

PT

Instruções de montagem para técnico especializado

BM-2 A PARTIR DE FW 2.80

Português | Sujeito a alterações!

3066513_201910

WOLF

Índice

1 Verificar material do fornecimento 7

2 Descrição do aparelho 8

3 Normas de segurança 9

3.1 Indicações gerais de segurança 9

3.2 Normas/Diretivas 9

3.3 Instalação/colocação em serviço 9

3.4 Marcação CE 9

3.5 Símbolos e avisos utilizados 10

3.5.1 Estrutura das advertências 10

4 Montagem 11

4.1 Requisitos para o local de montagem 11

4.2 Inserir/remover o módulo de controle BM-2 em aparelhos de aquecimento e acessórios modulares 11

4.2.1 Módulo de controle BM-2 no CGB-2, BWL-1-S, CHA 11

4.2.2 Módulo de controle BM-2 no TOB, COB-2 12

4.2.3 Módulo de controle BM-2 no MGK-2 12

4.2.4 Módulo de controle BM-2 no MM-2, KM-2, SM1-2 e SM2-2 12

4.3 Montar o módulo de controle BM-2 com o suporte de parede 13

4.4 Efetuar a instalação elétrica do suporte de parede 14

4.5 Montar a sonda exterior 15

5 Visão geral do módulo de controle BM-2 16

6 Descrição dos botões de arranque rápido/botão rotativo 17

7 Modo simplificado 18

8 Modo alargado - Vista geral páginas de estado 20

9 Página de estado aparelho de aquecimento - Modo alargado 21

9.1 Premir o botão  Informações 21

9.2 Premir o botão  1x Modo de água quente 21

9.3 Premir o botão  do modo de inspeção 22

10 Página de estado água quente - Modo alargado 23

10.1 Alteração da temperatura nominal da água quente 23

10.2 Alteração do modo operacional Água quente 23

11 Página de estado Circuito de aquecimento - Modo alargado 24

11.1 Alteração da temperatura nominal do circuito de aquecimento 24

11.2 Alteração do modo operacional do circuito de aquecimento 24

12 Página de estado Misturadora - Modo alargado 25
12.1 Alteração da temperatura nominal do circuito do misturador 25
12.2 Alteração do modo operacional do circuito do misturador 25

13 Página de estado Instalação solar - Modo alargado 26
13.1 Indicação das temperaturas 26
13.2 Indicação dos rendimentos 27
13.2.1 Rendimento solar anual [kWh] 27
13.2.2 Rendimento solar mensal [kWh] 27

14 Página de estado aparelho de ventilação - Modo alargado 28
14.1 Alteração do modo operacional/Início - Fim/LIG - DESL 28

15 Página de estado Mensagens 29
15.1 Procedimento no caso de avarias: 29
15.2 Procedimento no caso de avisos: 29
15.3 Confirmar avaria para o utilizador 29
15.4 Confirmar avaria para o técnico 30

16 Vista geral do menu principal 31
16.1 Indicação temperaturas nominais/reais (capítulo 17) 31
16.2 Predefinições (Capítulo 18) 31
16.3 Programas de tempo (Capítulo 19) 31
16.4 Técnico (Capítulo 20) 31

17 Indicação Temperaturas nominais/reais 32

18 Vista geral das predefinições 33
18.1 Aparelho de aquecimento 33
18.1.1 Modo operacional Água quente 33
18.1.2 Modo operacional Compressor 33
18.2 Circuito de aquecimento/Circuitos de mistura 1-7 34
18.2.1 Ajustar fator de poupança no modo de poupança 34
18.2.2 Ajustar a comutação inverno/verão 35
18.2.3 Ajustar ECO-ABS 35
18.2.4 Ajustar a temperatura diurna (temperatura ambiente) 35
18.2.5 Influência do espaço/Influência do espaço aquecer 35
18.2.6 Influência do espaço arrefecer 36
18.2.7 Arrefecer temperatura diurna 36
18.3 Idioma 37
18.4 Hora 37
18.5 Data 37

18.6 Hora de inverno/verão 38
18.7 Luz de fundo mín. 38
18.8 Proteção de ecrã 38
18.9 Bloqueio de teclado 38
18.10 Interface utilizada 38

19 Programas de tempo 39
19.1 Tempos de comutação pré-programados 39
19.2 Programas de tempo ativos 40
19.3 Visualizar/selecionar os tempos de comutação 41
19.4 Editar os tempos de comutação 42
19.5 Adicionar tempos de comutação 42
19.6 Eliminar tempos de comutação 42
19.7 Copiar tempos de comutação 43

20 Palavra-passe para o técnico 44

21 Estrutura do menu Técnico 45

22 Técnico - Unidade 46
22.1 Exemplo de como ajustar parâmetros da instalação 46
22.2 Lista geral de parâmetros – Parâmetros da instalação 47
22.2.1 Função BM-2 (endereço do bus) 47
22.3 Descrição dos parâmetros da instalação 48
22.3.1 Ajustar o fator de influência do espaço (A00) 48
22.3.2 Ajustar valor médio da sonda exterior (A04) 48
22.3.3 Adaptação sonda de temperatura ambiente (RF) (A05) 48
22.3.4 Ajustar a função antilegionela (A07) - FAL 49
22.3.5 Mensagem de manutenção (A08) 49
22.3.6 Ajustar limite de proteção anticongelante (A09) 50
22.3.7 Ajustar ativação funcionamento paralelo (A10) 50
22.3.8 Desativação da temperatura ambiente (A11) 51
22.3.9 Ajustar paragem de redução (A12) 51
22.3.10 Ajustar a temperatura mínima da água quente (A13) 51
22.3.11 Ajustar a temperatura máxima da água quente (A14) 52
22.3.12 Ajustar a correção da temperatura exterior (A15) 52
22.3.13 Regulador ambiente puro (A16) 52
22.3.14 Parte P (A17) para regulador ambiente puro 53
22.3.15 Parte I (A18) para regulador ambiente puro 53
22.3.16 Hora de início Função antilegionela (A23) 53
22.3.17 Atribuição PWS (seletor de programas) (A24) 53

22.3.18 Mensagem de manutenção da data (A25) 54
22.3.19 Autorização Smarthome (A26) 54

23 Técnico – Aparelho de aquecimento 55
23.1 Ajustar o aparelho de aquecimento 55
23.1.1 Lista geral de parâmetros – Aparelho de aquecimento 56
23.1.2 Teste de relés com o aparelho de aquecimento CGB-2 57
23.1.3 Reset de parâmetro – Aparelho de aquecimento 58

24 Técnico – Circuito de aquecimento 59
24.1 Tipo de circuito 59
24.2 Ajustar a curva de aquecimento 59
24.3 Descrição da curva de aquecimento 60
24.4 Ajuste "Secagem do pavimento" no circuito de aquecimento 61
24.4.1 Desligado 61
24.4.2 Automático 61
24.4.3 Temperatura constante 62
24.4.4 Tempo de funcionamento do aquecimento funcional (dias) 62
24.4.5 Secagem do pavimento em programa de tempo no circuito de aquecimento 63
24.4.6 Registo de dados Secagem do pavimento 64

25 Técnico – Módulo de cascata 65
25.1 Lista geral de parâmetros – Módulo de cascata 66
25.2 Teste de relés – Módulo de cascata 66

26 Técnico – Circuito de mistura 67
26.1 Curva de aquecimento – Misturador 68
26.2 Lista geral de parâmetros – Módulo de mistura 68
26.3 Teste de relés – Misturador 68
26.4 Ajuste "Secagem do pavimento" no circuito de mistura 69
26.4.1 Desligado 69
26.4.2 Automático 69
26.4.3 Temperatura constante 70
26.4.4 Tempo de funcionamento do aquecimento funcional (dias) 70
26.4.5 Secagem do pavimento em programa de tempo no circuito de mistura 71
26.4.6 Registo de dados Secagem do pavimento 72

27 Técnico – Solar 73
27.1 Teste de relés – Solar 73
27.2 Lista geral de parâmetros – Módulo solar 74

28 Técnico – Aparelho de ventilação 75

29 Técnico – Curva de arrefecimento 78

30 Técnico – Histórico de mensagens 79

31 Adaptação da temperatura -4 até +4 / Fator de poupança 80
31.1 Vista geral 80
31.2 Adaptação da temperatura -4 ... +4 para circuito de aquecimento 82
31.3 Fator de poupança 0 a 10 para circuito de aquecimento 83
31.4 Adaptação da temperatura -4...+4 Circuito de mistura 84
31.5 Fator de poupança 0 a 10 do circuito de mistura 84

32 Opções de ajuste da regulação ambiente 85
32.1 Influência do espaço 85
32.2 Regulador ambiente puro 85
32.3 Função de termóstato ambiente 85

33 Arrefecimento dependente do circuito de mistura 86

34 Vista geral dos símbolos 87
34.1 Símbolos nas teclas de arranque rápido 87
34.2 Símbolos das alterações possíveis com o botão rotativo 89
34.3 Símbolos na indicação de estado 91
34.4 Símbolos no submenu Programas de tempo 92

35 Colocação fora de serviço e eliminação 93
35.1 Colocação fora de serviço 93
35.2 Eliminação e reciclagem 93
35.3 Manutenção/Limpeza 93

36 Informações sobre a documentação 94
36.1 Documentação aplicável 94
36.2 Conservação da documentação 94
36.3 Validade das instruções 94
36.4 Entrega ao utilizador 94

37 Dados técnicos 95

38 Avarias 96

39 Mensagens de aviso 99

40 Assistente de arranque 100

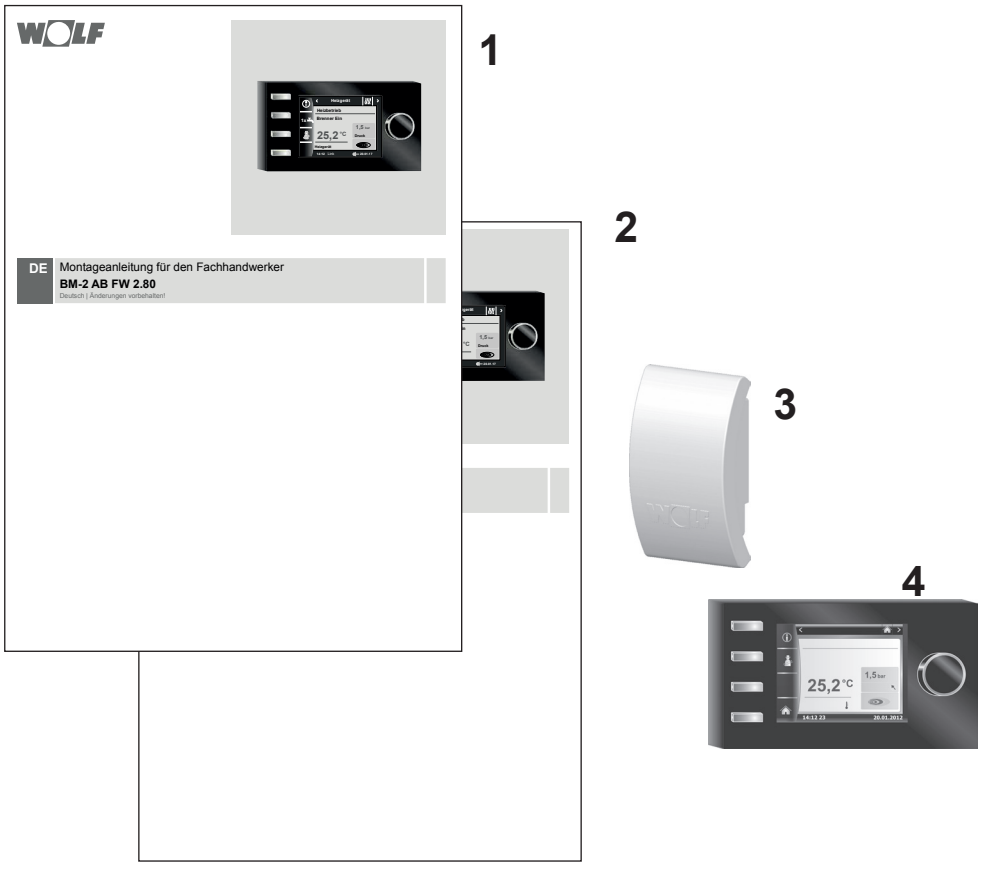
41 Atualização de software BM-2 102

42 Ficha do produto segundo regulamento (UE) n.º 811/2013 103

43 Índice remissivo 104

1 Verificar material do fornecimento

N.º	Designação	BM-2 sem Sonda exterior Ref. 2745306	BM-2 com Sonda exterior Ref. 2745304
1	Instruções de montagem para o técnico especializado	1	1
2	Manual de instruções para utilizador	1	1
3	Sonda exterior incl. parafusos e buchas		1
4	Módulo de controle BM-2	1	1



2 Descrição do aparelho

▶ **Utilização prevista**

O módulo de controle BM-2 da Wolf é utilizado exclusivamente em combinação com aparelhos de aquecimento e acessórios da Wolf.
O módulo de controle BM-2 da Wolf destina-se ao controle e ajuste específico de parâmetros de toda a instalação de aquecimento.
A utilização prevista pressupõe ainda a observação do manual de utilização bem como de toda a documentação aplicável.

Observe:

- O módulo de controle BM-2 também pode ser montado como controle remoto; para o efeito, tem de estar instalado um módulo de visualização AM no aparelho de aquecimento.

▶ **Utilização não prevista**

Não é permitida qualquer outra utilização para além da utilização prevista. Qualquer outra utilização, assim como qualquer alteração ao produto, inclusive no contexto de montagem e instalação, anulará todos os direitos de garantia. O risco é suportado exclusivamente pelo operador.

Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (incluindo crianças) com incapacidades físicas, sensoriais, mentais limitadas, falta de experiência, e/ou falta de conhecimento, salvo se estas forem supervisionadas para segurança por pessoa competente ou receberam dessa pessoa instruções sobre como utilizar este aparelho.



3 Normas de segurança

Observe obrigatoriamente as indicações gerais de segurança.

3.1 Indicações gerais de segurança

O módulo de controle BM-2 deve ser montado e colocado em funcionamento por técnico especializado.

- Antes de instalar o BM-2, desligue o aparelho de aquecimento e todos os componentes instalados da corrente elétrica.
- Tenha em conta que, mesmo com o interruptor de corte do aparelho de aquecimento desligado, existe tensão na rede do sistema elétrico.
- Substituir componentes danificados ou avariados apenas por peças de originais da Wolf.
- Os dispositivos de controle e segurança não podem ser removidos, anulados nem desativados.
- Utilize a instalação apenas se esta se encontrar em perfeito estado de funcionamento.
- Elimine imediatamente as avarias e os danos que ponham em causa a segurança.
- Se a temperatura da água sanitária for regulada para mais de 60 °C, é necessário instalar uma válvula termostática de mistura.
- Instale os cabos de alimentação de rede com uma tensão 230 V e os cabos eBUS fisicamente separados entre si.
- As descargas elétricas podem danificar componentes eletrónicos. Antes de realizar trabalhos, toque em objetos com ligação à terra, por ex. tubos de aquecimento ou de água, para eliminar a carga estática.

3.2 Normas/Diretivas

O aparelho, bem como os acessórios de controle, estão em conformidade com as seguintes disposições:

Diretivas UE

- 2014/35/UE Diretiva de baixa tensão
- 2014/30/UE Diretiva CEM

Normas EN

- EN 55014-1 Emissão de interferências
- EN 55014-2 Resistência a interferências
- EN 60335-2-102
- EN 60529

3.3 Instalação/colocação em serviço

- Segundo a DIN EN 50110-1, a montagem, instalação e arranque da unidade de controle e acessórios ligados só podem ser realizadas por eletricistas especializados.
- Devem ser cumpridas as disposições EVU, bem como as normas VDE.
- Disposições DIN VDE 0100 relativas à instalação de sistemas de alta tensão até 1000 V
- DIN VDE 0105-100 Funcionamento de instalações elétricas

Para a Áustria aplicam-se ainda:

- as normas ÖVE, bem como as normas de construção locais.
- as disposições legais dos serviços de inspeção de obras e do trabalho (geralmente representados pelo limpa-chaminés).

Para a instalação na Suíça:

- Regulamentos VKF
- BUWAL e os regulamentos locais

3.4 Marcação CE

CE

Com a marca CE certificamos, na qualidade de fabricante, que o módulo de controle BM-2 cumpre os requisitos essenciais da diretiva relativa à compatibilidade eletromagnética (a Diretiva 2014/30/UE do Parlamento e Conselho Europeu). O módulo de controle BM-2 cumpre os requisitos essenciais da diretiva relativa à baixa tensão (a Diretiva 2014/35/UE do Parlamento e Conselho Europeu).

3.5 Símbolos e avisos utilizados



Símbolo para uma informação adicional

▶ Símbolo para uma ação necessária

Os avisos no texto alertam para possíveis perigos antes do início de uma manutenção Os avisos indicam a potencial gravidade de risco através de um pictograma e uma palavra sinalizadora.

Pictograma	Palavra sinalizadora	Explicação
	**Perigo!**	Perigo de morte ou risco elevado de lesões
	**Perigo!**	Perigo de morte ou risco elevado de lesões por choque elétrico
	**Aviso!**	Risco ligeiro de lesões
	**Cuidado!**	Possíveis danos materiais

Tab. 3.1 Significado das advertências

3.5.1 Estrutura das advertências

Os avisos no presente manual são assinalados por um pictograma, uma linha superior e uma linha inferior. Os avisos estão estruturados da seguinte forma:



Palavra sinalizadora

Tipo e fonte de perigo.
Explicação do perigo.
▶ Instruções para evitar o perigo.

4 Montagem

O módulo de controle BM-2 pode ser inserido nos seguintes aparelhos:

CGB-2, CGS-2, CGW-2, CSZ-2, COB-2, CHA, MGK-2, BWL-1-S, KM-2, MM-2, SM1-2, SM2-2 e TOB

e pode ser utilizado também como comando remoto para KM, MM, SM1, SM2, BWL-1-S(B), FGB, CWL-2 e CWL Excellent.

O módulo de controle BM-2 não pode ser combinado com o módulo de controle BM!

4.1 Requisitos para o local de montagem

O local de montagem deve estar permanentemente seco e livre de geadas.

4.2 Inserir/remover o módulo de controle BM-2 em aparelhos de aquecimento e acessórios modulares

- Aplicam-se os requisitos do local da instalação para o aparelho de aquecimento.
- Observe as indicações nas instruções de montagem do aparelho de aquecimento.
- Insira o módulo de controle BM-2 até encaixar.
- Para remover o módulo de controle BM-2, é necessário pressionar a patilha no lado traseiro com uma chave de fendas.

- Desligue o aparelho de aquecimento com o interruptor principal (logótipo da Wolf).
- Desligue a tensão de alimentação dos aparelhos.
- Bloqueie a tensão elétrica de alimentação contra uma ligação involuntária.
- Insira o módulo de controle BM-2 na base.
- Ligue a tensão de alimentação dos aparelhos.
- Ligue o aparelho de aquecimento com o interruptor principal (logótipo da Wolf).

4.2.1 Módulo de controle BM-2 no CGB-2, BWL-1-S, CHA

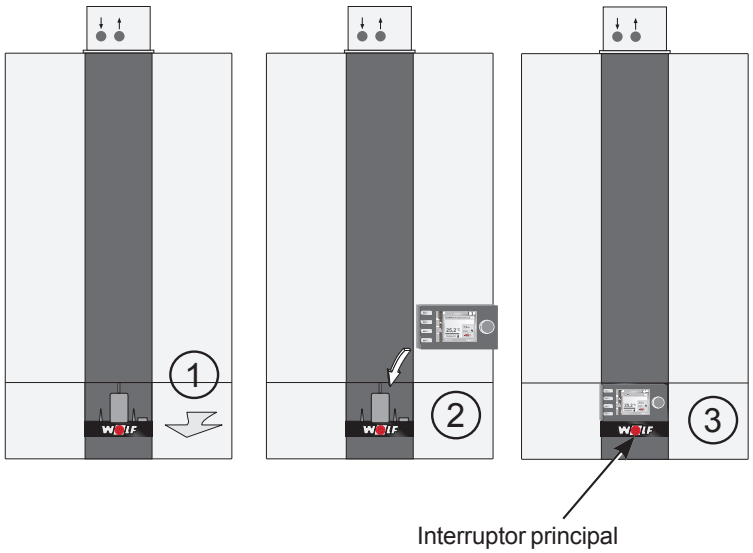


Fig. 4.1 Inserir o módulo de controle BM-2

4.2.2 Módulo de controle BM-2 no TOB, COB-2

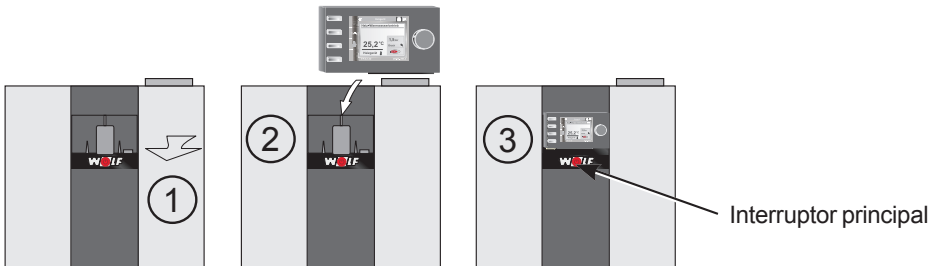


Fig. 4.2 Inserir o módulo de controle BM-2 no TOB, COB-2

4.2.3 Módulo de controle BM-2 no MGK-2

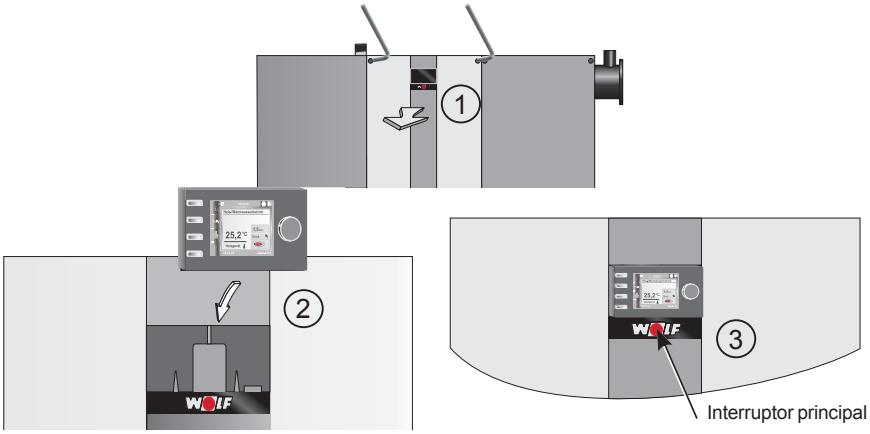


Fig. 4.3 Inserir módulo de controle BM-2 no MGK-2

4.2.4 Módulo de controle BM-2 no MM-2, KM-2, SM1-2 e SM2-2

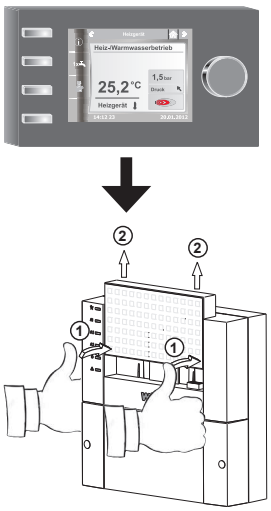


Fig. 4.4 Inserir o módulo de controle BM-2 no MM-2, KM-2, SM1-2 e SM2-2

4.3 Montar o módulo de controle BM-2 com o suporte de parede

- O local de montagem deve situar-se numa divisão de referência (por ex., sala de estar).
- Uma sonda de temperatura ambiente deve estar montada a uma altura de 1,5 m.
- O módulo de controle BM-2 ou a sonda da temperatura ambiente não podem estar expostos a correntes de ar nem a radiação térmica direta.
- O módulo de controle BM-2 não pode estar coberto por cortinados ou armários.
- Todas as válvulas dos radiadores na divisão de referência têm de estar totalmente abertas.

▶ Fixe o suporte de parede a uma caixa de montagem embutida (Ø 60 mm).
ou
▶ Fixar o suporte de parede com parafusos e buchas na parede.

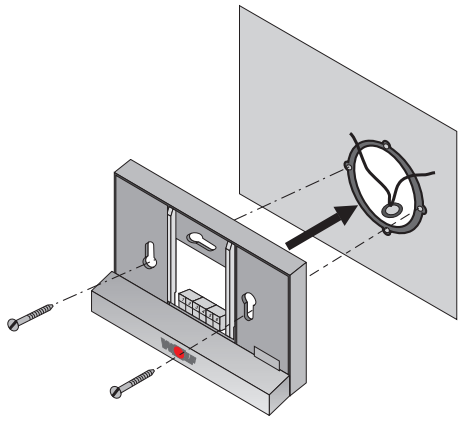


Fig. 4.5 Montar o suporte de parede do BM-2 numa caixa embutida (fornecida pelo cliente)

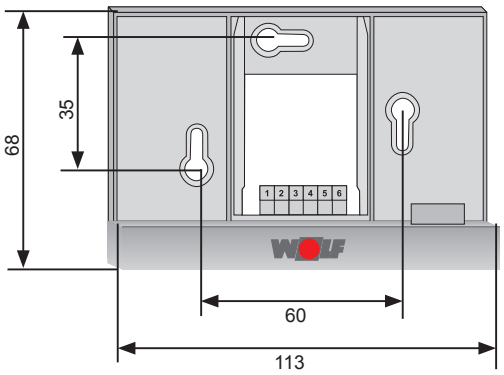


Fig. 4.6 Montar o suporte de parede do BM-2 com parafusos e buchas na parede

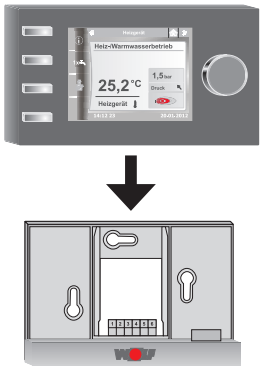


Fig. 4.7 Inserir o módulo de controle BM-2 na parte superior da guia no suporte de parede

4.4 Efetuar a instalação elétrica do suporte de parede

Perigo!
Perigo de morte devido à instalação incorreta!
A instalação elétrica incorreta pode causar perigo de morte.
- Assegure-se de que a instalação elétrica é efetuada exclusivamente por um técnico qualificado.
- Mande efetuar todos os trabalhos elétricos segundo as regras e diretivas reconhecidas.

Perigo!
Perigo de morte por choque elétrico!
Mesmo com o interruptor de corte principal desligado, os terminais de ligação do aparelho de aquecimento estão sob tensão elétrica.
- Desligue a tensão de alimentação dos aparelhos.
- Bloqueie a tenção elétrica de alimentação contra uma ligação involuntária.

No aparelho de aquecimento

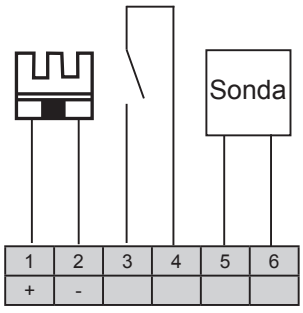
- Veja também as instruções de montagem do aparelho de aquecimento.
- Desligue o aparelho de aquecimento.
- Desligue a tensão de alimentação dos aparelhos.
- Bloqueie a tensão elétrica de alimentação contra uma ligação involuntária.
- Ligue os cabos da ligação eBus às fichas fornecidas no aparelho de aquecimento.
- Insira a ficha no lugar marcado da régua de fichas da unidade de controle do aparelho de aquecimento.
- Fixar o cabo com um bucim de tração.

No suporte de parede

- Ligue o cabo eBus no aparelho de aquecimento aos terminais **1(+)** e **2(-)**.
- Ligue o contacto de comutação remota nos terminais **3** e **4** (opcional).
- Ligue a sonda exterior às ligações **5** e **6** (opcional).

Contacto de comutação remota
- Com um potencial livre de comutação remota, poderá ativar a instalação de aquecimento e preparação de água quente como modo de funcionamento permanente.
- Se o contacto de comutação remota permanecer aberto, a instalação de aquecimento funciona no modo operacional ajustado.

- Se desejar ligar vários controladores remotos ou um dispositivo rádio relógio, ligue todos os módulos dos acessórios em paralelo ao eBUS da unidade de controle.
- Tenha atenção à polaridade correta (+, -).



1(+) / 2(-) = Ligação eBUS, atenção à polaridade correta!
3 / 4 = Contacto de comutação remota
5 / 6 = Sonda exterior

Fig. 4.8 Ocupação do bloco de terminais no suporte de parede

4.5 Montar a sonda exterior

O local de montagem da sonda exterior deve situar-se na parede exterior norte ou nordeste do edifício, a uma altura de 2 a 2,5 m.

Cuidado!

- ▶ A montagem incorreta pode levar à infiltração de humidade na parede exterior ou danificar a sonda exterior.
- ▶ Danos materiais devido à infiltração de humidade!

- − Para a entrada dos cabos, utilize um tubo livre existente ou cabos instalados por parte do cliente.
- − Se não estiver disponível nenhum tubo livre, utilize a sondar exterior via rádio.
- − Instale o cabo de ligação com drenagem.
- − Ver caixa da sonda exterior.
- − Sonda exterior deve ser ligada preferencialmente ao aparelho de aquecimento.
- − Também pode ligar a sonda exterior ao suporte de parede.
- − Antes de instalar o módulo rádio relógio, teste provisoriamente, com a sonda exterior, a receção do sinal de hora DCF*.
- − Instale os cabos do eBUS e os cabos de rede fisicamente separados entre si.

* O sinal de hora DCF envia a hora exata e data atual.

Atribuição dos pinos de ligação da sonda exterior

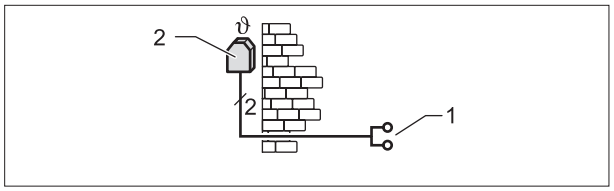


Fig. 4.9 Ligar a sonda exterior ao aparelho de aquecimento

1 Ligação ao terminal AFSE do aparelho de aquecimento
2 Sonda exterior

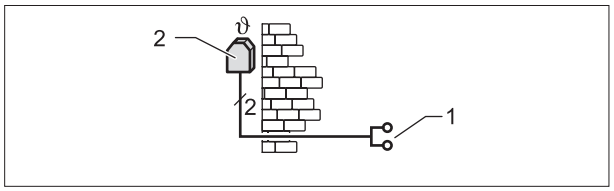


Fig. 4.10 Ligar o módulo de rádio relógio com a sonda exterior (acessório)

1 Ligação do eBUS ao suporte de parede ou aos terminais do aparelho de aquecimento/módulos de expansão
2 Sonda exterior

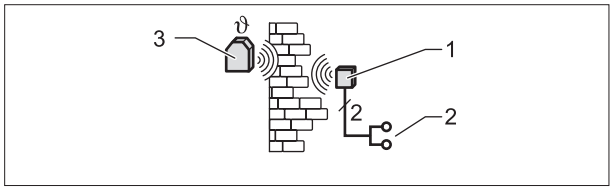
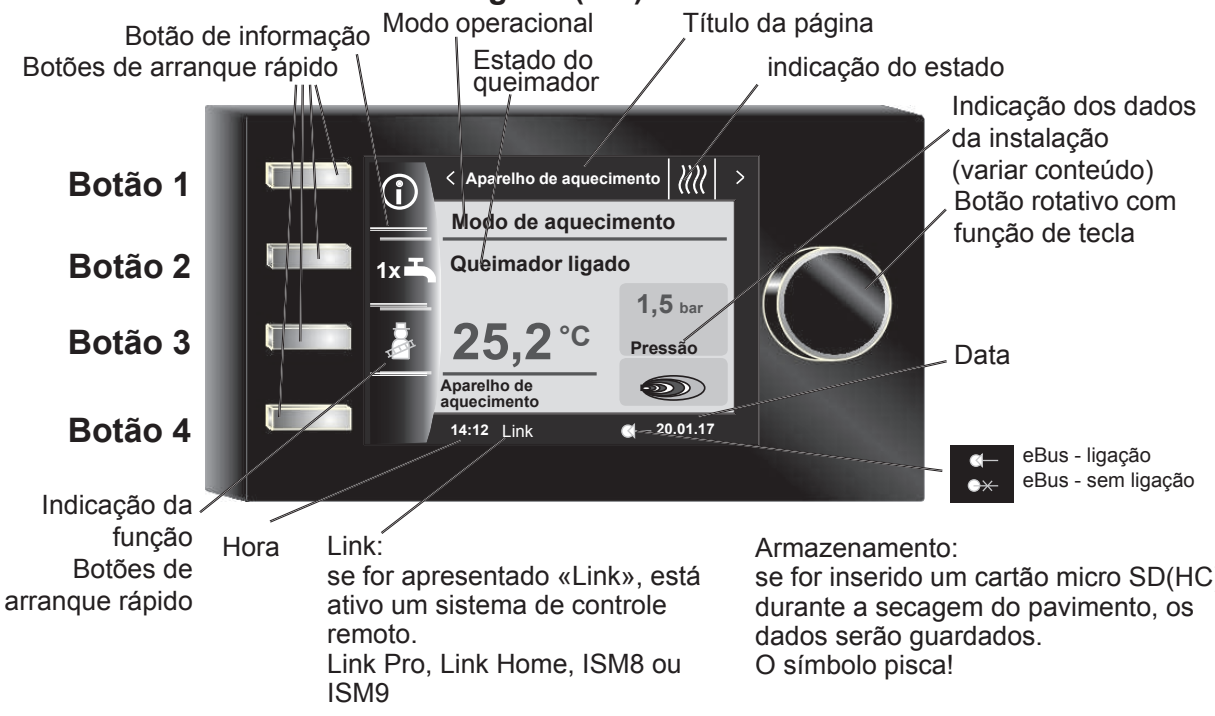


Fig. 4.11 Ligar a sonda exterior por rádio (acessório)

1 Recetor de rádio
2 Ligação eBUS
3 Sonda exterior por rádio

5 Visão geral do módulo de controle BM-2

Possibilidade de comando - Modo alargado (MA)



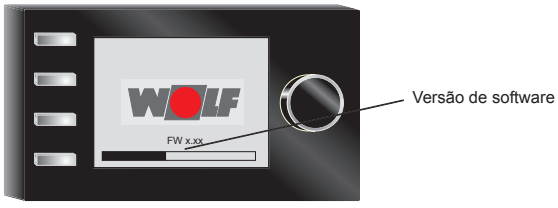
Possibilidade de controle - Modo simplificado (MS)



Depois de ligado o aparelho de aquecimento, o software é carregado, surge uma barra de carregamento e é apresentado o logótipo da Wolf. A seguir, o utilizar é levado para a página inicial (página Home).
No primeiro arranque é apresentado o assistente de colocação em funcionamento (ver capítulo 38).

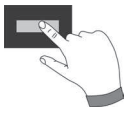
Um reinício automático de todos os BM-2 no WRS (sistema de controle da Wolf) também é executado nas seguintes ações:

- Alteração de uma configuração da instalação (aparelho de aquecimento/módulo de expansão)
- Alteração do funcionamento do BM-2 no WRS



6 Descrição dos botões de arranque rápido/botão rotativo

A operação do BM-2 faz-se através dos **4 botões de arranque rápido** e do **botão rotativo**.



Através dos botões de arranque rápido são efetuados os seguintes ajustes:

- Botão 1 – Informações sobre a página atual e o modo operacional selecionado
- Botão 2 – Alterar funções (por ex., preparação pontual de água quente)
- Botão 3 – Alterar funções (por ex. ativação do modo de inspeção)
- Botão 4 – Botão Home, botão de retrocesso

Rodando o botão rotativo, pode mudar para as páginas de estado individuais:



- Aparelhos de aquecimento
- Água quente
- Circuito de aquecimento
- Misturador
- Solar
- Aparelho de ventilação
- Mensagens

O menu principal de Indicação, Predefinições, Programas de tempo e técnico é ativado **premindo** o botão rotativo;

o capítulo seguinte explica a navegação.

Ativação e operação no menu principal/submenu/item de menu

Procedimento de operação.



Premindo o botão rotativo, o utilizador é levado para a página «Menu principal»; premindo novamente o botão rotativo, é apresentado o submenu e, premindo mais uma vez, surge o item de menu.

São possíveis as seguintes ações:



Rodar para a direita
O cursor desloca-se para baixo no menu
O valor selecionado é aumentado
O parâmetro selecionado é aumentado



Rodar para a esquerda
O cursor desloca-se para cima no menu
O valor selecionado é diminuído
O parâmetro selecionado é diminuído



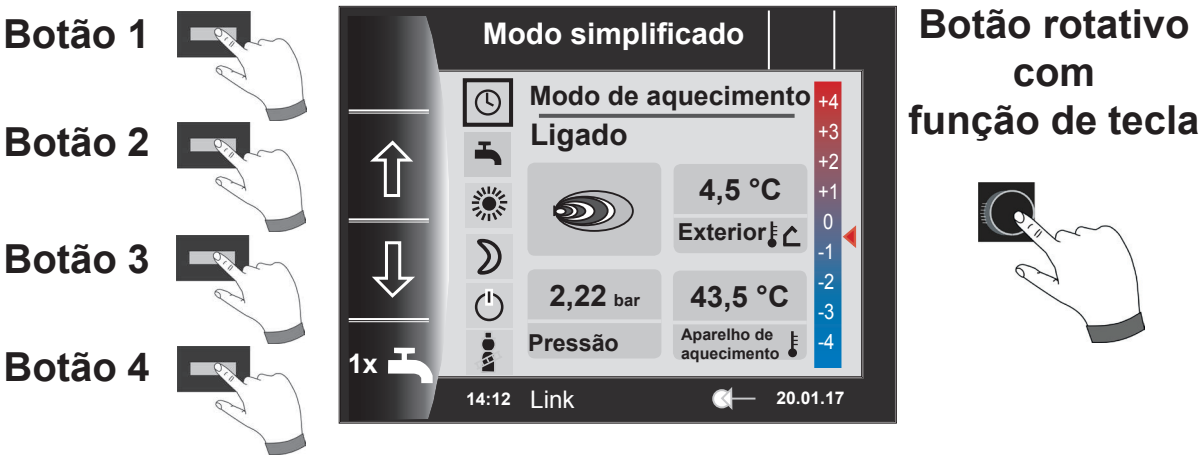
Premir o botão rotativo
A seleção do menu é confirmada ou ativada
O valor selecionado é confirmado ou ativado
O parâmetro selecionado é confirmado ou ativado
A função selecionada é executada ou ativada

Para orientação visual, é apresentado um cursor que indica a posição atual no ecrã. Premindo uma vez o botão rotativo, a posição atualmente selecionada é marcada para edição. Rodando o botão rotativo, altera-se o valor, o parâmetro ou a função. Premindo duas vezes, confirma o valor.

7 Modo simplificado

Vista geral:

Botões de arranque rápido e botão rotativo com função de tecla no modo simplificado



Descrição dos botões 1-4 no modo simplificado

Botão 1		Não atribuído
Botão 2	⇧	Seleção do programa - Seleção do modo operacional move-se para cima
Botão 3	⇩	Seleção do programa - Seleção do modo operacional move-se para baixo
Botão 4	1x	A função especial 1xágua quente contorna os tempos de comutação definidos e aquece todos os acumuladores de água quente pontualmente, durante uma hora, até à temperatura ajustada da água quente. Para desativar a preparação pontual de água quente, é necessário premir novamente o botão 4.

Descrição do botão rotativo com função de tecla no modo simplificado

Botão rotativo com função de tecla	Rodar para a direita	Adaptação da temperatura é aumentada, para uma descrição ver capítulo 31.2
	Rodar para a esquerda	Adaptação da temperatura é diminuída, para uma descrição ver capítulo 31.2
	Pulsar	O menu principal é aberto

Estão disponíveis seis modalidades operacionais:

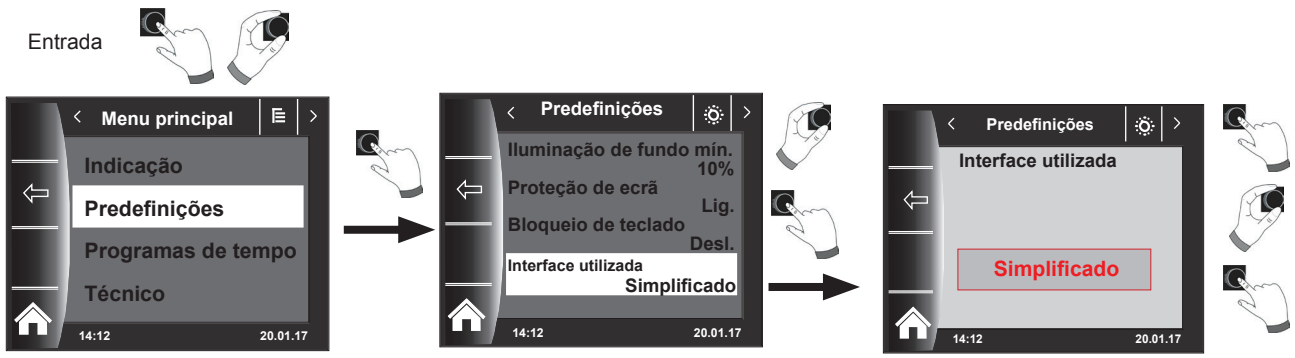
	Modo de tempo automático: Modo de aquecimento nos tempos programados Preparação de água quente nos tempos programados Bomba de recirculação nos tempos programados
	Modo de verão: Aquecimento não está em funcionamento Preparação de água quente nos tempos programados Proteção antigelo ativa Proteção de bomba ativada, proteção da misturadora ativada
	Modo permanente: Aquecimento em funcionamento permanente Preparação de água quente nos tempos programados Bomba de recirculação nos tempos programados
	Modo de férias: Modo de poupança (Modo descendente) Preparação de água quente nos tempos programados Bomba de recirculação nos tempos programados
	Modo standby: Aquecimento não está em funcionamento Preparação de água quente desligada Proteção antigelo ativa Proteção de bomba ativada, proteção da misturadora ativada
	Através do botão do limpa-chaminés é apresentado o Modo de inspeção O Modo de inspeção é necessário para medição dos gases de combustão. Só apresentado em equipamentos de combustão!

Aviso:
O modo simplificado não pode ser selecionado se estiver ligado um CWL ou um Wolf Link home/Wolf Link pro ao WRS!

No modo simplificado faltam as opções de configuração:

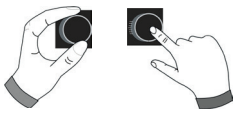
- Modo de festa
- Modo de férias

No modo simplificado, a temperatura da água quente é alterada através das predefinições!



Se desejar sair do modo simplificado, prima o botão rotativo com função de tecla (menu principal). Rodando e premindo o botão rotativo, selecione as predefinições, aceda ao interface do utilizador e ajuste o «Modo alargado».

8 Modo alargado – Vista geral páginas de estado



Rodando o botão rotativo, é possível apresentar as páginas de estado individuais. São considerados também os aparelhos de aquecimento instalados e os módulos de expansão com as respetivas configurações.

9 - Aparelho de aquecimento	**Opções de ajuste**	**Informações sobre os dados da instalação**
	– Informações sobre a página atual – Preparação pontual de água quente – Modo de inspeção (BM-2 no aparelho de aquecimento) – Apresentação da página inicial	– Modo operacional – Estado do queimador – Temp. aparelho de aquecimento – Pressão da instalação – Potência ● Queimador ● Compressor ● Resistência elétrica de imersão
10 - Água quente	**Opções de ajuste**	**Informações sobre os dados da instalação**
	– Informações sobre a página atual – Alterar temperatura nominal da água quente – Alterar os modos de funcionamento – Apresentação da página inicial	– Estado – Temperatura ajustada da água quente – Ajustar modo de funcionamento – Temp. Água quente – Temperatura nominal da água quente
11 - Circuito de aquecimento	**Opções de ajuste**	**Informações sobre os dados da instalação**
	– Informações sobre a página atual – Alterar temperatura nominal do circuito de aquecimento – Alterar os modos de funcionamento – Apresentação da página inicial	– Estado – Definir temperatura de ajuste – Ajustar modo de funcionamento – Modo operacional ativo – Temperatura ambiente (BM-2 enquanto comando remoto) – Temperatura exterior (com sonda de temperatura exterior no WRS) – Temperatura de impulsão
12 - Misturador	**Opções de ajuste**	**Informações sobre os dados da instalação**
	– Informações sobre a página atual – Alterar temperatura nominal do circuito de mistura – Alterar os modos de funcionamento – Apresentação da página inicial	– Estado – Definir temperatura de ajuste – Ajustar modo de funcionamento – Modo operacional ativo – Temperatura ambiente – Temperatura exterior – Temperatura de impulsão
13 - Solar	**Indicação**	**Informações sobre os dados da instalação**
	– Informações sobre a página atual – Rendimento mensal – Rendimento anual	– Temperatura dos coletores – Temperatura dos acumuladores – Bomba lig./desl.
14 - Aparelho de ventilação	**Opções de ajuste**	**Informações sobre os dados da instalação**
	– Informações sobre a página atual – Alterar os modos de funcionamento – Apresentação da página inicial	– Ajustar modo de funcionamento – Volume de ar /temperatura do ar de extração
15 - Mensagens	**Opções de ajuste**	**Informações sobre os dados da instalação**
	– Avarias reconhecidas pelo utilizador – Confirmar avarias para técnico (avarias que bloqueiam)	– Avarias atuais

Só são apresentados valores de módulos e aparelhos de aquecimento ligados.

9 Página de estado aparelho de aquecimento – Modo alargado

Se estiver ligado um módulo KR ao sistema de controle da Wolf, é possível ligar, no máximo, até 5 aparelhos de aquecimento ao WRS. Cada aparelho de aquecimento é apresentado com uma página de estado.

9.1 Premir o botão Informações

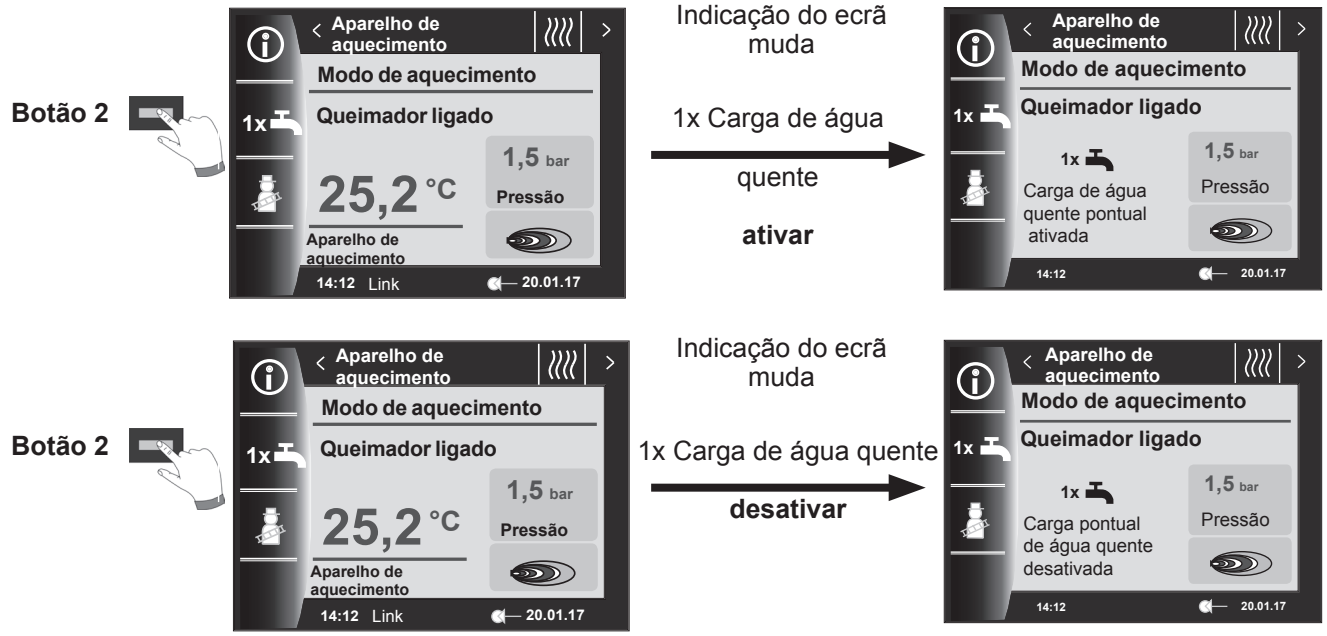
Com o botão 1 é possível consultar informações sobre qualquer página de estado. Na página de seleção de programas, são apresentadas informações sobre qualquer modo operacional. Dependendo da posição do cursor, continua a ser apresentado o conteúdo da página «Texto informativo».



9.2 Premir o botão 1x 1x Modo de água quente

A função especial 1xágua quente contorna os tempos de comutação definidos e aquece o acumulador de água quente pontualmente, durante uma hora, até à temperatura ajustada da água quente.

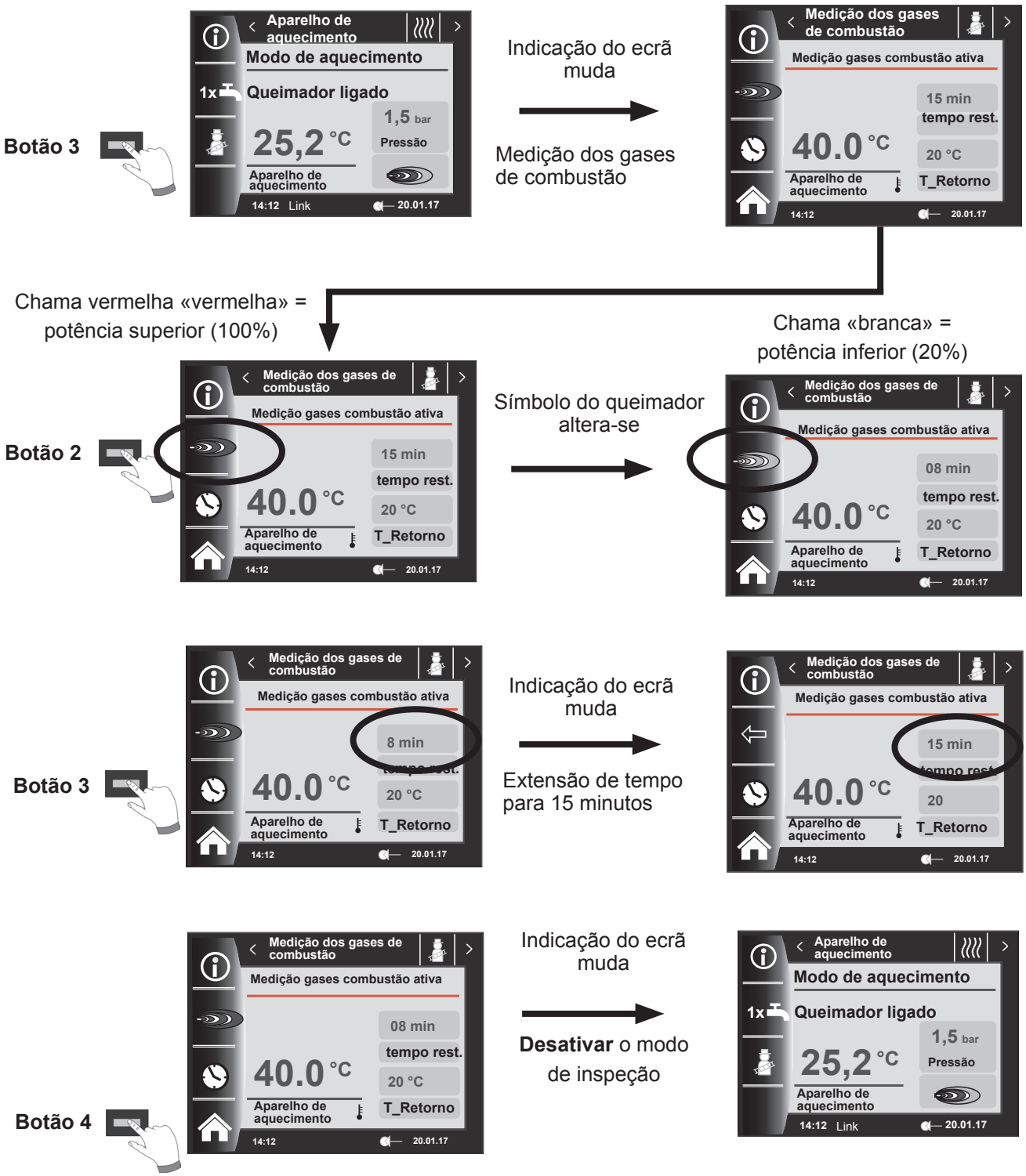
- preparação pontual da água quente (é apresentada em todos os aparelhos de aquecimento)
- são carregados todos os acumuladores de água quente ligados
- para desativar a preparação pontual de água quente, é necessário premir novamente o botão 2
- após 5 segundos, a indicação muda novamente para a página inicial



9.3 Premir o botão do modo de inspeção

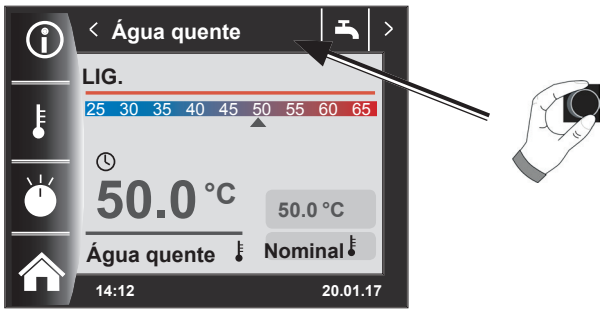
- O limpa-chaminés só é apresentado, se o BM-2 estiver montado no aparelho de aquecimento.
- Após a ativação do botão do limpa-chaminés, o arranque do queimador pode demorar até 3 minutos!

Após a ativação da função limpa-chaminés (botão 3), o queimador funciona durante 15 minutos, o que é apresentado no ecrã. Premindo repetidamente (botão 3), pode ajustar-se uma nova extensão de tempo de 15 minutos.
O botão 2 permite mudar a de potência superior para potência inferior.

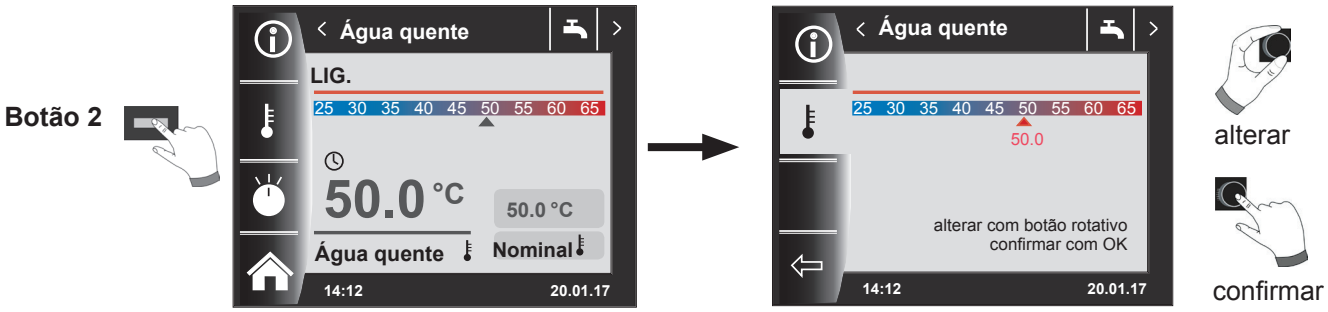


10 Página de estado água quente – Modo alargado

É possível ligar até 8 acumuladores ao WRS.
A preparação de água quente para cada acumulador é acionada através de uma página de estado própria.

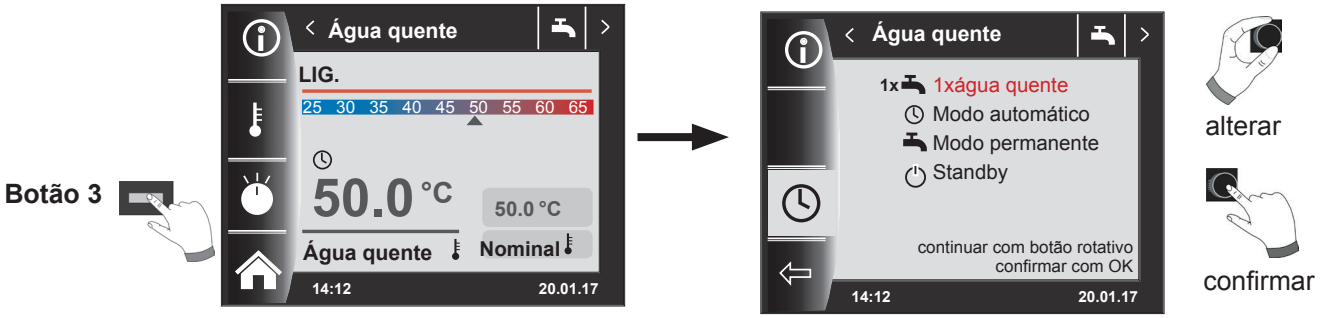


10.1 Alteração da temperatura nominal da água quente



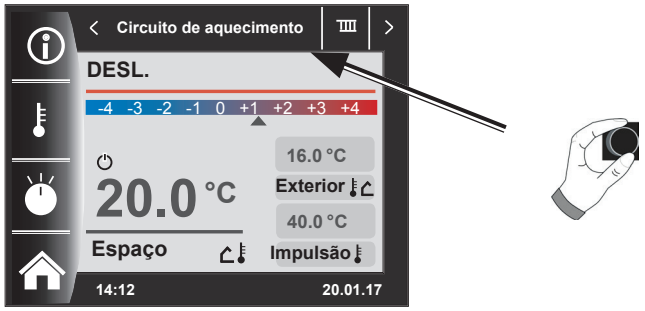
10.2 Alteração do modo operacional Água quente

(Descrição dos modos operacionais, ver capítulo 34)



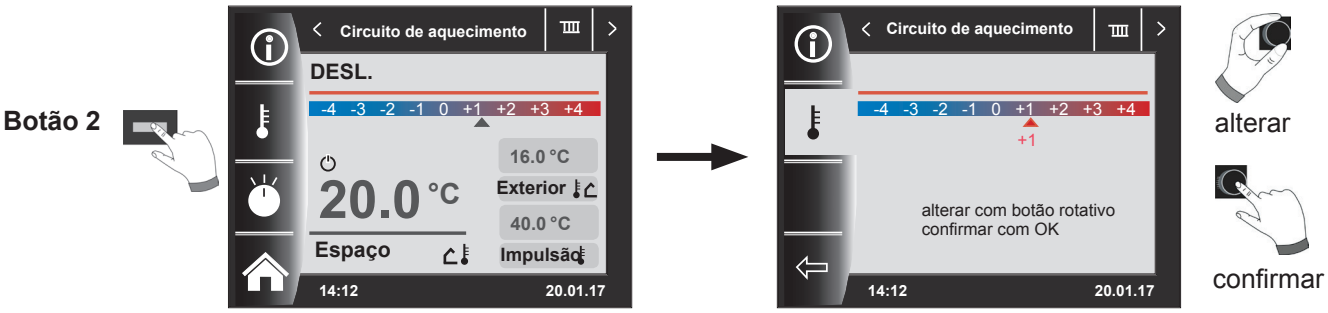
Perigo!
Perigo de queimaduras devido a água quente!
Temperaturas de água quente acima dos 65 °C podem provocar queimaduras.
- ▶ Não regule a temperatura da água quente acima dos 65 °C.

11 Página de estado Circuito de aquecimento – Modo alargado



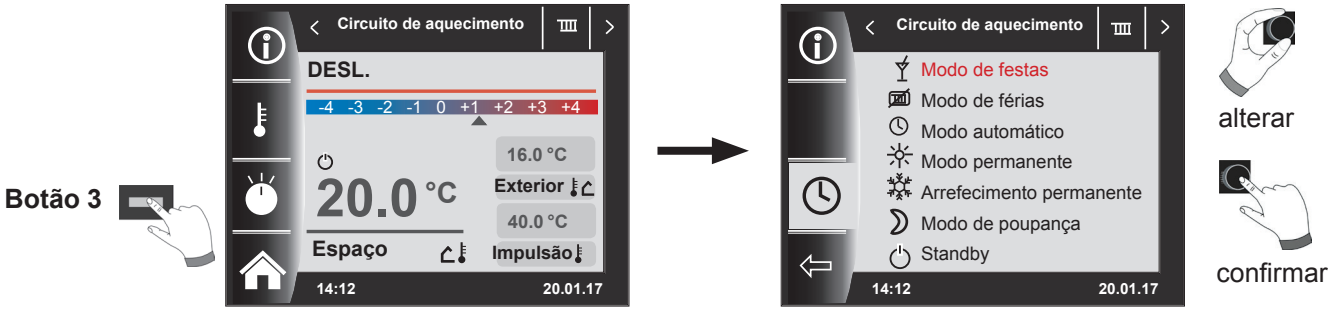
11.1 Alteração da temperatura nominal do circuito de aquecimento

(descrição da seleção da temperatura, ver capítulo 31)



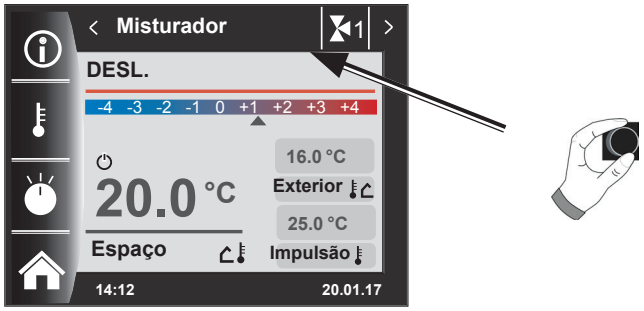
11.2 Alteração do modo operacional do circuito de aquecimento

(Descrição dos modos operacionais, ver capítulo 34)



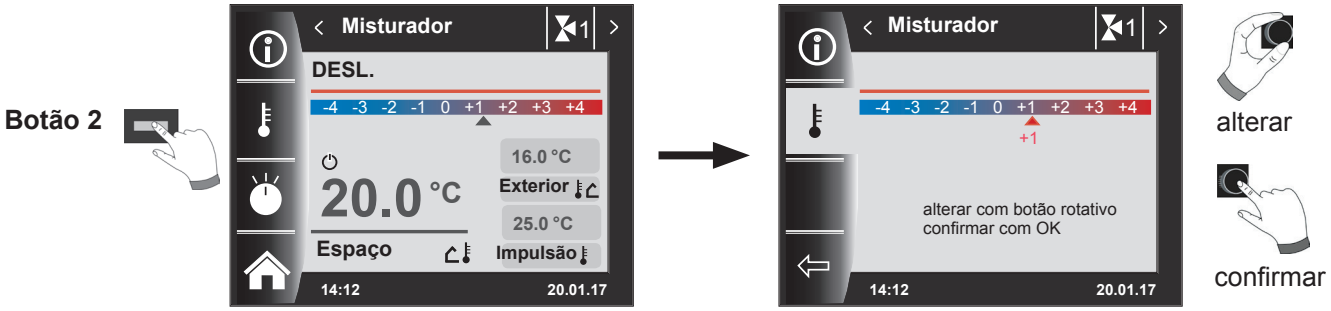
12 Página de estado Misturadora – Modo alargado

É possível ligar até 7 módulos de mistura ao WRS e operá-los com um BM-2. Cada módulo de mistura é acionado através de uma página de estado própria.



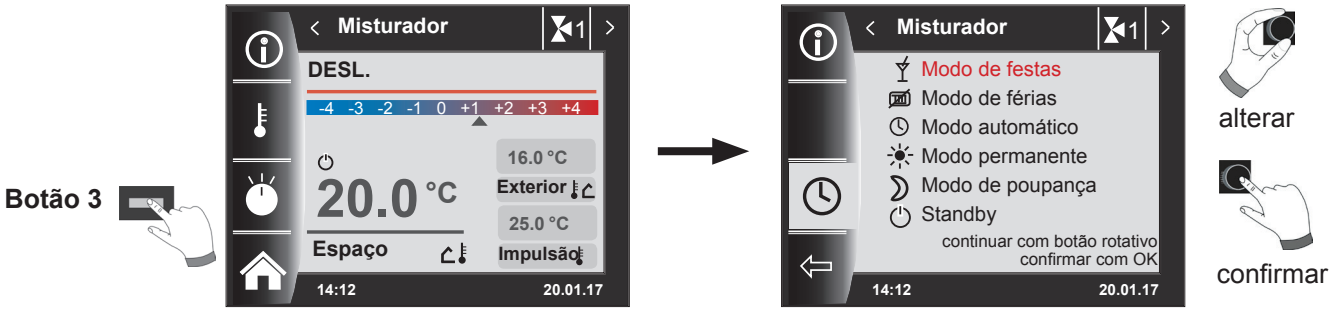
12.1 Alteração da temperatura nominal do circuito do misturador

(descrição da seleção da temperatura, ver capítulo 31)



12.2 Alteração do modo operacional do circuito do misturador

(Descrição dos modos operacionais, ver capítulo 34)

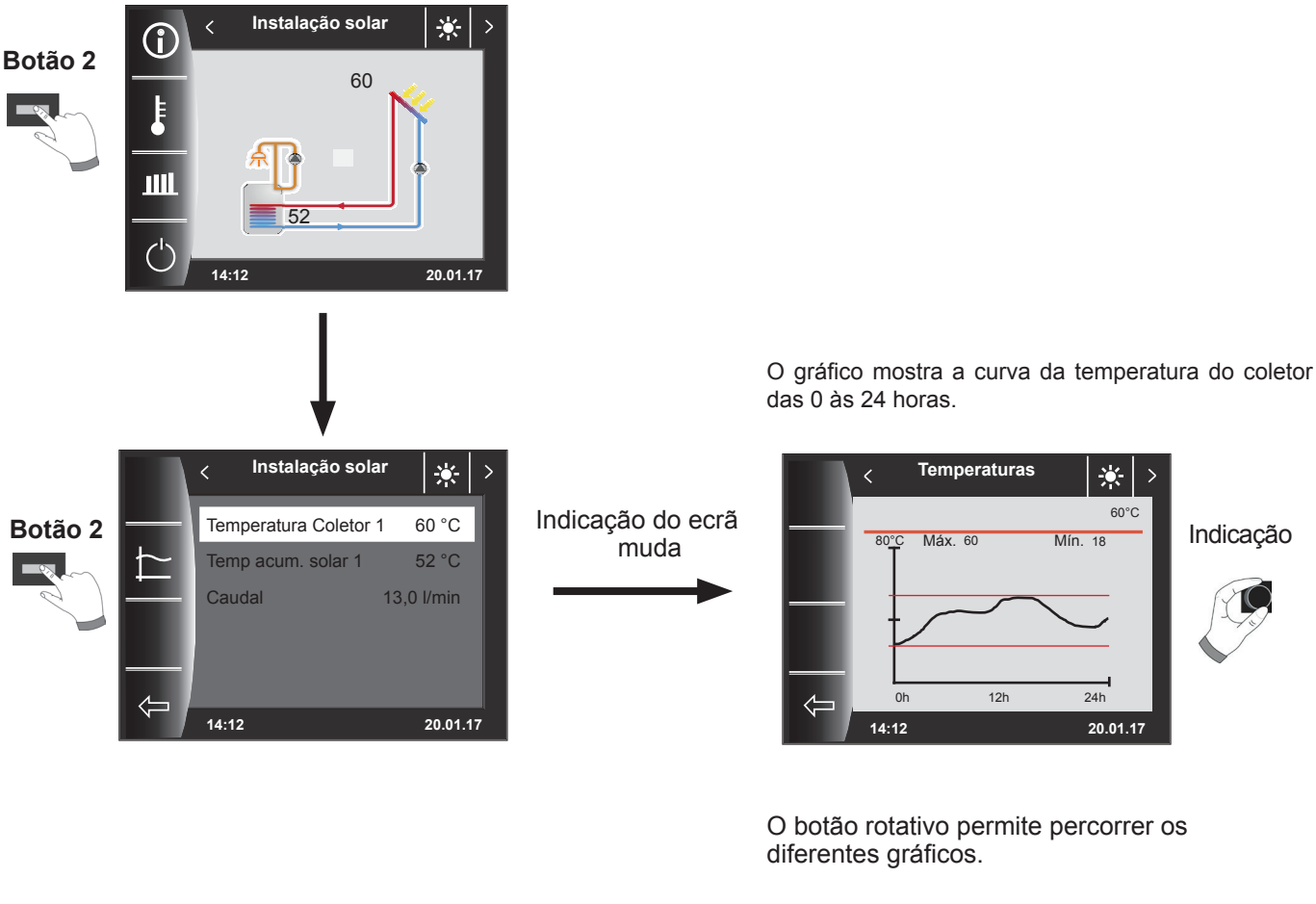


13 Página de estado Instalação solar – Modo alargado

A página de estado Instalação solar só é apresentada se for detetado um módulo solar.
É apresentado um esquema em função da configuração da instalação ajustada (SOL12).

13.1 Indicação das temperaturas

O símbolo da bomba acende-se a verde assim que a bomba estiver ligada, a indicação muda para cinzento quando esta se desliga novamente.



O gráfico mostra a curva da temperatura do coletor das 0 às 24 horas.

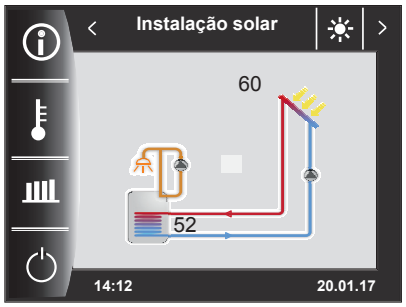
O botão rotativo permite percorrer os diferentes gráficos.

13.2 Indicação dos rendimentos

As páginas de estado para indicação dos rendimentos só são apresentadas se o registo da energia térmica (parâmetros técnicos SOL08) estiver ativado.

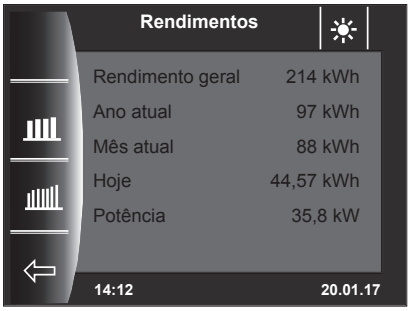
13.2.1 Rendimento solar anual [kWh]

Botão 3

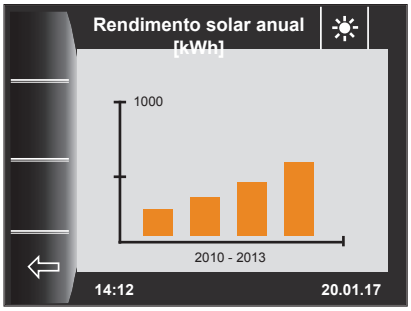


O ecrã do estado mostra uma comparação dos últimos três anos com o ano atual. A data tem de estar ajustada corretamente, caso contrário não serão apresentados os valores anuais corretos.

Botão 2



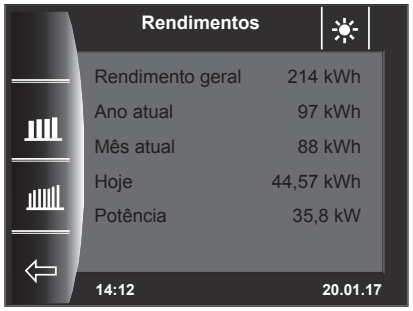
Indicação do ecrã muda



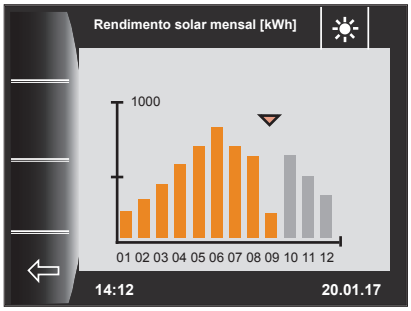
13.2.2 Rendimento solar mensal [kWh]

O diagrama de barras mostra os rendimentos dos últimos 12 meses. Os meses são apresentados de janeiro a dezembro. A posição da seta acima do eixo X indica o mês atual. À direita ao lado da seta, são apresentados meses do ano anterior. É necessário certificar-se de que a data ajustada está correta.

Botão 3



Indicação do ecrã muda



14 Página de estado aparelho de ventilação – Modo alargado

A página de estado do aparelho de ventilação só é apresentada se estiver ligado um aparelho de ventilação CWL Excellent ou CWL-2 ao WRS.
Atenção:
O funcionamento paralelo com um BML não é possível! No funcionamento paralelo do BM-2 e comutadores de 4 níveis, tenha em conta que os ajustes do comutador de 4 níveis não são apresentados no BM-2.



14.1 Alteração do modo operacional/Início - Fim/LIG - DESL

(Descrição, ver também capítulo 34)



Tempos de comutação pré-programados do modo operacional Modo automático, ver capítulo 19.1
A proteção temporária contra humidade ou a ventilação intensa só podem ser ativadas para uma faixa de tempo.
No menu principal «Parâmetros técnicos de ventilação» podem ser definidas as respetivas quantidades de ar em CWL1 - CWL4!

15 Página de estado Mensagens

15.1 Procedimento no caso de avarias:

- Ler mensagem de avaria
- A possível causa da avaria e as ações corretivas podem ser consultadas no capítulo «Avarias»
- Determinar a causa da avaria e solucionar
- Verificar instalação quanto a funcionamento correto

15.2 Procedimento no caso de avisos:

- Ler a mensagem de aviso
- A possível causa do aviso e as ações corretivas podem ser consultadas no capítulo «Avarias»
- Averiguar a mensagem de aviso e solucionar
- Nos avisos não é possível confirmar o erro
- Verificar instalação quanto a funcionamento correto

15.3 Confirmar avaria para o utilizador

No caso de uma avaria, é apresentada aqui a avaria atual com o código de erro, data e hora da avaria.

Uma avaria pode ser reposta na página de estado através do botão 4 se o BM-2 estiver montado no aparelho de aquecimento.

confirmar - botão



Indicações gerais

É proibido remover, anular ou desativar de qualquer outra forma de dispositivos de controle e segurança. O aparelho de aquecimento só pode ser utilizado em perfeito estado de funcionamento. Avarias e danos que afetam ou podem afetar a segurança devem ser eliminados imediatamente de forma profissional. Peças e componentes danificados do aparelho só podem ser substituídos por peças sobresselentes originais da Wolf.
As avarias e avisos são apresentados, em texto simples, no ecrã da unidade de controle do módulo de visualização AM ou módulo de comando BM-2 e correspondem às mensagens indicadas nas seguintes tabelas. Um símbolo de aviso/avaria no ecrã (símbolo: triângulo com ponto de exclamação) identifica uma mensagem de aviso ou de avaria. O histórico de mensagens é apresentado numa lista do menu Técnico.

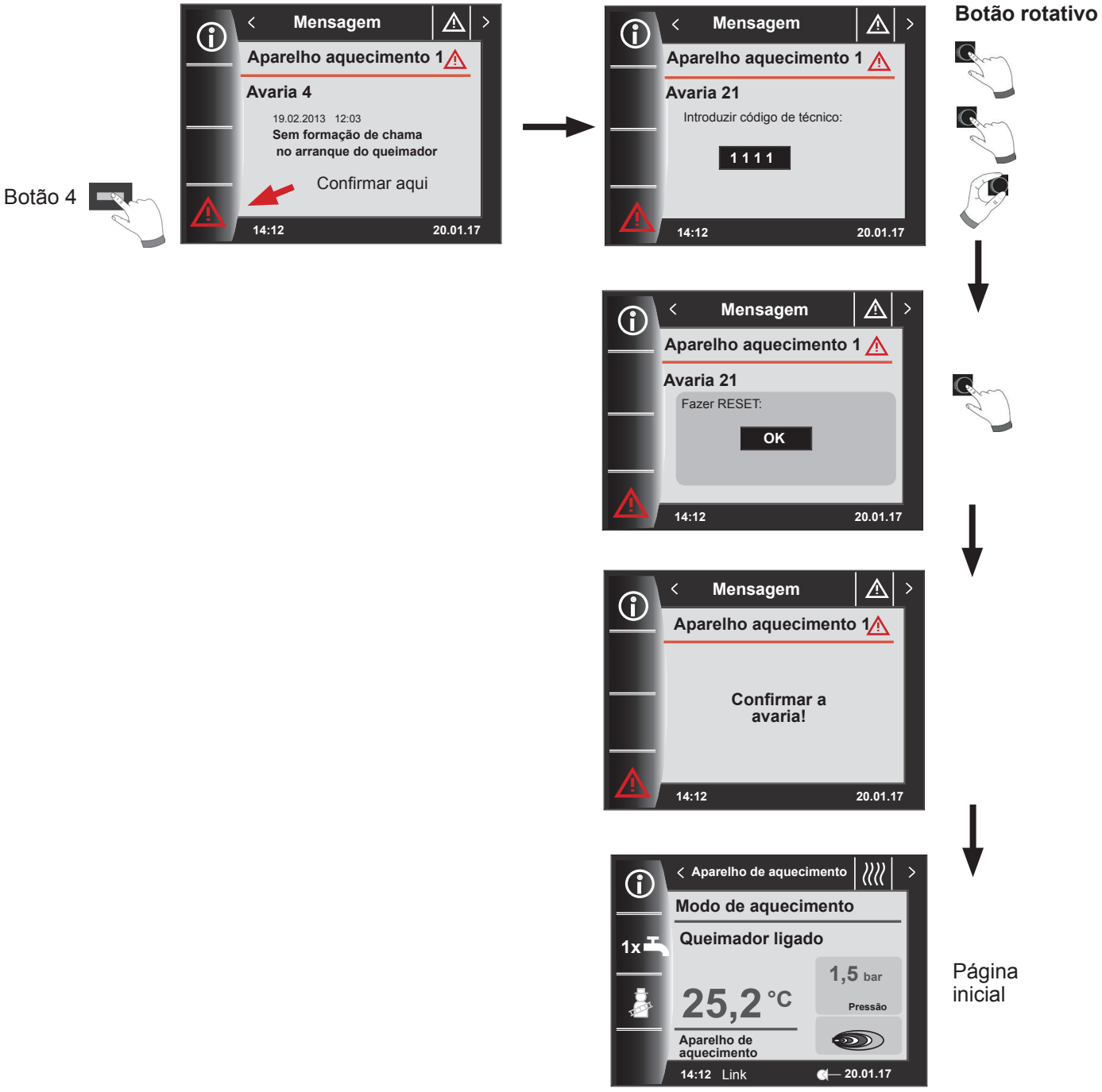
Atenção As mensagens de aviso não precisam de ser confirmadas e não resultam diretamente na desativação do aparelho de aquecimento. As causas dos avisos podem, no entanto, provocar falhas de funcionamento do aparelho de aquecimento/da instalação ou causar avarias e, por isso, devem ser eliminadas de forma profissional.

Avarias como, p. ex., sondas de temperatura ou outros sensores avariados são confirmadas automaticamente pela unidade de controle se o componente for substituído e fornecer valores de medição plausíveis.

15.4 Confirmar avaria para o técnico

Atenção **As avarias só podem ser reparadas por técnicos qualificados. Se uma mensagem de avaria com bloqueio do sistema for confirmada várias vezes sem que a causa seja eliminada, podem ocorrer danos nos componentes ou na instalação.**

No caso de uma avaria, é apresentada aqui a avaria atual com o código de erro, data e hora da avaria. A avaria pode ser desbloqueada premindo o botão 4 e introduzindo o código do técnico.



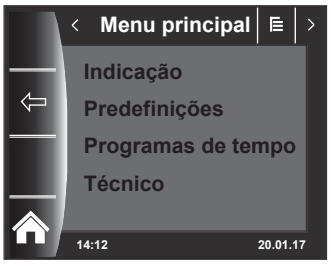
16 Vista geral do menu principal

Se o utilizador se encontrar numa página de estado (aparelho de aquecimento, circuito de aquecimento, misturadora, instalação solar ...), o menu principal pode ser aberto **premindo** o botão rotativo.

É apresentado o menu principal com

- Indicação (16.1)
- Predefinições (16.2)
- Programas de tempo (16.3)
- Técnico (16.4)

aberto.



16.1 Indicação temperaturas nominais/reais (capítulo 17)

São apresentadas todas as temperaturas nominais e reais (no entanto, não podem ser alteradas)!

16.2 Predefinições (Capítulo 18)

- Aparelho de aquecimento
- Circuito de aquecimento
- Misturador 1-7
- Idioma
- Hora
- Data
- Hora de inverno/verão
- Luz de fundo mín.
- Proteção de ecrã
- Bloqueio de teclado
- Interface do utilizador (Modo alargado)

Para colocar a regulação completamente em funcionamento, ajuste as predefinições em consulta com o utilizador.
O utilizador poderá ajustar estas predefinições posteriormente de acordo com as suas necessidades.

16.3 Programas de tempo (Capítulo 19)

Os programas de tempo são disponibilizados para todos os aparelhos ligados. Consoante as configurações ajustadas e os aparelhos ligados, podem ser definidos os tempos de comutação para o circuito de aquecimento, circuito de mistura preparação de água quente, recirculação, aparelho de ventilação e função de arrefecimento (com BWL-1S e CHA).

16.4 Técnico (Capítulo 20)

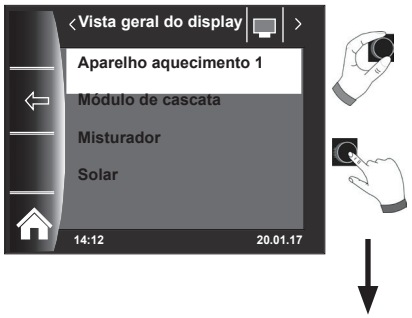
No menu Técnico, o técnico de sistemas de aquecimento pode ajustar parâmetros específicos da instalação e dos aparelhos.
Este nível de menu só pode ser utilizado por técnico especializado.

17 Indicação Temperaturas nominais/reais

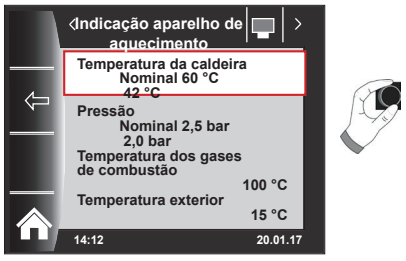
Entrada



São apresentados todos os valores dos aparelhos de aquecimento e módulos ligados (módulo de mistura MM, módulo de cascata KM, módulo solar SM, aparelho de ventilação)!



Vista geral da indicação	
Aparelho aquecimento 1	é apresentado se existir um aparelho de aquecimento
Aparelho aquecimento 2-5	é apresentado em conjunto com o módulo de cascata e aparelho de aquecimento 2-5 existente
Módulo de cascata	é apresentado se existir um módulo de cascata
Misturador 1	é apresentado se existir um módulo de mistura 1 (MM) ou módulo de cascata KM
Misturador 2-7	é apresentado se existir um módulo de mistura 2-7 (MM)
Solar (SM1/SM2 SM1-2/SM2-2)	é apresentado se existir um módulo solar SM1, SM2, SM1-2 ou SM2-2
Aparelho de ventilação	é apresentado se existir um aparelho de ventilação
Temperatura exterior média	é apresentada se existir um sonda exterior
Temperatura exterior não média	é apresentada se existir um sonda exterior



Indicação aparelho aquecimento 1	REAL
Temperatura da caldeira °C ↓	
Indicação do módulo de cascata	**REAL**
Temperatura de impulsão °C ↓	
Indicação do módulo de mistura 1-7	**REAL**
Temperatura de impulsão °C ↓	
Indicação solar	**REAL**
Temperatura Coletor 1 °C ↓	
Indicação aparelho de ventilação	**REAL**
Ar de extração em °C ↓	

As indicações variam consoante os módulos ligados e configurações ajustadas. Para uma descrição, ver as instruções de montagem dos aparelhos de aquecimento e as instruções de montagem dos módulos.

18 Vista geral das predefinições

A seguir, uma lista de todas as predefinições:			
Parâmetro	Intervalo de regulação	Ajuste de fábrica	Capítulo
Aparelho de aquecimento – Modo operacional Água quente			18.1.1
Aparelho de aquecimento – Modo operacional Compressor			18.1.2
Circuito de aquecimento			18.2
Misturador 1 - 7			18.2
Idioma		PORTUGUÊS	18.3
Hora	0 - 24 horas		18.4
Data	01.01.2011 - 31.12.2099		18.5
Hora de inverno/verão	Auto/Manual	Auto	18.6
Mín. Luz de fundo	5% - 15%	10%	18.7
Proteção de ecrã	Lig./Desl.	Desl.	18.8
Bloqueio de teclado	Lig./Desl.	Desl.	18.9
Interface utilizada	Alargado/ Simplificado	Alargado	18.10

A seguir, uma lista de todas as predefinições do circuito de aquecimento e circuito de mistura 1-7			
Fator de poupança no modo de poupança	0 - 10	4	18.2.1
Comutação inverno/verão	0 °C - 40 °C	20 °C	18.2.2
ECO/ABS	-10 °C - 40 °C	10 °C	18.2.3
Temperatura diurna (BM-2 no suporte de parede e influência do espaço ativada)	5 °C - 30 °C	20 °C	18.2.4
Influência do espaço (BM-2 no suporte de parede)	Lig./Desl.	Desl.	18.2.5

18.1 Aparelho de aquecimento

18.1.1 Modo operacional Água quente

Faixa de ajuste para aparelhos a gás / gásoleo ECO/Comfort
Ajuste de fábrica: ECO

Faixa de regulação com CHA: Eficiente/Rápido (ver instruções de montagem CHA)

A função Modo operacional Água quente só tem efeito em aparelhos combinados. No ajuste Comfort, é realizada uma produção instantânea de água quente, mantendo o aparelho de aquecimento à temperatura para assegurar uma preparação rápida de água quente. Na configuração ECO, o aparelho de aquecimento só alcançará a temperatura depois de abrir a torneira.

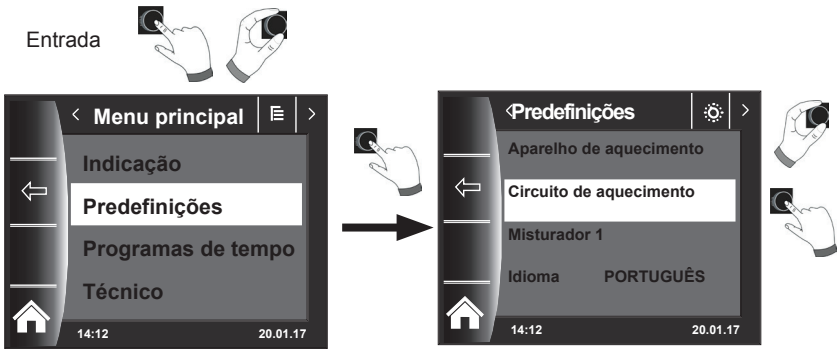


18.1.2 Modo operacional Compressor

(ver instruções de montagem CHA)

18.2 Circuito de aquecimento/Circuitos de mistura 1-7

Entrada



A seguir, uma lista de todas as predefinições do circuito de aquecimento e circuito de mistura 1-7:

- **Fator de poupança no modo de poupança**
- **Comutação inverno/verão**
- **ECO/ABS**
- **Temperatura diurna (BM-2 no suporte de parede e influência do espaço ativada)**
- **Influência do espaço/influência de aquecimento do espaço (BM-2 no suporte de parede)**
- **Influência do espaço arrefecer**
- **Arrefecer temperatura diurna**

18.2.1 Ajustar fator de poupança no modo de poupança

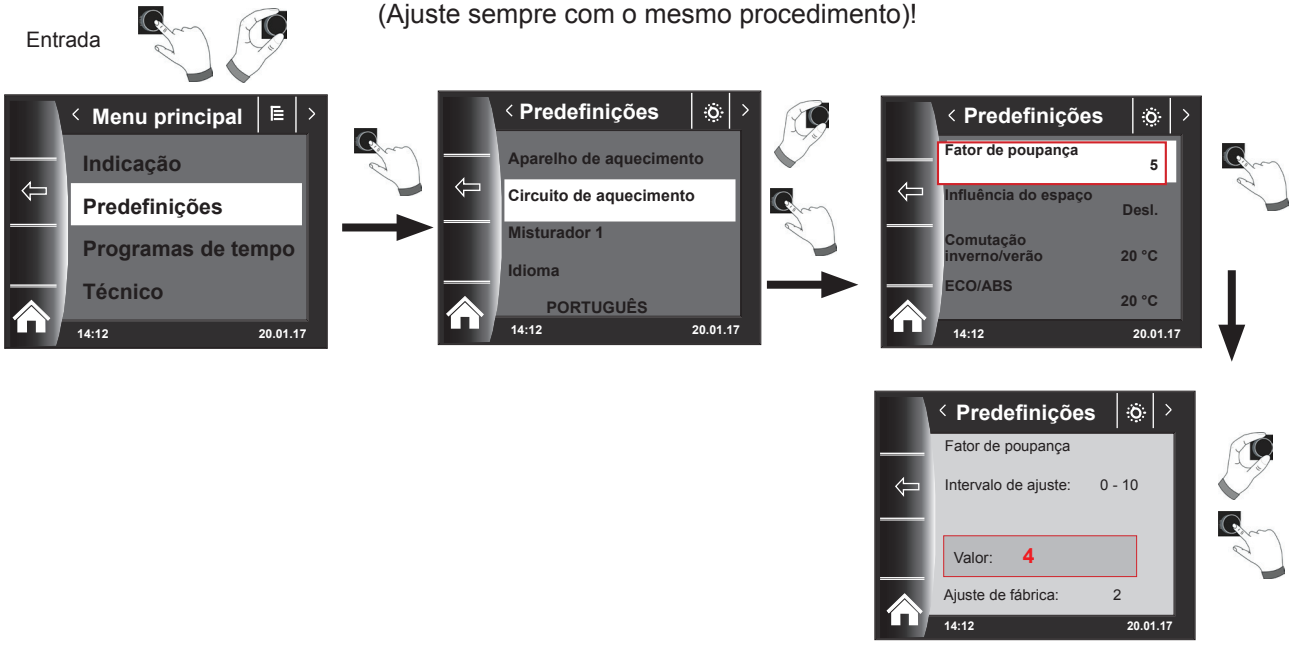
Intervalo de ajuste: 0...10
Ajuste de fábrica: 4

descrição exata, ver capítulo «curva de aquecimento/modo de poupança»

O fator de poupança descreve quanto a curva de aquecimento no modo econômico reduz o circuito de aquecimento ou o circuito do misturador. Este fator tem o mesmo efeito que o ajuste -4...+4, mas só é utilizado no programa de tempo durante a fase decrescente ou no modo de férias.

Exemplo de ajuste do fator de poupança,
(Ajuste sempre com o mesmo procedimento)!

Entrada



18.2.2 Ajustar a comutação inverno/verão

Intervalo de ajuste: 0 °C - 40 °C
Ajuste de fábrica: 20 °C

A função **comutação inverno/verão** só está ativa se estiver ligada uma sonda exterior.

A função Comutação inverno/verão otimiza os tempos em que a instalação se encontra em modo de aquecimento. Se a temperatura exterior média se situar acima da temperatura de inverno/verão ajustada, o aquecimento é comutado para o modo standby.
Se a temperatura exterior média se situar abaixo da temperatura de inverno/verão ajustada, o aquecimento é alterado para o modo de temporização automático.
O período de cálculo para a temperatura média exterior é ajustada através do parâmetro da instalação A04.

18.2.3 Ajustar ECO-ABS

Faixa de ajuste: -10 °C - 40 °C
Ajuste de fábrica: 10 °C

A função **ECO-ABS** só está ativa se estiver ligada uma sonda exterior.

Se a temperatura média exterior se situar acima da temperatura ECO-ABS, no modo de poupança o circuito de aquecimento/mistura é comutado para o modo standby.
Se a temperatura média exterior se situar abaixo da temperatura ECO-ABS, a unidade de controle regressa novamente ao modo de poupança.
Altere o ajuste ECO-ABS apenas depois de consultar o técnico especializado.

18.2.4 Ajustar a temperatura diurna (temperatura ambiente)

Intervalo de ajuste: 5 °C - 30 °C
Ajuste de fábrica: 20 °C

A temperatura diurna só está ativa se para este circuito de aquecimento/mistura estiver ativada a influência do espaço e montado o BM-2 no suporte de parede.
Com a temperatura diurna ajusta-se a temperatura ambiente desejada nos modos operacionais Modo permanente, Modo de festa e nas fases de aquecimento durante o modo automático. No modo de férias, no modo de poupança e durante a fase decrescente no modo automático, a temperatura ambiente é regulada apenas para a temperatura diurna deduzida do fator de poupança (ver item 18.2.1).

18.2.5 Influência do espaço/Influência do espaço aquecer

Intervalo de ajuste: lig./desl.
Ajuste de fábrica: Desl.

A **influência do espaço** só está ativa se o módulo de comando BM-2 estiver montado como telecomando.

A influência do espaço compensa a alteração da temperatura ambiente provocada pelo calor externo ou frio externo (por ex. radiação solar, lareira ou janelas abertas).

Lig. = Influência do espaço ligada
Desl. = Influência do espaço desligada

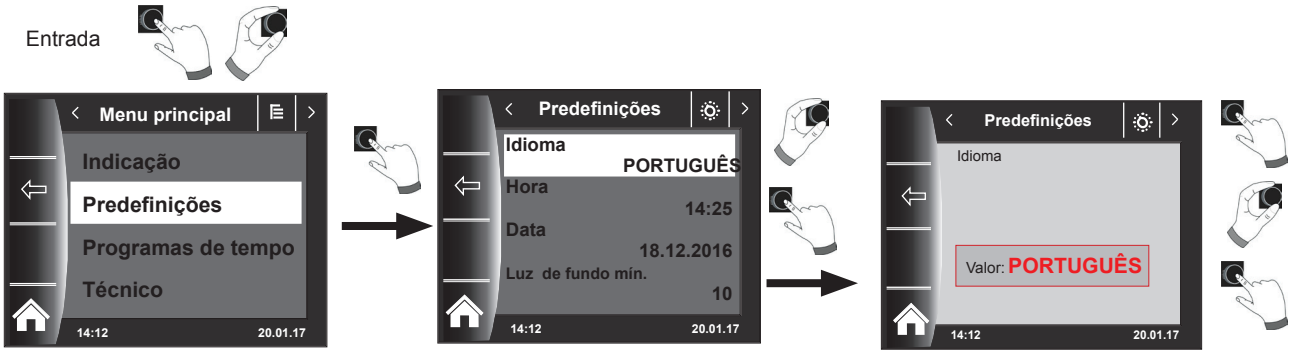
18.2.6 Influência do espaço arrefecer

- Arrefecer influência do espaço só está ativo, se tiver sido respeitado o seguinte para este circuito de aquecimento/mistura:
  - O módulo de controle BM-2 está montado com o suporte de parede como controle remoto.
  - Ajuste de «Tipo de circuito = Circuito de arrefecimento» ou «Tipo de circuito = Circuito de aquecimento + Circuito de arrefecimento» no menu «Técnico».
- Arrefecer influência do espaço compensa a alteração da temperatura ambiente provocada pelo calor externo ou frio externo (por ex. radiação solar ou janelas abertas).
  - Lig. = Influência do espaço ligada
  - Desl. = Influência do espaço desligada
- Quando a influência da sala é fria, é possível a configuração básica Temperatura diurna fria (para operação de arrefecimento).

18.2.7 Arrefecer temperatura diurna

- Arrefecer temperatura diurna só está ativo, se para este circuito de aquecimento/mistura tiver sido respeitado o seguinte:
  - O módulo de comando BM-2 está montado no suporte de parede como controle remoto.
  - Influência de arrefecimento do espaço está ativo
  - Ajuste de «Tipo de circuito = Circuito de arrefecimento» ou «Tipo de circuito = Circuito de aquecimento + Circuito de arrefecimento» no menu «Técnico».
- Como arrefecer temperatura diurna, ajusta-se a temperatura ambiente desejada para os modos operacionais com arrefecimento ativo, por ex., para as fases de arrefecimento durante o modo automático.

18.3 Idioma



No submenu «Idiomas», pode-se escolher entre 27 idiomas diferentes.

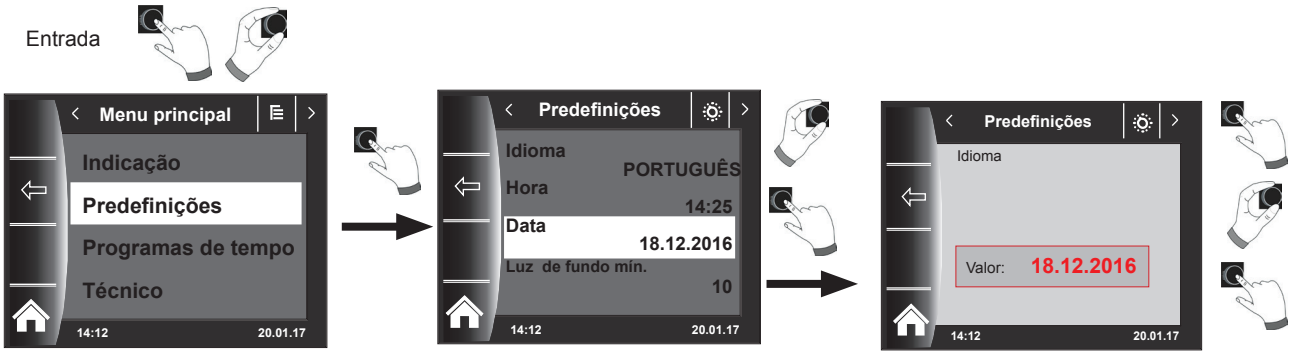
Intervalo de ajuste:
alemão, inglês, francês, neerlandês, espanhol, português,
italiano, checo, polaco, eslovaco, húngaro, russo,
grego, turco, búlgaro, croata, letão, lituano, norueguês, romeno, sueco, sérvio, esloveno, dinamarquês, estónio, iraniano, chinês

Ajuste de fábrica: PORTUGUÊS

18.4 Hora



18.5 Data



18.6 Hora de inverno/verão

Intervalo de ajuste: Auto/Manual
Ajuste de fábrica: Auto

O BM-2 tem um calendário perpétuo integrado. Ou seja, no ajuste Auto o BM-2 realiza automaticamente a mudança de hora de verão para hora normal (hora de inverno) e vice-versa. A mudança de hora normal para hora de verão ocorre no último domingo de março à 1h00 UTC, ou, no fuso horário da Europa Central, das 02h00 CET para as 03h00 CET. A mudança de hora de verão para hora normal ocorre no último domingo de outubro à 1h00 UTC, ou, no fuso horário da Europa Central, das 03h00 CET para as 02h00 CET.
Se o BM-2 for utilizado em áreas que não mudam a hora de acordo com as regras acima referidas (por ex. a Rússia) o valor da predefinição Hora de inverno/verão pode ser ajustado para «manual».
Com este ajuste, a hora não se altera automaticamente.

18.7 Luz de fundo mín.

Intervalo de ajuste: 5% - 15%
Ajuste de fábrica: 10%

Se não forem efetuados mais ajustes no BM-2, o ecrã escurece
após um minuto para o nível mínimo da luz de fundo. A ativação em si demora 5 minutos.

18.8 Proteção de ecrã

Pode ativar uma proteção de ecrã. A iluminação do ecrã passa, após um minuto, para o nível de luz de fundo mínimo. A ativação em si demora 5 minutos, sendo apresentados os seguintes valores:

- Hora
- Temperatura da caldeira (BM-2 no aparelho de aquecimento)
- Pressão da instalação (BM-2 no aparelho de aquecimento)
- Temperatura exterior (sonda exterior ligada e BM-2 no aparelho de parede)
- Temperatura ambiente (BM-2 montado no suporte de parede)
- Temperatura de impulsão (BM-2 no MM-2 ou KM-2)
- Temperatura do coletor (BM-2 no SM1/2-2)

18.9 Bloqueio de teclado

O bloqueio do teclado evita que os ajustes da instalação de aquecimento sejam alterados (por ex. por crianças ou ao limpar o pó).
Se o bloqueio do teclado estiver ligado, esta função é ativada automaticamente um minuto após o último ajuste. A ativação em si demora 5 minutos!

Lig. = Bloqueio de teclado ligado
Desl. = Bloqueio de teclado desligado

- Suspenda temporariamente o bloqueio de teclado, mantendo o botão rotativo direito premido durante 3 segundos.

18.10 Interface utilizada

Intervalo de ajuste: Alargada/Simplificada
Ajuste de fábrica: Alargada

Modo simplificado:
Opções de ajuste reduzidas. Só é possível operar todos os circuitos em conjunto relativamente a correções de temperatura e seleção de programas. O parâmetro da instalação A24 (atribuição do seletor de programas) não é apresentado no modo simplificado. Só existe uma página de estado em que são apresentados todos os dados. Não é possível nenhum modo de festa ou de férias.
Além do mais, o modo simplificado NÃO pode ser utilizado em conjugação com o CWL Excellent, CWL-2, Wolf Link Pro e Wolf Link home!
Modo alargado:
Estão disponíveis todas as funções!

19 Programas de tempo

No menu principal «Programa de tempo», o utilizador define a que horas a água quente com a temperatura ajustada deve estar à sua disposição.
Fora dos tempos de comutação, o acumulador de água quente não é aquecido pelo aparelho de aquecimento.



No caso de uma instalação de aquecimento com apoio solar, o acumulador de água quente também é aquecido fora dos tempos de comutação, enquanto houver energia solar.

Por função, estão disponíveis 3 diferentes programas de tempo livremente programáveis. Além do mais, pode escolher o programa de tempo desejado para aquecer e, eventualmente com o arrefecimento ligado, para arrefecer.
Para cada dia podem ser definidos no máx. 3 tempos de comutação.

A seguir, é apresentada uma lista dos tempos de comutação pré-ajustados.

19.1 Tempos de comutação pré-programados

Programa de tempo	Dia	Tempo de comutação	AQ		Misturador		Água quente		Circulação		Ventilação	
			LIG.	DESL.	LIG.	DESL.	LIG.	DESL.	LIG.	DESL.	LIG.	DESL.
Prog. tempo 1	Seg	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	Ter	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	Qua	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	Qui	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	Sex	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00
		2							17:00	18:30		
		3										
	Sáb	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00	8:00	23:00
		2							11:00	12:00		
		3							17:00	18:30		
	Dom	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00	8:00	23:00
		2							11:00	12:00		
		3							17:00	18:30		
Prog. tempo 2	Seg	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	Ter	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	Qua	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	Qui	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	Sex	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00
		3										
	Sáb	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45	8:00	23:00
		2					16:00	21:00	16:30	17:00		
		3										
	Dom	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45	8:00	23:00
		2					16:00	21:00	16:30	17:00		
		3										

19.1 Tempos de comutação pré-programados

Programa de tempo	Dia	Tempo de comutação	AQ		Misturador		Água quente		Circulação		Ventilação	
			LIG.	DESL.	LIG.	DESL.	LIG.	DESL.	LIG.	DESL.	LIG.	DESL.
Prog. tempo 3	Seg	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Ter	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Qua	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Qui	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Sex	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Sáb	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										
	Dom	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00
		2					15:00	21:00	17:00	17:30		
		3										

Programa de tempo	Dia	Tempo de comutação	AQ		Misturador		Água quente		Circulação		Ventilação	
			LIG.	DESL.	LIG.	DESL.	LIG.	DESL.	LIG.	DESL.	LIG.	DESL.
Programa de tempo programado livremente	Seg	1										
		2										
		3										
	Ter	1										
		2										
		3										
	Qua	1										
		2										
		3										
	Qui	1										
		2										
		3										
	Sex	1										
		2										
		3										
	Sáb	1										
		2										
		3										
	Dom	1										
		2										
		3										

19.2 Programas de tempo ativos





Para cada item de menu (circuito de aquecimento, circuito de mistura, água quente, recirculação e ventilação) pode ser definido o programa de tempo ativo! Pode selecionar-se entre Programa de tempo 1, Programa de tempo 2 e Programa de tempo 3.
O respetivo «Programa de tempo ativo» pode ser adaptado tal como descrito no capítulo 19.3.

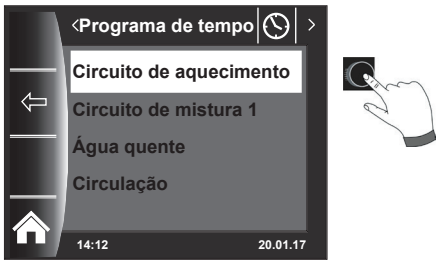
Nas instalações com arrefecimento ativado, é possível selecionar adicionalmente um programa de tempo adicional «Programa de tempo ativo Arrefecer».

19.3 Visualizar/selecionar os tempos de comutação

Para visualizar os tempos de comutação, deverá aceder ao submenu Programa de tempo, rodando e premindo o botão rotativo.



Rodando/premindo o botão rotativo do circuito, selecione o circuito desejado (aqui por ex. o circuito de aquecimento).



Rodando o botão rotativo, selecione o programa de tempos de comutação desejado e aceda ao mesmo premindo o botão rotativo.

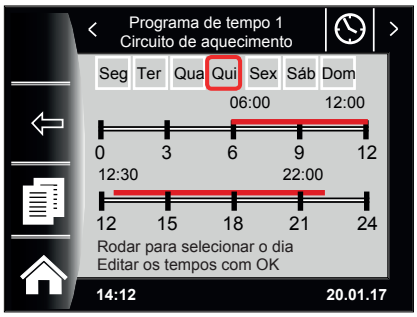


É apresentado o programa de tempos de comutação atual.



As horas são indicadas no início e no fim da barra de tempo! Nas barras de tempo curtas < 4h, a hora de início é apresentada por cima da hora de fim.

19.4 Editar os tempos de comutação



Rode o botão rotativo para selecionar o dia que deseja editar.

Prima o botão rotativo para comutar para o modo de edição (surge um símbolo de chave).



Prima novamente o botão rotativo para iniciar a edição dos tempos do dia selecionado.



Rodar o botão para editar os tempos
Em seguida, confirme as alterações premindo o botão para avançar para os tempos de desativação e proceda da mesma forma.
Havendo 2 ou 3 barras de tempo, avança-se para a 2.ª ou 3.ª barra de tempo premindo várias vezes o botão rotativo, é marcada sempre primeiro a hora de início e a seguir a hora de fim para efetuar alterações.

19.5 Adicionar tempos de comutação



Aceda ao programa de tempos de comutação que deseja alterar, selecione o dia desejado e mude para o modo de edição premindo o botão rotativo (surge um símbolo de chave), rode o botão rotativo para o símbolo e confirme premindo o botão.

É introduzido um novo bloco de tempo de comutação nas 00:00 horas, que pode ser alterado rodando ou premindo o botão rotativo!
Para concluir, basta premir o botão rotativo para guardar o programa.

19.6 Eliminar tempos de comutação



Aceda ao programa de tempos de comutação e selecione o dia desejado premindo o botão rotativo no modo de edição (surge um símbolo de chave). Rodando o botão rotativo, navegue até ao símbolo e prima para confirmar.

É selecionado o primeiro bloco de tempo de comutação. Pode selecionar-se outro bloco de tempo de comutação rodando o botão rotativo!
Para eliminar o bloco de tempo de comutação, prima o botão rotativo.

19.7 Copiar tempos de comutação





Botão 3

Para copiar os tempos de comutação de um dia, selecione com o botão rotativo o dia que deseja copiar.

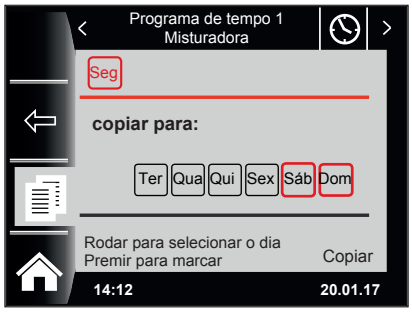
A seguir, prima a tecla de arranque rápido com o símbolo de copiar (duas folhas) para aceder ao nível «copiar».





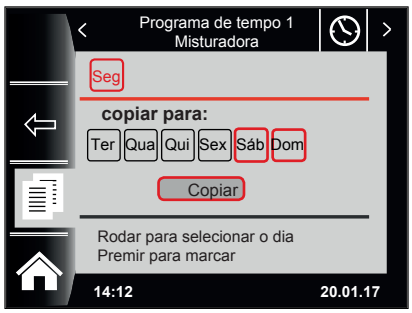
Rodando e premindo o botão rotativo pode selecionar o dia desejado (destacado a vermelho) para o qual deseja copiar o programa diário.

Rodando e premindo novamente, pode selecionar outros dias (destacados a vermelho).





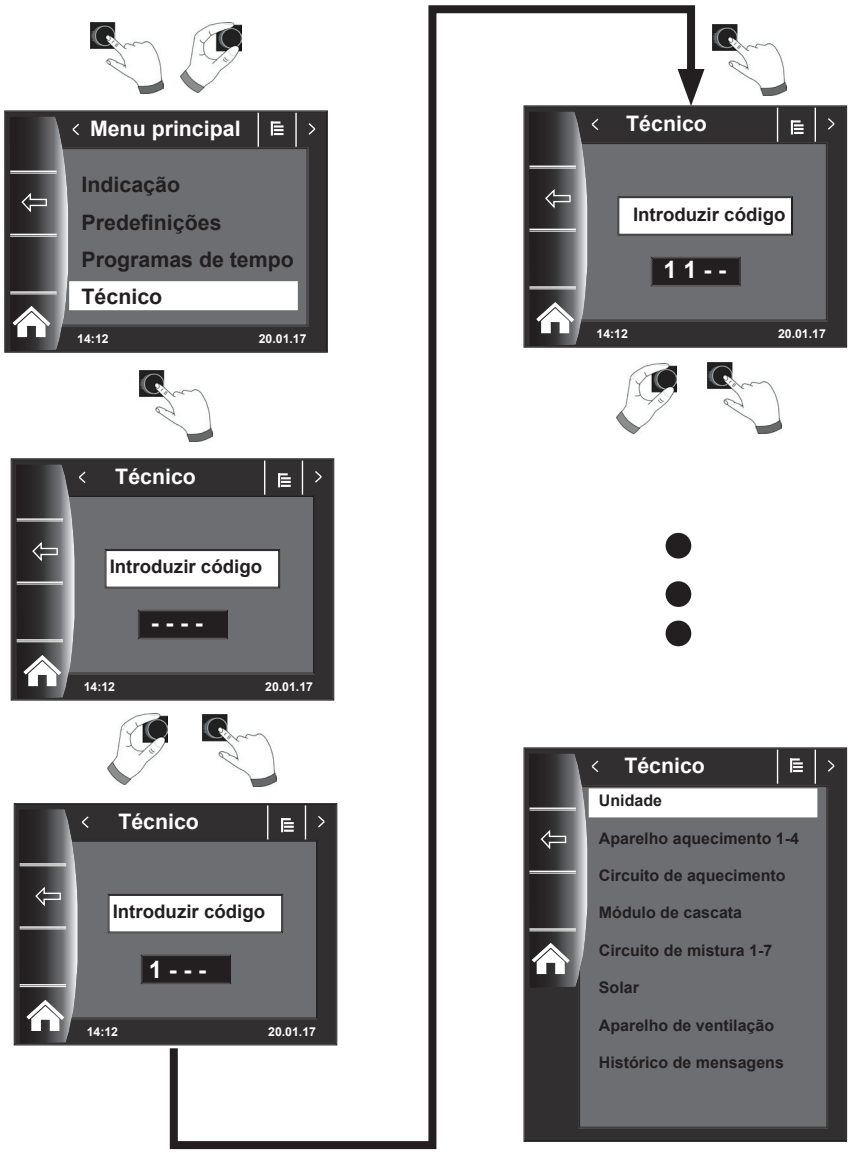
Rode novamente deslocando-se até «copiar» e confirme o processo premindo o botão rotativo.
O programa diário está agora copiado para todos os dias selecionados.





20 Palavra-passe para o técnico

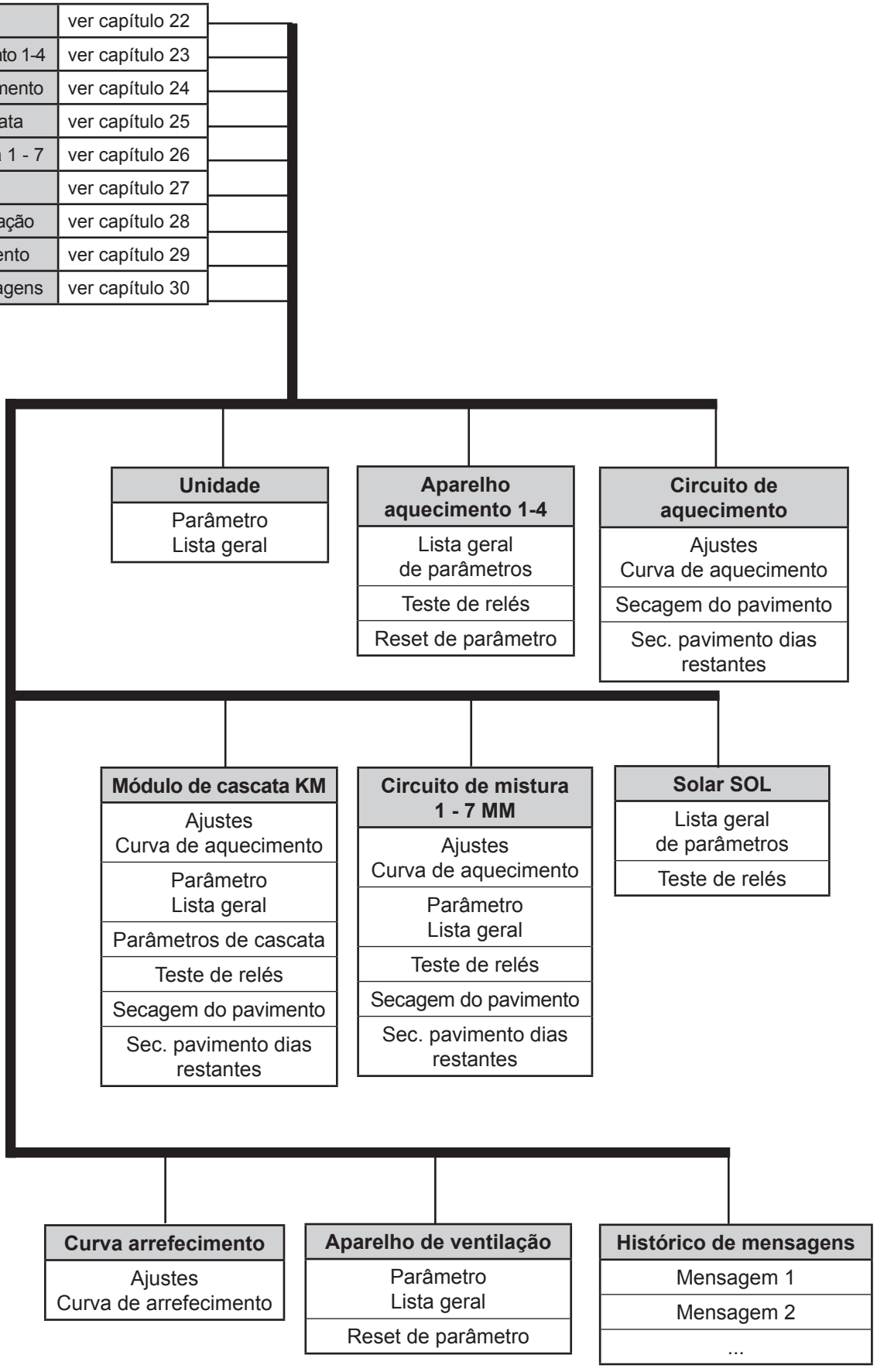
Para aceder ao nível Técnico, é necessário introduzir a **palavra-passe 1111** com o botão rotativo para obter a permissão.
Após a autorização, é apresentado o item de menu «Técnico».
Em Técnico, poderá ajustar ou consultar os parâmetros específicos da instalação.



21 Estrutura do menu Técnico

Após a introdução da palavra-passe só são apresentados módulos ligados!

Unidade	ver capítulo 22
Aparelho aquecimento 1-4	ver capítulo 23
Circuito de aquecimento	ver capítulo 24
Módulo de cascata	ver capítulo 25
Circuito de mistura 1 - 7	ver capítulo 26
Solar	ver capítulo 27
Aparelho de ventilação	ver capítulo 28
Curva arrefecimento	ver capítulo 29
Histórico de mensagens	ver capítulo 30



22 Técnico – Unidade

22.1 Exemplo de como ajustar parâmetros da instalação

Através do módulo de comando BM-2, pode ajustar os parâmetros da unidade WRS (por ex., ativação de funcionamento paralelo).

Os parâmetros da unidade podem divergir consoante a versão do gerador de calor.

Nos módulos de comando atribuídos diretamente, os parâmetros da unidade não são apresentados.

Exemplo de como ajustar ativação de funcionamento paralelo (A10)

Introduzindo o código de técnico, acede ao nível Técnico, onde poderá aceder à unidade premindo novamente o botão rotativo.
Aqui é apresentada uma lista com todos os parâmetros ativos e que podem ser alterados.



22.2 Lista geral de parâmetros – Parâmetros da instalação

A seguinte lista geral dos parâmetros da unidade pode ser editada no nível de Técnico.

Parâmetro		Intervalo de ajuste	Ajuste de fábrica
	Função BM-2	Sistema, MM1 - MM7 não atribuído	Sistema
A00	Fator de influência do espaço	1 a 20 K/K	4 K/K
A04	Sonda exterior valor médio	0 a 24 h	3 h
A05	Adaptação RF	-5K a +5K	0K
A07	Função antilegionela	Desl., Seg-Dom, Diariamente	Desl.
A08	Manutenção	Desl., Em função da operação Em função da data	Desl.
A09	Limite de proteção anticongelante	-20 a +10 °C	+2 °C
A10	Ativação funcionamento paralelo	Desl., Lig.	Desl.
A11	Desativação da temperatura ambiente	Desl., Lig.	Lig.
A12	Paragem reduzida	OFF, -30 a 0 °C	-16 °C
A13	Temperatura mínima da água quente	25 a 65 °C	45 °C
A14	Temperatura máxima da água quente	65 a 80 °C	65 °C
A15	Correção temperatura exterior	-15 a +5	0
A16	Regulador ambiente puro	Desl., Lig.	Desl.
A17	Parte P	1 a 50 K/K	20 K/K
A18	Parte I:	0,1 a 20 K/(Kxh)	1,0 K/(Kxh)
A23	Hora de início FAL (função antilegionela)	00:00 - 23:59	18:00
A24	Atribuição do seletor de programas	Individual/Em conjunto	Em conjunto
A25	Mensagem de manutenção da data	hoje - hoje+2anos	1 ano
A26	Autorização Smarthome	Desl., Lig.	Desl.

22.2.1 Função BM-2 (endereço do bus)

O módulo de controle BM-2 vem ajustado de fábrica com o endereço eBUS «Sistema», de modo a que possa comandar todos os componentes ligados da instalação de aquecimento a partir do módulo de operação BM-2.

Ajuste de fábrica: Sistema
Intervalo de ajuste: MM1 ... MM7, sistema, não atribuído

Se pretender comandar no WRS vários circuitos diretos, por ex., MM1 ... MM7, estes módulos MM podem ser comandados diretamente com um BM-2 com o ajuste «MM1 ... MM7».
Só é possível aceder aos parâmetros do módulo de mistura atribuído.

- Certifique-se de que está montado na instalação pelo menos um módulo de comando BM-2 com o endereço eBUS «Sistema».
- Para cada circuito de mistura pode utilizar um módulo de comando BM-2 como comando remoto num suporte de parede, sendo necessário atribuir o ajuste «Função BM-2» ao misturador MM1 ... MM7 desejado.
- Certifique-se de que cada endereço eBUS só está atribuído uma vez na instalação.

22.3 Descrição dos parâmetros da instalação

22.3.1 Ajustar o fator de influência do espaço (A00)

Ajuste de fábrica: 4K
Intervalo de ajuste: 1 a 20K

A influência do espaço só está ativa se o módulo de comando BM-2 estiver montado como comando remoto e a influência do espaço estiver ajustada nas predefinições (capítulo 18.2.5).
A influência do espaço compensa a alteração da temperatura ambiente provocada pelo calor externo ou frio externo (por ex. radiação solar, lareira ou janelas abertas). Com a sonda de temperatura ambiente integrada, a temperatura ambiente é comparada com o valor nominal (temperatura diurna ou fator de poupança). O desvio do valor nominal é comparado com a curva de aquecimento e multiplicado com o fator de influência do espaço e a temperatura de impulsão é aumentada ou diminuída por esse valor.

Pequeno fator de influência do espaço	=	efeito reduzido na temperatura de impulsão
Grande fator de influência do espaço	=	efeito elevado na temperatura de impulsão

22.3.2 Ajustar valor médio da sonda exterior (A04)

Ajuste de fábrica: 3h
Intervalo de ajuste: 0 a 24h

Para algumas funções automáticas (por ex. comutação de inverno/verão, ECO-ABS), o módulo de comando BM-2 calcula uma temperatura exterior média com base em várias horas da temperatura exterior atual. Através do parâmetro «Sonda exterior valor médio» é ajustado o período considerado nos cálculos.
Se ajustar 0 hrs., o módulo de comando BM-2 deixa de calcular um valor médio e o valor médio é sempre igual à temperatura exterior atual.
Não é calculado um valor médio da indicação da temperatura exterior no primeiro nível de controle.

22.3.3 Adaptação sonda de temperatura ambiente (RF) (A05)

Ajuste de fábrica: 0K
Intervalo de ajuste: -5K a +5K

Através do parâmetro Adaptação sonda de temperatura ambiente, ajusta-se a indicação de temperatura às especificidades de montagem.
O valor de indicação corrigido é utilizado nos cálculos para todas as funções relevantes.

Exemplo:
No ecrã é apresentado 20 °C, a temperatura medida na divisão é de 22 °C.
➔ Para apresentar 22 °C no ecrã, ajuste o parâmetro para 2 °C.

22.3.4 Ajustar a função antilegionela (A07) – FAL

Ajuste de fábrica: Desl.
Intervalo de ajuste: Desl., Seg...Dom, Diariamente

Perigo!



Perigo de queimaduras devido a água quente!

- Se a função antilegionela estiver ativa, a temperatura nominal da água quente é ajustada para 65 °C, até que a temperatura da água quente seja mantida, durante uma hora, continuamente a ≥ 60 °C.
  Se a função antilegionela estiver ativa, esta pode ser desativada através da interrupção da tensão no módulo de comando BM-2 ou através da alteração do parâmetro A07.
  Durante a função antilegionela, a bomba de circulação também está ativa.
  Se foi atingida uma temperatura real da água quente de ≥ 65 °C com a ajuda de uma fonte externa (por ex. solar) e se essa temperatura for mantida continuamente durante uma hora, a função antilegionela é bloqueada para esse dia.
  Informe o utilizador sobre o período da função antilegionela.

O parâmetro A07 permite selecionar o dia em que a função antilegionela deve ser iniciada.
por ex. A07 = Diariamente - FAL arranca todos os dias

O parâmetro A23 define a hora de início da FAL no dia em questão.

22.3.5 Mensagem de manutenção (A08)

Ajuste de fábrica: Desl.
Intervalo de ajuste: Desl./Em função da operação/Em função da data

Em função da operação:

No caso de mensagem de manutenção em função da operação, é apresentada uma mensagem «Necessária mensagem de manutenção» na página de estado «Mensagem» consoante o tempo de funcionamento do queimador e o número de arranques do queimador.
A mensagem é apresentada no mínimo após 10 meses e no máximo após 15 meses.

Em função da data:

Se selecionar «Em função da data», é apresentado o parâmetro da instalação «A25 Mensagem de manutenção da data».
Em A25, pode introduzir a data em que será apresentada a mensagem «Necessário manutenção».

A mensagem de manutenção pode ser reposta no nível «Técnico», no item de menu «Reset mensagem de manutenção».

22.3.6 Ajustar limite de proteção anticongelante (A09)

Ajuste de fábrica: 2 °C
Intervalo de ajuste: -20 a +10 °C



Cuidado!
Danos materiais devido a geada!
A geada pode congelar a instalação de aquecimento, podendo provocar danos na instalação e nos espaços de montagem.

- Observe os ajustes de proteção antigelo do aparelho de aquecimento.
- Assegure uma proteção antigelo adequada da instalação.
- Informe o utilizador sobre as medidas de proteção antigelo tomadas.
- Assegure-se de que o aparelho de aquecimento é alimentado permanentemente com corrente elétrica.

Se a temperatura exterior descer abaixo do valor ajustado, a bomba do circuito de aquecimento trabalha de forma permanente.
No respetivo circuito é apresentada a proteção antigelo da temperatura exterior, exceto se o circuito for utilizado como controle do ambiente. A proteção antigelo está ativa, mas não é visualizada.
Se a temperatura da caldeira descer abaixo do valor fixo ajustado de +5 °C, o queimador liga-se e aquece até à temperatura mínima da caldeira.

22.3.7 Ajustar ativação funcionamento paralelo (A10)

Ajuste de fábrica: Desl.
Intervalo de ajuste: Desl./Lig.



Cuidado!
Danos materiais devido a temperaturas de impulsão elevadas!
Devido ao funcionamento paralelo da água quente, a temperatura de impulsão do circuito de aquecimento pode ser superior à ajustada, podendo provocar danos materiais.
No caso de pavimento radiante sem misturador separado, ajuste a ligação prioritária de água quente.

Ligação prioritária de água quente

A preparação de água quente tem prioridade sobre a operação de aquecimento. Enquanto a água quente está a ser preparada, o modo de aquecimento não está a funcionar. Se a temperatura da caldeira for 5 °C superior à temperatura do acumulador, a bomba de carga do acumulador arranca. Quando a temperatura de água quente é atingida, o queimador desliga-se e a bomba do circuito de aquecimento liga-se. A bomba do acumulador continua a trabalhar durante o tempo ajustado no parâmetro HG19 (Tempo de funcionamento residual bomba de carga do acumulador).

Funcionamento paralelo com água quente

O aquecimento e a preparação de água quente funcionam em simultâneo. Devido ao funcionamento simultâneo, o circuito de aquecimento pode atingir temperaturas mais elevadas do que as necessárias ou as ajustadas.

0 = Ligação prioritária de água quente
1 = Funcionamento paralelo com água quente



Nas caldeiras murais com válvula de inversão para a preparação de água quente, este parâmetro não tem qualquer função.

22.3.8 Desativação da temperatura ambiente (A11)

Ajuste de fábrica: Lig.
Intervalo de ajuste: Lig./Desl.

Função ativa só com «Regulador ambiente puro» (A16) ou «Influência do espaço limpo» (Predefinições).
Com opção Desativação da temperatura ambiente ativada, o respetivo circuito de aquecimento/mistura é desligado ao exceder a temperatura diurna + 0,5K.
A bomba do circuito de aquecimento/mistura só é novamente ligada se a temperatura descer abaixo da temperatura diurna.
A influência do espaço compensa a alteração da temperatura ambiente provocada pelo calor externo ou frio externo (por ex. radiação solar, lareira ou janelas abertas).

Exemplo 1
Se, com a influência do espaço ativada, o espaço de habitação for aquecido exclusivamente pela instalação de aquecimento, a opção «Desativação da temperatura ambiente» evita o sobreaquecimento do espaço.

Exemplo 2:
Se, com a influência do espaço ativada, a divisão em que o módulo de comando está montado (por ex., sala de estar) for aquecida com uma segunda fonte de calor (por ex. lareira), tal pode levar à desativação com base na temperatura ambiente. Outras divisões arrefeceriam demasiado.
Resolução: Desligar a desativação com base na temperatura ambiente (Desl.).

22.3.9 Ajustar paragem de redução (A12)

Ajuste de fábrica: -16 °C
Intervalo de ajuste: -30 a 0 °C

Se o valor médio da temperatura exterior descer abaixo do valor ajustado, o módulo de comando BM-2 comuta o aquecimento do modo de redução para o modo de aquecimento.

22.3.10 Ajustar a temperatura mínima da água quente (A13)

Ajuste de fábrica: 45 °C
Intervalo de ajuste: 25 a 65 °C

A temperatura mínima da água quente limita as possibilidades de ajuste para baixo, ou seja, a temperatura da água quente não pode ser ajustada com um valor inferior ao da temperatura mínima da água quente. Em combinação com um módulo de expansão solar, é suportada adicionalmente a seguinte função.

Com a instalação solar, o acumulador de água quente pode ser aquecida acima da temperatura de água quente ajustada; a carga solar foi bem-sucedida.
No caso de uma carga solar bem-sucedida, o aparelho de aquecimento não aquece o acumulador de água quente, enquanto a temperatura da água quente não descer abaixo da temperatura mínima ou não for atingida até às 14:00 horas do dia seguinte a temperatura de água quente ajustada não for atingida.
Se a temperatura da água quente descer abaixo da temperatura mínima, o acumulador de água quente é aquecido pelo aparelho de aquecimento.

22.3.11 Ajustar a temperatura máxima da água quente (A14)

Ajuste de fábrica: 65 °C
Intervalo de ajuste: 60 a 80 °C

O parâmetro da instalação A14 permite ajustar a temperatura máxima da água quente. A temperatura máxima da água quente é a temperatura máxima que o utilizador pode ajustar para a água quente.

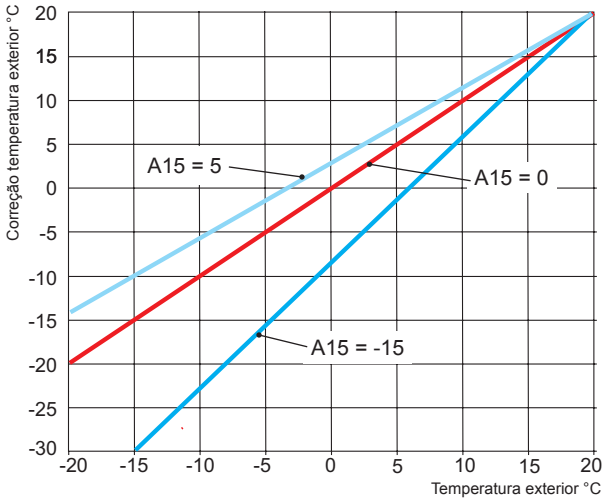
Perigo!
Perigo de queimaduras devido a água quente!
Temperaturas de água quente acima dos 65 °C podem provocar queimaduras.
- ▶ Não regule a temperatura da água quente acima dos 65 °C.

22.3.12 Ajustar a correção da temperatura exterior (A15)

Ajuste de fábrica: 0 K
Intervalo de ajuste: +5 K a -15 K

Para adaptar a temperatura exterior às condições de montagem da sonda ou a outros termómetros, é possível ajustar o valor de medição através de um valor de correção (+5 a -15), ver diagrama. O valor de correção depende da temperatura exterior. O valor de indicação corrigido é utilizado nos cálculos e na indicação de todas as funções relevantes. Todos os outros controladores ligados (por ex. AFB) utilizam este valor.

Exemplo:
Diagrama com diferentes valores de correção. Para calcular a linha reta, a temperatura exterior a -15 °C é deslocada pelo valor de correção. A partir de 20 °C, não é realizada qualquer correção com base na sonda exterior.



22.3.13 Regulador ambiente puro (A16)

Ajuste de fábrica: Desl.
Intervalo de ajuste: Lig./Desl.

Ligado = Controlador-Pi temperatura ambiente ligado
Desligado = Controlador-Pi temperatura ambiente desligado

Se o controlador do ambiente for ativado, todos os circuitos com sondas de temperatura ambiente (BM-2 no suporte de parede) são reguladas apenas de acordo com a temperatura ambiente. A temperatura exterior na página de estado continua, no entanto, a ser apresentada.

22.3.14 Parte P (A17) para regulador ambiente puro

Ajuste de fábrica: 20 K/K
Intervalo de ajuste: 1 K/K a 50 K/K

A função Parte P adiciona um valor fixo à temperatura nominal de impulsão se houver uma divergência entre temperatura ambiente nominal e a temperatura ambiente real.

Exemplo:
A temperatura ambiente nominal é 21,0 °C
A temperatura ambiente real é 20,5 °C → desvio de 0,5 K
Com o ajuste de fábrica 20 K/K, são adicionados
0,5 K x 20 K/K = 10 K à temperatura nominal de impulsão.

Aumentar a Parte P	→	Controlador Pi regula mais rapidamente
Reduzir a Parte P	→	Controlador Pi regula mais lentamente

22.3.15 Parte I (A18) para regulador ambiente puro

Ajuste de fábrica: 1,0 K/(K/h)
Intervalo de ajuste: 0,1 K/(K/h) a 20 K/(K/h)

Na Parte I, é adicionado um valor em função do tempo à temperatura nominal de impulsão.

Exemplo:
A temperatura ambiente nominal é 21,0 °C
A temperatura ambiente real é 20,0 °C → desvio de 1 K
Deste modo, ao ajustar 0,6 K/(K/h) é adicionado, a cada 10 minutos, 0,1 °C ao valor nominal de impulsão. Por hora são adicionados 0,6 K ao valor nominal (desvio de 1 K).

Aumentar a Parte I	→	Controlador Pi reage com mais precisão
Reduzir Parte I	→	Controlador Pi reage com menos precisão

22.3.16 Hora de início Função antilegionela (A23)

Ajuste de fábrica: 18:00 horas
Intervalo de ajuste: 00:00 a 23:59

O parâmetro A23 permite ajustar o início da função antilegionela nos dias selecionados (A07).

22.3.17 Atribuição PWS (seletor de programas) (A24)

Ajuste de fábrica: Em conjunto
Intervalo de ajuste: Individual/Em conjunto

O parâmetro A24 só é apresentado com a interface do utilizador «alargada»!
O ajuste «Individual» faz com que cada circuito de aquecimento e mistura ou a seleção de programa e adaptação da temperatura possam ser ajustados separadamente.

Exemplo:

Circuito de aquecimento:	Modo automático, adaptação da temperatura = +1
Circuito de mistura 1:	Standby, adaptação da temperatura = -1

Se o circuito de mistura for ajustado para o modo permanente, o circuito de aquecimento permanece no modo automático.

22.3.18 Mensagem de manutenção da data (A25)

Ajuste de fábrica: Data atual + 1 ano
Intervalo de ajuste: Data atual ..... Data atual + 2 anos

Se selecionar «Em função da data» em A08 Mensagem de manutenção, é apresentado o parâmetro da instalação A25. Neste, o técnico pode selecionar a data em que a mensagem «Necessário manutenção» deve ser apresentada na página de estado.

22.3.19 Autorização Smarthome (A26)

Ajuste de fábrica: Lig.
Intervalo de ajuste: Desl./Lig.

Com o parâmetro da instalação A26, é possível impedir uma parametrização externa indesejada da instalação.
O parâmetro só surte efeito em instalações com Link Pro/Link Home, ISM 8 i/e.

23 Técnico – Aparelho de aquecimento

23.1 Ajustar o aparelho de aquecimento

Os parâmetros do aparelho de aquecimento só podem ser alterados e visualizados se o BM-2 estiver montado no aparelho de aquecimento.
Através do módulo de comando BM-2, pode ajustar separadamente, nos aparelhos de aquecimento, todos os parâmetros a seguir apresentados do gerador de calor (por ex., Temperatura máxima da caldeira, Entrada 1, Saída 1).
Os parâmetros do aparelho de aquecimento podem divergir consoante a versão do gerador de calor.
As opções de ajuste e a explicação dos parâmetros individuais podem ser consultadas nas instruções de montagem do gerador de calor.
Depois de selecionar o parâmetro, os dados são lidos a partir da unidade de controle do aparelho de comando e apresentados no ecrã após cerca de 5 segundos.

Se o parâmetro estiver disponível na unidade de controle do aparelho de aquecimento, o valor atualmente ajustado é apresentado no ecrã e pode ser alterado.

Alteração dos parâmetros do aparelho de aquecimento

Depois do código de técnico, é concedido acesso ao nível Técnico.

O procedimento é o mesmo do que o descrito para «Ajustar parâmetros da instalação».
(O ajuste repete-se no módulo de cascata, circuito de aquecimento, circuito de mistura, aparelho de ventilação, solar):

Indicação	Capítulo
Lista geral de parâmetros – Aparelho de aquecimento HG	**23.1.1**
Teste de relés com CGB-2	**23.1.2**
Reset de parâmetro - Aparelho de aquecimento	**23.1.3**

23.1.1 Lista geral de parâmetros – Aparelho de aquecimento

Para os valores de ajuste e uma descrição, consulte as instruções de montagem do aparelho de aquecimento
Se um parâmetro não estiver disponível, ele não é apresentado no ecrã.

Lista geral de parâmetros – Aparelho de aquecimento	
HG01	Histerese de comutação do queimador
HG02	Potência inferior do queimador gerador de calor em %
HG03	Potência superior do queimador AQ Potência máxima do queimador Água quente em %
HG04	Potência superior do queimador HZ Potência máxima do aquecimento em %
HG07	Tempo de funcionamento residual das bombas do circuito de aquecimento Tempo de funcionamento residual da bomba do circuito de aquecimento em modo permanente
HG08	Temperatura máxima da caldeira HZ (válida para o modo permanente) TV-max
HG09	Bloqueio do ciclo do queimador válido para o modo permanente
HG10	Endereço eBus do gerador de calor
HG12	Tipo de gás
HG13	Função de entrada E1 À entrada E1 podem ser atribuídas diferentes funções.
HG14	Função de entrada A1 (230VCA) À saída A1 podem ser atribuídas diferentes funções.
HG15	Histerese do acumulador Diferencial de comutação em recarga do acumulador
HG16	Potência de bomba AQ mínima
HG17	Potência de bomba AQ máxima
HG19	Tempo de funcionamento residual SLP (bomba de carga do acumulador)
HG20	Tempo máx. carga do acumulador
HG21	Temperatura mínima da caldeira TK-min
HG22	Temperatura máxima da caldeira TK-max
HG25	Sobre temperatura da caldeira durante carga do acumulador
HG33	Tempo de funcionamento histerese do queimador
HG34	Alimentação eBus
HG37	Tipo da regulação da bomba (valor fixo/linear/diferencial)
HG38	Diferencial nominal da regulação da bomba (diferencial)
HG39	Hora arranque suave
HG40	**Configuração da instalação (ver capítulo «Descrição dos parâmetros» nas instruções de montagem do aparelho de aquecimento)**
HG41	Rotação ZHP AQ
HG42	Histerese coletor
HG43	Redução IO valor base
HG44	GPV Curva característica Offset
HG45	Adaptação ao comprimento dos tubos do gás de combustão
HG46	Sobre temperatura da caldeira Coletor
HG56	Função Entrada 3 (E3) apenas com uma placa E/S externa
HG57	Função Entrada 4 (E4) apenas com uma placa E/S externa
HG58	Função Saída 3 (A3) apenas com uma placa E/S externa
HG59	Função Saída 4 (A4) apenas com uma placa E/S externa
HG60	Mín. Histerese
HG61	Controle AQ

Para cada aparelho de aquecimento, existe uma composição especial dos parâmetros HG.

23.1.2 Teste de relés com o aparelho de aquecimento CGB-2

Depois da introdução do código de técnico, é concedido acesso ao nível Técnico e onde se pode rodar e premir o botão rotativo para ter acesso aos aparelhos de aquecimento 1-5.

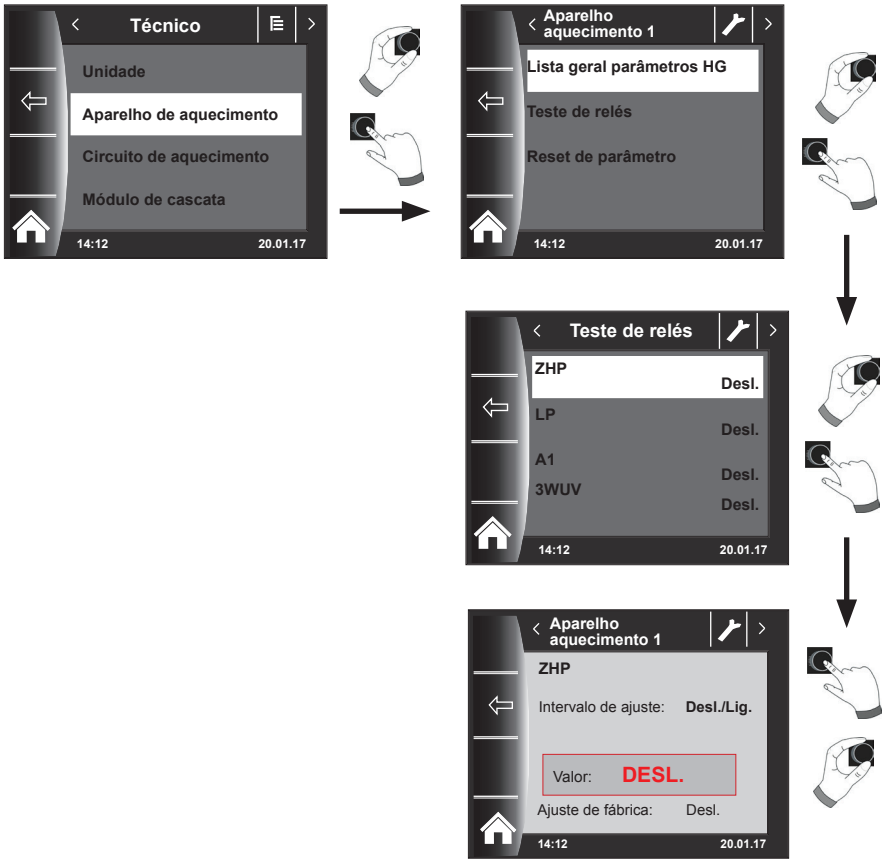
Para aceder ao teste dos relés ou alterar o mesmo, basta rodar e premir o botão rotativo.

O parâmetro do teste de relés no módulo de comando BM-2 só está ativo se estiver montado no aparelho de aquecimento.

Se o módulo de comando for utilizado como comando remoto, o item de menu «Teste de relés» é apresentado no BM-2 ou no AM no aparelho de aquecimento.

O procedimento é o mesmo em cada teste de relés.

Indicação	Significado
ZHP	Bomba do circuito de impulsão / aquecimento
LP	Bomba de carga do acumulador
A1	Saída parametrizável
3WUV	Eletroválvula de 3 vias
FA	Automático de aquecimento 230 V Alimentação
Purga	ZHP 20 min. cada 30 seg. Lig./30 seg. Desl. Terminar a purga pulsando uma tecla qualquer



Cuidado!
Possibilidade de danificar o aparelho de aquecimento!
O ajuste incorreto dos parâmetros pode provocar danos no aparelho de aquecimento.

23.1.3 Reset de parâmetro - Aparelho de aquecimento

O ajuste individual de parâmetros HG do módulo de comando BM-2 podem ser repostos para o ajuste de fábrica.

Depois da introdução do código de técnico, é autorizado o acesso ao nível Técnico.

Para efetuar o Reset, pulsar e rodar o botão rotativo.

O reset de parâmetro no módulo de controle BM-2 só está ativo se estiver montado no aparelho de aquecimento.

Se o módulo de comando for utilizado como comando remoto, é apresentado o reset do parâmetro no módulo do aparelho de aquecimento.



24 Técnico – Circuito de aquecimento

Em «Circuito de aquecimento» pode efetuar os seguintes ajustes.

Indicação	Capítulo
Tipo de circuito (Indicação só com arrefecimento ativado)	**24.1**
Curva de aquecimento	**24.2**
Secagem do pavimento	**24.3**

24.1 Tipo de circuito

– Ajuste da função do respetivo circuito de aquecimento ou de mistura: para aquecimento, para aquecimento e arrefecimento ou apenas para arrefecimento.
– Ajustes de fábrica para cada circuito de aquecimento ou de mistura: «Circuito de aquecimento» ou «Aquecimento».
– Para arrefecer os circuitos de aquecimento ou de mistura, ajustar o tipo de circuito «Circuito de aquecimento + Circuitos de arrefecimento» ou «Circuito de arrefecimento».
– Só após a seleção de um tipo de circuito com circuito de arrefecimento é que as configurações básicas «Arrefecer influência do espaço» e «Arrefecer temperatura diurna» estão disponíveis.

24.2 Ajustar a curva de aquecimento

O procedimento é o mesmo para a curva de aquecimento Misturador/ Cascata.

O submenu Curva de aquecimento só é apresentado nas instalações com sonda exterior ligada.

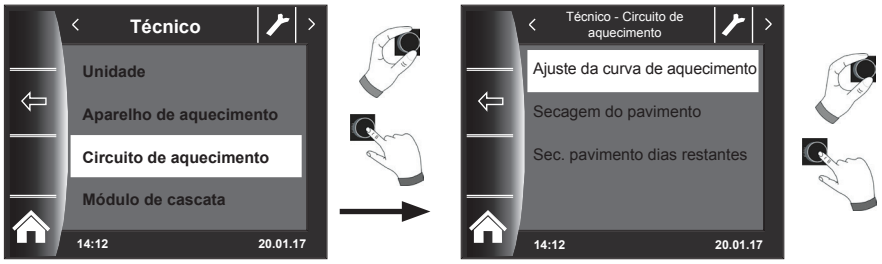
Cuidado!

▶ Recomendação: Observar de forma geral as indicações dos fabricantes da estrutura da lage. Temperaturas de impulsão demasiado altas podem provocar danos materiais.

Este ajuste é definido separadamente para cada circuito de aquecimento por técnico especializado em função da instalação de aquecimento, do isolamento térmico do edifício e da zona climática. Com os seguintes ajustes, a temperatura da água de aquecimento é adaptada a estas condições.

O ajuste da curva de aquecimento também pode ser adaptado posteriormente com a **Adaptação da temperatura -4 a +4 (deslocação paralela) e fator de poupança 0 ... 10 (redução no modo de poupança)** (outras descrições, ver capítulo 30).

Após introduzir o código de técnico, rode e pulse o botão rotativo para ativar o circuito de aquecimento e aceder ao ajuste da curva de aquecimento premindo o botão rotativo.



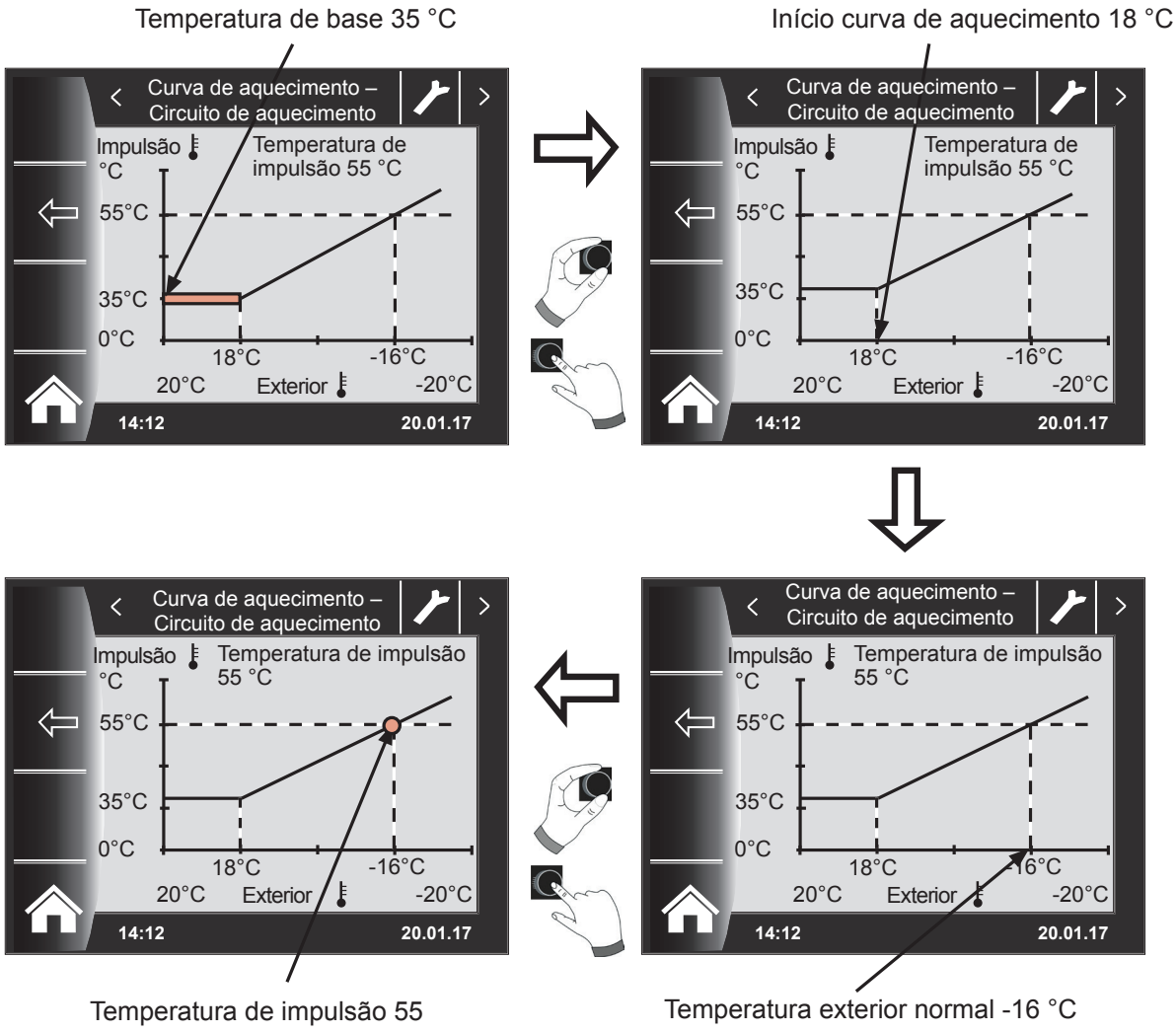
24.3 Descrição da curva de aquecimento

Surge a curva de aquecimento atual no ecrã.
As curvas de aquecimento podem ser alteradas rodando e premindo o botão rotativo.

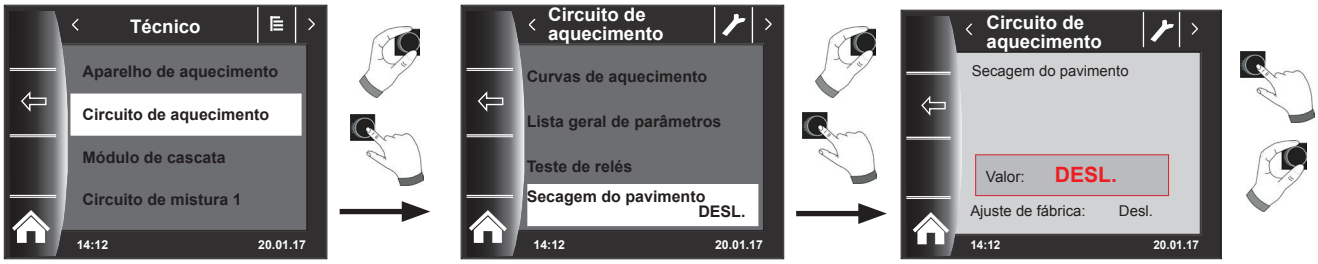
Termos	
Temperatura de base	Temperatura de impulsão mais baixa no funcionamento elevado
Ponto inicial curva de aquecimento	Início do aumento da temperatura de impulsão depende da temperatura exterior
Seleção da temperatura exterior normal	Por temperatura exterior normal entende-se o valor médio mais baixo de dois dias, alcançado 10 vezes em 20 anos ou que ficou abaixo desse valor. As temperaturas exteriores normais para a Alemanha podem ser consultadas na DIN EN 12831
Temperatura máxima de impulsão	Temperatura de impulsão com temperatura exterior normal Observar os cálculos dos radiadores para a habitação

A curva de aquecimento apresentada no ecrã altera-se consoante o ajuste.
O procedimento é o mesmo para ajustar a curva de aquecimento Misturador/Cascata.

Exemplo: Ajuste de curva de aquecimento – Curva de aquecimento



24.4 Ajuste "Secagem do pavimento" no circuito de aquecimento



Ajuste de fábrica: Desl.
Intervalo de ajuste: Desl./Automático/Constante/Aquecimento funcional/Prog. temporização

Cuidado!
Risco de danificar o pavimento!
A temporização e temperatura máxima de impulsão têm de ser acordadas com o assentador do pavimento caso contrário podem ocorrer danos, em especial fissuras no pavimento
Após uma falha de energia, o programa de secagem do pavimento continua sem interrupção.
Se ajustar «Automático», é apresentada no ecrã (BM-2) o tempo restante em dias.

Se o aquecimento for colocado em funcionamento pela primeira vez em construções novas, existe a possibilidade de regular a temperatura nominal de impulsão, independentemente da temperatura exterior, para um valor constante, ou controlar a temperatura nominal de impulsão de acordo com um programa automático de secagem do pavimento

24.4.1 Desligado

Função de secagem do pavimento desligada

24.4.2 Automático

Para os primeiros dois dias a temperatura nominal de impulsão permanece constante nos 25 °C. A seguir, a temperatura é aumentada diariamente de forma automática (às 0:00 horas) em 5 °C até à HG08 limitação máxima de impulsão menos a histerese mínima HG60 (ajuste de fábrica = 7K), que depois é mantida durante dois dias. Em seguida, a temperatura nominal de impulsão é diminuída diariamente de forma automática em 5 °C até aos 25 °C. Depois de outros dois dias, o programa está concluído. No circuito de aquecimento está integrada adicionalmente uma limitação aos 55 °C!

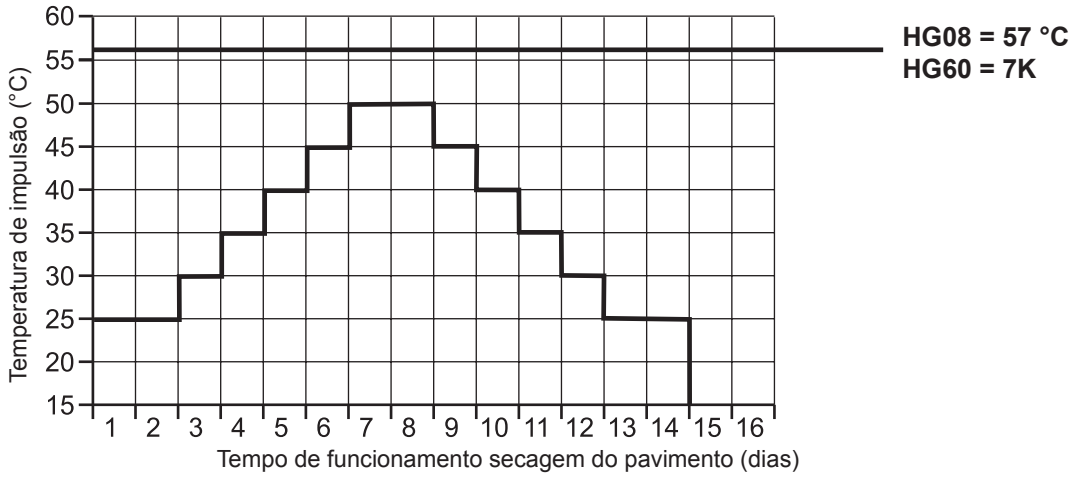


Fig. 24.1 Decurso temporal da temperatura de impulsão durante a secagem do pavimento «Automático» a HG08=57 °C

24.4.3 Temperatura constante

O circuito de aquecimento é regulado, de forma constante, para a temperatura mínima HG21 ajustada de forma fixa.

24.4.4 Tempo de funcionamento do aquecimento funcional (dias)

Para os primeiros 3 dias a temperatura nominal de impulsão permanece constante nos 20 °C. Os 4-7 dias são regulados para a HG08 Limitação máxima de impulsão menos a HG60 histerese mínima (ajuste de fábrica 7K). No circuito de aquecimento está integrada adicionalmente uma limitação aos 55 °C!

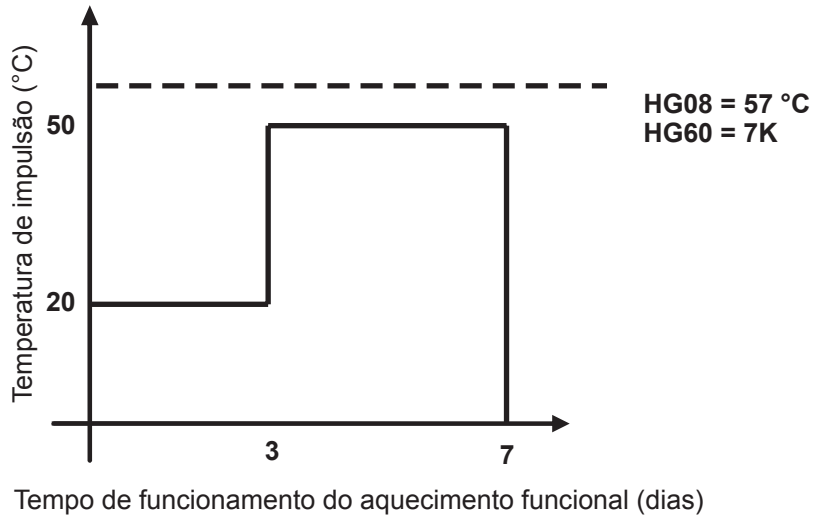
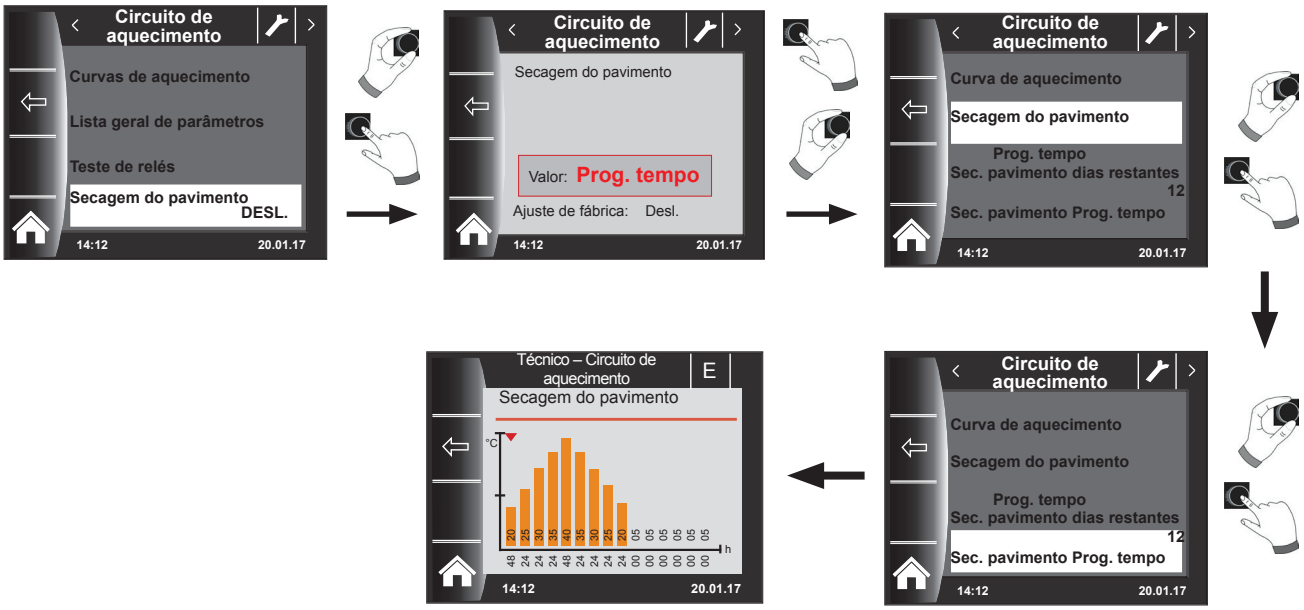


Fig. 24.2 Decurso temporal da temperatura de impulsão no circuito de aquecimento durante o aquecimento funcional.

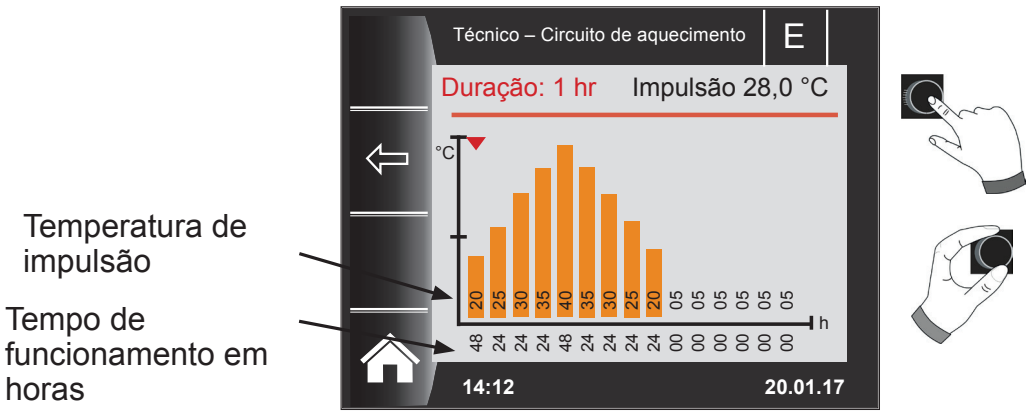
24.4.5 Secagem do pavimento em programa de tempo no circuito de aquecimento

No menu Técnico «Circuito de aquecimento», ao selecionar a opção do pavimento Programa de tempo, o menu Técnico é completado com o item de menu «Sec. pavimento Prog. tempo». Ativando o item de menu «Sec. pavimento Prog. tempo» é aberta a seguinte página:



Com o programa de tempo é possível definir até 15 temperaturas e tempos de aquecimento diferentes.

Por baixo das barras, é indicado o tempo de funcionamento em horas que a temperatura indicada na barra deve ser mantida. Rodando o botão rotativo, a seta vermelha é movida sobre a barra, premindo e rodando o botão rotativo poderá alterar os valores das barras.
Premindo novamente o botão, os ajustes são guardados e apresentados no diagrama.



As predefinições da curva de secagem do pavimento são definidas em função da HG21 Temperatura mínima da caldeira e HG08 TV-max. O início é HG21 para 48h; em seguida a temperatura, na secagem do pavimento, é aumentada em 5K durante 24h até atingir HG 08 TV-max menos a histerese mínima ajustada HG60. Esta é mantida durante 48h. A seguir, as temperaturas de impulsão são novamente diminuídas em 5K durante 24 horas. No fim da secagem do pavimento, a temperatura mínima da caldeira é mantida durante 48 horas.
Todos os ajustes podem ser alterados em qualquer altura.

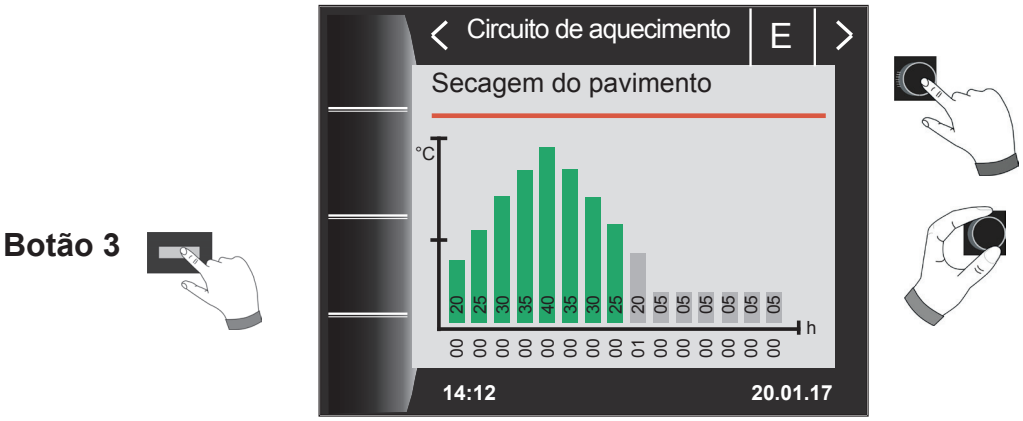
A temperatura de impulsão é monitorizada durante a secagem do pavimento.

Se a temperatura, num dos pontos de aquecimento, se situar mais do que 10% do tempo ajustado abaixo de 3K da temperatura ajustada, esse ponto de aquecimento é marcado como n/OK. Será representado na página de estado com uma barra vermelha.

Se a temperatura de impulsão atingir o valor exigido, o ponto de aquecimento é representado a verde.

Enquanto a secagem do pavimento está ativa, é apresentada na página de estado do circuito de aquecimento uma tabela de síntese com o estado atual da secagem do pavimento.

Depois de terminada a secagem do pavimento, pode confirmar a síntese através do botão 3 .
Em seguida, é apresentada a página de estado padrão.



24.4.6 Registo de dados Secagem do pavimento

Se estiver inserido um cartão SD ou SDHC (máx. 32 GB) durante a secagem do pavimento, são registados os seguintes valores.
Data, Hora, Temperatura de impulsão DHK, Temperatura de impulsão Misturador1, Temperatura de impulsão Misturador2, Temperatura de impulsão Misturador3, Temperatura de impulsão Misturador4, Temperatura de impulsão Misturador5, Temperatura de impulsão Misturador6, Temperatura de impulsão Misturador7, Temperatura da caldeira, Temperatura de retorno Grau de modulação Aparelho de aquecimento, Temperatura nominal Caldeira (HK), Temperatura nominal Misturador1, Temperatura nominal Misturador2, Temperatura nominal Misturador3, Temperatura nominal Misturador4, Temperatura nominal Misturador5, Temperatura nominal Misturador6, Temperatura nominal Misturador7, Temperatura da caldeira.

A cada segundo é gravada uma série de dados no ficheiro FLOORDR.TXT, o registo termina quando a função de secagem do pavimento estiver concluída. Para todos os valores de medição inexistentes é guardado o valor alternativo -3276.

A seguir é apresentado um ficheiro-exemplo. Este ficheiro pode ser editado num computador com o Excel.

Data	Hora	Temperatura impulsão HK	Temperatura impulsão misturador 1	Misturador 2 … 7	Temperatura caldeira	Temperatura retorno	Mod Grau HG	Temperatura nominal HK	Misturador 1 Nominal Temperatura	Misturador 2 … 7	Temperatura nominal caldeira
12.07.2017	15:12	20	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	20	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20

25 Técnico – Módulo de cascata

Se não existir um módulo de cascata, o nível de menu Cascata não é apresentado.

Através do módulo de controle BM-2, podem ser ajustados os seguintes ajustes (por ex., configuração).

As opções de ajuste e a explicação dos parâmetros individuais
podem ser consultadas nas instruções de montagem do módulo de mistura ou do módulo de cascata.
Após a seleção do parâmetro, os dados do módulo de mistura ou do módulo em cascata são lidos e apresentados, no ecrã, após um tempo de espera de até aprox. 5 segundos.
Se o parâmetro estiver disponível na unidade de controle do aparelho de aquecimento, o valor atualmente ajustado é apresentado no ecrã e pode ser alterado.

Indicação	Capítulo
Curva de aquecimento	**24.2**
Parâmetro Misturador	**26.2**
Parâmetros de cascata	**25.1**
Teste de relés	**25.2**
Secagem do pavimento	**26.4**

Cuidado!
Risco de danos provocados pelo módulo de mistura MM/módulo em cascata KM!
O ajuste incorreto dos parâmetros do módulo de mistura /módulo de cascata podem provocar danos.

Observe também as indicações/ajustes nas instruções de montagem dos aparelhos de aquecimento.

Se um parâmetro não estiver disponível, não será apresentado no ecrã.

25.1 Lista geral de parâmetros – Módulo de cascata

Valores de ajuste e descrição, ver instruções de montagem do módulo de cascata KM

Lista geral de parâmetros – Módulo de cascata KM	
KM01	Configuração
KM02	Modo (1 nível = 1;2 níveis=2; com modulação = 3)
KM03	Temperatura máxima do coletor
KM04	Temperatura máxima de impulsão Aquecimento
KM05	Temperatura mínima do coletor
KM06	Histerese temperatura do coletor
KM07	Tempo de bloqueio
KM08	HRS. até à troca de sequência de aquecedores
KM09	1/Kp Unidade de controle da temperatura do coletor Ativação
KM10	1/Kp Unidade de controle da temperatura do coletor Desativação
KM11	Tn Unidade de controle da temperatura do coletor
KM12	Seleção Sequência de aquecedores
KM13	Sequência de aquecedores A
KM14	Sequência de aquecedores B
KM15	Grau de modulação Desativação
KM16	Grau de modulação Ativação
KM17	Bomba de circulação
KM18	Controle das bombas Aparelho de controle
KM19	Paragem de modulação
KM20	Histerese Paragem de modulação
KM21	Desempenho obrig. durante carga do acumulador
KM22	Histerese funcionamento paralelo
KM23	-
KM24	-
KM25	-
KM26	-
KM27	Valor nominal da caldeira
KM28	Histerese Valor nominal da caldeira
KM29	Valor nominal tampão
KM30	Histerese Valor nominal tampão
KM31	Modo de operação Entrada 0-10 V
KM50	Função de teste
KM60	Desvio da regulação
KM61	Grau de modulação total
KM62	Grau de modulação Aparelhos de aquecimento
KM70	Entrada E1
KM71	Entrada E2
KM72	Sensor de impulsão VF
KM73	Sensor do coletor SAF
KM74	Entrada 0 - 10 V

25.2 Teste de relés – Módulo de cascata

Descrição, ver teste de relés Aparelho de aquecimento «Capítulo 23.1.2»

Indicação	Significado
MKP	Bomba do circuito de mistura
MM Aberto	Motor do misturador Aberto
MM Fechado	Motor do misturador Fechado
A1	Saída programável

26 Técnico – Circuito de mistura

Se não estiverem disponíveis o módulo de mistura nem o módulo cascata, o nível de menu Circuito de mistura não é apresentado.
Através do módulo de controle BM-2, pode ajustar os parâmetros (por ex., configuração, distância da curva de aquecimento) dos circuitos de mistura 1-7.
As opções de ajuste e a explicação dos parâmetros individuais podem ser consultadas nas instruções de montagem do módulo de mistura.
Após a seleção do parâmetro, os dados do módulo de mistura são lidos e apresentados, no ecrã, após um tempo de espera de até aprox. 5 segundos.

Indicação	Capítulo
Lista geral de parâmetros	**26.2**
Tipo de circuito	**24.1**
Curva de aquecimento	**26.1**
Teste de relés	**26.3**
Secagem do pavimento	**26.4**



Cuidado!
Risco de danos provocados pelo módulo de mistura MM!
O ajuste incorreto dos parâmetros do módulo de mistura pode provocar danos.



Observe também as indicações/ajustes nas instruções de montagem dos aparelhos de aquecimento.



Se um parâmetro não estiver disponível, o parâmetro não será apresentado no ecrã.

26.1 Curva de aquecimento – Misturador

Descrição, ver Curva de aquecimento Circuito de aquecimento «Capítulo 24.2»

26.2 Lista geral de parâmetros – Módulo de mistura

Valores de ajuste e descrição, ver instruções de montagem do módulo de mistura MM

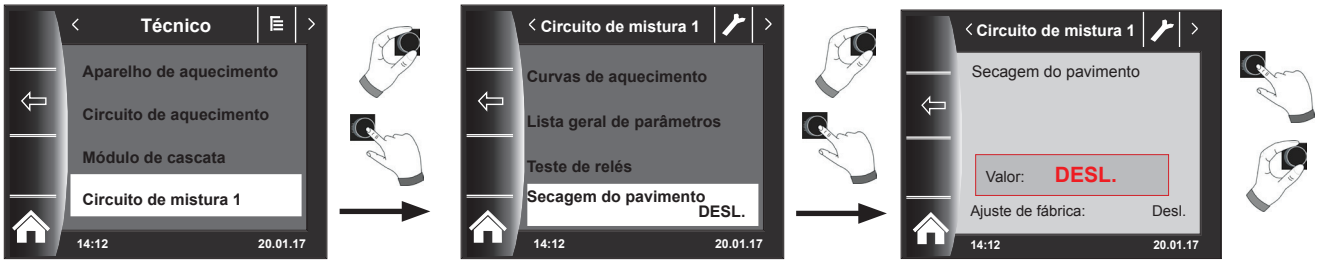
Lista geral de parâmetros – Módulo de mistura MI	
MI01	mín. Temperatura do circuito de mistura
MI02	Temperatura máx. do circuito de mistura
MI03	Distância da curva de aquecimento
MI05	Configuração
MI06	Tempo de funcionamento residual Circuito de aquecimento
MI07	Área P Misturador
MI08	Temperatura nominal RL
MI09	Tempo máx. carga do acumulador
MI10	Alimentação do bus (1 = Lig)
MI12	Bloqueio da bomba de carga
MI13	Funcionamento residual Bomba de carga
MI14	Temperatura constante
MI15	dTDesl (Diferencial de desativação)
MI16	dTLig (Diferencial de ativação)
MI17	Sobre temperatura da caldeira durante carga do acumulador
MI18	Bloqueio queimador com aumento do caudal de retorno
MI19	Proteção antigelo LH
MI 20	Histerese do acumulador
MI 21	Temperatura máxima da água quente

26.3 Teste de relés – Misturador

Descrição, ver teste de relés Aparelho de aquecimento «Capítulo 23.1.2»

Indicação	Significado
MKP	Bomba do circuito de mistura
MM Aberto	Motor do misturador Aberto
MM Fechado	Motor do misturador Fechado
A1	Saída programável

26.4 Ajuste "Secagem do pavimento" no circuito de mistura



Ajuste de fábrica: Desl.
Intervalo de ajuste: Desl./Constante/Automático/Aquecimento funcional/Prog. tempo

Cuidado!
Risco de danificar o pavimento!
A temporização e temperatura máxima de impulsão têm de ser acordadas com o assentador do pavimento caso contrário podem ocorrer danos, em especial fissuras no pavimento
Após uma falha de energia, o programa de secagem do pavimento continua sem interrupção.
Se ajustar «Automático», é apresentada no ecrã (BM-2) o tempo restante em dias.

Se o aquecimento for colocado em funcionamento pela primeira vez em construções novas, existe a possibilidade de regular a temperatura nominal de impulsão, independentemente da temperatura exterior, para um valor constante, ou controlar a temperatura nominal de impulsão de acordo com um programa automático de secagem do pavimento

26.4.1 Desligado

Função de secagem do pavimento desligada

26.4.2 Automático

Para os primeiros dois dias a temperatura nominal de impulsão permanece constante nos 25 °C. Em seguida, a temperatura é aumentada diariamente, de forma automática, (às 0:00 horas) em 5 °C até à temperatura máxima do circuito de mistura (MI 02), sendo mantida durante dois dias. Em seguida, a temperatura nominal de impulsão é diminuída diariamente de forma automática em 5 °C até aos 25 °C. Depois de outros dois dias, o programa está concluído.

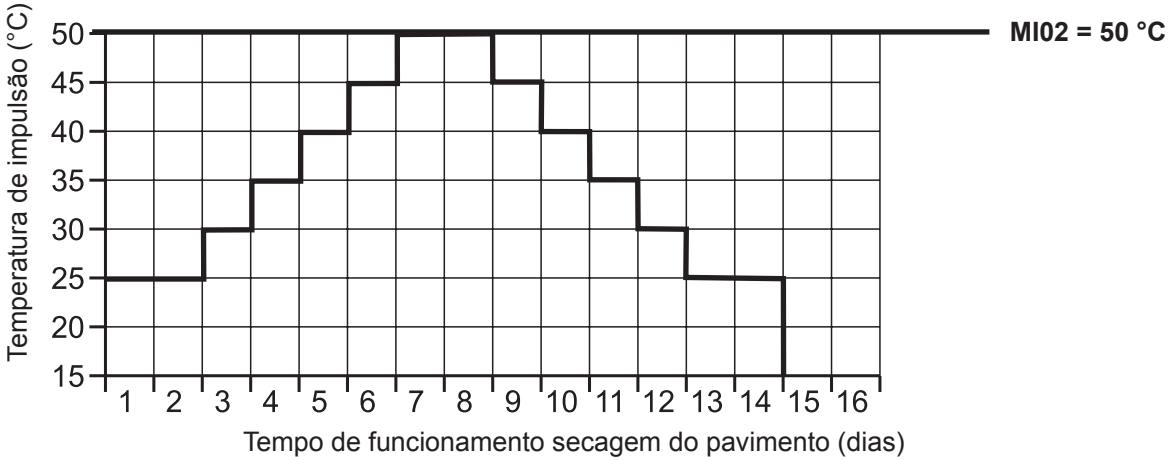


Fig. 26.1 Decurso temporal da temperatura de impulsão durante a secagem do pavimento «Automático» a MI02=50 °C

26.4.3 Temperatura constante

O circuito de mistura é regulado, de forma constante, para a temperatura mínima MI01 ajustada de forma fixa.

26.4.4 Tempo de funcionamento do aquecimento funcional (dias)

Para os primeiros 3 dias a temperatura nominal de impulsão permanece constante nos 20 °C. Os dias 4-7 são regulados para MI02 Temperatura máx. do circuito de mistura.

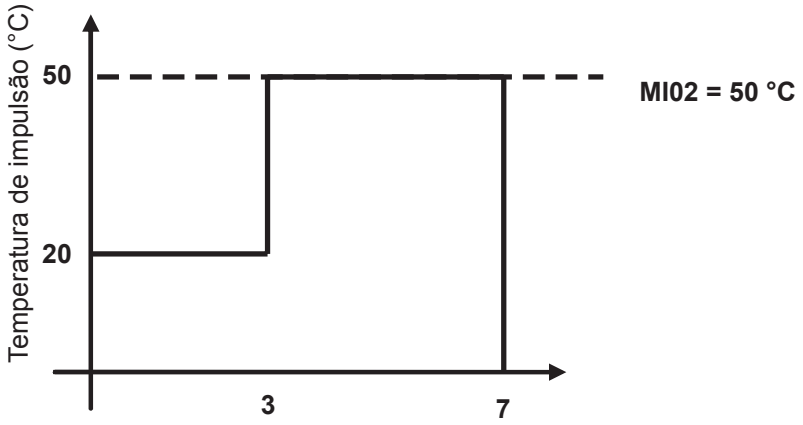
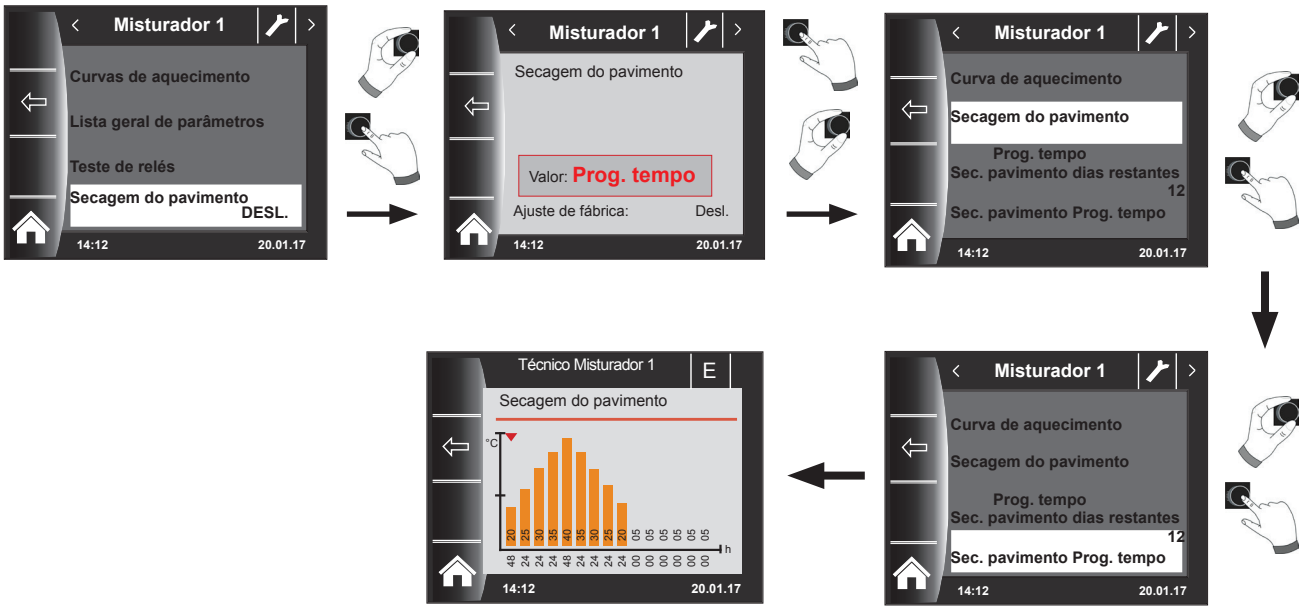


Fig. 26.2 Decurso temporal da temperatura de impulsão do circuito de mistura durante o aquecimento funcional.

26.4.5 Secagem do pavimento em programa de tempo no circuito de mistura

No menu Técnico «Misturador 1», ao selecionar a opção pavimento Programa de tempo, o menu Técnico é completado com o item de menu «Sec. Pav. Prog. tempo».
Ativando o item de menu «Sec. pavimento Prog. tempo» é aberta a seguinte página:

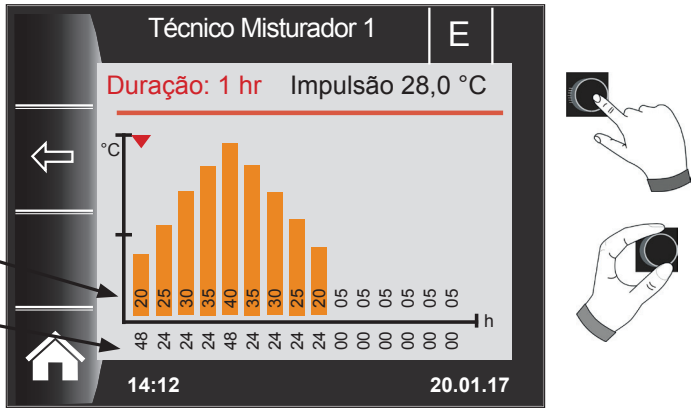


Com o programa de tempo é possível definir até 15 temperaturas e tempos de aquecimento diferentes.

Por baixo das barras, é indicado o tempo de funcionamento em horas que a temperatura indicada na barra deve ser mantida. Rodando o botão rotativo, a seta vermelha é movida sobre a barra, premindo e rodando o botão rotativo poderá alterar os valores das barras.
Premindo novamente o botão, os ajustes são guardados e apresentados no diagrama.

Temperatura de impulsão

Tempo de funcionamento em horas



As predefinições da curva de secagem do pavimento são determinadas em função da MI 01 Temperatura mínima do circuito de mistura e da MI 02 Temperatura máxima do circuito de mistura. O início é MI 01 para 48h, em seguida a temperatura, na secagem do pavimento, é aumentada em 5K durante 24h até atingir MI 02 Temperatura máx. do circuito de mistura. Esta é mantida durante 48h. A seguir, as temperaturas de impulsão são novamente diminuídas em 5K durante 24 horas. No fim da secagem do pavimento, a Temperatura mínima de mistura é mantida durante 48 horas.
Todos os ajustes podem ser alterados em qualquer altura.

A temperatura de impulsão é monitorizada durante a secagem do pavimento.

Se a temperatura, num dos pontos de aquecimento, se situar mais do que 10% do tempo ajustado abaixo de 3K da temperatura ajustada, esse ponto de aquecimento é marcado como n/OK. Será representado na página de estado com uma barra vermelha.

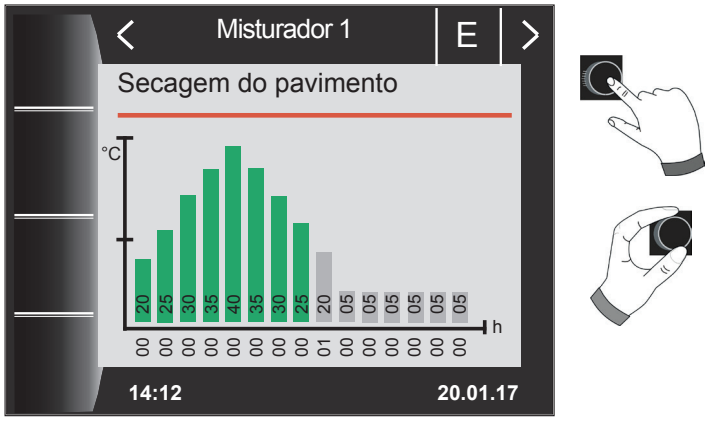
Se a temperatura de impulsão atingir o valor exigido, o ponto de aquecimento é representado a verde.

Enquanto a secagem do pavimento estiver ativa, é apresentada na página de estado do misturador uma tabela de síntese com o estado atual da secagem do pavimento.

Depois de terminada a secagem do pavimento, pode confirmar a síntese através do botão 3  .
Em seguida, é apresentada a página de estado padrão.

Botão 3





26.4.6 Registo de dados Secagem do pavimento

Se estiver inserido um cartão SD ou SDHC (máx. 32 GB) durante a secagem do pavimento, são registados os seguintes valores.
Data, Hora, Temperatura de impulsão DHK, Temperatura de impulsão Misturador1, Temperatura de impulsão Misturador2, Temperatura de impulsão Misturador3, Temperatura de impulsão Misturador4, Temperatura de impulsão Misturador5, Temperatura de impulsão Misturador6, Temperatura de impulsão Misturador7, Temperatura da caldeira, Temperatura de retorno Grau de modulação Aparelho de aquecimento, Temperatura nominal Caldeira (HK), Temperatura nominal Misturador1, Temperatura nominal Misturador2, Temperatura nominal Misturador3, Temperatura nominal Misturador4, Temperatura nominal Misturador5, Temperatura nominal Misturador6, Temperatura nominal Misturador7, Temperatura da caldeira.

A cada segundo é gravada uma série de dados no ficheiro FLOORDR.TXT, o registo termina quando a função de secagem do pavimento estiver concluída. Para todos os valores de medição inexistentes é guardado o valor alternativo -3276.

A seguir é apresentado um ficheiro-exemplo. Este ficheiro pode ser editado num computador com o Excel.

Data	Hora	Temperatura impulsão HK	Temperatura impulsão misturador 1	Misturador 2 … 7	Temperatura caldeira	Temperatura retorno	Mod Grau HG	Temperatura nominal HK	Misturador 1 Nominal Temperatura	Misturador 2 … 7	Temperatura nominal caldeira
12.07.2017	15:12	20	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	20	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	…	25,3	20	0%	25	-3276	…	20

27 Técnico – Solar

O menu Solar só é apresentado se estiver ligado um módulo solar.
Através do módulo de controle BM-2, pode ajustar os parâmetros do módulo solar (por. ex., diferencial de ativação, diferencial de desativação).
Após a seleção do parâmetro, os dados do módulo solar são lidos e apresentados, no ecrã, após um tempo de espera de até aprox. 5 segundos.

- **Tenha em conta as indicações e opções de ajuste dos parâmetros nas instruções de montagem do módulo solar.**

27.1 Teste de relés – Solar

Depois da introdução do código de técnico, é concedido acesso ao nível Técnico.

Para aceder ao teste de relés e acionar manualmente as diferentes saídas ou atuadores, basta rodar e premir o botão rotativo.
Depois de sair do menu ou ao desativar todas as saídas, é retomado o modo automático. Pelo menos uma saída tem de estar ativa para que os valores ajustados sejam aceites.

Descrição curta	Significado	Intervalo de regulação
SKP1	Aqui é ligada a bomba do circuito solar(1)	Lig.,Desl.
A1	A atribuição da saída A1 varia em função da configuração da instalação selecionada:	Lig.,Desl.
	Configuração 3,5,7,13: Bomba do circuito solar 2	
	Configuração 2,4,6,8,11,12: eletroválvula 1	
	Configuração 9,10: Eletroválvula de 3 vias 1	
	Configuração 1: não atribuída	
A2	A atribuição da saída A2 varia em função da configuração da instalação selecionada:	Lig.,Desl.
	Configuração 6,8,11,12: eletroválvula 2	
	Configuração 7: Eletroválvula de 3 vias 1	
	Configuração 10: Eletroválvula de 3 vias 2	
	Configuração 1,2,3,4,5,9: não atribuída	
	Configuração 13: Bomba do circuito solar 3	
A3	A atribuição da saída A3 varia em função da configuração da instalação selecionada:	Lig.,Desl.
	Configuração1, 2,3,4,5,6,7,9,10,13: Bomba de circulação (opcional)	
	Configuração 8,11,12: Eletroválvula de 3 vias 1	
A4	À saída A4 podem ser atribuídas duas funções diferentes:	Lig.,Desl.
	a) enquanto ativação de uma bomba de recirculação para recircular a água no acumulador durante o modo antilegionela	
	b) enquanto função de termóstato: A saída é ativada quando a temperatura do acumulador desce abaixo do valor ajustado. Através desta saída, é possível ativar, por exemplo, uma recarga do acumulador.	

As saídas A1 a A4 só podem ser selecionadas se o módulo BM-2 Solar foi ligado a um SM2-2. No caso de um módulo SM1-2, só está disponível o item de menu SKP1.

27.2 Lista geral de parâmetros – Módulo solar

Parâmetro	
SOL 01	Diferencial de ativação acumulador solar 1
SOL 02	Diferencial de desativação acumulador solar 1
SOL 03	Função de arrefecimento do coletor
SOL 04	Temperatura crítica do coletor
SOL 05	Temperatura máxima do coletor
SOL 06	Temperatura máxima do acumulador solar 1
SOL 07	Atribuição acumulador solar 1
SOL 08 [1)]	Registo da energia térmica
SOL 09	SOL 08 = 0 → SOL09 não ajustável SOL 08 = 1 → Valor do impulso gerador de impulsos SOL 08 = 2 → Caudal constante SOL 08 = 3 ou 4 → Valor do impulso Contador de energia térmica externo
SOL 10	Seleção glicol: 0 = Água 1 = Tyfocor L (Anro) 2 = Tyfocor LS (Anro LS) 3 = Propilenoglicol 4 = Etilenoglicol
SOL 11	Alimentação do eBUS (1 = Lig)
SOL 12	Configuração
SOL 13 [1)]	Regulação das rotações da bomba
SOL 14	Diferencial de ativação acumulador solar 2
SOL 15	Diferencial de desativação acumulador solar 2
SOL 16	Temperatura máxima do acumulador solar 2
SOL 17	Atribuição acumulador solar 2
SOL 18	Bloqueio queimador com aumento do caudal de retorno
SOL 19	Diferencial de ativação aumento do caudal de retorno
SOL 20	Diferencial de desativação aumento do caudal de retorno
SOL 21	Propriedade acumulador solar 1
SOL 22	Diferencial de ativação funcionamento paralelo do acumulador
SOL 23	Temperatura diferencial bypass
SOL 24	Função saída A4
SOL 25	Temperatura de ativação função de termóstato
SOL 26	Diferença de desativação Função de termóstato 1/2
SOL 27	Função do coletor a vácuo
SOL 28	Função de proteção antigelo
SOL 29	Diferencial de ativação acumulador solar 3
SOL 30	Diferencial de desativação acumulador solar 3
SOL 31	Temperatura máxima do acumulador acumulador solar 3
SOL 32	Atribuição acumulador solar 3
SOL 33	Histerese acumulador solar 1
SOL 34	Histerese acumulador solar 2
SOL 35	Histerese acumulador solar 3
SOL 36	Desativação de emergência do acumulador solar 1
SOL 37	Desativação de emergência do acumulador solar 2
SOL 38	Desativação de emergência do acumulador solar 3
SOL 39	Limitação mínima do coletor
SOL 40	Limitação mínima do Puffer
SOL 41	Controle de funcionamento caudal volumétrico
SOL 42	Controle de funcionamento travão de gravidade
SOL 43	Potência inferior da bomba
SOL 44	Função de arrefecimento de retorno
SOL 45	Seleção acumulador função de termóstato

Parâmetro	
SOL 46	Propriedade acumulador solar 2
SOL 47	Modo operacional do acumulador
SOL 48	Tempo de carga oscilante
SOL 49	Tempo de paragem
SOL 50	Tempo de bloqueio bomba do circuito solar funcionamento paralelo
SOL 51	Proporção de glicol na água SOL 10 = 0 → SOL 51 não ajustável SOL 10 = 1 → Tyfocor L (Anro) SOL 10 = 2 → SOL 51 não ajustável SOL 10 = 3 → SOL 51 não ajustável SOL 10 = 4 → Etilenoglicol
SOL 52	Ativação do acumulador com carga de acumulador externa
SOL 53	----
SOL 54	----
SOL 55	Potência superior da bomba
SOL 56	Tempo de bloqueio bomba do circuito solar
SOL 57	Histerese função do coletor de vácuo
SOL 58	Desvio máx. da regulação
SOL 59	Valor de correção caudal volumétrico SOL08 = 1
SOL 6O [2)]	Teste de relés
Apresentação dos valores do sensor de entrada	
SOL 70 [3)]	Entrada analógica SFS
SOL 71 [3)]	Entrada analógica SFK
SOL 72 [3)]	Entrada analógica E1
SOL 73 [3)]	Entrada analógica E2
SOL 74 [3)]	Entrada analógica E3
SOL 75 [3)]	não atribuído
SOL 76 [3)]	não atribuído
SOL 77 [3)]	não atribuído
SOL 80 [3)]	Contador diário arranques da bomba Bomba solar 1
SOL 81 [3)]	Contador geral arranques da bomba Bomba solar 1
SOL 82 [3)]	Contador geral arranques da bomba Bomba solar 1
SOL 83 [3)]	Contador diário arranques da bomba Bomba solar 2
SOL 84 [3)]	Contador geral arranques da bomba Bomba solar 2
SOL 85 [3)]	Contador geral arranques da bomba Bomba solar 2
SOL 86 [3)]	Contador diário arranques da bomba Bomba solar 3
SOL 87 [3)]	Contador geral arranques da bomba Bomba solar 3
SOL 88 [3)]	Contador geral arranques da bomba Bomba solar 3

[1)] Os ajustes dos parâmetros SOL 08 = 5 ou SOL 13 = 2 estão atualmente sem função. Se os parâmetros SOL 08 = 5 ou SOL 13 = 2 forem ajustados acidentalmente, pode ser gerado um código de erro. Nesse caso, altere novamente o parâmetro e reinicie a instalação.

[2)] No BM-2 pode ser encontrado em:
Menu principal → Técnico → Solar → Teste de relés
No BM-2-Solar pode ser encontrado em:
Menu principal → Técnico → Teste de relés

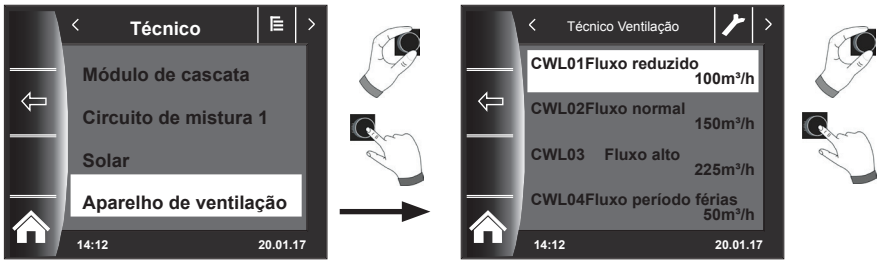
[3)] No BM-2 pode ser encontrado em: Menu principal → Indicações → Solar
No BM-2-Solar pode ser encontrado em:
Menu principal → Indicações

28 Técnico – Aparelho de ventilação

A página de estado do aparelho de ventilação é apresentada se estiver ligado um CWL Excellent ou CWL-2 ao eBUS.

Através do módulo de controle BM-2, pode ajustar os parâmetros (por ex., Fluxo reduzido, Fluxo normal) do aparelho de ventilação.

As opções de ajuste e a explicação dos parâmetros individuais podem ser consultadas na tabela abaixo.
Após a seleção do parâmetro, os dados do módulo de ventilação são lidos e apresentados, no ecrã, após um tempo de espera de até aprox. 5 segundos, podendo depois ser alterados.



Opções de ajuste CWL

PASSO_ N.º	DESCRIÇÃO
CWL1	Caudal de ar Proteção contra humidade
CWL2	Caudal de ar reduzido
CWL3	Caudal de ar de ventilação nominal
CWL4	Caudal de ar Intenso
CWL5	Temp. bypass
CWL6	Bypass Hist.
CWL7	Funcionamento do registo de bypass
CWL8	ZH + WRG (Aquecimento central + Recuperador de calor)
CWL9	Desequilíbrio de pressão permitido
CWL10	Desequilíbrio de pressão fixo
CWL11	Bateria de pré-aquecimento ligada
CWL12	Bateria de aquecimento
CWL13	Temperatura Bateria de reaquecimento
CWL14	Seleção Entrada 1
CWL15	Tensão mínima Entrada 1
CWL16	Tensão máxima Entrada 1
CWL17	Requisitos Entrada de comutação 1
CWL18	Ventilador de insuflação de ar Entrada de comutação 1
CWL19	Ventilador de extração de ar Entrada de comutação 1
CWL20	Seleção Entrada 2
CWL21	Tensão mínima Entrada 2
CWL22	Tensão máxima Entrada 2
CWL23	Requisitos Entrada de comutação 2

PASSO_ N.º	DESCRIÇÃO
CWL24	Ventilador de insuflação de ar Entrada de comutação 2
CWL25	Ventilador de extração de ar Entrada de comutação 2
CWL25	Ventilador de extração de ar Entrada de comutação 2
CWL26	Permutador de calor geotérmico
CWL27	Temperatura mínima Permutador de calor geotérmico (Abaixo desta temperatura abre-se a válvula)
CWL28	Temperatura máxima Permutador de calor geotérmico (Acima desta temperatura abre-se a válvula)
CWL29	Sensor RH
CWL30	Sensibilidade sensor RH
CWL35	Ativação e desativação eBus sensor de CO2
CWL36	Mín. PPM eBus Sensor de CO2 1
CWL37	Máx. PPM eBus Sensor de CO2 1
CWL38	Mín. PPM eBus Sensor de CO2 2
CWL39	Máx. PPM eBus Sensor de CO2 2
CWL40	Mín. PPM eBus Sensor de CO2 3
CWL41	Máx. PPM eBus Sensor de CO2 3
CWL42	Mín. PPM eBus Sensor de CO2 4
CWL43	Máx. PPM eBus Sensor de CO2 4
CWL44	Correção do fluxo
CWL45	Ajuste padrão Interruptor de posição

Explicação da página de estado do aparelho de ventilação (ver capítulo 14)

	É ativada a quantidade de ar ajustada do parâmetro CWL1. A «proteção temporária contra humidade» só pode ser ativada através da introdução da hora de início e hora de fim. Após expiração deste tempo, o programa salta novamente para o modo operacional selecionado previamente.
	Com a «proteção contra humidade», o aparelho de ventilação funciona permanente de acordo com os ajustes no parâmetro CWL1.
	Com a «ventilação reduzida», o aparelho de ventilação funciona permanente de acordo com os ajustes no parâmetro CWL2.
	Com a «ventilação nominal», o aparelho de ventilação funciona permanente de acordo com os ajustes no parâmetro CWL3.
	É ativada a quantidade de ar ajustada do parâmetro CWL4. A «ventilação intensa» só pode ser ativada através da introdução da hora de início e hora de fim. Após expiração deste tempo, o programa salta novamente para o modo operacional selecionado previamente.

29 Técnico – Curva de arrefecimento

O BWL-1S e CHA podem ser operados a par do modo de aquecimento/água quente no modo operacional Arrefecimento ativo. Com o arrefecimento ativo, a potência de arrefecimento da bomba de calor é transferida para o sistema de aquecimento.

O submenu Curva de arrefecimento no nível Técnico é apresentado se o Arrefecimento ativo foi ativado nas predefinições.

A funcionalidade da curva de arrefecimento é descrita com a ajuda da seguinte tabela e do seguinte diagrama. As prescrições e indicações de ajuste necessárias acerca do modo de arrefecimento podem ser consultadas nas respetivas instruções do aparelho.

	Ajuste de fábrica	Descrição
Temperatura fim Impulsão	30 Intervalo 7 - 35	Temperatura do circuito de arrefecimento que é ajustada como valor nominal no caso de uma temperatura exterior superior ou igual ao valor «Ponto de paragem Curva de arrefecimento»
Ponto de paragem curva arrefecimento	45 Intervalo 30 - 45	A partir desta temperatura exterior, o valor da temperatura de arrefecimento é regulado para «Temperatura fim Impulsão»
Ponto inicial curva arrefecimento	35 Intervalo 10 - 45	Temperatura exterior a partir da qual a temperatura de arrefecimento é aumentada, até a temperatura exterior atingir o «Ponto de paragem curva arrefecimento»
Temp. início Av.	20 Intervalo 7 - 35	Temperatura do circuito de arrefecimento com o arrefecimento ativado, temperatura de arrefecimento permanece constante até a temperatura exterior exceder o «Ponto inicial curva arrefecimento»

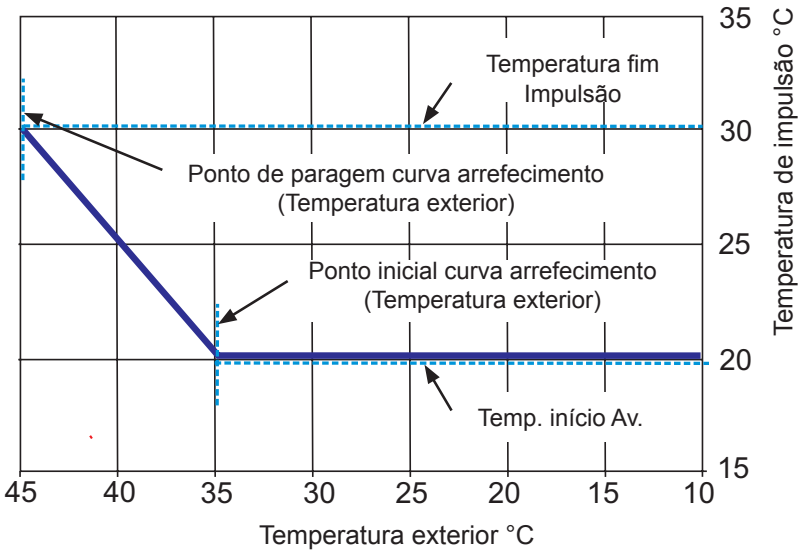


Fig. 29.1 Curva arrefecimento

30 Técnico – Histórico de mensagens

Todas as avarias e mensagens podem ser consultadas através de códigos de erro no histórico de mensagens e, se necessário, podem ser comunicadas ao técnico por telefone. As avarias são registadas com o início e o fim através da indicação da data e hora. Em muitos casos, a avaria pode assim ser resolvida ao telefone sem que seja necessário enviar um técnico ao local. Uma reação rápida é extremamente importante em instalações de aquecimento.

O histórico de mensagens regista até 40 avarias.

Depois da introdução do código de técnico, rode e prima o botão rotativo para ativar o histórico de mensagens.



Depois de concluída a eliminação de avarias, pode eliminar o histórico de mensagens completo premindo o botão «Reciclagem».

31 Adaptação da temperatura -4 até +4 / Fator de poupança

31.1 Vista geral

Termos	
Temperatura de base	Temperatura de impulsão mais baixa no funcionamento elevado
Ponto inicial curva de aquecimento	Início do aumento da temperatura de impulsão depende da temperatura exterior
Seleção da temperatura exterior normal	Por temperatura exterior normal entende-se o valor médio mais baixo de dois dias, alcançado 10 vezes em 20 anos ou que ficou abaixo desse valor. As temperaturas exteriores normais para a Alemanha podem ser consultadas na DIN EN 12831
máx. Temperatura de impulsão	Temperatura de impulsão com temperatura exterior normal Verificar os cálculos dos radiadores para a habitação!
Paragem de redução -16	Se o valor médio da temperatura exterior cair abaixo do valor ajustado, o módulo de controle BM-2 comuta o aquecimento do modo de férias para o modo permanente.
Fator de poupança	Através do fator de poupança 0 a 10 altera-se a temperatura de impulsão da curva de aquecimento no modo de poupança
ECO/ABS	Se a temperatura média exterior se situar acima da temperatura ECO-ABS, no modo de poupança o circuito de aquecimento/mistura é comutado para o modo standby. Se a temperatura média exterior se situar abaixo da temperatura ECO-ABS, a unidade de controle regressa novamente ao modo de poupança.
Comutação inverno/verão	A função Comutação inverno/verão otimiza os tempos em que a instalação se encontra em modo permanente. Se a temperatura exterior média se situar acima da temperatura de inverno/verão ajustada, o aquecimento é comutado para o modo standby. Se a temperatura exterior média se situar abaixo da temperatura de inverno/verão ajustada, o aquecimento é alterado para o modo de temporização automático. O período de cálculo para a temperatura exterior média é ajustado através do parâmetro da instalação A04.

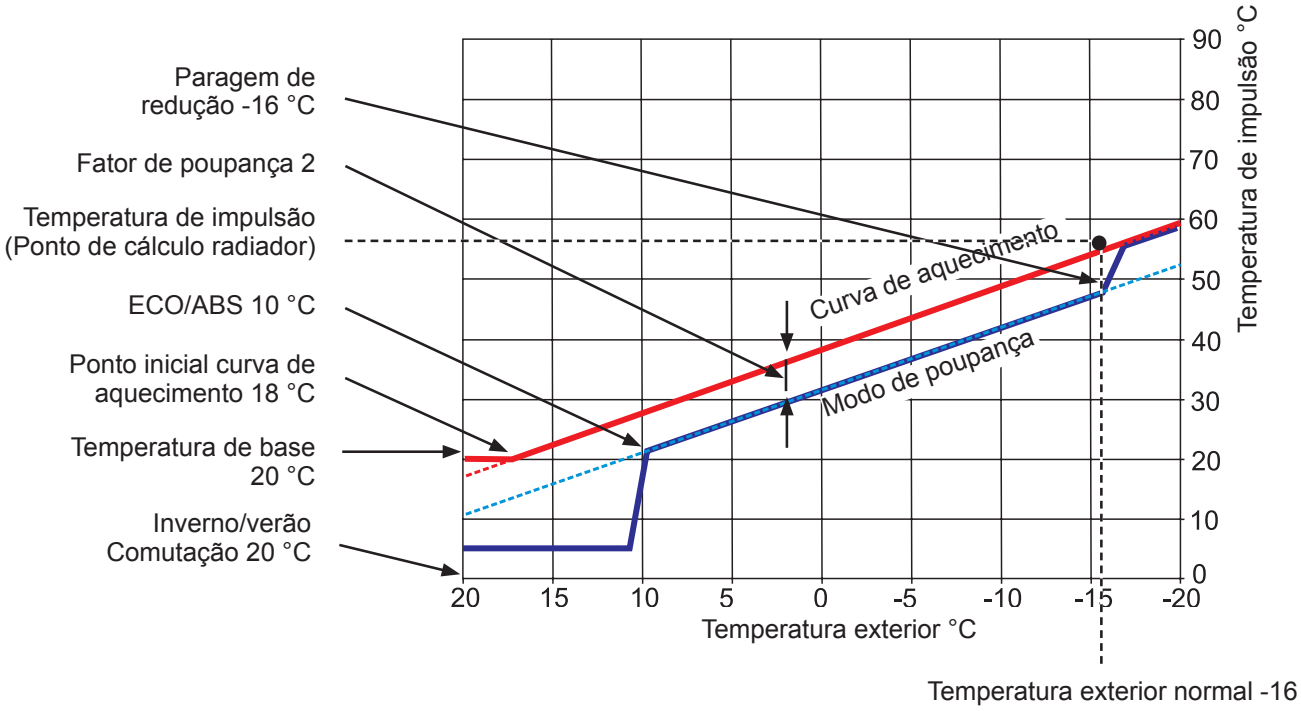


Fig. 31.1 Adaptação da temperatura

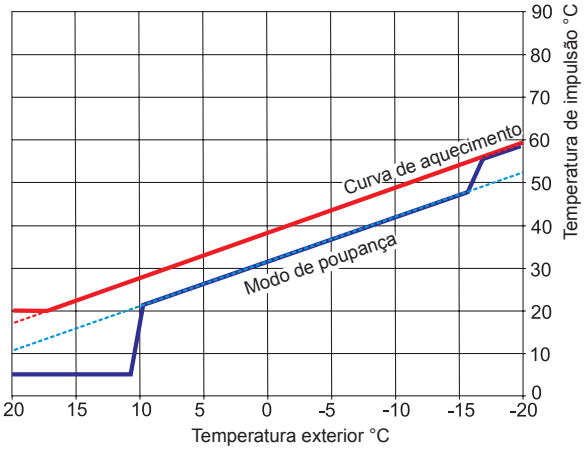
31.2 Adaptação da temperatura -4 ... +4 para circuito de aquecimento

Com a «Adaptação da temperatura -4...+4» (corresponde a correção da temperatura) altera-se a temperatura de impulsão da curva de aquecimento no modo permanente da seguinte forma:

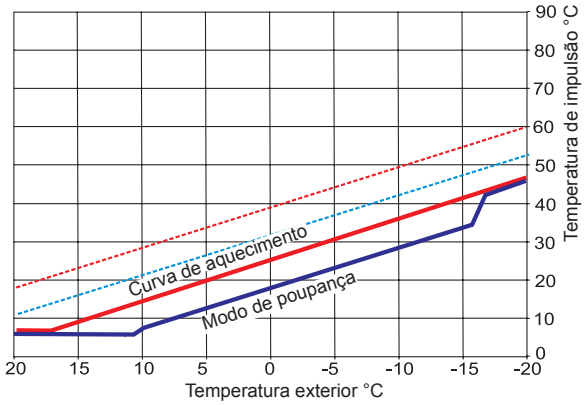
Curva de aquecimento do circuito de aquecimento (Ajuste de fábrica):

Fator de poupança 2
Adaptação da temperatura 0

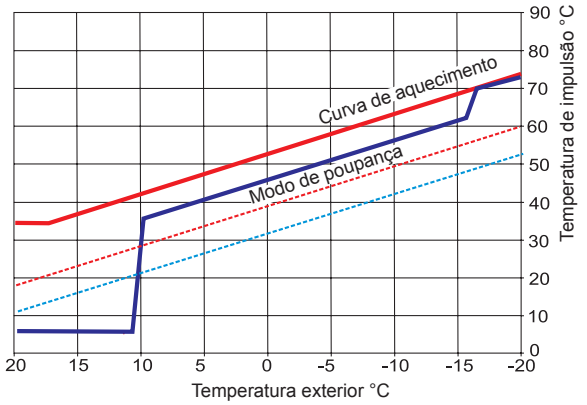
Comutação inv/ver..... 20 °C
Eco Abs ..... 10 °C
Paragem reduzida .....-16 °C
Ponto inicial curva de aquecimento..... 18 °C
Temperatura exterior normal .....-16 °C
Temperatura de base ..... 20 °C
Temperatura de impulsão com temperatura exterior normal..... 55 °C
(Ponto de cálculo radiador)



Adaptação da temperatura 0



Adaptação da temperatura -4
Curva de aquecimento do circuito de aquecimento é diminuída



Adaptação da temperatura +4
Curva de aquecimento do circuito de aquecimento é aumentada

Cálculo Adaptação da temperatura -4 ... +4:

Fórmula:

Temperatura de impulsão (correção) =

Temperatura de impulsão operação permanente + (Temperatura de impulsão com temperatura exterior normal - temperatura de base) / 10 x Adaptação de temperatura (+/- 4)

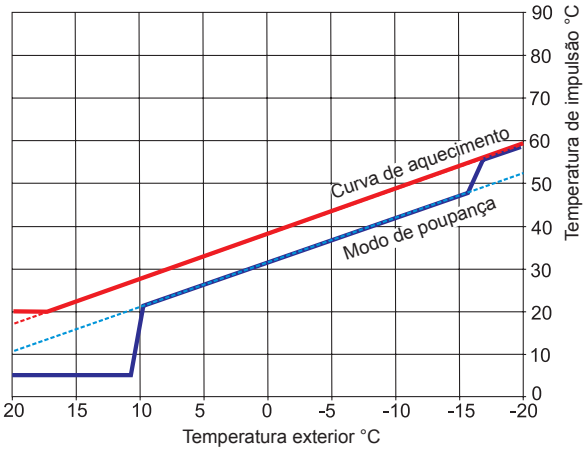
Exemplo: Adaptação da temperatura +2

A uma temperatura exterior de -10 °C, obtém-se, no modo permanente, uma temperatura de impulsão de 48,2 °C segundo a curva de aquecimento.

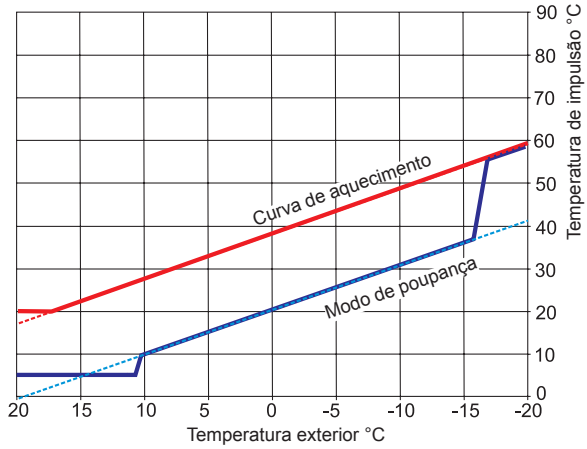
Temperatura de impulsão com adaptação da temperatura 2
= 48,2 °C + (55 °C - 20 °C) / 10 x 2
= 48,2 °C + (35 °C / 10) x 2
= 48,2 °C + 3,5K x 2
= 48,2 °C + 7K = 55,2 °C

31.3 Fator de poupança 0 a 10 para circuito de aquecimento

Através do fator de poupança 0 a 10 altera-se a temperatura de impulsão da curva de aquecimento no modo de poupança da seguinte forma:



Fator de poupança 2
Modo de poupança



Fator de poupança 5

Cálculo fator de poupança:

Fórmula:

Temperatura de impulsão (modo de poupança) =

Temperatura de impulsão operação permanente +
((Temperatura de impulsão com temperatura exterior normal - temperatura de base) / 10)
x (- Fator de poupança)

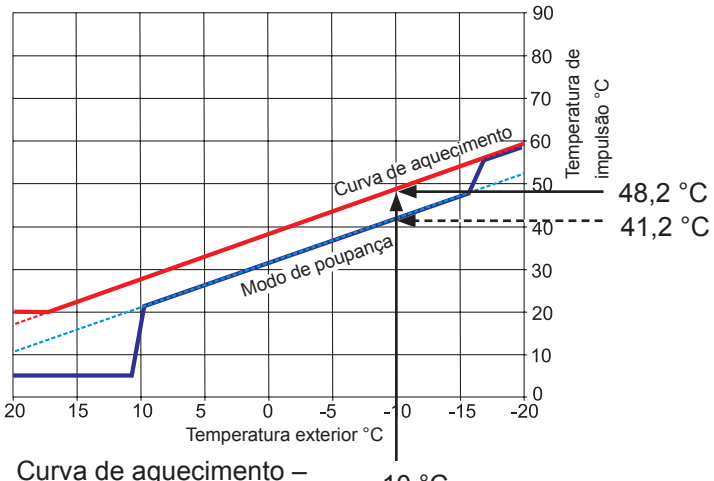
Exemplo: Fator de poupança 2

Temperatura de base 20 °C
Ponto de início da curva de aquecimento 18 °C – Temperatura exterior
Temperatura de impulsão com temperatura exterior normal 55 °C (Ponto de cálculo radiador)
Temperatura exterior normal -10 °C
Fator de poupança 2
Seleção de temperatura 0

A uma temperatura exterior de -10 °C, obtém-se, no modo permanente, uma temperatura de impulsão de 48,2 °C segundo a curva de aquecimento.

No modo de poupança resulta a seguinte temperatura de impulsão

Temperatura de impulsão no modo de poupança
= 48,2 °C + ((55 °C - 20 °C) / 10) x -2
= 48,2 °C + (35 °C / 10) x (-2)
= 48,2 °C + (3,5K x -2)
= 48,2 °C - 7K = 41,2 °C



Curva de aquecimento – Circuito de aquecimento
Fator de poupança 2

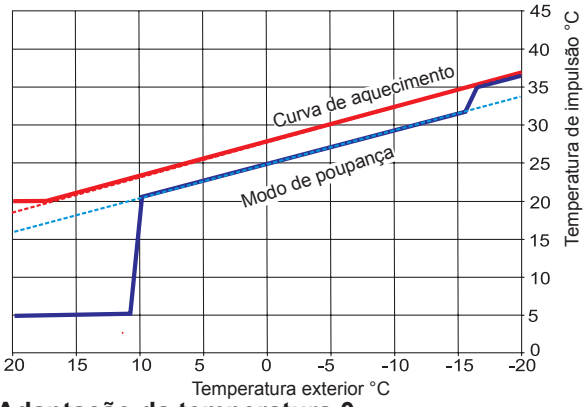
31.4 Adaptação da temperatura -4...+4 Circuito de mistura

Com a «Adaptação da temperatura -4...+4» (corresponde a correção da temperatura) altera-se a temperatura de impulsão da curva de aquecimento no circuito de mistura da seguinte forma (para procedimento, ver circuito de aquecimento):

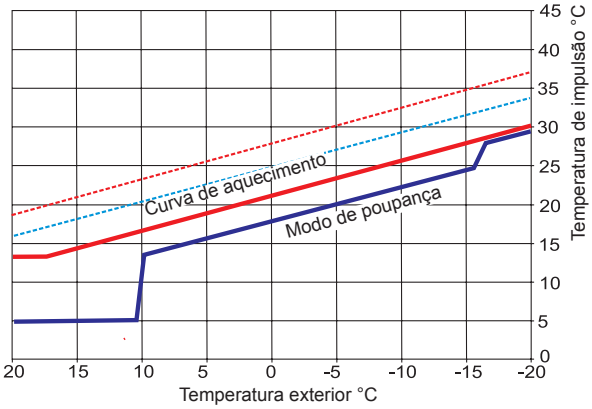
Curva de aquecimento – Circuito de mistura:

Fator de poupança 2
Adaptação da temperatura 0

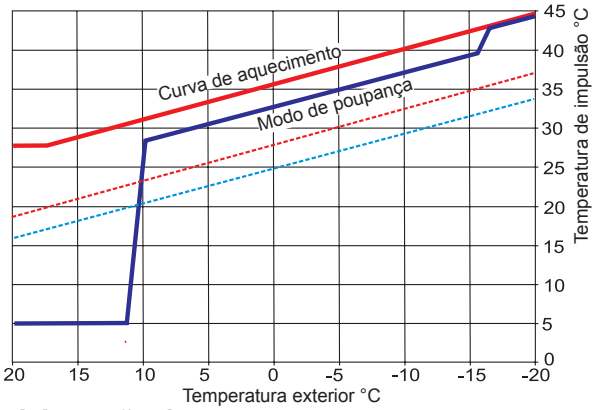
Comutação inv/ver..... 20 °C
Eco Abs ..... 10 °C
Paragem reduzida .....-16 °C
Ponto inicial curva de aquecimento..... 18 °C
Temperatura exterior normal .....-16 °C
Temperatura de base ..... 20 °C
Temperatura de impulsão com temperatura exterior normal..... 35 °C
(Ponto de cálculo pavimento radiante)



Adaptação da temperatura 0



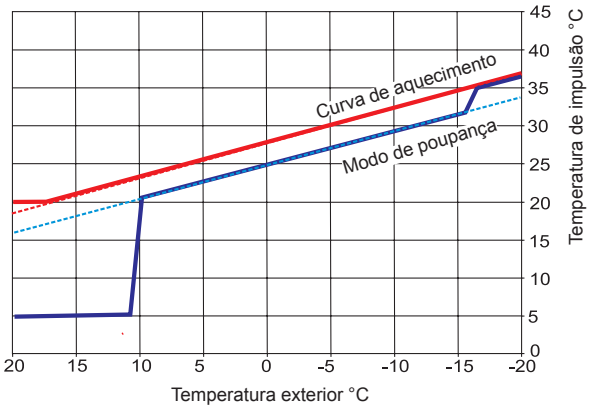
Adaptação da temperatura -4
Curva de aquecimento do circuito de mistura é diminuída



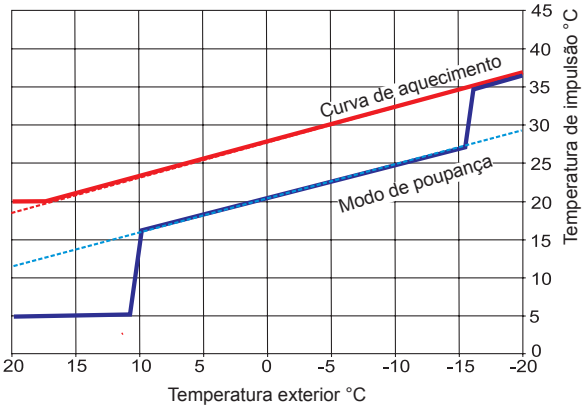
Adaptação da temperatura +4
Curva de aquecimento do circuito de mistura é aumentada

31.5 Fator de poupança 0 a 10 do circuito de mistura

Através do fator de poupança 0 a 10 altera-se a temperatura de impulsão da curva de aquecimento no modo de poupança da seguinte forma (para procedimento, ver circuito de aquecimento):



Fator de poupança 2
Modo de poupança



Fator de poupança 5
(apenas no modo de poupança é que a temperatura é diminuída)

32 Opções de ajuste da regulação ambiente

32.1 Influência do espaço

Com a influência do espaço aberta, a regulação continua a ser efetuada de acordo com a curva de aquecimento. Com base na temperatura exterior, é calculada uma temperatura de impulsão através da curva de aquecimento ajustada. Adicionalmente, a temperatura ambiente real é comparada com a temperatura ambiente nominal, a diferença é multiplicada com o fator de influência do espaço e é adicionada à temperatura de impulsão calculada. Deste modo, é possível compensar bem o calor externo ou frio externo (lareira, radiação solar, janelas abertas).

Ajustes necessários:

- BM-2 no suporte de parede na divisão de referência
- Predefinições circuito de aquecimento, circuito de mistura 1-7
  - Infl. espaço aquecer
  - Temperatura diurna em °C
- A00 Fator de influência do espaço
- Curva de aquecimento

32.2 Regulador ambiente puro

O regulador ambiente puro utiliza exclusivamente a temperatura ambiente para calcular a temperatura de impulsão Para o efeito, é utilizado um regulador Pi. A parte P indica em quanto a temperatura de impulsão é aumentada no caso de um determinado diferencial nominal/real. A parte I indica em quanto a temperatura de impulsão é alterada em função do tempo.

Ajustes necessários:

- BM-2 no suporte de parede na divisão de referência
- Predefinições circuito de aquecimento, circuito de mistura 1-7
  - Infl. espaço aquecer
  - Temperatura diurna em °C
- A16 Regulador ambiente puro
- A17 Parte P
- A18 Parte I

32.3 Função de termóstato ambiente

Em ambos os tipos de regulador, é possível ativar uma função de termóstato ambiente através do parâmetro de técnico A11 Desativação em função da temperatura ambiente. Se a temperatura ambiente ajustada for excedida em 0,5K, a bomba do circuito de aquecimento/mistura é desligada. Se a temperatura ambiente for inferior à temperatura ambiente ajustada, o circuito desligado é novamente ativado.

Ajustes necessários

- A11 Desativação em função da temperatura ambiente

33 Arrefecimento dependente do circuito de mistura

A nova geração de bombas de calor CHA em conjugação com os módulos de mistura MM2 V2 suporta um arrefecimento dependente do circuito.

Para cada circuito pode ser selecionada a seguinte funcionalidade:

- Circuito de aquecimento
- Circuito de arrefecimento
- Circ. aquec.+Circ. arref.

Os seguintes ajustes são necessários para ativar a bomba de calor para o arrefecimento. Para tal, é necessário realizar os seguintes passos:

- WP058 Ativação arrefecimento ativo → Lig.

- WP053 Temperatura exterior Autorização Arrefecimento → 25 °C

Ajustes

▶ A partir desta temperatura exterior o arrefecimento é ativado no modo automático.

- No nível Técnico => Circuito de aquecimento → ajustar o tipo de circuito para circuito de aquecimento+circuito de arrefecimento ou circuito de arrefecimento.

- No submenu Curva de arrefecimento no nível Técnico pode definir-se a temperatura de impulsão desejada em função da temperatura exterior.

O item de menu Curva de arrefecimento encontra-se no nível Técnico Curva de arrefecimento - nesse caso, os ajustes têm efeito em todos os circuitos -,
ou

no item de menu Misturador 1,2,3…, nesse caso os ajustes só têm efeito no respetivo circuito de mistura.

- Para cada circuito definido como circuito de arrefecimento é possível selecionar «Arrefecimento permanente» na seleção de programa. O WP053 não é considerado.
- Além do mais, o ajuste Modo automático comuta automaticamente entre aquecimento e arrefecimento em função da temperatura exterior.

Ajustes

▶ Os ajustes têm de ser efetuados de acordo com as prescrições dos esquemas hidráulicos.

34 Vista geral dos símbolos

34.1 Símbolos nas teclas de arranque rápido

Símbolo	Função
	O termómetro permite uma alteração da temperatura nominal
	O símbolo do regulador rotativo proporciona uma alteração dos modos operacionais
	A tecla de início leva-o novamente para a página inicial
	Com a tecla de seta, regressa-se um passo para trás
	Através da tecla do limpa-chaminés é apresentado o Modo de inspeção. O Modo de inspeção só é necessário para medir os gases de combustão. No modo de inspeção, o aparelho de aquecimento funciona com a potência de aquecimento máxima (modo de carga total). No modo de carga total, o aquecimento é aquecido para a temperatura máxima ajustada e o acumulador de água quente é aquecido para a temperatura de água quente ajustada. No modo de carga total do aparelho de aquecimento, o limpa-chaminés pode realizar as medições necessárias dos gases de combustão. O modo de inspeção é finalizado automaticamente após 15 minutos ou quando a temperatura máxima de impulsão for ultrapassada. Só poderá ativar o modo de inspeção com o Módulo de controle BM-2 se o módulo de comando BM-2 estiver montado no aparelho de aquecimento.
	O modo de inspeção só pode ser comutado de potência superior (100%) para potência inferior (20%).
	A função especial 1xágua quente contorna os tempos de comutação definidos e aquece o acumulador de água quente pontualmente, durante uma hora, até à temperatura da água quente ajustada.
	Visualizar rendimento anual solar
	Visualizar rendimento mensal solar
	Só nos programas de tempo - Copiar um dia selecionado para outros dias
	Botão "Confirmar avaria" no caso de avarias

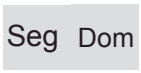
Vista geral dos símbolos

Símbolo	Função
	Confirmação da secagem do pavimento
	Reposição do aviso do filtro (apenas com CWL Excellent)
	Reciclagem, histórico de erros é eliminado
	Se, no WRS, estiver atribuído diretamente um comando remoto (AFB) ou um BM-2 a um circuito de aquecimento ou de mistura, são apresentados no BM-2 no gerador de calor os símbolos «comando remoto»
	Informações sobre a página atual e o modo operacional selecionado

34.2 Símbolos das alterações possíveis com o botão rotativo

Símbolo	Função
	O modo automático liga ou desliga o **circuito de aquecimento** nos temos de comutação programados. Dentro dos tempos comutação, o circuito de comutação aquece o circuito de aquecimento até à temperatura ambiente ajustada (temperatura diurna) com a influência do espaço ativa ou segundo a curva de aquecimento ajustada.
	O modo automático liga ou desliga o **circuito de mistura** nos temos de comutação programados. Dentro dos tempos comutação, o circuito de comutação aquece o circuito de mistura até à temperatura ambiente ajustada (temperatura diurna) com a influência do espaço ativa ou segundo a curva de aquecimento ajustada.
	O **acumulador de água quente** é aquecido, dentro dos tempos de comutação, até à temperatura de água quente ajustada.
	A **bomba de recirculação** (se existente) só é ligada dentro dos tempos de comutação.
	Com o **CWL-Excellent**, no modo automático, é feita a comutação entre «Ventilação nominal» dentro do tempo de comutação e «Ventilação reduzida» fora do tempo de comutação.
	Modo operacional Festa No modo de festa, introduz-se o momento (hora e a data) a partir do qual o aquecimento passa para o modo permanente constante. Além do mais, é introduzida a hora e data a partir da qual o aquecimento retoma o modo operacional previamente selecionado. (ver capítulo «Página de estado do circuito de aquecimento e Página de estado do circuito de mistura», mudar o modo operacional)
	Modo operacional Férias No modo de férias, introduz-se o momento (hora e a data) a partir do qual o aquecimento passa para o modo de poupança constante. Além do mais, é introduzida a hora e data a partir da qual o aquecimento retoma o modo operacional previamente selecionado. (ver capítulo «Página de estado do circuito de aquecimento e Página de estado do circuito de mistura», mudar o modo operacional)
	Modo operacional Permanente No modo operacional permanente, o aquecimento está ligado continuamente 24 horas. O aquecimento, aquece até à temperatura ambiente ajustada (temperatura diurna) ou de acordo com os ajustes da curva de aquecimento.
	O arrefecimento está ligado 24 horas, o WP053 não é considerado.
	No modo de poupança, o aquecimento aquece até temperatura de poupança ajustada.

Vista geral dos símbolos

Símbolo	Função
	No modo standby, o aquecimento e a preparação de água quente estão desligados. A bomba de recirculação (se existente) está desligada. A função de proteção antigelo está ativa. As bombas do sistema de aquecimento são postas em funcionamento em intervalos regulares, para evitar que as peças mecânicas fiquem encravadas.
	Dias da semana
	Modo de água quente No modo de água quente, o módulo de controle BM-2 ativa a preparação de água quente de forma contínua durante 24 horas.
	A função especial 1xágua quente contorna os tempos de comutação definidos e aquece o acumulador de água quente pontualmente, durante uma hora, até à temperatura da água quente ajustada.
	É ativada a quantidade de ar ajustada do parâmetro CWL1. A «proteção temporária contra humidade» só pode ser ativada através da introdução da hora de início e hora de fim. Após expiração deste tempo, o programa salta novamente para o modo operacional selecionado previamente.
	Com a «proteção contra humidade», o aparelho de ventilação funciona permanente de acordo com os ajustes no parâmetro CWL1.
	Com a «ventilação reduzida», o aparelho de ventilação funciona permanente de acordo com os ajustes no parâmetro CWL2.
	Com a «ventilação nominal», o aparelho de ventilação funciona permanente de acordo com os ajustes no parâmetro CWL3.
	É ativada a quantidade de ar ajustada do parâmetro CWL4. A «ventilação intensa» só pode ser ativada através da introdução da hora de início e hora de fim. Após expiração deste tempo, o programa salta novamente para o modo operacional selecionado previamente.

34.3 Símbolos na indicação de estado

Símbolo	Função
	Aparelho de aquecimento
	Água quente
	Circuito de aquecimento
	Circuito de mistura 1
	Solar
	Mensagem
	Aparelho de ventilação
	Menu principal
	Indicação
	Predefinições
	Técnico
	Programas de tempo

34.4 Símbolos no submenu Programas de tempo

Símbolo	Função
	Neste submenu pode alterar-se os tempos de comutação
	Neste submenu pode adicionar-se os tempos de comutação
	Neste submenu pode eliminar-se os tempos de comutação
	Com esta tecla de arranque rápido pode copiar-se os ajustes do dia selecionado

Símbolo Nível do queimador no aparelho de aquecimento

Símbolo	Função
	Aqui é indicado o nível do queimador atual em incrementos de 20%
	Aqui é indicado o nível da bomba de calor em incrementos de 25%
	Aqui é indicado o nível das resistências de imersão elétrica em incrementos de 25%

Símbolo Proteção de ecrã

Símbolo	Função
	Hora
	Temperatura exterior
	Temperatura ambiente
	Temperatura da caldeira
	Pressão da água quente

35 Colocação fora de serviço e eliminação

35.1 Colocação fora de serviço

- ▶ Para colocar o módulo BM-2 fora de serviço, proceda pela ordem inversa da montagem.
- ▶ Elimine o módulo de controle BM-2 de forma adequada.

35.2 Eliminação e reciclagem



Não eliminar juntamente com o lixo doméstico!

- ▶ Segundo a Lei sobre a Eliminação de Resíduos, os seguintes componentes devem ser entregues num ponto de recolha adequado, para uma eliminação e valorização respeitadoras do ambiente:
  - – Aparelho antigo
  - – Peças de desgaste
  - – Componentes avariados
  - – Resíduos de equipamento elétrico e eletrónico
  - – Fluidos e óleos perigosos para o ambiente

  Respeitador do ambiente significa separados por grupos de materiais para uma possibilidade de reutilização máxima das matérias-primas com o menor impacto possível sobre o ambiente.
- ▶ Elimine as embalagens de cartão, os plásticos recicláveis e os materiais de enchimento de plástico de forma ecológica através dos respetivos sistemas de reciclagem ou dos centros de reciclagem.
- ▶ Respeite os regulamentos nacionais e locais.

35.3 Manutenção/Limpeza

O módulo de controle BM-2 é isento de manutenção. Durante a limpeza, não é permitido utilizar produtos de limpeza. Limpar apenas com um pano húmido.

36 Informações sobre a documentação

36.1 Documentação aplicável

Instruções de montagem para técnico especializado - Módulo de controle BM-2
Manual de utilização para o utilizador - Módulo de controle BM-2
Instruções de montagem do aparelho de aquecimento

Aplicam-se também os respetivos manuais a todos os componentes e a outros acessórios utilizados.

36.2 Conservação da documentação

O operador ou utilizador da instalação é responsável pela conservação de todos os manuais.

- O presente manual de montagem e todos os restantes manuais aplicáveis devem ser entregues ao operador ou utilizador da instalação.

36.3 Validade das instruções

Estas instruções de montagem são válidas para o módulo de controle BM-2.

36.4 Entrega ao utilizador



O utilizador da instalação de aquecimento deve ser instruído sobre o manuseamento e o funcionamento do sistema de aquecimento.

- Ao operador ou utilizador da instalação devem ser entregues todos os documentos aplicáveis.
- O utilizador da instalação deve ser informado de que os manuais devem ser conservados na proximidade do aparelho.
- O operador ou utilizador da instalação deve ser devidamente informado de que os documentos aplicáveis devem ser entregues ao operador ou utilizador seguinte (p. ex., em caso de mudança).

Informar sobre a instalação de aquecimento

- O operador ou utilizador da instalação deve ser informado como pode ajustar as temperaturas e válvulas termostáticas de forma eficiente para poupança de energia.
- O operador ou utilizador da instalação deve ser informado sobre a manutenção da instalação de aquecimento.

37 Dados técnicos

Designação	
Ecrã	Ecrã LCD de 3,5“
Tensão de entrada eBUS	15-24 V
Consumo de energia elétrica	máx. 1,3 W
Tipo de proteção inserido no aparelho	de acordo com o grau de proteção do aparelho
Tipo de proteção no suporte de parede	IP20
Autonomia	> 48 hrs.
Temperatura ambiente	0 - 50 °C
Receção de dados	EEPROM permanente

Tab. 37.1 Dados técnicos

38 Avarias

Se existir uma avaria no aparelho de aquecimento ou módulo de expansão, este é apresentado com um código de avaria no respetivo módulo de comando.

Código de avaria	Avaria	CGU-2	CGB	COB	FGB	CGB-2	MGK-2	TOB	BWL-1 / BWS-1	BWL-1S	KM-2	MM-2	SM1-2	SM2-2	COB-2	CHA
1	Sobretemperatura STB	x	x	x	x	x	x	x							x	
2	Sobretemperatura TB				x	x	x									
3	dt-eSTB-Drift				x	x	x									
4	Não se forma chama	x	x	x	x	x	x	x							x	
5	Extinção da chama	x	x	x	x	x	x	x							x	
6	Sobretemperatura sonda de impulsão	x	x	x	x	x	x	x							x	
7	Sobretemperatura sensor dos gases de combustão/TBA	x	x	x	x	x	x	x							x	
8	Registo dos gases de combustão não fecha/ abre	x		x		x	x	x							x	
9	Código de avaria desconhecido					x	x									
10	Sensor eSTB/Sonda de impulsão 2	x				x	x									
11	Chama falsa	x	x	x	x	x	x	x							x	
12	Sensor da caldeira/Sonda de impulsão	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x
13	Sensor dos gases de combustão				x	x	x	x							x	
14	Sonda do acumulador	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x
15	Sonda exterior	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x
16	Sensor de retorno		x		x	x	x	x	x	x						x
17	Corrente de modulação fora da faixa nominal	x														
18	Circuito de segurança externo						x									
19	Sensor da pressão de óleo							x								
20	Válvula de gás V1; Teste de relés GKV		x			x	x									
21	Válvula de gás V2		x													
22	Ar insuficiente							x							x	
23	Pressostato não decai							x							x	
24	Rotação nominal do ventilador não alcançada		x		x	x	x	x							x	
25	Velocidade de ignição não alcançada		x	x												
26	Velocidade de paragem não alcançada		x	x		x	x	x							x	
27	Saída de água quente/sensor de carga estratificada			x	x	x		x							x	
29	Interrupção de curto-circuito Sensor pressão dif.														x	
30	Avaria CRC Caldeira		x		x	x	x	x							x	
31	Avaria CRC Queimador		x													
32	Monitorização 24 V		x		x	x	x									
33	Avaria CRC Ajuste de fábrica		x													
34	Avaria CRC BCC		x			x		x							x	
35	BCC em falta		x			x	x	x		x					x	
36	BCC avariado		x			x	x	x							x	
37	BCC incompatível		x			x	x	x	x	x					x	x
38	BCC (n.º) inválido		x			x	x	x	x						x	
39	Avaria do sistema BCC		x			x	x	x							x	
40	Falta de pressão da água	x		x		x										
41	Monitorização de avarias	x	x			x	x									
42	Bomba de condensados			x			x	x							x	

Código de avaria	Avaria	CGU-2	CGB	COB	FGB	CGB-2	MGK-2	TOB	BWL-1 / BWS-1	BWL-1S	KM-2	MM-2	SM1-2	SM2-2	COB-2	CHA
44	Interruptor de pressão dos gases de combustão						x									
45	Sensor de caudal	x														
46	Sensor da saída de água quente	x														
47	Monitorização sensor de impulsão e retorno				x											
50	Ativação conector codificador		x													
52	Tempo máx. de carga do acumulador excedido	x	x	x		x	x	x		x	x	x			x	
53	Desvio da regulação IO					x	x									
54	Atuadores SCOT					x										
55	Avaria do sistema SCOT					x										
56	Calibragem limitação de fábrica mínima					x										
57	Calibragem desvio					x										
58	Calibragem Timeout					x										
59	Calibragem limitação de fábrica máxima					x										
60	Sifão entupido		x				x									
61	Acumulação no sistema de gases de combustão		x													
62	Controle de funcionamento caudal volumétrico												x	x		
63	Controle de funcionamento travão de gravidade												x	x		
64	Gerador de impulsos												x	x		
65	Controle de funcionamento Paragem da carga de acumulador												x	x		
66	Pressão do óleo não atinge a pressão de serviço							x								
67	Pressão do óleo implausível para número de rotações de bomba							x								
70	Sensor do circuito de mistura								x		x	x				
71	Sonda do acumulador/Sonda entrada E1										x	x	x	x		
72	Sensor de retorno/Sensor entrada E1												x	x		
73	Sensor Entrada E3													x		
74	Receção de data da interrupção (DCF/BM)												x	x		
78	Sonda do coletor	x		x		x	x	x	x	x	x				x	x
79	Sensor Entrada E2/ Sensor do coletor										x	x	x	x		
80	Sondar exterior no módulo de controle															
81	EEPROM										x	x	x	x		
83	Pressão de óleo não atinge valor em repouso							x								
84	Bomba de óleo não atinge paragem							x								
85	Realimentação da válvula incompatível com o controle da válvula				x			x							x	
86	Pressão do óleo não atinge a pressão de ignição							x								
90	Comunicação entre placa de controle e queimador automático interrompida					x	x	x							x	
91	Endereço eBUS										x	x			x	
95	Modo prog.					x	x	x							x	
96	Desbloqueio/Reset				x	x	x	x							x	
97	Bomba bypass											x				
98	Amplificador de chama					x	x									
99	Erro do sistema queimador automático				x	x	x	x							x	
101	Aquecimento elétrico								x	x						x
102	Compressor de energia								x							x

Código de avaria	Avaria	CGU-2	CGB	COB	FGB	CGB-2	MGK-2	TOB	BWL-1 / BWS-1	BWL-1S	KM-2	MM-2	SM1-2	SM2-2	COB-2	CHA
103	Arranque suave								x							x
104	Ventilador								x	x						x
106	Pressão salmoura								x							x
107	Pressão Circuito de aquecimento				x	x	x	x	x	x					x	x
108	Baixa pressão								x							x
109	Alta pressão								x	x						x
110	Temperatura do gás de aspiração								x	x						x
111	Temperatura do gás de aquecimento								x	x						x
112	Temperatura do ar de admissão								x	x						x
113	Temperatura da lamela								x							
114	Temperatura de entrada de salmoura								x							
115	Termóstato de máxima do misturador								x							
116	Mensagem de avaria Entrada E1								x							x
117	Bus PCB com polaridade inversa								x							
118	Bus PCB interrompido								x	x						x
119	Energia da descongelação demasiado baixa								x	x						x
120	Descongelação automática								x							x
121	Válvula de 4 vias								x							
122	Fonte do fluxo								x							
123	Temperatura de saída da salmoura								x							
124	Sensor de pressão AWO									x						
125	Sonda da caldeira AWO									x						x
126	Temperatura do evaporador									x						
127	Temperatura de entrada do refrigerante									x						
128	ODU									x						x
129	Compressor									x						x
132	Avaria do sistema									x						
133	Módulo incompatível/ BM-2 Solar não está no SM1-2, SM2-2 ou suporte de parede															

39 Mensagens de aviso

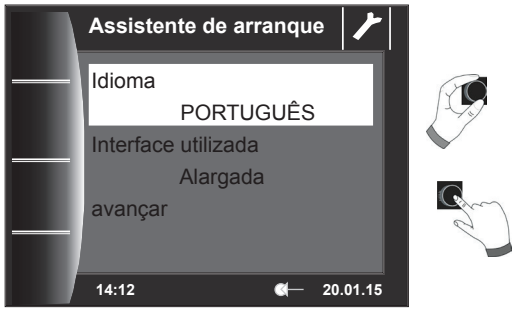
Se existir uma mensagem de aviso no aparelho de aquecimento ou módulo de expansão, esta é apresentado com um código de aviso no respetivo módulo de controle.

Código de aviso	Mensagem de aviso	CGB-2	TOB	MGK-2
1	Troca automática de queimador	x		x
2	Pressão Circuito de aquecimento	x		x
3	Parâmetro alterado	x		x
4	Não se forma chama	x	x	x
5	Extinção da chama	x	x	x
22	Ar insuficiente		x	
23	Pressostato não decai		x	
24	Número de rotações de pré-lavagem não atingida	x	x	x
26	Velocidade de paragem não alcançada		x	
43	Muitos arranques do queimador	x		x
53	Desvio da regulação IO	x		
54	Atuadores GLV	x		
55	Erro do sistema GLV	x		
58	Calibragem Timeout	x		
66	Pressão do óleo não atinge a pressão de serviço		x	
67	Pressão do óleo implausível para número de rotações de bomba		x	
68	GPV Offset	x		
69	Adaptação não realizável	x		
84	Bomba de óleo não atinge paragem		x	
86	Pressão do óleo não atinge a pressão de ignição		x	
107	Pressão Circuito de aquecimento		x	

40 Assistente de arranque

Ao ligar pela primeira vez o WRS devem já estar incorporados todos os componentes ao e-Bus, para que possam ser detetados. No BM-2, o assistente de arranque é iniciado automaticamente.
São disponibilizados os seguintes ajustes:

Ajuste do idioma
Ajuste da interface do utilizador (Avançada-Simplificada)
Hora
Data

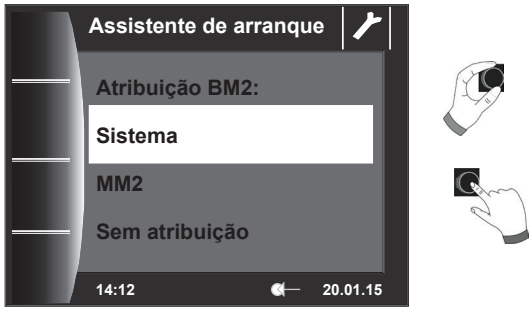


Atribuição BM-2

Durante a colocação em funcionamento, é comunicado ao BM-2 qual a função que irá assumir no WRS.
Existem as seguintes opções de ajuste:

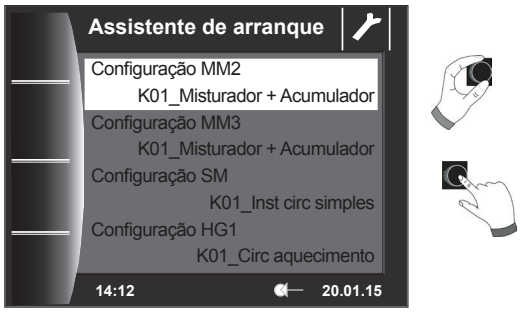
- Sistema (no WRS tem de estar integrado um BM-2 como BM-2 do sistema)
- Atribuição direta a circuitos de mistura (MM1 – MM7)
- Sem atribuição (BM-2 serve apenas de indicação)

O BM-2 do sistema assume todas as funções de comando no WRS completo. São servidos todos os circuitos de mistura diretos, que não têm um BM-2 próprio. No caso de atribuição direta de circuitos de mistura, só pode ser visualizado e operado o circuito em causa. O ajuste «sem atribuição» só permite as possibilidades de indicação no BM-2.



Após a seleção da função do BM-2 no WRS, são determinados todos os componentes.

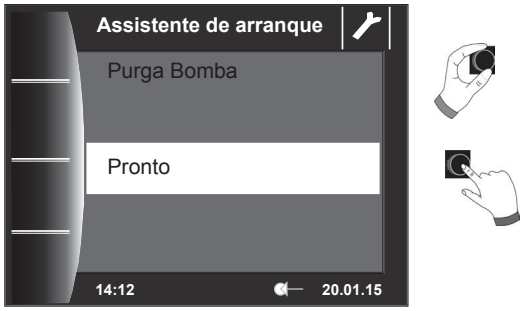
No assistente pode-se selecionar as respetivas configurações dos componentes. São apresentados todos os componentes detetados, no segundo passo é possível selecionar a configuração para cada componente (ver as respetivas instruções de montagem dos módulos utilizados).



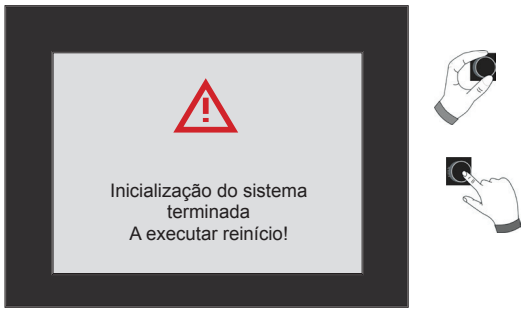
Consoante a configuração, são solicitados outros dados da instalação:

A08 Manutenção
A07 Função antilegionela
A23 Hora de início Função antilegionela
A14 Temperatura máxima da água quente
etc.

Além do mais, é possível purgar a bomba do circuito de aquecimento. Depois de efetuados todos os ajustes, é possível concluir o processo de arranque acionando «Pronto».



A mensagem Inicialização do sistema é apresentada no ecrã. Uma reinicialização é executada automaticamente.



Ver capítulo 22.2.1 Função BM-2 (endereço Bus), que descreve as opções de ajuste individuais. É igualmente possível efetuar uma correção posterior. Após Reset da unidade de controle, o assistente de arranque é igualmente iniciado.

41 Atualização de software BM-2

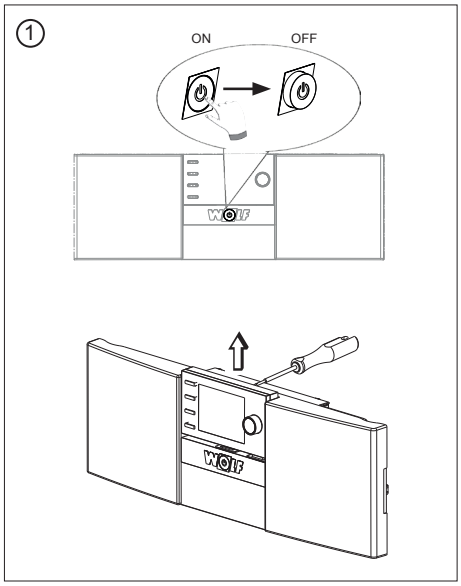
A atualização só é possível se a versão do software for entre 2.00 e 2.40. A versão atual do software é apresentada por cima da barra de carregamento ao iniciar o BM-2 – para o efeito, desligar primeiro o BM-2 e voltar a ligar se necessário.

- Com uma versão de software ≥ 2.50 não é necessária nenhuma atualização.
- Com uma versão de software ≤ 1.90 não pode ser efetuado nenhuma atualização e não é necessária.
- Com o BM-2 Solar 1.00 é necessária uma atualização.

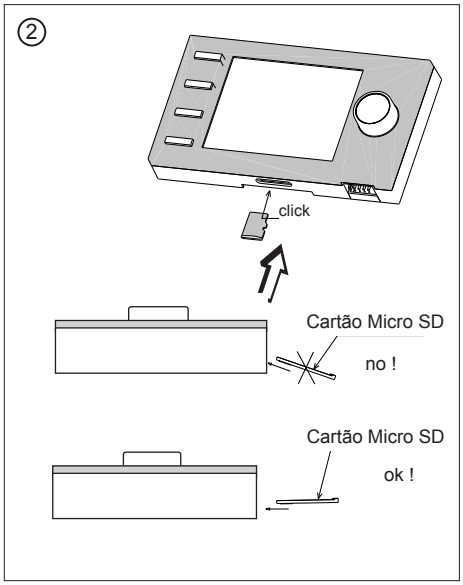
Em casos raros, existe um erro de memória, o BM-2 é reposto para os ajustes de fábrica durante a atualização e todos os ajustes têm de ser introduzidos novamente – não existe qualquer risco de danos permanentes no BM-2.

Por encontrar atualizações atuais de software também na nossa página Web:
www.wolf.eu/shk-profi/downloads-fuer-profis/software-loesungen

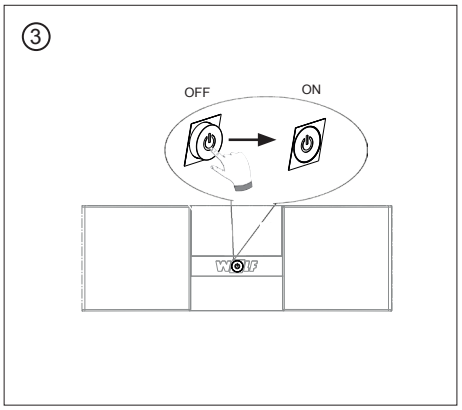
Para a atualização, efetue os seguintes passos:



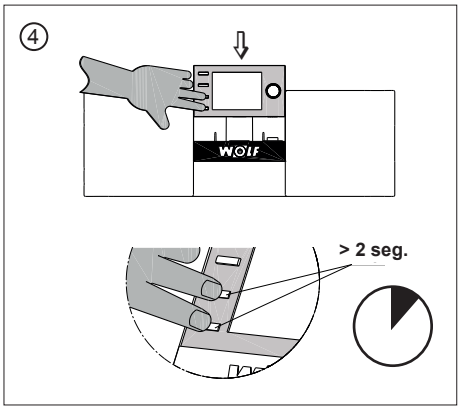
Desligue o interruptor principal e retire o BM-2 da caixa da unidade ou do suporte de parede.



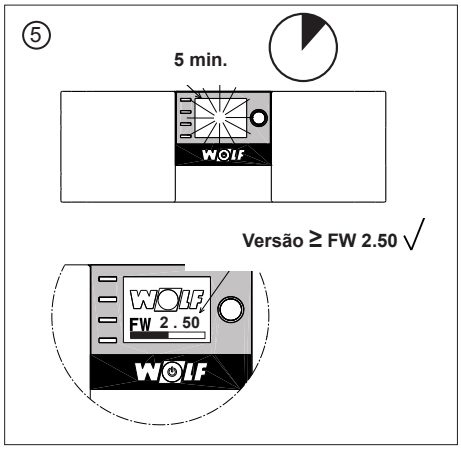
Inserir o cartão Micro SD FW 2.50 ou mais recente na ranhura do BM-2.



Volte a ligar o interruptor principal.

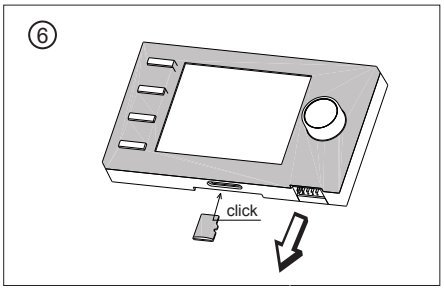


Ao inserir o módulo, manter as teclas premidas durante no mínimo 2 segundos.



O ecrã pisca após cerca de 5 minutos ou surge uma barra de carregamento. Durante a atualização, não retire o módulo do suporte, pois pode provocar danos no BM-2.

O software é carregado e é apresentada a versão do software. O BM-2 reinicia automaticamente após a conclusão da atualização.



O aparelho está outra vez totalmente funcional. O cartão Micro SD Card pode ser removido e utilizado posteriormente.

42 Ficha do produto segundo regulamento (UE) n.º 811/2013

Grupo de produto: regulador

Nome ou marca do fornecedor	Identificação do modelo do fornecedor	Classe do controlador da temperatura	Contribuição do controlador da temperatura para eficiência energética
de aquecimento ambiente em espaços durante um ano Wolf GmbH	BM-2		
	Unidade de controle do aparelho Módulo de controle BM-2 com sonda exterior (sonda de temperatura exterior, sonda exterior EBUS ou relógio controlado por rádio com sonda exterior)	II	2,0
	Unidade de controle do aparelho Módulo de controle BM-2 com sonda exterior (sonda de temperatura exterior, sonda exterior EBUS ou relógio controlado por rádio com sonda exterior) Comando remoto analógico AFB (variante com / ou sem fios)	VI	4,0
	Unidade de controle do aparelho Módulo de controle BM-2 sem sonda exterior (ajuste enquanto controlador da temperatura ambiente) Comando remoto analógico AFB (variante com / ou sem fios)	V	3,0
	Unidade de controle do aparelho Módulo de controle BM-2 com sonda exterior (sonda de temperatura exterior, sondar exterior EBUS ou relógio controlado por rádio com sonda exterior) Módulo de visualização AM sem sonda exterior Suporte de parede para BM-2	VI	4,0
	Unidade de controle do aparelho Módulo de controle BM-2 sem sonda exterior (ajuste enquanto controlador da temperatura ambiente) Módulo de visualização AM sem sonda exterior Suporte de parede para BM-2	V	3,0

43 Índice remissivo

A

Adaptação sonda de temperatura ambiente (RF) 48
Advertências 10
Ajustar influência do espaço 35
Aparelho de ventilação 75
Arrefecimento dependente do circuito de mistura 86
Assistente de arranque 100
Atribuição dos pinos de ligação da sonda exterior 15
Atribuição PWS (seletor de programas) 53
Atualização de software BM-2 102
Avarias 96

B

Bloqueio de teclado 38
BM2 como comando remoto 8
BM2 e BM 11
Botão rotativo 17
Botões de arranque rápido 16

C

Colocação fora de serviço 93
Comutação inverno/verão 35
Confirmar avaria para o técnico 30
Confirmar avaria para o utilizador 29
Conservação da documentação 94
Contacto de comutação remota 14
Copiar tempos de comutação 43
Correção de temperatura 18
Correção temperatura exterior 52
Curva de aquecimento 60, 80

D

Dados técnicos 95
Data 37
Desativação da temperatura ambiente 51

E

ECO-ABS 35
Editar os tempos de comutação 42
Eliminação e reciclagem 93
Eliminar tempos de comutação 42
Endereço do bus 47

Entrega ao utilizador ... 94
Estado de página Misturador ... 25
Estrutura do menu Técnico ... 45
Exemplo de cálculo Modo de poupança ... 83

F

Fator de influência do espaço ... 48
Fator de poupança ... 34, 80
Ficha do produto ... 103
Função antilegionela ... 49, 53
Funcionamento paralelo com água quente ... 50

H

Histórico de avarias ... 79
Hora ... 37
Hora de inverno/verão ... 38

I

Idioma ... 37
Indicação das temperaturas ... 26
Indicação Temperaturas nominais/reais ... 32
Indicações gerais de segurança ... 9
Influência do espaço ... 83
Informações sobre a documentação ... 94
Inicio rápido de AQS ... 33
Interface utilizada ... 38

L

Ligação elétrica do suporte de parede ... 14
Ligação prioritária de água quente ... 46
Ligar a sonda exterior ... 14
Limite de proteção anticongelante ... 50
Limpeza ... 93
Lista geral de parâmetros – Aparelho de aquecimento ... 56
Lista geral de parâmetros – Módulo de cascata ... 66
Lista geral de parâmetros – Módulo de mistura ... 68
Lista geral de parâmetros – Módulo solar ... 74
Lista geral de parâmetros – Parâmetros da instalação ... 47
Luz de fundo mín. ... 38

M

Manutenção 49, 93
Material do fornecimento 7
Mensagens de aviso 99
Menu principal 31
Modo automático de temporização 35, 80
Modo de inspeção 22
Modo descendente 80
Modo operacional Água quente 23, 33
Modo operacional Circuito de aquecimento 24
Modo operacional do circuito de mistura 25
Modo simplificado 18
Modo standby 35, 80
Módulo de cascata 65
Montagem 11

O

Opções de ajuste CWL 75

P

Página de estado Acumulador de água quente 23
Página de estado Aparelho de aquecimento 21
Página de estado Aparelho de ventilação 28
Página de estado Circuito de aquecimento 24
Página de estado instalação solar 26
Página de estado Mensagens 29
Páginas de estado 20
Palavra-passe 44
Paragem reduzida 51
Parâmetros unidade 47
Parte I: 53
Parte P 53
Predefinições 33
Preparação pontual de água quente 21
Programas de tempo 39
Proteção de ecrã 38

R

Regulador ambiente puro 52
Rendimento solar anual 27
Rendimento solar mensal 27
Reset Aparelho de aquecimento 58
Reset de parâmetro 58

S

Secagem do pavimento Circuito de aquecimento 61
Secagem do pavimento Circuito de mistura 69
Secagem do pavimento em programa de tempo no circuito de aquecimento 63, 71
Seleção de temperatura -4 ... +4 para o circuito de aquecimento 82
Seleção de temperatura -4 ... +4 para o circuito de mistura 84
Símbolos e avisos 10
Sonda exterior valor médio 48
Suporte de parede 13

T

Temperatura diurna 35
Temperatura máxima da água quente 52
Temperatura mínima da água quente 51
Tempos de comutação pré-programados 39
Teste de relés Aparelho de aquecimento 57, 73
Teste de relés – Misturador 68
Teste de relés – Módulo de cascata 66

V

Versão de software 16
Visão geral do módulo de controle BM-2 16
Vista geral dos símbolos 87

WOLF GmbH | Postfach 1380 | D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 | Fax +49.0.87 51 74- 16 00 | www.WOLF.eu