

Edição 01.14 P

BAXI

Manual de instrução e instalação Regulador de aquecimento E 25-D



© 2014 BAXI Calefacción, S.L.U.

Segurança

Ler e guardar



Ler com atenção este manual antes da montagem e operação. Após a montagem deve entregar o manual ao operador.

Explicação dos símbolos

• **1**, **2**, **3**... = Passo de trabalho
▷ = Nota

Responsabilidade

Nós não assumimos a responsabilidade por danos resultantes da inobservância do manual e de uma utilização incorreta.

Avisos de segurança

As informações relevantes para a segurança estão identificadas do seguinte modo no manual:

⚠ PERIGO

Remete para situações com risco de vida.

⚠ AVISO

Remete para possíveis perigos de vida ou de ferimentos.

! CUIDADO

Remete para possíveis danos materiais.

Todos os trabalhos e configurações nos Capítulos “Profissional”, somente podem ser executados por um profissional qualificado. Trabalhos eléctricos devem ser executados somente por um electricista qualificado. Antes de trabalhos eléctricos, desligue no aparelho a energia eléctrica do sistema de aquecimento.

Modificações

Não é permitida qualquer modificação técnica.

Transporte

Na receção do produto, verifique o volume de fornecimento. Danos de transporte devem ser anunciados imediatamente.

Armazenamento

Guardar o produto em local seco. Temperatura ambiente: ver Dados Técnicos.

Índice

Regulador de aquecimento E 25-D	1	Utilizador – Ajustar parâmetros	12
Segurança	1	Lista dos parâmetros P01 até P19.	13
Índice	2	Explicação dos parâmetros	14
Verificar a utilização	6	P01–P07 Programa de aquecimento 2 (2ª-feira a domingo)	14
Designação das peças.	6	P08 Modo de operação circuito de aquecimento direto (CA1)/	
Seletor.	6	P13 Modo de operação circuito do misturador (CA2)	14
Indicação.	7	P09 Curva de aquecimento do circuito de aquecimento direto/	
Utilizador – Configurar	8	P14 Curva de aquecimento do circuito do misturador.	14
Ajustar hora e dia da semana.	8	P10 Influência do sensor ambiente do circuito de aquecimento	
Ajustar temperaturas nominais.	8	direto/	
Temperatura nominal ambiente de conforto	8	P15 Influência do sensor ambiente do circuito do misturador	15
Temperatura ambiente reduzida (temperatura nominal ambiente de		P11 Correção do sensor ambiente do circuito de aquecimento	
desocupação)	8	direto/	
Temperatura nominal de água quente.	8	P16 Correção do sensor ambiente do circuito do misturador	15
Apresentar temperaturas reais	8	P18 Água quente segundo o programa.	16
Ajustar modos de operação	8	P19 Indicação do programa de aquecimento na margem inferior da	
OFF.	9	indicação.	16
1 Modo automático 1	9	Utilizador – Perguntas	16
2 Modo automático 2	9	Como posso mudar a hora de verão/inverno?	16
Modo diurno.	9	Como posso ajustar o regulador de aquecimento para que	
Modo noturno (temperatura ambiente reduzida)	10	de manhã comece a ficar quente mais cedo?	16
Modo de verão.	10	O meu aquecimento não aquece o suficiente. O que posso	
Serviço	10	fazer?	16
HO Férias	10	Como posso ajustar o aquecimento para as férias?	17
Ajustar programa de aquecimento 1	11	Como posso desligar o aquecimento no verão?	17
Ajustar programa de aquecimento 2	11	O aquecimento pode funcionar provisoriamente até mais	
Carregar ajuste de fábrica (Reset)	12	tarde à noite, p. ex. no caso de uma festa?	17
		Como posso ajustar o regulador de aquecimento para	
		poupar energia?	17
		Que ambiente está atribuído a que circuito de aquecimento? .	17
		O meu aquecimento não funciona	17

Profissional – Montagem	18	P33 Limite mínimo do gerador de calor	32
Profissional – Ligações elétricas	18	P34 Histerese de comutação dinâmica	33
Definir a área de utilização	18	P35 Tempo de histerese	33
Esquema de ligações do regulador sem base	20	P36 Arranques do queimador	33
Esquema de ligações do regulador com base	21	P37 Tempo de funcionamento do queimador	33
Opções	22	P38 Endereço do módulo de aquecimento (apenas para modo de cascata)	33
Limitador máximo	22	P50 Bloqueio da bomba de carga	33
Exemplos de sistemas	23	P51 Funcionamento paralelo da bomba	33
Regulador de sistemas de aquecimento para gerador de calor, circuito de aquecimento misturado e preparação de água quente	23	P52 Função antilegionella	34
Regulador de sistemas de aquecimento para circuito de aquecimento misturado e preparação de água quente de um depósito de inércia	24	P53 Aumento da temperatura em água quente	34
Regulador de sistemas de aquecimento para circuito de aquecimento direto, circuito de aquecimento misturado e preparação de água quente	26	P60 Temperatura de ida máxima do circuito de aquecimento direto	34
Regulador para um circuito de aquecimento misturado como extensão para um regulador de sistemas de aquecimento	27	P61 Temperatura de ida mínima do circuito de aquecimento direto	34
Profissional – Ajustar interruptor DIP	28	P69 Funções do misturador adicionais (P77–79)	34
Circuito de aquecimento direto ou relé multifunções	28	P70 Temperatura de ida máxima do circuito do misturador	34
Atribuição de um comando remoto FBR2 ao circuito de aquecimento direto ou circuito do misturador	28	P71 Temperatura de ida mínima do circuito do misturador	34
Ajustar a resistência do sensor	28	P72 Tempo abertura V3V (ao abrir)/	
Profissional – Ajustar parâmetros	30	P73 Tempo fecho V3V (ao fechar)	34
Lista dos parâmetros P20 até P99	31	P77 Misturador Tempo de exploração	36
Explicação dos parâmetros	32	P78 Limite do tempo de funcionamento do misturador	36
P20 Introdução do nº código	32	P79 Segundos iniciais do misturador	36
P21 Alteração do nº código	32	P80 Função do relé MF	36
P22 Temperatura exterior proteção anti-congelante	32	P81 Temperatura de comutação do relé multifunções	37
P23 Conhecimento CAN-Bus do circuito do misturador (endereço do circuito de aquecimento)	32	P82 Histerese do relé multifunções	37
P30 Temperatura máxima do gerador de calor	32	P97 Libertação PC (0000 = sem libertação)	37
P31 Temperatura mínima do gerador de calor	32	P98 Teste relés	37
P32 Alívio de arranque	32	P99 Versão do software e índice (63.XX)	38
		Profissional – Lista de verificação para a colocação em funcionamento	38
		Serviço	39
		Ensaio STB (limitador temperatura segurança)	39

Índice

Acessórios	40	Ajuda no caso de avarias	43
Módulo de comando comando remoto Lago FB	40	Dados técnicos	45
Lago FB	40		
Comando remoto com sensor ambiente FBR2 ☒	40		
Sensores	40		
Sensor exterior AF/AFS ☒	40		
Sensor da caldeira KF/KFS 	40		
Sensor do acumulador SPF/SPFS 	41		
Sensor de fluxo VF/VFAS 	41		
Valores do sensor	41		

Glossário	46	Declaração de conformidade	47
Temperatura de ida e de retorno	46	Contato	48
Temperatura nominal e real	46		
Temperatura reduzida	46		
Gerador de calor	46		
Bomba de recirculação	46		
Aumento do retorno	46		
Circuito de aquecimento direto	46		
Circuito de aquecimento misturado/circuito do misturador ...	46		
Tempo de aquecimento	46		
Bomba do coletor	47		
Bomba de alimentação	47		
Legionella	47		

Verificar a utilização

Verificar a utilização

Regulador de aquecimento para utilizar

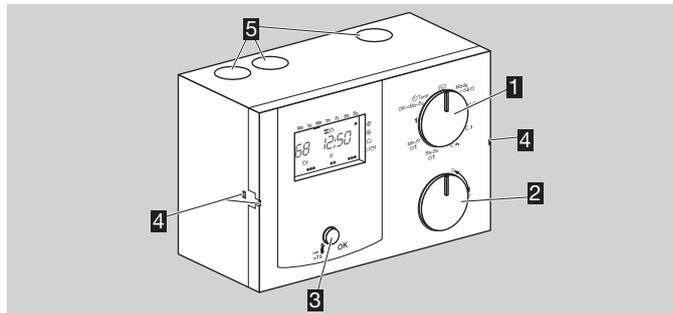
- como regulador de sistemas de aquecimento,
 - como extensão do misturador ou
 - como regulador de um gerador de calor numa cascata,
- Explicação, ver página 18 (Profissional – Ligações elétricas).

O regulador de aquecimento regula dois circuitos de aquecimento independentes e separados um do outro: um circuito de aquecimento direto e um circuito do misturador.

A função só é permitida dentro dos limites estabelecidos, ver página 45 (Dados técnicos).

Qualquer outra utilização será considerada indevida.

Designação das peças

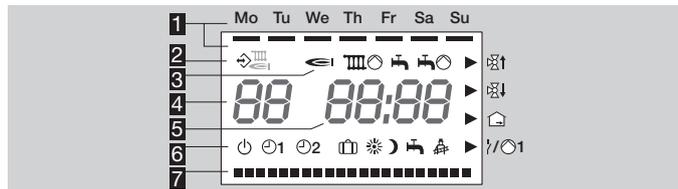


- 1 Seletor
- 2 Botão rotativo para alterar valores ajustados e visualização das temperaturas
- 3 Tecla OK para indicação da temperatura nominal do gerador de calor, para confirmação nos ajustes e para testar o limitador da temperatura de segurança (STB)
- 4 Suporte de montagem do regulador
- 5 Passagens de cabos

Seletor

(Run)	Padrão
Modo	Seleção do modo de operação
°C *	Temperatura nominal ambiente de conforto (para ambos os circuitos de aquecimento)
°C)	Temperatura ambiente reduzida (para ambos os circuitos de aquecimento)
°C H	Temperatura nominal de água quente
Sáb–Dom	Programa de aquecimento 1 de sábado a domingo
Seg–Sex	Programa de aquecimento 1 de 2ª-feira a 6ª-feira
†	Ajuste de parâmetros para utilizador e técnico especializado
⌚ Time	Ajuste da hora e do dia da semana

Indicação



1 Dias da semana 2^a-feira – domingo com sublinhado

2 Comunicação com outros dispositivos CAN-Bus

3 Indicações de estado:

▶ Queimador,

⊞ Bomba do circuito do misturador,

⊞ Desbloqueio de água quente sanitária (AQS),

⊞ Bomba de carga de acumulador AQS,

⊞ Misturador aberto,

⊞ Misturador fechado,

⊞ Temperatura ambiente,

⊞/⊞1 Relé multifunções/bomba circuito de aquecimento direto

4 A temperatura do gerador de calor (ao utilizar como extensão do misturador é apresentada como "--".)

5 Hora

6 Modos de operação:

⊞ OFF (aquecer e preparar água quente OFF, apenas modo de proteção anti-congelante)

⊞1 Modo automático 1 (aquecer segundo o programa de aquecimento 1, água quente segundo o parâmetro 18)

⊞2 Modo automático 2 (aquecer segundo o programa de aquecimento 2, água quente segundo o parâmetro 18)

⊞ Modo diurno (aquecer 24 horas com temperatura nominal ambiente de conforto, água quente segundo o parâmetro 18)

⊞ Modo noturno (aquecer 24 horas com temperatura ambiente reduzida, água quente segundo o parâmetro 18)

⊞ Modo de verão (aquecer OFF, água quente segundo o parâmetro 18)

⊞ Serviço (o gerador de calor regulado à temperatura máxima.)

⊞ Modo de férias (Durante as férias os espaços são aquecidos a 15 °C, depois das férias volta a aquecer automaticamente segundo o programa de aquecimento.)

7 Indicação dos tempos de aquecimento

Utilizador – Configurar

Ajustar hora e dia da semana

- 1 Rodar o seletor para ☉ Time.
- 2 Premir tecla OK.
 - ▷ A indicação pisca.
- 3 Ajustar as horas com o botão rotativo.
- 4 Premir tecla OK.
- 5 Ajustar o dia da semana com o botão rotativo.
- 6 Premir tecla OK.
 - ▷ São apresentadas a nova hora e o dia da semana.
- 7 Rodar o seletor para trás para (Run).
 - ▷ Para cancelar o ajuste sem guardar, rode entretanto o seletor para trás (Run).

Ajustar temperaturas nominais

Temperatura nominal ambiente de conforto

- ▷ Ativo durante os períodos de aquecimento

- 1 Rodar o seletor para °C ❄️.

Temperatura ambiente reduzida (temperatura nominal ambiente de desocupação)

- ▷ Ativo entre os períodos de aquecimento

- 1 Rodar o seletor para °C 🏠.

Temperatura nominal de água quente

- 1 Rodar o seletor para °C 🚿.

Todas as três temperaturas

- 2 Premir tecla OK.
 - ▷ A indicação pisca.
- 3 Ajustar a temperatura nominal com o botão rotativo.

- 4 Premir tecla OK.
 - ▷ É apresentada a nova temperatura nominal.
- 5 Rodar o seletor para trás para (Run).

Apresentar temperaturas reais

- 1 Rodar o seletor para (Run).
- 2 Ajustar uma das seguintes apresentações de temperatura com o botão rotativo.

HI até HB + ☑️	Temperatura ambiente para até 8 circuitos de aquecimento
RF	Temperatura exterior
I ⇒ *)	Temperatura do gerador de calor e simultaneamente a temperatura de ida do circuito de aquecimento direto (CAq 1)
III *)	Temperatura de ida do circuito do misturador (CAq 2)
🚿 *)	Temperatura da água quente AQS
FF *)	Temperatura do sensor multifunções

* Se premir o botão OK, aparece a temperatura nominal.

- ▷ Se um sensor não estiver ligado, aparece na indicação -- --.
- ▷ A indicação muda após alguns segundos sem operação de volta para a indicação padrão.

Ajustar modos de operação

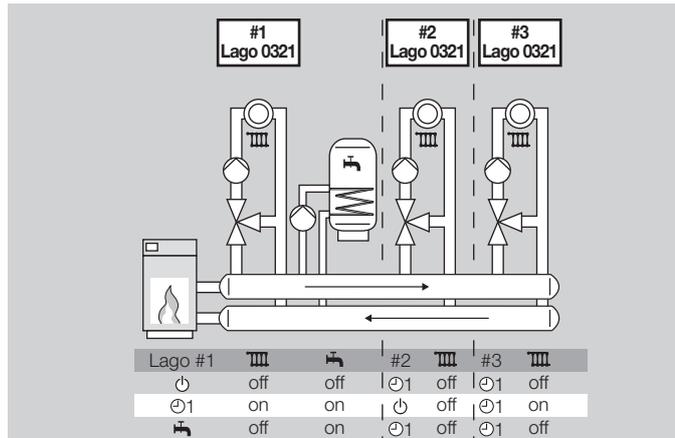
O modo de operação determina como o regulador de aquecimento funciona. Se o aquecimento deve ser regulado automaticamente ou manualmente, p. ex. numa festa. Ou como deve ser regulado o aquecimento durante uma ausência prolongada, p. ex. nas férias?

- ▷ O regulador de aquecimento vem de fábrica ajustado para ⏻ OFF. Para o funcionamento normal, tem de mudar o modo de operação.

- 1 Rodar o seletor para “Modo”.
- 2 Premir tecla OK.

- ▷ A indicação pisca.
- 3** Configurar o modo de operação com o botão rotativo.
- 4** Depois do ajuste, premir a tecla OK.
- ▷ Aparece o novo modo de operação.
- 5** Rodar o seletor para trás para (Run).
- ▷ Todos os modos de operação influenciam o gerador de calor e ambos os circuitos de aquecimento internos do regulador. A cada circuito de aquecimento pode ser individualmente atribuído um modo de operação divergente, ver página 12 (Utilizador – Ajustar parâmetros).
- ▷ Se o regulador for utilizado como regulador de sistemas de aquecimento, nos modos de operação ☺ e 🚗 são desligados todos os circuitos de aquecimento do sistema. Ao utilizar como extensão do misturador, isto aplica-se apenas ao circuito de aquecimento próprio.

Exemplo: Sistema com três circuitos de aquecimento misturados e preparação de água quente



E 25-D #1 regula o primeiro circuito de aquecimento e água quente. E 25-D #2 regula o segundo circuito de aquecimento e E 25-D #3 o terceiro. Quando para E 25-D #1 tiver sido escolhido o modo de operação ☺, todo o equipamento é desligado, independentemente do ajuste dos outros reguladores.

Podem ajustar os seguintes modos de operação

☺ OFF

O aquecimento e a preparação de água quente são inibidos. Apenas ativo para a função de proteção anti-congelante.

☺1 Modo automático 1

É aquecido segundo o programa de aquecimento 1: A programação horária é igual de 2ª a 6ª-feira e para sábado/domingo. Água quente segundo o parâmetro 18, ver página 11 (Ajustar programa de aquecimento 1).

☺2 Modo automático 2

É aquecido segundo o programa de aquecimento 2: ajustar os períodos de aquecimento. Água quente segundo o parâmetro 18, ver página 11 (Ajustar programa de aquecimento 2).

- ▷ A mudança entre o modo automático 1 e 2 pode ser vantajoso para trabalhadores por turno. Assim não é preciso introduzir novamente as horas para cada turno, podendo ser simplesmente comutadas.

☼ Modo diurno

Aquece 24 horas à temperatura nominal ambiente de conforto. Água quente segundo o parâmetro 18, ver página 8 (Ajustar temperaturas nominais).

Este ajuste é p. ex. necessário numa festa quando a duração do aquecimento no modo automático não é suficiente. Não esquecer de voltar a ajustar depois o modo automático.

Utilizador – Configurar

Modo noturno (temperatura ambiente reduzida)

O aquecimento desce 24 horas para a temperatura ambiente reduzida. Água quente segundo o parâmetro 18, ver página 16 (P18 Água quente segundo o programa).

Este ajuste pode ser utilizado para poupar energia quando p. ex. a casa não é utilizada excepcionalmente por um período mais prolongado durante o dia. Não esquecer de voltar a ajustar depois o modo automático.

Modo de verão

O aquecimento é desligado para poupar energia. O parâmetro 18 para água quente tem de ser ajustado para 1, 2 ou 4, ver página 12 (Utilizador – Ajustar parâmetros).

Serviço

O gerador de calor aquece até à temperatura máx., ajustada no parâmetro 30. Assim que for atingida a temperatura de 65 °C, os consumidores regulam para a sua temperatura de ida máxima para dissipar o calor. Reposição automática após 15 min.

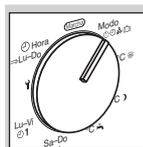
HO Férias

Durante os dias de férias, a temperatura ambiente é regulada para 15 °C.

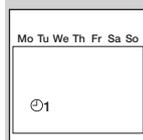
▷ Se o parâmetro 18 está em 3, a preparação de água quente está desligada, ver página 16 (P18 Água quente segundo o programa). Se o parâmetro 18 está em 0, 1, 2 ou 4 o modo de operação HO Férias não influencia a preparação de água quente.

Exemplo: Ajustar o modo de operação HO Férias

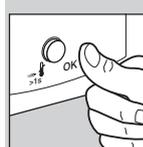
Você vai para fora na 2ª-feira e regressa 5ª-feira à noite. Introdução na 2ª-feira antes de sair:



1 Rodar o seletor para "Modo".

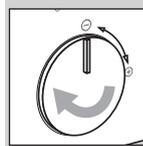


▷ A indicação mostra o modo de operação atual (p. ex. modo automático 1)



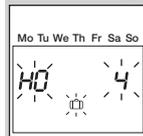
2 Premir tecla OK.

▷ A indicação pisca.



3 Rodar o botão rotativo no sentido dos ponteiros do relógio até aparecer na indicação HO 4.

▷ HO 4 significa que estão ajustados 4 dias de ausência (neste exemplo Seg, Ter, Qua e Qui).



4 Premir tecla OK.

▷ A indicação apresenta HO 4.

Utilizador – Ajustar parâmetros

- 2** Rodar o botão rotativo um nível no sentido dos ponteiros do relógio.
 - ▷ Na indicação aparece **01** (2ª-feira).
 - 3** Premir tecla OK.
 - ▷ do primeiro período de aquecimento pisca.
 - 4** Ajustar a hora de início com o botão rotativo.
 - 5** Premir tecla OK.
 - ▷ do primeiro período de aquecimento pisca.
 - 6** Ajustar a hora do fim com o botão rotativo.
 - 7** Premir tecla OK.
 - ▷ Prosseguir com o passo 3 para ajustar o segundo e o terceiro período de aquecimento.
 - ▷ Os períodos de aquecimento são guardados apenas quando tiver introduzido todos os três períodos de aquecimento ou quando tiver ajustado um período de início para “----”.
 - ▷ Se quiser eliminar um período de aquecimento existente, ajuste a hora de início ou de fim com o botão rotativo para “----”.
- Exemplo: ver página 11 (Ajustar programa de aquecimento 1).
- 8** Rodar o botão rotativo no sentido dos ponteiros do relógio para o próximo dia: **02** = 3ª-feira até **07** = Domingo.
 - ▷ Prosseguir com o passo 3.
 - 9** Por fim, rodar o seletor para trás para **(Run)**.
 - ▷ O programa de aquecimento 2 está ajustado. Para o utilizar, ajuste o modo de operação “**02** Modo automático 2”, ver página 8 (Ajustar modos de operação).
 - ▷ Para cancelar o processo sem guardar, rode entretanto o seletor para trás para **(Run)**.
 - ▷ **C o n f i g u r a ç ã o d e f á b r i c a :**
Seg–Sex: 6:00 até 8:00, 16:00 até 22:00 horas
Sáb–Dom: 7:00 até 23:00 horas

Carregar ajuste de fábrica (Reset)

- ▷ Perdem-se todos os ajustes pessoais.
- 1** Por isso, anote os seus próprios valores de ajuste neste manual.
 - 2** Desligar a tensão de rede.
 - 3** Ao voltar a ligar a tensão de rede, prima a tecla OK até aparecer **EE P-** na indicação.
 - ▷ A configuração de fábrica está carregada.

Utilizador – Ajustar parâmetros

Tal como no programa de aquecimento 2, pode alterar outros parâmetros para adaptar o sistema de aquecimento às suas necessidades.

- 1** Rodar o seletor para **¶** (ajuste de parâmetros).
 - ▷ A indicação mostra **PL**.
- 2** Rodar o botão rotativo no sentido dos ponteiros do relógio até aparecer à esquerda na indicação o parâmetro que pretende alterar: **08** até **19** (modo de operação do circuito de aquecimento direto até indicação do programa de aquecimento).
- 3** Premir tecla OK.
 - ▷ A indicação pisca.
- 4** Ajustar o valor desejado com o botão rotativo.
- 5** Premir a tecla OK para confirmar.
- 6** Depois de ajustar, prosseguir com o passo 2 se quiser ainda alterar mais parâmetros ou rodar o seletor para trás para **(Run)**.
 - ▷ A tabela – ver página 13 (Lista dos parâmetros P01 até P19) – mostra as possibilidades de ajuste (inclusive dos parâmetros para o programa de aquecimento 2).
 - ▷ No seu regulador de aquecimento são apenas apresentados os parâmetros, para os quais estão ligados sensores.

Lista dos parâmetros P01 até P19

N.º P	Parâmetros	Gama de ajuste	Configuração de fábrica	Valores próprios
01	Programa de aquecimento 2 para 2ª-feira	00:00–24:00		
02	Programa de aquecimento 2 para 3ª-feira	00:00–24:00		
03	Programa de aquecimento 2 para 4ª-feira	00:00–24:00	06:00–08:00	
04	Programa de aquecimento 2 para 5ª-feira	00:00–24:00	16:00–22:00	
05	Programa de aquecimento 2 para 6ª-feira	00:00–24:00		
06	Programa de aquecimento 2 para sábado	00:00–24:00		
07	Programa de aquecimento 2 para domingo	00:00–24:00	07:00–23:00	
08	Modo de operação circuito de aquecimento direto (CAq 1)	----, ☐, ☐1, ☐2, ✱, ☾	----	
09	Curva de aquecimento circuito de aquecimento direto	0,20–3,00	1,20	
10	Influência do sensor ambiente circuito de aquecimento direto	OFF, 0–20	10	
11	Correção do sensor ambiente circuito de aquecimento direto	-5 até +5 K	0	
13	Modo de operação circuito do misturador (CAq 2)	----, ☐, ☐1, ☐2, ✱, ☾	----	
14	Curva de aquecimento circuito do misturador	0,20–3,00	1,20 	
 Ajustar o parâmetro 14 no aquecimento por pavimento radiante < 1, no aquecimento por radiadores ajustar > 1.				
15	Influência do sensor ambiente circuito do misturador	OFF, 0–20	10	
16	Correção do sensor ambiente circuito do misturador	-5 até +5 K	0	
18	Água quente segundo o programa	0 = Off 1 = Programa de aquecimento 1 2 = Programa de aquecimento 2 3 = 1 hora antes do início do período de aquecimento 4 = 24 horas água quente	1	
19	Indicação do programa de aquecimento na margem inferior da indicação	0 = para circuito de aquecimento direto 1 = para circuito de aquecimento misturado	0	

Explicação dos parâmetros

P01 – P07 Programa de aquecimento 2 (2ª-feira a domingo)

O programa de aquecimento 2 está atribuído ao modo automático 2, ver página 11 (Ajustar programa de aquecimento 2).

P08 Modo de operação circuito de aquecimento direto (CA1)/ P13 Modo de operação circuito do misturador (CA2)

P08 = ----: O modo de operação do circuito de aquecimento direto corresponde ao valor do capítulo “Ajustar modo de operação”.

P13 = ----: O modo de operação do circuito do misturador corresponde ao valor do capítulo “Ajustar modo de operação”.

Ao contrário disso, pode ser selecionado um outro modo de operação para ambos os circuitos de aquecimento.

1 = ϕ OFF

2 = \odot 1 Modo automático 1

3 = \odot 2 Modo automático 2

4 = \ast Modo temperatura ambiente de conforto

5 = \curvearrowright Modo temperatura ambiente reduzida

Exceção: Os modos de operação gerais ϕ OFF e \curvearrowright modo de versão têm um efeito redutor sobre todo o sistema. Todos os circuitos de aquecimento estão desligados.

Exemplo: Aquecimento por radiadores e aquecimento por pavimento radiante

Uma vez que um aquecimento por pavimento radiante reage mais lentamente do que os radiadores, deve desligar e ligar o aquecimento por pavimento radiante mais cedo.

Ajuste, como modo de operação geral “ \odot 1 Modo automático 1”, ver página 8 (Ajustar modos de operação).

Para usar outros períodos de aquecimento para o circuito do misturador, defina o parâmetro 13 para \odot 2 = modo automático 2.

Agora pode ajustar, para os seus radiadores, os períodos de aquecimento com o programa de aquecimento 1 e para o pavimento radiante outros períodos com o programa de aquecimento 2, ver página 11 (Ajustar programa de aquecimento 1) e 11 (Ajustar programa de aquecimento 2).

Se quiser desligar o aquecimento por pavimento radiante, defina o parâmetro 13 para ϕ = OFF.

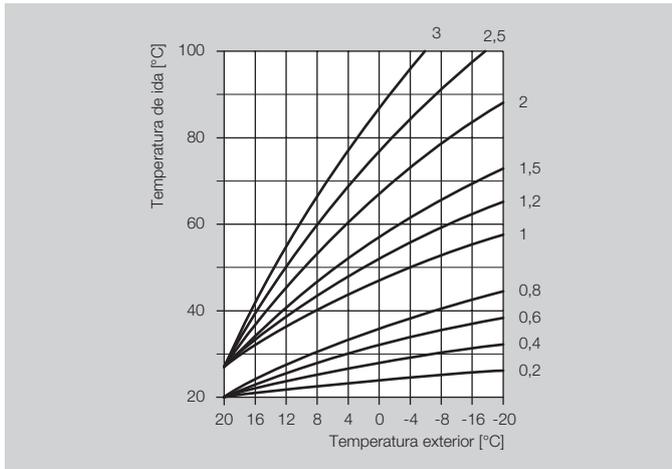
P09 Curva de aquecimento do circuito de aquecimento direto/ P14 Curva de aquecimento do circuito do misturador

A correta seleção da curva de aquecimento poupa energia, uma vez que o gerador de calor só aquece o necessário em função da temperatura exterior.

A curva de aquecimento indica a alteração em graus C da temperatura de ida se a temperatura exterior subir ou descer.

- ▷ Antes de selecionar a curva de aquecimento, ajuste a temperatura nominal ambiente de conforto para o valor desejado, ver página 8 (Ajustar temperaturas nominais).
- ▷ A curva de aquecimento pode ser mais facilmente ajustada a temperaturas exteriores inferiores a 5 °C. A alteração do ajuste da curva de aquecimento tem de ser feita em pequenos passos e maiores intervalos de tempo (no mínimo 5–6 horas). Após cada alteração da curva de aquecimento, o sistema tem de ser primeiramente ajustado para o novo valor.
- ▷ Selecione a curva de aquecimento de modo a que, com as válvulas termostáticas completamente abertas e as janelas e portas fechadas, se consiga atingir a temperatura ambiente desejada.
- ▷ Aumente a curva de aquecimento se não atingir a temperatura nominal ambiente no caso de baixas temperaturas exteriores.

- ▷ Se não alcançar a temperatura nominal ambiente no caso de altas temperaturas exteriores, aumente a temperatura nominal ambiente.
- Altere agora a curva de aquecimento.
- ▷ Valores de referência:
 - Aquecimento por pavimento radiante: 0,4 até 0,8
 - Radiador: 1,0 até 1,5



P10 Influência do sensor ambiente do circuito de aquecimento direto/

P15 Influência do sensor ambiente do circuito do misturador

Somente ativo aquando da ligação de um sensor ambiente ou um comando remoto FBR2 com sensor ambiente integrado. A influência do sensor ambiente sobre a regulação pode ser ajustada.

- ▷ Quanto maior o valor ajustado, maior a influência do sensor ambiente sobre a temperatura de ida calculada.

P10/15 = OFF: Regulação só pelas condições meteorológicas

P10/15 = 0: Regulação apenas em função das condições meteorológicas

P10/15 = 20: Regulação apenas em função da temperatura ambiente

Na área 0–20 a bomba do circuito de aquecimento funciona, no caso de necessidade de aquecimento num período de temperatura ambiente reduzida (p. ex. proteção antigelo ou se ficar abaixo da temperatura de ambiente reduzida) até ao próximo período de aquecimento. Deste modo, impede-se o arrefecimento dos ambientes.

Exemplo: P10/15 = 5

Neste ajuste, a temperatura nominal do gerador de calor sobe em 5 K, quando a temperatura ambiente descer 1 K abaixo da temperatura ambiente nominal.

P11 Correção do sensor ambiente do circuito de aquecimento direto/

P16 Correção do sensor ambiente do circuito do misturador

Somente ativo aquando da ligação de um sensor ambiente ou um comando remoto FBR2 com sensor ambiente integrado. Pode corrigir-se com este ajuste um erro de medição do sensor ambiente ligado, p. ex. quando o sensor é influenciado por um posicionamento errado. Gama de ajuste: P11/16 = -5 até +5 K

Exemplo: Correção do sensor ambiente do circuito de aquecimento direto

O seu sensor ambiente mede 20 °C. Um termómetro de referência mede porém 22 °C. Ajuste agora o parâmetro 11 = 2 para adicionar ao valor medido 2 K.

P18 Água quente segundo o programa

Com este parâmetro é possível determinar os períodos de aquecimento para água quente.

P18 = 0: Off (sem preparação de água quente)

P18 = 1: Água quente como o programa de aquecimento 1

P18 = 2: Água quente como o programa de aquecimento 2

P18 = 3: 1 Hora antes dos períodos de aquecimento do modo automático 1 ou 2. (O modo automático desejado é ajustado através do modo de operação. Se estiver autoriza o modo de operação HO Férias , a preparação de água quente não é ligada.)

No modo de operação “modo de verão”, o parâmetro 18 tem de estar em 1, 2 ou 4.

P18 = 4: 24 horas de água quente

Exemplo: P18 = 3

Se como modo de operação tiver sido ajustado o “modo automático HO Férias ”, o regulador do aquecimento liga sempre a água quente uma hora antes do aquecimento. Se como modo de operação tiver ligado HO Férias , a água quente não é ligada.

P19 Indicação do programa de aquecimento na margem inferior da indicação

P19 = 0: É apresentado o programa de aquecimento para o circuito de aquecimento direto.

P19 = 1: É apresentado o programa de aquecimento para o circuito de aquecimento misturado.

Utilizador – Perguntas

Como posso mudar a hora de verão/inverno?

Para mudar da hora de verão para inverno e vice-versa, tem de ajustar a hora, ver página 8 (Ajustar hora e dia da semana).

Como posso ajustar o regulador de aquecimento para que de manhã comece a ficar quente mais cedo?

Para ajustar os períodos de aquecimento, existem dois programas de aquecimento.

Programa de aquecimento 1 para o ajuste semanal para Seg–Sex (semana de trabalho) e Sáb–Dom (fim de semana),

Programa de aquecimento 2 para o ajuste diário para Seg, Ter, Qua, Qui, Sex, Sáb e Dom.

O programa de aquecimento 1 está atribuído ao modo de operação HO Férias Modo automático 1.

O programa de aquecimento 2 está atribuído ao modo de operação HO Férias Modo automático 2.

Selecione primeiro o modo automático HO Férias ou HO Férias , ver página 8 (Ajustar modos de operação).

Adapte depois o respetivo programa de aquecimento às suas necessidades, ver página 11 (Ajustar programa de aquecimento 1) ou página 11 (Ajustar programa de aquecimento 2).

O meu aquecimento não aquece o suficiente. O que posso fazer?

Pode reagir de duas maneiras.

Aumente a temperatura nominal ambiente de conforto, ver página 8 (Ajustar temperaturas nominais).

Aguarde algumas horas para o sistema de aquecimento ter tempo para reagir ao novo ajuste.

Se ainda assim continuar a não aquecer o suficiente, pode aumentar a curva de aquecimento para o circuito de aquecimento direto, ver página 14 (P09 Curva de aquecimento do circuito de aquecimento direto/ P14 Curva de aquecimento do circuito do misturador).

Se estas medidas não chegarem, ver página 47 (Ajuda no caso de avarias) e fale com o seu técnico de instalações de aquecimento.

Como posso ajustar o aquecimento para as férias?

No caso de querer viajar vários dias, pode ajustar o regulador de aquecimento para o modo de operação “HO Férias”. No fim das férias, o aquecimento volta a ajustar-se para o modo automático, de modo a que esteja quente quando chegar a casa, ver página 8 (Ajustar modos de operação).

Como posso desligar o aquecimento no verão?

No verão deverá ajustar o regulador do aquecimento para o modo de aquecimento “modo de verão”. O aquecimento é desligado e só aquece água quente, ver página 8 (Ajustar modos de operação).

O aquecimento pode funcionar provisoriamente até mais tarde à noite, p. ex. no caso de uma festa?

Para isso, ajuste o modo de operação “* Modo diurno”, ver página 8 (Ajustar modos de operação).

Como posso ajustar o regulador de aquecimento para poupar energia?

Ajuste a temperatura nominal ambiente apenas o necessário. Cada grau a mais aumenta o consumo de energia em aprox. 6 %, ver página 8 (Ajustar temperaturas nominais).

Ajuste o seu programa de aquecimento de modo a desligar o aquecimento à noite ou na sua ausência.

Abra as suas janelas para arejar apenas por pouco tempo. Evite janelas reclinadas por muito tempo.

Que ambiente está atribuído a que circuito de aquecimento?

Para obter a resposta a esta pergunta, dirija-se ao seu técnico de instalação de aquecimento. Na última página está uma tabela, onde pode ser registada a atribuição.

O meu aquecimento não funciona

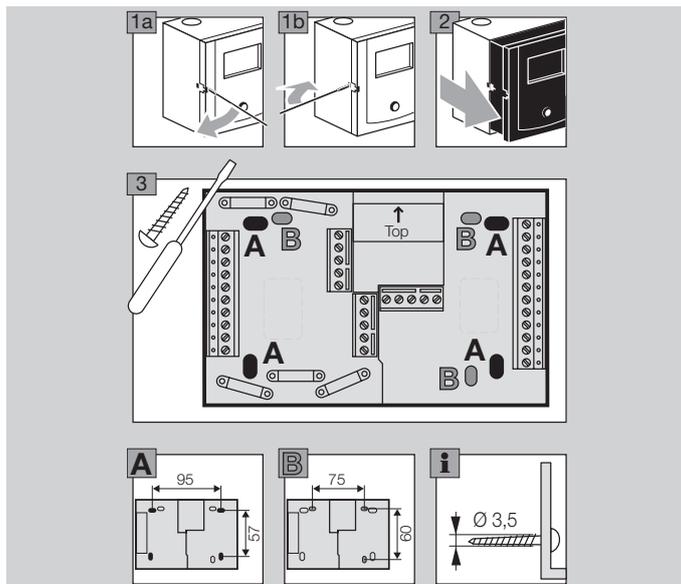
Verifique a posição do seletor. O seletor tem de estar em **Run**.

Verifique o modo de operação. Na indicação tem de aparecer ① para o modo automático 1 ou ② modo automático 2, ver página 8 (Ajustar modos de operação).

Profissional – Montagem

! CUIDADO

A distância mínima para as fontes de calor em redor deve ser selecionada de modo a não exceder a temperatura ambiente permitida durante a operação, ver página 49 (Dados técnicos).



Profissional – Ligações elétricas

⚠ AVISO

Perigo de vida por choque elétrico! Antes dos trabalhos em peças condutoras de corrente, desligar os cabos elétricos de modo a ficarem sem tensão!

! CUIDADO

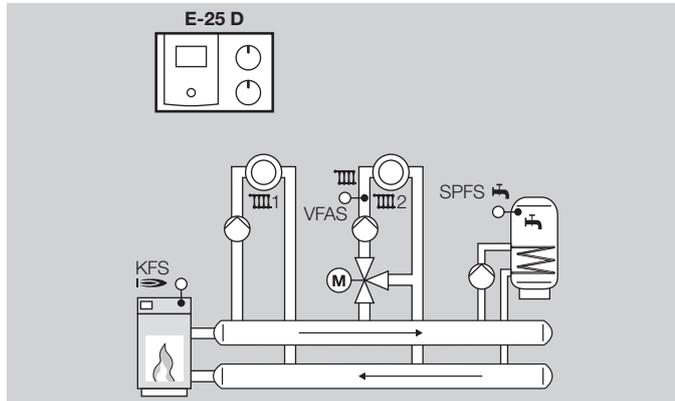
Para aparelhos estacionários deve ser instalado um dispositivo seccionador para desligá-los da rede conforme EN 60335 e as disposições de instalação, por exemplo, com um interruptor. O isolamento do condutor de rede deve ser protegido contra danos por sobreaquecimento, por exemplo com um tubo flexível de isolamento.

Definir a área de utilização

O E 25-D pode ser utilizado em três áreas de aplicação: como regulador de sistemas de aquecimento, como extensão do misturador ou como regulador para um gerador de calor (regulação da caldeira) numa cascata.

A aplicação é automaticamente determinada através da ligação de sensores e a configuração de determinados parâmetros.

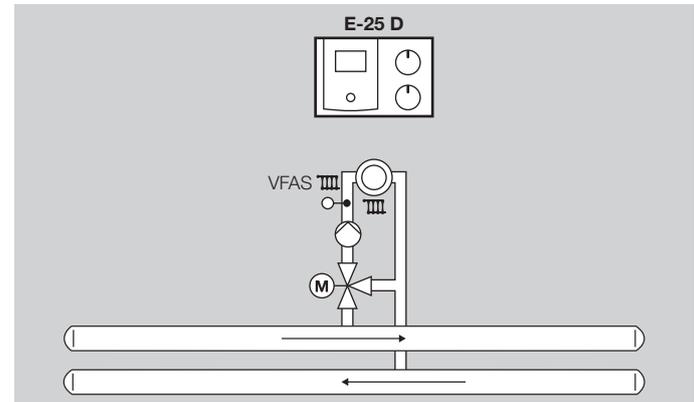
Regulador do sistema de aquecimento



Ligar o Sensor do gerador de calor (KF/KFS), o sensor de fluxo (VF/VFAS) e o sensor do acumulador (SPF/SPFS),
Parâmetro 38 = "----" (nenhum endereço do módulo de aquecimento)
As seguintes funções estão agora ativas:

- ▷ A regulação para um gerador de calor de um nível ou em alternativa a extração de calor de um acumulador tampão,
- ▷ Regulação de uma preparação de água quente,
- ▷ Regulação de um circuito de aquecimento misturado,
- ▷ Regulação de um circuito de aquecimento direto ou em alternativa de uma função adicional com relés multifunções, p. ex. bomba de recirculação, aumento do retorno ou bomba do coletor. (Para isso, ajustar ainda os interruptores DIP e os parâmetros 80–82. São eventualmente necessários outros sensores.)

Regulador para um circuito de aquecimento misturado como extensão para um regulador de sistemas de aquecimento



Esta utilização é automaticamente ativada quando é apenas ligado um sensor de fluxo (VF/VFAS).
Ajustar o parâmetro 23 para o endereço do circuito de aquecimento (2–15).

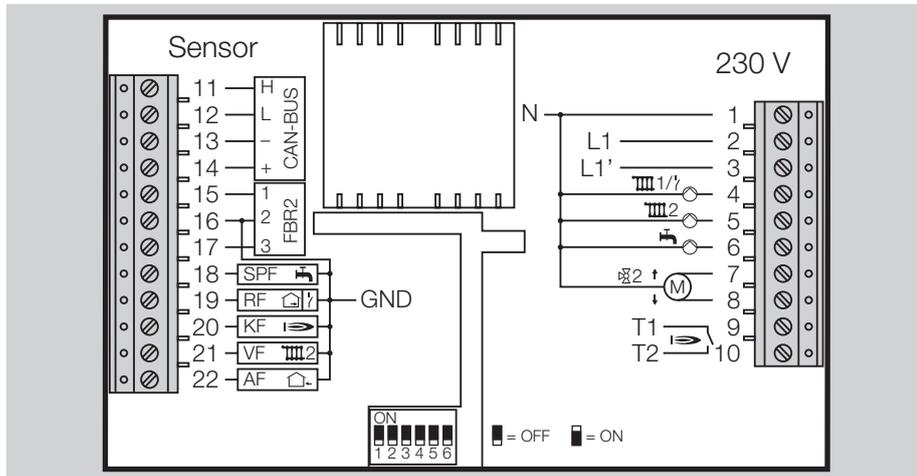
As seguintes funções estão agora ativas:

- ▷ Regulação de um outro circuito de aquecimento misturado (extensão para um regulador de sistemas de aquecimento), p. ex. num apartamento.
- ▷ Regulação de uma função adicional com relés multifunções, p. ex. bomba de recirculação ou aumento do retorno. (Para isso, ajustar ainda os interruptores DIP e os parâmetros 80–82.)

Não podem ser utilizadas as seguintes funções:

- ▷ Bomba do coletor
- ▷ Bomba do gerador de calor

Esquema de ligações do regulador sem base



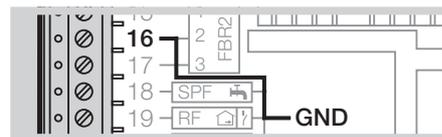
Baixa tensão de proteção

11–14	CAN-BUS
15–17	FBR2, em alternativa:
15–16	Termóstato ambiente
16–17	Interruptor telefónico
18	Sensor do acumulador
19	Sensor ambiente ou sensor multifunções
20	Sensor da caldeira
21	Sensor de fluxo
22	Sensor exterior

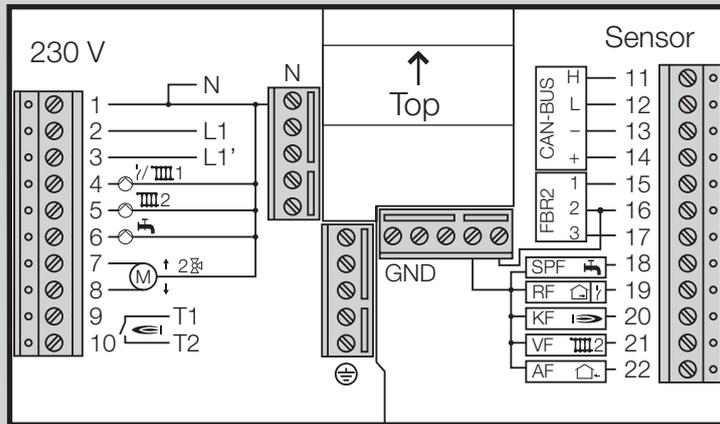
~230 V, capacidade de comutação dos relés 2(2) A, ~250 V

1	Rede de condutor neutro
2	Tensão de rede do regulador de aquecimento L1
3	Tensão de rede para as saídas L1'
4	Bomba do circuito de aquecimento 1 ou relés multifunções
5	Bomba do circuito de aquecimento 2
6	Bomba de carga AQS
7	Misturador aberto
8	Misturador fechado
9–10	Queimador sem potencial

- ▷ Para a ligação (230 V) devem ser utilizados cabos fixos ou flexíveis com casquilhos nas extremidades dos fios.
- ▷ Assentar as tubagens CAN-Bus e do sensor fisicamente separadas das linhas da rede.
- ▷ Não misturar o sensor 1 kΩ e 5 kΩ.
- ▷ Ligar apenas os sensores que são necessários à instalação.
- ▷ Colocar a ponte entre o terminal 16 e o terminal coletivo GND. Se esquecer a ponte entre o terminal 16 e GND, não aparecem os valores do sensor. Colocar a ponte e restaurar o regulador de aquecimento.



Esquema de ligações do regulador com base



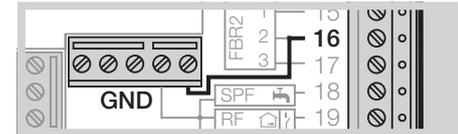
~230 V, capacidade de comutação dos relés 2(2) A, ~250 V

1	Rede de condutor neutro
2	Tensão de rede do regulador de aquecimento L1
3	Tensão de rede para as saídas L1'
4	Bomba do circuito de aquecimento 1 ou relés multifunções
5	Bomba do circuito de aquecimento 2
6	Bomba de carga AQS
7	Misturador aberto
8	Misturador fechado
9-10	Queimador sem potencial

Baixa tensão de proteção

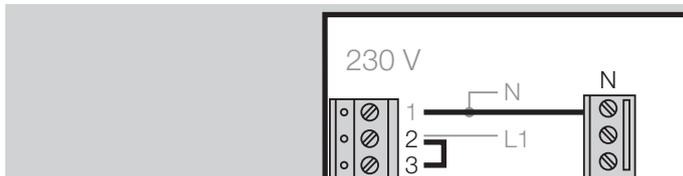
11-14	CAN-BUS
15-17	FBR2, em alternativa:
15-16	Termóstato ambiente
16-17	Interruptor telefónico
18	Sensor do acumulador
19	Sensor ambiente ou sensor multifunções
20	Sensor da caldeira
21	Sensor de fluxo
22	Sensor exterior

- ▷ Para a ligação (230 V) devem ser utilizados cabos fixos ou flexíveis com casquilhos nas extremidades dos fios.
- ▷ Assentar as tubagens CAN-Bus e do sensor fisicamente separadas das linhas da rede.
- ▷ Não misturar o sensor 1 kΩ e 5 kΩ.
- ▷ Ligar apenas os sensores que são necessários à instalação.
- ▷ Colocar a ponte entre o terminal 16 e o terminal coletivo GND. Se esquecer a ponte entre o terminal 16 e GND, não aparecem os valores do sensor. Colocar a ponte e restaurar o regulador de aquecimento.



Opções

Entre os terminais 2 e 3 deve estar posta uma ponte para alimentar os relés se não houver diretivas especiais para a proteção dos relés.



Limitador máximo



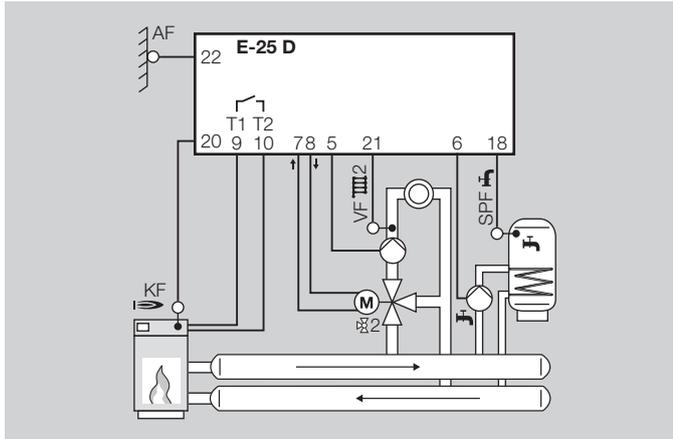
Se for necessário um limitador máximo do circuito de aquecimento misturado, p. ex. num aquecimento por pavimento radiante, este tem de ser ligado entre o terminal 5 e a bomba do circuito de aquecimento.

Exemplos de sistemas

Regulador de sistemas de aquecimento para gerador de calor, circuito de aquecimento misturado e preparação de água quente

Condição

No estado de fornecimento, o regulador de aquecimento pode ser utilizado para este sistema em caso de ligação dos necessários sensores.



Sensor, ver página 43 (Acessórios)

- ▷ AF/AFS Sensor exterior: apenas orientado pelas condições meteorológicas
- ▷ KF/KFS Sensor da caldeira: em caso de regulação do gerador de calor

- ▷ VF/VFAS Sensor de fluxo: apenas no caso do circuito de aquecimento misturado
- ▷ SPF/SPFS Sensor do acumulador.

Regulação ambiente

A temperatura ambiente pode ser detetada e regulada do seguinte modo:

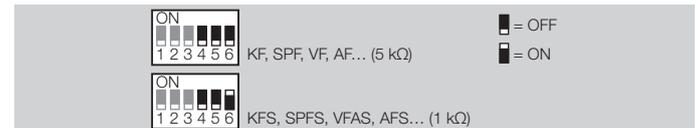
- ▷ FBR2 Comando remoto com sensor ambiente,
- ▷ RFB Sensor ambiente nos terminais 15+16,
- ▷ Lago FB ligado por um CAN-BUS (terminais 11–14).

Configurar parâmetros

P14, P18, P19 e P70

Para todos os outros parâmetros aplica-se o ajuste de fábrica, explicações ver página 32 (Profissional – Ajustar parâmetros).

Ligar interruptor DIP

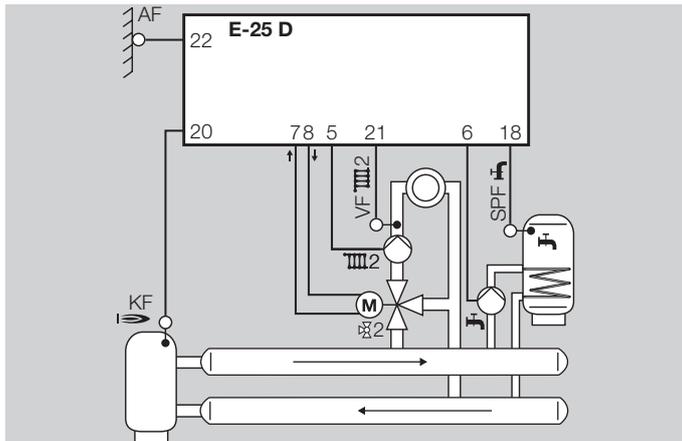


Explicação, ver página 28 (Profissional – Ajustar interruptor DIP).

Regulador de sistemas de aquecimento para circuito de aquecimento misturado e preparação de água quente de um depósito de inércia

Condição

No estado de fornecimento, o regulador pode ser utilizado para este sistema em caso de ligação dos necessários sensores.



Sensor, ver página 43 (Acessórios)

- ▷ AF/AFS Sensor exterior: apenas orientado pelas condições meteorológicas
- ▷ KF/KFS Sensor da caldeira: Se o sensor KF/KFS estiver ligado, a bomba do circuito de aquecimento e a bomba de carga do acumulador são ligadas apenas se a temperatura de arranque neste sensor for excedida. A bomba de carga do acumulador só é

ativada quando adicionalmente a temperatura do gerador de calor (KF/KFS) é superior à temperatura de água quente (SPF/SPFS).

- ▷ Se não for instalado nenhum sensor do gerador de calor (KF/KFS), o regulador de aquecimento apresenta "--" para nenhuma indicação.
- ▷ VF/VFAS Sensor de fluxo: apenas no caso do circuito de aquecimento misturado
- ▷ SPF/SPFS Sensor do acumulador

Regulação ambiente

A temperatura ambiente pode ser detetada e regulada do seguinte modo:

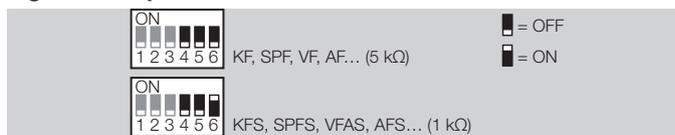
- ▷ FBR2 Comando remoto com sensor ambiente,

Configurar parâmetros

P14, P18, P19, P32, P50, P52, P53 e P70

Para todos os outros parâmetros aplica-se o ajuste de fábrica, explicações ver página 32 (Profissional – Ajustar parâmetros).

Ligar interruptor DIP



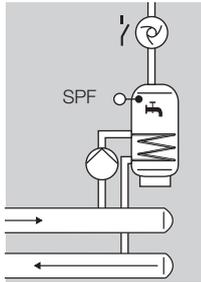
Explicação ver página 28 (Profissional – Ajustar interruptor DIP).

Função adicional com relé multifunções

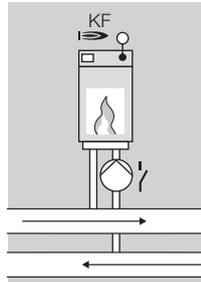
O relé multifunções (terminal 4) pode ser utilizado para funções adicionais.

- ▷ Interruptor DIP 4 = "OFF" (relé multifunções ativado)

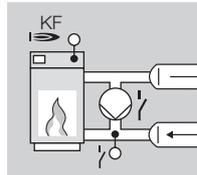
Bomba de recirculação, parâmetros 80 = 02



Bomba do gerador de calor 1, P80 = 05



Aumento do retorno, P80 = 24

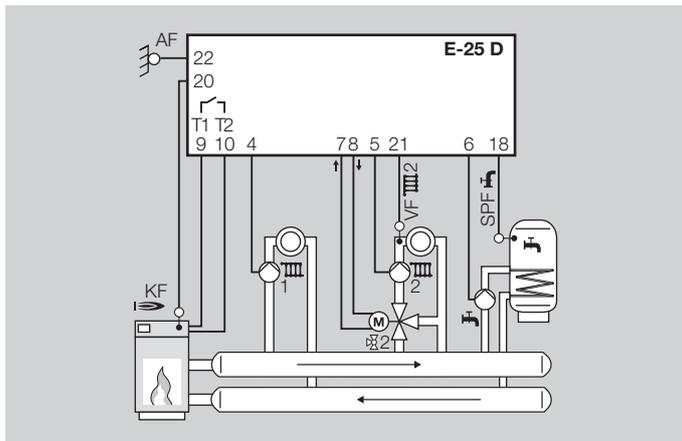


Ajustar P81 e P82 segundo os dados do fabricante de caldeiras

Regulador de sistemas de aquecimento para circuito de aquecimento direto, circuito de aquecimento misturado e preparação de água quente

Condição

- ▷ Interruptor DIP 4 = “ON” (circuito de aquecimento direto)
- ▷ Ajustar parâmetro 23 = endereço 2–15 para o circuito de aquecimento misturado.



Sensor, ver pagina 43 (Acessórios)

- ▷ AF/AFS Sensor exterior: apenas orientado pelas condições meteorológicas
- ▷ KF/KFS Sensor da caldeira: em caso de regulação do gerador de calor
- ▷ VF/VFAS Sensor de fluxo: apenas no caso do circuito de aquecimento misturado
- ▷ SPF/SPFS Sensor do acumulador

Regulação ambiente

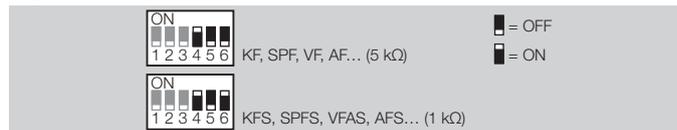
A temperatura ambiente pode ser detetada e regulada do seguinte modo:

- ▷ FBR2 Comando remoto com sensor ambiente, Atribua o circuito de aquecimento desejado através do interruptor DIP 5.
- ▷ Se for ligado um segundo sensor ambiente ao terminal 19, este atua automaticamente sobre o outro circuito de aquecimento.

Configurar parâmetros

P9, P14, P18, P19, P30, P31, P32, P50, P51, P52, P60 E P70
Para todos os outros parâmetros aplica-se o ajuste de fábrica, explicações ver pagina 32 (Profissional – Ajustar parâmetros).

Ligar interruptor DIP



Em caso de ligação de um comando remoto, ajustar o interruptor DIP 5:

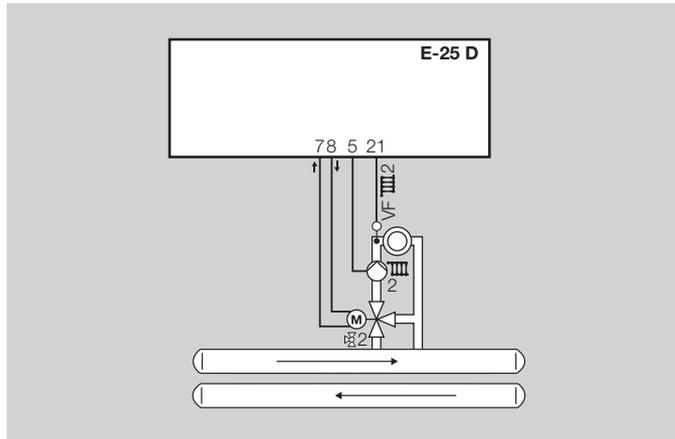
- ▷ Interruptor DIP 5 = “ON”: Comando remoto com sensor ambiente FBR2 para o circuito de aquecimento direto,
- ▷ Interruptor DIP 5 = “OFF”: Comando remoto com sensor ambiente FBR2 para o circuito do misturador.

Explicação ver pagina 28 (Profissional – Ajustar interruptor DIP).

Regulador para um circuito de aquecimento misturado como extensão para um regulador de sistemas de aquecimento

Condição

- ▷ Esta utilização é automaticamente ativada quando é apenas ligado um sensor de fluxo (VF/VFAS).
- ▷ Ajustar parâmetro 23 = endereço 2–15 para o circuito do misturador a regular. Este endereço não pode ser atribuído a outro circuito de aquecimento.



Sensor

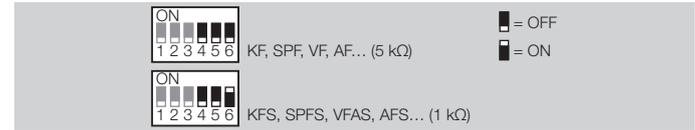
- ▷ VF/VFAS Sensor de fluxo: para o circuito do misturador.

Configurar parâmetros

P14, P19 e P70

Para todos os outros parâmetros aplica-se o ajuste de fábrica, explicações ver pagina 32 (Profissional – Ajustar parâmetros).

Ligar interruptor DIP



Explicação ver pagina 28 (Profissional – Ajustar interruptor DIP).

Função adicional com relé multifunções

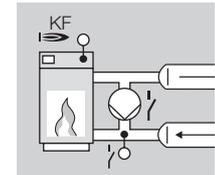
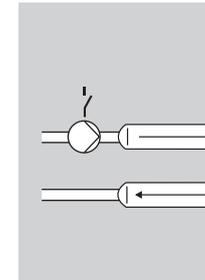
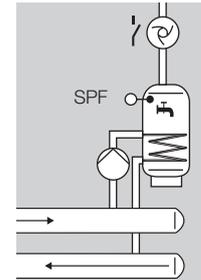
O relé multifunções (terminal 4) pode ser utilizado para funções adicionais.

- ▷ Interruptor DIP 4 = “OFF” (relé multifunções ativado)

Bomba de recirculação, parâmetros 80 = 02

Bomba de alimentação 1, P80 = 03

Aumento do retorno, P80 = 24



Ajustar P81 e P82 segundo os dados do fabricante de caldeiras

Professional – Ajustar interruptor DIP

= OFF = ON

- Os interruptores DIP 1–3 já não têm função. O endereço do circuito de aquecimento do misturador é ajustado através do parâmetro 23, ver página 34 (P23 Conhecimento CAN-Bus do circuito do misturador (endereço do circuito de aquecimento)).

Circuito de aquecimento direto ou relé multifunções

A saída no terminal 4 pode ser comutada entre “Bomba do circuito de aquecimento direto” e “Relé multifunções”.

- Utilizar interruptor DIP 4.

Circuito de aquecimento direto
Relé multifunções MF?
1 2 3 4 5 6

- Se quiser utilizar o terminal 4 para a bomba do circuito de aquecimento direto, ajuste para o circuito do misturador o endereço do circuito de aquecimento para 2 ou mais, uma vez que o circuito de aquecimento direto ocupa o endereço 1.

Atribuição de um comando remoto FBR2 ao circuito de aquecimento direto ou circuito do misturador

Um comando remoto FBR2 ligado, um sensor ambiente ou termóstatos ambiente ligados podem ser atribuídos, no funcionamento com dois circuitos de aquecimento, ao circuito de aquecimento direto ou ao circuito do misturador.

- Utilizar interruptor DIP 5.

Circuito de aquecimento direto
Circuito do misturador
1 2 3 4 5 6

Ajustar a resistência do sensor

O regulador de aquecimento pode ser operado com sensores 5 kΩ ou 1 kΩ.

- Utilizar interruptor DIP 6.

1 kΩ PTC
5 kΩ NTC
1 2 3 4 5 6

- Só podem ser utilizados sensores de um tipo.

Profissional – Ajustar parâmetros

Profissional – Ajustar parâmetros

- ▷ Parâmetros P1 até P19 para utilizadores, ver página 12 (Utilizador – Ajustar parâmetros)

AVISO

Configurações erradas podem causar anomalias nas funções e danos no sistema de aquecimento! Os parâmetros a partir do n.º 21 só podem ser alterados por um profissional.

- ▷ Para alterar parâmetros a partir de P21, tem de introduzir um n.º código através do parâmetro P20.
 - 1** Rodar o seletor para **¶** (ajuste de parâmetros).
 - ▷ A indicação mostra **PL**.
 - 2** Rodar o botão rotativo até que à esquerda na indicação aparece o parâmetro que quer alterar ou consultar: **21** até **99**.
 - 3** Premir tecla OK.
 - ▷ A indicação salta para **20 0000**. O primeiro algarismo pisca.
 - 4** Introduzir n.º código (ajuste de fábrica 0000) ajustar cada algarismo com o botão rotativo e premir a tecla OK.
 - ▷ A indicação salta novamente para o parâmetro que quer alterar.
 - ▷ A indicação pisca quando o n.º código está correto. (Se o n.º código foi introduzido erradamente, a indicação não pisca. Prosseguir com o passo 3.)
 - 5** Ajustar o valor desejado com o botão rotativo.
 - ▷ Alguns dos parâmetros podem ser indicados apenas.
 - 6** Premir a tecla OK para confirmar.
 - 7** Depois de ajustar, prosseguir com o passo 2 se quiser ainda alterar mais parâmetros (O n.º código não tem de ser novamente introduzido) ou rodar o seletor para trás para **(Run)**.
 - ▷ A tabela na página 31 (Lista dos parâmetros P20 até P99) apresenta as possibilidades de configuração.

- ▷ No seu regulador de aquecimento são apenas apresentados os parâmetros, para os quais estão ligados sensores.

Lista dos parâmetros P20 até P99

N.º P	Parâmetros	Gama de ajuste	Configuração de fábrica	Val. próp.
20	Introdução do n.º código	0000–9999	0000	
21	Alteração do n.º código	0000–9999	0000	
22	Temperatura exterior Proteção anti-congelante	----, -15,0 até +5,0 °C	0,0 °C	
23	Conhecimento CAN-Bus circuito do misturador	1–15 (2–15 com circuito de aquec. direto)	2	

Com o gerador de calor ativo (GC1) (módulo da caldeira/módulo de aquecimento)

30	Temperatura máxima GC1	30,0–110,0 °C	85,0 °C	
31	Temperatura mínima GC1	10,0–80,0 °C	40,0 °C	
32	Alívio de arranque	10,0–80,0 °C	35,0 °C	
33	Limite mínimo GC1	0, 1, 2	1	
34	Histerese de comutação din.	5,0–20,0 K	10,0 K	
35	Tempo de histerese	0–30 min	0 min	
36	Arranques do queimador	Apenas apresentação		
37	Tempo de funcionamento do queimador	Apenas apresentação		
38	Endereço do módulo de aquecimento (apenas para modo cascata)	----, 1–8	----	

Com a função de água quente ativa

50	Bloqueio da bomba de carga	0, 1	1	
51	Funcionamento paralelo da bomba	0, 1	0	
52	Antilegionella	0, 1	1	
53	Aumento da temperatura em água quente	0,0–50,0 K	20,0 K	

Com o circuito de aquecimento direto ativo

60	Temperatura de ida máxima do circuito de aquecimento direto	20,0–110,0 °C	80,0 °C	
61	Temperatura de ida mínima do circuito de aquecimento direto	10,0–110,0 °C	10,0 °C	

N.º P	Parâmetros	Gama de ajuste	Configuração de fábrica	Val. próp.
-------	------------	----------------	-------------------------	------------

Com o circuito do misturador ativo

69	Funções do misturador adicionais (P77–79)	0, 1	0	
70	Temperatura de ida máxima do circuito do misturador	20,0–110,0 °C	80,0 °C 	
 Ajustar o parâmetro 70 no aquecimento por pavimento radiante segundo os dados do fabricante.				
71	Temperatura de ida mínima do circuito do misturador	10,0–110,0 °C	10,0 °C	
72	Tempo abertura V3V	5,0–25,0 (P69=1: 5,0–200,0)	16,0 (P69=1: 50)	
73	Tempo fecho V3V	5,0–25,0 (P69=1: 5,0–200,0)	12,0 (P69=1: 20)	

No regulador de sistemas de aquecimento com função de refrigeração ativa

74	T-VL Refrigerar	0, 1, 15,0–25,0 °C	15,0 °C	
75	T-ambiente Refrigerar	----, 20,0–40,0 °C	25,0 °C	
76	Min TE Refrigerar	----, 0,0–40,0 °C	27,0 °C	

P77–79 Apenas ajustável quando P69 = 1

77	Misturador Tempo de exploração	10–200 s	100 s	
78	Limite do tempo de funcionamento do misturador	----, 0–30 min	----	
79	Segundos iniciais do misturador	0–30 s	0 s	

No caso de relé multifunções (relé MF)

80	Função do relé MF	0–34	0	
81	Temperatura de comutação do relé MF	30,0–90,0 °C	30,0 °C	
82	Histerese do relé MF	2,0–10,0 K	5,0 K	

Serviço

97	Libertação PC (0000 = sem libertação)	0000–9999	0000	
98	Teste relés	0, 1–6	0	
99	Versão do software e índice (63.XX)	63.00–63.99	Apenas apresentação	

Explicação dos parâmetros

P20 Introdução do nº código

Aqui é introduzido o nº código definido com P21 para ajuste dos parâmetros do profissional.

▷ O regulador de aquecimento é ajustado de fábrica para 0000.

P21 Alteração do nº código

Aqui pode definir um nº código próprio. Não esquecer! Sem este nº código não pode alterar os parâmetros 21–99.

Se esquecer do nº código, tem de voltar a carregar o ajuste de fábrica, perdendo-se todos os ajustes, ver página 12 (Carregar ajuste de fábrica (Reset)).

● Alterar individualmente cada um dos quatro algarismos do nº código e confirmar com a tecla OK.

P22 Temperatura exterior proteção anti-congelante

P22 = ----: A proteção anti-congelante está desativada.

P22 = -15,0 até +5,0 °C: Se a temperatura exterior ficar abaixo do valor ajustado, o regulador de aquecimento liga as bombas do circuito de aquecimento.

P23 Conhecimento CAN-Bus do circuito do misturador (endereço do circuito de aquecimento)

P23 = 1–15: Ao circuito do misturador pode ser atribuído um endereço de 1 a 15. No caso da ativação do circuito de aquecimento direto por meio do interruptor DIP 4, tem de ajustar para o circuito do misturador um endereço de 2–15, uma vez que o circuito de aquecimento direto contém automaticamente o endereço 1.

▷ Não atribuir várias vezes os endereços do circuito de aquecimento.

▷ No caso de reguladores de substituição, ajustar o mesmo endereço como no regulador de aquecimento substituído.

Com o gerador de calor ativo (mód. da caldeira/mód. de aquecimento)

P30 Temperatura máxima do gerador de calor

P30 = 30,0–110,0 °C: O gerador de calor é no máximo aquecido até P30.

▷ Protege contra o sobreaquecimento do gerador de calor e impede a ativação do limitador da temperatura de segurança (STB).

▷ A limitação da temperatura máxima poupa energia.

▷ Atua sobre a preparação de água quente.

▷ Ajuste segundo os dados do fabricante da caldeira.

P31 Temperatura mínima do gerador de calor

P31 = 10,0–80,0 °C: Ajustar o parâmetro de modo a evitar a formação de condensado no gerador de calor durante os períodos com pouco calor requerido. O gerador de calor desliga logo que atinge P31 + histerese de comutação (P34).

▷ Ajuste segundo os dados do fabricante da caldeira.

P32 Alívio de arranque

P32 = 10,0–80,0 °C: O regulador de aquecimento desliga as bombas do circuito de aquecimento e fecha os misturadores até o gerador de calor, ao aquecer, chegar à temperatura P32.

▷ Isto encurta o funcionamento no intervalo de condensação.

▷ Ajuste segundo os dados do fabricante da caldeira.

P33 Limite mínimo do gerador de calor

Reduz a formação de condensação no gerador de calor durante os períodos com pouco calor requerido. O circuito de aquecimento desliga o gerador de calor, logo que este atinge a temperatura mínima (P31) + histerese de comutação (P34).

P33 = 0: O limite mínimo está desligado.

P33 = 1: O gerador de calor mantém, durante um tempo de aquecimento, pelo menos a temperatura mínima ajustada (P31) + histerese de comutação (P34).

P33 = 2: O gerador de calor mantém 24 horas pelo menos a temperatura mínima ajustada (P31) + histerese de comutação (P34) (mesmo durante o modo de temperatura reduzida).

P34 Histerese de comutação dinâmica

P34 = 5,0–20,0 K: A histerese de comutação é adicionada à temperatura mínima (P31) do gerador de calor para calcular o valor de desconexão real.

P35 Tempo de histerese

Esta função otimiza o funcionamento do gerador de calor sob esforços diferentes.

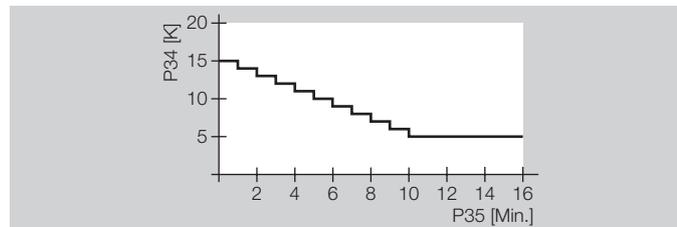
P35 = 0: A histerese de comutação (P34) não é reduzida.

P35 = 1–30 min: A histerese de comutação (P34) é reduzida, depois de ligar o gerador de calor e depois de decorrer P35, para uma histerese de 5 K.

- ▷ No caso de baixa recepção de calor, ajustar P35 prolongadamente. Deste modo, evita-se um ritmo frequente do gerador de calor.
- ▷ No caso de alta recepção de calor, ajustar P35 brevemente. Deste modo, evita-se o aquecimento do gerador de calor para temperaturas desnecessariamente altas. O consumo de energia do sistema de aquecimento é otimizado.

Exemplo: Tempo de histerese

P34 = 15, P35 = 10



Após 10 min, a histerese de comutação inicial reduz de 15 K para 5 K.

P36 Arranques do queimador

P36 Mostra a quantidade de arranques do queimador (sem ajuste possível).

P37 Tempo de funcionamento do queimador

P37 Mostra o tempo total de funcionamento em horas (sem ajuste possível).

P38 Endereço do módulo de aquecimento (apenas para modo de cascata)

P38 = ----: gerador de calor individual (sem cascata)

P38 = 1–8: Sob o endereço ajustado, o regulador de aquecimento é acedido numa cascata.

Com a função de água quente ativa

P50 Bloqueio da bomba de carga

P50 = 0: O bloqueio da bomba de carga está desligado.

P50 = 1: O regulador de aquecimento só liga a bomba de carga do acumulador quando a temperatura do gerador de calor exceder a temperatura do acumulador em 5 K. Este desliga a bomba quando a temperatura do gerador de calor fica abaixo da temperatura do acumulador.

- ▷ Deste modo, evita-se a refrigeração do acumulador pelo gerador de calor no início da preparação de água quente.

P51 Funcionamento paralelo da bomba

P51 = 0: Funcionamento prioritário de água quente; Na preparação de água quente, as bombas do circuito de aquecimento desligam e os misturadores fecham.

P51 = 1: Funcionamento paralelo da bomba; Na preparação de água quente, o regulador de aquecimento bloqueia apenas o circuito de aquecimento direto. O circuito do misturador continua a ser aquecido.

- ▷ Esta função prolonga a preparação de água quente.

P52 Função antilegionella

P52 = 0: Função de proteção desligada.

P52 = 1: A cada 20.º aquecimento ou pelo menos uma vez por semana, ao sábado às 01:00 horas, o acumulador de água quente é aquecido para 65 °C para proteger contra bactérias termoresistentes.

P53 Aumento da temperatura em água quente

P53 = 0,0–50,0 K: O gerador de calor é deslocado, na preparação de água quente, a uma temperatura mais alta para poder atingir rapidamente a temperatura de água quente no acumulador através do permutador de calor.

▷ Temperatura nominal do gerador de calor na preparação de água quente = água quente temperatura nominal + P53.

Com o circuito de aquecimento direto ativo

P60 Temperatura de ida máxima do circuito de aquecimento direto

P60 = 20,0–110,0 °C: O regulador de aquecimento limita a temperatura nominal de ida calculada do circuito de aquecimento direto para P60, de forma a proteger o consumidor contra o sobreaquecimento.

▷ Somente quando a temperatura do gerador de calor excede P60 em 8 K, o regulador de aquecimento desliga a bomba do circuito de aquecimento do circuito de aquecimento direto. Ele volta a ligar a bomba do circuito de aquecimento, quando a temperatura do gerador de calor fica abaixo de P60 + 5 K.

P61 Temperatura de ida mínima do circuito de aquecimento direto

P61 = 10,0–110,0 °C: O regulador de aquecimento aumenta a temperatura nominal de ida calculada do circuito de aquecimento direto para P61, p. ex. no caso de um aquecimento do ar.

Com o circuito do misturador ativo

P69 Funções do misturador adicionais (P77–79)

P69 = 0: As funções adicionais do misturador (P77–79) estão desligadas. Em vez disso, o misturador é deslocado com as configurações padrão. Isto quer dizer que a cada 10 s (tempo de exploração) o regulador de aquecimento calcula um valor de correção para a posição do misturador.

▷ Ajuste na utilização de misturadores rotativos motorizados.

P69 = 1: P77–79 podem ser ajustados.

▷ Ajuste na utilização de válvulas de curso motorizadas.

P70 Temperatura de ida máxima do circuito do misturador

P70 = 20,0–110,0 °C: O regulador de aquecimento limita a temperatura nominal de ida calculada do circuito de aquecimento misturado para P70, de forma a proteger o consumidor contra o sobreaquecimento, p. ex no caso de um aquecimento por pavimento radiante.

P71 Temperatura de ida mínima do circuito do misturador

P71 = 10,0–110,0 °C: O regulador de aquecimento aumenta a temperatura nominal de ida calculada do circuito de aquecimento misturado para P71, p. ex. no caso de um aquecimento do ar.

P72 Tempo abertura V3V (ao abrir)/

P73 Tempo fecho V3V (ao fechar)

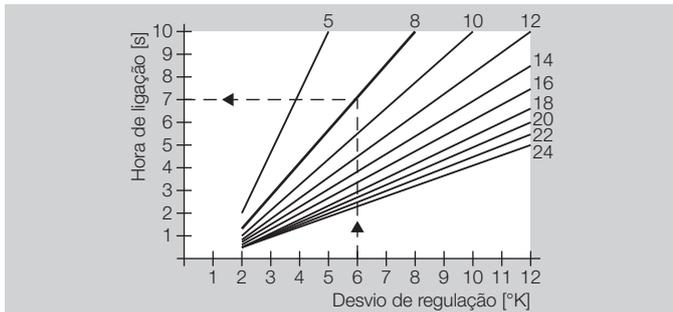
P72/73 = 5,0–25,0 (se P69 = 1; 5,0–200,0):

A dinâmica do misturador determina a relação entre o tempo de ligação e desconexão do misturador ao abrir ou fechar. Dependendo do desvio da temperatura inicial nominal real, o misturador é ativado mais tempo ou menos tempo. A relação refere-se a uma taxa de exploração de 10 s.

- ▷ Valores pequenos causam uma deslocação rápida do misturador e podem fazer oscilar.

Exemplo: Tempo abertura V3V

P72 = 8



Num desvio de regulação de 6 K, o misturador é ativado 7 s e fica 3 s desligado.

Profissional – Ajustar parâmetros

P77–79 Apenas ajustável quando P69 = 1

Os parâmetros P77–79 são necessários quando é utilizado um misturador motorizado.

P77 Misturador Tempo de exploração

P77 = 10–200 s: A temperatura de ida é ciclicamente medida após expiração de P77.

- ▷ Quanto mais compridas as tubagens, maior devia ser ajustada a P77.

P78 Limite do tempo de funcionamento do misturador

P78 = ----: Limite no sentido FECHADO = 10 min, limite no sentido ABERTO = nenhum

P78 = 0: Nenhum limite em ambos os sentidos

P78 = 1–30 min: O valor indica quanto tempo no máximo o misturador é deslocado numa direção (ABERTO ou FECHADO).

- ▷ É importante quando falta o acoplamento de deslizamento ou os interruptores fim de curso no misturador.
- ▷ Depois da deslocação do misturador numa direção pelo tempo ajustado, o misturador deixa de ser comandado para a mesma direção até ocorrer uma ativação no sentido contrário.
- ▷ Ajuste segundo os dados do fabricante do misturador.

P79 Segundos iniciais do misturador

P79 = 0–30 s: O primeiro curso de um misturador fechado não provoca logo uma alteração da temperatura de ida. P79 é o tempo até uma alteração da temperatura de ida ser mensurável.

- ▷ Aumentar o valor quando a temperatura de ida se altera muito lentamente na fase inicial.

No caso de relé multifunções (relé MF)

O relé multifunções (terminal 4) está ativo quando o interruptor DIP 4 = “OFF” está ajustado. Ao relé está atribuído o sensor no terminal 19.

P80 Função do relé MF

P80 = 0: nenhuma função

P80 = 1: Bomba do coletor (apenas quando é utilizado o E 25-D omo regulador de sistemas de aquecimento)

- ▷ A bomba do coletor é ligada quando um consumidor requer calor.
- ▷ Sem pedido de calor, a bomba desliga-se. Depois de desligar o gerador de calor, a bomba funciona por inércia durante 5 min.

P80 = 2: A bomba de recirculação é ligada ao mesmo tempo do programa de água quente.

- ▷ Tem de existir no sistema um sensor do acumulador.

P80 = 3: Bomba de alimentação

- ▷ A bomba de alimentação é ligada quando um consumidor interno requer calor.

▷ Sem pedido de calor, a bomba desliga-se. Depois de desligar o gerador de calor, a bomba funciona por inércia durante 5 min.

P80 = 5: Bomba do gerador de calor

- ▷ O relé multifunções liga juntamente com o relé do queimador (T1–T2), inércia = 5 min

P80 = 20: Bomba de recirculação controlada por temperatura
T-CIRCULACAO = Temperatura de retorno da tubagem de recirculação (medida com o sensor multifunção)

- ▷ A bomba de recirculação é ligada quando $T-CIRCULACAO < P81$, isto é, quando a temperatura de retorno é inferior à temperatura de comutação do relé multifunções (ajustado através de P81).
- ▷ A bomba é desligada quando $T-CIRCULACAO < P81 + P82$, isto é, quando a temperatura de retorno é superior à temperatura de comutação do relé multifunções (P81) mais histerese (P82).
- ▷ A bomba só pode ser ligada durante as horas de ligação do programa de água quente (P18).

P80 = 21: Bomba de recirculação por impulso

- ▷ A bomba de recirculação é ligada por 5 min no caso de um curto-circuito entre o terminal 19 e GND.

▷ A bomba só pode ser ligada durante as horas de ligação do programa de água quente (P18).

P80 = 24: Aumento de retorno do gerador de calor

T-RETORNO = Temperatura de retorno do sistema (medida com o sensor multifunção)

▷ A bomba para o aumento de retorno é ligada quando T-RETORNO < P81, isto é, quando a temperatura de retorno é inferior à temperatura de comutação do relé multifunções (ajustado através de P81).

▷ A bomba é desligada quando T-RETORNO < P81 + P82, isto é, quando a temperatura de retorno é superior à temperatura de comutação do relé multifunções (P81) mais histerese (P82).

P80 = 34: Válvula bypass no modo de refrigeração

▷ O relé multifunções liga assim que um regulador central, p. Ex. Merlin, ativar o modo de operação “Refrigerar”.

▷ É possível preparar água quente durante o modo de refrigeração através do convencional gerador de calor.

P81 Temperatura de comutação do relé multifunções

P81 = 30,0 –90,0 °C: Condições de comutação: ver página 36 (P80 Função do relé MF).

P82 Histerese do relé multifunções

P82 = 2,0–10,0 K: O relé multifunções é desligado quando a temperatura medida for superior a P81 + P82.

Serviço

P97 Libertação PC (0000 = sem libertação)

P97 = 0000–9999: Código de libertação, através do qual se pode aceder, com o software do PC “ComfortSoft”, a dados do circuito de aquecimento misturado.

• Alterar individualmente cada um dos quatro algoritmos do nº código e confirmar com a tecla OK.

P98 Teste relés

Com o teste relés pode-se verificar a ligação elétrica. Mudando os valores dos parâmetros, cada saída de relé é ativada umas atrás das outras. Na indicação aparece a respetiva saída.

P98 = 0: nenhum relé é ativado

P98 = 1: Bomba do circuito de aquecimento direto / relé multifunções (terminal 4)

P98 = 2: Bomba do circuito de aquecimento misturado / relé multifunções (terminal 5)

P98 = 3: Bomba de carga do acumulador (terminal 6)

P98 = 4: Misturador aberto (terminal 7)

P98 = 5: Misturador fechado (terminal 8)

P98 = 6: Queimador sem potencial (terminais 9–10)

Realizar teste relés

▷ Para cancelar, rodar o seletor para trás para **Run**.

1 Rodar o seletor para **Y** (ajuste de parâmetros).

▷ A indicação mostra **PL**.

2 Rodar o botão rotativo até a indicação **98** estar em **U**.

3 Premir tecla OK.

▷ A indicação salta para **20 0000**. O primeiro algarismo pisca.

4 Introduzir nº código (ajuste de fábrica 0000). Para isso, ajustar cada algarismo com o botão rotativo e premir a tecla OK.

▷ A indicação salta novamente para **98** e pisca **U**. (Se foi introduzido o nº código, a indicação salta novamente para **20 0000**. Prosseguir com o passo 4.)

5 Com o botão rotativo, ativar a desejada saída de relé (1, 2, 3, 4, 5 ou 6).

▷ Na indicação pisca a saída de relé ativada.

Profissional – Lista de verificação para a colocação em funcionamento

- 6** Verificar o funcionamento ativo do aparelho ligado na saída de relé.
 - ▷ Prosseguir com o passo 5 se ainda tiver de verificar outras saídas de relé.
 - ▷ O mais tardar, após 10 minutos termina a ativação do aparelho ligado e a indicação do relé por ativar salta para “0”.
- 7** Para terminar o teste relés, premir a tecla OK.
 - ▷ A indicação salta para **98** .
- 8** Rodar o seletor para trás para .

P99 Versão do software e índice (63.XX)

P99 = 63.00–63.99

- ▷ No caso de perguntas sobre o regulador de aquecimento, indicar a versão do software.

Profissional – Lista de verificação para a colocação em funcionamento

- O regulador de aquecimento está corretamente cablado? Sobretudo as pontes entre L e L1' e entre GND e o terminal 16, ver página 20 (Esquema de ligações do regulador sem base) e página 21 (Esquema de ligações do regulador com base).
- Os sensores, que serão necessários, estão ligados? Os sensores não necessários não estão ligados.
- Interruptor DIP corretamente ajustado? Ver página 31 (Profissional – Ajustar interruptor DIP).
- O parâmetro Utilizador está configurado? Ajustar pelo menos a hora e o dia da semana, ver página 8 (Ajustar hora e dia da semana).
- O parâmetro Profissional está configurado? Ver página 30 (Profissional – Ajustar parâmetros).
- O sensor foi testado para valores plausíveis? Ver página 8 (Apresentar temperaturas reais).
- As saídas de relés foram testadas? Ver página 37 (P98 Teste relés).
- Modo de operação ajustado? Ver página 8 (Ajustar modos de operação).
- O seletor foi rodado para .

Serviço

- 1** Marcar o modo de operação atual.
- 2** Rodar o seletor para “Mode” .
- 3** Premir tecla OK.
 - ▷ A indicação pisca.
- 4** Rodar com o botão rotativo no sentido dos ponteiros do relógio até .
- 5** Premir tecla OK.
- 6** Realizar serviço.
 - ▷ O gerador de calor aquece até à temperatura máx., ajustado no parâmetro 30. Assim que for atingida a temperatura de 65 °C, os consumidores regulam para a sua temperatura de ida máxima para dissipar o calor.
- 7** Depois do serviço, premir a tecla OK.
- 8** Voltar a ajustar o modo de operação desejado com o botão rotativo.
- 9** Rodar o seletor para trás para .
- ▷ O regulador de aquecimento repõe o modo de operação “Serviço” automaticamente após 15 min.

Ensaio STB (limitador temperatura segurança)

- ▷ A temperatura de ativação do STB pode ser consultada nas instruções do gerador de calor.
 - ▷ As bombas do circuito de aquecimento e os misturadores não têm de ser desligados para o ensaio STB.
 - ▷ O sensor da caldeira tem de estar ligado.
- 1** Rodar o seletor para “Mode” .
 - 2** Premir e manter premida a tecla OK.
 - ▷ A indicação pisca e mostra a temperatura real do gerador de calor. A temperatura sobe enquanto premir a tecla OK até o STB ativar.
 - 3** Desbloquear manualmente o STB.

- ▷ Se o STB não ativar, deve substituir o STB.
- ▷ Depois de largar a tecla OK, ligue as bombas do circuito de aquecimento para dissipar o calor.

Acessórios

Módulo de comando comando remoto Lago FB

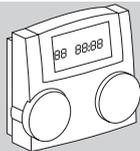
O regulador permite a ligação de um módulo de comando através do CAN-Bus. Por meio do módulo de controlo pode transferir diversas funções de controlo ou a monitorização dos valores do sistema para a sala de estar.

Deste modo cria o máximo conforto. Uma descrição detalhada de toda a gama funcional pode ser consultada nas descrições técnicas dos módulos de controlo.

- ▷ Indicação dos parâmetros do profissional
- ▷ Introdução dos parâmetros do utilizador
- ▷ Regulação da temperatura ambiente
- ▷ Adaptação automática da curva de aquecimento (não no Lago FB)

Lago FB

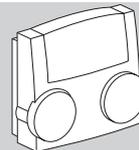
Comando como o regulador de aquecimento.



Montagem e comando, ver instruções anexas.

Comando remoto com sensor ambiente FBR2

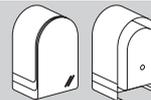
Comando remoto para selecionar o modo de operação e o ajuste da temperatura nominal ambiente



Montagem e comando, ver instruções anexas.

Sensores

Sensor exterior AF/AFS



AFS, 1 k Ω

Volume de fornecimento

Sensor exterior, parafuso e bucha

Local de montagem

- ▷ Se possível numa parede virada a norte ou nordeste
- ▷ Aprox. 2,5 m acima do chão
- ▷ Não em cima de janelas ou grelhas de ventilação

Montagem

- 1** Retirar a tampa do sensor.
- 2** Fixar o sensor por meio do parafuso fornecido.

- 3 Estabelecer a ligação elétrica, ver página 18 (Profissional – Ligações elétricas).

Sensor da caldeira KF/KFS

Sensor do acumulador SPF/SPFS



KFS/SPFS, 1 k Ω , 3 m, \varnothing 6,0x50.

Local de montagem

No tubo de imersão do acumulador de água quente (quase sempre na face do acumulador)

Montagem

- 1 Tubo de imersão seco.
- 2 Inserir o sensor o mais possível para dentro do tubo de imersão.
- 3 Estabelecer a ligação elétrica, ver página 18 (Profissional – Ligações elétricas).

Sensor de fluxo VF/VFAS



VFAS, 1 k Ω , 3 m, \varnothing 6,0x50

Volume de fornecimento

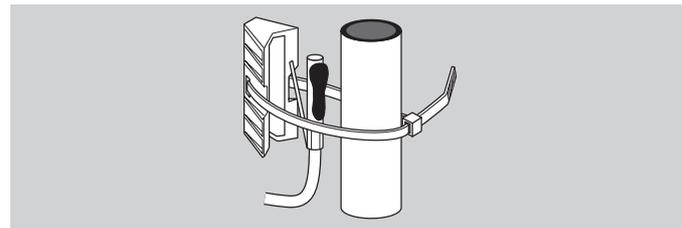
Sensor de fluxo, pasta condutora de calor, cinta de aperto, capa de pressão

Local de montagem

- ▷ Em caso de controlo de instalações de aquecimento em vez do sensor da caldeira KF, o mais perto atrás da caldeira no tubo do fluxo do sistema de aquecimento
- ▷ No modo misturador aprox. 0,5 m atrás da bomba do circuito de aquecimento

Montagem

- 1 Limpar bem o tubo do fluxo.
- 2 Aplicar a pasta condutora de calor no sensor.
- 3 Fixar o sensor com a cinta de aperto no tubo do fluxo.



- 4 Estabelecer a ligação elétrica, ver página 18 (Profissional – Ligações elétricas).

Valores do sensor

Temp. [°C]	1 k Ω PTC: AFS, KFS, SPFS, VFAS [Ω]
-60	470
-50	520
-40	573
-30	630
-20	690
-10	755
0	823
10	895
20	971

Acessórios

Temp. [°C]	1 k Ω PTC: AFS, KFS, SPFS, VFAS [Ω]
25	1010
30	1050
40	1134
50	1221
60	1312
70	1406
80	1505
90	1607
100	1713
110	1823
120	1936

- ▷ Só podem ser utilizados sensores de um tipo.
- ▷ Com o interruptor DIP 6 ajustar o tipo de sensor, ver página 31 (Professional – Ajustar interruptor DIP).
- ▷ É automaticamente detetado o valor do sensor de um comando remoto com sensor ambiente FBR ou um sensor ambiente RFB.

Ajuda no caso de avarias

? Avaria

! Causa

• Resolução

Se ocorrer um erro, na indicação aparece o respetivo n.º do erro.

Avaria	N.º do erro	Sensor avariado (quebra/curto-circuito)
O misturador fica parado.	E 69	Sensor de fluxo do circuito do misturador VF/VFAS
As bombas do circuito de aquecimento não desligam.	E 75	Sensor exterior AF/AFS
Não há mais água quente.	E 76	Sensor do acumulador SPF/SPFS
A habitação não aquece. Não há mais água quente.	E 77	Sensor da caldeira KF/KFS
A bomba multifunções está desligada.	E 79	Sensor para o relé multifunções
No caso de radiação solar a habitação aquece demais.	E 80	Sensor ambiente

- Verificar a ligação elétrica. Eventualmente trocar sensor.

? A indicação apresenta o erro n.º E 81.

! Erro de EEPROM. Um parâmetro inválido foi substituído pelo valor padrão.

- Verificar valores de parâmetros.
- Desligar e voltar a ligar a tensão de rede, para repor o erro n.º

? A indicação apresenta o erro n.º E 91.

! O endereço CAN-Bus configurado já é utilizado por um outro aparelho.

- Configurar o parâmetro 23 para outro endereço que ainda não é utilizado.

? Todos os radiadores e acumuladores de água quente estão frios. Mas a indicação no regulador de aquecimento mostra temperaturas altas.

? Todos os radiadores e acumuladores de água quente estão quentes. Mas a indicação no regulador de aquecimento mostra temperaturas baixas.

! Interruptor DIP 6 ajustado para tipos de sensor errados.

- Reajustar o interruptor DIP 6:
OFF = Sensor 5 kΩ (KF, SPF, VF, AF...),
ON = Sensor 1 kΩ (KFS, SPFS, VFAS, AFS...)
- ▷ Não misturar o sensor 1 kΩ e 5 kΩ.

? Na apresentação das temperaturas reais no regulador de aquecimento, deteta que o valor indicado não corresponde ao verdadeiro. P. ex., a temperatura real de água quente é 20 °C, ms é apresentado 65 °C (ou vice-versa).

! Os sensores 1 kΩ e 5 kΩ foram misturados.

- Aplicar apenas sensores de um valor de resistência.

Ajuda no caso de avarias

? No regulador de aquecimento não são apresentadas temperaturas reais.

! Falta a ponte entre o terminal 16 e GND.

• Verificar as ligações elétricas, colocar ponte e carregar o ajuste de fábrica no regulador de aquecimento (Reset).

? As bombas e os misturadores são apresentados na indicação, mas na realidade não são ativadas.

! Falta a ponte entre os terminais 2 e 3 ou entre o terminal 1 e o bloco N.

• Verificar a ligação elétrica.

? A habitação não aquece.

! Os circuitos de aquecimento não reagem ao ajuste do modo de operação.

• Ajustar parâmetro 08 e 13 = “----”.

! Os períodos de aquecimento na margem inferior da indicação não correspondem ao programa de aquecimento desejado.

• Ajustar parâmetro 19: P19 = 00 para o circuito de aquecimento direto, P19 = 01 para o circuito de aquecimento misturado.

• Ajustar parâmetro 08 e 13 = “----”.

! A bomba para o circuito de aquecimento direto não funciona.

• Ajustar o interruptor DIP 4 para “Bomba do circuito de aquecimento direto”.

? No modo de verão, a água quente fica fria.

! Parâmetro 18 = 03 ajustado (água quente 1 h antes de aquecer)

• P18 = ajustar 01 ou 02.

Se as medidas aqui descritas não forem úteis, dirija-se ao seu técnico de instalação do aquecimento.

▷ Por favor, tenha a versão do software preparada (parâmetro P99).

Dados técnicos

Tensão de rede conforme DIN IEC 60 038: ~230 V, $\pm 10\%$

Consumo: máx. 5 W

Capacidade de comutação dos relés: ~250 V, 2(2) A

Corrente máx. via terminal L1': 6,3 A

Tipo de proteção conforme DIN IEC 60529: IP 40

Classe de proteção conforme DIN EN 60730: I

Reserva de marcha do relógio: >10 horas

Temperatura ambiente permitida durante o funcionamento:

0 a 50 °C

Temperatura ambiente permitida durante o armazenamento:

-20 a 60 °C

Humidade rel. de ar, não condensando: 95 % r. H.

Resistências do sensor:

PTC 1010, (AFS, KFS, SPFS, VFAS)

Tolerância em Ohm: $\pm 1\%$ nos 25 °C,

Tolerância térmica: $\pm 1,3$ K nos 25 °C

Glossário

Temperatura de ida e de retorno

A temperatura de ida é a temperatura a que o gerador de calor aquece a água, que transfere o calor para o consumidor (p. ex. radiador).

A temperatura de retorno é a temperatura da água que regressa do consumidor para o gerador de calor.

Temperatura nominal e real

A temperatura nominal designa a temperatura desejada para um ambiente ou para a água quente.

Com temperatura real designa-se a temperatura verdadeira.

A função do regulador de aquecimento é adaptar a temperatura real à temperatura nominal.

Temperatura reduzida

A temperatura reduzida é a temperatura nominal, para a qual o aquecimento é guiado fora do modo de aquecimento (p. ex. de noite). Deve ser ajustada de modo a que a habitação não arrefeça e simultaneamente poupe energia.

Gerador de calor

Por gerador de calor é normalmente designada a caldeira de aquecimento. Mas também pode tratar-se de um acumulador de inércia.

Bomba de recirculação

Uma bomba de recirculação garante sempre água quente à disposição. A água quente é reservada no acumulador. A bomba

de recirculação recircula a água quente de acordo com o programa de aquecimento através das tubagens de água potável.

Aumento do retorno

O aumento do retorno serve para impedir uma diferença de temperatura demasiado grande entre a ida e o retorno no gerador de calor. Para isso, uma válvula do misturador adiciona ao retorno uma parte da água de ida quente, para que dentro da caldeira de aquecimento não se condense nenhum vapor de água a partir dos gases de aquecimento no corpo de permuta que está demasiado frio. A temperatura mínima necessária para isso dentro da caldeira de aquecimento depende do combustível (óleo 47 °C, gás 55 °C). Deste modo, reduz-se substancialmente o perigo de corrosão dentro da caldeira de aquecimento.

Circuito de aquecimento direto

No circuito de aquecimento direto a temperatura de ida corresponde à temperatura do gerador de calor, ou seja, o circuito de aquecimento direto é operado à temperatura máxima.

Circuito de aquecimento misturado/circuito do misturador

No circuito de aquecimento misturado adiciona-se à água de ida quente, com a ajuda de um misturador de três vias, água arrefecida do retorno. Deste modo, desce-se a temperatura de ida. Isto é importante, por exemplo, nos aquecimentos por pavimento radiante, que podem ser operados somente a baixas temperaturas iniciais.

Tempo de aquecimento

Pode ajustar nos programas de aquecimento, por dia, até três períodos de aquecimento, p. ex. de manhã, ao meio do dia e à

noite. Durante um período de aquecimento, o ambiente é aquecido à temperatura nominal ambiente. Entre as horas de aquecimento é aquecido a uma temperatura reduzida.

Bomba do coletor

Uma bomba do coletor bombeia a água quente para um sistema com um ou vários geradores de calor. Ela é ligada assim que um consumidor no sistema requer calor.

Bomba de alimentação

Uma bomba de alimentação funciona como uma bomba do coletor. Ela é ligada assim que um consumidor interno no sistema requer calor.

Legionella

Legionellas são bactérias que vivem na água. Como medida de proteção contra legionellas, a cada 20º aquecimento ou pelo menos uma vez por semana, tem de se aquecer o acumulador de água quente a 65 °C.

Declaração de conformidade



Declaramos, como fabricante, que o produto E 25-D cumpre os requisitos básicos das seguintes diretivas e normas.

Diretivas:

- 2004/108/EC,
- 2006/95/EC

Normas:

- EN 60730-1
- EN 60730-2-9

A produção é submetida ao sistema de gestão de qualidade conforme DIN EN ISO 9001.

Atribuição do circuito de aquecimento

Para o técnico de instalações

Por favor, introduza aqui quais os ambientes que estão atribuídos aos circuitos de aquecimento.

Circuito de aquecimento direto	Circuito de aquecimento misturado

Contato

BAXI

BAXIROCA

Tel. +34 902 89 80 00

www.baxi.es

informacion@baxi.es