en de voedingseenheid ca. 10 seconden lang werd uitgeschakeld (zie **„Voedingseenheid uitschakelen" op pagina 60**).

Hoogste temperatuur reduceren

Standaard kan de gewenste temperatuur worden ingesteld van 30 °C tot 110 °C. Voer de volgende stappen uit als u de maximale temperatuur van 110 °C wilt reduceren tot 105 °C, 90 °C of 80 °C:

1. Roep het technicusmenu op (zie **pagina 38**).
2. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** „tHI".
3. Druk op de aan-/uittoets **A**.
4. Selecteer met de Plus-toets **B** en Min-toets **C** de gewenste waarde.
   - „110" °C hoogste temperatuur (standaard)
   - „105" °C hoogste temperatuur
   - „90" °C hoogste temperatuur
   - „80" °C hoogste temperatuur
5. Bevestig de selectie door indrukken van de aan-/uittoets **A**.
6. Voer verdere instellingen uit of verlaat het technicusmenu door gedurende 3 seconden indrukken van de aan-/uittoets **A**.
7. Schakel vervolgens de voedingseenheid gedurende ca. 10 seconden uit.

Verdamper-singlemodus activeren (alleen Pro D3 / Pro D3i)

De verdamper kan standaard alleen samen met het verwarmingssysteem in bedrijf worden gesteld. Om de verdamper alleen zonder verwarmingssysteem te kunnen gebruiken, moet deze functie worden geactiveerd. Voer hiervoor volgende stappen uit:

1. Roep het technicusmenu op (zie **pagina 38**).
2. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** „SIU”.
3. Druk op de aan-/uittoets **A**.
4. Selecteer met de Plus-toets **B** en Min-toets **C** de gewenste waarde.
   - „oFF” betekent gedeactiveerde verdamper-singlemodus (standaard)
   - „on” betekent geactiveerde verdamper-singlemodus
5. Bevestig de selectie door indrukken van de aan-/uittoets **A**.
6. Voer verdere instellingen uit of verlaat het technicusmenu door gedurende 3 seconden indrukken van de aan-/uittoets **A**.
7. Schakel vervolgens de voedingseenheid gedurende ca. 10 seconden uit.

Folievoeler activeren/deactiveren (alleen Pro D2i / Pro D3i)

Als aan de extra uitgang infrarood-warmteplaten worden aangesloten, moet de folievoeler 1-014-445 / P-ISX-FF worden gebruikt. De folievoeler moet worden geactiveerd. Voer hiervoor volgende stappen uit:

1. Roep het technicusmenu op (zie **pagina 38**).
2. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** „FS”.
3. Druk op de aan-/uittoets **A**.
4. Selecteer met de Plus-toets **B** en Min-toets **C** de gewenste waarde.
   - „oFF” betekent gedeactiveerde folievoeler (standaard)
   - „on” betekent geactiveerde folievoeler
5. Bevestig de selectie door indrukken van de aan-/uittoets **A**.
6. Voer verdere instellingen uit of verlaat het technicusmenu door gedurende 3 seconden indrukken van de aan-/uittoets **A**.
7. Schakel vervolgens de voedingseenheid gedurende ca. 10 seconden uit.

Licht-dimcurve wijzigen

Omdat gloeilampen en leds verschillend op de dimfunctie reageren, kan de dimcurve overeenkomstig het gebruikte lichtsysteem worden geselecteerd. Voer de volgende stappen uit:

1. Roep het technicusmenu op (zie **pagina 38**).
2. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** „dl”.
3. Druk op de aan-/uittoets **A**.
4. Selecteer met de Plus-toets **B** en Min-toets **C** de gewenste waarde.
   - „bUL” betekent dat de dimcurve voor gloeilampen is geactiveerd (standaard)
   - „LEd” betekent dat de dimcurve voor leds is geactiveerd
5. Bevestig de selectie door indrukken van de aan-/uittoets **A**.
6. Voer verdere instellingen uit of verlaat het technicusmenu door gedurende 3 seconden indrukken van de aan-/uittoets **A**.
7. Schakel vervolgens de voedingseenheid gedurende ca. 10 seconden uit.

Licht-bedrijfsmodus instellen

Het cabinelicht kan naar wens gedimd of geschakeld worden. Voer hiervoor volgende stappen uit:

1. Roep het technicusmenu op (zie **pagina 38**).
2. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** „dIL”.
3. Druk op de aan-/uittoets **A**.
4. Selecteer met de Plus-toets **B** en Min-toets **C** de gewenste waarde.
   - „on” betekent dat licht dimbaar is (standaard)
   - „oFF” betekent dat licht schakelbaar is
5. Bevestig de selectie door indrukken van de aan-/uittoets **A**.
6. Voer verdere instellingen uit of verlaat het technicusmenu door gedurende 3 seconden indrukken van de aan-/uittoets **A**.
7. Schakel vervolgens de voedingseenheid gedurende ca. 10 seconden uit.

Ventilator-bedrijfsmodus instellen

De ventilator kan naar wens gedimd of geschakeld worden. Standaard is de dimfunctie van de ventilator geactiveerd. Voer volgende stappen uit, als u de dimfunctie van de ventilator wilt activeren:

1. Roep het technicusmenu op (zie **pagina 38**).
2. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** „FAn”.
3. Druk op de aan-/uittoets **A**.
4. Selecteer met de Plus-toets **B** en Min-toets **C** de gewenste waarde.
   - „on” betekent dat de ventilator dimbaar is (standaard)
   - „oFF” betekent dat de ventilator schakelbaar is
5. Bevestig de selectie door indrukken van de aan-/uittoets **A**.
6. Voer verdere instellingen uit of verlaat het technicusmenu door gedurende 3 seconden indrukken van de aan-/uittoets **A**.
7. Schakel vervolgens de voedingseenheid gedurende ca. 10 seconden uit.

Bedrijfsmodus van de extra uitgang instellen (alleen Pro D2i / Pro D3i)

De extra uitgang kan naar wens gedimd of geschakeld worden. Standaard is de dimfunctie geactiveerd. Voer volgende stappen uit, als u de dimfunctie van de extra uitgang wilt activeren:

1. Roep het technicusmenu op (zie **pagina 38**).
2. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** „IdS”.
3. Druk op de aan-/uittoets **A**.
4. Selecteer met de Plus-toets **B** en Min-toets **C** de gewenste waarde.
   - „on” betekent dat de extra uitgang dimbaar is (standaard; max. 500 W)
   - „oFF” betekent dat de extra uitgang schakelbaar is (max. 3,5 kW)
5. Bevestig de selectie door indrukken van de aan-/uittoets **A**.
6. Voer verdere instellingen uit of verlaat het technicusmenu door gedurende 3 seconden indrukken van de aan-/uittoets **A**.
7. Schakel vervolgens de voedingseenheid gedurende ca. 10 seconden uit.

Gelijktijdige weergave van de temperatuur en de vochtigheidswaarde activeren (alleen Pro D3 / Pro D3i)

Voer de volgende stappen uit, om de gelijktijdige (automatisch wisselen tussen weergave van de temperatuur en vochtigheid) weergave van temperatuur en vochtigheid te activeren:

1. Roep het technicusmenu op (zie **pagina 38**).
2. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** „dUA”.
3. Druk op de aan-/uittoets **A**.
4. Selecteer met de Plus-toets **B** en Min-toets **C** de gewenste waarde.
   - „oFF” de weergave blijft op de geselecteerde functie (standaard)
   - „on” betekent dat de weergave wisselt tussen temperatuur en vochtigheid
5. Bevestig de selectie door indrukken van de aan-/uittoets **A**.
6. Voer verdere instellingen uit of verlaat het technicusmenu door gedurende 3 seconden indrukken van de aan-/uittoets **A**.
7. Schakel vervolgens de voedingseenheid gedurende ca. 10 seconden uit.

Statusuitgang (alleen Pro D3 / Pro D3i)

Hier kan worden vastgelegd of de statusuitgang tijdens saunabedrijf of tijdens het nadroogprogramma is geactiveerd. De activering tijdens het nadroogprogramma maakt het automatisch legen van de verdamper bij combikachels met auto-refillfunctie mogelijk. Voer de volgende stappen uit:

1. Roep het technicusmenu op (zie **pagina 38**).
2. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** „SL”.
3. Druk op de aan-/uittoets **A**.
4. Selecteer met de Plus-toets **B** en Min-toets **C** de gewenste waarde.
   - „oFF” de statusuitgang is tijdens saunabedrijf geactiveerd (standaard)
   - „oFF” de statusuitgang is tijdens het nadroogprogramma geactiveerd
5. Bevestig de selectie door indrukken van de aan-/uittoets **A**.
6. Voer verdere instellingen uit of verlaat het technicusmenu door gedurende 3 seconden indrukken van de aan-/uittoets **A**.
7. Schakel vervolgens de voedingseenheid gedurende ca. 10 seconden uit.

Bedrijfsmodus van de extra uitgang instellen (alleen Pro D2i / Pro D3i)

Voor de extra uitgang zijn twee verschillende bedrijfsmodi beschikbaar:
1. Intensiteitscontrole
2. Ruimtetemperatuurregeling

Om tussen de twee bedrijfsmodi te wisselen, de volgende stappen uitvoeren:

1. Roep het technicusmenu op (zie **pagina 38**).
2. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** „Ir".
3. Druk op de aan-/uittoets **A**.
4. Selecteer met de Plus-toets **B** en Min-toets **C** de gewenste waarde.
   - „oFF" betekent intensiteitsregeling (standaard; dimbaar/schakelbaar, zie: pagina **41**)
   - „on" betekent ruimtetemperatuurregeling (zie: pagina **52**)
5. Bevestig de selectie door indrukken van de aan-/uittoets **A**.
6. Voer verdere instellingen uit of verlaat het technicusmenu door gedurende 3 seconden indrukken van de aan-/uittoets **A**.
7. Schakel vervolgens de voedingseenheid gedurende ca. 10 seconden uit.

Maximale temperatuur voor extra uitgang instellen (alleen Pro D2i/Pro D3i)

Voor de extra uitgang kan een maximale temperatuur van de cabine worden ingesteld vanaf welke deze automatisch uitschakelt. Als de temperatuur onder de maximale temperatuur daalt, schakelt deze automatisch weer in. Voer de volgende stappen uit om een maximale temperatuur vast te leggen:

1. Roep het technicusmenu op (zie **pagina 38**).
2. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** „IrH".
3. Druk op de aan-/uittoets **A**.
4. Selecteer met de Plus-toets **B** en Min-toets **C** de gewenste waarde.
   - „oFF" betekent geen maximale temperatuur vastgelegd (standaard)
   - „45" °C maximale temperatuur voor extra uitgang
   - „70" °C maximale temperatuur voor extra uitgang
5. Bevestig de selectie door indrukken van de aan-/uittoets **A**.
6. Voer verdere instellingen uit of verlaat het technicusmenu door gedurende 3 seconden indrukken van de aan-/uittoets **A**.
7. Schakel vervolgens de voedingseenheid gedurende ca. 10 seconden uit.

Softwarestand opvragen

Voer de volgende stappen uit, om de softwareversie van uw saunabesturing op te vragen:

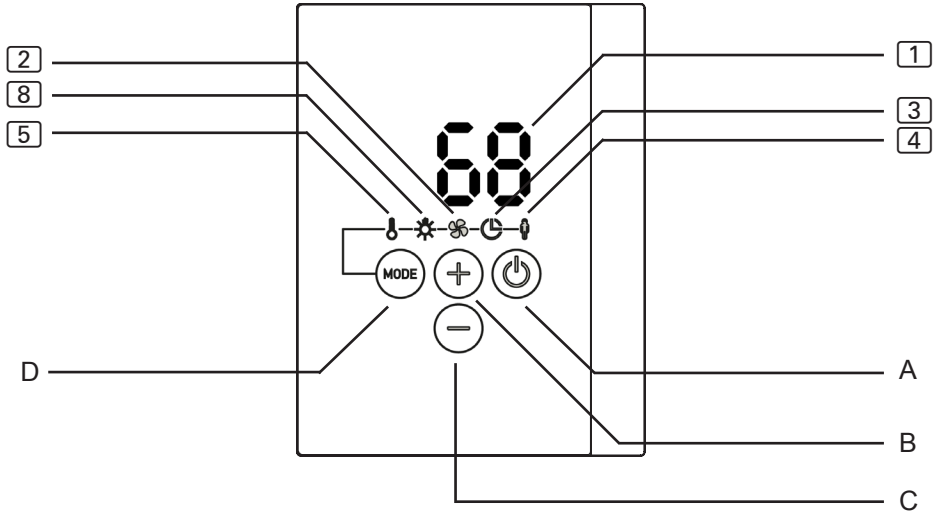
1. Roep het technicusmenu op (zie **pagina 38**).
2. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** „SOC” of „SOP”.
   - „SOC” toont de softwarestand van het bedieningspaneel (bijvoorbeeld 116)
   - „SOP” toont de softwarestand van het bedieningspaneel (bijvoorbeeld 202)
3. Voer verdere instellingen uit of verlaat het technicusmenu door gedurende 3 seconden indrukken van de aan-/uittoets **A**.

Technicusmenu beëindigen

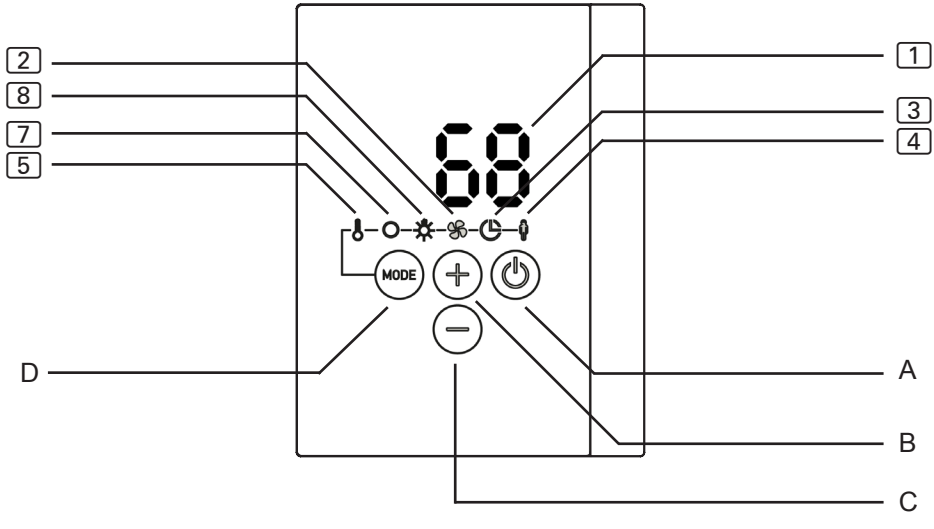
1. Het technicusmenu wordt door indrukken van de aan-/uittoets gedurende ca. 3 seconden beëindigd.
2. Schakel vervolgens de voedingseenheid gedurende ca. 10 seconden uit. (zie **„Voedingseenheid uitschakelen” op pagina 60**).

9. Bedieningselementen

9.1. Bedieningspaneel Pro D2

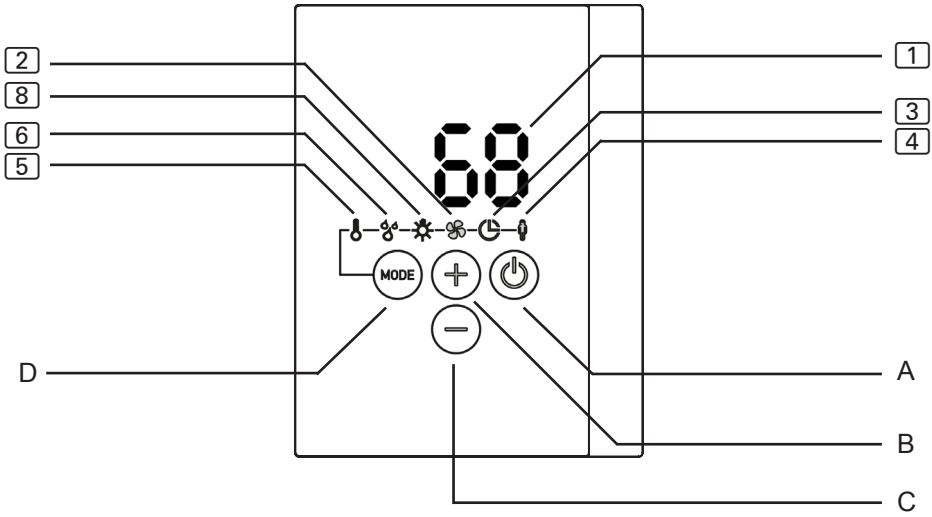


9.2. Bedieningspaneel Pro D2i

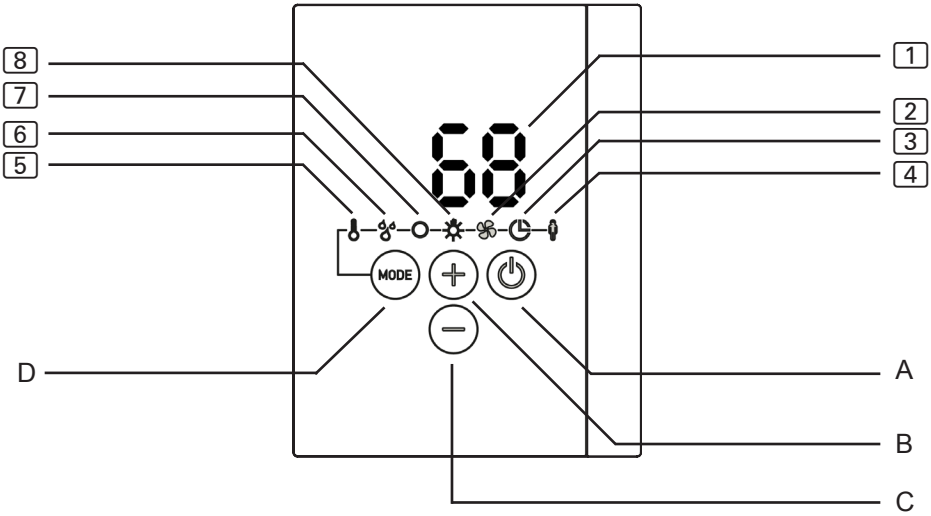


NL

9.3. Bedieningspaneel Pro D3



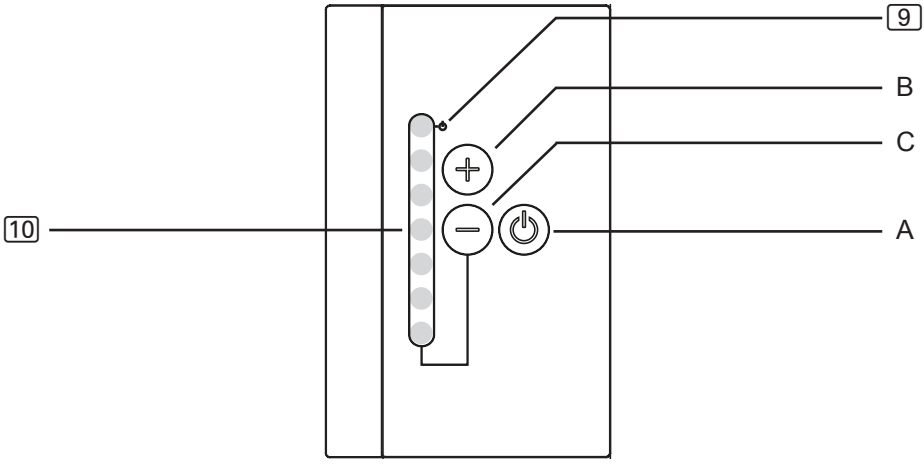
9.4. Bedieningspaneel Pro D3i



1 Weergave
2 Ventilator
3 Voorselectietijd
4 Gebruikersprogramma
5 Temperatuur
6 Vochtigheid (alleen Pro D3 / Pro D3i)
7 Extra uitgang (alleen Pro D2i / Pro D3i)
8 Licht

A Aan-/uittoets
B Plus-toets
C Min-toets
D Modustoets

9.5. Extra uitgang bedieningspaneel Pro D (optioneel)



9 Weergave stand-by voor afstandsbediening

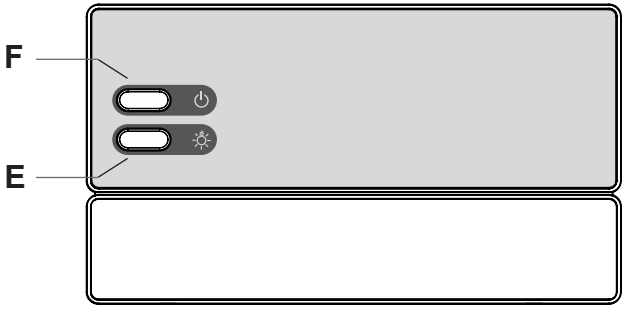
10 Intensiteitsweergave

A Aan-/uittoets

B Plus-toets

C Min-toets

9.6. Voedingseenheid



F Aan-/uitschakelaar

E Lichtschakelaar

NL

10. Bediening

10.1. Licht op voedingseenheid inschakelen (reinigingsverlichting)

Het licht in de saunacabine kan op de voedingseenheid onafhankelijk van de aan-/uitschakelaar **F** worden in- en uitgeschakeld.

- Om het licht op de voedingseenheid in of uit te schakelen, drukt u op de lichtschakelaar **E**.

Als de lichtschakelaar **E** is ingeschakeld, brandt het cabinelicht altijd met vol vermogen. Als u het licht via het bedieningspaneel wilt dimmen, schakelt u de lichtschakelaar **B** uit.

10.2. Voedingseenheid inschakelen

WAARSCHUWING!
Brandgevaar
Brandbare voorwerpen die op de hete saunakachel liggen, kunnen ontvlammen en brand veroorzaken.

- Leg NOOIT brandbare voorwerpen op de saunakachel.
- Controleer of er GEEN brandbare voorwerpen op de saunakachel liggen voordat u de saunabesturing inschakelt.

Om het bedieningspaneel te kunnen gebruiken, moet de voedingseenheid worden ingeschakeld.

- Druk de aan-/uitschakelaar **F** in om de voedingseenheid uit te schakelen.
  - ► Het bedieningspaneel bevindt zich in stand-bymodus.
  - ► De weergave [1] van het bedieningspaneel toont „---”.

10.3. Bedieningspaneel activeren

De besturing kan met de laatst gebruikte instellingen voor temperatuur, vochtigheid*, licht of met de standaardinstellingen worden gestart.

- Voor het activeren met de laatst gebruikte instellingen, drukt u een seconde op de aan-/uittoets **A**.
  - ► Het bedieningspaneel is geactiveerd.
  - ► Het pictogram [5] brandt. De laatst gebruikte instellingen voor temperatuur, vochtigheid* en licht zijn actief.
- Voor het activeren met de standaardinstellingen drukt u gedurende ca. 3 seconden op de aan-/uittoets **A**.
  - ► Het bedieningspaneel is geactiveerd.
  - ► Het pictogram [5] brandt. De standaardinstellingen voor temperatuur (90 °C), vochtigheid* (uit) en licht (50%) zijn actief.

* De functie vochtigheid is alleen bij de modellen Pro D3 / Pro D3i beschikbaar.

10.4. Extra uitgang bedieningspaneel Pro D (optioneel)

Als de besturing zoals in **10.3. Bedieningspaneel activeren** beschreven werd geactiveerd, kan bij de modellen Pro D2i en Pro D3i de functie [7] (extra uitgang) ook met „Extra uitgang bedieningspaneel Pro D” worden geactiveerd.

- Druk een seconde op de aan-/uittoets **A** van de extra uitgang bedieningspaneel.
  - ► De functie extra uitgang is actief.
  - ► De weergave [10] toont de ingestelde intensiteit.

10.5. Saunamodus starten

1. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het temperatuurpictogram [5]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► De saunakachel wordt ingeschakeld.
2. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** de gewenste temperatuur in.
   ► De weergave [1] toont enkele seconden de gewenste temperatuur.
   ► Afhankelijk van de instelling (zie: „Temperatuur-/vochtigheidsweergave (werkelijke/ingestelde waarde)” op pagina 37) toont de weergave [1] vervolgens de werkelijke waarde (standaardinstelling) of de gewenste waarde.

10.6. Saunabedrijf uitschakelen

- Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het temperatuurpictogram [5]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
  ► De saunakachel wordt uitgeschakeld.
  ► De weergave [1] toont „oFF”

10.7. Combimodus starten (alleen Pro D3 / Pro D3i)

1. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het temperatuurpictogram [5]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► De saunakachel wordt ingeschakeld.
2. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** de gewenste temperatuur in.
   ► De weergave [1] toont enkele seconden de gewenste temperatuur.
   ► Afhankelijk van de instelling (zie: „Temperatuur-/vochtigheidsweergave (werkelijke/ingestelde waarde)" op pagina 37) toont de weergave [1] vervolgens de werkelijke waarde (standaardinstelling) of de gewenste waarde.
3. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het vochtigheidspictogram [6]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► De verdamper wordt ingeschakeld.
4. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** de gewenste vochtigheid in.
   ► De weergave [1] toont enkele seconden de gewenste vochtigheid.
   ► Afhankelijk van de instelling (zie: „Temperatuur-/vochtigheidsweergave (werkelijke/ingestelde waarde)" op pagina 37) toont de weergave [1] vervolgens de werkelijke waarde (standaardinstelling) of de gewenste waarde.

10.8. Combimodus uitschakelen (alleen Pro D3 / Pro D3i)

- Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het temperatuurpictogram [5]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
  ► De saunakachel en de verdamper worden uitgeschakeld.
  ► De weergave [1] toont „oFF"

NL

☞ Als de saunabesturing zonder vochtigheids-temperatuurvoeler (FTS2) wordt gebruikt, is cyclusbedrijf geactiveerd. Als de cabinetemperatuur zich onder 30 °C bevindt, wordt de verdamper gedurende 10 minuten continu ingeschakeld. Dit zorgt ervoor dat het water in de tank een basistemperatuur bereikt. Daarna wordt het cyclusbedrijf gestart.

De verdamper (vochtigheidsfunctie 6) kan alleen starten, als de saunakachel (temperatuurfunctie 5) is ingeschakeld. Hierbij is de maximaal instelbare ingestelde vochtigheid afhankelijk van de saunatemperatuur. Hoe hoger de saunatemperatuur, hoe lager de maximaal instelbare vochtigheidswaarde.

Uitzondering: Verdamper-singlemodus is geactiveerd (zie **„Verdamper-singlemodus activeren (alleen Pro D3 / Pro D3i)" op pagina 39**). Hier kan de verdamper ook zonder saunakachel in bedrijf worden gesteld, waarbij de maximale vochtigheid van de actuele cabinetemperatuur afhangt.

10.9. Extra uitgang starten (alleen Pro D2i / Pro D3i)

Aan de extra uitgang van de saunabesturing kunnen bijvoorbeeld infraroodstralers of infrarood-warmteplaten worden aangesloten.

WAARSCHUWING!
Brandgevaar
Brandbare voorwerpen die op of voor de hete infraroodstraler liggen, kunnen ontvlammen en brand veroorzaken.

- Leg NOOIT brandbare voorwerpen op of voor een infraroodstraler.
- Controleer of zich GEEN brandbare voorwerpen op of voor de infraroodstraler bevinden, alvorens deze in te schakelen.

Voor de extra uitgang zijn 2 verschillende bedrijfsmodi beschikbaar:

1. **Intensiteitsregeling**
2. **Ruimtetemperatuurregeling**

Om de bedrijfsmodus te wijzigen zie: **„Bedrijfsmodus van de extra uitgang instellen (alleen Pro D2i / Pro D3i)" op pagina 43**.

Intensiteitsregeling bij geactiveerde dimfunctie

Wanneer de dimfunctie van de extra uitgang is geactiveerd, kunt u het vermogen van het extra apparaat op een schaal van 1 tot 7 instellen. De waarde 7 komt overeen met het volle vermogen.

1. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het extra uitgang-pictogram [7]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► Het extra apparaat wordt ingeschakeld.
   ► De weergave [1] toont de intensiteit.
2. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** het gewenste vermogen van het extra aggregaat in.
   ► De weergave [1] toont de ingestelde intensiteit.

Intensiteitsregeling bij gedeactiveerde dimfunctie

Wanneer de dimfunctie van de extra uitgang is gedeactiveerd, kunt u het extra apparaat enkel in- en uitschakelen. Het apparaat loopt altijd op vol vermogen.

1. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het extra uitgang-pictogram [7]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► Het extra apparaat wordt ingeschakeld.
   ► De weergave [1] toont „on”.

Ruimtetemperatuurregeling van de extra uitgang

Als de bedrijfsmodus van de extra uitgang op ruimtetemperatuurrregeling (zie: **„Bedrijfsmodus van de extra uitgang instellen (alleen Pro D2i / Pro D3i)” op pagina 43**) is gezet, kan een cabinetemperatuur worden ingesteld die via de extra uitgang wordt geregeld. Dit kan worden gebruikt om de cabinetemperatuur uitsluitend via infraroodstralers resp. infrarood-warmteplaten te regelen.

NL

Instelmogelijkheden:

- Infraroodstralers (zonder folievoeler): 30 - 70 °C
- Infrarood-warmteplaten (met folievoeler): 30 - 50 °C

Als de saunakachel al actief is resp. de saunakachel aanvullend wordt gestart, is geen temperatuurregeling van de extra uitgang mogelijk. De bedrijfsmodus wordt automatisch op intensiteitsregeling gezet en de extra uitgang loopt op het hoogste niveau verder.

Gebruik het optionele bedieningspaneel „Extra uitgang bedieningspaneel Pro D”

Het optionele bedieningspaneel maakt in- en uitschakelen van de extra uitgang alsmede dimmen of de wijziging van de temperatuur mogelijk. De extra uitgang kan alleen worden geactiveerd, als de besturing al is ingeschakeld.

1. In- en uitgeschakeld wordt de extra uitgang met de aan-/uittoets **A**.
   ► Het extra apparaat wordt ingeschakeld.
   ► De weergave [10] van het bedieningspaneel brandt.
2. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** het gewenste vermogen van het extra aggregaat in.
   ► De ingestelde waarde wordt in de vorm van punten aangegeven (zie [10] „9.5. Extra uitgang bedieningspaneel Pro D (optioneel)” op pagina 47).

Bij „Ruimtetemperatuurregeling van de extra uitgang” kan de instelling van de temperatuur alleen in 7 stappen worden uitgevoerd – deze komen overeen met de volgende temperaturen:

Intensiteit	*bij temperatuurregeling warmteplaten [°C]*	*bij temperatuurregeling stralers [°C]*
1	30	30
2	33	37
3	37	43
4	40	50
5	43	57
6	47	63
7	50	70

10.10. Extra uitgang uitschakelen (alleen Pro D2i / Pro D3i)

1. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het extra uitgang-pictogram [5]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► Het extra apparaat wordt uitgeschakeld.
   ► De weergave [1] toont „oFF”

10.11. Licht inschakelen

Bij geactiveerde dimfunctie

Wanneer de dimfunctie van het licht is geactiveerd, kunt u het vermogen van het licht van niveau 0 tot niveau 100 instellen. Bij de waarde 0 is het licht uitgeschakeld. De waarde 100 komt overeen met het volle vermogen.

1. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het licht-pictogram [8]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► Het licht wordt ingeschakeld.
   ► De weergave [1] toont de intensiteit.
2. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** het gewenste lichtvermogen in.
   ► De weergave [1] toont de ingestelde intensiteit.

Als de lichtschakelaar **E** is ingeschakeld, brandt het cabinelicht altijd met vol vermogen. Als u het licht wilt dimmen, de lichtschakelaar **E** uitschakelen.

Bij gedeactiveerde dimfunctie

Wanneer de dimfunctie van het licht is gedeactiveerd, kunt u het licht enkel in- en uitschakelen. Het licht brandt altijd met vol vermogen.

1. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het licht-pictogram [8]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► Het licht wordt ingeschakeld.
   ► De weergave [1] toont „on”.

NL

10.12. Licht uitschakelen

1. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het licht-pictogram [8]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► Het licht wordt uitgeschakeld.
   ► De weergave [1] toont „oFF”

10.13. Ventilator starten

Bij geactiveerde dimfunctie

Wanneer de dimfunctie van de ventilator is geactiveerd, kunt u het vermogen van de ventilator op een schaal van 0 tot 100 instellen. De waarde 100 komt overeen met het volle vermogen.

1. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het ventilator-pictogram [2]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► De ventilator wordt ingeschakeld.
   ► De weergave [1] toont de intensiteit.
2. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** het gewenste vermogen van de ventilator in.
   ► De weergave [1] toont de ingestelde intensiteit.

Bij gedeactiveerde dimfunctie

Wanneer de dimfunctie van de ventilator is gedeactiveerd, kunt u het licht enkel in- en uitschakelen. Het apparaat loopt altijd op vol vermogen.

1. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het ventilator-pictogram [2]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► De ventilator wordt ingeschakeld.
   ► De weergave [1] toont „on”.

10.14. Ventilator uitschakelen

1. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het ventilator-pictogram [2]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► De ventilator wordt uitgeschakeld.
   ► De weergave [1] toont „oFF”

10.15. Voorselectietijd instellen

U kunt de voorselectietijd minutenexact instellen. De maximale voorselectietijd bedraagt 6 uur.

WAARSCHUWING!
Brandgevaar
Brandbare voorwerpen die op de hete saunakachel liggen kunnen ontvlammen en brand veroorzaken.

- Leg NOOIT brandbare voorwerpen op de saunakachel.
- Controleer of GEEN brandbare voorwerpen op de saunakachel liggen, alvorens de voorselectietijdfunctie te activeren.

1. Start de functies die na afloop van de voorselectietijd moeten worden gestart.
2. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het voorselectie-pictogram [3].
   ► De weergave [1] toont de „uren” (langzaam knipperen).
3. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** de gewenste duur in uren in.
4. Druk ca. 3 seconden op de modus-toets **D**.
   ► De weergave [1] toont de „minuten” (sneller knipperen).
5. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** de gewenste duur in minuten in.
6. Druk voor het starten van de ingestelde voorselectietijd op de aan-/uittoets **A**.
   ► De saunabesturing wisselt naar de stand-bymodus en de timer loopt.
   ► De weergave [1] toont de resterende voorselectietijd. Zolang deze langer is dan 1 u, wordt deze in uren weergegeven (langzaam knipperen). Zodra deze korter is dan 1 u, wordt deze in minuten weergegeven (sneller knipperen).
   ► Het voorselectietijd-symbool knippert.
   ► Na afloop van de voorselectietijd worden de geselecteerde functies gestart.

De invoer van de voorselectietijd kan door kort indrukken van de modustoets **D** (zonder gevolgen) worden verlaten.

NL

10.16. Voorselectietijd-functie annuleren

- Druk op de aan-/uittoets **A** om de voorselectietijf-functie te annuleren.
  - ► Het aflopen van de voorselectietijd wordt geannuleerd.
  - ► De besturing start onmiddellijk met de eerder ingestelde functies.

10.17. Looptijd instellen

U kunt al bij het starten van de sauna bepalen hoe lang de sauna gebruikt gaat worden. Hierbij kan de maximale verwarmingstijd (bijvoorbeeld 6 u voor privé-sauna's) niet worden overschreden. Om de looptijd te kunnen instellen, moet saunabedrijf al gestart zijn.

1. Selecteer door indrukken van de toets **D** het temperatuurpictogram [5].
2. Druk gedurende ca. 3 seconden gelijktijdig op de aan-/uittoets **A** en de min-toets **C**.
   - ► De weergave [1] toont de „uren" (langzaam knipperen).
3. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** de gewenste duur in uren in.
4. Druk ca. 3 seconden op de modus-toets **D**.
   - ► De weergave [1] toont de „minuten" (sneller knipperen).
5. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** de gewenste duur in minuten in.
6. Druk om de ingestelde looptijd op te slaan op de aan-/uittoets **A**.
   - ► De saunabesturing schakelt na de ingestelde looptijd alle functies uit.
   - ► Daarna bevindt zich de saunabesturing in stand-bymodus.

De invoer van de looptijd kan door kort indrukken van de modus-toets **D** (zonder gevolgen) worden verlaten.

10.18. Stand-by voor bediening op afstand activeren

Conform EN 60335-2-53 moeten saunabesturingen met startfunctie op afstand handmatig op de bedrijfsmodus „Stand-by voor bediening op afstand” worden gezet. Deze activering moet na elke start en stop op afstand opnieuw worden uitgevoerd. Voer hiervoor volgende stappen uit:

1. Controleer of zich de saunabesturing in stand-bymodus bevindt.
2. Druk gedurende ca. 3 seconden gelijktijdig op de aan-/uittoets **A** en de modustoets **D**.
   - ► In de weergave [1] knippert „rc” (remote control) en op het optionele bedieningspaneel voor de extra uitgang (alleen Pro D2i/Pro D3i) knippert het afstandsbediening-pictogram [9].
   - ► De saunabesturing is nu klaar om via een signaal op afstand te worden gestart en gestopt.
   - ► Na uitgevoerde start en stop op afstand gaan de weergave „rc” en het afstandsbediening-pictogram uit, en moet de activering van de bedrijfsmodus opnieuw worden uitgevoerd.

☞ Voor het annuleren van de functie „Stand-by voor afstandsbediening” drukt u ca. 3 seconden op de aan-/uittoets **A**.

10.19. Ingestelde waarden wijzigen

Tijdens bedrijf kunnen de ingestelde gewenste waarden worden gewijzigd.

1. Selecteer door indrukken van de modus-toets **D** de functie die u wilt wijzigen.
2. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** de gewenste ingestelde waarde in.

10.20. Nadroogprogramma annuleren (alleen Pro D3 / ProD3i)

Na combimodus wordt automatisch het nadroogprogramma gestart. Hierbij wordt de saunacabine bij uitgeschakelde ventilator gedurende 30 minuten tot 80 °C opgewarmd. In de weergave [1] wordt de tekst „dry” weergegeven en het temperatuur-pictogram knippert.

- Druk gedurende ca. 3 seconden op de aan-/uittoets **A** om het nadroogprogramma te annuleren.

Om vorming van schimmel en vuil te voorkomen mag het nadroogprogramma NIET worden afgebroken.

10.21. Functies uitschakelen

U kunt elke functie afzonderlijk uitschakelen.

1. Selecteer door indrukken van de modus-toets **D** de functie die u wilt uitschakelen.
2. Druk op de aan-/uittoets **A**.
   ► De desbetreffende functie wordt uitgeschakeld.
   ► De weergave [1] toont „oFF”.

Als u de saunakachel (temperatuurfunctie **A**) uitschakelt, wordt automatisch ook de verdamper (vochtigheidsfunctie **B**) uitgeschakeld.

10.22. Bedieningspaneel deactiveren

- Druk gedurende ca. 3 seconden op de aan-/uittoets **A**.
  ► De weergave [1] toont „---”.
  ► De saunabesturing bevindt zich in stand-bymodus.

10.23. Voedingseenheid uitschakelen

Wanneer u de saunabesturing langere tijd niet gebruikt, schakelt u de saunabesturing aan de voedingseenheid uit.

- Druk op de aan-/uitschakelaar **F**.
  ► De weergave [1] gaat uit.
  ► De saunabesturing is uitgeschakeld.

11. Gebruikersprogramma's

Met de gebruikersprogramma's kunnen gewenste saunainstellingen worden opgeslagen en weer worden opgeroepen. Er zijn 5 vooringestelde gebruikersprogramma's beschikbaar die volgens de voorstellingen van de gebruikers kunnen worden aangepast.

De instellingen van volgende functies worden in de gebruikersprogramma's opgeslagen:

- Temperatuur
- Vochtigheid
- Extra uitgang (intensiteits- of ruimtetemperatuurregeling)
- Licht
- Ventilator

11.1. Vooringestelde gebruikersprogramma's

Volgende gebruikersprogramma's zijn al voorgedefinieerd. Bij de besturingen Pro D2 en Pro D2i is de waarde „Vochtigheid" niet beschikbaar. Bij de besturingen Pro D2 en Pro D3 is de waarde „Extra uitgang" niet beschikbaar.

Gebruikersprogramma	*Temperatuur °C*	*Vochtigheid %*	*Extra uitgang*	*Licht %*	*Ventilator %*
1	90	0	0	50	0
2	70	0	0	50	0
3	50	0	0	50	0
4	60	0	0	50	0
5	75	0	0	80	0

NL

11.2. Gebruikersprogramma's oproepen

1. Selecteer door drukken op de modustoets **D** het gebruikersprogramma-pictogram [4].
   ► Het gebruikersprogramma-pictogram brandt.
2. Selecteer met de plus-toets **B** en min-toets **C** het gewenste gebruikersprogramma (1 - 5).
3. Druk op de aan-/uittoets **A**.
   ► Het gebruikersprogramma wordt gestart.
   ► De weergave [1] toont het gestarte gebruikersprogramma.

11.3. Eigen gebruikersprogramma maken

U kunt eigen gebruikersprogramma's maken. Hierbij wordt een vooringesteld gebruikersprogramma overschreven. Voer hiervoor volgende stappen uit:

1. Start alle functies die met het gebruikersprogramma moeten worden ingeschakeld, met de gewenste intensiteit.
2. Selecteer door drukken op de modustoets **D** het gebruikersprogramma-pictogram [4].
   ► Het gebruikersprogramma-pictogram brandt.
3. Selecteer met de plus-toets **B** en min-toets onder welk nummer (1 - 5) het nieuwe gebruikersprogramma moet worden opgeslagen.
4. Druk gedurende ca. 3 seconden op de plus-toets **B** en de min-toets **C**.
   ► Het opslaan van het gebruikersprogramma wordt door kort knipperen van het gebruikersprogramma-pictogram [4] bevestigd.
   ► De instellingen worden in het geselecteerde gebruikersprogramma opgeslagen.

Voorbeeld

Gebruikersprogramma	*Temperatuur °C*	*Vochtigheid %*	*Extra uitgang*	*Licht %*	*Ventilator %*
2	45	55	0	50	0

Voer volgende stappen uit om de instellingen in bovenstaande tabel in het gebruikersprogramma 2 op te slaan:

1. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het temperatuurpictogram [5]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► De saunakachel wordt ingeschakeld.
2. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** de temperatuur in op 45 °C.
   ► De weergave [1] toont enkele seconden de gewenste temperatuur.
3. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het vochtigheidspictogram [6]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► De verdamper wordt ingeschakeld.
4. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** de vochtigheid in op 55 °C.
   ► De weergave [1] toont enkele seconden de gewenste vochtigheid.
5. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het licht-pictogram [8]. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► Het licht wordt ingeschakeld.
   ► De weergave [1] toont de intensiteit.
6. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** het lichtvermogen in op 50%.
   ► De weergave [1] toont de ingestelde intensiteit.
7. Selecteer door drukken op de modustoets **D** het gebruikersprogramma-pictogram [4].
   ► Het gebruikersprogramma-pictogram brandt.
8. Selecteer met de plus-toets **B** en min-toets **C** het nummer 2. Druk gedurende ca. 3 seconden op de plus-toets **B** en de min-toets **C**.
   ► Het opslaan van het gebruikersprogramma wordt door kort knipperen van het gebruikersprogramma-pictogram [4] bevestigd.
   ► De instellingen worden in het gebruikersprogramma 2 opgeslagen.

12. De Eco-functie

Met de Eco-functie kunt u in de pauzes tussen de saunagangen energie besparen. De aangesloten apparaten lopen bij geactiveerde Eco-functie met gereduceerd vermogen. U kunt een saunapauze van 20, 40, of 60 minuten selecteren.

De saunakachel resp. de verdamper wordt voor het einde van de pauze weer ingeschakeld. Zo is aan het einde van de saunapauze de gewenste temperatuur en de gewenste vochtigheid weer bereikt.

Voer de volgende stappen uit om de Eco-functie te activeren:

1. Selecteer door indrukken van de modustoets **D** het temperatuurpictogram [5].
2. Druk gedurende ca. 3 seconden gelijktijdig op de plus-toets **B** en de min-toets **C**.
   ► Het temperatuurpictogram [5] en het vochtigheidspictogram [6] branden.
3. Stel met de plus-toets **B** en min-toets **C** de gewenste pauzelengte in minuten in.
   - 20 staat voor een saunapauze van 20 minuten.
   - 40 staat voor een saunapauze van 40 minuten.
   - 60 staat voor een saunapauze van 60 minuten.
4. Druk vervolgens kort op de aan-/uittoets **A**.
   ► De weergave [1] toont de resterende pauzetijd.
   ► Het temperatuurpictogram [5] en het vochtigheidspictogram [6] knipperen.

Voor het annuleren van de ECO-functie drukt u ca. 3 seconden op de aan-/uittoets **A**.

13. Reiniging en onderhoud

13.1. Reiniging

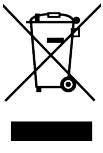
ATTENTIE!
Schade aan het apparaat
De saunabesturing is spatwaterdicht. Toch kan rechtstreeks contact met water het apparaat beschadigen.
- Dompel het apparaat NOOIT onder in water.
- Giet geen water over het apparaat.
- Reinig het apparaat niet te nat.

1. Drenk een reinigingsdoek in een zachte zeepoplossing.
2. Wring de reinigingsdoek goed uit.
3. Wis de behuizing van de saunabesturing voorzichtig schoon.

13.2. Onderhoud

De saunabesturing behoeft geen onderhoud.

14. Afvoer



- Voer het verpakkingsmateriaal af volgens de geldende afvoerrichtlijnen.
- Oude apparaten bevatten opnieuw bruikbare materialen maar ook schadelijke stoffen. Deponeer uw oude apparaat daarom in geen geval bij het gewone afval, maar voer het apparaat af volgens de plaatselijk geldende voorschriften.

15. Probleemoplossing

15.1. Foutmeldingen

De saunabesturing is uitgerust met diagnosesoftware die de systeemtoestanden controleert bij inschakeling en tijdens het bedrijf. Zodra de diagnosesoftware een fout vaststelt, schakelt de saunabesturing de saunakachel uit.

Fouten worden door een herhaaldelijke, akoestische waarschuwingstoon en door knipperen van de pictogrammen [2] tot [8] weergegeven. Bovendien wordt in de weergave [1] het foutnummer weergegeven.

Schakel de saunabesturing uit met de aan-/uitschakelaar [6], en los de fout op voordat u de saunabesturing weer inschakelt.

De volgende tabel beschrijft de mogelijke fouten en de oorzaak ervan. Indien nodig deelt u het foutnummer mee aan uw klantendienst.

Fouten	*Omschrijving*	*Oorzaak / oplossing*
001	Veiligheidsuitschakeling	Er ligt een voorwerp op de saunakachel. Neem dit weg voordat u de saunakachel weer gebruikt. Neem 5.11 op pagina 31 in acht, indien er geen veiligheidsuitschakeling is gemonteerd.
002	Overtemperatuurbeveiliging	De maximale temperatuur van 139 °C boven de kachel werd overschreden.
4F1	Fout kachelvoeler	Defecte kachelvoeler, slecht contact of kortsluiting
005	Fout folievoeler	Defecte folievoeler, slecht contact of kortsluiting
6F2	Fout bankvoeler	Defecte bankvoeler, slecht contact of kortsluiting
007	Fout vochtigheidsvoeler	Defecte vochtigheidsvoeler, slecht contact of kortsluiting
008	Folievoeler-overtemperatuur	De maximale folietempratuur van 100 °C werd overschreden.
bEr	Communicatiefout	Controleer de leidingen tussen de voedingseenheid en de bedieningspanelen.

15.2. Watertekortweergave (alleen Pro D3 / Pro D3i)

De saunabesturing beschikt in de combimodus over een automatische uitschakeling bij watergebrek, voor zover uw combikachel dit ondersteunt.

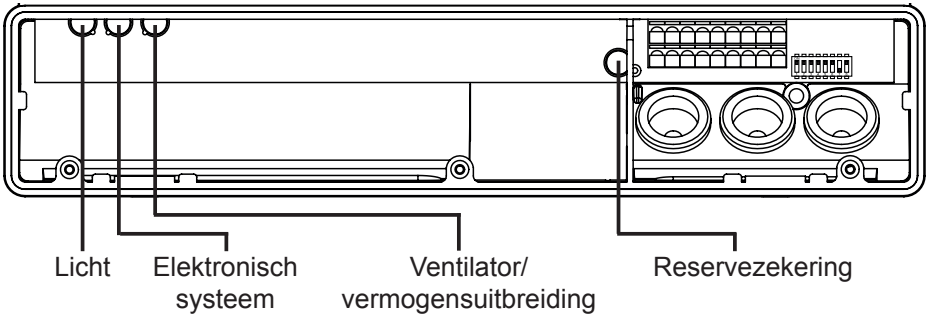
Als de watertank van de verdamper leeg is, wordt dit aangegeven met een herhaaldelijke akoestische waarschuwingstoon en de tekst „**FIL**" in de vochtigheidsweergave [1]. Tegelijkertijd wordt de verdamper uitgeschakeld.

- Vul de watertank van de verdamper met water.
  - ► Na korte tijd verdwijnt de tekst „FIL" en begint de verdamper weer met verwarmen.

15.3. Zekeringen

In het aansluitbereik van de saunabesturing bevinden zich zekeringen voor licht, ventilator/vermogensuitbreiding en het elektronische systeem alsmede een reservezekering.

Dit zijn trage microzekeringen van 1A.
Ze kunnen worden besteld onder het artikelnummer PRO-FUSE.



Voor het vervangen van de zekering de zekeringhouder recht lostrekken en de nieuwe zekering plaatsen.

NL

16. Technische gegevens

16.1. Voedingseenheid

Omgevingsomstandigheden

Opslagtemperatuur:	-25 °C tot +70 °C
Omgevingstemperatuur:	-10 °C tot +40 °C
Luchtvochtigheid:	max. 95%

Saunabesturing

Afmetingen (b x h x d):	307 x 175 x 57 mm
Schakelspanning / driefasig 3N:	400 V AC
Frequentie:	50 Hz
Schakelvermogen / verwarmingsapparaat:	3 x 3,5 kW
Schakelstroom per fase / verwarmingsapparaat:	16 A
Schakelvermogen / verdamper (alleen Pro D3/Pro D3i):	3,5 kW
Schakelstroom / verdamper (alleen Pro D3/Pro D3i):	16 A
Schakelvermogen / extra uitgang (dimbaar)*	500 W
Schakelvermogen / extra uitgang (schakelbaar)*	3,5 W
Schakelstroom / extra uitgang*:	16 A
Statusuitgang:	24 V / 200 mA
Nominale spanning:	230 V
Beschermingsgraad (spatwaterdicht):	IPX4

Aansluiting op het voedingsnet als vaste bekabeling (vaste aansluiting)

Licht

Schakelvermogen:	100 W
Zekering:	1A T

Ventilator

Schakelvermogen:	100 W
Zekering:	1A T

* Alleen de modellen Pro D2i / Pro D3i beschikken over een extra uitgang. De extra uitgang heeft geen oververhittingsbeveiliging. Daarom mogen voor de extra uitgang alleen intrinsiek veilige apparaten worden gebruikt.

CE

Instelbereiken

Temperatuur:	30 °C tot 110 °C
Vochtigheid:	0% tot 100%

Daarbij is de maximaal instelbare vochtigheid afhankelijk van de saunatemperatuur. Hoe hoger de saunatemperatuur, hoe lager de maximaal instelbare vochtigheidswaarde.

Thermische veiligheid

Kachelvoeler met oververhittingsbeveiliging (139 °C uitschakeltemperatuur)

Automatische begrenzing van de verwarmingstijd instelbaar (6 u, 12 u, 18 u, 24 u)*

Naar keuze eenvoelermodus of tweevoelermodus

Aansluitkabels

Voedingskabel:	min. 5 x 2,5 mm²
Kachelvoedingskabel (temperatuurbestendig tot 150 °C):	min. 2,5 mm²
Voelerkabels (temperatuurbestendig tot 150 °C):	min. 0,5 mm²
Lichtkabel:	min. 1,5 mm²
Ventilatorkabel:	min. 1,5 mm²

* EN 60335-2-53 schrijft voor privésauna's een begrenzing van de verwarmingstijd van 6 u voor. Voor sauna's in hotels, woonblokken en dergelijke is een verwarmingstijdbegrenzing van maximaal 12 u toegestaan. De uitbreiding van de verwarmingstijdbegrenzing tot 18 u of 24 u is alleen in publieke sauna's toegestaan.

16.2. Bedieningspaneel Pro D2 / Pro D2i / Pro D3 / Pro D3i

Omgevingsomstandigheden

Opslagtemperatuur:	-25 °C tot +70 °C
Omgevingstemperatuur:	0 °C tot +100 °C
Luchtvochtigheid:	max. 99% niet-condenserend

Saunabesturing

Afmetingen (b x h x d):	80 x 104 x 37 mm
Montageuitsnede (b x h):	65 x 70 mm
Beschermingsgraad (spatwaterdicht):	IPX4

16.3. Extra uitgang bedieningspaneel Pro D (optioneel)

Omgevingsomstandigheden

Opslagtemperatuur:	-25 °C tot +70 °C
Omgevingstemperatuur:	0 °C tot +100 °C
Luchtvochtigheid:	max. 99% niet-condenserend

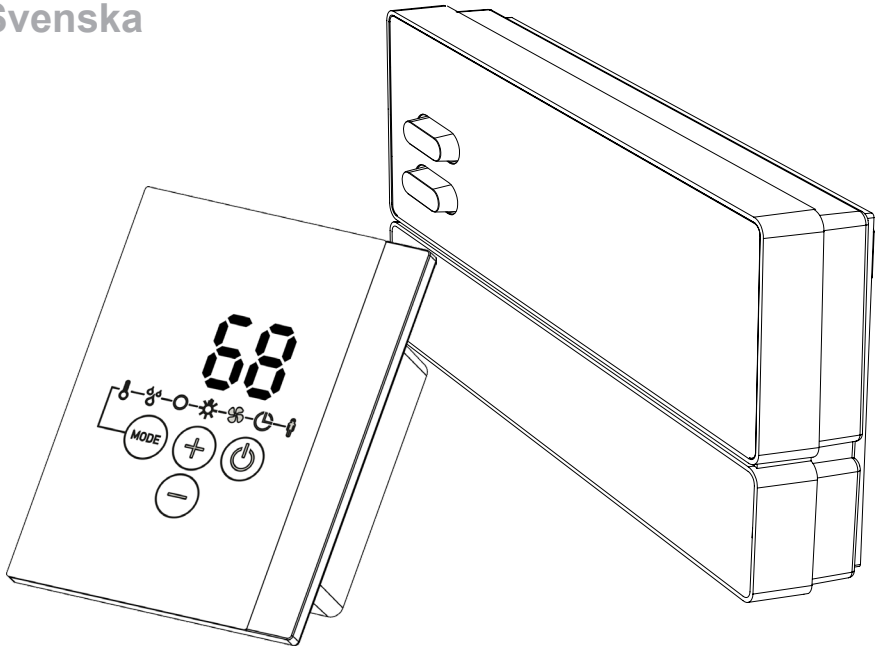
Saunabesturing

Afmetingen (b x h x d):	63 x 104 x 37 mm
Montageuitsnede (b x h):	48 x 60 mm
Beschermingsgraad (spatwaterdicht):	IPX4

Styrenhet för bastu

Pro D

MONTERINGS- OCH BRUKSANVISNING
Svenska



SV

Styrenhet för bastu Pro D2	**1-041-288 / PRO-D2**
Styrenhet för bastu Pro D2 white	**1-041-290 / PRO-D2*W***
Styrenhet för bastu Pro D2i	**1-041-291 / PRO-D2I**
Styrenhet för bastu Pro D2i white	**1-041-292 / PRO-D2IW**
Styrenhet för bastu Pro D3	**1-041-293 / PRO-D3**
Styrenhet för bastu Pro D3 white	**1-041-294 / PRO-D3*W***
Styrenhet för bastu Pro D3i	**1-041-295 / PRO-D3I**
Styrenhet för bastu Pro D3i white	**1-041-296 / PRO-D3IW**

Version 02/18

sentiotec HARVIA
DIVISION OF HARVIA GROUP

ID-nr: 1-041-284

Innehållsförteckning

1. Om monterings- och bruksanvisningen 6

2. Viktig säkerhetsinformation 7

2.1. Ändamålsenlig användning 7
2.2. Säkerhetsanvisningar för installatören 8
2.3. Säkerhetsanvisningar för användaren 9

3. Produktbeskrivning 10

3.1. Leveransomfattning 10
3.2. Tillbehör 10
3.3. Funktioner 11
3.4. Drifttyper 15
3.5. Driftsätt givare 15

4. Montering 18

4.1. Montera effektenhet 18
4.2. Montera manöverpanelen 20
4.3. Montera aggregatgivare F1 med övertemperaturskydd 23
4.4. Bänkgivare F2 (tillval) 24
4.5. Montera fukt-temperaturgivaren FTS2 (tillval, endast Pro D3/Pro D3i) 24
4.6. Montera foliegivaren (tillval, endast Pro D2i/Pro D3i) 25

5. Elanslutning 26

5.1. Ansluta försörjningsledning, aggregat och förångare 27
5.2. Ansluta manöverpanelen 28
5.3. Ansluta belysning 29
5.4. Ansluta fläkt (tillval) 29
5.5. Ansluta extraingång (tillval, endast Pro D2i/Pro D3i) 29
5.6. Ansluta effektförstärkning (tillval) 30
5.7. Ansluta aggregatgivare F1 30

5.8. Ansluta bänkgivare F2 (tillval) 30
5.9. Ansluta fukt-temperaturgivaren FTS2 (tillval, endast Pro D3/Pro D3i) 30
5.10. Ansluta foliegivare (tillval, endast Pro D2i/Pro D3i) 31
5.11. Ansluta säkerhetsavstängning 31
5.12. Fjärrstart 31
5.13. Statusutgång 32
5.14. Ansluta installationen 32

6. Genomföra kontroller 32

7. Kopplingsschema 34

8. Idrifttagning 35
8.1. Ställa in funktionsomkopplare 35
8.2. Inställningar i Teknikermenyn 38

9. Kontrollelement/display 45
9.1. Manöverenhet 45
9.2. Manöverenhet Pro D2i 45
9.3. Manöverenhet Pro D3 46
9.4. Manöverenhet Pro D3i 46
9.5. Extrautgång manöverenhet Pro D (tillval) 47
9.6. Effektenhet 47

10. Användning 48
10.1. Slå på belysning på effektenheten (rengöringsbelysning) 48
10.2. Aktivera effektenheten 48
10.3. Aktivera manöverenheten 49
10.4. Extrautgång manöverenhet Pro D (tillval) 49
10.5. Starta bastudriften 50

SV

10.6. Stänga av bastudriften 50
10.7. Starta kombidrift (endast Pro D3/Pro D3i) 51
10.8. Stänga av kombidrift (endast Pro D3/Pro D3i) 51
10.9. Starta extrautgång (endast Pro D2i/Pro D3i) 52
10.10. Stänga av extrautgång (endast Pro D2i/Pro D3i) 54
10.11. Slå på belysningen 55
10.12. Släcka belysningen 55
10.13. Starta fläkt 56
10.14. Stänga av fläkten 56
10.15. Ställa in timer 57
10.16. Avbryta timerfunktion 58
10.17. Ställa in löptid 58
10.18. Aktivera standby för fjärrstyrning 59
10.19. Ändra börvärden 59
10.20. Avbryta eftertorkningsprogram (endast Pro D3/ProD3i) 60
10.21. Stänga av funktioner 60
10.22. Stänga av manöverenheten 60
10.23. Stänga av effektenheten 60

11. Användarprogram 61
11.1. Förinställda användarprogram 61
11.2. Öppna användarprogram 62
11.3. Skapa egna användarprogram 62

12. Eco-funktionen 64

13. Rengöring och underhåll 65

13.1. Rengöring 65

13.2. Underhåll 65

14. Avfallshantering 65

15. Problemlösning 66

15.1. Felmeddelanden 66

15.2. Indikering för vattenbrist (endast Pro D3/Pro D3i) 67

15.3. Säkringar 67

16. Tekniska data 68

16.1. Effektenhet 68

16.2. Manöverenhet Pro D2/Pro D2i/Pro D3/Pro D3i 70

16.3. Extrautgång manöverenhet Pro D (tillval) 70

1. Om monterings- och bruksanvisningen

Läs hela monterings- och bruksanvisningen noga och förvara den sedan i närheten av styrenheten. Du kan då när som helst läsa de specifika säkerhets- och användningsanvisningarna.

Den här monterings- och bruksanvisningen kan även laddas ner från vår webbsida, www.sentiotec.com/downloads.

Symboler och varningar

I den här monterings- och bruksanvisningen används olika varningssymboler vid avsnitt som beskriver situationer som kan medföra fara eller risker av olika slag. Dessa varningar ska alltid beaktas. På så sätt undviker man sakskador och personskador, som i värsta fall kan ha dödlig utgång.

Följande signalord används:

FARA!
Om de här varningarna/anvisningarna inte följs kan det leda till allvarliga eller livsfarliga skador.

VARNING!
Om de här varningarna/anvisningarna inte följs kan det leda till allvarliga eller livsfarliga skador.

FÖRSIKTIGHET!
Om de här varningarna/anvisningarna inte följs kan det leda till lindriga skador.

OBS!
Varnar för sakskador.

Övriga symboler

Används vid tips och nyttig information.

2. Viktig säkerhetsinformation

Styrenheterna i Pro D-serien är konstruerade i enlighet med vedertagna säkerhetstekniska regler. Det kan ända uppstå vissa risker under användningen. Följ alltid nedanstående säkerhetsanvisningar och observera de särskilda varningarna i resp. kapitel. Observera även säkerhetsanvisningarna till anslutna apparater.

2.1. Ändamålsenlig användning

Styrenheterna i Pro D-serien ska endast användas för att styra och reglera funktionerna enligt tekniska data.

Styrenheterna i Pro D-serien får endast användas till att reglera bastuaggregat som har klarat ett övertäckningstest enligt 19.101 i EN 60335-2-53. Alternativt kan en säkerhetsavstängning installeras ovanför eller i aggregatet.

Styrenheterna i Pro D-serien får endast användas för att styra och reglera 3 värmekretsar med en värmeeffekt på max. 3,5 kW per värmekrets. Max. förångareffekt är 3,5 kW. Max. effekt på extrautgången är 3,5 kW.

All annan användning betraktas som ej ändamålsenlig. Ej ändamålsenlig användning kan leda till skador på produkten och innebära risk för allvarliga eller livsfarliga skador.

2.2. Säkerhetsanvisningar för installatören

- Montering/installation får endast utföras av elektriker.
- Arbeten på styrenheten får endast genomföras i spänningslöst tillstånd.
- På plats ska en allpolig frånskiljare med komplett avstängning enligt överspänningskategori III installeras.
- Styrenheten ska monteras utanför bastun på ca 1,70 meters höjd eller enligt rekommendationen från bastuns tillverkare. Omgivningstemperaturen måste ligga inom området -10 °C till 40 °C.
- Aggregatgivaren ska monteras så att den inte påverkas av inströmmande luft.
- Elkabeln till aggregatet måste ha en kabelarea på minst 2,5 mm^2 och vara temperaturbeständig upp till 150 °C.
- Följ gällande lokala bestämmelser.
- Om det uppstår problem som inte beskrivs tillräckligt detaljerat i monteringsanvisningarna, vänd dig, för din egen säkerhets skull, till leverantören/återförsäljaren.

2.3. Säkerhetsanvisningar för användaren

- Barn under 8 år får inte använda styrenheten.
- Under följande förutsättningar får styrenheten användas av barn över 8 år, av personer med nedsatt psykisk, sensorisk eller mental förmåga och av personer som saknar erfarenhet och kunskap med/om liknande utrustningar:
  - under uppsikt.
  - när de har instruerats om säker användning och känner till vilka risker som kan uppstå.
- Utrustningen är ingen leksak. Barn får inte leka med styrenheten.
- Barn under 14 år får endast rengöra styrenheten under uppsikt.
- Av hälsoskäl bör man inte bada bastu när man är påverkad av alkohol, läkemedel eller droger.
- Kontrollera att det inte finns några brännbara föremål på bastu-aggregatet innan styrenheten slås på.
- Kontrollera att det inte finns några brännbara föremål på bastuaggregatet innan du aktiverar timerfunktionen eller standby-läget för fjärrstart.
- Kontrollera att det inte finns några brännbara föremål på eller framför den infraröda lampan innan styrenheten slås på.
- Kontrollera att det inte finns några brännbara föremål på eller framför den infraröda lampan innan du aktiverar timer eller standby-läget för fjärrstart.
- Om det uppstår problem som inte beskrivs tillräckligt detaljerat i bruksanvisningen, vänd dig, för din egen säkerhets skull, till leverantören/återförsäljaren.

3. Produktbeskrivning

3.1. Leveransomfattning

- Manöverenhet (beroende på utförande Pro D2/D2i/D3/D3i)
- Effektenhet
- Aggregatgivare med integrerat övertemperaturskydd
- Kablar till givare
- Monteringsmaterial
- Trådbygel för överkoppling av klämmorna **V1** och **Wm** för kombiaggregat utan avstängning för vattenbrist

3.2. Tillbehör

- Bänkgivare (1-009-231/O-F2), givarledningar 1,5 m
- Fukt-temperaturgivare (1-010-081/O-FTS2), givarledningar 3 m
- Foliegivare (1-014-445/P-ISX-FF), givarledningar 3 m
- Effektförstärkare (1-008-779/O-S2-18, 1-009-280/O-S2-30)
- Säkerhetsavstängning (1-027-796/HT-SWL)
- Manöverenhet Pro D2 (1-040-159/PRO-D2-CU)
- Manöverenhet Pro D2 white (1-040-161/PRO-D2W-CU)
- Manöverenhet Pro D2i (1-040-163/PRO-D2I-CU)
- Manöverenhet Pro D2i white (1-040-165/PRO-D2IW-CU)
- Manöverenhet Pro D3 (1-040-167/PRO-D3-CU)
- Manöverenhet Pro D3 white (1-040-169/PRO-D3W-CU)
- Manöverenhet Pro D3i (1-1040-173/PRO-D3I-CU)
- Manöverenhet Pro D3i white (1-1-040-173/PRO-D3IW-CU)
- Extrautgång Pro D (1-040-174/PRO-DA-CU)
- Extrautgång manöverenhet Pro D white (1-040-175/PRO-DAW-CU)
- Pro D BUS-converter RS485 (1-045-317/PRO-D-CON)
- ProNet-webbserver (1-017-521/PRO-NET)

3.3. Funktioner

Pro D2/Pro D2 white

Styrenheten Pro D2/Pro D2 white har följande funktioner:

- Reglering av bastuaggregat på upp till 10,5 kW i ett temperaturområde på mellan 30 °C och 110 °C.
- Med en effektförstärkning kan max. bryteffekt ökas från 10,5 kW till 18 kW eller 30 kW.
- Reglera eller tända/släcka en bastulampa (upp till 100 W)
- Reglera eller aktivera/avaktivera en fläkt (upp till 100 W)
- Fjärrstartfunktion
- Statusutgång
- Timer (upp till 6 timmar)
- Användaprogram
  Med användarprogrammen kan man lagra och öppna bastuinställningar. 5 förinställda användarprogram, som kan ändras av användaren, står till förfogande.
- Automatisk värme-tidsbegränsning
  Styrenheten stängs av automatiskt när max. uppvärmningstid har löpt ut. Max. uppvärmningstid kan ställas in till 6 h, 12 h, 18 h eller 24 h.
- Eftertorkningsprogram
  Efter kombi-driften startar eftertorkningsprogrammet automatiskt, för att förhindra att mögel och röta bildas i bastukabinen. Med fläkten igång värms bastun upp till 80 °C under 30 minuter.
- Övertemperatursäkring
  Övertemperatursäkringen sitter i huset på aggregatgivaren. Om bastuaggregatet fortsätter att värma efter att inställd temperatur har nåtts stänger övertemperaturskyddet av bastuaggregatet automatiskt vid cirka 139 °C.

Pro D2i/Pro D2i white

Funktioner som på Pro D2/Pro D2 white, men dessutom:

- Extrautgång
  Reglera (upp till 500 W), aktivera/avaktivera (upp till 3,5 kW) eller reglera temperaturen i bastun via extrautgången.

  Extrautgången har inget övertemperaturskydd. Därför får endast egensäkra enheter anslutas till extrautgången.

  – Infraröda lampor som ansluts till extrautgången måste vara försedda med övertemperaturskydd. Vi rekommenderar att följande infraröda lampor används:
    - 1-027-780/DIR-350-R, 1-027-845/WIR-350-R,
      1-027-781/DIR-500-R, 1-027-846/WIR-500-R,
      1-027-782/DIR-750-R, 1-027-847/WIR-750-R,
      1-027-779/DIR-1300-R, 1-027-844/WIR-1300-R
    - 1-027-785/ECO-350-R, 1-027-784/ECO-350-G,
      1-027-788/ECO-500-R, 1-027-787/ECO-500-G,
      1-027-790/ECO-750-R
  – Om en av följande infraröda värmeplattor ansluts till extrautgången måste foliegivaren 1-014-445/P-ISX-FF användas, den ska aktiveras i Teknikermenyn (se **”Aktivera/stänga av foliegivare (endast Pro D2i/ Pro D3i)” på sidan 39**):
    - 1-028-348/IR-WP-100, 1-028-343/IR-WP-175,
      1-028-784/IR-WP-390, 1-028-938/IR-WP-510
    - 1-028-149/IR-WPHL-100, 1-028-941/IR-WPHL-175,
      1-028-601/IR-WPHL-390, 1-027-885/IR-WPHL-510

Pro D3/Pro D3 white

Styrenheten Pro D3/Pro D3 white har följande funktioner:

- Reglering av kombiaggregat med upp till 10,5 kW effekt och upp till 3,5 kW ångeffekt i ett temperaturområde från 30 °C till 110 °C och ett fuktighetsområde från 0 till 100 %
- Med en effektförstärkning kan max. bryteffekt ökas från 10,5 kW till 18 kW eller 30 kW.

- Reglera eller tända/släcka en bastulampa (upp till 100 W)
- Reglera eller aktivera/avaktivera en fläkt (upp till 100 W)
- Fjärrstartfunktion
- Statusutgång
- Timer (upp till 6 timmar)
- Användaprogram
  Med användarprogrammen kan man lagra och öppna bastuinställningar. 5 förinställda användarprogram, som kan ändras av användaren, står till förfogande.
- Automatisk värme-tidsbegränsning
  Styrenheten stängs av automatiskt när max. uppvärmningstid har löpt ut. Max. uppvärmningstid kan ställas in till 6 h, 12 h, 18 h eller 24 h.
- Eftertorkningsprogram
  Efter kombi-driften startar eftertorkningsprogrammet automatiskt, för att förhindra att mögel och röta bildas i bastukabinen. Med fläkten igång värms bastun upp till 80 °C under 30 minuter.
- Övertemperatursäkring
  Övertemperatursäkringen sitter i huset på aggregatgivaren. Om bastuaggregatet fortsätter att värma efter att inställd temperatur har nåtts stänger övertemperaturskyddet av bastuaggregatet automatiskt vid cirka 139 °C.

Pro D3i/Pro D3i white

Funktioner som på Pro D3/Pro D3 white, men dessutom:

- Extrautgång
  Reglera (upp till 500 W), aktivera/avaktivera (upp till 3,5 kW) eller reglera temperaturen i bastun via extrautgången.

  Extrautgången har inget övertemperaturskydd. Därför får endast egensäkra enheter anslutas till extrautgången.

– Infraröda lampor som ansluts till extrautgången måste vara försedda med övertemperaturskydd. Vi rekommenderar att följande infraröda lampor används:
  - 1-027-780/DIR-350-R, 1-027-845/WIR-350-R, 1-027-781/DIR-500-R, 1-027-846/WIR-500-R, 1-027-782/DIR-750-R, 1-027-847/WIR-750-R, 1-027-779/DIR-1300-R, 1-027-844/WIR-1300-R
  - 1-027-785/ECO-350-R, 1-027-784/ECO-350-G, 1-027-788/ECO-500-R, 1-027-787/ECO-500-G, 1-027-790/ECO-750-R

– Om en av följande infraröda värmeplattor ansluts till extrautgången måste foliegivaren 1-014-445/P-ISX-FF användas, den ska aktiveras i Teknikermenyn (se **”Aktivera/stänga av foliegivare (endast Pro D2i/Pro D3i)” på sidan 39**):
  - 1-028-348/IR-WP-100, 1-028-343/IR-WP-175, 1-028-784/IR-WP-390, 1-028-938/IR-WP-510
  - 1-028-149/IR-WPHL-100, 1-028-941/IR-WPHL-175, 1-028-601/IR-WPHL-390, 1-027-885/IR-WPHL-510

	Bastudrift	Kombidrift	Extrautgång	Belysning	Fläkt	Förinställd tid	Användarprogram
Pro D2 (white)	X			X	X	X	X
Pro D2i (white)	X		X	X	X	X	X
Pro D3 (white)	X	X		X	X	X	X
Pro D3i (white)	X	X	X	X	X	X	X

Bild 1 Funktionsöversikt Pro D

3.4. Drifttyper

Styrenheten Pro D2/Pro D2i möjliggör bastudrift. Styrenheten Pro D3/Pro D3i har två driftsätt, bastu- och kombidrift.

Bastudrift

I bastudrift skapas det torr värme. Temperaturen i bastun är hög (80 till 100 °C). Fukthalten är låg, max. 10 %.

Kombidrift

I kombidrift är både bastuaggregatet och förångaren i drift. Temperaturen i bastun är lägre (ca 40 till 65 °C) än i bastudrift, men den relativa luftfuktigheten är betydligt högre, från 35 % till 70 %. Max. inställningsbar fuktighet beror på bastutemperaturen. Ju högre bastutemperatur, desto lägre max. inställningsbart fuktvärde.

3.5. Driftsätt givare

Styrenheterna i Pro D-serien kan drivas med en eller två givare. Som andra givare kan en temperaturgivare (bänkgivare, F2) eller en fukt-temperaturgivare (FTS2, endast Pro D3/Pro D3i) användas.

Drift med en givare (F1)

Drift med en givare är aktiverad från fabrik. För att ändra denna inställning: se **”Aktivera drift med två givare” på sidan 36**.

Vid drift med en givare drivs styrenheten endast med aggregatgivaren med övertemperaturskydd (F1). Den ingår i leveransomfattningen.

Styrenheten visar som standard är-temperatur. Börtemperaturen visas under inställningen. Om denna ska visas permanent måste man ställa in detta vid idrifttagningen (se **”Temperatur-/fuktindikering (är-/börvärde)” på sidan 37**).

Vid drift med en givare riktar sig max inställningsbart fuktvärde (endast Pro D3/ Pro D3i) efter temperaturen ovanför aggregatet och fuktigheten justeras efter temperaturen. I displayen på styrenheten visas bara börvärdet för fuktighet (i % relativ fuktighet). Den faktiska fuktigheten i bastun beror på bastuns storlek och förångarens effekt och kan avvika från inställt börvärde.

Drift med bänkgivare (F2)

Drift med två givare måste aktiveras via funktionsomkopplare (se **”Aktivera drift med två givare” på sidan 36**).

Vid drift med två givare monteras en andra temperaturgivare (bänkgivare) ovanför den bakre bastubänken. Styrenheten visar temperaturen från bänkgivaren som faktisk temperatur.

Vid drift med två givare med bänkgivare justeras fuktigheten (endast Pro D3/ Pro D3i). I displayen på styrenheten visas bara börvärdet för fuktighet (i % relativ fuktighet). Den faktiska fuktigheten i bastun beror på bastuns storlek och förångarens effekt och kan avvika från inställt börvärde.

Drift med två givare med fukt-temperaturgivare (FTS2, endast Pro D3/Pro D3i)

Drift med två givare måste aktiveras via funktionsomkopplare (se **”Aktivera drift med två givare” på sidan 36**).

Vid drift med två givare med en fukt-temperaturgivare visar styrenheten temperaturen från fukt-temperaturgivaren som faktisk temperatur.

Vid drift med två givare med en fukt-temperaturgivare regleras förångaren efter uppmätt fuktighet i bastun. I displayen på styrenheten visas bara börvärdet för fuktighet i bastun (i % relativ fuktighet).

4. Montering

4.1. Montera effektenhet

OBS!
Skador på produkten
Styrenheten är skyddad mot stänkvatten, men apparaten kan skadas vid direkt kontakt med vatten.

- Montera styrenheten på ett torrt ställe där max. luftfuktigheten aldrig överskrider 95 %.

OBS!
Störningskällor kan påverka signalöverföringen

- Dra alla givarledningar separat från andra nätledningar och styrledningar.
- Skydda enkelisolerade kablar med ett rör (dubbel isolering).

Observera följande punkter vid montering av styrenheten:

- Styrenhetens effektenhet ska monteras utanför bastun eller enligt rekommendationen från bastuns tillverkare.
- Omgivningstemperaturen måste ligga inom området -10 °C till +40 °C.
- Alla givare får endast anslutas med de bifogade givarledningarna, som är temperaturbeständiga upp till 150 °C.

Givarledningar får endast förlängas under följande förutsättningar:

- En värmebeständig (upp till 150 °C) silikonkabel används.
- Min. kabelarea är 0,5 mm^2.
- Kablarna till aggregatgivaren får INTE vara längre än 10 m.

Genomför följande steg för att montera styrenheten:

1. Skruva in två stjärnskruvar (16 mm) på ca 1,70 m höjd i bastuväggen tills 7 mm sticker ut. De båda skruvarna måste ha ett avstånd på 145 mm till varandra (se **Bild 2**).

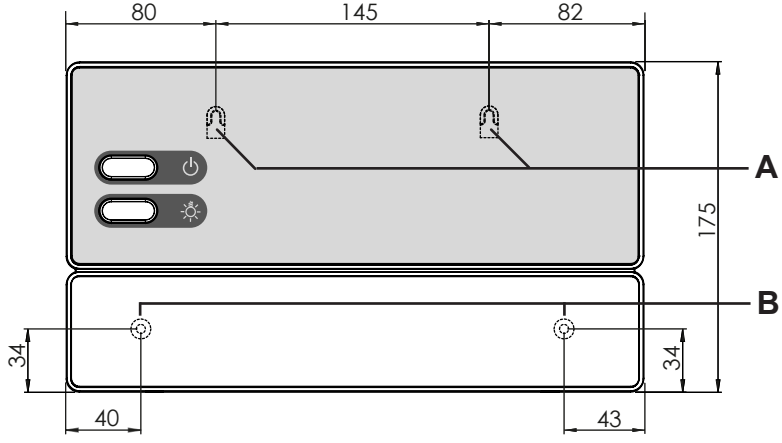


Bild 2 Position på upphängningsanordningen och monteringshålen (mått i mm)

2. Tryck in klämlåsen **C** med en skruvmejsel och ta av locket (se **Bild 3**).
3. Häng upp styrenheten i upphängningsanordningen **A** på de inskruvade skruvarna (se **Bild 2**).
4. Skruva in två stjärnskruvar (16 mm) i de nedre hålen **B** (se **Bild 2**).

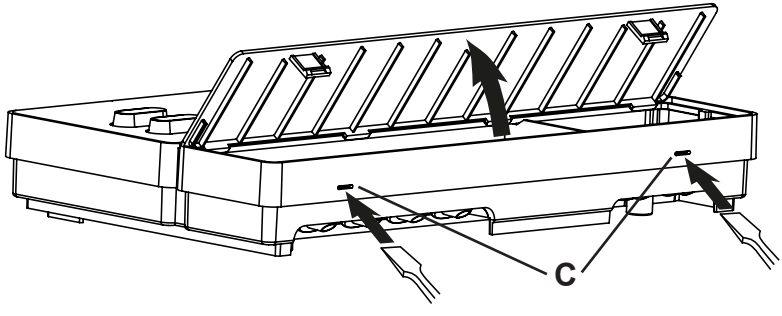


Bild 3 Ta av locket

SV

4.2. Montera manöverpanelen

Manöverenheten 2 monteras på bastuväggen, vid ett avstånd på max. 10 meter till effektenheten 1 (se **Bild 4**).

För monteringen behövs t.ex. en konventionell sticksåg för att

såga upp hålet för manöverenheten. Manöverenheten kan monteras både

inuti och utanför bastun.

* Vid montering inuti bastum måste det vara ett avstånd på minst 50 cm

till bastuns tak (se **Bild 4**).

OBS!

Skador på produkten

- Styrenhetens manöverenhet 2 är skyddad mot stänkvatten (skyddsklass IPX4).
- Endast en konventionell skruvmejsel får användas för arbeten på manöverenheten. Om en batteridriven skruvdragare används, föreligger risk för skador som inte går att reparera!

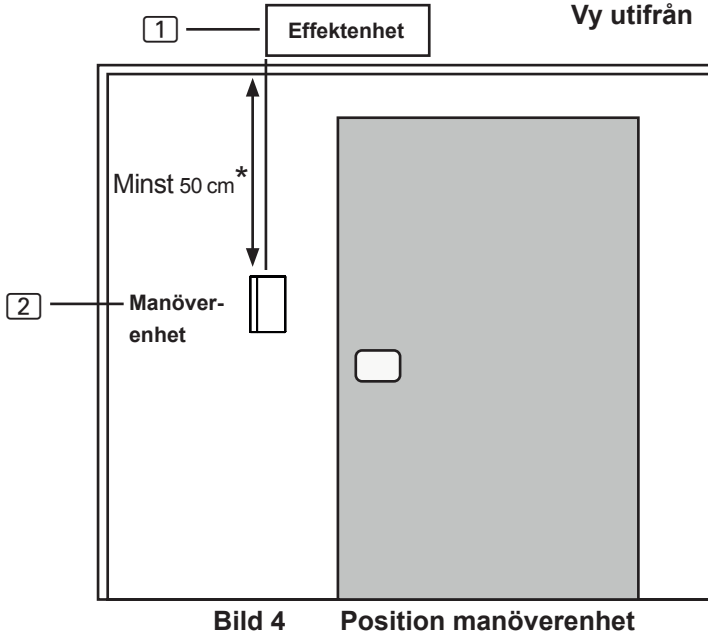


Bild 4 Position manöverenhet

*Vid montering inuti bastun

1. Använd t.ex. en sticksåg för att såga upp ett hål på 70 x 65 eller 60 x 48 mm (se **Bild 5 och Bild 6**).
2. Installera kabelstyrningar för anslutningskablarna.
3. Skruva fast höljet i bastuväggen genom hålet med de 4 eller 2 medföljande träskruvarna.

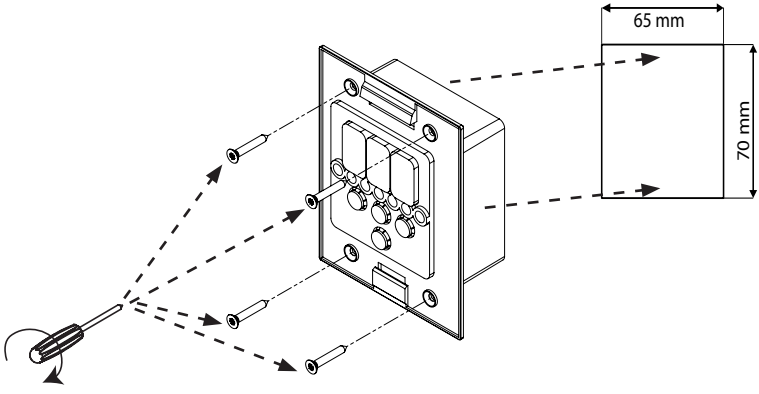


Bild 5 Montering av manöverenhet Pro D

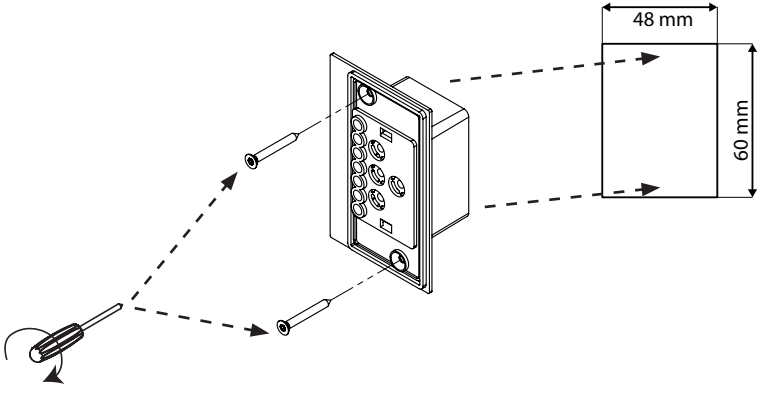


Bild 6 Montering extrautgång manöverenhet (tillval)

4. Genom att trycka lätt kan man enkelt sätta in manöverenhetens frontplatta i höljet. Se till att den nedre fästkroken kännbart hakar i.

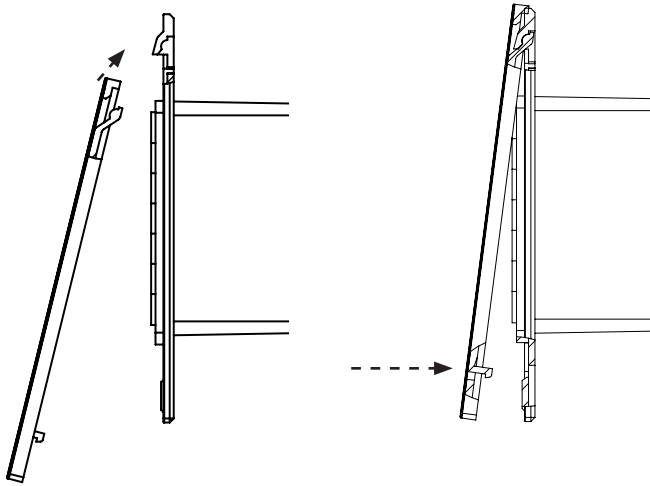


Bild 7 Montering manöverenhet

5. Anslut den 4-poliga kontakten med manöverenhetens RJ11-uttag.

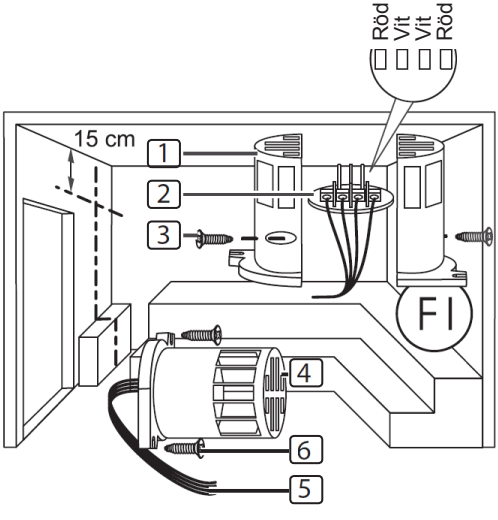
4.3. Montera aggregatgivare F1 med övertemperaturskydd

Observera följande punkter vid montering av aggregatgivaren:

- Aggregatgivaren ska monteras på aggregatets baksida ovanför mitten av aggregatet. Den måste sitta minst 15 cm från bastuns tak.
- Aggregatgivaren ska monteras så att den inte påverkas av inströmmande luft.

Genomför följande steg för att montera aggregatgivaren (se **Bild 8**):

1. Dra de båda 2-poliga aggregatgivarledningarna genom bastuväggen till aggregatgivarens monteringsplats och fixera ledningen med kabelklämmor.
2. Sära på halvskalen [1] till aggregatgivaren.
3. Kläm fast de fyra anslutningarna på aggregatgivarledningarna [5] enligt **Bild 8**.
4. Lägg anslutningsplattan [2] på tvären (enligt **Bild 8**) i aggregatgivarens halvskal.
5. Stäng halvskalen och fixera med de båda stjärnskruvarna [3] (9 mm) och kontrollera att aggregatgivaren sitter fast ordentligt.
6. Montera aggregatgivaren på aggregatets baksida med de båda bifogade träskruvarna [6] (16 mm).



[1] Aggregatgivarens halvskal

[2] Anslutningsplatta

[3] Stjärnskruvar (9 mm)

[4] Aggregatgivare

[5] Kablar till aggregatgivare

[6] Träskruvar (16 mm)

Bild 8 Montera aggregatgivare

SV

4.4. Bänkgivare F2 (tillval)

Bänkgivaren ska monteras på bastuväggen ovanför den bakre bastubänken. Den måste sitta minst 15 cm från bastuns tak.

Genomför följande steg för att montera bänkgivaren:

1. Dra den 2-poliga bänkgivarledningen genom bastuväggen till bänkgivarens monteringsplats och fixera ledningen med kabelklämmor.
2. Sära på halvskalen till bänkgivaren.
3. Kläm fast bänkgivarledningarnas båda anslutningar på anslutningsplattans båda mellersta klämmor.
4. Lägg anslutningsplattan på tvären i bänkgivarens halvskal.
5. Stäng halvskalen och fixera med de båda stjärnskruvarna (9 mm).
6. Kontrollera att bänkgivaren sitter fast ordentligt.
7. Montera bänkgivaren på bastuväggen med de båda bifogade träskruvarna (16 mm). Avståndet till bastuns tak ska vara minst 15 cm.

4.5. Montera fukt-temperaturgivaren FTS2 (tillval, endast Pro D3/Pro D3i)

Fukt-temperaturgivaren ska monteras på bastuväggen ovanför den bakre bastubänken. Avståndet till bastuns tak ska vara minst 15 cm.

Genomför följande steg för att montera fukt-temperaturgivaren:

1. Dra den 5-poliga fukt-temperaturgivarledningen genom bastuväggen till fukt-temperaturgivarens monteringsplats och fixera ledningen med kabelklämmor.
2. Montera fukt-temperaturgivaren på bastuväggen med de båda bifogade träskruvarna (16 mm). Avståndet till bastuns tak ska vara minst 15 cm.

4.6. Montera foliegivaren (tillval, endast Pro D2i/Pro D3i)

Om en av följande infraröda värmeplattor ansluts till extrautgången måste foliegivaren 1-014-445/P-ISX-FF monteras:

- 1-028-348/IR-WP-100
- 1-028-343/IR-WP-175
- 1-028-784/IR-WP-390
- 1-028-938/IR-WP-510
- 1-028-149/IR-WPHL-100
- 1-028-941/IR-WPHL-175
- 1-028-601/IR-WPHL-390
- 1-028-885/IR-WPHL-510

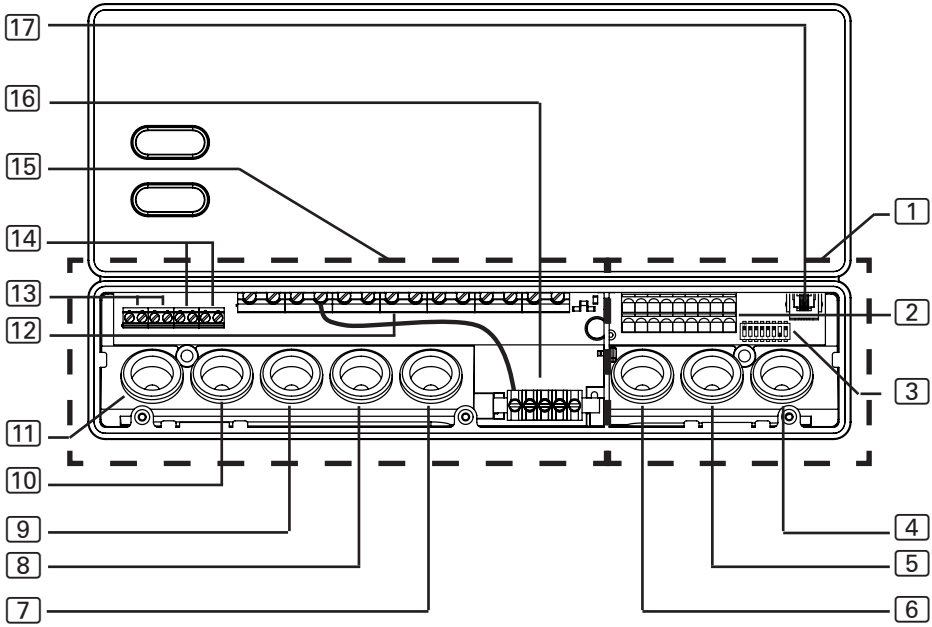
- Observera värmeplattatillverkarens bruksanvisning vid montering av foliegivaren.
- Användningen av en foliegivare måste aktiveras i Teknikermenyn (se **”Aktivera/stänga av foliegivare (endast Pro D2i/Pro D3i)” på sidan 39**).

5. Elanslutning

OBS!

Skador på produkten

- Styrenheten får endast användas för att styra och reglera 3 värmekretsar med en värmeeffekt på max. 3,5 kW per värmekrets. Max. förångareffekt (endast Pro D3/Pro D3i) är 3,5 kW. Max. effekt på extrautgång (endast Pro D2i/Pro D3i) är 3,5 kW.



1 Anslutningsområde för lågspänning

2 Kopplingsplint för säkerhetsavstängning, fjärrstart, statusutgång och givarledningar

3 Funktionsomkopplare

4 Kabelhål för F2-, FTS2- och foliegivare

5 Kabelhål för F1-givare och statusutgång

6 Kabelhål för säkerhetsavstängning och fjärrstart

7 Kabelhål för förångarledning och extrautgång

8 Kabelhål för aggregatledning

9 Kabelhål för försörjningsledning

10 Kabelhål för effektförstärkning

11 Kabelhål för belysning och fläkt

12 Kopplingsplint för aggregat, förångare, försörjningsledning och extra apparat

13 Kopplingsplint för belysning och fläkt

14 Kopplingsplint för effektförstärkning

15 Anslutningsområde för 230 V/400 V

16 Jordledning

17 RJ10 Uttag för manöverenhet

Observera följande punkter vid elektrisk anslutning av styrenheten:

- Montering/installation får endast utföras av elektriker.

Observera: Vid garantianspråk ska en kopia på fakturan från den elektriker som har utfört arbetet bifogas.

- Arbeten på styrenheten får endast genomföras i spänningslöst tillstånd.
- Den elektriska anslutningen måste vara en fast anslutning.
- På plats ska en allpolig frånskiljare med komplett avstängning enligt överspänningskategori III installeras.
- Observera elschemat (**Bild 10**) på sidan **34**.

5.1. Ansluta försörjningsledning, aggregat och förångare

1. Dra försörjningsledningen, aggregat- och förångarledningen (endast Pro D3/ Pro D3i) genom hålen 9, 8, 7 till anslutningsområdet för 230 V/400 V 15.
2. Anslut ledningen enligt elschemat på kopplingsplinten 12. Observera bruksanvisningen till respektive apparat.
3. Om förångaren inte har automatisk indikering för vattenbrist ska dessutom följande steg genomföras:
   - Anslut den bifogade trådbygeln från klämma ”**V1**” till klämma ”**Wm**”.

5.2. Ansluta manöverpanelen

1. Dra manöverpanelens anslutningskabel genom hålet [4] till anslutningsområdet för lågspänning [1].
2. Sätt i RJ-10-kabelns kontakt i anslutningen [17].

Styrenheterna i Pro D-serien möjliggör drift av upp till 2 Pro D-manöverenheter och en extrautgång manöverenhet till en effektenhet. För anslutning av använd manöverenheterna (tillval) (**”3.2. Tillbehör” på sidan 10**), använd ”Y-adaptrarna” som medföljer manöverenheterna.

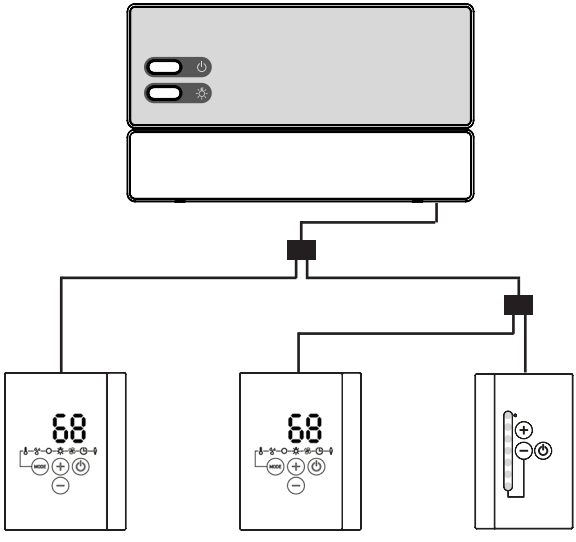


Bild 9 Anslutningsexempel Pro D3i

5.3. Ansluta belysning

1. Dra belysningsledningen genom hålet 11 till anslutningsområdet för 230 V/400 V 15.
2. Anslut belysningsledningen enligt elschemat på kopplingsplinten 13. Observera bruksanvisningen till respektive apparat.

5.4. Ansluta fläkt (tillval)

1. Dra fläktledningen genom hålet 11 till anslutningsområdet för 230 V/400 V 15.
2. Anslut fläktledningen enligt elschemat på kopplingsplinten 13. Observera bruksanvisningen till respektive apparat.

5.5. Ansluta extraingång (tillval, endast Pro D2i/Pro D3i)

Extrautgången kan t.ex användas för infraröd-lampor eller infraröd-värmeplattor.

1. Dra ledningen för extraapparat genom hålet 7 till anslutningsområdet för 230 V/400 V 15.
2. Anslut ledningen enligt elschemat på kopplingsplinten 12. Observera bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna till respektive apparat.

VARNING!
Brandrisk!
Extrautgången har inget övertemperaturskydd. Därför får endast egensäkra enheter anslutas till extrautgången.

- Infraröda lampor som ansluts till extrautgången måste vara försedda med övertemperaturskydd.
- Om infraröda värmeplattor ansluts till extrautgången, måste foliegivaren 1-014-445/P-ISX-FF användas, den ska aktiveras i Teknikermenyn (se **”Aktivera/stänga av foliegivare (endast Pro D2i/Pro D3i)” på sidan 39**).

SV

5.6. Ansluta effektförstärkning (tillval)

1. Dra ledningen för effektförstärkning genom hålet [10] till anslutningsområdet för 230 V/400 V [15].
2. Anslut ledningen för effektförstärkning enligt elschemat på kopplingsplinten [14]. Använd klämma ”**ST1**” för säkerhetskretsen och klämma ”**ST2**” för styrkretsen. Observera bruksanvisningen till respektive apparat.

5.7. Ansluta aggregatgivare F1

1. Dra aggregatgivarens anslutningskabel genom hålet [5] till anslutningsområdet för lågspänning [1].
2. Anslut de röda aggregatgivarledningarna till klämmorna med texten ”**STB**” på kopplingsplinten [2].
3. Anslut de vita aggregatgivarledningarna till klämmorna med texten ”**F1**” på kopplingsplinten [2].

5.8. Ansluta bänkgivare F2 (tillval)

1. Dra bänkgivarens anslutningskabel genom hålet [4] till anslutningsområdet för lågspänning [1].
2. Anslut bänkgivarens ledningar till klämmorna med texten ”**F2**” på kopplingsplinten [2].

5.9. Ansluta fukt-temperaturgivaren FTS2 (tillval, endast Pro D3/Pro D3i)

1. Dra givarens anslutningskabel genom hålet [4] till anslutningsområdet för lågspänning [1].
2. Anslut temperaturgivarens ledningar till klämmorna med texten ”**F2**” på kopplingsplinten [2].
   a. Anslut den svarta ledningen till den högra klämman.
   b. Anslut den bruna ledningen till den vänstra klämman.
3. Anslut fuktgivarens ledningar till klämmorna med texten ”**+ S -**” på kopplingsplinten [2].
   c. Anslut den gröna ledningen till klämman ”**+**”.
   d. Anslut den orangea ledningen till klämman ”**S**”.
   e. Anslut den röda ledningen till klämman ”**-**”.

5.10. Ansluta foliegivare (tillval, endast Pro D2i/Pro D3i)

1. Dra givarens anslutningskabel genom hålet [4] till anslutningsområdet för lågspänning [1].
2. Anslut givarens ledningar till klämmorna med texten ”**FF**” på kopplingsplinten [2].

5.11. Ansluta säkerhetsavstängning

Enligt EN 60335-2-53 får bastustyrenheter med fjärrstyrning endast användas för bastuaggregat som har genomgått och klarat ett övertäckningstest enligt avsnitt 19.101. Alternativt kan en säkerhetsavstängning installeras ovanför eller i aggregatet. De stänger av aggregatet när föremål, t.ex. en handduk, ligger på aggregatet.

Genomför följande steg för att montera säkerhetsavstängningen:

1. Montera säkerhetsavstängningen enligt apparatens bruksanvisning.
2. Dra säkerhetsavstängningens anslutningskabel genom hålet [6] till anslutningsområdet för lågspänning [1].
3. Anslut ledningarna till klämmorna med texten ”**OSG**” på kopplingsplinten [2].

Om ingen säkerhetsavstängning monteras, måste en trådbygel monteras på anslutningarna med texten ”**OSG”**.

5.12. Fjärrstart

Anslutningen ska göras via klämmorna ”**S**”, ”**B**” och ”**C**”. ”**S**” står för bastu-drift och ”**C**” för förångardrift. ”**B**” är en +24 V DC-utgång. Den måste kopplas via en brytare eller aktuator till anslutningen för önskad drifttyp. Som tillval kan ”S” och ”C” tilldelas användarprogram 1 och 2 (se **”Fjärrstart” på sidan 37**).

5.13. Statusutgång

Alla förbrukare med en spänning på 24 Volt DC och som inte tar mer än 200 mA ström kan anslutas till klämman för statusutgång. Observera anslutning till korrekt pol. Om en LED-belysning ansluts måste ett lämpligt förkopplingsmotstånd användas.

5.14. Ansluta installationen

1. Anslut försörjningsledningens skyddsledning och alla apparater till jordledningen 16.
2. Sätt på locket på den övre randen på anslutningsboxen.
3. Tryck in klämlåsen lätt och tryck ner locket tills det klickar fast.

6. Genomföra kontroller

Följande kontroller måste genomföras av en behörig elektriker.

VARNING!
Följande kontroller genomförs med strömmen påslagen. Risk för strömstötar.
- Vidrör ALDRIG spänningsförande delar.

1. Kontrollera jordledningarnas kontakt på skyddsledaranslutningen.
2. Kontrollera aggregatgivarens F1 övertemperaturskydd.
   a. Slå på styrenheten.
   b. Öppna aggregatgivaren och koppla bort en av de två röda givarkablarna.
      ► En återkommande varningssignal hörs, på displayen visas ”002”.
      ► Styrenheten stänger av aggregatet.
   c. Stäng av styrenheten.
   d. Anslut den röda givarkabeln igen.
   e. Koppla nu bort en av de vita givarkablarna.

f. Slå på styrenheten.
   ► En återkommande varningssignal hörs, på displayen visas ”4F1”.
   ► Styrenheten stänger av aggregatet.
g. Stäng av styrenheten.
h. Anslut den vita givarkabeln igen.

3. Kontrollera fasgenomkopplingen för bastu-driften L1, L2, L3 till U, V, W.
4. Endast Pro D3/Pro D3i: Kontrollera fasgenomkopplingen för förångar-driften L1, L2, L3 till U, V1, W.
5. Endast Pro D2i/Pro3i: Kontrollera fasgenomkopplingen från L3 till W1 vid aktivering av apparater till extrautgången.
6. Kontrollera max. tillåten värmeeffekt på bastustyrningen, 3,5 kW på varje fas.
7. Vid alternativ effektförstärkning
   a. Kontrollera styrledningarna ST1, ST2 och ST3.
   b. Kontrollera max. tillåten värmeeffekt på effektförstärkningen S2-18, 3 kW på varje fas.
   c. Kontrollera max. tillåten värmeeffekt på effektförstärkningen S2-30, 7 kW på varje fas.

7. Kopplingsschema

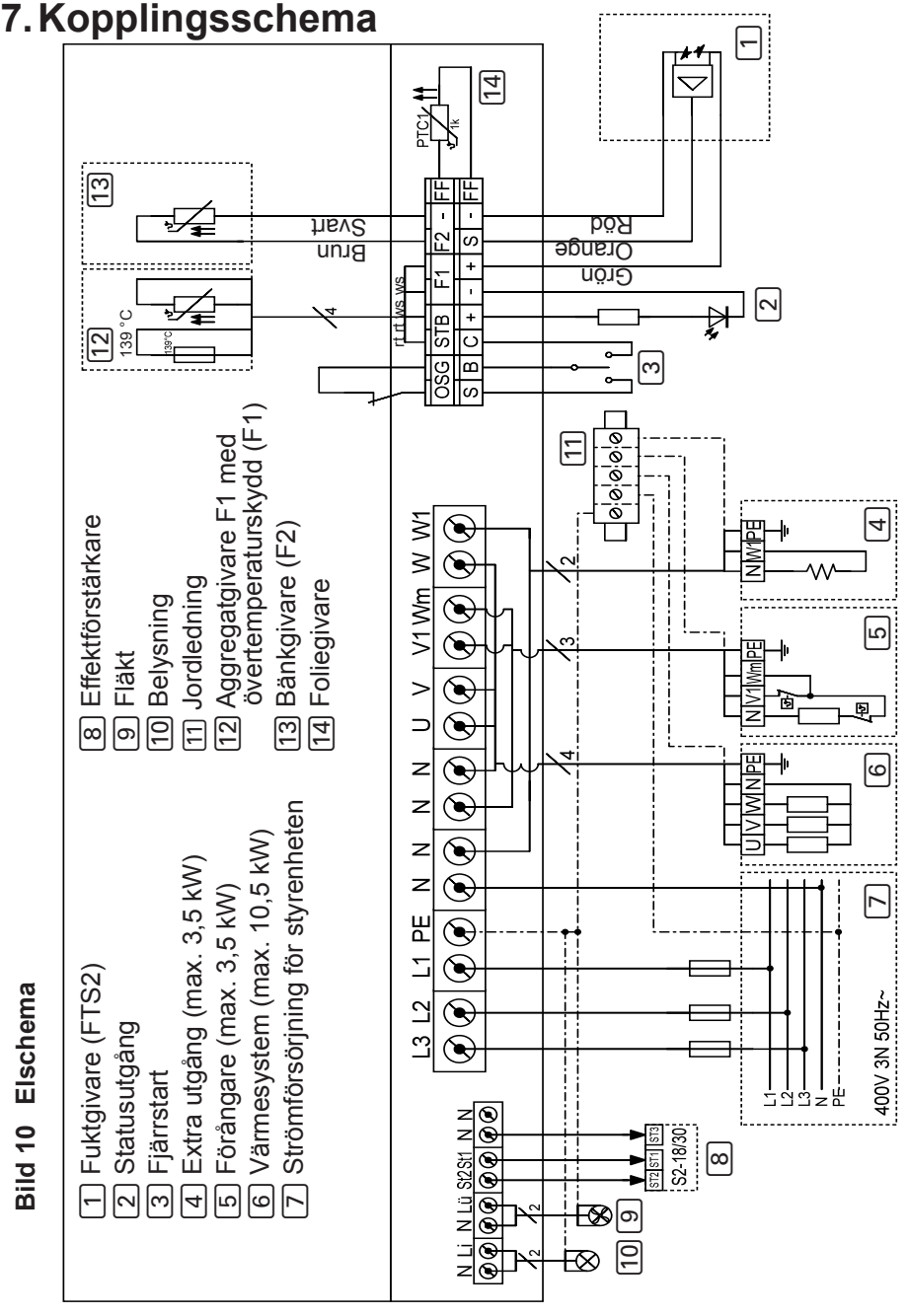


Bild 10 Elschema

8. Idrifttagning

8.1. Ställa in funktionsomkopplare

Olika produktfunktioner kan aktiveras via funktionsomkopplaren i anslutningsområdet för lågspänning. Bilden till höger visar standardinställningen på funktionsomkopplaren.

Observera att styrningen måste stängas av i 10 sek. efter ändringar för att kunna spara inställningar.

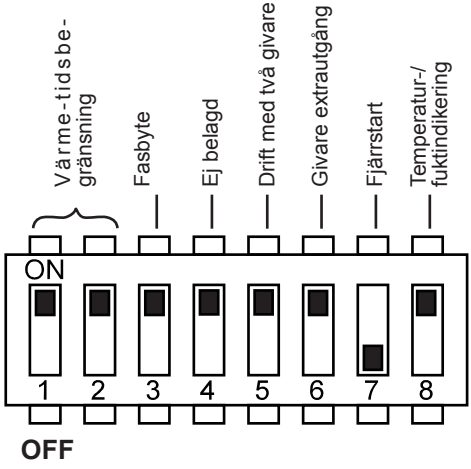


Bild 11 Funktionsomkopplare - standardinställning

Ställa in värme-tidsbegränsning

Max. uppvärmningstid är som standard inställd till 6 h. Styrenheten stängs av automatiskt när max. uppvärmningstid har löpt ut.

Funktionsomkopplaren i anslutningsområdet för lågspänning kan användas för att ställa in max. uppvärmningstid till 12 h, 18 h eller 24 h. Information om hur funktionsomkopplaren ska ställas in för detta hittar du i tabellen till höger.

Funktions-omkopplare	*1*	*2*
6 h	ON	ON
12 h	OFF	ON
18 h	ON	OFF
24 h	OFF	OFF

SV

EN 60335-2-53 föreskriver en värme-tidsbegränsning på 6 h för privata bastur. På bastur i hotell, flerfamiljshus och liknande platser, kan en värme-tidsbegränsning på 12 h användas. Endast på offentliga bastur kan värme-tidsbegränsning förlängas till 18 h eller 24 h.

Aktivera/avaktivera separat fasstyrning

Separat fasstyrning aktiveras/avaktiveras via funktionsomkopplaren **3**.

- Som standardinställning står funktionsomkopplaren **3** i ON-läge. Separat fasstyrning är därmed aktiverat.
- Om man vill avaktivera separat fasstyrning ska funktionsomkopplaren 3 ställas i OFF-läge.

Aktivera drift med två givare

Drift med två givare aktiveras/avaktiveras med funktionsomkopplaren **5**. Vid drift med två givare drivs styrenheten med aggregatgivaren med övertemperaturskydd (F1-givare) och bänkgivaren (F2/FTS2-givaren).

- Som standardinställning står funktionsomkopplaren **5** i OFF-läge. Drift med en givare är därmed aktiverad.
- Om man vill aktivera drift med två givare ska funktionsomkopplaren **5** ställas i OFF-läge.

Välja givare för rumstemperaturreglering med extrautgång (endast Pro D2i/Pro D3i)

Vid rumstemperaturreglering med extrautgång (se **”Extrautgångens rumstemperaturreglering” på sidan 53**) kan man använda funktionsomkopplaren **6** för att välja givaren för regleringen.

- Som standardinställning står funktionsomkopplaren **6** i OFF-läge. Aggregatgivaren (F1-givare) används för regleringen.
- Om du vill använda bänkgivaren (F2/FTS2-givare), aktivera drift med två givare (se: **”Aktivera drift med två givare” på sidan 36**) och för funktionsomkopplaren **6** till ON-läget.

Fjärrstart

Med funktionsomkopplaren **7** kan man starta bastu-/förångardrift eller välja användarprogram 1/2.

- Som standardinställning står funktionsomkopplaren **7** i OFF-läge. Start av bastu-/förångardrift är aktiverad. Anslutning ”S” startar bastudriften och anslutningen ”C” förångardriften.
- Om du vill starta användarprogram 1/2, för funktionsomkopplaren **7** till ON-läget. Anslutning ”S” startar användarprogram 1 och anslutning ”C” användarprogram 2.

Anslutning: se **”5.12. Fjärrstart” på sidan 31**

Temperatur-/fuktindikering (är-/börvärde)

Med funktionsomkopplaren **8** kan man välja om ärvärdet ska visas eller om börvärdet ska fortsätta visas efter att börvärdet ställts in (temperatur, fukt).

- Som standardinställning står funktionsomkopplaren **8** i OFF-läge. Visning av ärvärde är aktiverad.
- Om du vill aktivera visning av börvärden, för funktionsomkopplaren **8** till ON-läget.

8.2. Inställningar i Teknikermenyn

Öppna Teknikermenyn

I Teknikermenyn kan fler inställningar göras. Gör som följande för att komma till Teknikermenyn:

1. Starta effektenheten. Tryck på På/Av-knappen **F** för att göra detta.
   ► Styrenheten är i standby-läget.
   ► På manöverenhetens display [1] visas ”---”.
2. Tryck samtidigt på knapparna Plus **B**, Minus **C** och På/Av **A**.
   ► På manöverenhetens display [1] visas ”SEt”
   ► Temperatursymbolen [5] och användarprogramssymbolen [4] tänds.

☞ Inställningarna sparas när man lämnar Teknikermenyn (se **”Stänga Teknikermenyn” på sidan 44**) och effektenheten varit avstängd i ca 10 sekunder (se **”Stänga av effektenheten” på sidan 60**).

Sänka högsta temperatur

Som standard kan börtemperaturen ställas in mellan 30 °C och 110 °C. Gör som följande för att sänka den högsta temperaturen från 110 °C till 105 °C, 90 °C eller 80 °C:

1. Öppna Teknikermenyn (se **sidan 38**).
2. Tryck på lägesknappen **D** för att välja ”tHI”.
3. Tryck på På/Av-knappen **A**.
4. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja önskat värde.
   - ”110” °C högsta temperatur (standard)
   - ”105” °C högsta temperatur
   - ”90” °C högsta temperatur
   - ”80” °C högsta temperatur
5. Bekräfta valet genom att trycka på På/Av-knappen **A**.
6. Gör ytterligare inställningar eller lämna Teknikermenyn genom att trycka på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.

7. Stänga därefter av effektenheten i ca 10 sekunder.

Aktivera fristående förångardrift (endast Pro D3/Pro D3i)

Från fabrik kan man endast ta förångaren i drift tillsammans med värmesystemet. För att driva förångaren fristående utan värmesystem, måste denna funktion aktiveras. Gör på följande sätt:

1. Öppna Teknikermenyn (se **sidan 38**).
2. Tryck på lägesknappen **D** för att välja ”SIU”.
3. Tryck på På/Av-knappen **A**.
4. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja önskat värde.
   - ”oFF” innebär att fristående förångardrift är avstängd (standard)
   - ”on” innebär att fristående förångardrift är aktiverad
5. Bekräfta valet genom att trycka på På/Av-knappen **A**.
6. Gör ytterligare inställningar eller lämna Teknikermenyn genom att trycka på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.
7. Stänga därefter av effektenheten i ca 10 sekunder.

Aktivera/stänga av foliegivare (endast Pro D2i/Pro D3i)

Om infraröda värmeplattor ansluts till extrautgången måste foliegivaren 1-014-445/P-ISX-FF användas. Foliegivaren måste aktiveras. Gör på följande sätt:

1. Öppna Teknikermenyn (se **sidan 38**).
2. Tryck på lägesknappen **D** för att välja ”FS”.
3. Tryck på På/Av-knappen **A**.
4. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja önskat värde.
   - ”oFF” betyder att foliegivaren är avstängd (standard)
   - ”on” betyder att foliegivaren är aktiverad
5. Bekräfta valet genom att trycka på På/Av-knappen **A**.
6. Gör ytterligare inställningar eller lämna Teknikermenyn genom att trycka på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.

7. Stänga därefter av effektenheten i ca 10 sekunder.

Ändra belysningens regleringskurva

Eftersom glödlampor och lysdioder reagerar olika på regleringsfunktionen, kan man välja regleringskurvan i enlighet med vilket belysningssystem som används. Tillvägagångssätt:

1. Öppna Teknikermenyn (se **sidan 38**).
2. Tryck på lägesknappen **D** för att välja ”dl”.
3. Tryck på På/Av-knappen **A**.
4. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja önskat värde.
   - ”bUL” innebär att regleringskurvan för glödlampor är aktiverad (standard)
   - ”LEd” innebär att regleringsskurvan för lysdioder är aktiverad
5. Bekräfta valet genom att trycka på På/Av-knappen **A**.
6. Gör ytterligare inställningar eller lämna Teknikermenyn genom att trycka på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.
7. Stänga därefter av effektenheten i ca 10 sekunder.

Ställa in belysningsfunktion

Belysningen kan regleras eller aktiveras/avaktiveras. Gör på följande sätt:

1. Öppna Teknikermenyn (se **sidan 38**).
2. Tryck på lägesknappen **D** för att välja ”dIL”.
3. Tryck på På/Av-knappen **A**.
4. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja önskat värde.
   - ”on” innebär att belysningen kan regleras (standard)
   - ”oFF” innebär att belysningen kan aktiveras
5. Bekräfta valet genom att trycka på På/Av-knappen **A**.
6. Gör ytterligare inställningar eller lämna Teknikermenyn genom att trycka på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.

7. Stänga därefter av effektenheten i ca 10 sekunder.

Ställa in driftfunktion på fläkten

Fläkten kan regleras eller aktiveras/avaktiveras. Som standard kan fläkten regleras. Om du vill aktivera fläktens regleringsfunktion, genomför följande steg:

1. Öppna Teknikermenyn (se **sidan 38**).
2. Tryck på lägesknappen **D** för att välja ”FAn”.
3. Tryck på På/Av-knappen **A**.
4. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja önskat värde.
   - ”on” innebär att fläkten kan regleras (standard)
   - ”oFF” innebär att fläkten kan aktiveras
5. Bekräfta valet genom att trycka på På/Av-knappen **A**.
6. Gör ytterligare inställningar eller lämna Teknikermenyn genom att trycka på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.
7. Stänga därefter av effektenheten i ca 10 sekunder.

Ställa in extrautgångens driftläge (bara Pro D2i/Pro D3i)

Extrautgången kan regleras eller aktiveras/avaktiveras. Som standard är regleringsfunktionen aktiverad. Om du vill stänga av extrautgångens regleringsfunktion, genomför följande steg:

1. Öppna Teknikermenyn (se **sidan 38**).
2. Tryck på lägesknappen **D** för att välja ”IdS”.
3. Tryck på På/Av-knappen **A**.
4. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja önskat värde.
   - ”on” betyder att extrautgången kan regleras (standard; max. 500 W)
   - ”oFF” innebär att extrautgången kan aktiveras (max. 3,5 kW)
5. Bekräfta valet genom att trycka på På/Av-knappen **A**.
6. Gör ytterligare inställningar eller lämna Teknikermenyn genom att trycka på

På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.

7. Stänga därefter av effektenheten i ca 10 sekunder.

Aktivera samtidig visning temperatur och fuktvärde (endast Pro D3/Pro D3i)

För att aktivera samtidig (automatiskt byte mellan visning av temperatur och fukt) visning av temperatur och fukt, utför följande steg:

1. Öppna Teknikermenyn (se **sidan 38**).
2. Tryck på lägesknappen **D** för att välja ”dUA”.
3. Tryck på På/Av-knappen **A**.
4. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja önskat värde.
   - ”oFF” Displayen förblir på den valda funktionen (standard)
   - ”on” innebär att displayen automatiskt växlar mellan temperatur och fukt
5. Bekräfta valet genom att trycka på På/Av-knappen **A**.
6. Gör ytterligare inställningar eller lämna Teknikermenyn genom att trycka på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.
7. Stänga därefter av effektenheten i ca 10 sekunder.

Statusutgång (endast Pro D3/Pro D3i)

Här kan man fastställa om statusutgången är aktiverad under bastudriften eller eftertorkningsprogrammet. Aktiveringen under eftertorkningsprogrammet gör det möjligt att automatiskt tömma förångaren på kombiaggregat med auto-refill-funktion. Tillvägagångssätt:

1. Öppna Teknikermenyn (se **sidan 38**).
2. Tryck på lägesknappen **D** för att välja ”SL”.
3. Tryck på På/Av-knappen **A**.
4. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja önskat värde.
   - ”oFF” Statusutgången är aktiverad under bastudriften (standard)
   - ”on” Statusutgången är aktiverad under eftertorkningsprogrammet
5. Bekräfta valet genom att trycka på På/Av-knappen **A**.
6. Gör ytterligare inställningar eller lämna Teknikermenyn genom att trycka på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.
7. Stänga därefter av effektenheten i ca 10 sekunder.

Ställa in extrautgångens driftläge (bara Pro D2i/Pro D3i)

Två olika driftlägen kan användas för extrautgången:
1. Intensitetsreglering
2. Rumstemperaturreglering

För att växla mellan de båda driftlägena, utför följande steg:

1. Öppna Teknikermenyn (se **sidan 38**).
2. Tryck på lägesknappen **D** för att välja ”Ir”.
3. Tryck på På/Av-knappen **A**.
4. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja önskat värde.
   - ”oFF” innebär intensitetsreglering (standard; reglerbar/kan aktiveras, se: sida **41**)
   - ”on” innebär rumstemperaturreglering (se: sida **52**)
5. Bekräfta valet genom att trycka på På/Av-knappen **A**.
6. Gör ytterligare inställningar eller lämna Teknikermenyn genom att trycka på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.
7. Stänga därefter av effektenheten i ca 10 sekunder.

Ställ in maxtemperatur för extrautgången (endast Pro D2i/Pro D3i)

Man kan ställa in en maximal bastutemperatur för extrautgången, vilken automatiskt kopplas bort när maxtemperaturen har uppnåtts. När maxtemperaturen underskrids kopplas extrautgången på igen.
Gör som följande för att fastställa en maxtemperatur:

1. Öppna Teknikermenyn (se **sidan 38**).
2. Tryck på lägesknappen **D** för att välja ”IrH”.
3. Tryck på På/Av-knappen **A**.
4. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja önskat värde.
   - ”oFF” betyder att det inte har fastställts någon maxtemperatur (standard)
   - ”45” °C maxtemperatur för extrautgång
   - ”70” °C maxtemperatur för extrautgång
5. Bekräfta valet genom att trycka på På/Av-knappen **A**.
6. Gör ytterligare inställningar eller lämna Teknikermenyn genom att trycka på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.
7. Stänga därefter av effektenheten i ca 10 sekunder.

Kontrollera programvaruversion

För att kontrollera styrenhetens programvaruversion, utför följande steg:

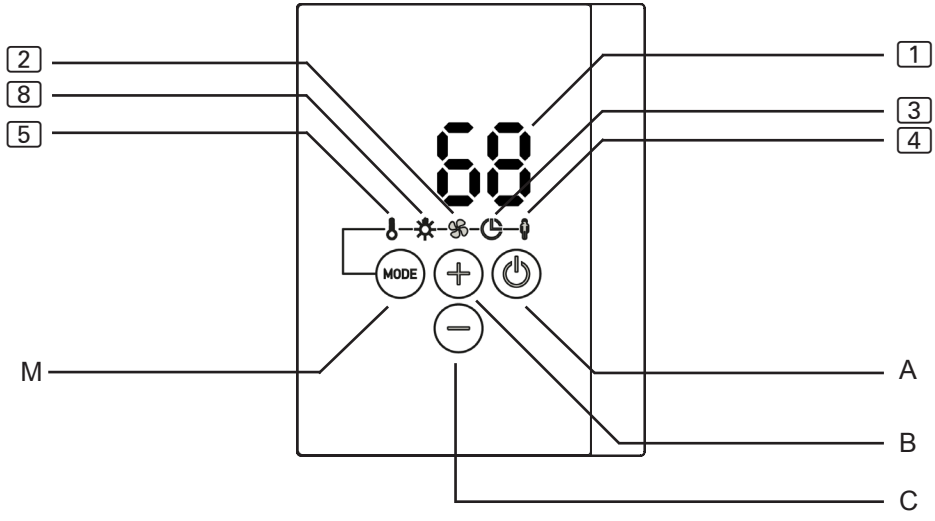
1. Öppna Teknikermenyn (se **sidan 38**).
2. Tryck på lägesknappen **D** för att väja ”SOC” eller ”SOP”.
   - ”SOC” visar manöverenhetens programvaruversion (t.ex. 116)
   - ”SOP” visar effektenhetens programvaruversion (t.ex. 202)
3. Gör ytterligare inställningar eller lämna Teknikermenyn genom att trycka på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.

Stänga Teknikermenyn

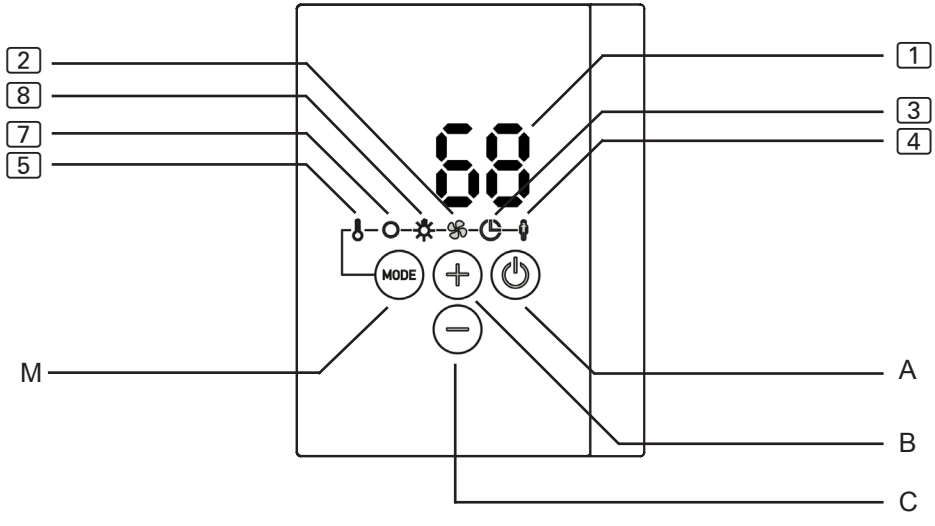
1. Tryck på På/Av-knappen i ca 3 sekunder för att avsluta Teknikermenyn.
2. Stäng därefter av effektenheten i ca 10 sekunder. (se **”Stänga av effekt-enheten” på sidan 60**).

9. Kontrollelement/display

9.1. Manöverenhet

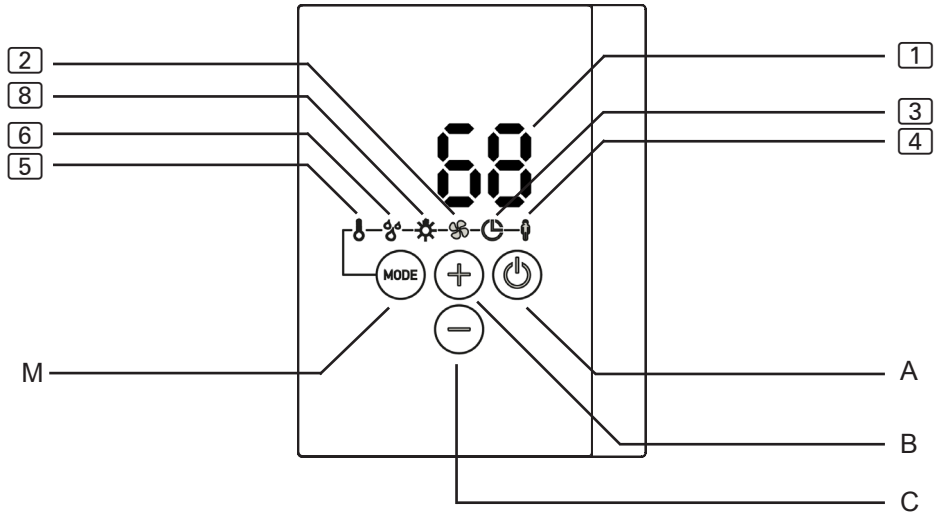


9.2. Manöverenhet Pro D2i

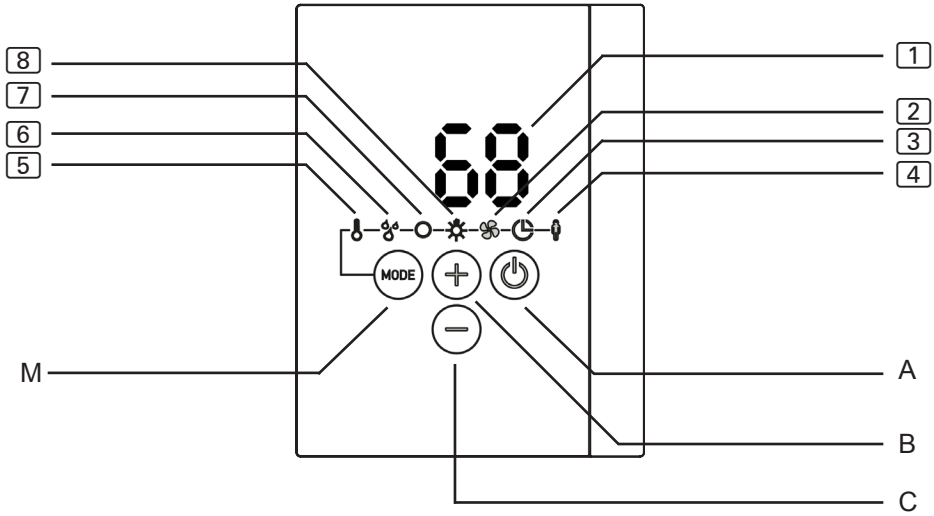


SV

9.3. Manöverenhet Pro D3



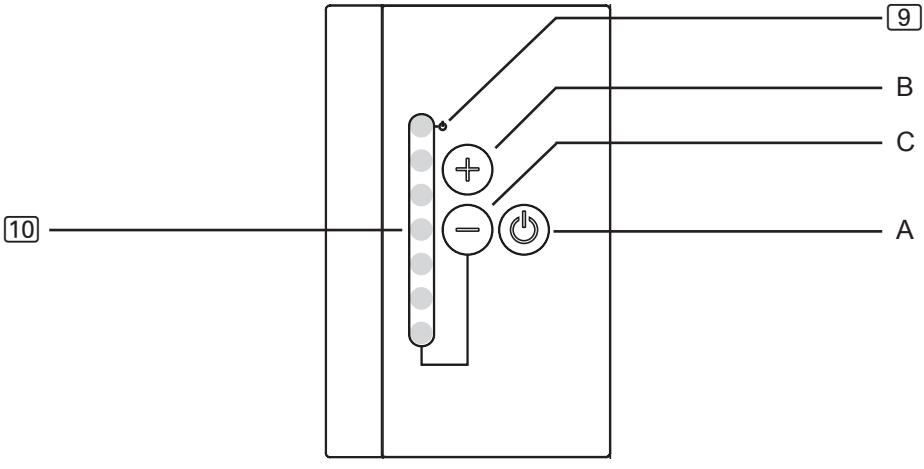
9.4. Manöverenhet Pro D3i



1 Display
2 Fläkt
3 Timer
4 Användarprogram
5 Temperatur
6 Fukt (endast Pro D3/Pro D3i)
7 Extrautgång (endast Pro D2i/Pro D3i)
8 Belysning

A På/Av-knapp
B Plusknapp
C Minusknapp
D Lägesknapp

9.5. Extrautgång manöverenhet Pro D (tillval)



9 Indikering standby för fjärrstyrning

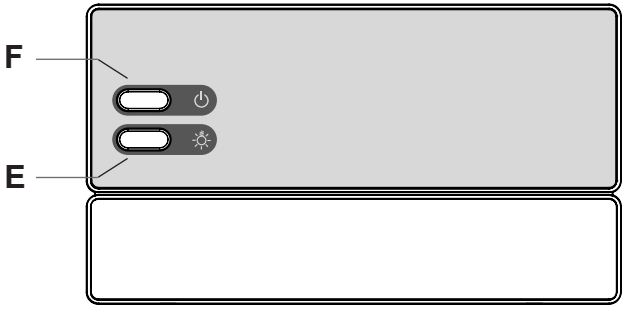
10 Intensitetsvisning

A På/Av-knapp

B Plusknapp

C Minusknapp

9.6. Effektenhet



F På/Av-knapp

E Belysningsknapp

SV

10. Användning

10.1. Slå på belysning på effektenheten (rengöringsbelysning)

Belysningen i bastun kan aktiveras/stängas av på effektenheten oberoende av På/Av-knappen **F**.

- Tryck på belysningsknappen **E** på effektenheten för att slå på/stänga av belysningen.

När belysningsknappen **E** är påslagen lyser bastubelysningen alltid med full effekt. Om man vill reglera belysningen ovanför manöverenheten ska belysningsknappen **E** stängas av.

10.2. Aktivera effektenheten

VARNING!
Brandrisk!
Brännbara föremål som ligger på det varma bastuaggregatet kan antändas och orsaka eldsvåda.

- Lägg ALDRIG brännbara föremål på bastuaggregatet.
- Kontrollera att det INTE finns några brännbara föremål på bastuaggregatet innan styrenheten slås på.

Effektenheten måste slås på för att manöverpanelen ska kunna användas.

- Tryck på På/Av-knappen **F**, för att aktivera effektenheten.
  - ► Manöverenheten är i standby-läget.
  - ► På manöverenhetens display [1] visas ”---”.

10.3. Aktivera manöverenheten

Styrningen kan startas med de senast använda inställningarna för temperatur, fukt* och belysningen eller med standardinställningarna.

- För att aktivera med de senast använda inställningarna, tryck på På/Av-knappen **A** i en sekund.
  - ► Manöverenheten är aktiverad.
  - ► Symbolen [5] tänds. De senast använda inställningarna för temperatur, fukt* och belysning är aktiva.
- För att aktivera med standardinställningarna, tryck på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.
  - ► Manöverenheten är aktiverad.
  - ► Symbolen [5] tänds. Standardinställningarna för temperatur (90 °C), fukt* (av) och belysning (50 %) är aktiva.

*Funktionen Fukt står bara till förfogande på modellerna Pro D3/Pro D3i.

10.4. Extrautgång manöverenhet Pro D (tillval)

Om styrningen aktiverats i enlighet med beskrivningen i **10.3. Aktivera manöverenheten**, kan man på modellerna Pro D2i och Pro D3i aktivera funktionen [7] (extrautgång) även med ”Extrautgång manöverenhet Pro D”.

- Tryck en sekund på På/Av-knappen **A** på extrautgång manöverenhet.
  - ► Funktionen Extrautgång är aktiv.
  - ► På displatyen a visas den inställda intensiteten.

10.5. Starta bastudriften

1. Tryck på lägesknapp **D** för att välja temperatursymbol [5]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Bastuaggregatet aktiveras.
2. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in temperaturen.
   ► På displayen [1] visas den önskade temperaturen några sekunder.
   ► Beroende på inställning (se: ”Temperatur-/fuktindikering (är-/börvärde)” på sidan 37) visar displayen [1] därefter är-värdet (standardinställning) eller börvärdet.

10.6. Stänga av bastudriften

- Tryck på lägesknapp **D** för att välja temperatursymbol [5]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
  ► Bastuaggregatet stängs av.
  ► Displayen [1] visar ”oFF”

10.7. Starta kombidrift (endast Pro D3/Pro D3i)

1. Tryck på lägesknapp **D** för att välja temperatursymbol [5]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Bastuaggregatet aktiveras.
2. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in temperaturen.
   ► På displayen [1] visas den önskade temperaturen några sekunder.
   ► Beroende på inställning (se: ”Temperatur-/fuktindikering (är-/börvärde)” på sidan 37) visar displayen [1] därefter är-värdet (standardinställning) eller börvärdet.
3. Tryck på lägesknapp **D** för att välja fuktsymbol [6]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Förångaren slås på.
4. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in fukthalten.
   ► På displayen [1] visas den önskade fukthalten några sekunder.
   ► Beroende på inställning (se: ”Temperatur-/fuktindikering (är-/börvärde)” på sidan 37) visar displayen [1] därefter är-värdet (standardinställning) eller börvärdet.

10.8. Stänga av kombidrift (endast Pro D3/Pro D3i)

- Tryck på lägesknapp **D** för att välja temperatursymbol [5]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
  ► Bastuaggregatet och förångaren stängs av.
  ► Displayen [1] visar ”oFF”

Om styrenheten används utan fukt-temperaturgivaren (FTS2) är taktdrift aktiverad. Om bastutemperaturen är lägre än 30 °C är förångaren aktiverad under 10 minuter. Detta sörjer för att vattnet i tanken når en grundtemperatur. Därefter påbörjas taktdriften.

SV

Förångaren (fuktfunktion 6) går bara att starta om bastuaggregatet (temperaturfunktion 5) är påslaget. Max. inställningsbar fuktighet beror på bastutemperaturen. Ju högre bastutemperatur, desto lägre max. inställningsbart fuktvärde.

Undantag: Fristående förångardrift är aktiverad (se **”Aktivera fristående förångardrift (endast Pro D3/Pro D3i)” på sidan 39**). Här kan man ta förångaren i drift även utan bastuaggregatet. Dock beror max. fukthalt på den aktuella bastutemperaturen.

10.9. Starta extrautgång (endast Pro D2i/Pro D3i)

På styrenhetens extrautgång kan t.ex. en infraröda lampa eller infraröda värmeplattor anslutas.

VARNING!
Brandrisk!
Brännbara föremål som ligger på eller framför den infraröda lampan kan antändas och orsaka eldsvåda.

- Lägg ALDRIG brännbara föremål på eller framför den infraröda lampan.
- Kontrollera att det INTE finns några brännbara föremål på eller framför den infraröda lampan innan du slår på den.

2 olika driftlägen kan användas för extrautgången:

1. **Intensitetsreglering**
2. **Rumstemperaturreglering**

För att ändra driftläge, se: **”Ställa in extrautgångens driftläge (bara Pro D2i/Pro D3i)” på sidan 43**.

Intensitetsreglering vid aktiverad regleringsfunktion

Om regleringsfunktionen på extrautgången är aktiverad kan du ställa in extraapparatens effekt i steg mellan 1 och 7. 7 innebär max. effekt.

1. Tryck på lägesknapp **D** för att välja extrautgångssymbol [7]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Extraapparaten slås på.
   ► Displayen [1] visar intensiteten.
2. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in extraapparatens effekt.
   ► På displayen [1] visas den inställda intensiteten.

Intensitetsreglering vid avstängd regleringsfunktion

När regleringsfunktionen på extrautgången är avstängd kan extraapparaten endast slås på och stängas av. Apparaten körs alltid på full effekt.

1. Tryck på lägesknapp **D** för att välja extrautgångssymbol [7]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Extraapparaten slås på.
   ► Displayen [1] visar ”on”.

Extrautgångens rumstemperaturreglering

Om extrautgångens driftläge har ställts in på rumstemperaturreglering (se: **”Ställa in extrautgångens driftläge (bara Pro D2i/Pro D3i)” på sidan 43**), kan man ställa in en bastutemperatur som kan regleras via extrautgången. Detta kan användas för att helt reglera bastutemperaturen via infraröd lampa/infraröda värmeplattor.

Inställningsmöjligheter:

- Infraröd lampa (utan foliegivare): 30–70 °C
- Infraröda värmeplattor (med foliegivare): 30–50 °C

SV

Om bastuaggregatet redan är aktiverat/om bastuaggregatet dessutom startas, kan man inte reglera extrautgångens temperatur. Driftläget ändras automatiskt till intensitetsreglering och extrautgången fortsätter att gå på högsta nivån.

Använda manöverenheten ”Extrautgång manöverenhet Pro D” (tillval)

Med manöverenheten (tillval) kan man aktivera och stänga av extrautgången och reglera temperaturändringen. Extrautgången kan aktiveras endast när styrningen redan kopplats till.

1. På/Av-knappen **A** används för att koppla till och stänga av extrautgången.
   ► Extraapparaten slås på.
   ► Displayen [10] på manöverenheten tänds.
2. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in extraapparatens effekt.
   ► Det inställda värdet visas i punktform (se [10] ”9.5. Extrautgång manöverenhet Pro D (tillval)” på sidan 47).

☞ På ”Extrautgångens rumstemperaturreglering” kan man ställa in temperaturen endast i 7 steg, som motsvarar följande temperaturer:

Intensitet	*motsvarar vid temperaturreglering värmeplattor [°C]*	*motsvarar vid temperaturreglering lampa [°C]*
1	30	30
2	33	37
3	37	43
4	40	50
5	43	57
6	47	63
7	50	70

10.10. Stänga av extrautgång (endast Pro D2i/Pro D3i)

1. Tryck på lägesknapp **D** för att välja extrautgångssymbol [5]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Extraapparaten stängs av.
   ► Displayen [1] visar ”oFF”

10.11. Slå på belysningen

Vid aktiverad regleringsfunktion

Om regleringsfunktionen till belysningen är aktiverad kan lampan regleras från steg 0 till steg 100. 0 innebär att belysningen är avslagen. 100 innebär max. effekt.

1. Tryck på lägesknappen **D** för att välja belysningssymbolen [8]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Belysningen tänds.
   ► Displayen [1] visar intensiteten.
2. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in belysningens effekt.
   ► På displayen [1] visas den inställda intensiteten.

När belysningsknappen **E** är påslagen lyser bastubelysningen alltid med full effekt. Om man vill reglera belysningen ska belysningsknappen **E** stängas av.

Vid avaktiverad regleringsfunktion

När regleringsfunktionen till belysningen är avaktiverad kan belysningen endast tändas och släckas. Belysningen lyser alltid med full effekt.

1. Tryck på lägesknappen **D** för att välja belysningssymbolen [8]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Belysningen tänds.
   ► Displayen [1] visar ”on”.

10.12. Släcka belysningen

1. Tryck på lägesknappen **D** för att välja belysningssymbolen [8]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Belysningen släcks.
   ► Displayen [1] visar ”oFF”

10.13. Starta fläkt

Vid aktiverad regleringsfunktion

Om regleringsfunktionen för fläkten är aktiverad kan du ställa in fläktens effekt i steg mellan 0 och 100. 100 innebär max. effekt.

1. Tryck på lägesknappen **D** för att välja fläktsymbolen [2]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Fläkten slås på.
   ► Displayen [1] visar intensiteten.
2. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in fläktens effekt.
   ► På displayen [1] visas den inställda intensiteten.

Vid avaktiverad regleringsfunktion

När regleringsfunktionen till fläkten är avaktiverad kan fläkten endast slås på och stängas av. Apparaten körs alltid på full effekt.

1. Tryck på lägesknappen **D** för att välja fläktsymbolen [2]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Fläkten slås på.
   ► Displayen [1] visar ”on”.

10.14. Stänga av fläkten

1. Tryck på lägesknappen **D** för att välja fläktsymbolen [2]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Fläkten stängs av.
   ► Displayen [1] visar ”oFF”

10.15. Ställa in timer

Du kan ställa in timern i steg om en minut. Max. timer är 6 timmar.

VARNING!
Brandrisk!
Brännbara föremål som ligger på det varma bastuaggregatet kan antändas och orsaka eldsvåda.

- Lägg ALDRIG brännbara föremål på bastuaggregatet.
- Kontrollera att det INTE finns några brännbara föremål på bastuaggregatet innan du aktiverar timerfunktionen.

1. Starta de funktioner som ska startas efter att den inställda tiden på timern löpt ut.
2. Tryck på lägesknappen **D** för att välja timersymbolen [3].
   ► Displayen [1] visar ”timmar” (blinkar långsamt).
3. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in önskad längd i timmar.
4. Tryck på lägesknappen **D** i ca 3 sekunder.
   ► Displayen [1] visar ”minuter” (blinkar snabbt).
5. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in önskad längd i minuter.
6. Tryck på På/Av-knappen **A** för att starta den inställda timern.
   ► Styrenheten övergår till standby-läge och timern går.
   ► Displayen [1] visar återstående inställd tid på timern. När den är längre än 1 h visas återstående tid i timmar (blinkar långsamt). När den är kortare än 1 h visas återstående tid i minuter (blinkar snabbt).
   ► Timersymbolen blinkar.
   ► När den förinställda tiden har löpt ut startas de valda funktionerna.

Tryck kort på lägesknappen **D** för att lämna inmatningen av tid för timer (utan effekt).

SV

10.16. Avbryta timerfunktion

- Tryck på På/Av-knappen **A** för att avbryta timerfunktionen.
  - ► Den inställda tiden på timern avbryts.
  - ► Styrningen startar omedelbart med de tidigare inställda funktionerna.

10.17. Ställa in löptid

Redan när bastun startas kan du ställa in hur länge den ska vara igång. Max. uppvärmningstid (t.ex. 6 h för privata bastur) får inte överskridas. För att den inställda löptiden ska kunna ställas in, måste bastudriften redan ha startats.

1. Tryck på knappen **D** för att välja temperatursymbolen [5].
2. Tryck samtidigt på På/Av-knappen **A** och minusknappen **C** och håll dem intryckta i ca 3 sekunder.
   - ► Displayen [1] visar ”timmar” (blinkar långsamt).
3. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in önskad längd i timmar.
4. Tryck på lägesknappen **D** i ca 3 sekunder.
   - ► Displayen [1] visar ”minuter” (blinkar snabbt).
5. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in önskad längd i minuter.
6. Tryck på På/Av-knappen **A** för att spara den inställda löptiden.
   - ► Styrenheten stänger av alla funktioner efter att den inställda löptiden gått ut.
   - ► Därefter befinner sig styrenheten i standby-läget.

☞ Tryck kort på lägesknappen **D** för att lämna inmatningen av löptid (utan effekt).

10.18. Aktivera standby för fjärrstyrning

Enligt EN 60335-2-53 måste styrenheter manuellt ställas in på driftläget ”Standby för fjärrstyrning” med hjälp av fjärrstartfunktion. Denna aktivering måste utföras på nytt efter varje fjärrstart och fjärrstopp. Gör på följande sätt:

1. Säkerställ att styrenheten befinner sig i standby-läget.
2. Tryck samtidigt på På/Av-knappen **A** och lägesknappen **C** och håll dem intryckta i ca 3 sekunder.
   - ► På displayen [1] blinkar ”rc” (remote control) och på manöverenehten för erxtrautgången (tillval) (endast Pro D2i/Pro D3i) blinkar fjärrstartsymbolen [9].
   - ► Styrenheten är nu redo för att kunna startas och stoppas via fjärrstartsignal.
   - ► Efter en fjärrstart eller fjärrstopp slocknar indikeringen ”rc” och fjärrstartsymbolen. Driftläget måste därefter aktiveras på nytt.

☞ Tryck på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder för att avbryta funktionen ”Standby för fjärrstyrning”.

10.19. Ändra börvärden

Under drift kan du när som helst ändra de inställda börvärdena.

1. Tryck på lägesknappen **D** för att välja funktionen som du vill ändra.
2. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in önskat börvärde.

10.20. Avbryta eftertorkningsprogram (endast Pro D3/ProD3i)

Efter kombidriften startas eftertorkningsprogrammet automatiskt. Med fläkten igång värms bastun upp till 80 °C under 30 minuter. På displayen 1 visas texten ”dry” och temperatursymbolen blinkar.

- Tryck samtidigt på På/Av-knappen **A** och lägesknappen C och håll dem intryckta i ca 3 sekunder.

☞ För att förhindra att mögel och röta bildas bör eftertorkningsprogrammet INTE avbrytas.

10.21. Stänga av funktioner

Du kan ställa in varje funktion var för sig.

1. Tryck på lägesknappen **D** för att välja funktionen som du vill stänga av.
2. Tryck på På/Av-knappen **A**.
   ► Den aktuella funktionen stängs av.
   ► Displayen 1 visar ”oFF”

☞ När du stänger av bastuaggregatet (temperaturfunktion **A**) stängs även förångaren (fuktfunktion **B**) av automatiskt.

10.22. Stänga av manöverenheten

- Tryck på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder.
  ► Displayen 1 visar ”---”.
  ► Styrenheten är i standby-läget.

10.23. Stänga av effektenheten

När styrenheten inte ska användas under en lägre tid ska den stängas av på effektenheten.

- Tryck på På/Av-knappen **F**.
  ► Displayen 1 slocknar.
  ► Styrenheten är avstängd.

11. Användarprogram

Med användarprogrammen kan man lagra och öppna bastuinställningar. 5 förinställda användarprogram, som kan ändras av användaren, står till förfogande.

Inställningar av följande funktioner lagras i användarprogrammen:

- Temperatur
- Fukt
- Extrautgång (intensitets- eller rumsteperaturreglering)
- Belysning
- Fläkt

11.1. Förinställda användarprogram

Följande användarprogram har redan fördefinierats. På styrenheterna Pro D2 och Pro D2i ingår inte värdet ”Fukt”. På styrenheterna Pro D2 och Pro D3 ingår inte värdet ”Extrautgång”.

Användar-program	*Temperatur °C*	*Fukthalt %*	*Extraut-gång*	*Belys-ning* %	*Fläkt* %
1	90	0	0	50	0
2	70	0	0	50	0
3	50	0	0	50	0
4	60	0	0	50	0
5	75	0	0	80	0

11.2. Öppna användarprogram

1. Tryck på lägesknappen **D** för att välja användarprogramssymbolen [4].
   ► Användarprogramssymbolen tänds.
2. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja användarprogram (1–5).
3. Tryck på På/Av-knappen **A**.
   ► Användarprogrammet startas.
   ► På displayen [1] visas det startade användarprogrammet.

11.3. Skapa egna användarprogram

Du kan skapa användarprogram som är anpassade efter dina önskemål. När detta görs skrivs ett förinställt användarprogram över. Gör på följande sätt:

1. Starta alla funktioner som ska startas med användarprogrammet, med önskad intensitet.
2. Tryck på lägesknappen **D** för att välja användarprogramssymbolen [4].
   ► Användarprogramssymbolen tänds.
3. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja under vilket nummer (1–5) som användarprogrammet ska sparas.
4. Tryck på plusknappen **B** och minusknappen **C** i ca 3 sekunder.
   ► När användarprogrammet sparas, bekräftas detta med att användarprogramsymbolen [4] blinkar kort.
   ► Inställningarna sparades i det valda användarprogrammet.

Exempel

Användar-program	*Temperatur °C*	*Fukthalt %*	*Extraut-gång*	*Belys-ning* %	*Fläkt* %
2	45	55	0	50	0

Gör som följande för att lagra inställningarna i tabellen ovan i användarprogram 2:

1. Tryck på lägesknapp **D** för att välja temperatursymbol [5]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Bastuaggregatet aktiveras.
2. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in temperaturen till 45 °C.
   ► På displayen [1] visas den önskade temperaturen några sekunder.
3. Tryck på lägesknapp **D** för att välja fuktsymbol [6]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Förångaren slås på.
4. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in fukthalten till 55 %
   ► På displayen [1] visas den önskade fukthalten några sekunder.
5. Tryck på lägesknappen **D** för att välja belysningssymbolen [8]. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Belysningen tänds.
   ► Displayen [1] visar intensiteten.
6. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in belysningens effekt till 50 %.
   ► På displayen [1] visas den inställda intensiteten.
7. Tryck på lägesknappen **D** för att välja användarprogramssymbolen [4].
   ► Användarprogramssymbolen tänds.
8. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att välja nummer 2. Tryck på plusknappen **B** och minusknappen **C** i ca 3 sekunder.
   ► När användarprogrammet sparas, bekräftas detta med att användarprogramsymbolen [4] blinkar kort.
   ► Inställningarna sparades i användarprogram 2.

12. Eco-funktionen

Med Eco-funktion kan du spara energi mellan bastubaden. När Eco-funktionen är aktiverad körs de anslutna apparaterna med reducerad effekt. Du kan välja en 20-, 40- eller 60-minuters paustid.

Bastuaggregatet och förångaren slås på igen innan slutet av pausen. Det innebär att börtemperaturen och den inställda fukthalten har uppnåtts igen när paustiden löpt ut.

Gör som följande för att aktivera Eco-funktionen:

1. Tryck på lägesknapp **D** för att välja temperatursymbol [5].
2. Tryck samtidigt på plusknappen **B** och minusknappen **C** i ca 3 sekunder.
   ► Temperatursymbolen [5] och fuktsymbolen [6] tänds.
3. Använd plusknappen **B** och minusknappen **C** för att ställa in pausens längd i minuter.
   - 20 innebär 20 minuters paus.
   - 40 innebär 40 minuters paus.
   - 60 innebär 60 minuters paus.
4. Tryck därefter kort på På/Av-knappen **A**.
   ► Displayen [1] visar återstående paustid.
   ► Temperatursymbolen [5] och fuktsymbolen [6] blinkar.

Tryck på På/Av-knappen **A** i ca 3 sekunder för att avbryta ECO-funktionen.

13. Rengöring och underhåll

13.1. Rengöring

OBS!
Skador på produkten
Styrenheten är skyddad mot stänkvatten, men apparaten kan skadas vid direkt kontakt med vatten.

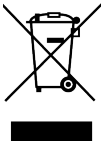
- Doppa ALDRIG apparaten i vatten.
- Häll ALDRIG vatten över apparaten.
- Rengör inte apparaten med för mycket vatten.

1. Doppa en trasa i mild tvållösning.
2. Vrid ur trasan ordentligt.
3. Torka försiktigt av styrenhetens hölje.

13.2. Underhåll

Styrenheten är underhållsfri.

14. Avfallshantering



- Ta hand om förpackningsmaterialet enligt gällande bestämmelser.
- Enheterna innehåller både återanvändbart material och skadliga ämnen. Släng inte en uttjänt produkt i hushållssoporna, utan lämna den till återvinning enligt gällande bestämmelser.

15. Problemlösning

15.1. Felmeddelanden

Styrenheten är utrustad med diagnosmjukvara som kontrollerar systemet vid start och under drift. När diagnosmjukvaran registrerar ett fel stänger styrenheten av bastuaggregatet.

Fel visas med en återkommande varningssignal och att symbolerna [2] till [8] blinkar. På displayen [1] visas även felnumren.

Stäng av styrenheten med På/Av-knappen [6] och åtgärda felet innan styrenheten slås på igen.

Följande tabell beskriver möjliga fel och deras orsak. Vid behov, informera kundtjänsten om felnumret.

Fel	*Beskrivning*	*Orsak/åtgärd*
001	Säkerhetsavstängning	Ett föremål ligger på aggregatet. Ta bort föremålet innan aggregatet tas i drift igen. Om ingen säkerhetsavstängning har monterats, se 5.11 på sidan 31.
002	Övertemperatursäkring	Den maximala temperaturen på 139 °C ovanför aggregatet överskreds.
4F1	Fel på aggregatgivaren	Defekt aggregatgivare, dålig kontakt eller kortslutning
005	Fel på foliegivaren	Defekt foliegivare, dålig kontakt eller kortslutning
6F2	Fel på bänkgivaren	Defekt bänkgivare, dålig kontakt eller kortslutning
007	Fel på fuktgivaren	Defekt fuktgivare, dålig kontakt eller kortslutning
008	Foliegivare-övertemperatur	Max. folietemperatur på 100 °C har överskridits.
bEr	Kommunikationsfel	Kontrollera kablarna mellan effektenheten och manöverenheterna.

15.2. Indikering för vattenbrist (endast Pro D3/Pro D3i)

I kombidrift har styrenheten en automatisk avstängning för vattenbrist, såvida kombiaggregatet understöder detta.

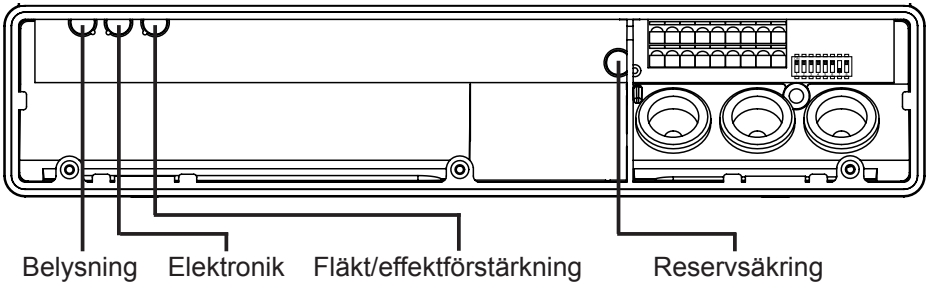
Om förångarens vattentank är tom signaleras detta genom en återkommande varningssignal och texten ”**FIL**” visas på displayen 1. Samtidigt stängs förångaren av.

- Fyll på vatten i förångarens vattenbehållare.
  - ► Efter en kort tid slocknar texten ”FIL” och förångaren påbörjar återigen uppvärmningen.

15.3. Säkringar

I styrenhetens anslutningsområde sitter säkringar för belysning, fläkt/effektförstärkning och elektronik samt en extrasäkring.

Det rör sig här om 1 A tröga mikrosäkringar.
Dessa kan beställas med artikelnummer PRO-FUSE.



För att byta säkringen, dra ut säkringsinsatsen rakt ut och sätt i den nya säkringen.

16. Tekniska data

16.1. Effektenhet

Omgivningsförhållanden

Förvaringstemperatur:	-25 °C till +70 °C
Omgivningstemperatur:	-10 °C till +40 °C
Luftfuktighet:	Max. 95 %

Styrenhet för bastu

Mått (B x H x D):	307 x 175 x 57 mm
Brytspänning/trefas 3N:	400 V AC
Frekvens:	50 Hz
Bryteffekt/värmeapparat:	3 x 3,5 kW
Brytström per fas/värmeapparat:	16 A
Bryteffekt/förångare (endast Pro D3/Pro D3i):	3,5 kW
Brytström/förångare (endast Pro D3/Pro D3i):	16 A
Bryteffekt/extrautgång (reglerbar)*	500 W
Bryteffekt/extrautgång (brytbar)*	3,5 W
Brytström/extrautgång*:	16 A
Statusutgång:	24 V/200 mA
Märkspänning:	230 V
Skyddsklass (stänkvattenskyddad):	IPX4
Anslutning till elnätet som fast anslutning	

Belysning

Bryteffekt:	100 W
Säkring:	1A T

Fläkt

Bryteffekt:	100 W
Säkring:	1A T

* Endast modellerna Pro D2i/Pro D3i har en extrautgång. Extrautgången har inget övertemperaturskydd. Därför får endast egensäkra enheter anslutas till extrautgången.

CE

Inställningsområde

Temperatur:	30 °C till 110 °C
Fuktighet:	0 % till 100 %

Max. inställningsbar fuktighet beror på bastutemperaturen. Ju högre bastutemperatur, desto lägre max. inställningsbart fuktvärde.

Termisk säkerhet

Aggregatgivare med övertemperaturskydd (139 °C avstängningstemperatur)

Automatisk värme-tidsbegränsning kan ställas in (6 h, 12 h, 18 h, 24 h)*

Drift med en eller två givare

Anslutningskablar

Elkabel:	Min. 5 x 2,5 mm²
Ledning till aggregatet (temperaturbeständig upp till 150 °C):	Min. 2,5 mm²
Ledningar till givare (temperaturbeständiga upp till 150 °C):	Min. 0,5 mm²
Belysningskabel:	Min. 1,5 mm²
Fläktledning:	Min. 1,5 mm²

* EN 60335-2-53 föreskriver en värme-tidsbegränsning på 6 h för privata bastur. På bastur i hotell, flerfamiljshus och liknande platser kan en värme-tidsbegränsning på 12 h användas. Endast på offentliga bastur kan värme-tidsbegränsning förlängas till 18 h eller 24 h.

16.2. Manöverenhet Pro D2/Pro D2i/Pro D3/Pro D3i

Omgivningsförhållanden

Förvaringstemperatur:	-25 °C till +70 °C
Omgivningstemperatur:	0 °C till +100 °C
Luftfuktighet:	Max. 99 % Inte kondenserande

Styrenhet för bastu

Mått (B x H x D):	80 x 104 x 37 mm
Monteringshål (B x H):	65 x 70 mm
Skyddsklass (stänkvattenskyddad):	IPX4

16.3. Extrautgång manöverenhet Pro D (tillval)

Omgivningsförhållanden

Förvaringstemperatur:	-25 °C till +70 °C
Omgivningstemperatur:	0 °C till +100 °C
Luftfuktighet:	Max. 99 % Inte kondenserande

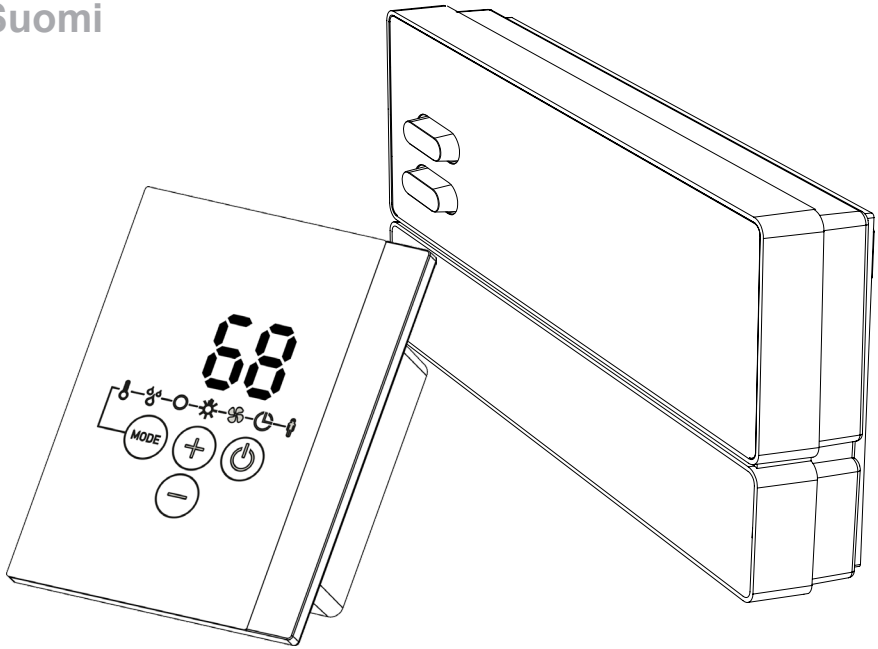
Styrenhet för bastu

Mått (B x H x D):	63 x 104 x 37 mm
Monteringshål (B x H):	48 x 60 mm
Skyddsklass (stänkvattenskyddad):	IPX4

Saunaohjain

Pro D

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET
Suomi



Saunaohjain Pro D2	**1-041-288 / PRO-D2**
Saunaohjain Pro D2 white	**1-041-290 / PRO-D2*W***
Saunaohjain Pro D2i	**1-041-291 / PRO-D2I**
Saunaohjain Pro D2i white	**1-041-292 / PRO-D2IW**
Saunaohjain Pro D3	**1-041-293 / PRO-D3**
Saunaohjain Pro D3 white	**1-041-294 / PRO-D3*W***
Saunaohjain Pro D3i	**1-041-295 / PRO-D3I**
Saunaohjain Pro D3i white	**1-041-296 / PRO-D3IW**

FI

Versio 02/18

sentiotec HARVIA
DIVISION OF HARVIA GROUP

Tunniste- nro 1-041-284

Sisällysluettelo

1. Sananen näistä ohjeista 6

2. TÄRKEITÄ OHJEITA turvallisuutesi varmistamiseksi 7

2.1. Käyttötarkoitus 7
2.2. Turvaohjeita asentajalle 8
2.3. Turvaohjeita käyttäjälle 9

3. Tuotekuvaus 10

3.1. Toimituskokonaisuus 10
3.2. Valinnaiset lisätarvikkeet 10
3.3. Tuotteen toiminnot 11
3.4. Saunan käyttötavat 15
3.5. Anturikäyttötavat 15

4. Asennus 18

4.1. Teho-osan asennus 18
4.2. Hallintalaitteen asennus 20
4.3. Ylikuumenemissulakkeella varustetun kiuasanturin F1 asentaminen 23
4.4. Laudeanturin F2 asentaminen (valinnainen) 24
4.5. Kosteus-lämpötila-anturin FTS2 (valinnainen, vain Pro D3 / Pro D3i) asennus 24
4.6. Kalvoanturin (valinnainen, vain Pro D2i / Pro D3i) asennus 25

5. Sähköliitäntä 26

5.1. Syöttöjohdon, kiukaan ja höyrystimen liittäminen 27
5.2. Hallintalaitteen liittäminen 28
5.3. Valon liittäminen 29
5.4. Tuulettimen (valinnainen) liittäminen 29
5.5. Lisälähdön (valinnainen, vain Pro D2i / Pro D3i) liittäminen 29
5.6. Teholaajennuksen (valinnainen) liittäminen 30
5.7. Kiuasanturin F1 liittäminen 30

5.8. Laudeanturin F2 (valinnainen) liittäminen 30
5.9. Kosteus-lämpötila-anturin FTS2 (valinnainen, vain Pro D3 / Pro D3i) liittäminen 30
5.10. Kalvoanturin (valinnainen, vain Pro D2i / Pro D3i) liittäminen 31
5.11. Turvakatkaisimen liittäminen 31
5.12. Etäkäynnistys 31
5.13. Tilalähtö 32
5.14. Asennuksen viimeistely 32

6. Tarkastukset 32

7. Liitäntäkaavio 34

8. Käyttöönotto 35
8.1. Toimintojen valintakytkimen asettaminen 35
8.2. Asetukset teknikkovalikossa 38

9. Käyttölaitteet 45
9.1. Hallintalaite Pro D2 45
9.2. Hallintalaite Pro D2i 45
9.3. Hallintalaite Pro D3 46
9.4. Hallintalaite Pro D3i 46
9.5. Lisälähtö hallintalaite Pro D (optio) 47
9.6. Teho-osa 47

10. Käyttö 48
10.1. Valon kytkentä päälle teho-osasta (puhdistusvalaistus) 48
10.2. Teho-osan kytkeminen päälle 48
10.3. Hallintalaitteen aktivointi 49
10.4. Lisälähtö hallintalaite Pro D (optio) 49
10.5. Saunakäytön kytkeminen päälle 50

10.6. Saunakäytön kytkeminen pois päältä 50
10.7. Yhdistelmäkäytön kytkeminen päälle (vain Pro D3 / Pro D3i) 51
10.8. Yhdistelmäkäytön kytkeminen pois päältä (vain Pro D3 / Pro D3i) 51
10.9. Lisälähdön kytkeminen päälle (vain Pro D2i / Pro D3i) 52
10.10. Lisälähdön kytkeminen pois päältä (vain Pro D2i / Pro D3i) 54
10.11. Valon kytkeminen päälle 55
10.12. Valon sammuttaminen 55
10.13. Tuulettimen kytkeminen päälle 56
10.14. Tuulettimen kytkeminen pois päältä 56
10.15. Ajastimen asettaminen 57
10.16. Ajastintoiminnon keskeyttäminen 58
10.17. Päälläoloajan asettaminen 58
10.18. Valmiustila etäkytkennän aktivoimiseksi 59
10.19. Ohjearvojen muuttaminen 59
10.20. Jälkikuivausohjelman keskeyttäminen (vain Pro D3 / ProD3i) 60
10.21. Toimintojen kytkeminen pois päältä 60
10.22. Hallintalaitteen deaktivointi 60
10.23. Teho-osan kytkeminen pois päältä 60

11. Käyttäjäohjelmat 61

11.1. Esiasetetut käyttäjäohjelmat 61
11.2. Käyttäjäohjelmien hakeminen 62
11.3. Omien käyttäjäohjelmien luominen 62

12. Eco-toiminto 64

13. Puhdistus ja huolto 65

13.1. Puhdistus 65

13.2. Huolto 65

14. Hävittäminen 65

15. Ongelmanratkaisu 66

15.1. Virheilmoitukset 66

15.2. Vedenpuutteen näyttö (vain Pro D3 / Pro D3i) 67

15.3. Sulakkeet 67

16. Tekniset tiedot 68

16.1. Teho-osa 68

16.2. Hallintalaite Pro D2 / Pro D2i / Pro D3 / Pro D3i 70

16.3. Lisälähtö hallintalaite Pro D (optio) 70

1. Sananen näistä ohjeista

Lue nämä asennus- ja käyttöohjeet huolellisesti läpi ja säilytä niitä saunaohjaimen lähellä. Näin voit katsoa turvallisuuttasi sekä käyttöä koskevia tietoja milloin tahansa.

Asennus- ja käyttöohjeet saat myös Internet-sivujemme materiaalinlatausosiosta osoitteesta www.sentiotec.com/downloads.

Symbolit ja varoitukset

Näissä asennus- ja käyttöohjeissa annetaan varoitus ennen toimia, jotka muodostavat vaaratekijän. Näitä varoituksia on ehdottomasti noudatettava. Näin vältät esinevahingot ja loukkaantumiset, jotka pahimmassa tapauksessa voivat aiheuttaa jopa kuoleman.

Varoituksissa käytetään huomiosanoja, joiden merkitys on seuraava:

VAARA!
Jos et noudata tätä varoitusta, seurauksena on kuolema tai vakava loukkaantuminen.

VAROITUS!
Jos et noudata tätä varoitusta, seurauksena voi olla kuolema tai vakava loukkaantuminen.

VARO!
Jos et noudata tätä varoitusta, seurauksena voi olla lievä loukkaantuminen.

HUOMIO!
Tällä huomiosanalla varoitetaan esinevahingoista.

Muut symbolit

Tällä symbolilla merkitään vinkit ja hyödylliset ohjeet.

2. TÄRKEITÄ OHJEITA turvallisuutesi varmistamiseksi

Pro D -sarjan saunaohjaimet on valmistettu tunnustettujen turvateknisten sääntöjen mukaisesti. Käytön yhteydessä voi silti ilmetä vaaroja. Noudata siksi seuraavia turvaohjeita ja yksittäisissä luvuissa annettuja erityisiä varoituksia. Noudata myös liitettyjen laitteiden turvaohjeita.

2.1. Käyttötarkoitus

Pro D -sarjan saunaohjaimet on tarkoitettu ainoastaan toimintojen ohjaukseen ja säätelyyn teknisten tietojen mukaisesti.

Pro D -sarjan saunaohjaimia saa käyttää ainoastaan sellaisen kiukaan ohjaamiseen ja säätelyyn, joka läpäisee standardin EN 60335-2-53 kohdan 19.101 mukaisen peittämiskokeen. Vaihtoehtoisesti kiukaaseen tai sen yläpuolelle voidaan asentaa vastaava turvakatkaisin.

Pro D -sarjan saunaohjaimia saa käyttää vain 3 lämmityspiirin ohjaamiseen ja säätelyyn. Lämmitysteho saa olla tällöin enintään 3,5 kW lämmityspiiriä kohti. Maksimihöyrystinteho on 3,5 kW. Lisälähdön maksimiteho on 3,5 kW.

Muunlaisen käytön katsotaan poikkeavan tuotteen käyttötarkoituksesta. Tuotteen käyttötarkoituksesta poikkeava käyttö voi johtaa tuotteen vaurioitumiseen, vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

2.2. Turvaohjeita asentajalle

- Vain sähköalan ammattilainen tai vastaavan pätevyyden omaava henkilö saa suorittaa asennuksen.
- Saunaohjaimeen liittyviä töitä saa tehdä vain jännitteettömässä tilassa.
- Asiakkaan on järjestettävä ylijännitekategorian III mukainen kaikkinapainen erotuslaite, joka takaa täyden katkaisun.
- Saunaohjain on asennettava saunahuoneen ulkopuolelle n. 1,70 m korkeuteen tai saunahuoneen valmistajan suositusten mukaisesti. Ympäristölämpötilan on oltava -10 °C:n ja 40 °C:n välillä.
- Kiuasanturi tulee kiinnittää siten, että sisään virtaava ilma ei vaikuta siihen.
- Kiukaan syöttökaapelin poikkipinta-alan täytyy olla vähintään 2,5 mm^2. Kaapelin täytyy myös kestää enimmillään 150 °C:een lämpötiloja.
- Noudata myös sijoituspaikan paikallisia määräyksiä.
- Käänny oman turvallisuutesi vuoksi toimittajasi puoleen sellaisissa ongelmissa, joita ei käsitellä asennusohjeessa kyllin tarkasti.

2.3. Turvaohjeita käyttäjälle

- Alle 8-vuotiaat lapset eivät saa käyttää saunaohjainta.
- Yli 8-vuotiaat lapset, fyysisiltä, sensorisilta tai henkisiltä kyvyiltään rajoittuneet henkilöt sekä kokemattomat ja tietämättömät henkilöt saavat käyttää saunaohjainta seuraavin ehdoin:
  - jos he ovat valvonnan alaisina
  - jos heille on näytetty turvallinen käyttö ja he ymmärtävät vaarat, joita voi syntyä.
- Lapset eivät saa leikkiä saunaohjaimella.
- Alle 14-vuotiaat lapset saavat puhdistaa saunaohjainta vain, kun he ovat valvonnan alaisina.
- Jätä saunominen terveydellisistä syistä väliin, jos olet alkoholin, lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisena.
- Ennen kuin kytket kiukaan päälle, varmista, että kiukaalla ei ole tulenarkoja esineitä.
- Ennen kuin kytket ajastintoiminnon tai etäkäynnistyksen valmiustilan päälle, varmista, että kiukaan päällä ei ole tulenarkoja esineitä.
- Ennen kuin kytket saunaohjaimen päälle, varmista, että infrapunasäteilijän päällä tai edessä ei ole tulenarkoja esineitä.
- Ennen kuin kytket ajastintoiminnon tai etäkäynnistyksen valmiustilan päälle, varmista, että infrapunasäteilijän päällä tai edessä ei ole tulenarkoja esineitä.
- Käänny oman turvallisuutesi vuoksi toimittajasi puoleen sellaisissa ongelmissa, joita ei käsitellä käyttöohjeessa kyllin tarkasti.

3. Tuotekuvaus

3.1. Toimituskokonaisuus

- Hallintalaite (mallista riippuen Pro D2 / D2i / D3 / D3i)
- Teho-osa
- Kiuasanturi, jossa integroitu ylikuumenemissulake
- Anturinjohdot
- Asennusmateriaali
- Metallilankasilloitus liittimien **V1** ja **Wm** silloittamiseen yhdistelmäkiukaissa, joissa ei ole vedenpuutekatkaisinta

3.2. Valinnaiset lisätarvikkeet

- Laudeanturi (1-009-231 / O-F2), anturijohtimet 1,5 m
- Kosteus-lämpötila-anturi (1-010-081 / O-FTS2), anturijohtimet 3 m
- Kalvoanturi (1-014-445 / P-ISX-FF), anturijohtimet 3 m
- Teholaajennus (1-008-779 / O-S2-18, 1-009-280 / O-S2-30)
- Turvakatkaisu (1-027-796 / HT-SWL)
- Hallintalaite Pro D2 (1-040-159 / PRO-D2-CU)
- Hallintalaite Pro D2 white (1-040-161 / PRO-D2W-CU)
- Hallintalaite Pro D2i (1-040-163 / PRO-D2I-CU)
- Hallintalaite Pro D2i white (1-040-165 / PRO-D2IW-CU)
- Hallintalaite Pro D3 (1-040-167 / PRO-D3-CU)
- Hallintalaite Pro D3 white (1-040-169 / PRO-D3W-CU)
- Hallintalaite Pro D3i (1-1040-173 / PRO-D3I-CU)
- Hallintalaite Pro D3i white (1-1-040-173 / PRO-D3IW-CU)
- Lisälähtö hallintalaite Pro D (1-040-174 / PRO-DA-CU)
- Lisälähtö hallintalaite Pro D white (1-040-175 / PRO-DAW-CU)
- Pro D BUS-muunnin RS485 (1-045-317 / PRO-D-CON)
- Verkkopalvelin ProNet (1-017-521 / PRO-NET)

3.3. Tuotteen toiminnot

Pro D2 / Pro D2 white

Saunaohjaimessa Pro D2 / Pro D2 white on seuraavat toiminnot:

- Lämmitysteholtaan enintään 10,5 kW:n kiukaiden säätely lämpötila-alueella 30 °C–110 °C.
- Teholaajennuksen avulla maksimikytkentäteho voidaan suurentaa 10,5 kW:sta 18 kW:iin tai 30 kW:iin.
- Valinnaisesti saunahuoneen valon himmennys tai kytkentä (100 W:iin asti)
- Valinnaisesti tuulettimen tehon säätö tai kytkentä (100 W:iin asti)
- Etäkäynnistystoiminto
- Tilalähtö
- Ajastustoiminto (6 tuntiin asti)
- Käyttäjäohjelmat
  Käyttäjäohjelmien ansiosta mieleiset sauna-asetukset on mahdollista tallentaa ja hakea uudelleen käyttöön. Käytettävissä on 5 esiasetettua käyttäjäohjelmaa, joita voidaan muuttaa käyttäjän haluamalla tavalla.
- Automaattinen lämmitysajan rajoitus
  Saunaohjain kytkeytyy maksimilämmitysajan jälkeen turvallisuussyistä automaattisesti pois päältä. Maksimilämmitysajaksi voidaan asettaa 6 tuntia, 12 tuntia, 18 tuntia tai 24 tuntia.
- Jälkikuivausohjelma
  Jälkikuivausohjelma kytkeytyy automaattisesti päälle yhdistelmäkäytön jälkeen, jotta saunahuoneeseen ei pääse muodostumaan hometta eikä lahoa. Toiminto lämmittää saunahuonetta 30 minuutin ajan 80 °C:een tuulettimen käydessä.
- Ylikuumenemissulake
  Ylikuumenemissulake sijaitsee kiuasanturin anturirungossa. Jos kiuas lämmittää vian takia toivelämpötilan saavuttamisen jälkeen edelleen, ylikuumenemissulake kytkee kiukaan automaattisesti pois päältä, kun n. 139 °C:een lämpötila saavutetaan.

Pro D2i / Pro D2i white

Toimintokokonaisuus kuten mallissa Pro D2 / Pro D2 white, kuitenkin lisäksi:

- Lisälähtö
  Valinnaisesti saunahuoneen lämmityksen tehonsäätö (500 W:iin asti), kytkentä (3,5 kW:iin asti) tai säätäminen lisälähdöllä.

  Lisälähtöä ei ole varustettu ylikuumenemissulakkeella. Siksi lisälähtöön saa yhdistää ainoastaan itsessään vaarattomia laitteita.

  – Jos lisälähtöön yhdistetään infrapunasäteilijöitä, näiden laitteiden pitää olla varustettu ylikuumenemissulakkeella. Suosittelemme seuraavien infrapunasäteilijöiden käyttämistä:
    - 1-027-780/ DIR-350-R, 1-027-845 / WIR-350-R,
      1-027-781 / DIR-500-R, 1-027-846 / WIR-500-R,
      1-027-782 / DIR-750-R, 1-027-847 / WIR-750-R,
      1-027-779 / DIR-1300-R, 1-027-844 / WIR-1300-R
    - 1-027-785 / ECO-350-R, 1-027-784 / ECO-350-G,
      1-027-788 / ECO-500-R, 1-027-787 / ECO-500-G,
      1-027-790 / ECO-750-R

  – Jos lisälähtöön liitetään jokin seuraavista infrapunalämpölevyistä, näiden yhteydessä on käytettävä kalvoanturia 1-014-445 / P-ISX-FF. Tämä anturi on otettava käyttöön teknikkovalikossa (katso **”Kalvoanturin aktivointi/deaktivointi (vain Pro D2i / Pro D3i)” sivulla 39**):
    - 1-028-348 / IR-WP-100, 1-028-343 / IR-WP-175,
      1-028-784 / IR-WP-390, 1-028-938 / IR-WP-510
    - 1-028-149 / IR-WPHL-100, 1-028-941 / IR-WPHL-175,
      1-028-601 / IR-WPHL-390, 1-027-885 / IR-WPHL-510

Pro D3 / Pro D3 white

Saunaohjaimessa Pro D3 / Pro D3 white on seuraavat toiminnot:

- Yhdistelmäkiukaiden säätäminen lämmitystehoon 10,5 kW ja höyrystimen tehoon 3,5 kW saakka lämpötila-alueella 30 °C ... 110 °C ja kosteusalueella 0–100 %.
- Teholaajennuksen avulla maksimikytkentäteho voidaan suurentaa 10,5 kW:sta 18 kW:iin tai 30 kW:iin.

- Valinnaisesti saunahuoneen valon himmennys tai kytkentä (100 W:iin asti)
- Valinnaisesti tuulettimen tehon säätö tai kytkentä (100 W:iin asti)
- Etäkäynnistystoiminto
- Tilalähtö
- Ajastustoiminto (6 tuntiin asti)
- Käyttäjäohjelmat
  Käyttäjäohjelmien ansiosta mieleiset sauna-asetukset on mahdollista tallentaa ja hakea uudelleen käyttöön. Käytettävissä on 5 esiasetettua käyttäjäohjelmaa, joita voidaan muuttaa käyttäjän haluamalla tavalla.
- Automaattinen lämmitysajan rajoitus
  Saunaohjain kytkeytyy maksimilämmitysajan jälkeen turvallisuussyistä automaattisesti pois päältä. Maksimilämmitysajaksi voidaan asettaa 6 tuntia, 12 tuntia, 18 tuntia tai 24 tuntia.
- Jälkikuivausohjelma
  Jälkikuivausohjelma kytkeytyy automaattisesti päälle yhdistelmäkäytön jälkeen, jotta saunahuoneeseen ei pääse muodostumaan hometta eikä lahoa. Toiminto lämmittää saunahuonetta 30 minuutin ajan 80 °C:een tuulettimen käydessä.
- Ylikuumenemissulake
  Ylikuumenemissulake sijaitsee kiuasanturin anturirungossa. Jos kiuas lämmittää vian takia toivelämpötilan saavuttamisen jälkeen edelleen, ylikuumenemissulake kytkee kiukaan automaattisesti pois päältä, kun n. 139 °C:een lämpötila saavutetaan.

Pro D3i / Pro D3i white

Toimintokokonaisuus kuten mallissa Pro D3 / Pro D3 white, kuitenkin lisäksi:

- Lisälähtö
  Valinnaisesti saunahuoneen lämmityksen tehonsäätö (500 W:iin asti), kytkentä (3,5 kW:iin asti) tai säätäminen lisälähdöllä.

  Lisälähtöä ei ole varustettu ylikuumenemissulakkeella. Siksi lisälähtöön saa yhdistää ainoastaan itsessään vaarattomia laitteita.

– Jos lisälähtöön yhdistetään infrapunasäteilijöitä, näiden laitteiden pitää olla varustettu ylikuumenemissulakkeella. Suosittelemme seuraavien infrapunasäteilijöiden käyttämistä:
  - 1-027-780/ DIR-350-R, 1-027-845 / WIR-350-R, 1-027-781 / DIR-500-R, 1-027-846 / WIR-500-R, 1-027-782 / DIR-750-R, 1-027-847 / WIR-750-R, 1-027-779 / DIR-1300-R, 1-027-844 / WIR-1300-R
  - 1-027-785 / ECO-350-R, 1-027-784 / ECO-350-G, 1-027-788 / ECO-500-R, 1-027-787 / ECO-500-G, 1-027-790 / ECO-750-R
– Jos lisälähtöön liitetään jokin seuraavista infrapunalämpölevyistä, näiden yhteydessä on käytettävä kalvoanturia 1-014-445 / P-ISX-FF. Tämä anturi on otettava käyttöön teknikkovalikossa (katso **”Kalvoanturin aktivointi/deaktivointi (vain Pro D2i / Pro D3i)” sivulla 39**):
  - 1-028-348 / IR-WP-100, 1-028-343 / IR-WP-175, 1-028-784 / IR-WP-390, 1-028-938 / IR-WP-510
  - 1-028-149 / IR-WPHL-100, 1-028-941 / IR-WPHL-175, 1-028-601 / IR-WPHL-390, 1-027-885 / IR-WPHL-510

	Saunakäyttö	Yhdistelmäkäyttö	Lisälähtö	Valo	Tuuletin	Ajastin	Käyttäjäohjelmat
Pro D2 (white)	X			X	X	X	X
Pro D2i (white)	X		X	X	X	X	X
Pro D3 (white)	X	X		X	X	X	X
Pro D3i (white)	X	X	X	X	X	X	X

Kuva 1 Toimintojen yhteenveto Pro D

3.4. Saunan käyttötavat

Saunaohjain Pro D2 / Pro D2i mahdollistaa saunakäytön. Saunaohjain Pro D3 / Pro D3i mahdollistaa kaksi käyttötapaa: sauna- ja yhdistelmäkäytön.

Saunakäyttö

Saunakäytössä lämpö on kuivaa. Saunahuoneen lämpötila on korkea (80...100 °C). Kosteusarvot ovat vähäiset, enintään 10 %.

Yhdistelmäkäyttö

Yhdistelmäkäytössä on kiukaan lisäksi käytössä myös höyrystin. Saunahuoneen lämpötila on alhaisempi (n. 40...65 °C) kuin saunakäytössä, kun taas suhteellinen ilmankosteus on huomattavasti suurempi, 35 %...noin 70 %. Suurin asetettava ohjekosteus riippuu saunan lämpötilasta. Mitä korkeampi lämpötila, sitä vähäisempi on suurin asetettava kosteusarvo.

3.5. Anturikäyttötavat

Pro D -sarjan saunaohjaimia voidaan käyttää yhden tai kahden anturin avulla. Toisena anturina voidaan käyttää lämpötila-anturia (laudeanturi F2) tai kosteus-lämpötila-anturia (FTS2, vain Pro D3 / Pro D3i).

Yksianturikäyttö (F1)

Yksianturikäyttö on aktivoitu tehtaalla. Tämän asetuksen muuttaminen: katso **”Kaksianturikäytön aktivoiminen” sivulla 36**.

Yksianturikäytössä saunaohjain toimii vain ylikuumenemissulakkeella varustetun kiuasanturin (F1) avulla. Se sisältyy toimituskokonaisuuteen.

Saunaohjain näyttää normaalisti tosilämpötilaa. Ohjelämpötila näytetään säätämisen aikana. Jos tämän halutaan näkyvän jatkuvasti, se täytyy aktivoida käyttöönoton yhteydessä (katso **”Lämpötila-/kosteusnäyttö (tosi-/ohjearvo)” sivulla 37**).

Suurin asetettava kosteusarvo (vain Pro D3 / Pro D3i) riippuu yksianturikäytössä kiukaan yläpuolella vallitsevasta lämpötilasta, ja kosteus tahdistetaan. Saunaohjaimen näytössä näkyy ainoastaan kosteuden ohjearvo (suhteellinen ilmankosteus-%). Kun kosteus tahdistetaan, saunahuoneen todellinen kosteus riippuu saunahuoneen koosta ja höyrystimen tehosta, ja se voi poiketa asetetusta ohjearvosta.

Kaksianturikäyttö laudeanturilla (F2)

Kaksianturikäyttö täytyy aktivoida toimintojen valintakytkimellä (katso **”Kaksianturikäytön aktivoiminen” sivulla 36**).

Laudeanturin avulla tapahtuvaa kaksianturikäyttöä varten asennetaan toinen lämpötila-anturi (laudeanturi) taaemman lauteen yläpuolelle. Saunaohjain näyttää tosi-lämpötilana laudeanturin mittaaman lämpötilan.

Kun kaksianturikäytössä käytetään laudeanturia, kosteus (vain Pro D3 / Pro D3i) tahdistetaan. Saunaohjaimen näytössä näkyy ainoastaan kosteuden ohjearvo (suhteellinen ilmankosteus-%). Kun kosteus tahdistetaan, saunahuoneen todellinen kosteus riippuu saunahuoneen koosta ja höyrystimen tehosta, ja se voi poiketa asetetusta ohjearvosta.

Kaksianturikäyttö kosteus-lämpötila-anturilla (FTS2, vain Pro D3 / Pro D3i)

Kaksianturikäyttö täytyy aktivoida toimintojen valintakytkimellä (katso **”Kaksianturikäytön aktivoiminen” sivulla 36**).

Kun kaksianturikäytössä käytetään kosteus-lämpötila-anturia, saunaohjain näyttää tosilämpötilana sen lämpötilan, jonka kosteus-lämpötila-anturi mittaa.

Kun kaksianturikäytössä käytetään kosteus-lämpötila-anturia, höyrystintä säädetään saunahuoneesta mitatun kosteuden mukaisesti. Saunaohjaimen näytössä näkyy saunahuoneen todellinen kosteus (suhteellinen ilmankosteus-%).

4. Asennus

4.1. Teho-osan asennus

HUOMIO!
Laitteen vauriot
Saunaohjain on roiskevesisuojattu, mutta laite voi kuitenkin vaurioitua joutuessaan suoraan kosketukseen veden kanssa.

- Asenna saunaohjain kuivaan paikkaan, jossa ilmankosteus ei ylitä maksimiarvoa 95 %.

HUOMIO!
Häiriölähteet haittaavat signaalinvälitystä

- Vedä kaikki anturijohdot erillään muista verkkojohdoista ja ohjainjohdoista.
- Suojaa yksinkertaisesti eristetyt johdot putkella (kaksoiseristys).

Noudata saunaohjaimen asennuksessa seuraavia kohtia:

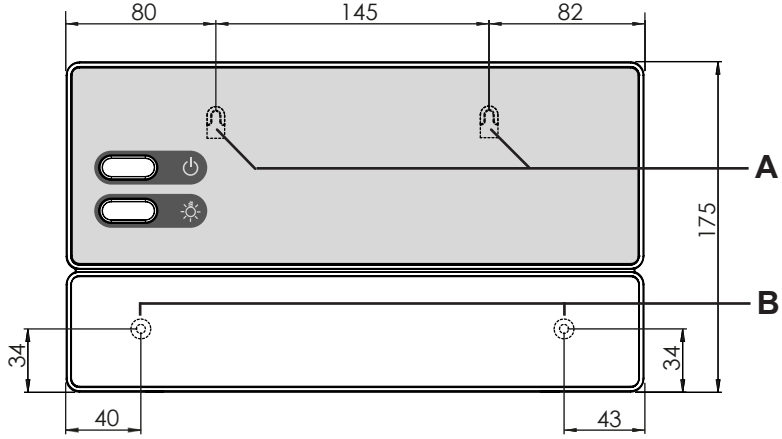
- Saunaohjaimen teho-osa on asennettava saunahuoneen ulkopuolelle tai saunahuoneen valmistajan suositusten mukaisesti.
- Ympäristölämpötilan on oltava -10 °C:n ja +40 °C:n välillä.
- Anturit saa liittää vain oheisilla anturijohdoilla, jotka kestävät lämpöä 150 °C:een asti.

Anturijohtoja saa jatkaa ainoastaan seuraavin ehdoin:

- Käytetään silikonijohtoa, joka kestää 150 °C:n lämpötilaa.
- Johdon vähimmäispoikkipinta-ala on 0,5 mm^2.
- Kiuasanturijohtojen pituus EI saa olla yli 10 m.

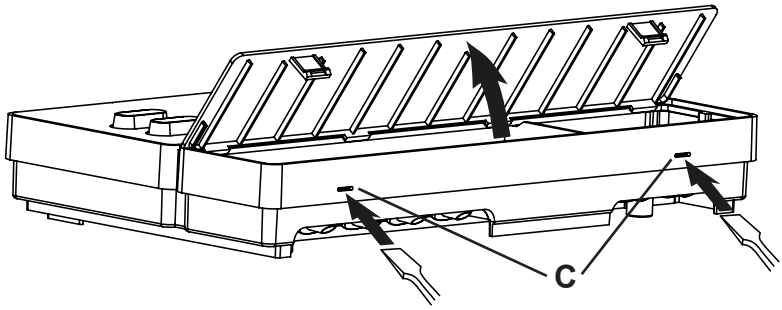
Asenna saunaohjain tekemällä seuraavat työvaiheet:

1. Ruuvaa kaksi ristipääruuvia (16 mm) saunan seinään n. 1,70 m:n korkeudelle siten, että niiden kannat jäävät 7 mm:n etäisyydelle seinäpinnasta. Ruuvien pitää olla 145 mm:n etäisyydellä toisistaan (ks. **Kuva 2**).



Kuva 2 Ripustimen paikka ja asennusreiät (mittayksikkö: mm)

2. Paina sulkusalpoja **C** ruuvitaltalla hieman sisään ja ota kotelon kansi pois (katso **Kuva 3**).
3. Ripusta saunaohjain ripustinten **A** avulla ristipääruuveihin, jotka äsken asensit (ks. **Kuva 2**).
4. Ruuvaa kaksi ristipääruuvia (16 mm) alakiinnitysreikiin **B** (ks. **Kuva 2**).



Kuva 3 Kotelon kannen irrotus

FI

4.2. Hallintalaitteen asennus

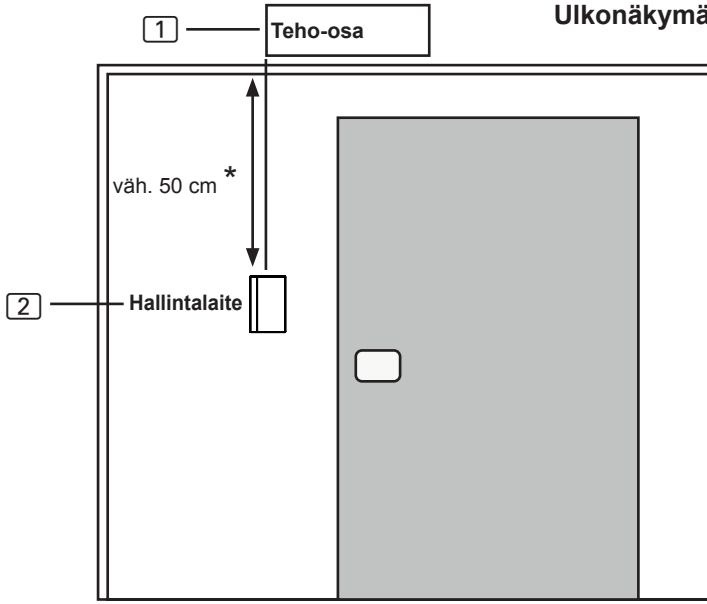
Hallintalaite [2] asennetaan saunahuoneen seinään enintään 10 metrin päähän teho-osasta [1] (katso **Kuva 4**).

Asennukseen tarvitaan esimerkiksi tavallinen pistosaha, jolla sahataan hallintalaitteelle paikka. Hallintalaite voidaan asentaa sekä saunahuoneeseen että saunahuoneen ulkopuolelle.

* Kun asennus tehdään saunahuoneeseen, on säilytettävä 50 cm:n vähimmäisetäisyys saunahuoneen kattoon (katso **Kuva 4**).

HUOMIO!
Laitteen vauriot

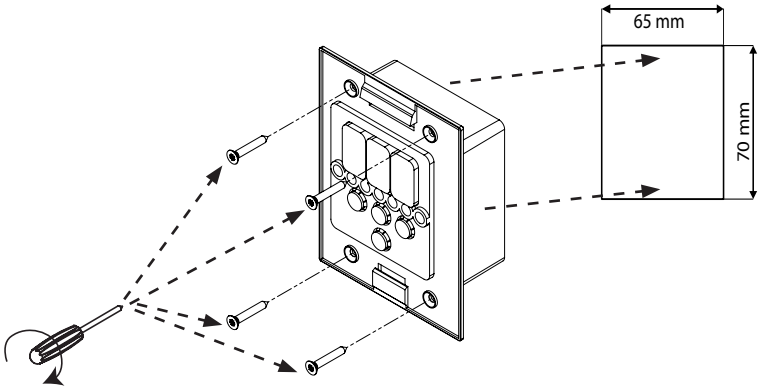
- Saunaohjaimen hallintalaite [2] on suojattu roiskevedeltä (kotelointiluokka IPX4).
- Hallintalaitteen parissa työskenneltäessä saa käyttää vain tavallista ruuvimeisseliä. Jos käytetään akkuruuvinväännintä, kotelo on vaarassa vaurioitua niin, ettei sitä voi enää korjata!



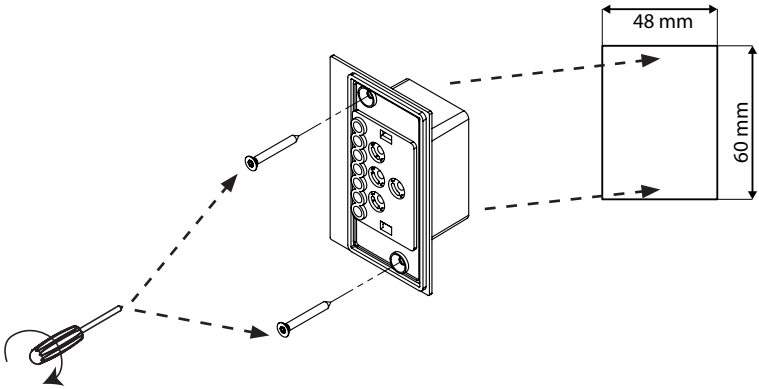
Kuva 4 Hallintalaitteen paikka

* asennettaessa saunahuoneen sisään

1. Sahaa esimerkiksi pistosahalla reikä, jonka koko on 70 x 65 tai 60 x 48 mm (katso **Kuva 5** ja **Kuva 6**).
2. Valmistele johtovedot liitäntäjohtoja varten.
3. Ruuvaa kotelo rei'istä 4:llä tai 2:lla mukana toimitetulla puuruuvilla kiinni saunahuoneen seinään.

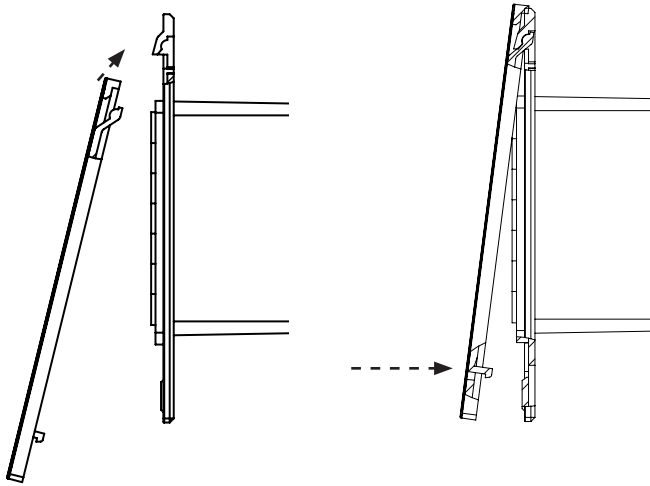


Kuva 5 Pro D -hallintalaitteen asennus



Kuva 6 Hallintalaitteen lisälähdön asennus (valinnainen)

4. Hallintalaitteen etulevy kiinnitetään koteloon kevyesti painamalla. Huolehdi siitä, että alempi kiinnityskoukku loksahtaa kiinni tuntuvasti.



Kuva 7 Hallintalaitteen asennus

5. Yhdistä 4-napainen pistoke hallintalaitteen RJ11-liittimeen.

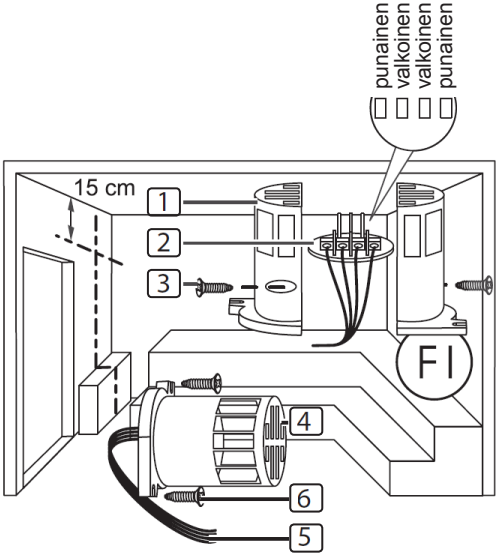
4.3. Ylikuumenemissulakkeella varustetun kiuasanturin F1 asentaminen

Noudata kiuasanturin asennuksessa seuraavia kohtia:

- Kiuasanturi on asennettava kiukaan takaseinämään keskikohdan yläpuolelle. Etäisyyttä saunahuoneen kattoon on oltava noin 15 cm.
- Kiuasanturi tulee kiinnittää siten, että sisään virtaava ilma ei vaikuta siihen.

Asenna kiuasanturi tekemällä seuraavat työvaiheet (ks. **Kuva 8**):

1. Vedä molemmat 2-napaiset kiuasanturijohdot saunahuoneen seinään kiuasanturin asennuspaikkaan ja kiinnitä kiuasanturijohdot johdonkiristimillä.
2. Vedä kiuasanturin kotelon puolikkaat [1] irti toisistaan.
3. Liitä kiuasanturijohdon [5] neljä liitintä kiuasanturiin kuten **Kuva 8** esittää.
4. Aseta liitäntälevy [2] poikittain (kuten **Kuva 8** esittää) kiuasanturin kotelon puolikkaisiin.
5. Sulje kotelon puolikkaat, ruuvaa ne yhteen ne kahdella ristipääruuvilla [3] (9 mm) ja tarkista, onko kiuasanturi tiukasti kiinni.
6. Asenna kiuasanturi kiukaan takaseinään kahdella oheisella puuruuvilla [6] (16 mm).



[1] kiuasanturin kotelon puolikkaat

[2] Liitäntälevy

[3] ristipääruuvit (9 mm)

[4] kiuasanturi

[5] kiuasanturin johdot

[6] puuruuvit (16 mm)

Kuva 8 Kiuasanturin asentaminen

FI

4.4. Laudeanturin F2 asentaminen (valinnainen)

Laudeanturi asennetaan saunahuoneen seinään takalauteen yläpuolelle. Etäisyyttä saunahuoneen kattoon on oltava noin 15 cm.

Asenna laudeanturi tekemällä seuraavat työvaiheet:

1. Vedä 2-napainen laudeanturijohto saunahuoneen seinään laudeanturin asennuspaikkaan ja kiinnitä laudeanturijohto johdonkiristimillä.
2. Vedä laudeanturin kotelon puolikkaat irti toisistaan.
3. Liitä laudeanturin kaksi liitintä liitäntälevyn kahteen keskimmäiseen liittimeen.
4. Aseta liitäntälevy poikittain laudeanturin kotelon puolikkaisiin.
5. Sulje kotelon puolikkaat ja ruuvaa ne yhteen ne kahdella ristipääruuvilla (9 mm).
6. Tarkista, onko laudeanturi tiukasti kiinni.
7. Asenna laudeanturi saunahuoneen seinään kahdella oheisella puuruuvilla (16 mm). Etäisyyttä saunahuoneen kattoon on oltava 15 cm.

4.5. Kosteus-lämpötila-anturin FTS2 (valinnainen, vain Pro D3 / Pro D3i) asennus

Kosteus-lämpötila-anturi asennetaan saunahuoneen seinään takalauteen yläpuolelle. Etäisyyttä saunahuoneen kattoon on oltava noin 15 cm.

Asenna kosteus-lämpötila-anturi tekemällä seuraavat työvaiheet:

1. Vedä 5-napainen anturijohto saunahuoneen seinään kosteus-lämpötila-anturin asennuspaikkaan ja kiinnitä anturijohdot johdonkiristimillä.
2. Asenna kosteus-lämpötila-anturi saunahuoneen seinään kahdella oheisella puuruuvilla (16 mm). Etäisyyttä saunahuoneen kattoon on oltava 15 cm.

4.6. Kalvoanturin (valinnainen, vain Pro D2i / Pro D3i) asennus

Jos lisälähtöön liitetään jokin seuraavista infrapunalämpölevyistä, on käytettävä kalvoanturia 1-014-445 / P-ISX-FF:

- 1-028-348 / IR-WP-100
- 1-028-343 / IR-WP-175
- 1-028-784 / IR-WP-390
- 1-028-938 / IR-WP-510
- 1-028-149 / IR-WPHL-100
- 1-028-941 / IR-WPHL-175
- 1-028-601 / IR-WPHL-390
- 1-028-885 / IR-WPHL-510

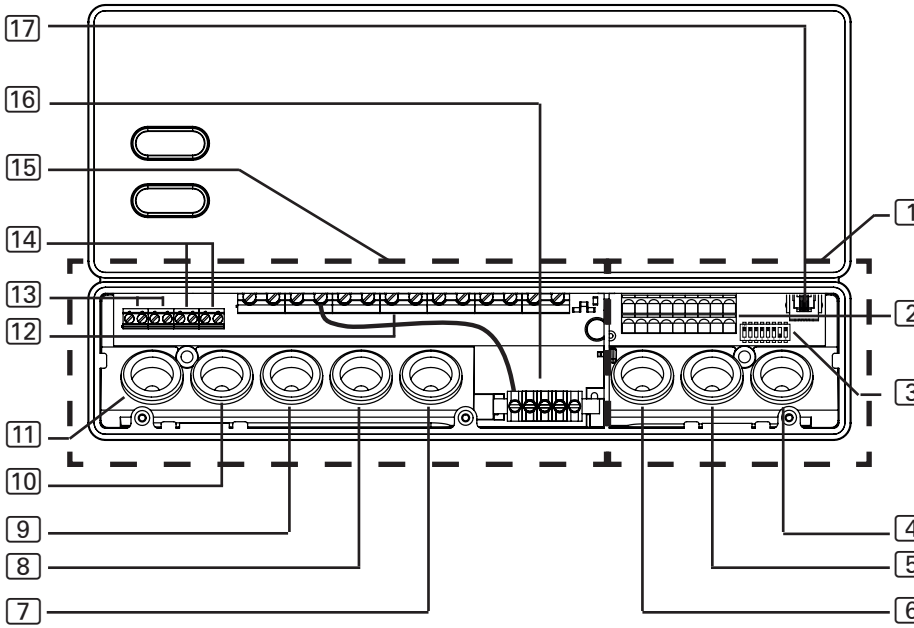
- Asentaessasi kalvoanturia noudata infrapunalämpölevyjen käyttöohjetta.
- Kalvoanturin käyttö täytyy aktivoida teknikkovalikossa (katso **”Kalvoanturin aktivointi/deaktivointi (vain Pro D2i / Pro D3i)” sivulla 39**).

5. Sähköliitäntä

HUOMIO!

Laitteen vauriot

- Saunaohjainta saa käyttää vain 3 lämmityspiirin ohjaamiseen ja säätelyyn; kunkin lämmityspiirin lämmitysteho saa olla enintään 3,5 kW. Höyrystimen maksimiteho (vain Pro D3 / Pro D3i) on 3,5 kW. Lisälähdön maksimiteho (vain Pro D2i / Pro D3i) on 3,5 kW.



1 pienjännitteen liitäntäalue

2 turvakatkaisimen, etäkäynnistyksen, tilalähdön ja anturinjohtojen riviliitin

3 toimintojen valintakytkin

4 F2-, FTS2- ja kalvoanturin johtoläpivienti

5 F1-anturin ja tilalähdön johtoläpivienti

6 turvakatkaisimen ja etäkäynnistyksen johtoläpivienti

7 höyrystimen johdon ja lisälähdön johtoläpivienti

8 kiukaan johdon johtoläpivienti

9 syöttöjohdon johtoläpivienti

10 teholaajennuksen johtoläpivienti

11 valon ja tuulettimen johtoläpivienti

12 kiukaan, höyrystimen, syöttöjohdon ja lisälaitteen riviliitin

13 valon ja tuulettimen riviliitin

14 teholaajennuksen riviliitin

15 230 V / 400 V -liitäntäalue

16 maadoituskisko

17 RJ10-liitin hallintalaitetta varten

Noudata saunaohjaimen sähköliitäntöjen osalta seuraavia kohtia:

- Vain sähköalan ammattilainen tai vastaavan pätevyyden omaava henkilö saa suorittaa asennuksen.

☞ Huomaa, että takuuvaatimusten esittämiseksi tarvitaan kopio liitännän tehneen sähköliikkeen laskusta.

- Saunaohjaimeen liittyviä töitä saa tehdä vain jännitteettömässä tilassa.
- Sähkönsyöttö on toteutettava kiinteällä liitännällä.
- Asiakkaan on järjestettävä ylijännitekategorian III mukainen kaikkinapainen erotuslaite, joka takaa täyden katkaisun.
- Noudata kytkentäkaaviota (**Kuva 10**) sivulla **34**.

5.1. Syöttöjohdon, kiukaan ja höyrystimen liittäminen

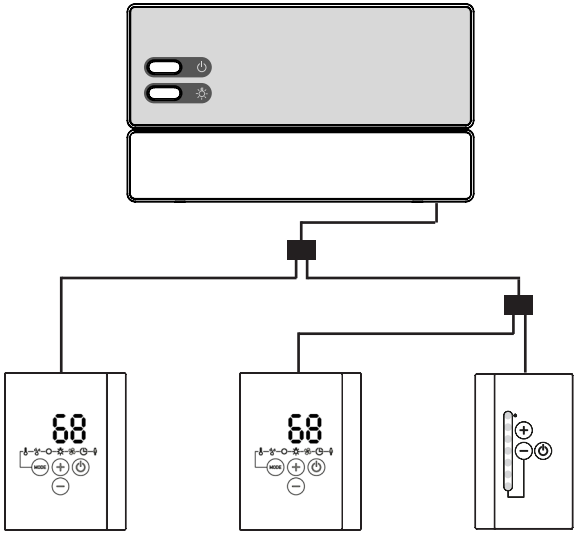
1. Vedä syöttöjohto ja kiukaan ja höyrystimen johto (vain Pro D3 / Pro D3i) johtoläpivientien [9], [8] ja [7] kautta 230 V / 400 V -liitäntäalueelle [15].
2. Liitä liitäntäjohdot kytkentäkaavion mukaisesti riviliittimeen [12]. Noudata tällöin kunkin laitteen käyttöohjeita.
3. Jos höyrystimessä ei ole automaattista vedenpuutenäyttöä, tee lisäksi seuraavat toimet:
   - Liitä oheisella metallilankasilloituksella liitin ”**V1**” liittimeen ”**Wm**”.

FI

5.2. Hallintalaitteen liittäminen

1. Vedä hallintalaitteen liitäntäjohto johtoläpiviennin [4] läpi pienjännitteen liitäntäalueelle [1].
2. Työnnä RJ-10-johdon pistoke naarasliittimeen [17].

Pro D -sarjan saunaohjaimet mahdollistavat enintään 2 Pro D -hallintalaitteen ja yhden lisälähtöhallintalaitteen käyttämisen yhden teho-osan kanssa. Käytä valinnaisten hallintalaitteiden (**”3.2. Valinnaiset lisätarvikkeet” sivulla 10**) liittämiseen hallintalaitteiden mukana tulevaa ”Y-adapteria”.



Kuva 9 Liitäntäesimerkki Pro D3i

5.3. Valon liittäminen

1. Vedä valojohto johtoläpiviennin 11 kautta 230 V / 400 V -liitäntäalueelle 15.
2. Liitä valojohto kytkentäkaavion mukaisesti riviliittimeen 13. Noudata tällöin kulloisenkin laitteen käyttöohjeita.

5.4. Tuulettimen (valinnainen) liittäminen

1. Vedä tuuletinjohto johtoläpiviennin 11 kautta 230 V / 400 V -liitäntäalueelle 15.
2. Liitä tuuletinjohto kytkentäkaavion mukaisesti riviliittimeen 13. Noudata tällöin kulloisenkin laitteen käyttöohjeita.

5.5. Lisälähdön (valinnainen, vain Pro D2i / Pro D3i) liittäminen

Lisälähtöä voidaan käyttää esimerkiksi infrapunasäteilijöitä tai infrapunalämpölevyjä varten.

1. Vedä lisälaitteen liitäntäjohto johtoläpivientien 7 kautta 230 V / 400 V -liitäntäalueelle 15.
2. Liitä liitäntäjohdot kytkentäkaavion mukaisesti riviliittimeen 12.
   Noudata tällöin kulloisenkin laitteen käyttö- ja turvaohjeita.

VAROITUS!
Palovaara
Lisälähtöä ei ole varustettu ylikuumenemissulakkeella. Siksi lisälähtöön saa yhdistää ainoastaan itsessään vaarattomia laitteita.

- Jos lisälähtöön yhdistetään infrapunasäteilijöitä, näiden laitteiden pitää olla varustettu ylikuumenemissulakkeella.
- Jos lisälähtöön liitetään infrapunalämpölevyjä, näiden yhteydessä on käytettävä kalvoanturia 1-014-445 / P-ISX-FF. Tämä anturi on otettava käyttöön teknikkovalikossa (katso **”Kalvoanturin aktivointi/ deaktivointi (vain Pro D2i / Pro D3i)” sivulla 39**).

5.6. Teholaajennuksen (valinnainen) liittäminen

1. Vedä teholaajennuksen johto johtoläpiviennin [10] kautta 230 V / 400 V -liitäntäalueelle [15].
2. Liitä teholaajennuksen johto kytkentäkaavion mukaisesti riviliittimeen [14]. Käytä tällöin liitintä ”**ST1**” turvapiirille ja liitintä ”**ST2**” ohjauspiirille. Noudata kulloisenkin laitteen käyttöohjeita.

5.7. Kiuasanturin F1 liittäminen

1. Vedä kiuasanturijohdot johtoläpiviennin [5] kautta pienjännitteen liitäntäalueelle [1].
2. Liitä kiuasanturin punaiset johdot riviliittimen [2] liittimiin, joissa on merkintä ”**STB**”.
3. Liitä kiuasanturin valkoiset johdot riviliittimen [2] liittimiin, joissa on merkintä ”**F1**”.

5.8. Laudeanturin F2 (valinnainen) liittäminen

1. Vedä laudeanturijohdot johtoläpiviennin [4] kautta pienjännitteen liitäntäalueelle [1].
2. Liitä laudeanturin johdot riviliittimen [2] liittimiin, joissa on merkintä ”**F2**”.

5.9. Kosteus-lämpötila-anturin FTS2 (valinnainen, vain Pro D3 / Pro D3i) liittäminen

1. Vedä anturijohdot johtoläpiviennin [4] kautta pienjännitteen liitäntäalueelle [1].
2. Liitä lämpötila-anturin johdot riviliittimen [2] liittimiin, joissa on merkintä ”**F2**”.
   a. Liitä musta johto oikeanpuoleiseen liittimeen.
   b. Liitä ruskea johto vasemmanpuoleiseen liittimeen.
3. Liitä kosteusanturin johdot riviliittimen [2] liittimiin, joissa on merkintä ”**+ S -**”.
   c. Liitä vihreä johto liittimeen ”**+**”.
   d. Liitä oranssi johto liittimeen ”**S**”.
   e. Liitä punainen johto liittimeen ”**-**”.

5.10. Kalvoanturin (valinnainen, vain Pro D2i / Pro D3i) liittäminen

1. Vedä anturijohdot johtoläpiviennin [4] kautta pienjännitteen liitäntäalueelle [1].
2. Liitä anturijohdot riviliittimen [2] liittimiin, joissa on merkintä ”**FF**”.

5.11. Turvakatkaisimen liittäminen

Standardin EN 60335-2-53 mukaan etäohjauksella varustettuja saunaohjaimia saa käyttää ainoastaan sellaisen kiukaan ohjaamiseen ja säätelyyn, joka läpäisee kohdan 19.101 mukaisen peittämiskokeen. Vaihtoehtoisesti kiukaaseen tai sen yläpuolelle voidaan asentaa vastaava turvakatkaisin. Se kytkee kiukaan pois päältä, jos kiukaan päälle lasketaan esineitä kuten pyyhe.

Asenna turvakatkaisin tekemällä seuraavat työvaiheet:

1. Asenna turvakatkaisin laitteen käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
2. Vedä turvakatkaisimen johdot johtoläpiviennin [6] kautta pienjännitteen liitäntäalueelle [1].
3. Liitä johdot riviliittimen [2] liittimiin, joissa on merkintä ”**OSG**”.

Jos turvakatkaisinta ei asenneta, tekstillä **”OSG”** merkittyihin liittimiin täytyy muodostaa metallilankasilloitus.

5.12. Etäkäynnistys

Liitäntä tehdään käyttäen liittimiä ”**S**”, ”**B**” ja ”**C**”. ”**S**” merkitsee saunakäyttöä ja ”**C**” höyrystinkäyttöä. ”**B**” on +24 V DC -lähtö. Jälkimmäinen täytyy kytkeä kytkimen tai toimilaitteen avulla halutun käyttötavan liittimeen. Vaihtoehtoisesti ”S” ja ”C” voidaan yhdistää käyttäjäohjelmiin 1 ja 2 (katso **”Etäkäynnistys” sivulla 37**).

5.13. Tilalähtö

Tilalähdön liittimeen voidaan liittää mikä tahansa sähkölaite, joka soveltuu 24 V DC -jännitteelle ja joka ei kuluta enempää kuin 200 mA sähköä. Tehdessäsi sähköliitäntää varmista, että napaisuus on oikein. LEDejä käytettäessä on käytettävä tarkoitukseen soveltuvaa esivastusta.

5.14. Asennuksen viimeistely

1. Liitä syöttöjohdon ja kaikkien laitteiden maadoitusjohtimet maadoituskiskoon 16.
2. Aseta kotelon kansi liitäntärasian yläreunalle.
3. Paina sulkusalpoja hieman sisään ja käännä kotelon kantta alaspäin kunnes kuulet sen loksahtavan kiinni.

6. Tarkastukset

Seuraavat tarkastukset täytyy teettää hyväksytyllä sähköasentajalla.

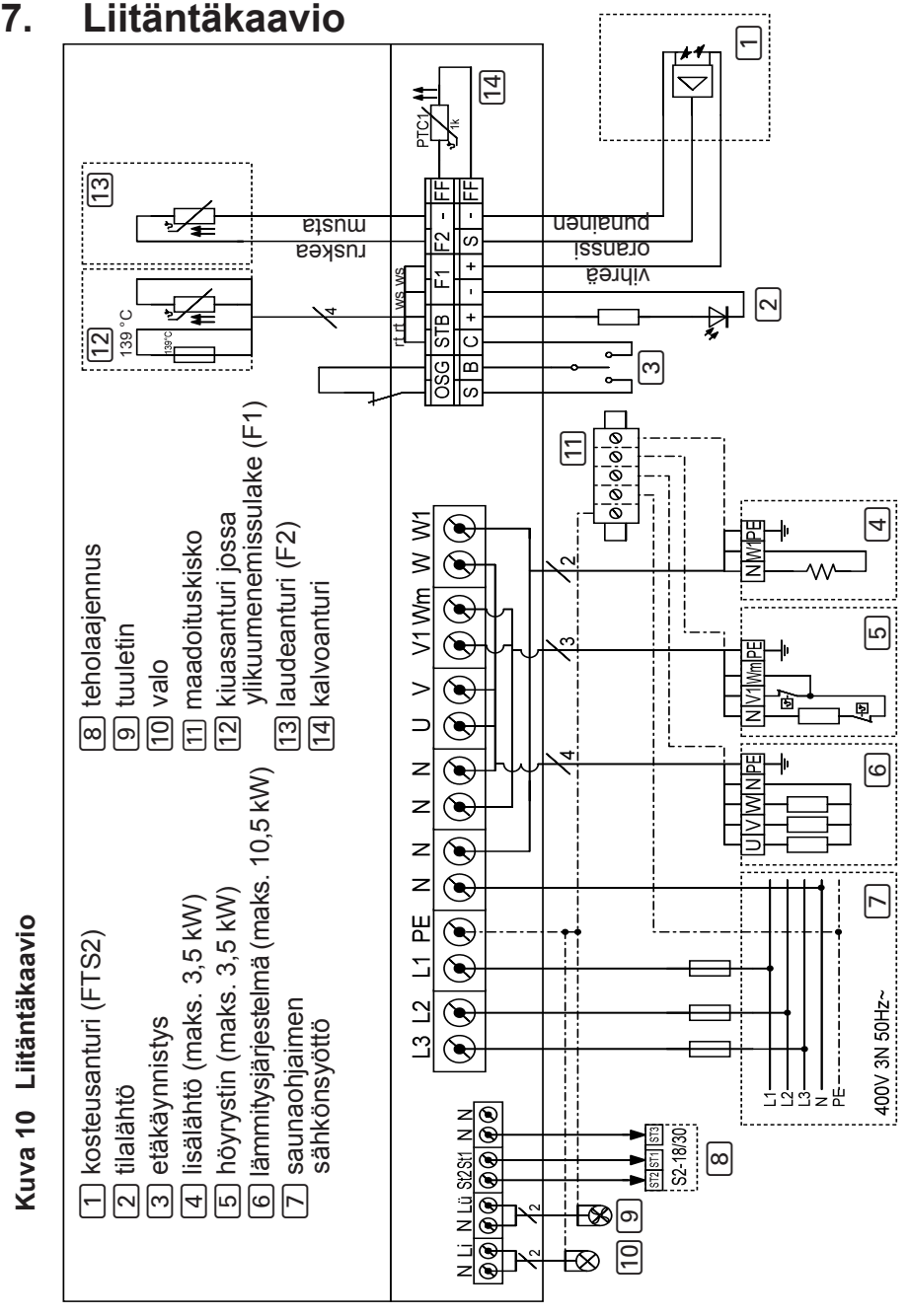
VAROITUS!
Seuraavat tarkastukset suoritetaan, kun virransyöttö on päällä. Sähköiskuvaara.
- ÄLÄ KOSKAAN kosketa sähköä johtavia osia.

1. Tarkasta maadoitusjohtojen kosketus maadoitusjohdinliittimeen.
2. Tarkasta kiuasanturin F1 ylikuumenemissulake.
   a. Kytke saunaohjain päälle.
   b. Avaa kiuasohjain ja irrota toinen punaisista kiuasanturin johdoista.
      ► Kuuluu toistuva varoitusääni, näytössä näkyy ”002”.
      ► Ohjain kytkee kiukaan pois päältä.
   c. Kytke saunaohjain pois päältä.
   d. Liitä punainen kiuasanturin johto takaisin paikalleen.
   e. Irrota nyt toinen valkoisista kiuasanturin johdoista.

f. Kytke saunaohjain päälle.
   ► Kuuluu toistuva varoitusääni, näytössä näkyy ”4F1”.
   ► Ohjain kytkee kiukaan pois päältä.
g. Kytke saunaohjain pois päältä.
h. Liitä valkoinen kiuasanturin johto takaisin paikalleen.

3. Tarkasta vaihekytkentä saunakäyttöön L1, L2, L3 – U, V, W.
4. vain Pro D3 / Pro D3i: Tarkasta vaihekytkentä höyrystinkäyttöön L1, L2, L3 – U, V1, W.
5. vain Pro D2i / Pro D3i: tarkasta vaihekytkentä L3:sta W1:een, kun aktivoit lisälähtöön liitetyn laitteen.
6. Tarkasta saunaohjaimen suurin sallittu lämmitysteho 3,5 kW per vaihe.
7. Jos käytössä on valinnainen teholaajennus
   a. Tarkasta ohjaimen johdot ST1, ST2 ja ST3.
   b. Tarkasta teholaajennuksen S2-18 suurin sallittu lämmitysteho 3 kW per vaihe.
   c. Tarkasta teholaajennuksen S2-30 suurin sallittu lämmitysteho 7 kW per vaihe.

7. Liitäntäkaavio



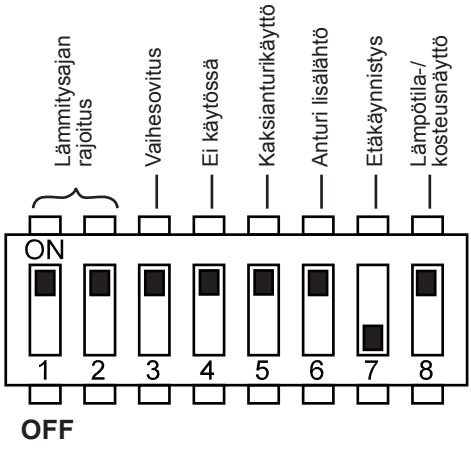
Kuva 10 Liitäntäkaavio

8. Käyttöönotto

8.1. Toimintojen valintakytkimen asettaminen

Pienjännitteen liitäntäalueen toimintojen valintakytkimellä voidaan aktivoida erilaisia tuotetoimintoja. Oikealla olevassa kuvassa näkyy toimintojen valintakytkimen vakioasetus.

Huomaa, että muutosten tekemisen jälkeen ohjain täytyy kytkeä pois päältä 10 sekunnin ajaksi, jotta asetukset tallentuvat.



Kuva 11 Toimintojen valintakytkin – vakioasetus

Lämmitysajan rajoituksen asettaminen

Maksimilämmitysajan vakioasetus on 6 tuntia. Saunaohjain kytkeytyy maksimilämmitysajan jälkeen turvallisuussyistä automaattisesti pois päältä.

Pienjännitteen liitäntäalueen toimintojen valintakytkimellä maksimilämmitysajaksi voidaan asettaa 12 tuntia, 18 tuntia tai 24 tuntia. Tähän tarvittavat toimintojen valintakytkimen asennot on merkitty oikealla olevaan taulukkoon.

Toimintojen valintakytkin	*1*	*2*
6 h	ON	ON
12 h	OFF	ON
18 h	ON	OFF
24 h	OFF	OFF

FI

! Standardin EN 60335-2-53 mukaan yksityissaunojen lämmitysajan saa rajoittaa enintään 6 tuntiin. Hotelleissa, kerrostaloissa ja vastaavissa paikoissa lämmitysajan saa rajoittaa enintään 12 tuntiin. Lämmitysajan rajoitusta saa laajentaa 18 tuntiin tai 24 tuntiin vain julkisissa saunoissa.

Vaihesovituksen aktivointi/deaktivointi

Vaihesovitus aktivoidaan ja deaktivoidaan toimintojen valintakytkimellä **3**.

- Toimintojen valintakytkimen **3** vakioasetuksena on ON-asento. Näin ollen vaihesovitus on aktivoituna.
- Jos haluat deaktivoida vaihesovituksen, aseta toimintojen valintakytkin 3 OFF-asentoon.

Kaksianturikäytön aktivoiminen

Kaksianturikäyttö aktivoidaan ja deaktivoidaan toimintojen valintakytkimellä **5**. Kaksianturikäytössä saunaohjain toimii vain ylikuumenemissulakkeella varustetun kiuasanturin (F1-anturi) ja laudeanturin (F2/FTS2-anturi) avulla.

- Toimintojen valintakytkimen **5** vakioasetuksena on OFF-asento. Näin ollen aktivoituna on yksianturikäyttö.
- Jos haluat aktivoida kaksianturikäytön, aseta toimintojen valintakytkin **5** ON-asentoon.

Lisälähdön huonelämpötilansäätöanturin valinta (vain Pro D2i / Pro D3i)

Lisälähdön avulla tapahtuvaa huonelämpötilansäätöä (katso **”Lisälähdön huonelämpötilansäätö” sivulla 53**) varten toimintojen valintakytkimellä **6** voidaan valita säätelyanturi.

- Toimintojen valintakytkimen **6** vakioasetuksena on OFF-asento. Säätelyyn käytetään kiuasanturia (F1-anturi).
- Jos haluat käyttää laudeanturia (F2/FTS2-anturi), aktivoi kaksianturikäyttö (katso: **”Kaksianturikäytön aktivoiminen” sivulla 36**) ja laita toimintojen valintakytkin **6** ON-asentoon.

Etäkäynnistys

Toimintojen valintakytkimellä **7** voidaan valita sauna-/höyrystinkäytön käynnistys tai käyttäjäohjelma 1/2.

- Toimintojen valintakytkimen **7** vakioasetuksena on OFF-asento. Sauna-/höyrystinkäytön käynnistys on aktivoitu. Liitin ”S” käynnistää saunakäytön ja liitin ”C” höyrystinkäytön.
- Jos haluat käynnistää käyttäjäohjelman 1/2, aseta toimintojen valintakytkin **7** ON-asentoon. Liitin ”S” käynnistää käyttäjäohjelman 1 ja liitin ”C” käyttäjäohjelman 2.

Liitäntä: katso **”5.12. Etäkäynnistys” sivulla 31**

Lämpötila-/kosteusnäyttö (tosi-/ohjearvo)

Toimintojen valintakytkimellä **8** valitaan, näytetäänkö ohjearvon asettamisen (lämpötila, kosteus) jälkeen tosi- vai edelleen ohjearvo.

- Toimintojen valintakytkimen **8** vakioasetuksena on OFF-asento. Tosiarvon näyttö on aktivoitu.
- Jos haluat aktivoida ohjearvojen näytön, aseta toimintojen valintakytkin **8** ON-asentoon.

8.2. Asetukset teknikkovalikossa

Teknikkovalikon hakeminen näyttöön

Teknikkovalikossa voidaan tehdä lisää asetuksia. Päästäksesi teknikkovalikkoon toimi seuraavasti:

1. Kytke teho-osa päälle. Paina tätä varten päälle/pois-kytkintä **F**.
   ► Saunaohjain on valmiustilassa.
   ► Hallintalaitteen näytössä [1] näkyy ”---”.
2. Paina samanaikaisesti painikkeita plus **B**, miinus **C** ja päälle/pois **A**.
   ► Hallintalaitteen näytössä [1] näkyy ”SEt”
   ► Lämpötila-symboli [5] ja käyttäjäohjema-symboli [4] loistavat.

Asetukset tallennetaan, kun suljet teknikkovalikon (katso **”Teknikkovalikon lopettaminen” sivulla 44**) ja teho-osa on kytketty pois päältä n. 10 sekunniksi (katso **”Teho-osan kytkeminen pois päältä” sivulla 60**).

Maksimilämpötilan alentaminen

Vakioasetuksen mukaan ohjelämpötilaksi voi asettaa 30 °C ... 110 °C. Laske maksimilämpötila 110 °C:sta 105 °C:een, 90 °C:een tai 80 °C:een seuraavasti:

1. Hae teknikkovalikko näkyviin (katso **sivu 38**).
2. Valitse ”tHI” painamalla Mode-painiketta **D**.
3. Paina päälle/pois-painiketta **A**.
4. Valitse haluttu arvo plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**:
   - ”110” °C maksimilämpötila (vakio)
   - ”105” °C maksimilämpötila
   - ”90” °C maksimilämpötila
   - ”80” °C maksimilämpötila
5. Vahvista valinta painamalla päälle/pois-painiketta **A**.
6. Tee lisäsäätöjä tai poistu teknikkovalikosta painamalla päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekunnin ajan.
7. Kytke teho-osa sitten pois päältä n. 10 sekunniksi.

Pelkän höyrystimen käytön aktivointi (vain Pro D3 / Pro D3i)

Tehdasasetuksena on, että höyrystimen voi ottaa käyttöön vain yhdessä lämmitysjärjestelmän kanssa. Jos halutaan käyttää pelkkää höyrystintä ilman lämmitysjärjestelmää, tämä toiminto täytyy aktivoida. Tee sitä varten seuraavat vaiheet:

1. Hae teknikkovalikko näkyviin (katso **sivu 38**).
2. Valitse ”SIU” painamalla Mode-painiketta **D**.
3. Paina päälle/pois-painiketta **A**.
4. Valitse haluttu arvo plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   - ”oFF” merkitsee, että pelkän höyrystimen käyttö on deaktivoitu (vakio)
   - ”on” merkitsee, että pelkän höyrystimen käyttö on aktivoitu
5. Vahvista valinta painamalla päälle/pois-painiketta **A**.
6. Tee lisäsäätöjä tai poistu teknikkovalikosta painamalla päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekunnin ajan.
7. Kytke teho-osa sitten pois päältä n. 10 sekunniksi.

Kalvoanturin aktivointi/deaktivointi (vain Pro D2i / Pro D3i)

Jos lisälähtöön liitetään infrapunalämpölevyjä, on käytettävä kalvoanturia 1-014-445 / P-ISX-FF. Kalvoanturi täytyy aktivoida. Tee sitä varten seuraavat vaiheet:

1. Hae teknikkovalikko näkyviin (katso **sivu 38**).
2. Valitse ”FS” painamalla Mode-painiketta **D**.
3. Paina päälle/pois-painiketta **A**.
4. Valitse haluttu arvo plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   - ”oFF” merkitsee, että kalvoanturi on deaktivoituna (vakio)
   - ”on” merkitsee, että kalvoanturi on aktivoituna
5. Vahvista valinta painamalla päälle/pois-painiketta **A**.
6. Tee lisäsäätöjä tai poistu teknikkovalikosta painamalla päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekunnin ajan.
7. Kytke teho-osa sitten pois päältä n. 10 sekunniksi.

Valon himmennyskäyrän muuttaminen

Koska hehkulamput ja LEDit reagoivat himmennystoimintoon eri tavoin, himmennyskäyrää voi muuttaa vastaamaan käytettävää valojärjestelmää. Tee seuraavat vaiheet:

1. Hae teknikkovalikko näkyviin (katso **sivu 38**).
2. Valitse ”dl” painamalla Mode-painiketta **D**.
3. Paina päälle/pois-painiketta **A**.
4. Valitse haluttu arvo plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   - ”bUL” merkitsee, että hehkulamppujen himmennyskäyrä on aktivoituna (vakio)
   - ”LEd” merkitsee, että LEDien himmennyskäyrä on aktivoituna
5. Vahvista valinta painamalla päälle/pois-painiketta **A**.
6. Tee lisäsäätöjä tai poistu teknikkovalikosta painamalla päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekunnin ajan.
7. Kytke teho-osa sitten pois päältä n. 10 sekunniksi.

Valon käyttötavan asettaminen

Saunahuoneen valo voidaan valinnan mukaan himmentää tai kytkeä. Tee sitä varten seuraavat vaiheet:

1. Hae teknikkovalikko näkyviin (katso **sivu 38**).
2. Valitse ”dIL” painamalla Mode-painiketta **D**.
3. Paina päälle/pois-painiketta **A**.
4. Valitse haluttu arvo plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   - ”on” tarkoittaa, että valo on himmennettävissä (vakio)
   - ”oFF” tarkoittaa, että valo on kytkettävissä
5. Vahvista valinta painamalla päälle/pois-painiketta **A**.
6. Tee lisäsäätöjä tai poistu teknikkovalikosta painamalla päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekunnin ajan.
7. Kytke teho-osa sitten pois päältä n. 10 sekunniksi.

Tuuletin-käyttötavan asettaminen

Tuulettimen tehoa voidaan valinnan mukaan säätää tai kytkeä. Vakioasetuksen mukaan aktivoituna on tuulettimen tehon säätö. Jos haluat deaktivoida tuulettimen tehon säädön, tee seuraavat vaiheet:

1. Hae teknikkovalikko näkyviin (katso **sivu 38**).
2. Valitse ”Fan” painamalla Mode-painiketta **D**.
3. Paina päälle/pois-painiketta **A**.
4. Valitse haluttu arvo plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   - ”on” tarkoittaa, että tuulettimen teho on säädettävissä (vakio)
   - ”oFF” tarkoittaa, että tuuletin on kytkettävissä
5. Vahvista valinta painamalla päälle/pois-painiketta **A**.
6. Tee lisäsäätöjä tai poistu teknikkovalikosta painamalla päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekunnin ajan.
7. Kytke teho-osa sitten pois päältä n. 10 sekunniksi.

Lisälähdön toimintatavan asettaminen (vain Pro D2i / Pro D3i)

Lisälähtö on valinnan mukaan säädettävissä tai kytkettävissä. Vakioasetuksen mukaan aktivoituna on tehon säätö. Jos haluat deaktivoida lisälähdön tehon säädön, tee seuraavat vaiheet:

1. Hae teknikkovalikko näkyviin (katso **sivu 38**).
2. Valitse ”IdS” painamalla Mode-painiketta **D**.
3. Paina päälle/pois-painiketta **A**.
4. Valitse haluttu arvo plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   - ”on” tarkoittaa, että lisälähdön teho on säädettävissä (vakio; maks. 500 W)
   - ”oFF” tarkoittaa, että lisälähtö on kytkettävissä (vakio; maks. 3,5 kW)
5. Vahvista valinta painamalla päälle/pois-painiketta **A**.
6. Tee lisäsäätöjä tai poistu teknikkovalikosta painamalla päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekunnin ajan.
7. Kytke teho-osa sitten pois päältä n. 10 sekunniksi.

Lämpötilan ja kosteusarvon samanaikaisen näytön aktivointi (vain Pro D3 / Pro D3i)

Kun haluat aktivoida lämpötilan ja kosteusarvon samanaikaisen näyttämisen (näytön automaattinen vaihtuminen lämpötila- ja kosteusnäytön välillä), tee seuraavat vaiheet:

1. Hae teknikkovalikko näkyviin (katso **sivu 38**).
2. Valitse ”dUA” painamalla Mode-painiketta **D**.
3. Paina päälle/pois-painiketta **A**.
4. Valitse haluttu arvo plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   - ”oFF” näyttö pysyy valitussa toiminnossa (vakio)
   - ”on” tarkoittaa, että näyttö vaihtelee automaattisesti lämpötilan ja kosteuden välillä
5. Vahvista valinta painamalla päälle/pois-painiketta **A**.
6. Tee lisäsäätöjä tai poistu teknikkovalikosta painamalla päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekunnin ajan.
7. Kytke teho-osa sitten pois päältä n. 10 sekunniksi.

Tilalähdön (vain Pro D3 / Pro D3i)

Tässä voidaan määrittää, onko tilalähtö aktivoituna saunakäytön vai jälkikuivausohjelman aikana. Jos valitaan aktivointi jälkikuivausohjelman ajaksi, höyrystin voidaan tyhjentää automaattisesti, kun kiukaana on automaattisella uudelleentäytöllä varustettu yhdistelmäkiuas. Tee seuraavat vaiheet:

1. Hae teknikkovalikko näkyviin (katso **sivu 38**).
2. Valitse ”SL” painamalla Mode-painiketta **D**.
3. Paina päälle/pois-painiketta **A**.
4. Valitse haluttu arvo plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   - ”oFF” tilalähtö on aktivoituna saunakäytön aikana (vakio)
   - ”on” tilalähtö on aktivoituna jälkikuivausohjelman aikana
5. Vahvista valinta painamalla päälle/pois-painiketta **A**.
6. Tee lisäsäätöjä tai poistu teknikkovalikosta painamalla päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekunnin ajan.
7. Kytke teho-osa sitten pois päältä n. 10 sekunniksi.

Lisälähdön toimintatavan asettaminen (vain Pro D2i / Pro D3i)

Lisälähtöä varten on käytettävissä kaksi eri toimintatapaa:
1. Intensiteettisäätely
2. Huonetilan lämpötilasäätely

Siirry käyttötavasta toiseen seuraavasti:

1. Hae teknikkovalikko näkyviin (katso **sivu 38**).
2. Valitse ”Ir” painamalla Mode-painiketta **D**.
3. Paina päälle/pois-painiketta **A**.
4. Valitse haluttu arvo plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   - ”oFF” tarkoittaa intensiteettisäätelyä (vakio; säädettävissä/kytkettävissä, katso: sivu **41**)
   - ”on” tarkoittaa huonelämpötilansäätöä (katso: sivu **52)**
5. Vahvista valinta painamalla päälle/pois-painiketta **A**.
6. Tee lisäsäätöjä tai poistu teknikkovalikosta painamalla päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekunnin ajan.
7. Kytke teho-osa sitten pois päältä n. 10 sekunniksi.

Lisälähdön maksimilämpötilan asettaminen (vain Pro D2i/Pro D3i)

Lisälähtöä varten voidaan asettaa saunahuoneen maksimilämpötila, josta alkaen se kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Se kytkeytyy automaattisesti uudelleen päälle, kun tämä maksimilämpötila alittuu.

Aseta maksimilämpötila seuraavien vaiheiden mukaan:

1. Hae teknikkovalikko näkyviin (katso **sivu 38**).
2. Valitse ”IrH” painamalla Mode-painiketta **D**.
3. Paina päälle/pois-painiketta **A**.
4. Valitse haluttu arvo plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   - ”oFF” tarkoittaa, että maksimilämpötilaa ei ole asetettu (vakio)
   - ”45” ° C maksimilämpötila lisälähdölle
   - ”70” ° C maksimilämpötila lisälähdölle
5. Vahvista valinta painamalla päälle/pois-painiketta **A**.
6. Tee lisäsäätöjä tai poistu teknikkovalikosta painamalla päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekunnin ajan.
7. Kytke teho-osa sitten pois päältä n. 10 sekunniksi.

Ohjelmistoversion kysely

Kun haluat selvittää saunaohjaimen ohjelmistoversion, tee seuraavat vaiheet:

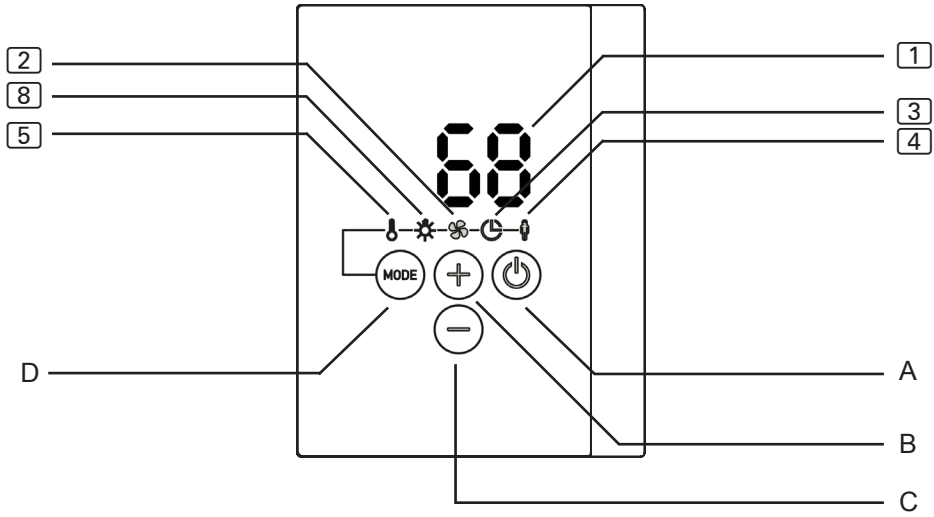
1. Hae teknikkovalikko näkyviin (katso **sivu 38**).
2. Valitse ”SOC” tai ”SOP” painamalla Mode-painiketta **D**.
   - ”SOC” näyttää hallintalaitteen ohjelmistoversion (esim. 116)
   - ”SOP” näyttää teho-osan ohjelmistoversion (esim. 202)
3. Tee lisäsäätöjä tai poistu teknikkovalikosta painamalla päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekunnin ajan.

Teknikkovalikon lopettaminen

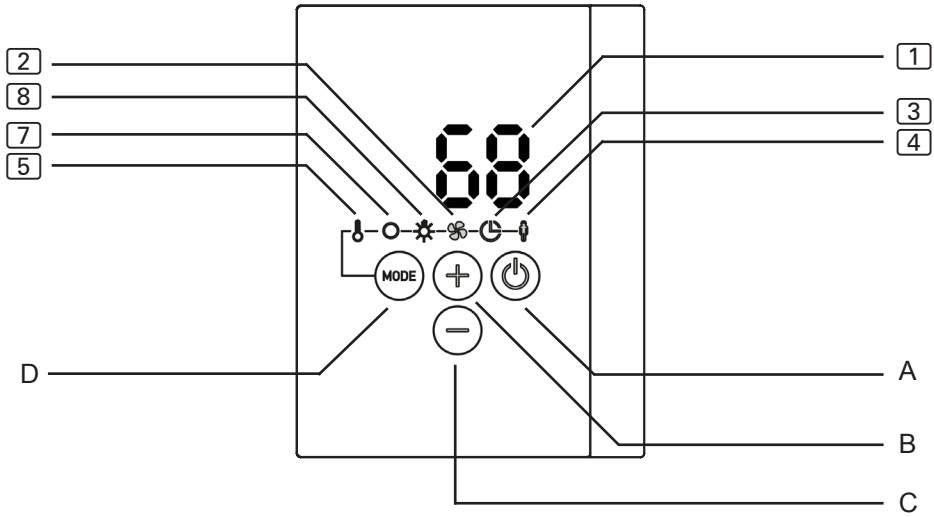
1. Teknikkovalikko lopetetaan painamalla päälle/pois-painiketta n. 3 sekuntia.
2. Kytke sitten teho-osa pois päältä n. 10 sekunniksi. (katso **”Teho-osan kytkeminen pois päältä” sivulla 60**).

9. Käyttölaitteet

9.1. Hallintalaite Pro D2

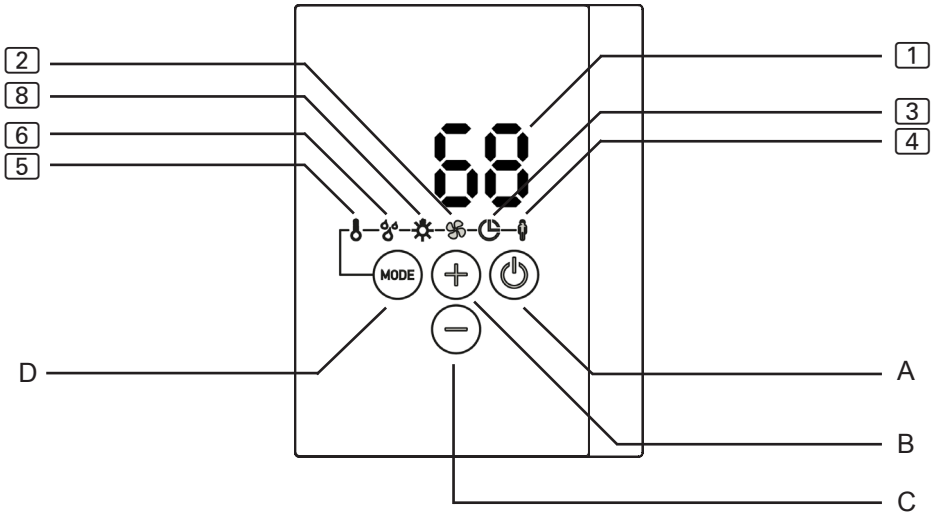


9.2. Hallintalaite Pro D2i

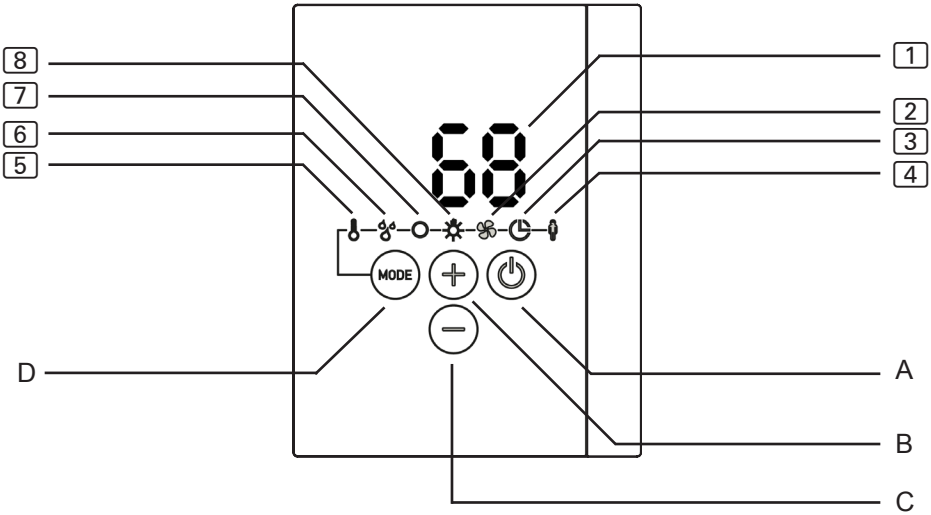


FI

9.3. Hallintalaite Pro D3



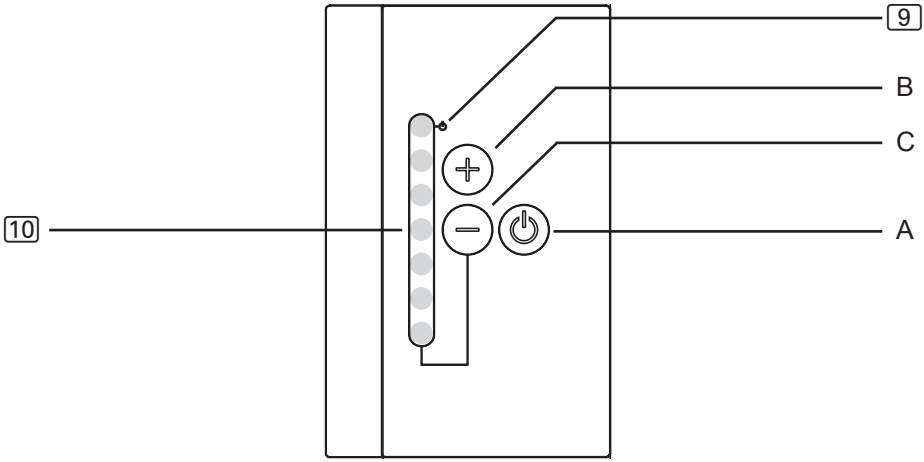
9.4. Hallintalaite Pro D3i



1 Näyttö
2 Tuuletin
3 Ajastinaika
4 Käyttäjäohjelmat
5 Lämpötila
6 Kosteus (vain Pro D3 / Pro D3i)
7 Lisälähtö (vain Pro D2i / Pro D3i)
8 Valo

A Päälle/pois-painike
B Plus-painike
C Miinus-painike
D Mode-painike

9.5. Lisälähtö hallintalaite Pro D (optio)



9 Näyttö etäkäynnistyksen valmiustila

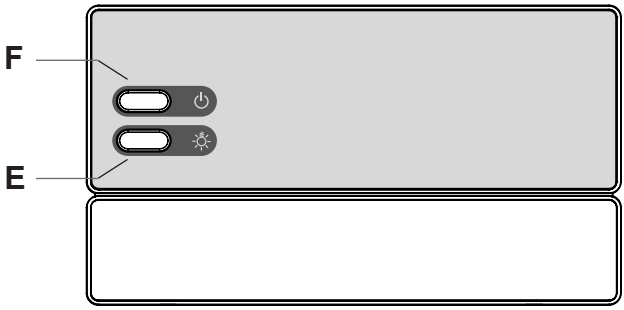
10 Intensiteettinäyttö

A Päälle/pois-painike

B Plus-painike

C Miinus-painike

9.6. Teho-osa



F Päälle/pois-kytkin

E Valokytkin

FI

10. Käyttö

10.1. Valon kytkentä päälle teho-osasta (puhdistusvalaistus)

Saunahuoneen valo voidaan sytyttää ja sammuttaa teho-osan avulla riippumatta päälle/pois-kytkimestä **F**.

- Sytytä tai sammuta valo teho-osasta painamalla valokytkintä **E**.

Kun valokytkin **E** on kytketty päälle, saunahuoneen valo palaa täydellä teholla. Jos haluat himmentää valoa hallintalaitteella, kytke valokytkin **E** pois päältä.

10.2. Teho-osan kytkeminen päälle

VAROITUS!
Palovaara
Kuumalla kiukaalla olevat tulenarat esineet voivat syttyä ja aiheuttaa tulipalon.

- ÄLÄ KOSKAAN laske tulenarkoja esineitä kiukaalle.
- Ennen kuin kytket saunaohjaimen päälle, varmista, että kiukaalla EI ole tulenarkoja esineitä.

Teho-osan on oltava päällä, jotta voit käyttää hallintalaitetta.

- Kytke teho-osa päälle painamalla päälle/pois-kytkintä **F**.
  - ► Hallintalaite on valmiustilassa.
  - ► Hallintalaitteen näytössä [1] näkyy ”---”.

10.3. Hallintalaitteen aktivointi

Ohjaus voidaan käynnistää viimeksi käytetyillä lämpötila-, kosteus-* ja valoasetuksilla tai vakioasetuksilla.

- Viimeksi käytettyjen asetusten aktivoimiseksi paina päälle/pois-painiketta **A** sekunnin ajan.
  - ► Hallintalaite on aktivoitu.
  - ► Symboli [5] loistaa. Viimeksi käytetyt lämpötila-, kosteus-* ja valoasetukset on aktivoitu.
- Vakioasetusten aktivoimiseksi paina päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekunnin ajan.
  - ► Hallintalaite on aktivoitu.
  - ► Symboli [5] loistaa. Vakioasetukset lämpötila (90 °C), kosteus* (pois) ja valo (50 %) on aktivoitu.

* Kosteus-toiminto on käytettävissä vain malleissa Pro D3 / Pro D3i.

10.4. Lisälähtö hallintalaite Pro D (optio)

Kun ohjaus on aktivoitu kohdassa **10.3. Hallintalaitteen aktivointi** kuvatulla tavalla, malleissa Pro D2i ja Pro D3i voidaan toiminnossa [7] (lisälähtö) aktivoida myös ”Lisälähtö hallintalaitteella Pro D”.

- Paina sekunnin ajan lisälähtöhallintalaitteen päälle/pois-painiketta **A**.
  - ► Toiminto lisälähtö on aktivoitu.
  - ► Näytössä [10] näkyy asetettu intensiteetti.

10.5. Saunakäytön kytkeminen päälle

1. Valitse lämpötila-symboli [5] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Kiuas kytketään päälle.
2. Aseta haluttu lämpötila plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   ► Näytössä [1] näkyy muutaman sekunnin haluttu lämpötila.
   ► Säädöstä riippuen (katso: ”Lämpötila-/kosteusnäyttö (tosi-/ohjearvo)” sivulla 37) näytössä [1] näkyy seuraavaksi tosiarvo (vakioasetus) tai ohjearvo.

10.6. Saunakäytön kytkeminen pois päältä

- Valitse lämpötila-symboli [5] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
  ► Kiuas kytketään pois päältä.
  ► Näytössä [1] näkyy ”oFF”

10.7. Yhdistelmäkäytön kytkeminen päälle (vain Pro D3 / Pro D3i)

1. Valitse lämpötila-symboli [5] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Kiuas kytketään päälle.
2. Aseta haluttu lämpötila plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   ► Näytössä [1] näkyy muutaman sekunnin haluttu lämpötila.
   ► Säädöstä riippuen (katso: ”Lämpötila-/kosteusnäyttö (tosi-/ohjearvo)” sivulla 37) näytössä [1] näkyy seuraavaksi tosiarvo (vakioasetus) tai ohjearvo.
3. Valitse kosteus-symboli [6] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Höyrystin kytkeytyy päälle.
4. Aseta haluttu kosteus plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   ► Näytössä [1] näkyy muutaman sekunnin haluttu kosteus.
   ► Säädöstä riippuen (katso: ”Lämpötila-/kosteusnäyttö (tosi-/ohjearvo)” sivulla 37) näytössä [1] näkyy seuraavaksi tosiarvo (vakioasetus) tai ohjearvo.

10.8. Yhdistelmäkäytön kytkeminen pois päältä (vain Pro D3 / Pro D3i)

- Valitse lämpötila-symboli [5] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
  ► Kiuas ja höyrystin kytketään pois päältä.
  ► Näytössä [1] näkyy ”oFF”

☞ Jos saunaohjainta käytetään ilman kosteus-lämpötila-anturia (FTS2), tahdistuskäyttö on aktivoituna. Jos saunahuoneen lämpötila on alle 30°, höyrystin kytketään 10 minuutiksi yhtäjaksoisesti päälle. Näin säiliössä oleva vesi saavuttaa peruslämpötilan. Sen jälkeen käynnistyy tahdistuskäyttö.

Höyrystimen (kosteustoiminto 6) voi käynnistää vain, jos kiuas (lämpötilatoiminto 5) on kytketty päälle. Suurin asetettava ohjekosteus riippuu saunan lämpötilasta. Mitä korkeampi lämpötila, sitä vähäisempi on suurin asetettava kosteusarvo.

Poikkeus: Aktivoituna on pelkän höyrystimen käyttö (ks. **”Pelkän höyrystimen käytön aktivointi (vain Pro D3 / Pro D3i)” sivulla 39**). Tässä tilassa höyrystimen voi ottaa käyttöön myös ilman kiuasta, maksimikosteus riippuu kuitenkin saunahuoneen senhetkisestä lämpötilasta.

10.9. Lisälähdön kytkeminen päälle (vain Pro D2i / Pro D3i)

Saunaohjaimen lisälähtöön voit liittää esimerkiksi infrapunasäteilijän tai infrapunalämpölevyjä.

VAROITUS!
Palovaara
Kuuman infrapunasäteilijän päällä tai edessä olevat tulenarat esineet voivat syttyä ja aiheuttaa tulipalon.

- ÄLÄ KOSKAAN laske tulenarkoja esineitä infrapunasäteilijän päälle tai eteen.
- Ennen kuin kytket infrapunasäteilijän päälle, varmista, että sen päällä tai edessä EI ole tulenarkoja esineitä.

Lisälähtöä varten on käytettävissä 2 eri käyttötapaa:

1. **Intensiteetinsäätö**
2. **Huonelämpötilansäätö**

Käyttötavan muuttamiseksi katso: **”Lisälähdön toimintatavan asettaminen (vain Pro D2i / Pro D3i)” sivulla 43**.

Intensiteetinsäätö, kun tehonsäätötoiminto on aktivoituna

Kun lisälähdön tehonsäätötoiminto on aktivoituna, voit säätää lisälaitteen tehoa asteikolla 1–7. Arvo 7 merkitsee täyttä tehoa.

1. Valitse lisälähtö-symboli [7] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Lisälaite kytkeytyy päälle.
   ► Näytössä [1] näkyy intensiteetti.
2. Aseta lisälaitteen haluttu teho plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   ► Näytössä [1] näkyy asetettu intensiteetti.

Intensiteetinsäätö, kun tehonsäätötoiminto on deaktivoituna

Kun lisälähdön tehonsäätötoiminto on deaktivoitu, voit kytkeä lisälaitteen vain päälle ja pois. Laite toimii aina täydellä teholla.

1. Valitse lisälähtö-symboli [7] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Lisälaite kytkeytyy päälle.
   ► Näytössä [1] näkyy ”on”.

Lisälähdön huonelämpötilansäätö

Kun lisälähdön käyttötavaksi on valittu huonelämpötilan säätö (katso: **”Lisälähdön toimintatavan asettaminen (vain Pro D2i / Pro D3i)” sivulla 43**) saunahuoneelle voidaan asettaa lämpötila, jota säädellään lisälähdön kautta. Tätä voidaan käyttää, kun halutaan säätää saunahuoneen lämpötilaa vain infrapunasäteilijällä tai infrapunalämpölevyillä.

Asetusmahdollisuudet:

- Infrapunasäteilijä (ilman kalvoanturia): 30...70 °C
- Infrapunalämpölevyt (kalvoaturilla): 30...50 °C

Jos kiuas on jo kytketty päälle tai jos se kytketään lisäksi päälle, lisälähdön lämpötilaa ei voida säätää. Käyttötavaksi vaihdetaan automaattisesti intensiteettisäätö, ja lisälähtö jatkaa toimintaansa suurimmalla teholla.

FI

Valinnaisen hallintalaitteen ”Lisälähtö hallintalaite Pro D” käyttäminen

Valinnainen hallintalaite mahdollistaa lisälähdön päälle ja pois kytkemisen sekä tehonsäädön tai lämpötilan muuttamisen. Lisälähtö voidaan aktivoida vain, kun ohjain on jo kytketty päälle.

1. Lisälähtö kytketään päälle ja pois päälle/pois-painikkeella **A**.
   ► Lisälaite kytkeytyy päälle.
   ► Hallintalaitteen näyttö 10 loistaa.
2. Aseta lisälaitteen haluttu teho plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   ► Asetettu arvo näytetään pistemuodossa (katso 10 ”9.5. Lisälähtö hallintalaite Pro D (optio)” sivulla 47).

Tavassa ”Lisälähdön huonelämpötilansäätö” lämpötilaa voidaan säätää vain 7 tasolla, jotka vastaavat seuraavia lämpötiloja:

Intensiteetti	*vastaa lämpölevyn säätölämpötilaa [°C]*	*vastaa säteilijän säätölämpötilaa [°C]*
1	30	30
2	33	37
3	37	43
4	40	50
5	43	57
6	47	63
7	50	70

10.10. Lisälähdön kytkeminen pois päältä (vain Pro D2i / Pro D3i)

1. Valitse lisälähtö-symboli 5 painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Lisälaite kytketään pois päältä.
   ► Näytössä 1 näkyy ”oFF”

10.11. Valon kytkeminen päälle

Kun tehonsäätötoiminto on aktivoituna

Kun valon himmennystoiminto on aktivoituna, voit säätää valon tehoa asteikolla 0–100. Kun arvo on 0, valo on kytketty pois päältä. Arvo 100 merkitsee täyttä tehoa.

1. Valitse valo-symboli [8] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Valo kytkeytyy päälle.
   ► Näytössä [1] näkyy intensiteetti.
2. Aseta haluttu valoteho plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   ► Näytössä [1] näkyy asetettu intensiteetti.

Kun valokytkin **E** on kytketty päälle, saunahuoneen valo palaa täydellä teholla. Jos haluat himmentää valoa, kytke valokytkin **E** pois päältä.

Kun tehonsäätötoiminto on deaktivoituna

Kun valon himmennystoiminto on deaktivoitu, voit kytkeä valon vain päälle ja pois. Valo palaa aina täydellä teholla.

1. Valitse valo-symboli [8] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Valo kytkeytyy päälle.
   ► Näytössä [1] näkyy ”on”.

10.12. Valon sammuttaminen

1. Valitse valo-symboli [8] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Valo kytkeytyy pois päältä.
   ► Näytössä [1] näkyy ”oFF”

10.13. Tuulettimen kytkeminen päälle

Kun tehonsäätötoiminto on aktivoituna

Kun tuulettimen tehon säätötoiminto on aktivoituna, voit säätää tuulettimen tehoa asteikolla 0–100. Arvo 100 merkitsee täyttä tehoa.

1. Valitse tuuletin-symboli [2] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Tuuletin kytkeytyy päälle.
   ► Näytössä [1] näkyy intensiteetti.
2. Aseta tuulettimen haluttu teho plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   ► Näytössä [1] näkyy asetettu intensiteetti.

Kun tehonsäätötoiminto on deaktivoituna

Kun tuulettimen tehonsäätötoiminto on deaktivoitu, voit kytkeä tuulettimen vain päälle ja pois. Laite toimii aina täydellä teholla.

1. Valitse tuuletin-symboli [2] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Tuuletin kytkeytyy päälle.
   ► Näytössä [1] näkyy ”on”.

10.14. Tuulettimen kytkeminen pois päältä

1. Valitse tuuletin-symboli [2] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Tuuletin kytkeytyy pois päältä.
   ► Näytössä [1] näkyy ”oFF”

10.15. Ajastimen asettaminen

Voit säätää ajastinta minuutin tarkkuudella. Ajastimen maksimiaika on 6 tuntia.

VAROITUS!
Palovaara
Kuumalla kiukaalla olevat tulenarat esineet syttyvät ja aiheuttavat tulipalon.
- ÄLÄ KOSKAAN laske tulenarkoja esineitä kiukaalle.
- Ennen kuin kytket ajastintoiminnon päälle, varmista, että kiukaalla EI ole tulenarkoja esineitä.

1. Kytke päälle ne toiminnot, joiden halutaan kytkeytyvän päälle ajastimeen asetetun ajan kuluttua umpeen.
2. Valitse ajastin-symboli [3] painamalla Mode-painiketta **D**.
   ► Näytössä [1] näkyy ”Tunnit” (hidas vilkku).
3. Aseta haluttu kesto tunteina plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
4. Paina Mode-painiketta **D** n. 3 sekuntia.
   ► Näytössä [1] näkyy ”Minuutit” (nopeampi vilkku).
5. Aseta haluttu kesto minuutteina plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
6. Paina asetetun ajastuksen käynnistämiseksi päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Saunaohjain siirtyy valmiustilaan ja ajastin on käynnissä.
   ► Näytössä [1] näkyy jäljellä oleva ajastusaika. Kun se on yli 1 h, näyttö näyttää tunteja (hidas vilkku). Kun se on alle 1 h, näyttö näyttää minuutteja (nopeampi vilkku).
   ► Ajastinsymboli vilkkuu.
   ► Kun ajastimeen asetettu aika on kulunut umpeen, valitut toiminnot kytkeytyvät päälle.

Ajastusajan syötöstä voidaan poistua painamalla lyhyesti Mode-painiketta **D** (ei vaikutuksia).

FI

10.16. Ajastintoiminnon keskeyttäminen

- Keskeytä ajastus painamalla päälle/pois-painiketta**A**.
  - ► Ajastimeen asetettu aika lakkaa kulumasta.
  - ► Ohjaus käynnistää välittömästi aiemmin asetetut toiminnot.

10.17. Päälläoloajan asettaminen

Jo kytkiessäsi saunaa päälle voit määrittää, kuinka kauan haluat saunan olevan päällä. Maksimilämmitysaikaa (yksityissaunojen osalta 6 tuntia) ei kuitenkaan voi ylittää. Jotta päälläoloajan voisi asettaa, saunakäytön täytyy olla jo päällä.

1. Valitse lämpötila-symboli [5] painamalla painiketta **D**.
2. Paina n. 3 sekuntia samanaikaisesti päälle/pois-painiketta **A** ja miinus-painiketta **C**.
   - ► Näytössä [1] näkyy ”Tunnit” (hidas vilkku).
3. Aseta haluttu kesto tunteina plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
4. Paina Mode-painiketta **D** n. 3 sekuntia.
   - ► Näytössä [1] näkyy ”Minuutit” (nopeampi vilkku).
5. Aseta haluttu kesto minuutteina plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
6. Paina asetetun päälläoloajan tallentamiseksi päälle/pois-painiketta **A**.
   - ► Saunaohjain sammuttaa kaikki toiminnot, kun asetettu päälläoloaika on kulunut loppuun.
   - ► Sen jälkeen saunaohjain on valmiustilassa.

Päälläoloajan syötöstä voidaan poistua painamalla lyhyesti Mode-painiketta **D** (ei vaikutuksia).

10.18. Valmiustila etäkytkennän aktivoimiseksi

Standardin EN 60335-2-53 mukaan etäkäynnistystoiminnolla varustetut saunaohjaimet täytyy kytkeä manuaalisesti käyttötilaan ”Valmiustila etäkytkennän aktivoimiseksi”. Tämä aktivointi täytyy tehdä uudelleen joka kerta, kun kiuas on etäkytketty päälle tai pois. Tee sitä varten seuraavat vaiheet:

1. Varmista, että saunaohjain on valmiustilassa.
2. Paina n. 3 sekuntia samanaikaisesti päälle/pois-painiketta **A** ja Mode-painiketta **D**.
   - ► Näytössä [1] vilkkuu ”rc” (remote control) ja lisälähdön valinnaisessa hallintalaitteessa (vain Pro D2i/Pro D3i) vilkkuu etäkytkentä-symboli [9].
   - ► Saunaohjain on nyt valmiina kytkeytymään päälle tai pois etäkytkentäsignaalin avulla.
   - ► Kun kiuas on etäkytketty päälle ja pois, näyttö ”rc” ja etäkytkentäsymboli sammuvat ja käyttötavan aktivointi on tehtävä uudelleen.

☞ ”Etäkäynnistyksen valmiustila” -toiminnon keskeyttämiseksi paina päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekuntia.

10.19. Ohjearvojen muuttaminen

Voit muuttaa asetettuja ohjearvoja milloin tahansa käytön aikana.

1. Paina Mode-painiketta **D** valitaksesi muutettavan toiminnon.
2. Aseta haluttu ohjearvo plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.

10.20. Jälkikuivausohjelman keskeyttäminen (vain Pro D3 / ProD3i)

Yhdistelmäkäytön jälkeen jälkikuivausohjelma käynnistyy automaattisesti. Toiminto lämmittää saunahuonetta 30 minuutin ajan 80 °C:een tuulettimen käydessä. Näytössä 1 näkyy teksti ”dry” ja lämpötilasymboli vilkkuu.

- Keskeytä jälkikuivausohjelma painamalla n. 3 sekuntia päälle/pois-painiketta **A**.

Jotta homeen ja lahon muodostuminen voidaan estää, jälkikuivaustoimintoa EI pidä keskeyttää.

10.21. Toimintojen kytkeminen pois päältä

Kaikki toiminnot voidaan kytkeä pois päältä erikseen.

1. Valitse poiskytkettävä toiminto painamalla Mode-painiketta **D**.
2. Paina päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Kyseinen toiminto kytketään pois päältä.
   ► Näytössä 1 näkyy ”oFF”.

Jos kytket kiukaan (lämpötilatoiminto **A**) pois päältä, myös höyrystin (kosteustoiminto **B**) kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

10.22. Hallintalaitteen deaktivointi

- Paina n. 3 sekuntia päälle/pois-painiketta **A**.
  ► Näytössä 1 näkyy ”---”.
  ► Saunaohjain on valmiustilassa.

10.23. Teho-osan kytkeminen pois päältä

Jos et käytä saunaohjainta pitkään aikaan, kytke saunaohjain pois päältä teho-osasta.

- Paina päälle/pois-kytkintä **F**.
  ► Näyttö 1 sammuu.
  ► Saunaohjain on kytketty pois päältä.

11. Käyttäjäohjelmat

Käyttäjäohjelmien ansiosta mieleiset sauna-asetukset on mahdollista tallentaa ja hakea uudelleen käyttöön. Käytettävissä on 5 esiasetettua käyttäjäohjelmaa, joita voidaan muuttaa käyttäjien haluamalla tavalla.

Seuraavien toimintojen asetukset tallennetaan käyttäjäohjelmiin:

- Lämpötila
- Kosteus
- Lisälähtö (intensiteetin tai huonelämpötilan säätö)
- Valo
- Tuuletin

11.1. Esiasetetut käyttäjäohjelmat

Seuraavat käyttäjäohjelmat on määritetty valmiiksi. Ohjauksissa Pro D2 ja Pro D2i ei ole arvoa ”Kosteus”. Ohjauksissa Pro D2 ja Pro D3 ei ole arvoa ”Lisälähtö”.

Käyttäjä-ohjelma	*Lämpötila °C*	*Kosteus %*	*Lisälähtö*	*Valo %*	*Tuuletin %*
1	90	0	0	50	0
2	70	0	0	50	0
3	50	0	0	50	0
4	60	0	0	50	0
5	75	0	0	80	0

11.2. Käyttäjäohjelmien hakeminen

1. Valitse käyttäjäohjelmat-symboli [4] painamalla Mode-painiketta **D**.
   ► Käyttäjäohjelmat-symboli palaa.
2. Valitse haluttu käyttäjäohjelma (1–5) plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
3. Paina päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Käyttäjäohjelma käynnistyy.
   ► Näytössä [1] näkyy käynnistetty käyttäjäohjelma.

11.3. Omien käyttäjäohjelmien luominen

Voit luoda käyttäjäohjelmia omien toiveittesi mukaan. Tällöin esiasetettu käyttäjäohjelma korvataan uudella. Tee sitä varten seuraavat vaiheet:

1. Kytke kaikki toiminnot, joiden on määrä kytkeytyä päälle, ja säädä ne haluamallesi teholle.
2. Valitse käyttäjäohjelmat-symboli [4] painamalla Mode-painiketta **D**.
   ► Käyttäjäohjelmat-symboli palaa.
3. Valitse plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**, minkä numeron (1–5) alle haluat tallentaa uuden käyttäjäohjelman.
4. Paina n. 3 sekuntia plus-painiketta **B** ja miinus-painiketta **C**.
   ► Käyttäjäohjelman tallennus vahvistetaan käyttäjäohjelmat-symbolin [4] lyhyellä vilkahduksella.
   ► Asetukset on tallennettu valittuun käyttäjäohjelmaan.

Esimerkki

Käyttäjä-ohjelma	*Lämpötila °C*	*Kosteus %*	*Lisälähtö*	*Valo %*	*Tuuletin %*
2	45	55	0	50	0

Tallenna yllä olevan taulukon asetukset käyttäjäohjelmaan 2 tekemällä seuraavat vaiheet:

1. Valitse lämpötila-symboli [5] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Kiuas kytketään päälle.
2. Aseta plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C** lämpötilaksi 45 °C.
   ► Näytössä [1] näkyy muutaman sekunnin haluttu lämpötila.
3. Valitse kosteus-symboli [6] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Höyrystin kytkeytyy päälle.
4. Aseta plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C** kosteudeksi 55 %.
   ► Näytössä [1] näkyy muutaman sekunnin haluttu kosteus.
5. Valitse valo-symboli [8] painamalla Mode-painiketta **D**. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Valo kytkeytyy päälle.
   ► Näytössä [1] näkyy intensiteetti.
6. Aseta plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C** valotehoksi 50 %.
   ► Näytössä [1] näkyy asetettu intensiteetti.
7. Valitse käyttäjäohjelmat-symboli [4] painamalla Mode-painiketta **D**.
   ► Käyttäjäohjelmat-symboli palaa.
8. Valitse plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C** numero 2. Paina n. 3 sekuntia plus-painiketta **B** ja miinus-painiketta **C**.
   ► Käyttäjäohjelman tallennus vahvistetaan käyttäjäohjelmat-symbolin [4] lyhyellä vilkahduksella.
   ► Asetukset on tallennettu käyttäjäohjelmaan 2.

12. Eco-toiminto

Eco-toiminnon ansiosta voit säästää energiaa saunomiskertojen välillä. Liitetyt laitteet toimivat pienemmällä teholla eco-toiminnon ollessa aktivoituna. Voit valita saunomiskertojen välisen tauon pituudeksi 20, 40 tai 60 minuuttia.

Kiuas ja höyrystin kytkeytyvät jälleen päälle ennen tauon päättymistä. Näin ohjelämpötila ja ohjekosteus on taas saavutettu saunomiskertojen välisen tauon päättyessä.

Aktivoi eco-toiminto tekemällä seuraavat vaiheet:

1. Valitse lämpötila-symboli [5] painamalla Mode-painiketta **D**.
2. Paina samanaikaisesti plus-painiketta **B** ja miinus-painiketta **C** n. 3 sekuntia.
   ► Lämpötila-symboli [5] ja kosteus-symboli [6] loistavat.
3. Aseta haluttu taukoaika minuutteina plus-painikkeella **B** ja miinus-painikkeella **C**.
   - 20 tarkoittaa 20 minuutin taukoa saunomiskertojen välillä.
   - 40 tarkoittaa 40 minuutin taukoa saunomiskertojen välillä.
   - 60 tarkoittaa 60 minuutin taukoa saunomiskertojen välillä.
4. Paina lopuksi lyhyesti päälle/pois-painiketta **A**.
   ► Näytössä [1] näkyy jäljellä oleva taukoaika.
   ► Lämpötila-symboli [5] ja kosteus-symboli [6] vilkkuvat.

Keskeytä ECO-toiminto painamalla päälle/pois-painiketta **A** n. 3 sekuntia.

13. Puhdistus ja huolto

13.1. Puhdistus

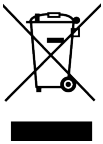
HUOMIO!
Laitteen vauriot
Saunaohjain on roiskevesisuojattu, mutta laite voi kuitenkin vaurioitua joutuessaan suoraan kosketukseen veden kanssa.
- ÄLÄ KOSKAAN upota laitetta veteen.
- Älä kaada laitteen päälle vettä.
- Älä puhdista laitetta liian kostealla liinalla.

1. Kasta puhdistusliina mietoon saippualiuokseen.
2. Väännä puhdistusliina kuivaksi.
3. Pyyhi saunaohjaimen kotelo varovasti puhtaaksi.

13.2. Huolto

Saunaohjainta ei tarvitse huoltaa.

14. Hävittäminen



- Hävitä pakkausmateriaali voimassaolevien määräysten mukaisesti.
- Laiteromussa on kierrätettäviä materiaaleja, mutta myös haitallisia aineita. Älä siis missään tapauksessa hävitä laiteromua sekajätteen mukana, vaan hävitä laite paikallisten voimassa olevien määräysten mukaisesti.

15. Ongelmanratkaisu

15.1. Virheilmoitukset

Saunaohjaimessa on diagnoosiohjelmisto, joka tarkistaa järjestelmän tiloja päällekytkennän ja käytön aikana. Saunaohjain kytkee kiukaan pois päältä heti, kun diagnoosiohjelmisto havaitsee virheen.

Virheet ilmaistaan toistuvalla varoitusäänellä ja symbolien 2–8 vilkkumisella. Lisäksi näytössä 1 näkyy virhenumero.

Kytke saunaohjain pois päältä päälle/pois-kytkimellä 6 ja korjaa virhe, ennen kuin kytket saunaohjaimen uudelleen päälle.

Seuraavassa taulukossa on kuvattu mahdolliset virheet ja niiden aiheuttajat. Ilmoita virheen numero tarvittaessa asiakaspalveluun.

Virhe	*Kuvaus*	*Syy / ratkaisu*
001	Turvakatkaisin	Kiukaan päällä on esine. Poista esine, ennen kuin otat saunaohjaimen uudelleen käyttöön. Jos turvakatkaisua ei ole asennettu, huomioi kohta 5.11 sivulla 31.
002	Ylikuumenemissulake	Kiukaan yläpuolen enimmäislämpötila 139 °C on ylittynyt.
4F1	Kiuasanturin virhe	Viallinen kiuasanturi, huono kosketus tai oikosulku
005	Kalvoanturin virhe	Viallinen kalvoanturi, huono kosketus tai oikosulku
6F2	Laudeanturin virhe	Viallinen laudeanturi, huono kosketus tai oikosulku
007	Kosteusanturin virhe	Viallinen kosteusanturi, huono kosketus tai oikosulku
008	Kalvoanturin ylikuumeneminen	Enimmäiskalvolämpötila 100 °C ylittynyt.
bEr	Tiedonsiirtovirhe	Tarkasta teho-osan ja hallintalaitteiden väliset johdot.

15.2. Vedenpuutteen näyttö (vain Pro D3 / Pro D3i)

Yhdistelmäkäytössä saunaohjaimessa on automaattinen vedenpuutteen näyttö, mikäli yhdistelmäkiukaasi sitä tukee.

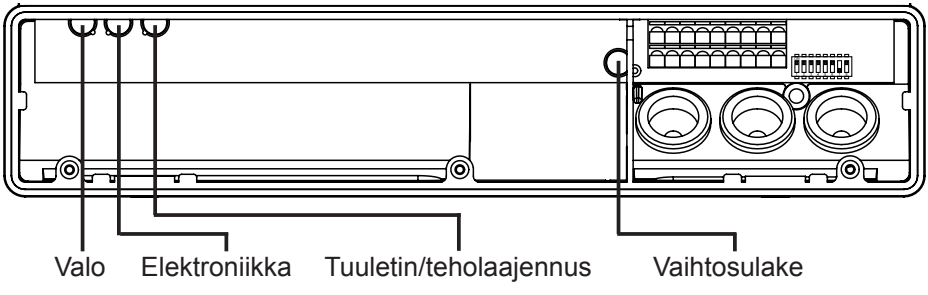
Jos höyrystimen vesisäiliö on tyhjä, asiasta kerrotaan toistuvalla merkkiäänellä ja tekstillä ”**FIL**” näytössä 1. Samalla höyrystin kytkeytyy pois päältä.

- Lisää höyrystimen vesisäiliöön vettä.
  - ► Vähän ajan päästä teksti ”FIL” sammuu, ja höyrystin alkaa taas kuumentaa.

15.3. Sulakkeet

Saunaohjaimen liitäntäalueella on sulakkeet valoa, tuuletinta/teholaajennusta ja elektroniikkaa varten sekä vaihtosulakkeet.

Ne ovat hitaita 1A-mikrosulakkeita.
Niitä voi tilata tuotenumerolla PRO-FUSE.



Kun vaihdat sulakkeen, vedä sulake irti suorassa asennossa ja aseta uusi sulake paikoilleen.

16. Tekniset tiedot

16.1. Teho-osa

Ympäristövaatimukset

Varastointilämpötila:	-25 °C ... +70 °C
Ympäristön lämpötila:	-10 °C ... +40 °C
Ilmankosteus:	maks. 95 %

Saunaohjain

Mitat (L x K x S):	307 x 175 x 57 mm
Kytkentäjännite / kolmivaiheinen 3N:	400 V AC
Taajuus:	50 Hz
Kytkentäteho/lämmityslaite:	3 x 3,5 kW
Kytkentävirta per vaihe/lämmityslaite:	16 A
Kytkentäteho / höyrystin (vain Pro D3/Pro D3i):	3,5 kW
Kytkentävirta / höyrystin (vain Pro D3/Pro D3i):	16 A
Kytkentäteho/lisälähtö (säädettävä teho)*	500 W
Kytkentäteho/lisälähtö (kytkettävä)*	3,5 kW
Kytkentävirta / lisälähtö*:	16 A
Tilalähtö:	24 V / 200 mA
Nimellisjännite:	230 V
Kotelointiluokka (roiskevesisuojattu):	IPX4

Liitetään syöttöverkkoon kiinteällä johdotuksella (kiinteä asennus)

Valo

Kytkentäteho:	100 W
Sulake:	1 A T

Tuuletin

Kytkentäteho:	100 W
Sulake:	1 A T

* Vain malleissa Pro D2i / Pro D3i on lisälähtö. Lisälähtöä ei ole varustettu ylikuumenemissulakkeella. Siksi lisälähtöön saa yhdistää ainoastaan itsessään vaarattomia laitteita.

CE

Säätöalueet

Lämpötila:	30 °C ... 110 °C
Kosteus:	0 % ... 100 %

Suurin asetettava kosteus riippuu saunan lämpötilasta. Mitä korkeampi lämpötila, sitä vähäisempi on suurin asetettava kosteusarvo.

Terminen turvallisuus

Kiuasanturi, jossa ylikuumenemissulake (139 °C sammutuslämpötila)

Lämmitysajan automaattinen rajoitus säädettävissä (6 h, 12 h, 18 h, 24 h)*

Valinnaisena yksianturi- tai kaksianturikäyttö

Liitäntäjohdot

Syöttöjohto:	min. 5 x 2,5 mm²
Kiukaan syöttöjohto (kuumuudenkestävyys 150 °C:een asti):	min. 2,5 mm²
Anturijohdot (kuumuudenkestävyys 150 °C:een asti):	min. 0,5 mm²
Valojohto:	min. 1,5 mm²
Tuuletinjohto:	min. 1,5 mm²

* Standardin EN 60335-2-53 mukaan yksityissaunojen lämmitysajan saa rajoittaa 6 tuntiin. Hotelleissa, kerrostaloissa ja vastaavissa paikoissa lämmitysajan saa rajoittaa 12 tuntiin. Lämmitysajan rajoitusta saa laajentaa 18 tuntiin tai 24 tuntiin vain julkisissa saunoissa.

16.2. Hallintalaite Pro D2 / Pro D2i / Pro D3 / Pro D3i

Ympäristövaatimukset

Varastointilämpötila:	-25 °C ... +70 °C
Ympäristön lämpötila:	0 °C ... +100 °C
Ilmankosteus:	maks. 99 %
	ei-tiivistyvä

Saunaohjain

Mitat (L x K x S):	80 x 104 x 37 mm
Asennusreikä (L x K):	65 x 70 mm
Kotelointiluokka (roiskevesisuojattu):	IPX4

16.3. Lisälähtö hallintalaite Pro D (optio)

Ympäristövaatimukset

Varastointilämpötila:	-25 °C ... +70 °C
Ympäristön lämpötila:	0 °C ... +100 °C
Ilmankosteus:	maks. 99 %
	ei-tiivistyvä

Saunaohjain

Mitat (L x K x S):	63 x 104 x 37 mm
Asennusreikä (L x K):	48 x 60 mm
Kotelointiluokka (roiskevesisuojattu):	IPX4

NOTIZEN / APPUNTI / NOTES / NOTE / NOTITIES

sentiotec HARVIA
DIVISION OF HARVIA GROUP

sentiotec GmbH | Division of Harvia Group | Oberregauer Straße 48, A-4844 Regau
T +43 (0) 7672/277 20-567 | F -801 | info@sentiotec.com | www.sentiotec.com