

Sauna control unit PRO D

new function „Door sensor“

Supplement / change to the operating instructions:

PRO-D /1-041-284 Version 12/20



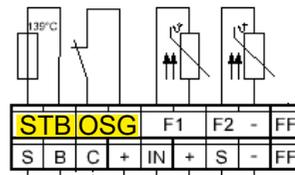
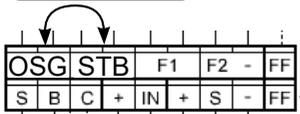
Product manual you can find at: <https://www.sentiotec.com/downloads> or

The new function ensures optimal door monitoring for remote control!

Optionale accessories: Door sensor home SAB00103 / 1-052-723



**The connection position of
STB and OSG were exchanged!**



NEW

EN

DE

Note the change in the above product manual under the following points:

5. Electrical connection

Installing heater sensor (clamp red wires at STB)

Connecting safety device or **NEW** connecting door sensor at OSG clamp

8. Starting up

8.2. Settings in the technician menu

Activate door sensor

1. Open the technician menu (Press the plus, minus and On/Off buttons simultaneously)
 - ▶ The display shows "SEt"
2. Select "SdO" by pressing the mode button.
3. Press the On/Off button
4. Select the desired setting by using the plus button and the minus button.
 - „SAF“ means SAFE - the safety device is activated (=standard)
 - „dor“ means DOOR - the door sensor is activated
5. Confirm the selection by pressing the On/Off button.
6. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button for about 3 seconds.
7. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

Additional new settings

Maximum preset time in hours

1. Open the technician menu
2. Select "tL" by pressing the mode button.
3. Press the On/Off button
4. Select the desired setting using the plus button and the minus button
 - adjustable values: **6h** (=standard) / **12h** / **18h** / **24h**
5. Confirm the selection by pressing the On/Off button.
6. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button for about 3 seconds.
7. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

Running time for post-drying program in minutes

1. Open the technician menu
2. Select "drY" by pressing the mode button.
3. Press the On/Off button
4. Select the desired setting using the plus button and the minus button
 - adjustable values: **OFF up to 60 min** (30 = standard)
5. Confirm the selection by pressing the On/Off button.
6. Make other settings or leave the technician menu by pressing the On/Off button for about 3 seconds.
7. Then switch the power unit off for about 10 seconds.

EN

10. Operation

Activating „Standby for remote operation“ with door sensor

Make sure that the sauna control unit is in standby mode

1. Press the On/Off button and the mode button simultaneously for about 3 seconds.
 - ▶ A countdown of 30 seconds is shown in the display. During this time, the door can be opened/closed as often as you like. After the countdown has expired, the door must be closed!
 - ▶ In the display „rc“ appears
 - ▶ The sauna control is now ready to be started and stopped once via a remote start signal = Mode „Standby for remote operation“

Door is opened - warning „dor“ appears in the display

- at mode „Standby for remote operation“:

To continue the mode, the door must be closed and the On/Off button has to be press for about 3 seconds.

- ▶ The countdown (30 sec.) is shown again in the display.

- in at mode „Standby“ (---):

The acknowledgment takes place automatically when the door is closed.

Saunasteuerung PRO D

neue Funktion „Türsensor“

Ergänzung / Änderung zu der Bedienungsanleitung:

PRO-D /1-041-284 Version 12/20



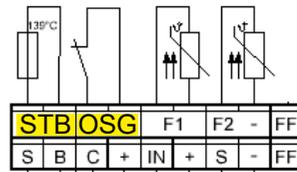
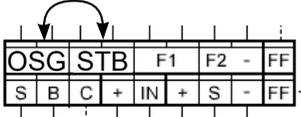
Bedienungsanleitung unter: <https://www.sentiotec.com/downloads> oder

Die neue Funktion gewährleistet eine optimale Türüberwachung bei Fernwirken!

optionales Zubehör: Türsensor Home SAB00103 / 1-052-723



Die Anschlussposition von STB und OSG wurden getauscht!



NEU

Beachten Sie die Änderungen in den oben angeführten Bedienungsanleitungen unter folgenden Punkten:

DE

5. Elektrischer Anschluss

Ofenfühler anschließen (rote Leitungen an STB anklammern)

Sicherheitsabschaltung anschließen bzw. **NEU Türsensor**

8. Inbetriebnahme

8.2. Einstellungen im Techniker Menü

Türsensor aktivieren

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf (im Standby-Modus gleichzeitig die Tasten Plus, Minus und Ein/Aus drücken)
 - Die Anzeige am Bedienteil zeigt „SEt“
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste „SdO“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste
4. Wählen Sie durch drücken der Minus-Taste oder Plus-Taste den gewünschten Wert aus.
 - „SAF“ bedeutet SAFE - die Sicherheitsabschaltung ist aktiviert (Standard)
 - „dor“ bedeutet DOOR - der Türsensor ist aktiv
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten Sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

Zusätzliche neue Einstellungen

Maximale Vorwahlzeit in Stunden

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste „tL“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste
4. Wählen Sie durch drücken der Minus-Taste oder Plus-Taste den gewünschten Wert aus.
 - Einstellbare Werte **6h** (=standard) / **12h** / **18h** / **24h**
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

Laufzeit Nachtrockenprogramm in Minuten

1. Rufen Sie das Techniker-Menü auf
2. Wählen Sie durch drücken der Mode-Taste „dRY“ aus.
3. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste
4. Wählen Sie durch drücken der Minus-Taste oder Plus-Taste den gewünschten Wert aus.
 - Einstellbare Werte: **oFF bis 60 min** (30 =standard)
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der Ein/Aus-Taste.
6. Nehmen Sie weitere Einstellungen vor oder verlassen Sie das Techniker-Menü durch drücken der Ein/Aus-Taste für ca. 3 Sekunden.
7. Schalten sie anschließend das Leistungsteil für ca. 10 Sekunden aus.

DE

10. Bedienung

Standby für Fernwirken (mit Türsensor) aktivieren

Stellen Sie sicher, dass sich die Saunasteuerung im Standby-Modus befindet.

1. Drücken Sie für ca. 3 Sekunden gleichzeitig die Ein/Aus-Taste und die Mode-Taste
 - ▶ In der Anzeige wird ein Countdown von 30 Sekunde angezeigt. Die Tür kann in dieser Zeit beliebig oft geöffnet / geschlossen werden. Nach Ablauf des Countdown muss die Türe geschlossen sein!
 - ▶ In der Anzeige wird „rc“ angezeigt
 - ▶ Die Saunasteuerung ist nun bereit, um über ein Fernstartsignal einmalig gestartet und gestoppt zu werden = Modus „Standby für Fernwirken“

Tür wird geöffnet - im Display erscheint Warnung „dor“

- im Modus „Standby für Fernwirken“:

Um den Modus fortzusetzen muss die Tür geschlossen werden und für ca. 3 Sekunden die Ein/Aus-Taste gedrückt werden.

- ▶ In der Anzeige wird wieder der Countdown (30 Sek.) angezeigt

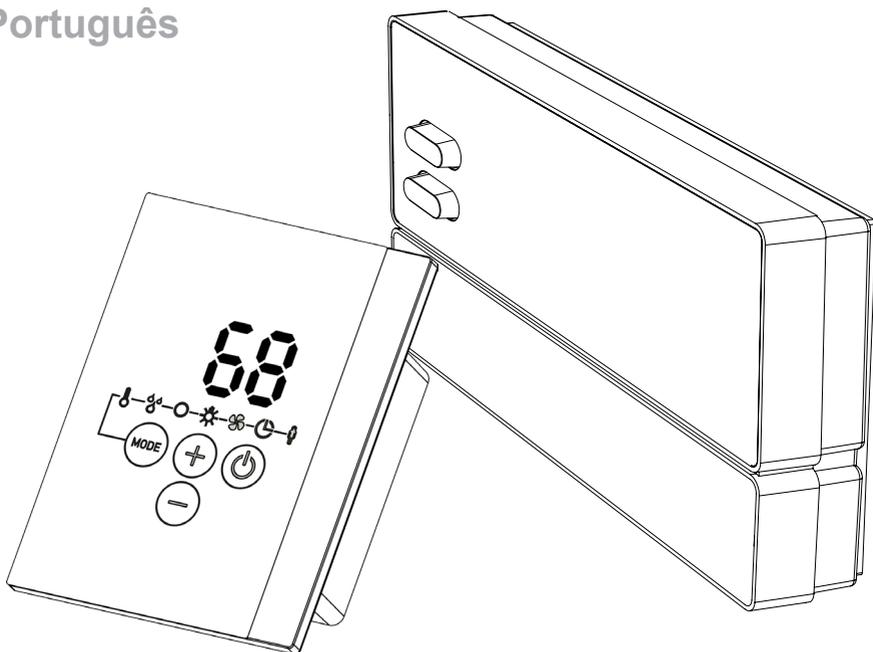
- im Modus Standby (---):

Die Quittierung erfolgt automatisch, wenn die Tür geschlossen wird.

Comando de sauna

Pro D

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E DE UTILIZAÇÃO
Português



PT

Pro D2	1-041-288/PRO-D2
Pro D2 white	1-041-290/PRO-D2W
Pro D2i	1-041-291/PRO-D2I
Pro D2i white	1-041-292 / PRO-D2IW
Pro D3	1-041-293/PRO-D3
Pro D3 white	1-041-294/PRO-D3W
Pro D3i	1-041-295/PRO-D3I
Pro D3i white	1-041-296 / PRO-D3IW

Índice

1. Sobre este manual	6
2. Indicações importantes sobre a sua segurança	7
2.1. Utilização prevista	7
2.2. Indicações de segurança para o técnico de instalação	8
2.3. Indicações de segurança para o utilizador	9
3. Descrição do produto	10
3.1. Volume de fornecimento	10
3.2. Acessórios opcionais	10
3.3. Funções do produto	11
3.4. Modos de operação da sauna	15
3.5. Modos de operação dos sensores	16
4. Montagem	18
4.1. Montar a secção de potência	18
4.2. Montar a unidade de comando	20
4.3. Montar o sensor de fogão F1 com proteção contra temperatura excessiva	23
4.4. Montar o sensor de banco F2 (opcional)	24
4.5. Montar o sensor de temperatura/humidade FTS2 (opcional, apenas Pro D3/Pro D3i)	24
4.6. Montar o sensor de película (opcional, apenas Pro D2i/Pro D3i)	25
5. Ligação elétrica	26
5.1. Conectar o cabo de alimentação, o fogão e o evaporador	27
5.2. Conectar a unidade de comando	28
5.3. Conectar a luz	29
5.4. Conectar o ventilador (opcional)	29
5.5. Conectar a saída adicional (opcional, apenas Pro D2i/Pro D3i)	29

5.6.	Conectar a extensão de potência (opcional).....	30
5.7.	Conectar o sensor do fogão F1.....	30
5.8.	Conectar o sensor de banco F2 (opcional).....	30
5.9.	Conectar o sensor de temperatura/humidade FTS2 (opcional, apenas Pro D3/Pro D3i).....	30
5.10.	Conectar o sensor de película (opcional, apenas Pro D2i/Pro D3i).....	31
5.11.	Conectar o dispositivo de desativação de segurança.....	31
5.12.	Início remoto.....	31
5.13.	Saída de estado.....	32
5.14.	Concluir a instalação.....	32

6. Realizar as verificações 32

7. Esquema de ligações 34

8. Colocação em funcionamento 35

8.1.	Configuração do seletor de funções.....	35
8.2.	Configurações no menu Técnico.....	38

9. Elementos de comando 45

9.1.	Unidade de comando Pro D2.....	45
9.2.	Unidade de comando Pro D2i.....	45
9.3.	Unidade de comando Pro D3.....	46
9.4.	Unidade de comando Pro D3i.....	46
9.5.	Unidade de comando Pro D com saída adicional (opcional).....	47
9.6.	Secção de potência.....	47

10. Operação 48

10.1.	Ligar a luz na secção de potência (iluminação de limpeza).....	48
10.2.	Ligar a secção de potência.....	48
10.3.	Ativar a unidade de comando.....	49

10.4.	Unidade de comando Pro D com saída adicional (opcional).....	49
10.5.	Iniciar o modo sauna.....	50
10.6.	Desligar o modo sauna.....	50
10.7.	Iniciar o modo combinado (apenas Pro D3/Pro D3i).....	51
10.8.	Desligar o modo combinado (apenas Pro D3/Pro D3i).....	51
10.9.	Iniciar a saída adicional (apenas Pro D2i/Pro D3i).....	52
10.10.	Desligar a saída adicional (apenas Pro D2i/Pro D3i).....	54
10.11.	Ligar a luz	55
10.12.	Desligar a luz.....	55
10.13.	Iniciar o ventilador.....	56
10.14.	Desligar o ventilador.....	56
10.15.	Definir o período predefinido.....	57
10.16.	Cancelar a função de período predefinido.....	58
10.17.	Definir o período de funcionamento.....	58
10.18.	Ativar o modo standby para o controlo remoto.....	59
10.19.	Alterar os valores nominais.....	59
10.20.	Cancelar programa de secagem posterior (apenas Pro D3/ProD3i).....	60
10.21.	Desligar as funções.....	60
10.22.	Desativar a unidade de comando.....	60
10.23.	Desligar a secção de potência.....	60

11. Programas do utilizador..... **61**

11.1.	Programas de utilizador predefinidos.....	61
11.2.	Aceder aos programas de utilizador.....	62
11.3.	Criar programas de utilizador próprios.....	62

12. A função Eco..... **64**

13. Limpeza e manutenção	65
13.1. Limpeza.....	65
13.2. Manutenção.....	65
14. Eliminação	65
15. Resolução de problemas	66
15.1. Mensagens de erro.....	66
15.2. Indicação de falta de água (apenas Pro D3/Pro D3i).....	67
15.3. Fusíveis.....	67
16. Dados técnicos	68
16.1. Secção de potência.....	68
16.2. Unidade de comando Pro D2/Pro D2i/Pro D3/Pro D3i.....	70
16.3. Unidade de comando Pro D com saída adicional (opcional).....	70

1. Sobre este manual

Leia atentamente estas instruções de montagem e de utilização e guarde-as nas proximidades do comando de sauna. Desta forma, pode ler as informações sobre a sua segurança e a operação a qualquer momento.



Este manual de montagem e operação também está disponível na área de transferências do nosso website em www.sentiotec.com/downloads.

Símbolos nas advertências

Nestas instruções de montagem e de utilização, as atividades que comportam riscos são precedidas de uma advertência. É imperativo que respeite estas advertências. Desta forma, evita danos materiais e ferimentos que, no pior dos casos, podem ser fatais.

Nas advertências são utilizadas palavras de sinalização que têm os significados seguintes:



PERIGO!

A inobservância desta advertência resulta em ferimentos graves ou morte.



AVISO!

A inobservância desta advertência pode resultar em ferimentos graves ou morte.



CUIDADO!

A inobservância desta advertência pode resultar em ferimentos ligeiros.

ATENÇÃO!

Esta palavra de sinalização alerta-o para danos materiais.

Outros símbolos



Este símbolo identifica dicas e indicações úteis.

2. Indicações importantes sobre a sua segurança

Os comandos de sauna da série Pro D foram construídos de acordo com as regras de segurança técnicas reconhecidas. No entanto, podem surgir situações de perigo durante a utilização. Por conseguinte, respeite as indicações de segurança e as advertências específicas dos vários capítulos. Tenha igualmente em atenção as indicações de segurança dos aparelhos conectados.

2.1. Utilização prevista

Os comandos de sauna da série Pro D destinam-se exclusivamente ao controlo e à regulação das funções em conformidade com os dados técnicos.

Os comandos de sauna da série Pro D só podem ser utilizados para controlar e regular um fogão de sauna que disponha da verificação de cobertura de acordo com a secção 19.101 da EN 60335-2-53. Se o fogão não cumprir este requisito, é necessário tomar as devidas precauções (p. ex.: dispositivo de desativação de segurança, ver secção 5.11. na página **31**).

Os comandos de sauna da série Pro D só podem ser utilizados para controlar e regular 3 circuitos de aquecimento com uma potência de aquecimento máxima de 3,5 kW por cada circuito. A potência máxima do evaporador é de 3,5 kW. A potência máxima da saída adicional é de 3,5 kW.

Qualquer utilização que não corresponda à utilização prevista é considerada incorreta. Uma utilização incorreta pode levar a danos no produto, a ferimentos graves ou mesmo à morte.

2.2. Indicações de segurança para o técnico de instalação

- A montagem só pode ser executada por um electricista ou por uma pessoa com formação equivalente.
- Os trabalhos no comando da sauna só podem ser realizados no estado isento de tensão.
- O cliente deve fornecer um sistema de separação para todos os polos com desconexão completa de acordo com a categoria de sobretensão III.
- O comando de sauna tem de ser montado fora da cabina da sauna, a uma altura de aprox. 1,70 m, ou de acordo com as recomendações do fabricante da cabina. A temperatura ambiente situa-se na faixa de -10 °C a 40 °C.
- O sensor do forno tem de ser instalado de forma a não sofrer qualquer influência pelo fluxo de ar de entrada.
- O cabo de alimentação do forno tem de possuir uma secção transversal de pelo menos 2,5 mm² e ser resistente a temperaturas de até 150 °C.
- Respeite também as regulamentações locais no local de instalação.
- Para sua própria segurança, em caso de problemas que não sejam abordados de forma suficientemente detalhada nas instruções de montagem, contacte os seus fornecedores.

2.3. Indicações de segurança para o utilizador

- O comando de sauna não pode ser utilizado por crianças com menos de 8 anos.
- O comando de sauna pode ser utilizado por crianças com mais de 8 anos, por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas e por pessoas com falta de experiência e conhecimentos, nas seguintes condições:
 - Se forem supervisionadas
 - Se aprenderem como se utiliza o aparelho de uma forma segura e compreenderem os potenciais riscos.
- As crianças não podem brincar com o comando de sauna.
- Crianças com menos de 14 anos só podem limpar o comando de sauna se forem supervisionadas.
- Se estiver sob a influência de álcool, medicamentos ou drogas, não deve tomar banhos de sauna por motivos de saúde.
- Antes de ligar o comando de sauna, certifique-se de que não existem quaisquer objetos inflamáveis sobre o fogão de sauna.
- Antes de ativar a função de período predefinido ou o modo standby para o início remoto, certifique-se de que não existem quaisquer objetos inflamáveis sobre o fogão de sauna.
- Antes de ligar o comando de sauna, assegure-se de que não existem quaisquer objetos inflamáveis sobre ou à frente do radiador de infravermelhos.
- Antes de ativar a função de período predefinido ou o modo standby para o início remoto, certifique-se de que não existem quaisquer objetos inflamáveis sobre ou à frente do radiador de infravermelhos.
- Para sua própria segurança, em caso de problemas que não sejam abordados de forma suficientemente detalhada no manual de operação, contacte os seus fornecedores.

3. Descrição do produto

3.1. Volume de fornecimento

- Unidade de comando (dependendo do modelo, Pro D2/D2i/D3/D3i)
- Secção de potência
- Sensor do fogão com proteção contra temperatura excessiva integrada
- Cabos do sensor
- Material de montagem
- Ponte de fio para ligar os terminais **V1** e **Wm** para fogões combinados sem desativação por falta de água

3.2. Acessórios opcionais

- Sensor de banco (1-009-231/O-F2), cabos do sensor de 1,5 m
- Sensor de temperatura/humidade (1-010-081/O-FTS2), cabos do sensor de 3 m
- Sensor de película (1-014-445/P-ISX-FF), cabos do sensor de 3 m
- Extensão de potência (1-008-779/O-S2-18, 1-009-280/O-S2-30)
- Dispositivo de desativação de segurança (SFE-xxxxx)
- Unidade de comando Pro D2 (1-040-159/PRO-D2-CU)
- Unidade de comando Pro D2 white (1-040-161/PRO-D2W-CU)
- Unidade de comando Pro D2i (1-040-163/PRO-D2I-CU)
- Unidade de comando Pro D2i white (1-040-165/PRO-D2IW-CU)
- Unidade de comando Pro D3 (1-040-167/PRO-D3-CU)
- Unidade de comando Pro D3 white (1-040-169/PRO-D3W-CU)
- Unidade de comando Pro D3i (1-1040-173/PRO-D3I-CU)
- Unidade de comando Pro D3i white (1-1-040-173/PRO-D3IW-CU)
- Saída adicional para unidade de comando Pro D (1-040-174/PRO-DA-CU)
- Saída adicional para unidade de comando Pro D white (1-040-175/PRO-DAW-CU)
- Conversor Pro D BUS RS485 (1-045-317/PRO-D-CON)
- Servidor web ProNet (1-017-521/PRO-NET)
- Sistema de arranque remoto (1-051-003/FS-SY)
- Sistema do sensor da porta (1-052-722 / SAB00102)

3.3. Funções do produto

Pro D2/Pro D2 white

O comando de sauna Pro D2/Pro D2 white dispõe das seguintes funções:

- Regulação de fogões de sauna com uma potência de aquecimento de até 10,5 kW na faixa de temperatura de 30 °C a 110 °C.
- Com uma extensão de potência, é possível aumentar a potência de comutação máxima de 10,5 kW para 18 kW ou 30 kW.
- Opcionalmente, regular a intensidade ou ligar uma luz da cabina (até 100 W)
- Opcionalmente, regular a intensidade ou ligar um ventilador (até 100 W)
- Função de início remoto
- Saída de estado
- Função de período predefinido (até 6 horas)
- Programas do utilizador

Com os programas do utilizador, é possível guardar e aceder novamente a configurações preferenciais da sauna. Estão disponíveis 5 programas de utilizador predefinidos que podem ser alterados de acordo com as preferências dos utilizadores.

- Limitação automática do tempo de aquecimento
Por motivos de segurança, o comando de sauna desliga-se automaticamente depois de decorrido o tempo de aquecimento máximo. O tempo de aquecimento máximo pode ser definido para 6 h, 12 h, 18 h ou 24 h.
- Proteção contra temperatura excessiva
A proteção contra temperatura excessiva encontra-se na caixa do sensor do fogão. Se, devido a um defeito, o fogão da sauna continuar a aquecer depois de atingida a temperatura pretendida, a proteção contra temperatura excessiva desliga o fogão de sauna automaticamente ao alcançar uma temperatura de aprox. 139 °C.

Pro D2i/Pro D2i white

O mesmo espectro de funções do Pro D2/Pro D2 white e adicionalmente:

- Saída adicional

Opcionalmente, regulação da intensidade (até 500 W), ligação (até 3,5 kW) ou regulação da temperatura da cabina através da saída adicional.

A saída adicional não dispõe de qualquer proteção contra temperatura excessiva. Por isso, na saída adicional só podem ser utilizados aparelhos de segurança intrínseca.

- Se conectar radiadores de infravermelhos à saída adicional, estes têm de possuir uma proteção contra temperatura excessiva. Recomendamos a utilização dos seguintes radiadores de infravermelhos:
 - 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 uma das seguintes placas de aquecimento por infravermelhos for conectada à saída adicional, é necessário utilizar e ativar no menu Técnico o sensor de película 1-014-445/P-ISX-FF (ver **“Ativar/desativar o sensor de película (apenas Pro D2i/Pro D3i)” na página 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

O comando de sauna Pro D3/Pro D3 white dispõe das seguintes funções:

- Regulação de fogões de sauna combinados com uma potência de aquecimento de até 10,5 kW e uma potência do evaporador de 3,5 kW na faixa de temperatura de 30 °C a 110 °C e numa faixa de humidade de 0 a 100%.
- Com uma extensão de potência, é possível aumentar a potência de comutação máxima de 10,5 kW para 18 kW ou 30 kW.
- Opcionalmente, regular a intensidade ou ligar uma luz da cabina (até 100 W)
- Opcionalmente, regular a intensidade ou ligar um ventilador (até 100 W)
- Função de início remoto
- Saída de estado
- Função de período predefinido (até 6 horas)

- Programas do utilizador

Com os programas do utilizador, é possível guardar e aceder novamente a configurações preferenciais da sauna. Estão disponíveis 5 programas de utilizador predefinidos que podem ser alterados de acordo com as preferências dos utilizadores.

- Limitação automática do tempo de aquecimento
Por motivos de segurança, o comando de sauna desliga-se automaticamente depois de decorrido o tempo de aquecimento máximo. O tempo de aquecimento máximo pode ser definido para 6 h, 12 h, 18 h ou 24 h.
- Programa de secagem posterior
Após o modo combinado, o programa de secagem posterior é iniciado automaticamente para evitar a formação de bolores e fungos na cabina da sauna. Com o ventilador ligado, a cabina da sauna é então aquecida para 80 °C durante 30 minutos.
- Proteção contra temperatura excessiva
A proteção contra temperatura excessiva encontra-se na caixa do sensor do fogão. Se, devido a um defeito, o fogão da sauna continuar a aquecer depois de atingida a temperatura pretendida, a proteção contra temperatura excessiva desliga o fogão de sauna automaticamente ao alcançar uma temperatura de aprox. 139 °C.

Pro D3i/Pro D3i white

O mesmo espectro de funções do Pro D3/Pro D3 white e adicionalmente:

- Saída adicional

Opcionalmente, regulação da intensidade (até 500 W), ligação (até 3,5 kW) ou regulação da temperatura da cabina através da saída adicional.

A saída adicional não dispõe de qualquer proteção contra temperatura excessiva. Por isso, na saída adicional só podem ser utilizados aparelhos de segurança intrínseca.

- Se conectar radiadores de infravermelhos à saída adicional, estes têm de possuir uma proteção contra temperatura excessiva. Recomendamos a utilização dos seguintes radiadores de infravermelhos:
 - 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

	Modo sauna	Modo combinado	Saída adicional	Luz	Ventilador	Período predefinido	Programas do utilizador
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 Vista geral de funções do Pro D

- Se uma das seguintes placas de aquecimento por infravermelhos for conectada à saída adicional, é necessário utilizar e ativar no menu Técnico o sensor de película 1-014-445/P-ISX-FF (ver “**Ativar/desativar o sensor de película (apenas Pro D2i/Pro D3i)**” na página 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

3.4. Modos de operação da sauna

O comando de sauna Pro D2/Pro D2i possibilita controlar a sauna. O comando de sauna Pro D3/Pro D3i possibilita dois modos de operação: modo sauna e modo combinado.

Modo sauna

No modo sauna é disponibilizado calor seco. A temperatura na cabina é elevada (entre 80 e 100 °C). Os valores de humidade são reduzidos, com um máximo de 10%.

Modo combinado

No modo combinado, para além do fogão de sauna, também o evaporador está em funcionamento. A temperatura na cabina da sauna é mais reduzida (aprox. 40 a 65 °C) do que no modo sauna, mas, em contrapartida, a humidade relativa do ar é significativamente superior, com valores entre 35% a cerca de 70%. Neste caso, a humidade nominal máxima configurável depende da temperatura da sauna. Quanto mais elevada for a temperatura da sauna, mais baixo será o valor de humidade máxima configurável.

3.5. Modos de operação dos sensores

Os comandos de sauna da série Pro D podem ser utilizados com um ou dois sensores. O segundo sensor pode ser um sensor de temperatura (sensor de banco F2) ou um sensor de temperatura/humidade (FTS2, apenas Pro D3/Pro D3i).

Operação com um sensor (F1)

A operação com um sensor está ativada de fábrica. Para alterar esta configuração, consulte **“Aprovação de arranque remoto” na página 36.**

Na operação com um sensor, o comando de sauna só é utilizado com o sensor do fogão com proteção contra temperatura excessiva (F1). Este está incluído no volume de fornecimento.

O comando de sauna indica, por predefinição, a temperatura real. A temperatura nominal é indicada durante a configuração. Se pretender que esta seja apresentada permanentemente, essa configuração tem de ser ativada aquando da colocação em funcionamento (ver **“Indicação da temperatura/humidade (valor real/valor nominal)” na página 37)**

Na operação com um sensor, o valor de humidade máxima configurável (apenas Pro D3/Pro D3i) orienta-se pela temperatura acima do fogão e a humidade é sincronizada. No visor do comando de sauna, apenas o valor nominal para a humidade (humidade do ar relativa em %) é apresentado. Com a humidade sincronizada, a humidade efetiva na cabina da sauna depende do tamanho da cabina e da potência do evaporador, podendo ser diferente do valor nominal definido.

Operação com dois sensores (com sensor de banco (F2))

O modo de operação com dois sensores tem de ser ativado através do seletor de funções (ver **“Aprovação de arranque remoto” na página 36**).

Na operação com dois sensores, um segundo sensor de temperatura (sensor de banco) é montado por cima do banco traseiro da sauna. Como temperatura real, o comando de sauna exibe a temperatura medida pelo sensor de banco.

Na operação com dois sensores com sensor de banco, a humidade é sincronizada (apenas Pro D3/Pro D3i). No visor do comando de sauna, apenas o valor nominal para a humidade (humidade do ar relativa em %) é apresentado. Com a humidade sincronizada, a humidade efetiva na cabina da sauna depende do tamanho da cabina e da potência do evaporador, podendo ser diferente do valor nominal definido.

Operação com dois sensores (com sensor de temperatura/humidade (FTS2, apenas Pro D3/Pro D3i))

O modo de operação com dois sensores tem de ser ativado através do seletor de funções (ver **“Aprovação de arranque remoto” na página 36**).

Se, no modo de operação com dois sensores, for utilizado um sensor de temperatura/humidade, o comando de sauna exibe, como temperatura real, a temperatura que é medida pelo sensor de temperatura/humidade.

Na operação com dois sensores com sensor de temperatura/humidade, o evaporador é regulado de acordo com a humidade medida na cabina. No visor do comando de sauna é apresentada a humidade real na cabina da sauna (humidade relativa do ar em %).

4. Montagem

4.1. Montar a secção de potência

ATENÇÃO!

Danos no aparelho

O comando de sauna está protegido contra salpicos de água, no entanto, o contacto direto com a água pode danificar o aparelho.

- Monte o comando de sauna num local seco em que a humidade do ar máxima não seja superior a 95%.
-

ATENÇÃO!

Fontes de interferência afetam a transmissão do sinal

- Instale todos os cabos dos sensores separadamente de outros cabos de rede e cabos de comando.
 - Proteja os cabos de isolamento simples com um tubo (isolamento duplo).
-

Tenha em atenção os seguintes pontos durante a montagem do comando de sauna:

- A secção de potência do comando de sauna tem de ser montada fora da cabina da sauna ou de acordo com as recomendações do fabricante da sauna.
 - A temperatura ambiente situa-se na faixa de -10 °C a $+40\text{ °C}$.
 - Os sensores só podem ser conectados com os cabos de sensor fornecidos, resistentes a temperaturas de até 150 °C .
-



Os cabos dos sensores podem ser prolongados sob as seguintes condições:

- Utilização de um cabo de silicone resistente a até 150 °C .
 - A secção transversal mínima do cabo é de $0,5\text{ mm}^2$.
 - O comprimento dos cabos do sensor do fogão NÃO pode ser superior a 10 m.
-

Siga os seguintes passos para montar o comando de sauna:

1. Enrosque dois parafusos de fenda em cruz (16 mm) na parede da sauna, até uma distância de 7 mm, a uma altura de aprox. 1,70 m. Ambos os parafusos têm de ficar a uma distância de 145 mm entre si (ver **Fig. 2**).

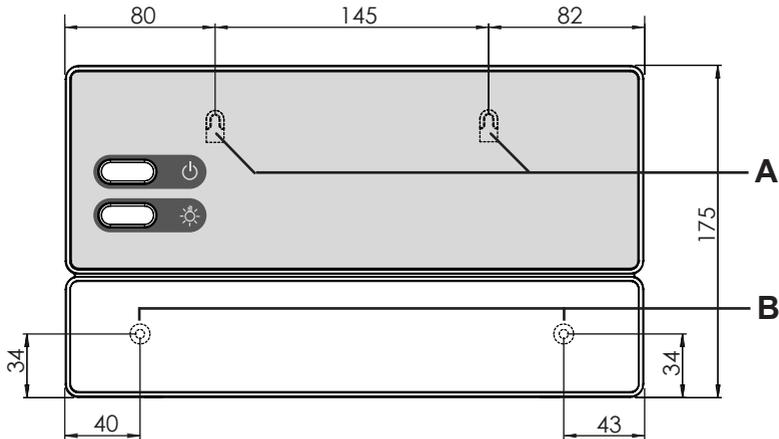


Fig. 2 Posição do dispositivo de suspensão e dos orifícios de montagem (dimensões em mm)

PT

2. Pressione ligeiramente os fechos por pressão **C** com uma chave de fendas e retire a tampa da caixa (ver **Fig. 3**).
3. Engate o comando de sauna com a ajuda do dispositivo de suspensão **A** nos parafusos de fenda em cruz montados (ver **Fig. 2**).
4. Enrosque dois parafusos de fenda em cruz (16 mm) nos orifícios de fixação inferiores **B** (ver **Fig. 2**).

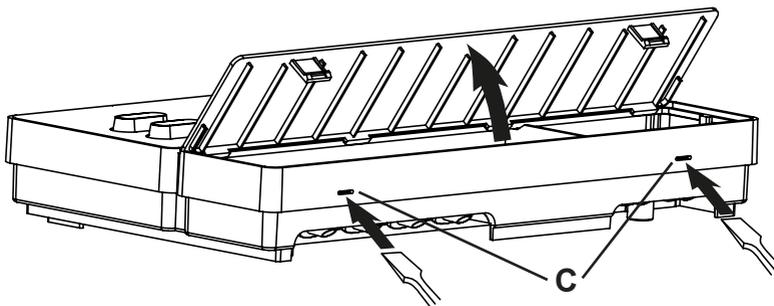


Fig. 3 Remoção da tampa da caixa

4.2. Montar a unidade de comando

A unidade de comando [2] é montada na parede da cabina com uma distância máxima de 10 metros em relação à secção de potência [1] (ver Fig. 4).

Para a montagem é necessária, por exemplo, uma serra vertical convencional para recortar o entalhe para a unidade de comando. A unidade de comando pode ser montada tanto na cabina como fora da cabina.

* Em caso de montagem no interior da cabina da sauna, há que manter uma distância mínima de 30 cm em relação ao teto da cabina (ver Fig. 4).

ATENÇÃO!

Danos no aparelho

- A unidade de comando [2] do comando de sauna está protegida contra salpicos de água (grau de proteção IPX4).
- Os trabalhos na unidade de comando só podem ser realizados com uma chave de fendas normal. Se for utilizada uma aparafusadora sem fios, existe o risco de danificar a caixa irreparavelmente!

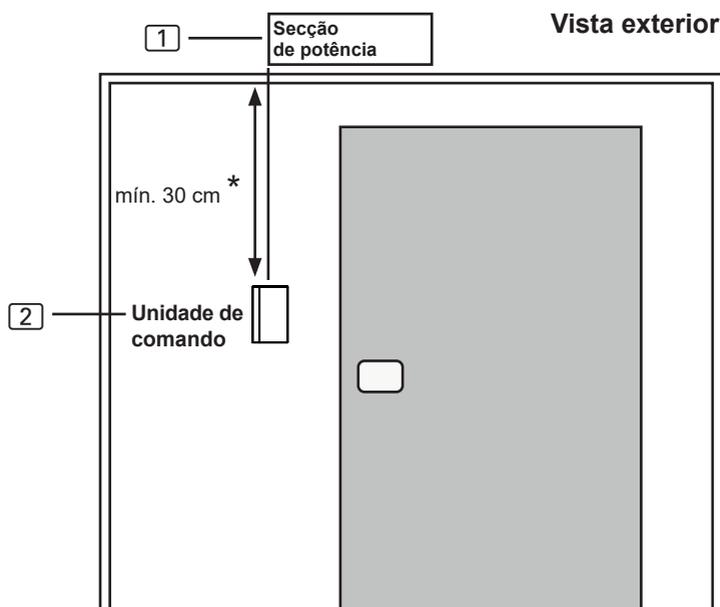


Fig. 4 Posição da unidade de comando

* em caso de montagem no interior da cabina

1. Com uma serra vertical, por exemplo, recorte um entalhe com 70 x 65 ou 60 x 48 mm (ver **Fig. 5** e **Fig. 6**).
2. Prepare as entradas de cabos para os cabos de ligação.
3. Aparafuse a caixa à parede da cabina com os 4 ou 2 parafusos de madeira fornecidos.

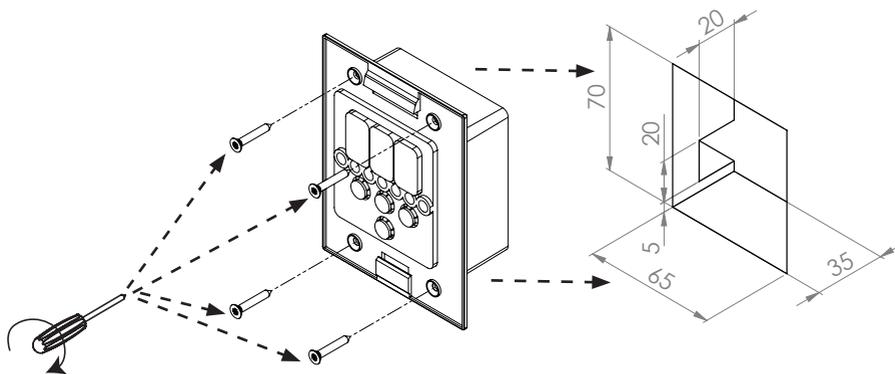


Fig. 5 Montagem da unidade de comando Pro D

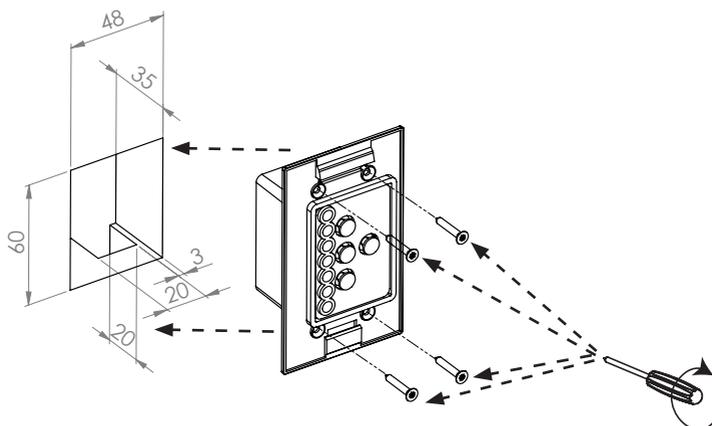


Fig. 6 Montagem da unidade de comando com saída adicional (opcional)

4. A placa frontal da unidade de comando é inserida na caixa exercendo uma ligeira pressão. Certifique-se de que o gancho de fixação inferior fica bem encaixado.

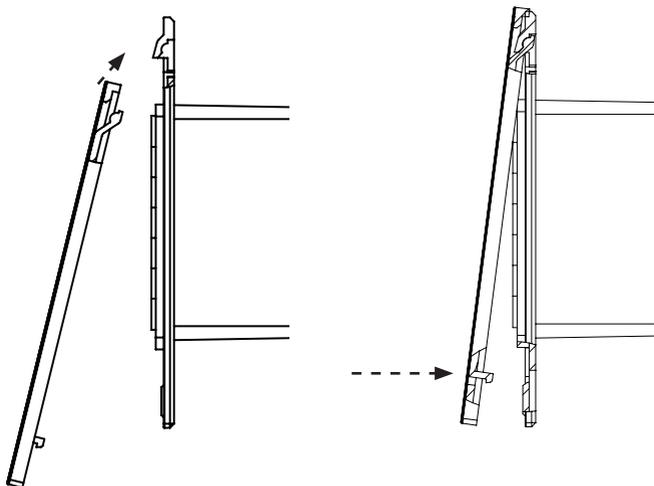


Fig. 7 Montagem da unidade de comando

5. Insira a ficha de 4 pinos na entrada RJ11 da unidade de comando.

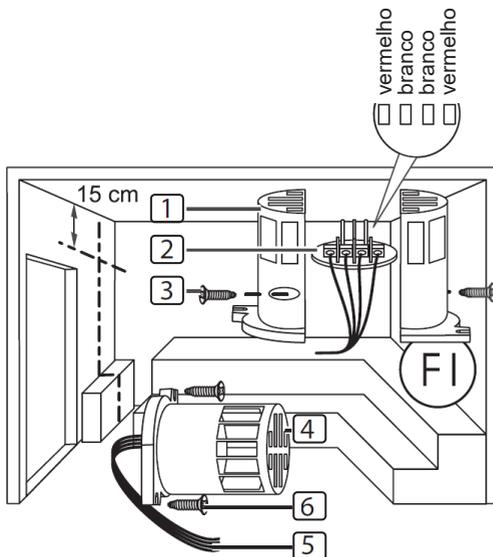
4.3. Montar o sensor de fogão F1 com proteção contra temperatura excessiva

Tenha em atenção os seguintes pontos durante a montagem do sensor do fogão:

- O sensor do fogão tem de ser montado na parede traseira do fogão, por cima do centro do fogão da sauna. Manter uma distância de aprox. 15 cm em relação ao teto da cabina.
- O sensor do forno tem de ser instalado de forma a não sofrer qualquer influência pelo fluxo de ar de entrada.

Siga os seguintes passos para montar o sensor do fogão (ver **Fig. 8**):

1. Instale os dois cabos do sensor do fogão de 2 pinos na parede da cabina da sauna até ao local de montagem do sensor do fogão e fixe os cabos do sensor do fogão com braçadeiras.
2. Separe as duas metades **1** do sensor do fogão.
3. Conecte as quatro ligações do cabo do sensor do fogão **5** de acordo com a **Fig. 8**.
4. Posicione a placa de conexão **2** transversalmente (tal como ilustrado na **Fig. 8**) nas metades do sensor do fogão.
5. Feche as metades, aparafuse-as com os dois parafusos de fenda em cruz **3** (9 mm) e verifique se o sensor do fogão está bem fechado.
6. Monte o sensor do fogão na parede traseira do fogão com os dois parafusos de madeira fornecidos **6** (16 mm).



- 1** Metades do sensor do fogão
- 2** Placa de conexão
- 3** Parafusos de fenda em cruz (9 mm)
- 4** Sensor do fogão
- 5** Cabos do sensor do fogão
- 6** Parafusos de madeira (16 mm)

Fig. 8 Montagem do sensor do fogão

4.4. Montar o sensor de banco F2 (opcional)

O sensor de banco tem de ser montado na parede da cabina, por cima do banco traseiro. Manter uma distância de aprox. 15 cm em relação ao teto da cabina.

Siga os seguintes passos para montar o sensor de banco:

1. Instale o cabo do sensor de banco de 2 pinos na parede da cabina da sauna até ao local de montagem do sensor de banco e fixe os cabos do sensor de banco com braçadeiras.
2. Separe as duas metades do sensor de banco.
3. Conecte as duas ligações do cabo do sensor de banco aos dois terminais centrais da placa de conexão.
4. Posicione a placa de conexão transversalmente nas metades do sensor de banco.
5. Feche as metades e aparafuse-as com os dois parafusos de fenda em cruz (9 mm).
6. Verifique se o sensor de banco está bem fechado.
7. Monte o sensor de banco na parede da cabina com os dois parafusos de madeira fornecidos (16 mm). Ao fazê-lo, mantenha uma distância de 15 cm em relação ao teto da cabina.

4.5. Montar o sensor de temperatura/humidade FTS2 (opcional, apenas Pro D3/Pro D3i)

O sensor de temperatura/humidade tem de ser montado na parede da cabina, por cima do banco traseiro, mantendo uma distância de aprox. 15 cm em relação ao teto da cabina.

Siga os seguintes passos para montar o sensor de temperatura/humidade:

1. Instale o cabo do sensor de 5 pinos na parede da cabina da sauna até ao local de montagem do sensor de temperatura/humidade e fixe os cabos do sensor com braçadeiras.
2. Monte o sensor de temperatura/humidade na parede da cabina com os dois parafusos de madeira fornecidos (16 mm). Ao fazê-lo, mantenha uma distância de 15 cm em relação ao teto da cabina.

4.6. Montar o sensor de película (opcional, apenas Pro D2i/Pro D3i)

Se uma das seguintes placas de aquecimento por infravermelhos for conectada à saída adicional, é necessário utilizar sensor de película 1-014-445/P-ISX-FF:

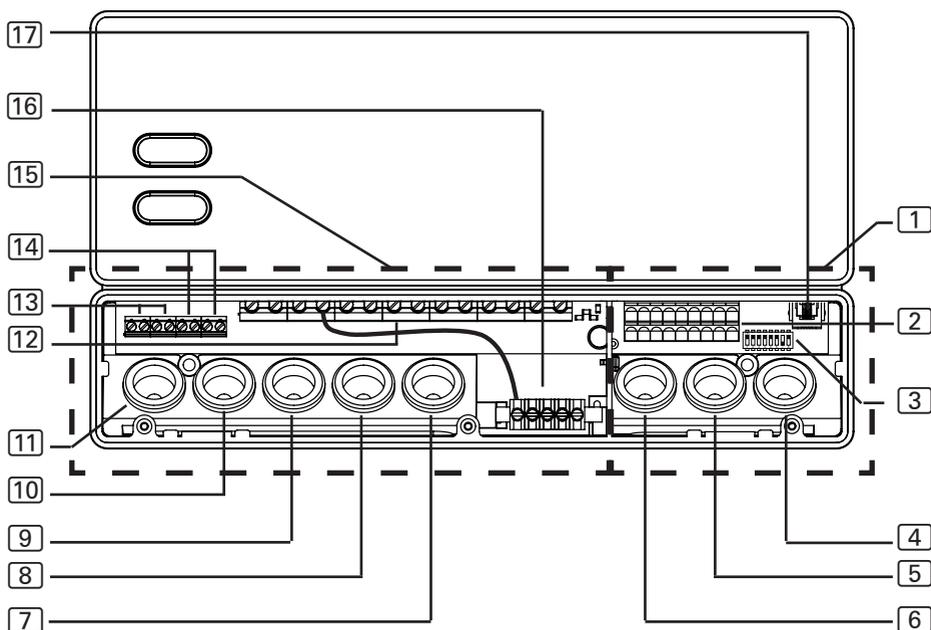
- 1-028-348/IR-WP-100
 - 1-028-343/IR-WP-175
 - 1-028-784/IR-WP-390
 - 1-028-938/IR-WP-510
 - 1-028-149/IR-WPHL-100
 - 1-028-941/IR-WPHL-175
 - 1-028-601/IR-WPHL-390
 - 1-028-885/IR-WPHL-510
- Para a montagem do sensor de película, tenha em atenção o manual de instruções das placas de aquecimento por infravermelhos.
 - A utilização de um sensor de película tem de ser ativada no menu Técnico (ver “**Ativar/desativar o sensor de película (apenas Pro D2i/Pro D3i)**” na página 39).

5. Ligação elétrica

ATENÇÃO!

Danos no aparelho

- O comando de sauna só pode ser utilizado para controlar e regular 3 circuitos de aquecimento com uma potência de aquecimento máx. de 3,5 kW por cada circuito de aquecimento. A potência máxima do evaporador (apenas Pro D3/Pro D3i) é de 3,5 kW. A potência máxima da saída adicional (apenas Pro D2i/Pro D3i) é de 3,5 kW.



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Área de ligação para baixa tensão | 9 | Passagem de cabos para cabo de alimentação |
| 2 | Régua de terminais para dispositivo de desativação de segurança, início remoto, saída de estado e cabos dos sensores | 10 | Passagem de cabos para extensão de potência |
| 3 | Seletor de funções | 11 | Passagem de cabos para luz e ventilador |
| 4 | Passagem de cabos para sensores F2, FTS2 e sensor de película | 12 | Régua de terminais para cabo do fogão, do evaporador e de alimentação e para aparelho adicional |
| 5 | Passagem de cabos para sensor F1 e saída de estado | 13 | Régua de terminais para luz e ventilador |
| 6 | Passagem de cabos para dispositivo de desativação de segurança e início remoto | 14 | Régua de terminais para extensão de potência |
| 7 | Passagem de cabos para cabo do evaporador e saída adicional | 15 | Área de ligação para 230 V/400 V |
| 8 | Passagem de cabos para cabo do fogão | 16 | Barra de terra |
| | | 17 | Entrada RJ10 para a unidade de comando |

Tenha em atenção os seguintes pontos ao efetuar a ligação elétrica do comando de sauna:

- A montagem só pode ser executada por um electricista ou por uma pessoa com formação equivalente.



Lembre-se que, em caso de reivindicação da garantia, é necessária a apresentação de uma cópia da fatura da empresa especializada que executou os trabalhos.

- Os trabalhos no comando da sauna só podem ser realizados no estado isento de tensão.
- A alimentação elétrica tem de ser realizada como ligação fixa.
- O cliente deve fornecer um sistema de separação para todos os polos com desconexão completa de acordo com a categoria de sobretensão III.
- Tenha em atenção o esquema de ligações (**Fig. 10**) na página **34**.

5.1. Conectar o cabo de alimentação, o fogão e o evaporador

1. Introduza o cabo de alimentação, do fogão e do evaporador (apenas Pro D3/ Pro D3i) nas passagens para cabos [9], [8], [7] na área de ligação para 230 V/400 V [15].
2. Conecte os cabos de ligação à régua de terminais [12] de acordo com o esquema de ligações. Ao fazê-lo, tenha em atenção o manual de instruções dos aparelhos correspondentes.
3. Se o evaporador não possuir um indicador de falta de água automático, execute adicionalmente os seguintes passos:
 - Ligue o terminal “**V1**” ao terminal “**Wm**” com a ponte de fio fornecida.

5.2. Conectar a unidade de comando

1. Introduza o cabo de ligação da unidade de comando na passagem para cabos [4] na área de ligação para baixa tensão [1].
2. Insira a ficha do cabo RJ-10 na tomada de ligação [17].



Os comandos de sauna da série Pro D possibilitam a operação de até 2 unidades de comando Pro D e de uma unidade de comando com saída adicional numa secção de potência. Para a conexão das unidades de comando opcionais (“**3.2. Acessórios opcionais**” na página 10), utilize os adaptadores em Y fornecidos com as unidades de comando.

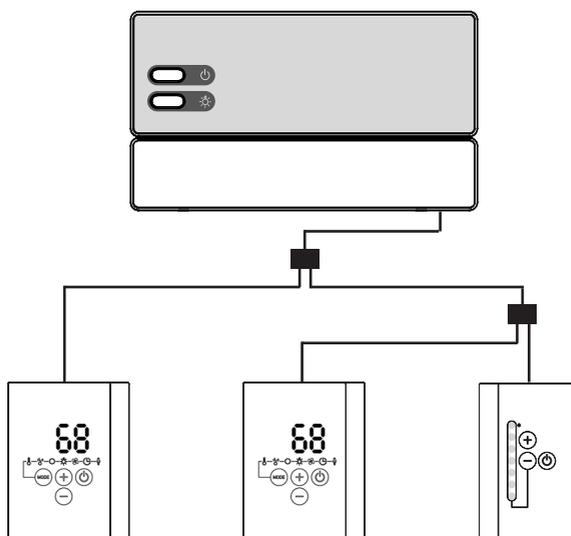


Fig. 9 Exemplo de conexão do Pro D3i

5.3. Conectar a luz

1. Insira o cabo da luz na passagem para cabos [11] na área de ligação para 230 V/400 V [15].
2. Conecte o cabo da luz à régua de terminais [13] de acordo com o esquema de ligações. Ao fazê-lo, tenha em atenção o manual de instruções do aparelho correspondente.

5.4. Conectar o ventilador (opcional)

1. Insira o cabo do ventilador na passagem para cabos [11] na área de ligação para 230 V/400 V [15].
2. Conecte o cabo do ventilador à régua de terminais [13] de acordo com o esquema de ligações. Ao fazê-lo, tenha em atenção o manual de instruções do aparelho correspondente.

5.5. Conectar a saída adicional (opcional, apenas Pro D2i/Pro D3i)

A saída adicional pode ser utilizada, por exemplo, para radiadores de infravermelhos ou placas de aquecimento por infravermelhos.

1. Introduza o cabo de ligação do aparelho adicional nas passagens para cabos [7] na área de ligação para 230 V/400 V [15].
2. Conecte os cabos de ligação à régua de terminais [12] de acordo com o esquema de ligações. Ao fazê-lo, tenha em atenção o manual de instruções e as indicações de segurança do aparelho correspondente.



AVISO!

Risco de incêndio

A saída adicional não dispõe de nenhuma proteção contra temperatura excessiva. Por isso, na saída adicional só podem ser utilizados aparelhos de segurança intrínseca.

- Se conectar radiadores de infravermelhos à saída adicional, estes têm de possuir uma proteção contra temperatura excessiva.
- Se conectar placas de aquecimento por infravermelhos à saída adicional, é necessário utilizar e ativar no menu Técnico o sensor de película 1-014-445/P-ISX-FF (ver “**Ativar/desativar o sensor de película (apenas Pro D2i/Pro D3i)**” na página 39).

5.6. Conectar a extensão de potência (opcional)

1. Insira o cabo da extensão de potência na passagem para cabos [10] na área de ligação para 230 V/400 V [15].
2. Conecte o cabo da extensão de potência à régua de terminais [14] de acordo com o esquema de ligações. Para o efeito, utilize o terminal “**ST1**” para o circuito de segurança e o terminal “**ST2**” para o circuito de comando. Tenha em atenção o manual de instruções do aparelho correspondente.

5.7. Conectar o sensor do fogão F1

1. Introduza os cabos do sensor do fogão na passagem para cabos [5] na área de ligação para baixa tensão [1].
2. Conecte os cabos vermelhos do sensor do fogão aos terminais com a inscrição “**STB**” na régua de terminais [2].
3. Conecte os cabos brancos do sensor do fogão aos terminais com a inscrição “**F1**” na régua de terminais [2].

5.8. Conectar o sensor de banco F2 (opcional)

1. Introduza os cabos do sensor de banco na passagem para cabos [4] na área de ligação para baixa tensão [1].
2. Conecte os cabos do sensor de banco aos terminais com a inscrição “**F2**” na régua de terminais [2].

5.9. Conectar o sensor de temperatura/humidade FTS2 (opcional, apenas Pro D3/Pro D3i)

1. Introduza os cabos do sensor na passagem para cabos [4] na área de ligação para baixa tensão [1].
2. Conecte os cabos do sensor de temperatura aos terminais com a inscrição “**F2**” na régua de terminais [2].
 - a. Conecte o cabo preto ao terminal direito.
 - b. Conecte o cabo castanho ao terminal esquerdo.
3. Conecte os cabos do sensor de humidade aos terminais com a inscrição “**+ S -**” na régua de terminais [2].
 - c. Conecte o cabo verde ao terminal “**+**”.
 - d. Conecte o cabo cor de laranja ao terminal “**S**”.
 - e. Conecte o cabo vermelho ao terminal “**-**”.

5.10. Conectar o sensor de película (opcional, apenas Pro D2i/Pro D3i)

1. Introduza os cabos do sensor na passagem para cabos [4] na área de ligação para baixa tensão [1].
2. Conecte os cabos do sensor aos terminais com a inscrição “FF” na régua de terminais [2].

5.11. Conectar o dispositivo de desativação de segurança

Segundo a EN 60335-2-53, comandos de sauna com controlo remoto só podem ser utilizados para controlar e regular um fogão de sauna que disponha da verificação de cobertura de acordo com a secção 19.101. Em alternativa, é possível instalar um dispositivo de desativação de segurança correspondente no fogão ou por cima do mesmo. Este desliga o fogão da sauna se forem colocados objetos, p. ex., uma toalha, sobre o fogão da sauna.

Siga os seguintes passos para montar o dispositivo de desativação de segurança:

1. Monte o dispositivo de desativação de segurança de acordo com o manual de instruções.
2. Introduza os cabos do dispositivo de desativação de segurança na passagem para cabos [6] na área de ligação para baixa tensão [1].
3. Conecte os cabos aos terminais com a inscrição “OSG” na régua de terminais [2].



Se não for instalado nenhum dispositivo de desativação de segurança, é necessário montar uma ponte de fio nos terminais com a inscrição “OSG”.

5.12. Início remoto

A ligação é efetuada através dos terminais “S”, “B” e “C”. “S” significa “modo sauna” e “C” “modo evaporador”. “B” é uma saída CC de +24 V. Esta tem de ser comutada para o terminal do modo de operação pretendido através de um interruptor ou de um atuador. Opcionalmente, é possível atribuir “S” e “C” ao programa de utilizador 1 e 2 (ver “**Modo de operação de arranque remoto**” na página 37).

5.13. Saída de estado

Ao terminal para a saída de estado é possível conectar qualquer consumidor que seja adequado para uma tensão CC de 24 V e que não obtenha uma corrente superior a 200 mA. Ao efetuar a ligação, tenha em atenção a polaridade correta. Em caso de utilização de LED, é necessário utilizar uma resistência em série.

5.14. Concluir a instalação

1. Conecte o condutor de proteção do cabo de alimentação e de todos os aparelhos à barra de terra [16].
2. Coloque a tampa da caixa na extremidade superior da caixa de ligações.
3. Pressione ligeiramente os fechos por pressão para dentro e rode a cobertura da caixa para baixo até que esta encaixe de forma audível.

6. Realizar as verificações

As verificações que se seguem têm de ser realizadas por um electricista autorizado.



AVISO!

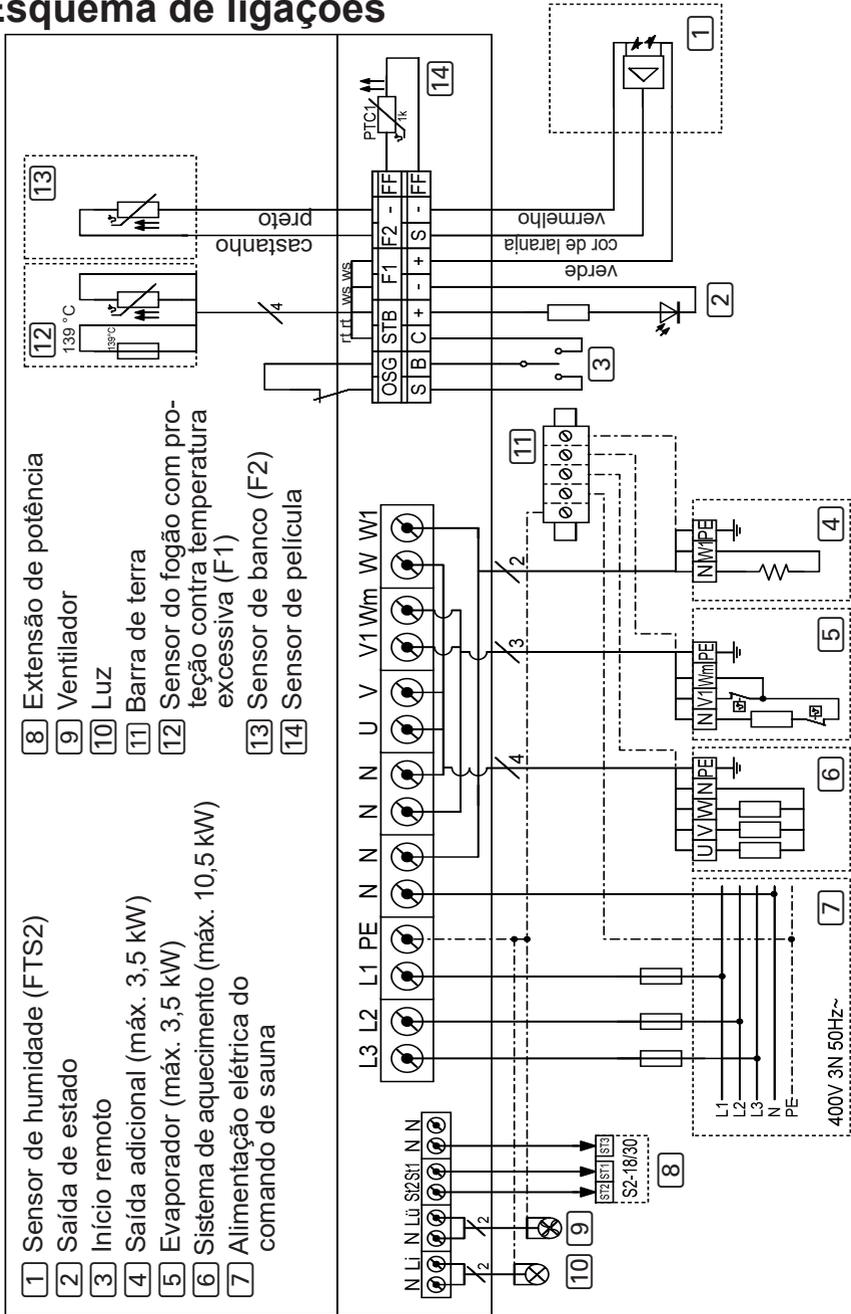
As verificações que se seguem são realizadas com a alimentação elétrica ligada. Existe o perigo de choque elétrico.

- NUNCA toque em peças condutoras de tensão.

1. Verifique o contacto dos cabos de ligação à terra no terminal do condutor de proteção.
2. Verifique a proteção contra temperatura excessiva do sensor do fogão F1.
 - a. Ligue o comando de sauna.
 - b. Abra o sensor do fogão e desconecte um dos cabos vermelhos.
 - ▶ Ouve-se um aviso sonoro recorrente e no visor é exibido “002”.
 - ▶ O comando desliga o fogão.
 - c. Desligue o comando de sauna.
 - d. Conecte novamente o cabo vermelho do sensor do fogão.
 - e. Desconecte então um dos cabos brancos do sensor do fogão.

- f. Ligue o comando de sauna.
 - ▶ Ouve-se um aviso sonoro recorrente e no visor é exibido “4F1”.
 - ▶ O comando desliga o fogão.
 - g. Desligue o comando de sauna.
 - h. Conecte novamente o cabo branco do sensor do fogão.
3. Verifique a interligação de fases para o modo sauna L1, L2, L3 com U, V, W.
 4. Apenas Pro D3/Pro D3i: verifique a interligação de fases para o modo evaporador L1, L2, L3 com U, V1, W.
 5. Apenas Pro D2i/Pro D3i: verifique a interligação de fases de L3 com W1 ao ativar o aparelho conectado à saída adicional.
 6. Verifique a potência de aquecimento máxima admissível de 3,5 kW por fase no comando de sauna.
 7. Com extensão de potência opcional
 - a. Verifique os cabos de comando ST1, ST2 e ST3.
 - b. Verifique a potência de aquecimento máxima admissível de 3 kW por fase na extensão de potência S2-18.
 - c. Verifique a potência de aquecimento máxima admissível de 7 kW por fase na extensão de potência S2-30.

7. Esquema de ligações



8. Colocação em funcionamento

8.1. Configuração do seletor de funções

Através do seletor de funções na área de ligação para baixa tensão é possível ativar diversas funções do produto. A figura à direita ilustra a configuração padrão dos seletores de funções.

Lembre-se que, depois de efetuar alterações, o comando tem de ser desligado durante 10 segundos para memorizar as configurações.

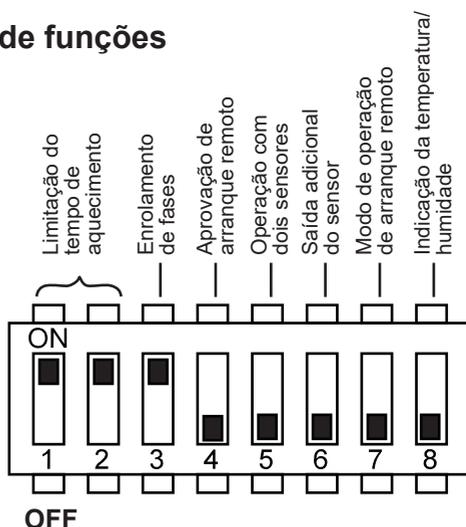


Fig. 11 Configuração padrão do seletor de funções

Definir limitação do tempo de aquecimento

Por predefinição, o tempo de aquecimento máximo está definido para 6 h. Por motivos de segurança, o comando de sauna desliga-se automaticamente depois de decorrido o tempo de aquecimento máximo.

Através do seletor de funções na área de ligação para baixa tensão, o período de aquecimento máximo pode ser definido para 12 h, 18 h ou 24 h. Na tabela à direita, encontra as posições do seletor de funções necessárias para o efeito.

Seletor de funções	1	2
6 h	ON	ON
12 h	OFF	ON
18 h	ON	OFF
24 h	OFF	OFF



A EN 60335-2-53 determina uma limitação do tempo de aquecimento máximo a 6 h para saunas privadas. Para saunas em hotéis, blocos de apartamentos e locais semelhantes, é permitida uma limitação do tempo de aquecimento máximo a 12 h. O alargamento da limitação do tempo de aquecimento para 18 h ou 24 h é permitido em saunas públicas.

Ativar/desativar o enrolamento de fases

O enrolamento de fases é ativado ou desativado com o seletor de funções **3**.

- Por predefinição, o seletor de funções **3** encontra-se na posição ON. O enrolamento de fases está, dessa forma, ativado.
- Se pretender desativar o enrolamento de fases, coloque o seletor de funções **3** na posição OFF.

Aprovação de arranque remoto

O seletor de funções **4** permite selecionar a função da saída de arranque remoto (observe EN60335-2-53).

- Por predefinição, o seletor de funções **4** encontra-se na posição OFF. O arranque remoto é ativado através de “Standby para controlo remoto”.
- Se pretender aprovar a saída de arranque remoto para vários dispositivos (como, p. ex., aparelhos que funcionam com introdução de moedas, sistema de arranque remoto, sistema de monitorização da porta), coloque o seletor de funções **4** na posição ON.

Ligação: ver “**5.12. Início remoto**” na página **31**

Ativar a operação com dois sensores

O modo de operação com dois sensores é ativado ou desativado com o seletor de funções **5**. No modo de operação com dois sensores, o comando de sauna é operado com o sensor do fogão com proteção contra temperatura excessiva (sensor F1) e com o sensor de banco (sensor F2/FTS2).

- Por predefinição, o seletor de funções **5** encontra-se na posição OFF. A operação com um sensor está, dessa forma, ativada.
- Se pretender ativar o modo de operação com dois sensores, coloque o seletor de funções **5** na posição ON.

Selecionar sensor para a regulação da temperatura ambiente com saída adicional (apenas Pro D2i/Pro D3i)

Para a regulação da temperatura ambiente através da saída adicional (ver “**Regulação da temperatura ambiente da saída adicional**” na página 53), é possível selecionar o sensor para a regulação com o seletor de funções 6.

- Por predefinição, o seletor de funções 6 encontra-se na posição OFF. O sensor do fogão (sensor F1) é utilizado para a regulação.
- Se pretender utilizar o sensor de banco (sensor F2/FTS2), ative o modo de operação com dois sensores (ver: “**Aprovação de arranque remoto**” na página 36) e coloque o seletor de funções 6 na posição ON.

Modo de operação de arranque remoto

O seletor de funções 7 permite selecionar o início do modo sauna/evaporador ou o programa de utilizador 1/2.

- Por predefinição, o seletor de funções 7 encontra-se na posição OFF. O início do modo sauna/evaporador está ativado. O terminal “S” inicia o modo sauna, enquanto o terminal “C” dá início ao modo evaporador.
- Se pretender iniciar o programa de utilizador 1/2, coloque o seletor de funções 7 na posição ON. O terminal “S” inicia o programa de utilizador 1 e o terminal “C” o programa de utilizador 2.

Ligação: ver “**5.12. Início remoto**” na página 31

Indicação da temperatura/humidade (valor real/valor nominal)

O seletor de funções 8 permite determinar se, após a definição do valor nominal (temperatura, humidade), passa a ser exibido o valor real, ou se continua a ser apresentado o valor nominal.

- Por predefinição, o seletor de funções 8 encontra-se na posição OFF. A indicação dos valores reais está ativada.
- Se pretender ativar a indicação dos valores nominais, coloque o seletor de funções 8 na posição ON.

8.2. Configurações no menu Técnico

Aceder ao menu Técnico

No menu Técnico é possível efetuar outras configurações. Siga os seguintes passos para aceder ao menu Técnico:

1. Ligue a secção de potência. Para o efeito, prima o botão ON/OFF **F**.
 - ▶ O comando de sauna encontra-se no modo standby.
 - ▶ A indicação **[1]** na unidade de comando exhibe “---”.
2. Prima simultaneamente os botões + **B**, - **C** e ON/OFF **A**.
 - ▶ A indicação **[1]** na unidade de comando exhibe “SET”
 - ▶ O símbolo da temperatura **[5]** e o símbolo do programa de utilizador **[4]** acendem-se.



As configurações são memorizadas assim que sair do menu Técnico (ver “**Sair do menu Técnico**” na página 44) e a secção de potência tiver sido desligada durante aprox. 10 segundos (ver “**Desligar a secção de potência**” na página 60).

Baixar a temperatura máxima

Por norma, a temperatura nominal pode ser definida entre 30 °C e 110 °C. Se pretender descer a temperatura máxima de 110 °C para 105 °C, 90 °C ou 80 °C, execute os passos seguintes:

1. Aceda ao menu Técnico (ver **página 38**).
2. Selecione “tHI” premindo o botão de modo **D**.
3. Prima o botão ON/OFF **A**.
4. Selecione o valor pretendido com o botão + **B** e o botão - **C**:
 - Temperatura máxima “110” °C (padrão)
 - Temperatura máxima “105” °C
 - Temperatura máxima “90” °C
 - Temperatura máxima “80” °C
5. Confirme a seleção premindo o botão ON/OFF **A**.
6. Efetue outras definições ou saia do menu Técnico premindo o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
7. Em seguida, desligue a unidade de potência durante aprox. 10 segundos.

Ativar a operação independente do evaporador (apenas Pro D3/Pro D3i)

Na configuração de fábrica, o evaporador só pode ser colocado em funcionamento em combinação com o sistema de aquecimento. Para poder utilizar o evaporador de forma independente sem o sistema de aquecimento, esta função tem de ser ativada. Para o efeito, execute os seguintes passos:

1. Aceda ao menu Técnico (ver **página 38**).
2. Selecione “SIU” premindo o botão de modo **D**.
3. Prima o botão ON/OFF **A**.
4. Selecione o valor pretendido com o botão + **B** e o botão - **C**.
 - “oFF” significa que a operação independente do evaporador está desativada (padrão)
 - “on” significa que a operação independente do evaporador está ativada
5. Confirme a seleção premindo o botão ON/OFF **A**.
6. Efetue outras definições ou saia do menu Técnico premindo o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
7. Em seguida, desligue a unidade de potência durante aprox. 10 segundos.

Ativar/desativar o sensor de película (apenas Pro D2i/Pro D3i)

Se conectar placas de aquecimento por infravermelhos à saída adicional, é necessário utilizar o sensor de película 1-014-445/P-ISX-FF. O sensor de película tem de ser ativado. Para o efeito, execute os seguintes passos:

1. Aceda ao menu Técnico (ver **página 38**).
2. Selecione “FS” premindo o botão de modo **D**.
3. Prima o botão ON/OFF **A**.
4. Selecione o valor pretendido com o botão + **B** e o botão - **C**.
 - “oFF” significa que o sensor de película está desativado (padrão)
 - “on” significa que o sensor de película está ativado
5. Confirme a seleção premindo o botão ON/OFF **A**.
6. Efetue outras definições ou saia do menu Técnico premindo o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
7. Em seguida, desligue a unidade de potência durante aprox. 10 segundos.

Alterar a curva de escurecimento da luz

Uma vez que as lâmpadas e os LED reagem de forma diferente à função de escurecimento, existe a possibilidade de selecionar a curva de escurecimento de acordo com o sistema de iluminação utilizado. Execute os seguintes passos:

1. Aceda ao menu Técnico (ver **página 38**).
2. Selecione “dl” premindo o botão de modo **D**.
3. Prima o botão ON/OFF **A**.
4. Selecione o valor pretendido com o botão + **B** e o botão - **C**.
 - “bUL” significa que está ativada a curva de escurecimento para lâmpadas (padrão)
 - “LEd” significa que está ativada a curva de escurecimento para os LED
5. Confirme a seleção premindo o botão ON/OFF **A**.
6. Efetue outras definições ou saia do menu Técnico premindo o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
7. Em seguida, desligue a unidade de potência durante aprox. 10 segundos.

Definir o modo de operação da luz

A luz da cabina é regulável em intensidade ou comutável. Para o efeito, execute os seguintes passos:

1. Aceda ao menu Técnico (ver **página 38**).
2. Selecione “dIL” premindo o botão de modo **D**.
3. Prima o botão ON/OFF **A**.
4. Selecione o valor pretendido com o botão + **B** e o botão - **C**.
 - “on” significa que a luz é regulável em intensidade (padrão)
 - “oFF” significa que a luz é comutável
5. Confirme a seleção premindo o botão ON/OFF **A**.
6. Efetue outras definições ou saia do menu Técnico premindo o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
7. Em seguida, desligue a unidade de potência durante aprox. 10 segundos.

Definir o modo de operação do ventilador

O ventilador é regulável em intensidade ou comutável. Por predefinição, a função de regulação de intensidade do ventilador está ativada. Se pretender desativar a função de regulação de intensidade do ventilador, proceda da seguinte forma:

1. Aceda ao menu Técnico (ver **página 38**).
2. Selecione “FAn” premindo o botão de modo **D**.
3. Prima o botão ON/OFF **A**.
4. Selecione o valor pretendido com o botão + **B** e o botão - **C**.
 - “on” significa que o ventilador é regulável em intensidade (padrão)
 - “oFF” significa que o ventilador é comutável
5. Confirme a seleção premindo o botão ON/OFF **A**.
6. Efetue outras definições ou saia do menu Técnico premindo o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
7. Em seguida, desligue a unidade de potência durante aprox. 10 segundos.

Definir o modo de operação da saída adicional (apenas Pro D2i/Pro D3i)

A saída adicional é regulável em intensidade ou comutável. Por predefinição, a função de regulação de intensidade está ativada. Se pretender desativar a função de regulação de intensidade da saída adicional, proceda da seguinte forma:

1. Aceda ao menu Técnico (ver **página 38**).
2. Selecione “IdS” premindo o botão de modo **D**.
3. Prima o botão ON/OFF **A**.
4. Selecione o valor pretendido com o botão + **B** e o botão - **C**.
 - „on“ significa que a saída adicional é regulável continuamente/regulável em temperatura (padrão; máx. 500 W - ver lado “Id” 43)
 - “oFF” significa que a saída adicional é comutável (máx. 3,5 kW)
5. Confirme a seleção premindo o botão ON/OFF **A**.
6. Efetue outras definições ou saia do menu Técnico premindo o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
7. Em seguida, desligue a unidade de potência durante aprox. 10 segundos.

Ativar a indicação simultânea da temperatura e do valor de humidade (apenas Pro D3/Pro D3i)

Para ativar a indicação simultânea da temperatura e da humidade (mudança automática entre indicação da temperatura e indicação da humidade), proceda da seguinte forma:

1. Aceda ao menu Técnico (ver **página 38**).
2. Selecione “dUA” premindo o botão de modo **D**.
3. Prima o botão ON/OFF **A**.
4. Selecione o valor pretendido com o botão + **B** e o botão - **C**.
 - “oFF” significa que a indicação permanece na função selecionada (padrão)
 - “on” significa que a indicação alterna automaticamente entre temperatura e humidade
5. Confirme a seleção premindo o botão ON/OFF **A**.
6. Efetue outras definições ou saia do menu Técnico premindo o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
7. Em seguida, desligue a unidade de potência durante aprox. 10 segundos.

Saída de estado (apenas Pro D3/Pro D3i)

Aqui é possível determinar se a saída de estado está ativada durante o modo sauna ou durante o programa de secagem posterior. A ativação durante o programa de secagem posterior permite o esvaziamento automático do evaporador em fogões combinados com função de reabastecimento automático. Execute os seguintes passos:

1. Aceda ao menu Técnico (ver **página 38**).
2. Selecione “SL” premindo o botão de modo **D**.
3. Prima o botão ON/OFF **A**.
4. Selecione o valor pretendido com o botão + **B** e o botão - **C**.
 - “oFF” significa que a saída de estado está ativada durante o modo sauna (padrão)
 - “on” significa que a saída de estado está ativada durante o programa de secagem posterior
5. Confirme a seleção premindo o botão ON/OFF **A**.
6. Efetue outras definições ou saia do menu Técnico premindo o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
7. Em seguida, desligue a unidade de potência durante aprox. 10 segundos.

Definir o tipo de operação da saída adicional (apenas Pro D2i/Pro D3i)

Para a saída adicional estão disponíveis dois tipos de operação diferentes:

1. Regulação da intensidade
2. Regulação da temperatura ambiente

Para alternar entre os dois tipos de operação, proceda da seguinte forma:

1. Aceda ao menu Técnico (ver **página 38**).
2. Selecione “Ir” premindo o botão de modo **D**.
3. Prima o botão ON/OFF **A**.
4. Selecione o valor pretendido com o botão + **B** e o botão - **C**.
 - “oFF” significa regulação de intensidade (padrão; ver “regulável em intensidade/comutável”: página **41**)
 - “on” significa regulação da temperatura ambiente (ver: página **52**)
5. Confirme a seleção premindo o botão ON/OFF **A**.
6. Efetue outras definições ou saia do menu Técnico premindo o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
7. Em seguida, desligue a unidade de potência durante aprox. 10 segundos.

Definir a temperatura máxima para a saída adicional (apenas Pro D2i/Pro D3i)

Para a saída adicional é possível definir uma temperatura máxima da cabina a partir da qual a saída se desliga automaticamente. Ao atingir um valor inferior a esta temperatura máxima, a saída volta a ligar-se automaticamente.

Para determinar uma temperatura máxima, execute os passos seguintes:

1. Aceda ao menu Técnico (ver **página 38**).
2. Selecione “IrH” premindo o botão de modo **D**.
3. Prima o botão ON/OFF **A**.
4. Selecione o valor pretendido com o botão + **B** e o botão - **C**.
 - “oFF” significa que não está definida nenhuma temperatura máxima (padrão)
 - “45” °C: temperatura máxima para a saída adicional
 - “60” °C: temperatura máxima para a saída adicional
 - “70” °C: temperatura máxima para a saída adicional
5. Confirme a seleção premindo o botão ON/OFF **A**.
6. Efetue outras definições ou saia do menu Técnico premindo o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
7. Em seguida, desligue a unidade de potência durante aprox. 10 segundos.

Modo de operação Operação de película com regulação da temperatura (apenas Pro D2i/Pro D3i)

Aqui, é possível determinar que, com a regulação da temperatura definida (ver “Definir o modo de operação da saída adicional-Ir”), a saída adicional também permaneça **43** na página) no modo Regulação da temperatura ao ligar o aquecedor da sauna.

8. Acesse ao menu Técnico (ver **página 38**).
9. Selecione “blr”, premindo a tecla de modo **D**.
10. Prima o botão ON/OFF **A**.
11. Selecione o valor pretendido com o botão + **B** e o botão - **C**.
 - “Off”: ao ligar o aquecedor da sauna, a saída adicional muda para o modo de intensidade (padrão; regulável em intensidade/comutável, consulte: página **41**)
 - “on”: a saída adicional mantém-se sempre na regulação da temperatura
12. Confirme a seleção premindo o botão ON/OFF **A**.
13. Efetue outras definições ou saia do menu Técnico premindo o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
14. Em seguida, desligue a unidade de potência durante aprox. 10 segundos.

Consultar a versão do software

Para consultar a versão de software do seu comando de sauna, proceda da seguinte forma:

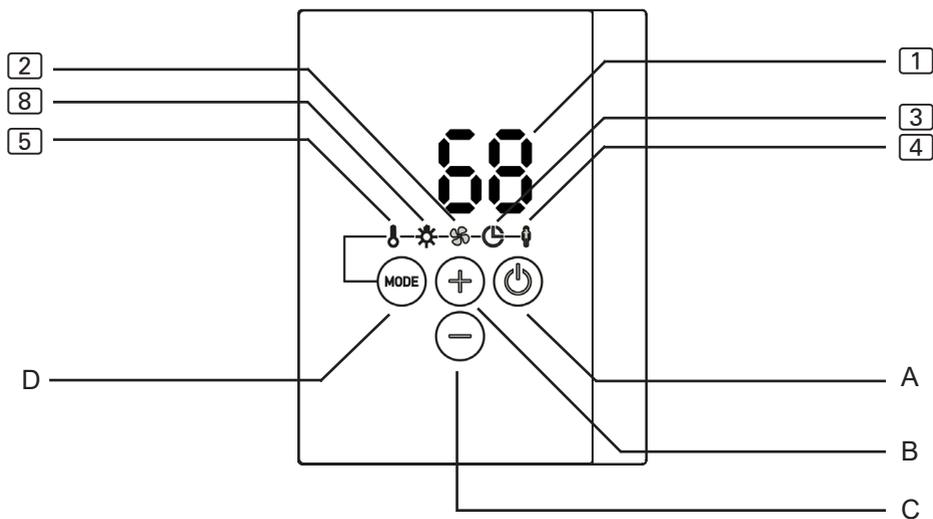
1. Acesse ao menu Técnico (ver **página 38**).
2. Selecione “SOC” ou “SOP” premindo o botão de modo **D**.
 - “SOC” indica a versão de software da unidade de comando (p. ex., 132)
 - “SOP” indica a versão de software da secção de potência (p. ex., 214)
3. Efetue outras definições ou saia do menu Técnico premindo o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.

Sair do menu Técnico

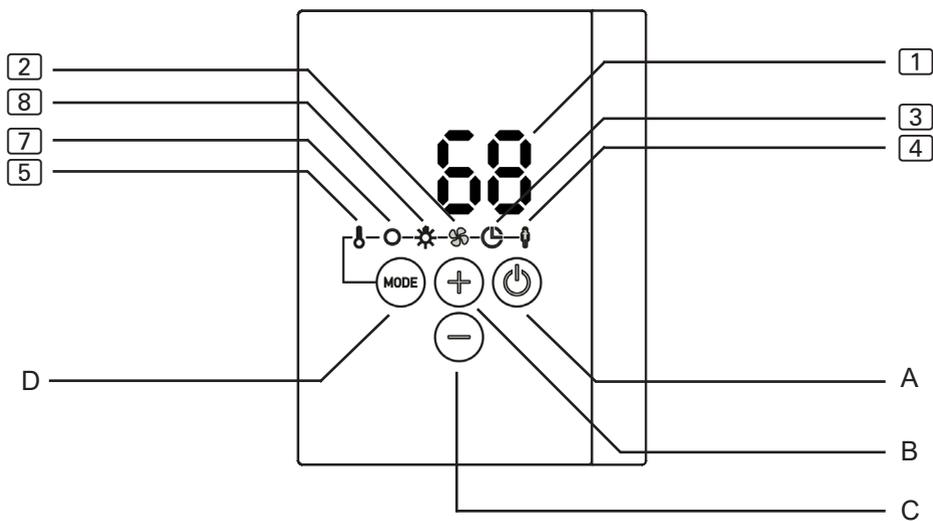
1. Para sair do menu Técnico, prima o botão ON/OFF durante aprox. 3 segundos.
2. Em seguida, desligue a secção de potência durante aprox. 10 segundos. (ver “**Desligar a secção de potência**” na **página 60**).

9. Elementos de comando

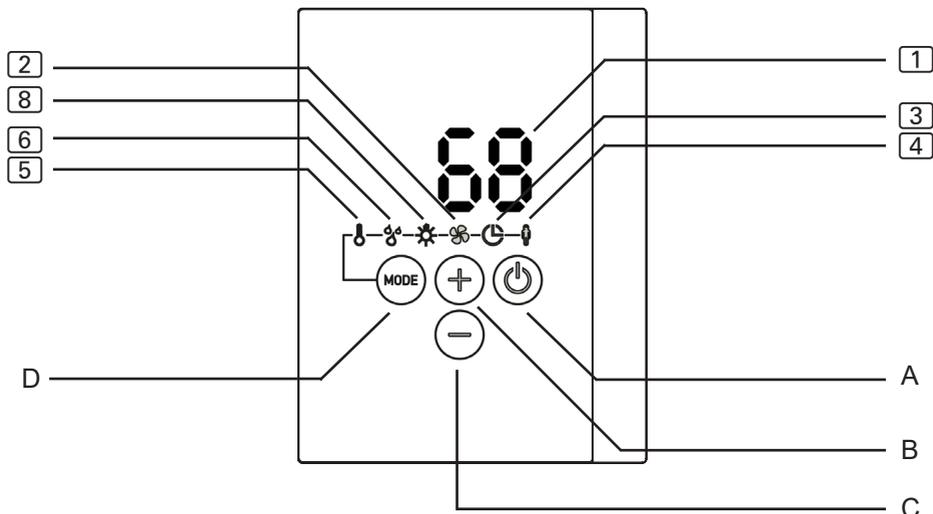
9.1. Unidade de comando Pro D2



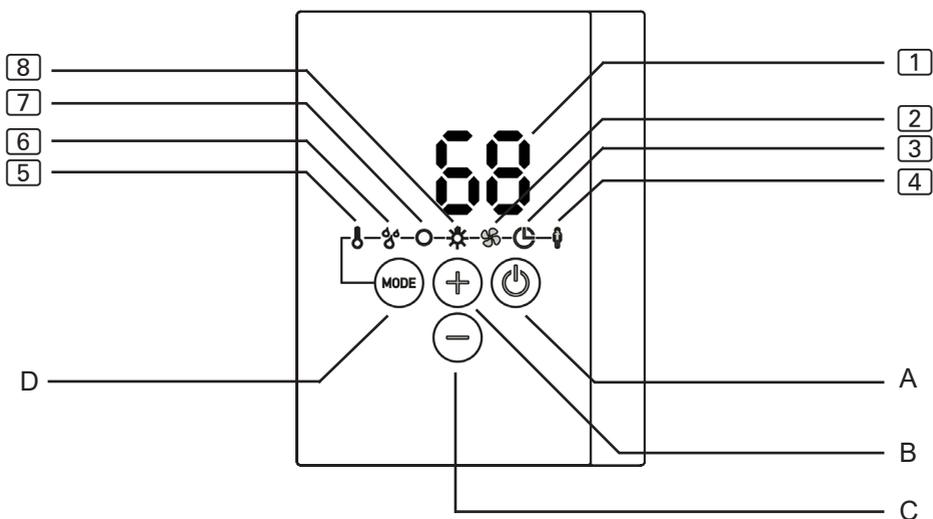
9.2. Unidade de comando Pro D2i



9.3. Unidade de comando Pro D3



9.4. Unidade de comando Pro D3i



1 Indicação

2 Ventilador

3 Período predefinido

4 Programas do utilizador

A Botão ON/OFF

B Botão +

5 Temperatura

6 Humidade (apenas Pro D3/Pro D3i)

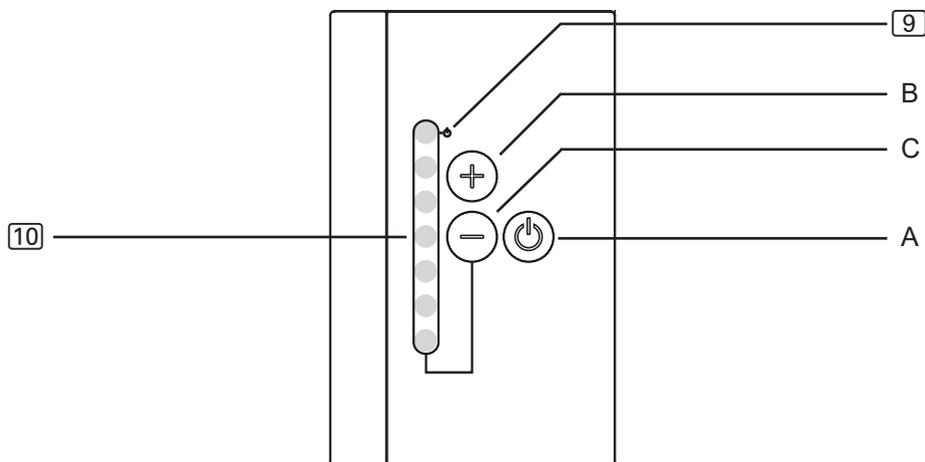
7 Saída adicional (apenas Pro D2i/Pro D3i)

8 Luz

C Botão -

D Botão de modo

9.5. Unidade de comando Pro D com saída adicional (opcional)



9 Indicação de standby para controlo remoto

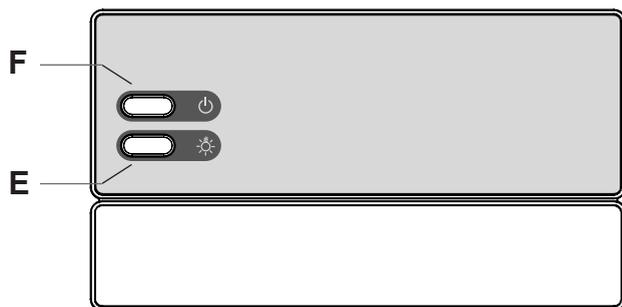
10 Indicação de intensidade

A Botão ON/OFF

B Botão +

C Botão -

9.6. Secção de potência



F Botão ON/OFF

E Botão de luz

10. Operação

10.1. Ligar a luz na secção de potência (iluminação de limpeza)

A luz na cabina da sauna pode ser ligada e desligada na secção de potência independentemente do botão ON/OFF **F**.

- Para ligar ou desligar a luz na secção de potência, prima o botão de luz **E**.



Com o botão de luz **E** ligado, a luz da cabina acende-se com a potência máxima. Se pretender reduzir a intensidade da luz através da unidade de comando, desligue o botão de luz **E**.

10.2. Ligar a secção de potência



AVISO!

Risco de incêndio

Objetos inflamáveis sobre o fogão de sauna quente podem inflamar-se e provocar incêndios.

- NUNCA coloque objetos inflamáveis sobre o fogão de sauna.
- Antes de ligar o comando de sauna, certifique-se de que NÃO existem quaisquer objetos inflamáveis sobre o fogão de sauna.

Para poder utilizar a unidade de comando, é necessário ligar a secção de potência.

- Prima o botão ON/OFF **F** para ligar a secção de potência.
 - ▶ A unidade de comando encontra-se no modo standby.
 - ▶ A indicação **1** na unidade de comando exibe “---”.

10.3. Ativar a unidade de comando

O comando pode ser iniciado com as definições de temperatura, humidade* e luz utilizadas em último lugar ou com as predefinições.

- Para a ativação com as definições utilizadas em último lugar, prima o botão ON/OFF **A** durante um segundo.
 - ▶ A unidade de comando está ativada.
 - ▶ O símbolo **5** acende-se. As definições de temperatura, humidade* e luz utilizadas em último lugar estão ativas.
- Para a ativação com as predefinições, prima o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
 - ▶ A unidade de comando está ativada.
 - ▶ O símbolo **5** acende-se. As predefinições da temperatura (90 °C), humidade* (desligada) e luz (50%) estão ativas.

* A função “humidade” só está disponível nos modelos Pro D3/Pro D3i.

10.4. Unidade de comando Pro D com saída adicional (opcional)

Se o comando tiver sido ativado como descrito no ponto **10.3. Ativar a unidade de comando**, a função **7** (saída adicional) também pode ser ativada com “Unidade de comando Pro D com saída adicional” nos modelos Pro D2i e Pro D3i.

- Prima o botão ON/OFF **A** da unidade de comando com saída adicional.
 - ▶ A função “saída adicional” está ativa.
 - ▶ A indicação **10** mostra a intensidade definida.

10.5. Iniciar o modo sauna

1. Selecione o símbolo da temperatura  premindo o botão de modo **D**. Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O fogão de sauna é ligado.
2. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina a temperatura pretendida.
 - ▶ A indicação  mostra a temperatura pretendida durante alguns segundos.
 - ▶ Dependendo da configuração (ver: “**Indicação da temperatura/humidade (valor real/valor nominal)**” na página 37), a indicação  mostra seguidamente o valor real (predefinição) ou o valor nominal.

10.6. Desligar o modo sauna

- Selecione o símbolo da temperatura  premindo o botão de modo **D**. Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O fogão de sauna é desligado.
 - ▶ A indicação  exibe “oFF”

10.7. Iniciar o modo combinado (apenas Pro D3/Pro D3i)

1. Selecione o símbolo da temperatura  premindo o botão de modo **D**.
Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O fogão de sauna é ligado.
2. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina a temperatura pretendida.
 - ▶ A indicação  mostra a temperatura pretendida durante alguns segundos.
 - ▶ Dependendo da configuração (ver: “**Indicação da temperatura/humidade (valor real/valor nominal)**” na página 37), a indicação  mostra seguidamente o valor real (predefinição) ou o valor nominal.
3. Selecione o símbolo da humidade  premindo o botão de modo **D**.
Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O evaporador é ligado.
4. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina a humidade pretendida.
 - ▶ A indicação  mostra a humidade pretendida durante alguns segundos.
 - ▶ Dependendo da configuração (ver: “**Indicação da temperatura/humidade (valor real/valor nominal)**” na página 37), a indicação  mostra seguidamente o valor real (predefinição) ou o valor nominal.

10.8. Desligar o modo combinado (apenas Pro D3/Pro D3i)

- Selecione o símbolo da temperatura  premindo o botão de modo **D**.
Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O fogão de sauna e o evaporador são desligados.
 - ▶ A indicação  exibe “oFF”



Se o comando de sauna for utilizado sem sensor de temperatura/humidade (FTS2), o modo de operação cíclica está ativado. Se a temperatura da cabina for inferior a 30 °C, o evaporador é ligado de forma contínua durante 10 minutos. Garante-se, assim, que a água no tanque alcança uma temperatura de base. Depois, é iniciado o modo de operação cíclica.



O evaporador (função de humidade [6]) só pode ser iniciado se o fogão de sauna (função de temperatura [5]) estiver ligado. Neste caso, a humidade nominal máxima configurável depende da temperatura da sauna. Quanto mais elevada for a temperatura da sauna, mais baixo será o valor de humidade máxima configurável.

Exceção: a operação independente do evaporador está ativada (ver “**Ativar a operação independente do evaporador (apenas Pro D3/Pro D3i)**” na página 39). Neste caso, o evaporador também pode ser colocado em funcionamento sem o fogão de sauna, sendo que a humidade máxima depende da temperatura atual da cabina.

10.9. Iniciar a saída adicional (apenas Pro D2i/Pro D3i)

À saída adicional do comando de sauna é possível conectar, por exemplo, radiadores de infravermelhos ou placas de aquecimento por infravermelhos.



AVISO!

Risco de incêndio

Objetos inflamáveis sobre ou à frente do radiador de infravermelhos quente podem inflamar-se e provocar incêndios.

- NUNCA coloque objetos inflamáveis sobre ou à frente do radiador de infravermelhos.
- Antes de ligar o radiador de infravermelhos, assegure-se de que NÃO existem quaisquer objetos inflamáveis sobre ou à frente do mesmo.

Para a saída adicional estão disponíveis 2 tipos de operação diferentes:

- 1. Regulação da intensidade**
- 2. Regulação da temperatura ambiente**

Para alterar o tipo de operação, consulte: “**Definir o tipo de operação da saída adicional (apenas Pro D2i/Pro D3i)**” na página 43.

Regulação da intensidade com a função de regulação de intensidade ativada

Se a função de regulação de intensidade da saída adicional estiver ativada, pode definir a potência do aparelho adicional numa escala de 1 a 7. O valor 7 corresponde à potência máxima.

1. Selecione o símbolo da saída adicional  premindo o botão de modo **D**. Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O aparelho adicional é ligado.
 - ▶ A indicação  mostra a intensidade.
2. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina a potência pretendida do aparelho adicional.
 - ▶ A indicação  mostra a intensidade definida.

Regulação da intensidade com a função de regulação de intensidade desativada

Se a função de regulação de intensidade da saída adicional estiver desativada, só pode ligar e desligar o aparelho adicional. O aparelho funciona sempre com a potência máxima.

1. Selecione o símbolo da saída adicional  premindo o botão de modo **D**. Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O aparelho adicional é ligado.
 - ▶ A indicação  exibe "on".

PT

Regulação da temperatura ambiente da saída adicional

Se o tipo de operação da saída adicional estiver definido para a regulação da temperatura ambiente (ver: "**Definir o tipo de operação da saída adicional (apenas Pro D2i/Pro D3i)**" na página 43), é possível definir uma temperatura para a cabina que é regulada através da saída adicional. Esta função pode ser utilizada para regular a temperatura da cabina exclusivamente através do radiador de infravermelhos ou das placas de aquecimento por infravermelhos.

Possibilidades de configuração:

- Radiador de infravermelhos (sem sensor de película): 30 - 70 °C
- Placas de aquecimento por infravermelhos (com sensor de película): 30 - 50 °C



Se o fogão de sauna já estiver ativo ou se este for iniciado adicionalmente, não é possível qualquer regulação de temperatura da saída adicional. O tipo de operação é alterado automaticamente para a regulação da intensidade e a saída adicional continua a trabalhar no nível máximo.

Utilização da unidade de comando opcional “Unidade de comando Pro D com saída adicional”

A unidade de comando opcional permite ligar e desligar a saída adicional, bem como regular ou alterar a intensidade da temperatura. A saída adicional só pode ser ativada com o comando ligado.

1. Ligar e desligar a saída adicional com o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O aparelho adicional é ligado.
 - ▶ A indicação [10] na unidade de comando acende-se.
2. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina a potência pretendida do aparelho adicional.
 - ▶ O valor definido é exibido na forma de pontos (ver [10] “9.5. Unidade de comando Pro D com saída adicional (opcional)” na página 47).



No tipo de operação “Regulação da temperatura ambiente da saída adicional”, a definição da temperatura só pode ser efetuada em 7 níveis, os quais correspondem às seguintes temperaturas:

<i>Intensidade</i>	<i>corresponde, na regulação da temperatura com placas de aquecimento, a [°C]</i>		<i>corresponde, na regulação da temperatura com radiador, a [°C]</i>
1	30	30	30
2	33	35	37
3	35	40	43
4	38	45	50
5	40	50	57
6	42	55	63
7	45	60	70

10.10. Desligar a saída adicional (apenas Pro D2i/Pro D3i)

1. Selecione o símbolo da saída adicional [5] premindo o botão de modo **D**. Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O aparelho adicional é desligado.
 - ▶ A indicação [1] exhibe “oFF”

10.11. Ligar a luz

Com a função de regulação de intensidade ativada

Se a função de regulação de intensidade da luz estiver ativada, pode definir a potência da luz num nível entre 0 e 100. Com o valor 0, a luz está desligada. O valor 100 corresponde à potência máxima.

1. Selecione o símbolo da luz  premindo o botão de modo **D**. Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ A luz é ligada.
 - ▶ A indicação  mostra a intensidade.
2. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina a potência da luz pretendida.
 - ▶ A indicação  mostra a intensidade definida.



Com o botão de luz **E** ligado, a luz da cabina acende-se com a potência máxima. Se pretender reduzir a intensidade da luz, desligue o botão de luz **E**.

Com a função de regulação de intensidade desativada

Se a função de regulação de intensidade da luz estiver desativada, só pode ligar e desligar a luz. A luz está sempre acesa com a potência máxima.

1. Selecione o símbolo da luz  premindo o botão de modo **D**. Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ A luz é ligada.
 - ▶ A indicação  exibe “on”.

10.12. Desligar a luz

1. Selecione o símbolo da luz  premindo o botão de modo **D**. Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ A luz é desligada.
 - ▶ A indicação  exibe “oFF”

10.13. Iniciar o ventilador

Com a função de regulação de intensidade ativada

Se a função de regulação de intensidade do ventilador estiver ativada, pode definir a potência do ventilador numa escala de 0 a 100. O valor 100 corresponde à potência máxima.

1. Selecione o símbolo do ventilador  premindo o botão de modo **D**.
Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O ventilador é ligado.
 - ▶ A indicação  mostra a intensidade.
2. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina a potência pretendida do ventilador.
 - ▶ A indicação  mostra a intensidade definida.

Com a função de regulação de intensidade desativada

Se a função de regulação de intensidade do ventilador estiver desativada, só pode ligar e desligar o ventilador. O aparelho funciona sempre com a potência máxima.

1. Selecione o símbolo do ventilador  premindo o botão de modo **D**.
Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O ventilador é ligado.
 - ▶ A indicação  exibe “on”.

10.14. Desligar o ventilador

1. Selecione o símbolo do ventilador  premindo o botão de modo **D**.
Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O ventilador é desligado.
 - ▶ A indicação  exibe “oFF”

10.15. Definir o período predefinido

O período predefinido pode ser ajustado com uma precisão de minutos.
O período predefinido máximo é de 6 horas.



AVISO!

Risco de incêndio

Objetos inflamáveis sobre o fogão de sauna quente inflamam-se e provocam incêndios.

- NUNCA coloque objetos inflamáveis sobre o fogão de sauna.
- Antes de ativar a função de período predefinido, certifique-se de que NÃO existem quaisquer objetos inflamáveis sobre o fogão de sauna.

1. Inicie as funções que pretende ativar depois de decorrido o tempo predefinido.
2. Selecione o símbolo do período predefinido  premindo o botão de modo **D**.
 - ▶ A indicação  exibe as “horas” (piscando lentamente).
3. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina o período pretendido em horas.
4. Prima o botão de modo **D** durante aprox. 3 segundos.
 - ▶ A indicação  exibe os “minutos” (piscando rapidamente).
5. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina o período pretendido em minutos.
6. Prima o botão ON/OFF **A** para iniciar o período predefinido.
 - ▶ O comando de sauna muda para o modo standby e o temporizador começa a contar.
 - ▶ A indicação  mostra o período predefinido restante. Enquanto este for superior a 1 h, a indicação é feita em horas (piscando lentamente). Assim que este for inferior a 1 h, a indicação é feita em minutos (piscando rapidamente).
 - ▶ O símbolo do período predefinido pisca.
 - ▶ Decorrido o período predefinido, as funções selecionadas são iniciadas.



A introdução do período predefinido pode ser cancelada (sem surtir qualquer efeito) mediante uma breve pressão do botão de modo **D**.

10.16. Cancelar a função de período predefinido

- Prima o botão ON/OFF **A** para cancelar a função de período predefinido.
 - ▶ O decurso do período predefinido é interrompido.
 - ▶ O comando inicia imediatamente as funções anteriormente definidas.

10.17. Definir o período de funcionamento

Pode determinar o período de funcionamento da sauna assim que liga a sauna. O tempo de aquecimento máximo (p. ex., 6 h para saunas privadas) não pode ser excedido. Para poder definir o período de funcionamento, o modo sauna já tem de ter sido iniciado.

1. Selecione o símbolo da temperatura [5] premindo o botão **D**.
2. Prima simultaneamente o botão ON/OFF **A** e o botão - **C** durante aprox. 3 segundos.
 - ▶ A indicação [1] exibe as “horas” (piscando lentamente).
3. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina o período pretendido em horas.
4. Prima o botão de modo **D** durante aprox. 3 segundos.
 - ▶ A indicação [1] exibe os “minutos” (piscando rapidamente).
5. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina o período pretendido em minutos.
6. Prima o botão ON/OFF **A** para memorizar o período de funcionamento definido.
 - ▶ Após o período de funcionamento definido, o comando de sauna desliga todas as funções.
 - ▶ O comando de sauna fica então no modo standby.



A introdução do período de funcionamento pode ser cancelada (sem surtir qualquer efeito) mediante uma breve pressão do botão de modo **D**.

10.18. Ativar o modo standby para o controlo remoto

Segundo a EN 60335-2-53, os comandos de sauna com função de controlo remoto têm de ser colocados manualmente no modo de operação “Standby para controlo remoto”. Esta ativação tem de ser efetuada novamente após cada operação de início remoto/paragem remota. Para o efeito, execute os seguintes passos:

1. Certifique-se de que o comando de sauna se encontra no modo standby.
2. Prima simultaneamente o botão ON/OFF **A** e o botão de modo **D** durante aprox. 3 segundos.
 - ▶ “rc” (remote control) pisca na indicação **1** e, na unidade de comando opcional para a saída adicional (apenas Pro D2i/Pro D3i), pisca o símbolo de início remoto **9**.
 - ▶ O comando de sauna está então pronto para ser iniciado e parado através de um sinal de início remoto.
 - ▶ Após um início remoto ou uma paragem remota, a indicação “rc” e o símbolo de início remoto apagam-se e a ativação do modo de operação tem de ser efetuada novamente.



Para cancelar a função “Standby para controlo remoto” prima o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.

PT

10.19. Alterar os valores nominais

Pode alterar os valores nominais definidos a qualquer momento durante a operação.

1. Selecione a função que pretende alterar premindo o botão de modo **D**.
2. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina o valor nominal pretendido.

10.20. Cancelar programa de secagem posterior (apenas Pro D3/ProD3i)

O programa de secagem posterior é iniciado automaticamente após o modo combinado. Com o ventilador ligado, a cabina da sauna é então aquecida para 80 °C durante 30 minutos. Na indicação  é exibido o texto “dry” e o símbolo da temperatura pisca.

- Prima o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos para cancelar o programa de secagem posterior.



Por forma a evitar a formação de bolores e fungos, o programa de secagem posterior **NÃO** deverá ser cancelado.

10.21. Desligar as funções

Pode desligar cada uma das funções individualmente.

1. Selecione a função que pretende desligar premindo o botão de modo **D**.
2. Prima o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ A respetiva função é desligada.
 - ▶ A indicação  exhibe “oFF”.



Se desligar o fogão de sauna (função de temperatura **A**), o evaporador (função de humidade **B**) também é desligado automaticamente.

10.22. Desativar a unidade de comando

- Prima o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.
 - ▶ A indicação  exhibe “---”.
 - ▶ O comando de sauna encontra-se no modo standby.

10.23. Desligar a secção de potência

Se não utilizar o comando de sauna durante um longo período, desligue-o na secção de potência.

- Prima o botão ON/OFF **F**.
 - ▶ A indicação  apaga-se.
 - ▶ O comando de sauna está desligado.

11. Programas do utilizador

Com os programas do utilizador, é possível guardar e aceder novamente a configurações preferenciais da sauna. Estão disponíveis 5 programas de utilizador predefinidos que podem ser alterados de acordo com as preferências dos utilizadores.

As configurações das seguintes funções são memorizadas nos programas do utilizador:

- Temperatura
- Humidade
- Saída adicional (regulação da intensidade ou da temperatura ambiente)
- Luz
- Ventilador

11.1. Programas de utilizador predefinidos

Os programas de utilizador que se seguem já estão predefinidos. Nos comandos Pro D2 e Pro D2i, o valor “humidade” não está incluído. Nos comandos Pro D2 e Pro D3, o valor “saída adicional” não está incluído.

<i>Programa de utilizador</i>	<i>Temperatura em °C</i>	<i>Humidade em %</i>	<i>Saída adicional</i>	<i>Luz %</i>	<i>Ventilador %</i>
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. Aceder aos programas de utilizador

1. Selecione o símbolo de programa de utilizador **[4]** premindo o botão de modo **D**.
 - ▶ O símbolo de programa de utilizador acende-se.
2. Selecione o programa de utilizador (1 - 5) pretendido com o botão **+ B** e o botão **- C**.
3. Prima o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O programa de utilizador é iniciado.
 - ▶ A indicação **[1]** mostra o programa de utilizador iniciado.

11.3. Criar programas de utilizador próprios

Pode criar programas de utilizador de acordo com as suas preferências. Ao fazê-lo, um dos programas de utilizador predefinidos é substituído. Para o efeito, execute os seguintes passos:

1. Inicie todas as funções que pretende ligar com o programa de utilizador com a intensidade pretendida.
2. Selecione o símbolo de programa de utilizador **[4]** premindo o botão de modo **D**.
 - ▶ O símbolo de programa de utilizador acende-se.
3. Com o botão **+ B** e o botão **- C**, selecione o número (1 - 5) sob o qual pretende guardar o novo programa de utilizador.
4. Prima o botão **+ B** e o botão **- C** durante aprox. 3 segundos.
 - ▶ A memorização do programa de utilizador é confirmada com um piscar breve do símbolo de programa de utilizador **[4]**.
 - ▶ As definições foram guardadas no programa de utilizador selecionado.

Exemplo

<i>Programa de utilizador</i>	<i>Temperatura em °C</i>	<i>Humidade em %</i>	<i>Saída adicional</i>	<i>Luz %</i>	<i>Ventilador %</i>
2	45	55	0	50	0

Execute os seguintes passos para guardar as definições indicadas na tabela acima no programa de utilizador 2:

1. Selecione o símbolo da temperatura [5] premindo o botão de modo **D**.
Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O fogão de sauna é ligado.
2. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina a temperatura para 45 °C.
 - ▶ A indicação [1] mostra a temperatura pretendida durante alguns segundos.
3. Selecione o símbolo da humidade [6] premindo o botão de modo **D**.
Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ O evaporador é ligado.
4. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina a humidade para 55%.
 - ▶ A indicação [1] mostra a humidade pretendida durante alguns segundos.
5. Selecione o símbolo da luz [8] premindo o botão de modo **D**. Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ A luz é ligada.
 - ▶ A indicação [1] mostra a intensidade.
6. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina a potência da luz para 50%.
 - ▶ A indicação [1] mostra a intensidade definida.
7. Selecione o símbolo de programa de utilizador [4] premindo o botão de modo **D**.
 - ▶ O símbolo de programa de utilizador acende-se.
8. Com o botão + **B** e o botão - **C**, selecione o número 2. Prima o botão + **B** e o botão - **C** durante aprox. 3 segundos.
 - ▶ A memorização do programa de utilizador é confirmada com um piscar breve do símbolo de programa de utilizador [4].
 - ▶ As definições foram guardadas no programa de utilizador 2.

12. A função Eco

A função Eco permite-lhe poupar energia nas pausas entre as utilizações da sauna. Com a função Eco ativada, os aparelhos conectados funcionam com uma potência mais reduzida. Pode seleccionar uma pausa de 20, 40 ou 60 minutos.

O fogão de sauna/evaporador é ligado novamente antes do fim da pausa. Desta forma, no fim da pausa, a temperatura e a humidade nominais já estão restabelecidas.

Proceda da seguinte forma para ativar a função Eco:

1. Selecione o símbolo da temperatura **[5]** premindo o botão de modo **D**.
2. Prima simultaneamente o botão + **B** e o botão - **C** durante aprox. 3 segundos.
 - ▶ O símbolo da temperatura **[5]** e o símbolo da humidade **[6]** acendem-se.
3. Com o botão + **B** e o botão - **C**, defina o tempo de pausa pretendido em minutos.
 - 20 significa uma pausa de 20 minutos.
 - 40 significa uma pausa de 40 minutos.
 - 60 significa uma pausa de 60 minutos.
4. Em seguida, prima brevemente o botão ON/OFF **A**.
 - ▶ A indicação **[1]** mostra o tempo de pausa restante.
 - ▶ O símbolo da temperatura **[5]** e o símbolo da humidade **[6]** piscam.



Para cancelar a função Eco, prima o botão ON/OFF **A** durante aprox. 3 segundos.

13. Limpeza e manutenção

13.1. Limpeza

ATENÇÃO!

Danos no aparelho

O comando de sauna está protegido contra salpicos de água, no entanto, o contacto direto com a água pode danificar o aparelho.

- NUNCA mergulhe o aparelho em água.
- Não deite água no aparelho.
- A limpeza do aparelho não deve ser demasiado húmida.

1. Embeba um toalhete numa solução de água e sabão suave.
2. Esprema bem o toalhete.
3. Limpe a caixa do comando de sauna cuidadosamente.

13.2. Manutenção

O comando de sauna não requer qualquer manutenção.

14. Eliminação



- Elimine os materiais da embalagem de acordo com as diretivas de eliminação em vigor.
- Os aparelhos usados contêm materiais reutilizáveis, mas também substâncias perigosas. Por isso, não deite, sob circunstância alguma, o seu aparelho usado no lixo residual. Elimine-o, sim, de acordo com as disposições válidas localmente.

15. Resolução de problemas

15.1. Mensagens de erro

O comando de sauna está equipado com um software de diagnóstico que verifica os estados do sistema no momento da ligação e durante a operação. Assim que o software de diagnóstico detetar um erro, o comando de sauna desliga o fogão de sauna.

Os erros são assinalados por um aviso sonoro recorrente e os símbolos [2] a [8] piscam. Além disso é exibido o número de erro na indicação [1].

Desligue o comando de sauna com o botão ON/OFF [6] e elimine o erro antes de ligar o comando de sauna novamente.

A tabela que se segue descreve os possíveis erros e respetiva causa. Se necessário, comunique o número de erro ao serviço de apoio ao cliente.

<i>Erro</i>	<i>Descrição</i>	<i>Causa/Resolução</i>
001	Dispositivo de desativação de segurança	Existe um objeto sobre o fogão de sauna. Remova o objeto antes de colocar o fogão de sauna novamente em funcionamento. Se não estiver instalado nenhum dispositivo de desativação de segurança, tenha em atenção o ponto 5.11 na página 31.
002	Proteção contra temperatura excessiva	A temperatura máxima de 139 °C por cima do fogão foi excedida.
4F1	Erro no sensor do fogão	Sensor do fogão defeituoso, mau contacto ou curto-circuito
005	Erro no sensor de película	Sensor de película defeituoso, mau contacto ou curto-circuito
6F2	Erro no sensor de banco	Sensor de banco defeituoso, mau contacto ou curto-circuito
007	Erro no sensor de humidade	Sensor de humidade defeituoso, mau contacto ou curto-circuito
008	Temperatura excessiva no sensor de película	A temperatura máxima da película de 100 °C foi excedida.
bEr	Erro de comunicação	Verifique os cabos entre a secção de potência e as unidades de comando.

15.2. Indicação de falta de água (apenas Pro D3/Pro D3i)

O comando de sauna dispõe, no modo combinado, de uma desativação automática por falta de água se o seu fogão combinado suportar esta função.

Se o tanque de água do evaporador estiver vazio, tal é sinalizado através de um aviso sonoro recorrente e do texto **"FIL"** na indicação 1. Ao mesmo tempo, o evaporador desliga-se.

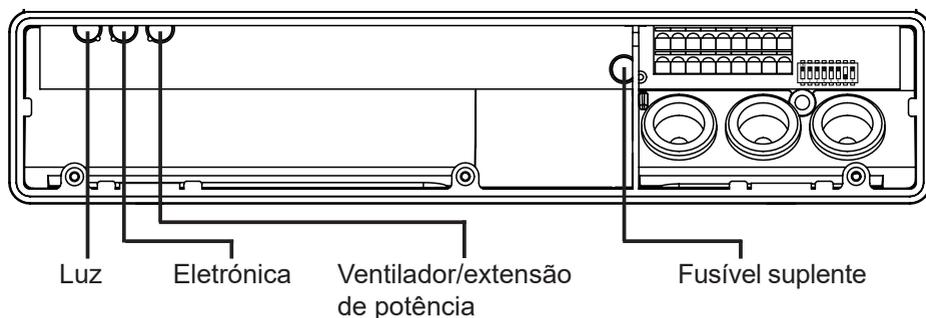
- Abasteça o tanque de água do evaporador com água.
 - ▶ Após um breve período, o texto "FIL" desaparece e o evaporador recomeça a aquecer.

15.3. Fusíveis

Na área de ligação do comando de sauna encontram-se os fusíveis para a luz, para o ventilador/extensão de potência e para a eletrónica, bem como um fusível suplente.

Trata-se, aqui, de microfusíveis de ação lenta de 1 A.

Estes podem ser encomendados com a referência de artigo PRO-FUSE.



Para substituir o fusível, retire o fusível a direito e insira o fusível novo.

16. Dados técnicos

16.1. Secção de potência

Condições ambientais

Temperatura de armazenamento:	-25 °C até +70 °C
Temperatura ambiente:	-10 °C até +40 °C
Humidade do ar:	máx. 95%

Comando de sauna

Dimensões (L x A x P):	307 x 175 x 57 mm
Tensão de comutação/trifásica 3N:	400 V CA
Frequência:	50 Hz
Potência de comutação/aquecedor:	3 x 3,5 kW
Corrente de comutação por fase/aquecedor:	16 A
Potência de comutação/evaporador (apenas Pro D3/Pro D3i):	3,5 kW
Corrente de comutação/evaporador (apenas Pro D3/Pro D3i):	16 A
Potência de comutação/saída adicional (regulável em intensidade)*	500 W
Potência de comutação/saída adicional (comutável)*	3,5 kW
Corrente de comutação/saída adicional*:	16 A
Saída de estado:	24 V/200 mA
Tensão nominal:	230 V
Tipo de proteção (proteção contra salpicos de água):	IPX4
Ligação à rede de alimentação com cablagem fixa (ligação fixa)	

Luz

Potência de comutação:	100 W
Fusível:	1 A T

Ventilador

Potência de comutação:	100 W
Fusível:	1 A T

* Apenas os modelos Pro D2i/Pro D3i dispõem de uma saída adicional. A saída adicional não dispõe de nenhuma proteção contra temperatura excessiva. Por isso, na saída adicional só podem ser utilizados aparelhos de segurança intrínseca.



Intervalos de regulação

Temperatura:	30 °C até 110 °C
Humidade:	0% a 100%

Neste caso, a humidade máxima configurável depende da temperatura da sauna. Quanto mais elevada for a temperatura da sauna, mais baixo será o valor de humidade máxima configurável.

Segurança térmica

Fogão de sauna com fusível de proteção contra temperatura excessiva (temperatura de desativação: 139 °C)

Possibilidade de ajuste da limitação automática do tempo de aquecimento (6 h, 12 h, 18 h, 24 h)*

Opcionalmente, operação com um sensor ou operação com dois sensores

Cabos de ligação

Cabo de alimentação:	mín. 5 x 2,5 mm ²
Cabo de alimentação do fogão (resistente a temperaturas de até 150 °C):	mín. 2,5 mm ²
Cabos dos sensores (resistentes a temperaturas de até 150 °C):	mín. 0,5 mm ²
Cabo da luz:	mín. 1,5 mm ²
Cabo do ventilador:	mín. 1,5 mm ²

* A EN 60335-2-53 determina uma limitação do tempo de aquecimento a 6 h para saunas privadas. Para saunas em hotéis, blocos de apartamentos e locais semelhantes, é permitida uma limitação do tempo de aquecimento a 12 h. O alargamento da limitação do tempo de aquecimento para 18 h ou 24 h é permitido em saunas públicas.

16.2. Unidade de comando Pro D2/Pro D2i/Pro D3/Pro D3i

Condições ambientais

Temperatura de armazenamento:	-25 °C até +70 °C
Temperatura ambiente:	0 °C até +100 °C
Humidade do ar:	máx. 99% sem condensação
Dimensões (L x A x P):	80 x 104 x 38 mm
Recorte de montagem (L x A):	65 x 70 mm
Tipo de proteção (proteção contra salpicos de água):	IPX4

16.3. Unidade de comando Pro D com saída adicional (opcional)

Condições ambientais

Temperatura de armazenamento:	-25 °C até +70 °C
Temperatura ambiente:	0 °C até +100 °C
Humidade do ar:	máx. 99% sem condensação
Dimensões (L x A x P):	63 x 104 x 38 mm
Recorte de montagem (L x A):	48 x 60 mm
Tipo de proteção (proteção contra salpicos de água):	IPX4