

Comando de sauna

Pro C3

PRO-C3

MANUAL DE MONTAGEM E OPERAÇÃO
Português



PT

Índice

1. Sobre este manual	5
2. Indicações importantes sobre a sua segurança	6
2.1. Utilização prevista	6
2.2. Indicações de segurança para o técnico de instalação	7
2.3. Indicações de segurança para o utilizador	8
3. Descrição do produto	9
3.1. Volume de fornecimento	9
3.2. Acessórios opcionais	9
3.3. Funções do produto	9
3.4. Modos de operação da sauna	11
3.5. Modos de operação dos sensores	11
4. Montagem	13
4.1. Montar o comando de sauna	13
4.2. Montar o sensor de fogão F1 com proteção contra temperatura excessiva	15
4.3. Montar o sensor de banco F2 (opcional)	16
4.4. Montar o sensor de temperatura/humidade FTS2 (opcional)	16
4.5. Montar o sensor de película (opcional)	17
5. Ligação elétrica	18
5.1. Conectar o cabo de alimentação, o fogão e o evaporador	19
5.2. Conectar a luz	19
5.3. Conectar o ventilador (opcional)	20
5.4. Conectar a saída adicional (opcional)	20
5.5. Conectar a extensão de potência (opcional)	20
5.6. Conectar o sensor do fogão F1	21
5.7. Conectar o sensor de banco F2 (opcional)	21
5.8. Conectar o sensor de temperatura/humidade FTS2 (opcional)	21

5.9.	Conectar o sensor de película (opcional).....	21
5.10.	Conectar o dispositivo de desativação de segurança.....	22
5.11.	Início remoto.....	22
5.12.	Saída de estado.....	23
5.13.	Concluir a instalação.....	23
6.	Realizar as verificações	24
7.	Esquema de ligações	26
8.	Colocação em funcionamento	27
8.1.	Configuração do seletor de funções.....	27
8.2.	Configurações no menu Técnico.....	29
9.	Elementos de comando	34
9.1.	Designação dos elementos de comando.....	34
9.2.	O seletor de função.....	34
9.3.	O seletor de intensidade.....	35
10.	Operação	35
10.1.	Ligar a luz.....	35
10.2.	Ligar o comando de sauna.....	36
10.3.	Iniciar o modo sauna.....	36
10.4.	Iniciar o modo combinado.....	37
10.5.	Iniciar a saída adicional.....	38
10.6.	Ligar a luz.....	40
10.7.	Iniciar o ventilador.....	41
10.8.	Configurar o período predefinido.....	42
10.9.	Cancelar a função de período predefinido.....	43
10.10.	Definir o período de funcionamento.....	43
10.11.	Ativar o modo standby para o controlo remoto.....	44

10.12. Alterar os valores nominais.....	44
10.13. Cancelar o programa de secagem posterior.....	45
10.14. Desligar as funções.....	45
10.15. Desligar o comando de sauna.....	45
11. Programas do utilizador.....	46
11.1. Programas de utilizador predefinidos.....	46
11.2. Aceder aos programas de utilizador.....	47
11.3. Criar programas de utilizador próprios.....	47
12. A função Eco.....	49
13. Limpeza e manutenção.....	50
13.1. Limpeza.....	50
13.2. Manutenção.....	50
14. Eliminação.....	50
15. Resolução do problema:.....	51
15.1. Mensagens de erro.....	51
15.2. Indicação de falta de água.....	52
15.3. Fusíveis.....	52
16. Dados técnicos.....	53

1. Sobre este manual

Leia atentamente este manual de montagem e operação e guarde-o 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

Neste manual de montagem e operação, 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

O comando de sauna Pro C3 foi construído 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

O comando de sauna Pro C3 destina-se exclusivamente ao controlo e à regulação das funções em conformidade com os dados técnicos.

O comando de sauna Pro C3 só pode ser utilizado 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 **5.10** na página **22**).

O comando de sauna Pro C3 só pode ser utilizado 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

- Comando de sauna
- Sensor do fogão com proteção contra temperatura excessiva integrada
- 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 (número de artigo: O-F2), cabos do sensor de 1,5 m
- Sensor de temperatura/humidade (número de artigo: O-FTS2), cabos do sensor de 3 m
- Sensor de película (número de artigo: P-ISX-FF), cabos do sensor de 3 m
- Extensão de potência (número de artigo: O-S2-18/O-S2-30)
- Dispositivo de desativação de segurança (número de artigo: HT-SWL)
- Servidor web pronet (número de artigo: PRO-NET)

PT

3.3. Funções do produto

O comando de sauna Pro C3 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 5 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 24 horas)
- 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:
 - DIR-350-R, WIR-350-R, DIR-500-R, WIR-500-R, DIR-750-R, WIR-750-R, DIR-1300-R, WIR-1300-R
 - ECO-350-R, ECO-350-G, ECO-500-R, ECO-500-G, 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 P-ISX-FF (ver **8.2. Configurações no menu Técnico** na página 29):
 - IR-WP-100, IR-WP-175, IR-WP-390, IR-WP-510
 - IR-WPHL-100, IR-WPHL-175, IR-WPHL-390, IR-WPHL-510
- 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.

3.4. Modos de operação da sauna

O comando de sauna Pro C3 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.

PT

3.5. Modos de operação dos sensores

O comando de sauna pode ser utilizado 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).

Operação com um sensor (F1)

A operação com um sensor tem de ser ativada no menu Técnico (ver **8.2. Configurações no menu Técnico** na página 29).

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.

Por predefinição, na operação com um sensor, o comando de sauna apresenta apenas a temperatura nominal. A temperatura real não é apresentada. Se pretender que o comando de sauna apresente a temperatura por cima do fogão (sensor F1) como temperatura real na operação com um sensor, essa configuração tem de ser ativada aquando da colocação em funcionamento (ver **8.2. Configurações no menu Técnico** na página 29).

Na operação com um sensor, o valor de humidade máxima configurável orienta-se pela temperatura acima do fogão e a humidade é sincronizada. No visor do comando de sauna, apenas é apresentado o valor nominal para a humidade (humidade do ar relativa em %). 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))

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 exhibe a temperatura medida pelo sensor de banco.

Na operação com dois sensores com sensor de banco, a humidade é sincronizada. No visor do comando de sauna, apenas é apresentado o valor nominal para a humidade (humidade do ar relativa em %). 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)

Se, no modo de operação com dois sensores, for utilizado um sensor de temperatura/humidade, o comando de sauna exhibe, 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 o comando de sauna

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:

- O comando de sauna tem de ser montado fora da cabina da sauna ou de acordo com as recomendações do fabricante da cabina.
- A temperatura ambiente situa-se na faixa de -10 °C a +40 °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 mm².
 - 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. 1**).

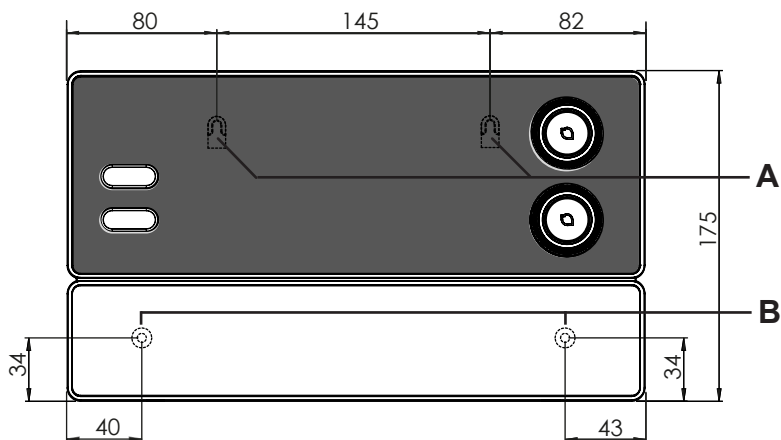


Fig. 1 Posição do dispositivo de suspensão e dos orifícios de montagem (dimensões em mm)

2. Pressione ligeiramente os fechos por pressão **C** com uma chave de fendas e retire a tampa da caixa (ver **Fig. 2**).
3. Engate o comando de sauna com a ajuda do dispositivo de suspensão **A** nos parafusos de fenda em cruz montados (ver **Fig. 1**).
4. Enrosque dois parafusos de fenda em cruz (16 mm) nos orifícios de fixação inferiores **B** (ver **Fig. 1**).

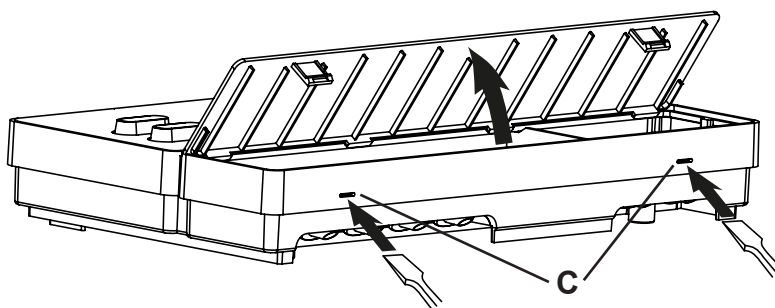


Fig. 2 Remoção da tampa da caixa

4.2. 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. 3**):

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. 3**.
4. Posicione a placa de conexão **2** transversalmente (tal como ilustrado na **Fig. 3**) 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 **6** fornecidos (16 mm).

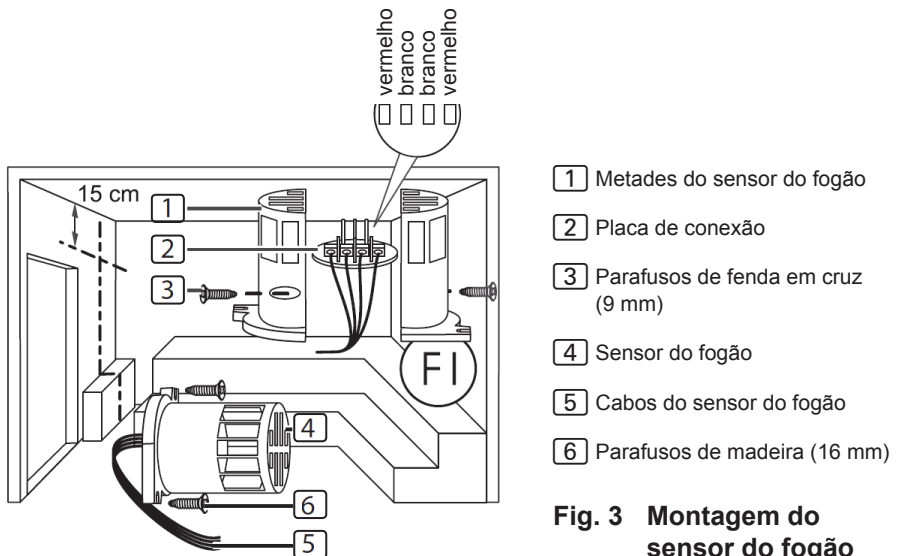


Fig. 3 Montagem do sensor do fogão

4.3. 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.

4.4. Montar o sensor de temperatura/humidade FTS2 (opcional)

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.

4.5. Montar o sensor de película (opcional)

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

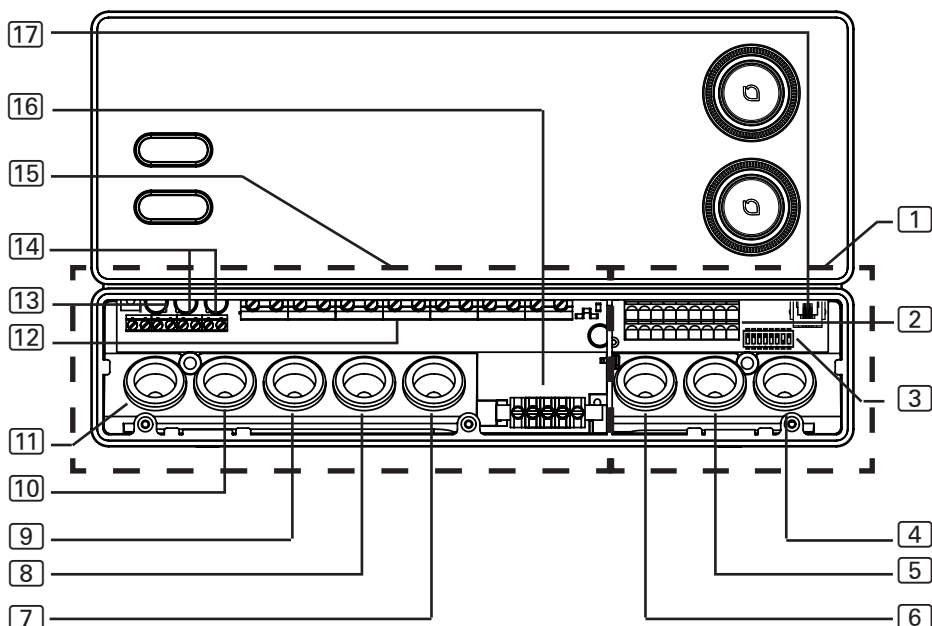
- IR-WP-100
 - IR-WP-175
 - IR-WP-390
 - IR-WP-510
 - IR-WPHL-100
 - IR-WPHL-175
 - IR-WPHL-390
 - IR-WPHL-510
- Para a montagem do sensor de película, tenha em atenção o manual de instruções das placas de aquecimento por infravermelhos.
 - A utilização de um sensor de película tem de ser ativada no menu Técnico (ver **8.2. Configurações no menu Técnico** na página **29**).

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 é de 3,5 kW. A potência máxima da saída adicional é de 3,5 kW.



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Área de ligação para baixa tensão | 8 | Passagem de cabos para cabo do fogão |
| 2 | Régua de terminais para dispositivo de desativação de segurança, início remoto, saída de estado e cabos dos sensores | 9 | Passagem de cabos para cabo de alimentação |
| 3 | Seletor de funções | 10 | Passagem de cabos para extensão de potência |
| 4 | Passagem de cabos para sensores F2, FTS2 e sensor de película | 11 | Passagem de cabos para luz e ventilador |
| 5 | Passagem de cabos para sensor F1 e saída de estado | 12 | Régua de terminais para cabo do fogão, do evaporador e de alimentação e para aparelho adicional |
| 6 | Passagem de cabos para dispositivo de desativação de segurança e início remoto | 13 | Régua de terminais para luz e ventilador |
| 7 | Passagem de cabos para cabo do evaporador e saída adicional | 14 | Régua de terminais para extensão de potência |
| | | 15 | Área de ligação para 230 V/400 V |
| | | 16 | Barra de terra |
| | | 17 | Conector RJ45 para RS-485 e pronet |

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.



Tenha em atenção 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. 4**) na página **26**.

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

PT

1. Introduza o cabo de alimentação, do fogão e do evaporador nas passagens de 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 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.

5.3. Conectar o ventilador (opcional)

1. Insira o cabo do ventilador na passagem de 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.

5.4. Conectar a saída adicional (opcional)

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



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 P-ISX-FF (ver **8.2. Configurações no menu Técnico** na página 29).

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.

5.5. 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.

5.6. 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].

5.7. 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].

5.8. Conectar o sensor de temperatura/humidade FTS2 (opcional)

1. Introduza os cabos do sensor na passagem de 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 “-”.

PT

5.9. Conectar o sensor de película (opcional)

1. Introduza os cabos do sensor na passagem de 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].

5.10. 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”.


5.11. 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.

5.12. 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.

5.13. Concluir a instalação

1. Conecte o condutor de proteção do cabo de alimentação e de todos os aparelhos à barra de terra .
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

**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.

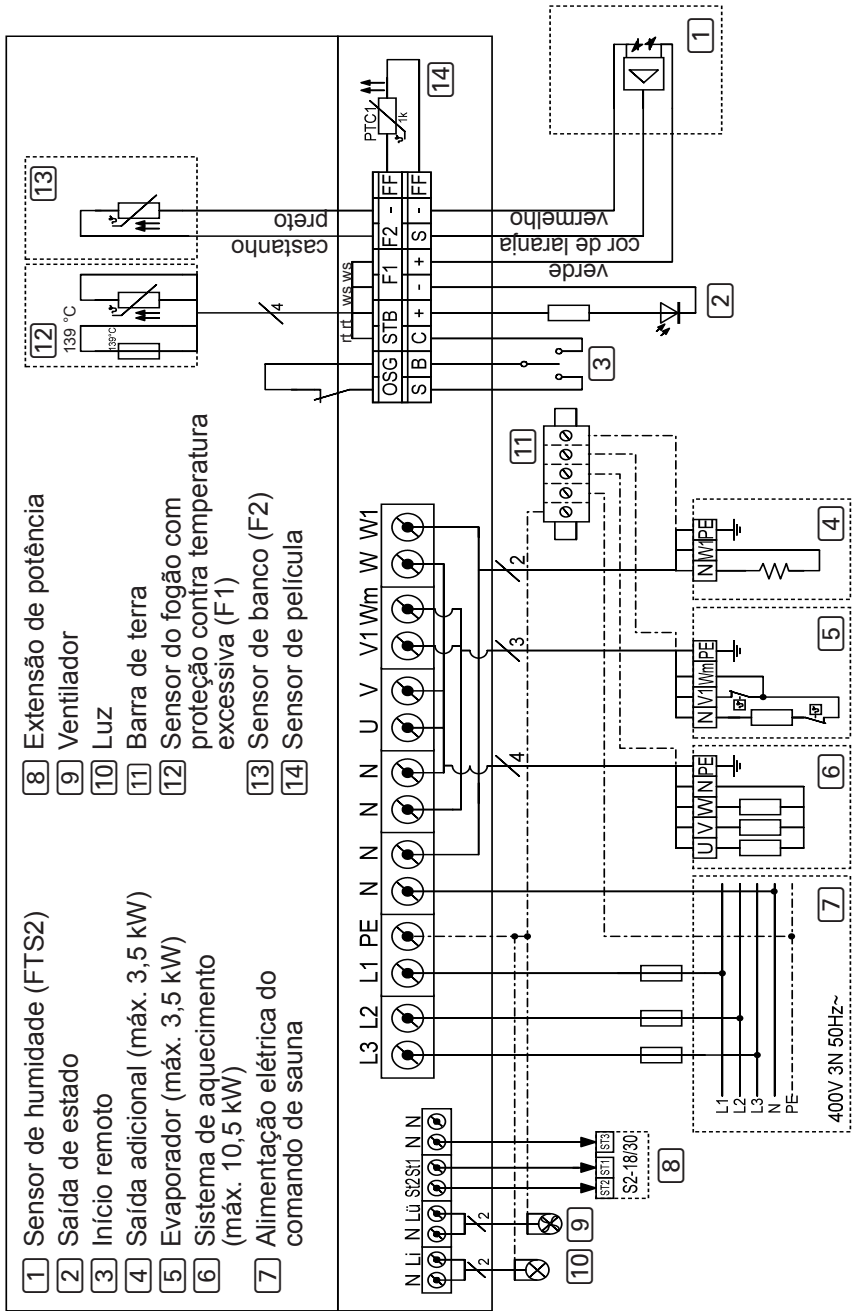
As verificações que se seguem têm de ser realizadas por um electricista autorizado.

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 superior é indicado “Err”, no visor inferior “02”.
 - ▶ 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 superior é indicado “Err”, no visor inferior “04F1”.
 - ▶ 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. Verifique a interligação de fases para o modo evaporador L1, L2, L3 com U, V1, W.
5. 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

Fig. 4 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.

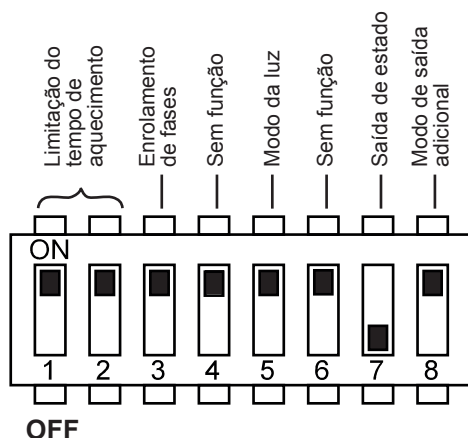


Fig. 5 Configuração padrão do seletor de funções

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.

<i>Seletor de funções</i>	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.

Definir o modo de operação da luz

A luz da cabina é regulável em intensidade ou comutável. A função de regulação da intensidade é ativada ou desativada com o seletor de funções **5**.

- Por predefinição, o seletor de funções **5** encontra-se na posição ON. A função de regulação da intensidade está, assim, ativada.
 - ▶ Para alterar a curva de escurecimento, tenha em atenção o ponto **“Alterar a curva de escurecimento da luz” na página 32**.
- Se pretender desativar a função de regulação da intensidade da luz da cabina, coloque o seletor de funções **5** na posição OFF.

Saída de estado

Com o seletor de funções **7** é possível definir 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.

- Por predefinição, o seletor de funções **7** encontra-se na posição OFF. A saída de estado está, assim, ativada durante o modo sauna.
- Se pretender ativar a saída de estado durante o programa de secagem posterior, coloque o seletor de funções **7** na posição ON.

Definir o modo de operação da saída adicional

A saída adicional é regulável em intensidade ou comutável. A função de regulação da intensidade é ativada ou desativada com o seletor de funções **8**.

- Por predefinição, o seletor de funções **8** encontra-se na posição ON. A função de regulação da intensidade está, assim, ativada.
- Se pretender desativar a função de regulação da intensidade da luz da saída adicional, coloque o seletor de funções **8** na posição OFF.

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. Desligue o comando de sauna.
2. Prima simultaneamente o botão rotativo inferior e o botão ON/OFF.
 - ▶ No visor superior surge por breves momentos a indicação “SEtt”.
 - ▶ Os dois botões rotativos piscam.



As definições são guardadas assim que sai do menu Técnico (ver **Sair do menu Técnico** na **página 33**).

Ativar a operação com um sensor

Na operação com um sensor, o comando de sauna só é utilizado com o sensor do fogão com proteção contra temperatura excessiva (sensor F1). Por predefinição, a operação com dois sensores está ativada. Se pretender ativar a operação com um sensor, proceda da seguinte forma:

PT

1. Aceda ao menu Técnico (ver **29**).
2. Rode o botão rotativo superior até ao símbolo de temperatura (posição **A** – ver ponto **9.2** na página **34**).
 - ▶ O símbolo de temperatura pisca.
 - ▶ No visor superior surge a indicação “SEnB”.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “On”. (“On” significa que a operação com dois sensores está ativada.)
3. Rode o botão rotativo inferior para a esquerda.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “OFF”.
 - ▶ A operação com um sensor está ativada.

Indicar a temperatura do fogão na operação com um sensor

Por predefinição, na operação com um sensor, o comando de sauna apresenta apenas a temperatura nominal. A temperatura real não é apresentada. Se pretender que o comando de sauna apresente a temperatura por cima do fogão (sensor F1) como temperatura real na operação com um sensor, essa configuração tem de ser ativada no menu Técnico.

1. Aceda ao menu Técnico (ver página **29**)
2. Ative a operação com um sensor (ver página **29**).
 - ▶ O visor superior apresenta a indicação “SEnB”.
 - ▶ O visor inferior apresenta a indicação “OFF”.
3. Prima o botão rotativo inferior.
 - ▶ No visor superior surge a indicação “dISP”.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “SEt”.
(“SEt” significa que na operação com um sensor só é indicada a temperatura nominal.)
4. Rode o botão rotativo inferior para a esquerda.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “SEnS”.
 - ▶ A temperatura do fogão (sensor F1) é indicada como temperatura real na operação com um sensor.

Descer a temperatura máxima para 105 °C

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, proceda da seguinte forma:

1. Aceda ao menu Técnico (ver **29**).
2. Rode o botão rotativo superior até ao símbolo de temperatura (posição **A** – ver ponto **9.2** na página **34**).
 - ▶ O símbolo de temperatura pisca.
 - ▶ No visor superior surge a indicação “SEnB”.
3. Prima uma ou duas vezes o botão rotativo inferior até que no visor superior surja a indicação “t HI”.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “110”.
4. Rode o botão rotativo inferior para a esquerda.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “105”.
 - ▶ A temperatura máxima foi descida de 110 °C para 105 °C.

Ativar a indicação simultânea da temperatura e do valor de humidade

Para ativar a indicação simultânea da temperatura e da humidade, proceda da seguinte forma:

1. Aceda ao menu Técnico (ver **29**).
2. Rode o botão rotativo superior até ao símbolo de temperatura (posição **A** – ver ponto **9.2** na página **34**).
 - ▶ O símbolo de temperatura pisca.
 - ▶ No visor superior surge a indicação “SEnB”.
3. Prima várias vezes o botão rotativo inferior até que no visor superior surja a indicação “lSt2”.
4. Rode o botão rotativo inferior para a esquerda ou para a direita para ativar ou desativar a função.

Ativar a operação independente do evaporador

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:

PT

1. Aceda ao menu Técnico (ver **29**).
2. Rode o botão rotativo superior até ao símbolo de humidade (posição **B** – ver ponto **9.2** na página **34**).
 - ▶ O símbolo da humidade pisca.
 - ▶ No visor superior surge a indicação “SIn”.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “OFF”. (“OFF” significa que a operação independente do evaporador está desativada.)
3. Rode o botão rotativo inferior para a direita.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “On”.
 - ▶ A operação independente do evaporador está ativada.

Ativar/desativar o sensor de película

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

1. Aceda ao menu Técnico (ver **29**).
2. Rode o botão rotativo superior até ao símbolo de saída adicional (posição **C** – ver ponto **9.2** na página **34**).
 - ▶ O símbolo de saída adicional acende-se.
 - ▶ No visor superior surge a indicação “SEnF”.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “OFF”. (“OFF” significa que o sensor de película está desativado.)
3. Rode o botão rotativo inferior para a direita.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “On”.
 - ▶ O sensor de película está ativado.

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.

1. Aceda ao menu Técnico (ver **29**).
2. Rode o botão rotativo superior até ao símbolo da luz (posição **D** – ver ponto **9.2** na página **34**).
 - ▶ O símbolo da luz acende-se.
 - ▶ No visor superior surge a indicação “tYPE”.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “BULB”. (“BULB” significa que está ativada a curva de escurecimento para lâmpadas.)
3. Rode o botão rotativo inferior para a esquerda.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “LED”. (“LED” significa que está ativada a curva de escurecimento para os LED.)

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 **29**).
2. Rode o botão rotativo superior até ao símbolo do ventilador (posição **E** – ver ponto **9.2** na página **34**).
 - ▶ O símbolo do ventilador acende-se.
 - ▶ No visor superior surge a indicação “FAn”.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “On”.
 (“On” significa que a função de regulação da intensidade está ativada.)
3. Rode o botão rotativo inferior para a esquerda.
 - ▶ No visor inferior surge a indicação “OFF”.
 - ▶ A função de regulação de intensidade do ventilador está desativada.

Consultar a versão do software

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

PT

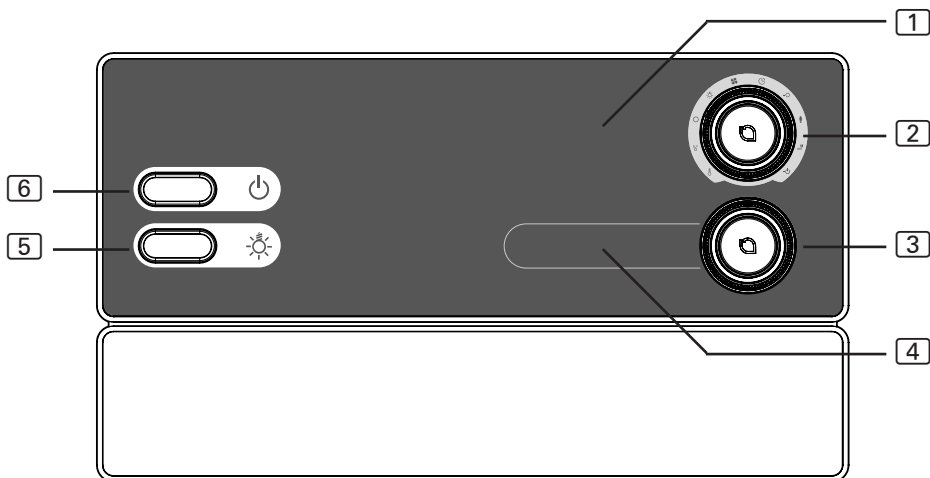
1. Aceda ao menu Técnico (ver **29**).
2. Rode o botão rotativo superior até ao símbolo Eco (posição **I** – ver ponto **9.2** na página **34**).
 - ▶ No visor superior é apresentada a versão do software do seu comando.

Sair do menu Técnico

- Prima durante um segundo (de forma prolongada) o botão rotativo inferior.
 - ▶ O botão rotativo inferior para de piscar.
 - ▶ O botão rotativo superior acende-se
 - ▶ Saiu do menu Técnico.
 - ▶ As suas definições foram guardadas.

9. Elementos de comando

9.1. Designação dos elementos de comando



1 Indicação adicional

2 Seletor de função

3 Seletor de intensidade

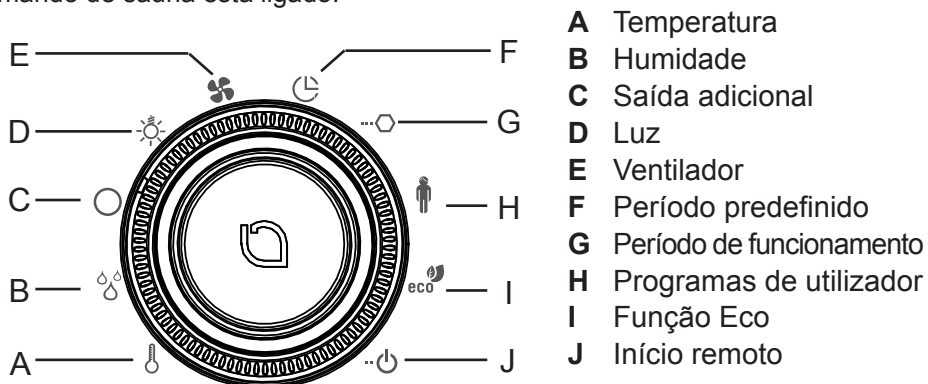
4 Indicação de intensidade

5 Botão de luz

6 Botão ON/OFF

9.2. O seletor de função

Com o seletor de função **2** pode definir que função deve ser alterada com o seletor de intensidade **3**. O seletor de função **2** acende-se quando o comando de sauna está ligado.



9.3. O seletor de intensidade

O seletor de intensidade [3] permite alterar a intensidade ou a potência da função selecionada no seletor de função [2].

- Rode o seletor de intensidade [3] para a direita para aumentar a potência.
- Rode o seletor de intensidade [3] para a esquerda para reduzir a potência.

Se premir o seletor de intensidade [3] inicia a função selecionada no seletor de função [2].

- O seletor de intensidade [3] acende-se se a função selecionada no seletor de função [2] estiver ligada.

10. Operação

10.1. Ligar a luz

A luz na cabina de sauna pode ser ligada e desligada independentemente do botão ON/OFF [6].

- Para ligar ou desligar a luz, prima o botão de luz [5].



Quando o botão de luz [5] está ligado, a luz da cabina acende-se sempre com a potência máxima. Se pretender reduzir a intensidade da luz através do seletor de intensidade [3], desligue o botão de luz [5].

10.2. Ligar o comando de sauna



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.
-

- Prima o botão ON/OFF [6] para ligar o comando de sauna.
 - ▶ O seletor de função [2] acende-se.
-



Operação básica

1. Rode o seletor de função [2] para a função que pretende iniciar (sauna, humidade, luz, ventilador, saída adicional).
 2. Com o seletor de intensidade [3], selecione a intensidade pretendida da função.
 3. Prima o seletor de intensidade [3] para iniciar a função.
-

10.3. Iniciar o modo sauna

1. Rode o seletor de função [2] para a posição **A** (temperatura).
 - ▶ O símbolo da temperatura acende-se.
2. Com o seletor de intensidade [3], selecione a temperatura pretendida.
3. Prima o seletor de intensidade [3].
 - ▶ O fogão de sauna é ligado e começa a aquecer.
 - ▶ O seletor de intensidade [3] acende-se.
 - ▶ Na indicação de intensidade [4] é apresentada a temperatura atual na cabina. Na operação com um sensor é indicada a temperatura nominal.

10.4. Iniciar o modo combinado

1. Rode o seletor de função **[2]** para a posição **A** (temperatura).
 - ▶ O símbolo da temperatura acende-se.
2. Com o seletor de intensidade **[3]**, selecione a temperatura pretendida.
3. Prima o seletor de intensidade **[3]**.
 - ▶ O fogão de sauna é ligado e começa a aquecer.
 - ▶ O seletor de intensidade **[3]** acende-se.
 - ▶ Na indicação de intensidade **[4]** é apresentada a temperatura atual na cabina. Na operação com um sensor é indicada a temperatura nominal.
4. Rode o seletor de função **[2]** para a posição **B** (humidade).
 - ▶ O símbolo de humidade pisca.
 - ▶ A luz no seletor de intensidade **[3]** apaga-se.
5. Com o seletor de intensidade **[3]**, selecione a humidade pretendida.
6. Prima o seletor de intensidade **[3]**.
 - ▶ O evaporador é ligado.
 - ▶ O seletor de intensidade **[3]** acende-se.
 - ▶ Na indicação de intensidade **[4]** é apresentada a humidade atual na cabina. Se não estiver instalado nenhum sensor de temperatura/humidade, é apresentada a humidade nominal.



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 **B**) só pode ser iniciado se o fogão de sauna (função de temperatura **A**) 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 “**8.2. Configurações no menu Técnico**” na página 29). 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.

10.5. Iniciar a saída adicional

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

1. Rode o seletor de função [2] para a posição **C** (saída adicional).
 - ▶ O símbolo de saída adicional acende-se.
 - ▶ Na indicação de intensidade [4] é apresentado um valor de intensidade ou uma temperatura, consoante o modo de operação.

2. Prima durante um segundo (de forma prolongada) o botão rotativo inferior.
 - ▶ No visor superior é indicado por breves momentos o modo de operação definido:
 - Indicação: “**StEP**” – A saída adicional encontra-se na **regulação da intensidade**.
 - Indicação: “**tE**” – A saída adicional encontra-se na **regulação da temperatura ambiente**.

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 0 a 7. Com o valor 0, o aparelho adicional está desligado. O valor 7 corresponde à potência máxima.

1. Rode o seletor de função [2] para a posição **C** (saída adicional).
 - ▶ O símbolo de saída adicional acende-se.
2. Com o seletor de intensidade [3], seleccione a potência pretendida para o aparelho adicional.
3. Prima o seletor de intensidade [3].
 - ▶ O aparelho adicional é ligado.
 - ▶ O seletor de intensidade [3] acende-se.

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. Rode o seletor de função [2] para a posição **C** (saída adicional).
 - ▶ O símbolo de saída adicional acende-se.
 - ▶ Na indicação de intensidade surge a indicação “OFF”.
2. Prima o regulador de intensidade [3].
 - ▶ O aparelho adicional é ligado.
 - ▶ O seletor de intensidade [3] acende-se.
 - ▶ Na indicação de intensidade surge a indicação “On”.

Regulação da temperatura ambiente da saída adicional

Se o modo de operação da saída adicional estiver colocado na regulação da temperatura ambiente, 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 modo de operação é alterado automaticamente para a regulação da potência e a saída adicional continua a trabalhar no nível máximo.

10.6. 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. Rode o seletor de função [2] para a posição **D** (luz).
 - ▶ O símbolo da luz acende-se.
2. Com o seletor de intensidade [3], seleccione a potência pretendida para a luz.
3. Prima o seletor de intensidade [3].
 - ▶ A luz é ligada.

O seletor de intensidade [3] acende-se.



Quando o botão de luz [5] está ligado, a luz da cabina acende-se sempre com a potência máxima. Se pretender reduzir a intensidade da luz através do seletor de intensidade [3], desligue o botão de luz [5].

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. Rode o seletor de função [2] para a posição **D** (luz).
 - ▶ O símbolo da luz acende-se.
 - ▶ Na indicação de intensidade surge a indicação “OFF”.
2. Prima o regulador de intensidade [3].
 - ▶ A luz é ligada.
 - ▶ O seletor de intensidade [3] acende-se.
 - ▶ Na indicação de intensidade surge a indicação “On”.

10.7. 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. Com o valor 0, o ventilador está desligado. O valor 100 corresponde à potência máxima.

PT

1. Rode o seletor de função [2] para a posição **E** (ventilador).
 - ▶ O símbolo do ventilador acende-se.
2. Com o seletor de intensidade [3], selecione a potência pretendida para o ventilador.
3. Prima o seletor de intensidade [3].
 - ▶ O ventilador é ligado.
 - ▶ O seletor de intensidade [3] acende-se.

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. Rode o seletor de função  para a posição **E** (ventilador).
 - ▶ O símbolo do ventilador acende-se.
 - ▶ Na indicação de intensidade surge a indicação “OFF”.
2. Prima o regulador de intensidade .
 - ▶ O ventilador é ligado.
 - ▶ O seletor de intensidade  acende-se.
 - ▶ Na indicação de intensidade surge a indicação “On”.

10.8. Configurar o período predefinido

O período predefinido pode ser ajustado com uma precisão de minutos. O período predefinido máximo é de 24 horas. O período predefinido é apresentado em horas e minutos, por exemplo, 8 horas e 15 minutos é apresentado como 8.15.



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 período predefinido.

2. Rode o seletor de função [2] para a posição **F** (período predefinido).
 - ▶ Na indicação de intensidade [4] é apresentado o último período predefinido configurado.
3. Com o seletor de intensidade [3], selecione o período predefinido pretendido.
4. Prima o seletor de intensidade [3].
 - ▶ O comando de sauna muda para o modo standby e o temporizador começa a contar.
 - ▶ Na indicação de intensidade [4] é apresentado o período predefinido restante.
 - ▶ O símbolo do período predefinido pisca.
 - ▶ O seletor de intensidade [3] acende-se.
 - ▶ Decorrido o período predefinido, as funções selecionadas são iniciadas.



Se pretender configurar períodos predefinidos prolongados, utilize a função de pré-seleção rápida:

- Prima o seletor de intensidade [3] e rode-o simultaneamente.
 - ▶ O período predefinido é alterado em passos de uma hora.

10.9. Cancelar a função de período predefinido

- Prima o seletor de intensidade [3] para interromper a função de período predefinido.
 - ▶ O decurso do período predefinido é interrompido.
 - ▶ O símbolo do período predefinido acende-se de forma permanente.

10.10. 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. O período de funcionamento é apresentado em horas e minutos, por exemplo, 3 horas e 15 minutos é apresentado como 3.15.

1. Rode o seletor de função [2] para a posição **G** (período de funcionamento).
 - ▶ Na indicação de intensidade [4] é apresentado o último período de funcionamento definido.
2. Com o seletor de intensidade [3], selecione o período de funcionamento pretendido.

3. Para guardar permanentemente o período de funcionamento, prima durante um segundo (de forma prolongada) o botão rotativo inferior.

▶ O botão rotativo inferior acende-se 4 vezes - a definição foi guardada.



Se pretender configurar períodos de funcionamento prolongados, utilize a função de pré-seleção rápida:

- Prima o seletor de intensidade [3] e rode-o simultaneamente.
 - ▶ O período de funcionamento é alterado em passos de uma hora.

10.11. 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. Rode o seletor de função [2] para a posição J (início remoto).
 - ▶ Na indicação de intensidade [4] é apresentada a indicação “oFF”.
2. Prima o comando rotativo inferior para ativar o modo de operação “Standby para o controlo remoto”.
 - ▶ Na indicação de intensidade [4] é apresentada a indicação “on” e o símbolo de início remoto começa a piscar.
 - ▶ 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, o símbolo de início remoto apaga-se e a ativação do modo de operação tem de ser efetuada novamente.

10.12. Alterar os valores nominais

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

1. Rode o seletor de função [2] para a função que pretende alterar.
2. Com o seletor de intensidade [3], defina o valor nominal pretendido.

10.13. Cancelar o programa de secagem posterior

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 de intensidade [4] é apresentado o texto “dry” e o símbolo da temperatura pisca.

- Prima durante um segundo (de forma prolongada) o seletor de intensidade [3] 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.

10.14. Desligar as funções

Pode desligar cada uma das funções individualmente.

1. Rode o seletor de função [2] para a função que pretende desligar.
 - ▶ O seletor de intensidade [3] acende-se.
2. Prima o seletor de intensidade [3].
 - ▶ O respetivo aparelho é desligado.
 - ▶ A luz no seletor de intensidade [3] apaga-se.



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

10.15. Desligar o comando de sauna

- Prima o botão ON/OFF [6] para desligar o comando de sauna.
 - ▶ As luzes no seletor de função [2] e no seletor de intensidade e a indicação de intensidade apagam-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.

<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	60	0	50	0
4	60	35	0	50	0
5	0	0	7	50	0

11.2. Aceder aos programas de utilizador

1. Rode o seletor de função [2] para a posição **H** (programas de utilizador).
 - ▶ O símbolo de utilizador acende-se.
2. Com o regulador de intensidade [3], selecione um programa de utilizador (1 - 5).
3. Prima o seletor de intensidade [3].
 - ▶ O programa de utilizador é iniciado.
 - ▶ O seletor de intensidade [3] acende-se.

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. Rode o seletor de função [2] para a posição **H** (programas de utilizador).
 - ▶ O símbolo de utilizador acende-se.
3. Com o regulador de intensidade [3], selecione o número (1 - 5) sob o qual pretende guardar o novo programa de utilizador.
4. Prima durante um segundo (de forma prolongada) o seletor de intensidade [3].
 - ▶ O seletor de intensidade pisca.
 - ▶ 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. Rode o seletor de função [2] para a posição **A** (temperatura).
 - ▶ O símbolo da temperatura acende-se.
2. Com o seletor de intensidade [3], seleccione 45 °C.
3. Prima o seletor de intensidade [3].
 - ▶ O seletor de intensidade [3] acende-se.
4. Rode o seletor de função [2] para a posição **B** (humidade).
 - ▶ O símbolo de humidade pisca.
5. Com o seletor de intensidade [3], seleccione 55%.
6. Prima o seletor de intensidade [3].
 - ▶ O seletor de intensidade [3] acende-se.
7. Rode o seletor de função [2] para a posição **D** (luz).
 - ▶ O símbolo da luz acende-se.
8. Com o seletor de intensidade [3], seleccione 50%.
9. Prima o seletor de intensidade [3].
 - ▶ O seletor de intensidade [3] acende-se.
10. Rode o seletor de função [2] para a posição **H** (programas de utilizador).
 - ▶ O símbolo de utilizador acende-se.
11. Com o regulador de intensidade [3], seleccione o programa de utilizador 2.
12. Prima durante um segundo (de forma prolongada) o seletor de intensidade [3].
 - ▶ O seletor de intensidade pisca.
 - ▶ 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 selecionar 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. Rode o seletor de função [2] para a posição I (função Eco).
 - ▶ O símbolo Eco acende-se.
2. Com o seletor de intensidade [3], selecione o tempo de pausa pretendido.
 - E20 significa uma pausa de 20 minutos.
 - E40 significa uma pausa de 40 minutos.
 - E60 significa uma pausa de 60 minutos.
3. Prima o seletor de intensidade [3].
 - ▶ O seletor de intensidade [3] acende-se.
 - ▶ Na indicação adicional [1] é apresentado o número de minutos restante até a sauna ser ligada, de modo que a temperatura nominal seja restabelecida a tempo do fim da pausa.

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 do problema:

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 pelo piscar do seletor de função [2] e do seletor de intensidade [3]. Além disso, na indicação adicional [1] é apresentado o texto “Err”. Na indicação de intensidade [4] é apresentado o número do erro.

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>
01	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 5.10 na página 22.
02	Proteção contra temperatura excessiva	A temperatura máxima de 139 °C por cima do fogão foi excedida.
04F1	Erro no sensor do fogão	Sensor do fogão defeituoso, mau contacto ou curto-circuito
05	Erro no sensor de película	Sensor de película defeituoso, mau contacto ou curto-circuito
06F2	Erro no sensor de banco	Sensor de banco defeituoso, mau contacto ou curto-circuito
07	Erro no sensor de humidade	Sensor de humidade defeituoso, mau contacto ou curto-circuito
08	Temperatura excessiva no sensor de película	A temperatura máxima da película de 100 °C foi excedida.

15.2. Indicação de falta de água

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 “FILL” na indicação adicional **1**. Ao mesmo tempo, o evaporador desliga-se.

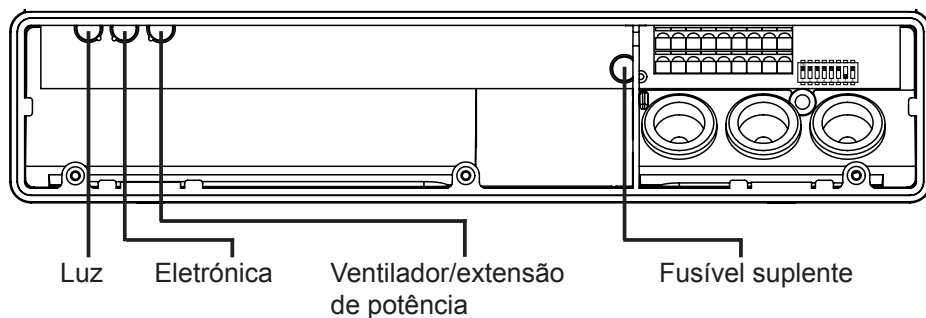
- Abasteça o tanque de água do evaporador com água.
 - ▶ Após um breve período, o texto “FILL” desaparece e o evaporador recomeça a aquecer.

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

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:	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:	3,5 kW
Corrente de comutação/evaporador:	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)	

PT

Luz

Potência de comutação:	100 W
Fusível:	1 A T

Ventilador

Potência de comutação:	100 W
Fusível:	1 A T

* 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.