



Para empresas especializadas

a member of **DAIKIN** group

ROTEX

ROTEX Regulação RoCon mb, RoCon U1, RoCon M1 Manual de instruções

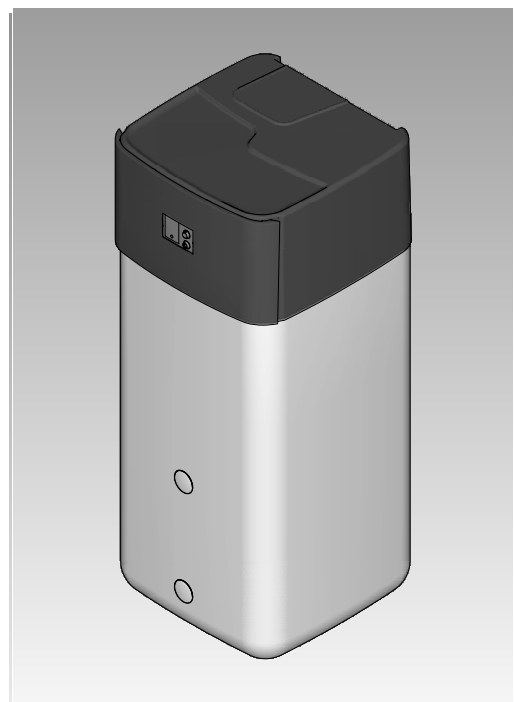
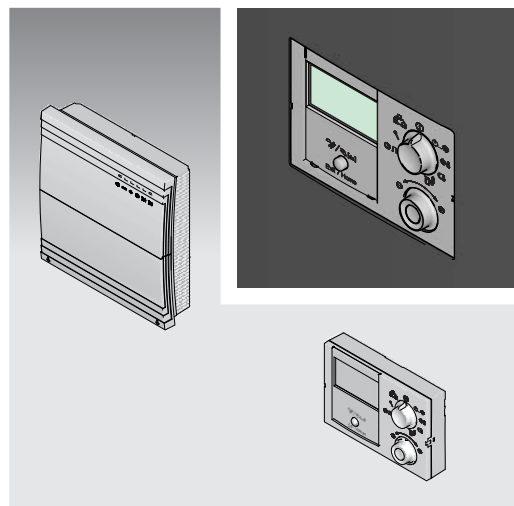
Regulação electrónica para bombas de calor



Para os modelos ROTEX HPSU monobloc compact

RKHWMX300C
RKHWMX500C
RKHWMXB300C
RKHWMXB500C

PT
Edição 09/2017



1	Segurança	4	4.4	Colocar componentes de sistema RoCon opcionais em funcionamento	37
1.1	Respeitar o manual	4	4.4.1	Módulo de mistura RoCon M1	37
1.2	Indicações de aviso e explicação de símbolos	4	4.4.2	Estação de regulação ambiente RoCon U1	37
1.2.1	Significado das indicações de aviso	4	4.4.3	Atribuir o módulo de mistura RoCon M1 a um gerador de calor	38
1.2.2	Validade	4	4.4.4	Função Master RoCon	38
1.2.3	Número de encomenda	5	4.4.5	Função de dono de casa	39
1.2.4	Instruções de procedimento	5			
1.3	Evitar perigos	5			
1.4	Utilização de acordo com a finalidade	5			
2	Descrição do produto	6	5	Visão geral de parâmetros	40
3	Operação	7	5.1	Na primeira colocação em funcionamento ou reposição para as definições de fábrica	40
3.1	Generalidades	7	5.2	Após a primeira colocação em funcionamento/depois de efetuada a configuração básica	41
3.2.1	Indicação no visor	7	5.2.1	Posição do interruptor rotativo: Configuração	41
3.2.2	Elementos de comando	8	5.2.2	Posição do interruptor rotativo: DHW Install	42
3.3	Conceito de operação	9	5.2.3	Posição do interruptor rotativo: Modo func.	42
3.4	Funções básicas e modos de funcionamento	10	5.2.4	Posição do interruptor rotativo: Setpoint T conforto	42
3.4.1	Informação da instalação (Info)	10	5.2.5	Posição do interruptor rotativo: Setpoint temp red	42
3.4.2	Ajustar o modo de funcionamento	13	5.2.6	Posição do interruptor rotativo: Set-point AQS	42
3.4.3	Configuração da temperatura ambiente diurna	14	5.2.7	Posição do interruptor rotativo: Programa de tempo	42
3.4.4	Configuração da temperatura no funcionamento de redução	15	5.2.8	Posição do interruptor rotativo: Param. Remota	42
3.4.5	Configuração da temperatura para a preparação de água quente	15	5.2.9	Posição do interruptor rotativo: Info	42
3.4.6	Preparação de água quente não planeada	15	5.2.10	Tecla Exit: Função especial	42
3.4.7	Programas de tempos de conexão	15	5.3	Níveis de parâmetros para o módulo de mistura RoCon M1	43
3.4.8	Configurações do sistema	18	5.3.1	Posição do interruptor rotativo: Info	43
3.4.9	Função de terminal	18	5.3.2	Posição do interruptor rotativo: Modo func.	43
3.4.10	Funcionamento com glicol	19	5.3.3	Posição do interruptor rotativo: Setpoint T conforto	43
3.4.11	Modo silencioso	20	5.3.4	Posição do interruptor rotativo: Setpoint temp red	43
3.4.12	Smart Grid (SG)	20	5.3.5	Posição do interruptor rotativo: Set-point AQS	43
3.4.13	Funcionamento de emergência EHS	21	5.3.6	Posição do interruptor rotativo: DHW Install	43
3.5	Funções especiais	21	5.3.7	Posição do interruptor rotativo: Programa de tempo	43
3.5.1	Operação manual	21	5.3.8	Posição do interruptor rotativo: Param. Remota	43
3.5.2	Marcha de referência válvulas de comutação de 3 vias	22	5.3.9	Posição do interruptor rotativo: Configuração	44
3.6	Configurações especiais do sistema	22	6	Configurações de parâmetros	45
3.6.1	Direitos de acesso (código de técnico)	22	6.1	Esclarecimento sobre tabelas de parâmetros	45
3.6.2	Curva característica de aquecimento	23	6.2	Posição do interruptor rotativo: Configuração	45
3.6.3	Curva de refrigeração	24	6.2.1	Nível "Instalação"	45
3.6.4	Regulação da temperatura de alimentação em função das condições meteorológicas	25	6.2.2	Nível "Configuração Sistema"	49
3.6.5	Função de proteção antigeada	26	6.2.3	Nível "Config. Circ. Aquec."	51
3.6.6	Função Interlink	26	6.2.4	Nível "Configuração AQS"	53
3.6.7	Gerador de calor alternativo adicional	26	6.3	Posição do interruptor rotativo: DHW Install	53
3.6.8	Apoio ao aquecimento	27	6.4	Posição do interruptor rotativo: Modo func.	53
3.6.9	Função especial: contactos de conexão	27	6.5	Posição do interruptor rotativo: Setpoint T conforto	54
3.6.10	Função de purga	28	6.6	Posição do interruptor rotativo: Setpoint temp red	54
3.6.11	Protecção contra legionela	28	6.7	Posição do interruptor rotativo: Set-point AQS	54
3.6.12	Reposição das definições de fábrica (reinicialização)	29	6.8	Posição do interruptor rotativo: Programa de tempo	54
3.6.13	Programa de pavimento	30	6.9	Posição do interruptor rotativo: Param. Remota	55
3.6.14	Teste de relés	32	6.10	Posição do interruptor rotativo: Info	55
3.6.15	Ajustes para bomba de circulação opcional	32	6.11	Tecla Exit: Função especial	56
3.6.16	Comando remoto através da internet	33	6.12	Nível de parâmetro "Configuração básica"	57
4	Primeira colocação em funcionamento	34			
4.1	Fundamentos das identificações e autorizações no sistema RoCon	34			
4.2	Suporte operacional na primeira colocação em funcionamento e em expansões do sistema	36			
4.3	Colocar a ROTEX HPSU monobloc compact em funcionamento	36			
4.3.1	Atribuir a identificação de terminal à ROTEX HPSU monobloc compact no comando RoCon B1	36			

6.13	Níveis de parâmetros para o módulo de mistura RoCon M1.	57
6.13.1	Posição do interruptor rotativo: Configuração , nível "Instalação".	58
6.13.2	Posição do interruptor rotativo: Configuração , nível "Mixer Config".	59
7	Erros, avarias e mensagens	61
7.1	Detetar um erro, eliminar uma avaria	61
7.1.1	Indicação de erros actual	61
7.1.2	Ler o registo	61
7.1.3	Eliminar uma falha.	61
7.2	Funcionamento de emergência	62
7.3	Funcionamento de emergência EHS	62
7.4	Avarias e códigos de erro	62
8	Glossário	63
9	Notas	64
9.1	Configurações específicas do utilizador	64
9.1.1	Programas de tempos de conexão	64
9.1.2	Parâmetros	65
9.1.3	Identificações no sistema CAN-Bus RoCon	65
9.2	Diversos	66
10	Índice alfabético	67

1 Segurança

1 Segurança

1.1 Respeitar o manual

Este manual é a >> **tradução da versão original** << para a sua língua.

Todas as ações necessárias para a operação, a configuração de parâmetros encontram-se descritas neste manual. Os parâmetros necessários para uma operação confortável estão já configurados de fábrica.

- Leia por favor este manual atentamente antes de operar o sistema de aquecimento ou de proceder a configurações/ajustes.
- Anote os valores pré-definidos antes de proceder a modificações nas configurações de aparelhos.

Documentos aplicáveis

- ROTEX HPSU monobloc compact:
 - Manual de instalação e manutenção
 - instruções de operação para o operador
 - Lista de verificação de colocação em funcionamento
 - o manual de operação para o operador.
- Aparelho externo para ROTEX HPSU monobloc compact: as instruções do respetivo manual de instalação e de instruções.
- No caso de ligação de um sistema de energia solar ROTEX: o respetivo manual de instalação e de instruções.
- No caso de ligação de um ROTEX HP convector: as instruções do respetivo manual de instalação e de instruções.
- No caso de ligação de outro gerador de calor ROTEX ou de acessórios opcionais: o respetivo manual de instalação e de instruções.

As instruções incluem-se no fornecimento dos respetivos aparelhos.

1.2 Indicações de aviso e explicação de símbolos

1.2.1 Significado das indicações de aviso

Neste manual as indicações de aviso estão sistematizadas de acordo com a gravidade do perigo e a probabilidade da sua ocorrência.



PERIGO!

Chama a atenção para um perigo imediato.

A inobservância da indicação de aviso conduz a ferimentos corporais graves ou mesmo à morte.



AVISO!

Chama a atenção para a possibilidade de uma situação perigosa.

A inobservância da indicação de aviso pode conduzir a ferimentos corporais graves ou mesmo à morte.



CUIDADO!

Chama a atenção para a possibilidade de uma situação prejudicial.

A inobservância desta indicação de aviso pode provocar danos materiais ou ambientais.



Este símbolo identifica conselhos de utilização e, sobretudo, informações, mas não avisos sobre perigos.

Símbolos de aviso especiais

Alguns tipos de perigo são representados através de símbolos especiais.



Corrente elétrica



Perigo de queimaduras ou perigo de escaldaduras

1.2.2 Validade

Algumas informações nestas instruções têm uma validade limitada. A validade é salientada por um símbolo.



Aplica-se apenas à ROTEX HPSU monobloc compact com função de arrefecimento




Apenas aplicável/disponível com uma estação de regulação ambiente ligada (RoCon U1)



Apenas aplicável/disponível com um módulo de mistura ligado (RoCon M1)

1.2.3 Número de encomenda

Indicações sobre os números de referência podem ser identificadas pelo símbolo do produto .

1.2.4 Instruções de procedimento

- As instruções de procedimento são apresentadas numa lista. Procedimentos, nos quais tenha de ser respeitada uma sequência, são apresentados numa sequência numérica.
 - Os resultados de procedimentos são assinalados com uma seta.

Representações de indicações da regulação RoCon

- ☐ Entrar num processo de configuração
- ☐ Sair de um processo de configuração

Determinadas indicações no visor ou pontos de menus podem divergir das representações mostradas nestas instruções, em função da variante de país ou de equipamento da ROTEX HPSU monobloc compact e/ou do estado de utilizador com sessão iniciada na regulação.

1.3 Evitar perigos

A ROTEX HPSU monobloc compact foi construída segundo o estado da técnica e dos regulamentos técnicos reconhecidos. Contudo, a utilização incorreta pode acarretar perigos para a saúde e vida de pessoas, bem como danos materiais.

Para prevenção de perigos, operar a ROTEX HPSU monobloc compact somente:

- para a finalidade a que se destinam e em bom estado de conservação,
- de forma consciente dos perigos e da segurança.

Este facto pressupõe o conhecimento e a aplicação do conteúdo deste manual, das normas de prevenção de acidentes, bem como dos regulamentos reconhecidos da técnica de segurança e medicina do trabalho.



AVISO!

Estes aparelho pode ser utilizado por **crianças** com 8 ou mais anos, assim como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou com falta de experiência ou conhecimento, apenas se estiverem a ser vigiadas ou se tiverem sido instruídas relativamente ao uso do aparelho e compreendam os perigos daí resultantes. **Crianças** não podem brincar com o aparelho. Limpeza ou **manutenção pelo utilizador** não podem ser efectuadas por **crianças** sem supervisão.

1.4 Utilização de acordo com a finalidade

A regulação RoCon mb apenas pode ser utilizada em bombas de calor ROTEX HPSU monobloc compact aprovadas para o sistema de regulação ROTEX RoCon. A ROTEX RoCon mb só pode ser operada conforme as indicações deste manual.

Qualquer outra utilização é considerada incorreta. A responsabilidade pelos danos daí resultantes recai unicamente na entidade exploradora.

Para quaisquer trabalhos nos aparelhos, que excedam a operação do sistema de regulação, devem ser respeitadas as indicações nos documentos aplicáveis, em especial as indicações de segurança.

2 Descrição do produto

2 Descrição do produto



A regulação RoCon mb é parte integrante da ROTEX HPSU monobloc compact.

É composta pela placa de circuitos **RoCon BM1**, à qual são ligados atuadores e sensores, bem como outros componentes do sistema de regulação ROTEX RoCon, e pelo comando **RoCon B1**.

Neste manual, são explicadas apenas as funções e as possibilidades de configuração da regulação. Para mais informações sobre a ROTEX HPSU monobloc compact e outros componentes do equipamento, consulte a documentação fornecida.

A regulação eletrónica digital regula, consoante o aquecedor, automaticamente todas as funções de aquecimento, arrefecimento e água quente para um circuito de aquecimento direto, um circuito de carga do acumulador e, através de módulos de mistura conectáveis opcionalmente, também outros circuitos de aquecimento.

Ela assume todo o sistema de gestão de segurança da ROTEX HPSU monobloc compact. Deste modo, é realizada uma desconexão de segurança no caso de estados de funcionamento não permitidos ou indefinidos, p. ex., quando falta água. Uma mensagem de erro correspondente, fornece ao utilizador todas as informações sobre a causa da avaria.

Todas as configurações de funcionamento para a ROTEX HPSU monobloc compact e os aparelhos RoCon opcionais ligados ao bus de dados são ajustadas com os elementos do comando integrado RoCon B1 e visualizadas no visor de texto simples com retroiluminação a cores.

Através do bus de dados de regulação, podem ser ligados os seguintes aparelhos opcionais adicionais à ROTEX HPSU monobloc compact:

- Estação de regulação ambiente **RoCon U1** (🛒 15 70 34).
- Módulo de mistura **RoCon M1** (🛒 15 70 68).

Além do mais, a regulação RoCon mb possui uma função de proteção antigeada para o circuito de aquecimento direto e o circuito de carga do acumulador, bem como uma função automática para o apoio ao aquecimento (inclusão de uma fonte de calor adicional, como p. ex., caldeira a lenha, sistema de energia solar).

Através do contacto de conexão AUX sem potencial podem ser realizadas diferentes funções de comando em conjugação com aparelhos externos (pedido de um gerador de calor externo, comutação para funcionamento bivalente, indicação externa do estado, etc.).

Além disso, estão disponíveis várias entradas para a avaliação de contactos de controlo externos (comutação externa dos modos de funcionamento ou pedido de calor, funções Smart Grid e tarifa baixa EVU¹⁾).

1) A empresa fornecedora de energia (EVU) envia sinais que são utilizados para regular a utilização da rede elétrica e que têm efeito no preço da eletricidade e na disponibilidade.

Com o sensor da temperatura exterior opcional **RKRSCA1** (🛒 14 10 39), que é instalado do lado norte do edifício, a regulação da temperatura de alimentação dependente das condições atmosféricas ainda pode ser otimizada.

Se o gateway opcional **RoCon G1** (🛒 15 70 56) estiver instalado e ligado à Internet, a ROTEX HPSU monobloc compact pode ser monitorizada e operada remotamente, com todo o conforto, através de um telemóvel (App).

A regulação RoCon mb inclui um temporizador com o qual pode definir:

- 2 programas de tempos de conexão individualmente ajustáveis²⁾ para o aquecimento e o arrefecimento da temperatura ambiente (🌀) (circuito de aquecimento direto),
- 2 programas de tempos individuais para a preparação de água quente e
- 1 programa de tempos individual para uma bomba de circulação opcional.

2) Utilização dos programas de tempos de conexão para o arrefecimento da temperatura ambiente apenas em conjugação com um termóstato ambiente ligado

A primeira colocação em funcionamento do sistema de aquecimento encontra-se descrita no manual de instalação da ROTEX HPSU monobloc compact.

Determinados itens de menu da regulação RoCon mb são acessíveis apenas ao técnico de aquecimento. Esta medida de segurança garante que no funcionamento da instalação não surjam anomalias indesejadas devido a configurações erradas.

A estação de regulação ambiente RoCon U1 possui a mesma interface do utilizador do que o comando RoCon B1 integrado na ROTEX HPSU monobloc compact.

Todas as configurações do circuito de aquecimento atribuído podem ser efetuadas da mesma forma que no comando. Com a função de terminal ativa, estão disponíveis todas as possibilidades de operação como no comando integrado, à exceção de algumas funções especiais (p. ex., Manual).

Um módulo de mistura RoCon M1 ligado é igualmente operado, após a respetiva atribuição, através do comando RoCon B1 e/ou da estação de regulação ambiente RoCon U1.

3 Operação

3.1 Generalidades



PERIGO!

Através do **contacto da água** com componentes eléctricos, pode originar-se um **choque eléctrico**, assim como lesões fatais e queimaduras.

- Proteger os **visores e as teclas** da regulação **contra a humidade**.
- Para a **limpeza** da regulação, usar um **pano de algodão seco**. A utilização de **detergentes** agressivos e outros **líquidos** pode originar **avarias nos aparelhos ou choque eléctrico**.

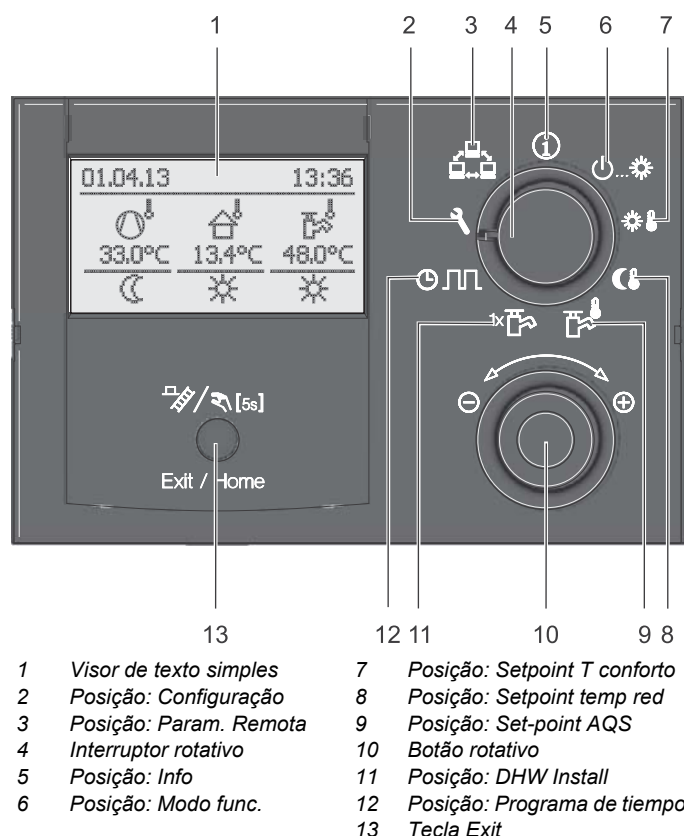


Máxima eficiência energética

A ROTEX HPSU monobloc compact alcança uma maior eficiência energética com temperaturas nominais da água de retorno e da água quente o mais baixas possível.

Se, com temperaturas nominais de alimentação acima de 50 °C, for ligado um gerador de calor externo (p. ex., o backup heater opcional), o grau de eficácia (COP) da ROTEX HPSU monobloc compact pode piorar (em função da temperatura externa).

3.2 Elementos de exibição e de comando



- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1 Visor de texto simples | 7 Posição: Setpoint T conforto |
| 2 Posição: Configuração | 8 Posição: Setpoint temp red |
| 3 Posição: Param. Remota | 9 Posição: Set-point AQS |
| 4 Interruptor rotativo | 10 Botão rotativo |
| 5 Posição: Info | 11 Posição: DHW Install |
| 6 Posição: Modo func. | 12 Posição: Programa de tiempo |
| | 13 Tecla Exit |

Fig. 3-1 Disposição de elementos de indicação e de comando

3.2.1 Indicação no visor

Todos os passos de operação são suportados através de indicações correspondentes num visor de texto simples com fundo a cores.

A orientação do menu pode ser apresentada em 7 idiomas (ver cap. 3.4.8).



As avarias são exibidas no visor em geral com um código de erro e uma mensagem de erro com texto simples.

Para indicações sobre a eliminação de avarias, consulte o capítulo 7.

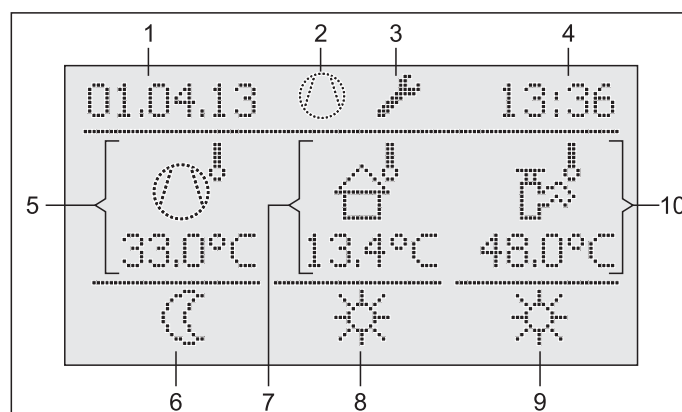
A cor da iluminação de fundo identifica o estado de funcionamento e o modo de operação:

Branco: Iluminação standard, indicação de funcionamento normal.

Vermelho: Estado do erro, a ROTEX HPSU monobloc compact continua a funcionar com limitações, dependendo do erro.

Verde: Modo de operação com permissão de operador.

Azul: Modo de operação com permissão de técnico.



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 Indicação da data | 7 Temperatura exterior atual |
| 2 Estado do compressor de refrigerante | 8 Modo de funcionamento ativo |
| 3 Indicação de estado (p. ex., direitos de acesso de técnico ativos) | 9 Estado da preparação de água quente |
| 4 Indicação da hora | 10 Temperatura atual do acumulador |

Fig. 3-2 Visor da regulação - indicação standard

3 Operação

Explicação de símbolos

Posição fig. 3-2	Símbolo	Explicação
2		A piscar: pedido de bomba de calor ativo Permanentemente aceso: compressor de refrigerante em funcionamento
2		Sem ligação ao aparelho externo da bomba de calor
3		Direitos de acesso de técnico ativos (ver cap. 3.6.1)
2 / 3		Função de purga ativa (ver cap. 3.6.10)
2 / 3		Função de terminal ativa (ver cap. 3.4.9)
2 / 3		Função de proteção antigeadas ativa (ver cap. 3.6.5)
2 / 3		Programa de tempos temporário "Party" ativo (ver cap. 3.4.7)
2 / 3		Programa de tempos temporário "Ausente" ativo (ver cap. 3.4.7)
2 / 3		Programa de tempos temporário "Férias" ativo (ver cap. 3.4.7)
2 / 3		Programa de tempos temporário "Férias" ativo (ver cap. 3.4.7)
2 / 3		Programa de pavimento ativo (ver cap. 3.6.13)
5		Circuito de aquecimento direto Por baixo, é apresentada a temperatura de alimentação atual $t_{V, BH}$.
5		Circuito de mistura (M1) Por baixo, é apresentada a temperatura de alimentação atual do circuito de aquecimento atribuído.
5		Sensor de temperatura ambiente (U) Por baixo, é apresentada a temperatura ambiente atual.
6		Estado do circuito de aquecimento <ul style="list-style-type: none"> – Circuito de aquecimento ativo (função de aquecimento de ambiente) – Circuito de aquecimento ativo (função de arrefecimento de ambiente) – Circuito de aquecimento não ativo (atualmente sem transporte de calor no circuito de aquecimento)
7		Sensor da temperatura exterior Por baixo, é apresentada a temperatura exterior atual.

Posição fig. 3-2	Símbolo	Explicação
8	 	Modo de funcionamento atual (ver cap. 3.4.2) Stand-By activo Reduzir activo Aquecer activo Arrefecimento activo Verão activo Automático 1 activo Automático 2 activo
9	 	Preparação de água quente ativa Preparação de água quente não ativa
10		Estado do circuito de aquecimento de água quente Por baixo, é apresentada a temperatura atual do acumulador t_{DHW} .

Tab. 3-1 Explicação dos símbolos do visor

3.2.2 Elementos de comando



CUIDADO!

Nunca acionar os elementos de comando da regulação com um objeto duro e afiado. Isto pode originar danos e mau funcionamento da regulação.

Se, para determinadas funções, forem necessárias combinações especiais de teclas ou se as teclas tiverem de ser premidas durante mais tempo, tal será indicado na respetiva secção deste manual.

Interruptor rotativo

Com o interruptor rotativo, as funções e possibilidades de configuração frequentemente utilizadas podem ser selecionadas rápida e diretamente (nível de função principal).



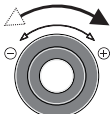

Independentemente da posição do interruptor rotativo, a ROTEX HPSU monobloc compact funciona segundo o modo de funcionamento ajustado na posição do interruptor "**Modo func.**" ... ou ativado através de um programa especial.

Ação	Resultado
Rodar 	Seleção direta do nível de função principal atribuído a esta posição do interruptor.

Tab. 3-2 Função do interruptor rotativo

Botão rotativo

O botão rotativo permite navegar nos respetivos níveis, selecionar e alterar o valor de ajuste, bem como aceitar a respetiva alteração premindo-o brevemente.

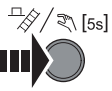

Ação	Resultado
	Para a direita (+): regulação crescente Para a esquerda (-): regulação decrescente
	Confirmar a seleção, assumir o ajuste, executar a função.

Tab. 3-3 Funções do botão rotativo

Tecla Exit

Esta tecla permite voltar à indicação anterior dentro de um item de menu ou cancelar uma função/introdução.

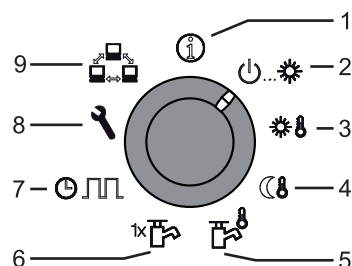
Com esta tecla, também se pode aceder ao nível especial (ver cap. 3.5).

Ação	Resultado
Tocar brevemente.  Exit / Home	<ul style="list-style-type: none"> – Voltar à indicação e/ou ao nível anterior ou – Cancelar uma função especial e/ou um programa de tempos temporário ativo.
Premir durante mais de 5 s.  5s Exit / Home	<ul style="list-style-type: none"> – Accede-se ao nível especial.

Tab. 3-4 Funções da tecla Exit

3.3 Conceito de operação

O conceito de operação da regulação RoCon mb está concebido de modo que seja possível aceder rápida e diretamente às possibilidades de configuração frequentemente utilizadas no **nível de função principal** (seleção com **interruptor rotativo**) e as possibilidades de configuração menos frequentes fiquem dispostas num nível de parâmetro inferior.



- 1 Info (cap. 3.4.1)
- 2 Modo func. (cap. 3.4.2)
- 3 Setpoint T conforto (cap. 3.4.3)
- 4 Setpoint temp red (cap. 3.4.4)
- 5 Set-point AQS (cap. 3.4.5)
- 6 DHW Install (cap. 3.4.6)
- 7 Programa de tiempo (cap. 3.4.7)
- 8 Configuração (cap. 3.4.8)
- 9 Param. Remota (cap. 3.4.9)

Fig. 3-3 Representação do nível de função principal (posição do interruptor rotativo)

Algumas funções e alguns parâmetros estão limitados através de direitos de acesso e só podem ser ajustados pelo técnico de aquecimento (ver cap. 3.6.1).

No modo de funcionamento normal, o interruptor rotativo deve estar na posição ①.

Depois de ligar e de a inicialização estar concluída, na posição do interruptor rotativo ①, é automaticamente apresentada a indicação standard no visor.

Na primeira colocação em funcionamento, é apresentado primeiro o ajuste para a seleção do idioma.

- Selecionar o idioma com o botão rotativo.
- Confirmar a alteração com uma breve pressão no botão rotativo.

i As adaptações à configuração especial do sistema realizam-se na posição do interruptor rotativo **"Configuração"** (ver cap. 3.4.8).

Quando o sistema é ligado, regula de forma totalmente automática, com base nas especificações ajustadas na regulação RoCon mb, o funcionamento do

- aquecimento da temperatura ambiente, do arrefecimento da temperatura ambiente e a
- preparação de água quente sanitária.

i Independentemente da posição do interruptor rotativo, a ROTEX HPSU monobloc compact funciona segundo o modo de funcionamento ajustado na posição do interruptor **"Modo func."** ☹...☀ ou ativado através de um programa especial.

Se o utilizador configurar manualmente um valor, esta configuração fica ativa, até o utilizador a modificar ou até o programa de tempos de conexão exigir outro modo de funcionamento.

3 Operação

Os modos de funcionamento podem ser influenciados por funções adicionais, nomeadamente:

- Regulação da temperatura de alimentação em função das condições meteorológicas
- Programas de tempos de conexão
- Configuração do valor nominal da temperatura
- Ajuste na estação de regulação ambiente
- Ajuste no termostato de temperatura ambiente
- Estado de comutação na entrada EXT (comutação externa dos modos de funcionamento)
- Estado de comutação na entrada EBA (pedido externo de necessidade)
- Modo silencioso
- Função Interlink
- Estado de comutação na entrada Smart Grid (função EVU Smart Grid)
- Estado de comutação na entrada EVU (função EVU HT/NT (tarifa baixa) ou Smart Grid)
- Função de descongelamento
- Função de proteção antigeadas
- Função de pavimento
- Função de purga
- Operação manual
- Funcionamento de emergência EHS

Bloqueio do teclado

O painel de comando da RoCon mb pode ser bloqueado contra um acionamento inadvertido (ver fig. 3-4).

O desbloqueio realiza-se do mesmo modo.

Para esta função, no nível "Instalação", o parâmetro [Keylock Function] tem de estar colocado em "Aberto" (ver cap. 6.2.1, tab. 6-1).

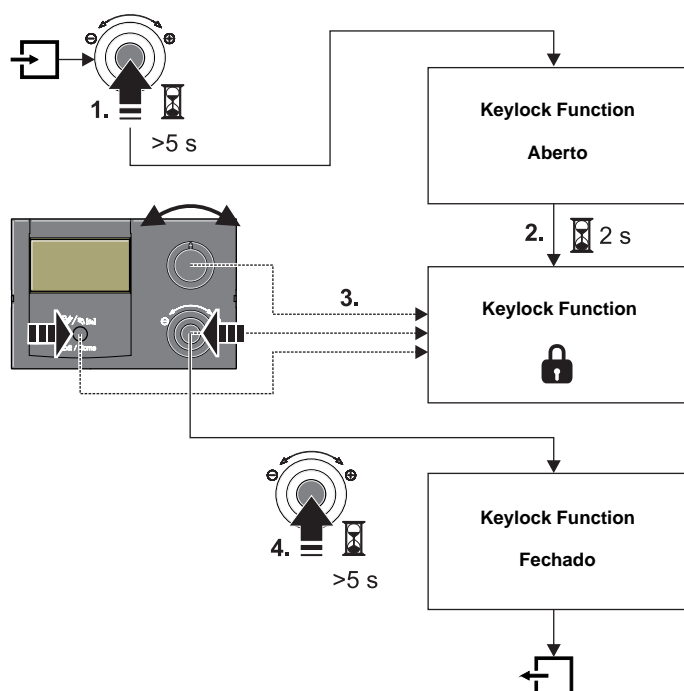


Fig. 3-4 Ativar (1.) e desativar (4.) o bloqueio do teclado

3.4 Funções básicas e modos de funcionamento



Se a temperatura do acumulador descer abaixo de determinados valores mínimos, as definições de segurança da ROTEX HPSU monobloc compact impedem o funcionamento da bomba de calor com temperaturas exteriores baixas:

- Temperatura exterior < -2 °C, temperatura mínima do acumulador = 30 °C
- Temperatura exterior < 12 °C, temperatura mínima do acumulador = 23 °C.

Sem backup heater:

A água do acumulador tem de ser aquecida à temperatura mínima necessária do acumulador através de um aquecedor externo.

Com backup heater (BUxx):

Com uma temperatura exterior < 12 °C e uma temperatura do acumulador < 35 °C, o backup heater (BUxx) é automaticamente ligado para aquecer a água do acumulador a um mínimo de 35 °C.

- Para **acelerar o processo de aquecimento com o backup heater**, ajustar provisoriamente o
 - parâmetro [Function Heating Rod] = "1" e
 - o parâmetro [Power DHW] para o **valor máximo do backup heater**.
 - Colocar o interruptor rotativo no modo de funcionamento e ajustar o parâmetro [1 x AQS] para "Aberto".

Função automática de descongelamento

Com temperaturas exteriores baixas e respetiva humidade do ar, o aparelho externo da bomba de calor pode congelar. O congelamento impede um funcionamento eficiente. O sistema reconhece automaticamente esse estado e ativa a função de descongelamento.

Durante a função de descongelamento ativa, é retirado calor ao acumulador de água quente e, se necessário, é ligado o backup heater. Dependendo do calor necessário para a função de descongelamento, o aquecimento do circuito de aquecimento direto pode ser interrompido temporariamente durante o processo de descongelamento.

Ao fim de máx. 8 min o sistema regressa ao modo normal.

3.4.1 Informação da instalação (Info)

Nesta posição do interruptor rotativo, é possível consultar sequencialmente todas as temperaturas da instalação, o modelo da ROTEX HPSU monobloc compact, diversas informações de software, bem como os estados de funcionamento de todos os componentes da instalação. A quantidade de parâmetros apresentados depende dos componentes ligados.

Não podem ser efetuados ajustes nestes valores.

- Colocar o interruptor rotativo na posição "Info" .
 - ➔ É apresentada a indicação standard (ver fig. 3-2).
- Premir brevemente o botão rotativo.
 - ➔ Visualiza-se a visão geral de parâmetros.
- Selecionar o nível de informações desejado com o botão rotativo.

- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
→ Surge o valor (ver exemplo em fig. 3-6).
- Selecionar as diversas informações com o botão rotativo.

Para mais explicações e possíveis valores de indicação relativamente a esta posição do interruptor rotativo, consultar tab. 3-5 e o cap. 6.10.

Visualizar a visão geral de dados de funcionamento

No nível de informações "Visão Geral", são apresentados os dados de funcionamento atuais da ROTEX HPSU monobloc compact no visor da regulação RoCon mb.

A indicação dos dados de funcionamento está distribuída por várias páginas de ecrã. Ao deslocar o botão rotativo, navega-se entre as páginas de ecrã.

Abrevia- tura	Explicação do valor de indicação
Página 1	Mode Modo atual da bomba de calor: ---: Nenhum pedido de calor ou refrigeração ☀: Aquecimento ❄: Arrefecimento 🔥: Preparação de água quente 🔄: Função automática de descongelamento ativa
	Ext Modo atual de energia da bomba de calor: LT: Função EVU HT/NT ativa e tarifa baixa. HT: Função EVU HT/NT ativa e tarifa alta. SGN: Função EVU Smart Grid ativa, funcionamento normal. SG1: Função EVU Smart Grid ativa, desativação: nenhum funcionamento da bomba de calor, sem função de proteção antigeada. SG2: Função EVU Smart Grid ativa, recomendação de ativação, funcionamento com temperaturas nominais mais elevadas, eletricidade barata. SG3: Função EVU Smart Grid ativa, comando de ativação e carga do acumulador a 70 °C, corrente barata ---: Nenhum modo externo ativo, a bomba de calor funciona no modo normal.
	RT Parâmetro [Room thermostat]/[Interlink fct] = Fechado: --- Parâmetro [Room thermostat] = Aberto: – ☀: Pedido de calor ou de refrigeração – ○: Nenhum pedido de calor Parâmetro [Interlink fct] = Aberto (prioridade): – ---: Apenas proteção antigeada – IL1: Temperatura nominal de alimentação normal – IL2: – Temperatura nominal de alimentação elevada no modo de aquecimento – Temperatura nominal de alimentação reduzida no modo de refrigeração
	Pump Estado atual da bomba interna de circulação do aquecimento
	V Caudal atual (fluxo) no sistema de aquecimento
	EHS Potência atual do backup heater em kW

Abrevia- tura	Explicação do valor de indicação
Página 2	TV Temperatura atual de alimentação após o permutador de calor de placas (t_{V1})
	TVBH Temperatura atual de aquecimento de alimentação, eventualmente, após permutador de calor do apoio ao aquecimento ($t_{V, BH}$)
	TR Temperatura atual de aquecimento de retorno (t_{R1})
	Tdhw Temperatura atual no acumulador de água quente (t_{DHW})
	TA Temperatura exterior atual (medida pelo sensor de temperatura do aparelho externo da bomba de calor)
	Psyst Pressão atual do lado da água no sistema de aquecimento
Página 3	BPV Posição atual da válvula misturadora 3UVB1 (100% = A, 0% = B)
	3UVD Posição atual da válvula misturadora 3UV DHW (100% = B, 0% = A)
	TA2 Temperatura exterior atual (medida pelo sensor opcional de temperatura do aparelho externo RKRS CA1)
	Tliq2 Temperatura atual do refrigerante (t_{L2})
	quiet Indica o estado do modo silencioso
	Glycol Glicol existente: 0 (não)/1 (sim)

Tab. 3-5 Explicação dos dados de funcionamento apresentados na visão geral

3 Operação

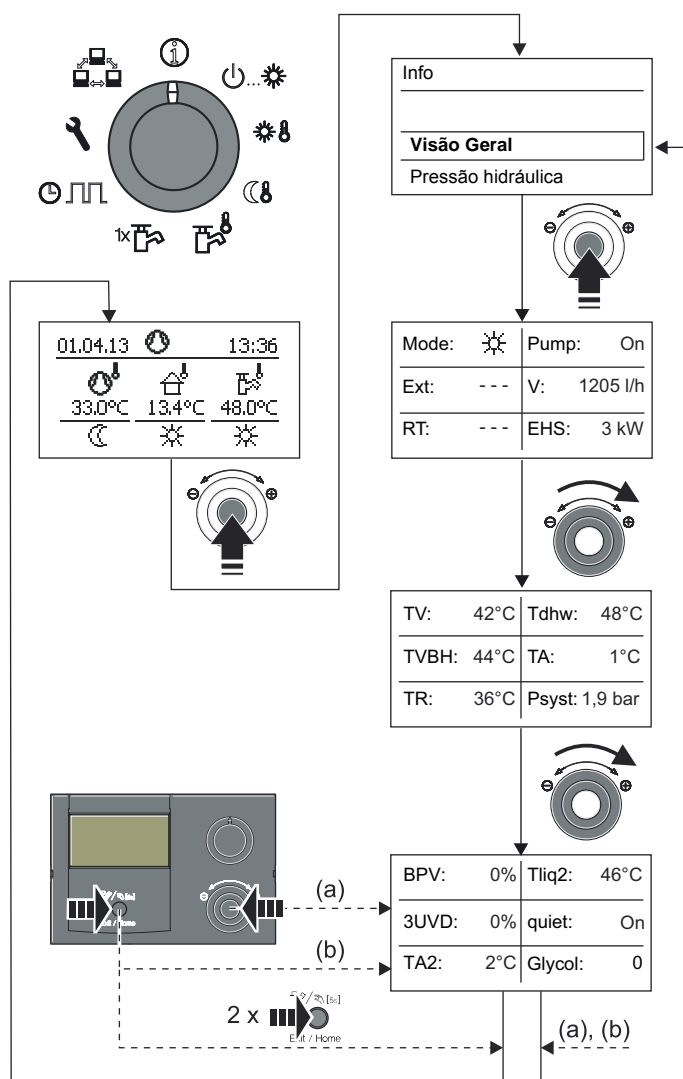


Fig. 3-5 Visualizar a visão geral de dados de funcionamento



No caso de temperaturas de retorno baixas e glicol no sistema, já só é indicado "ffff" como caudal e nenhum valor atual.

Visualizar a pressão da água

No estado ligado, pode visualizar-se a pressão da instalação (pressão da água) do circuito interno (circuito de aquecimento direto) na regulação RoCon mb. A pressão da água é o primeiro parâmetro de informação disponível após a visão geral dos dados de funcionamento (ver fig. 3-6).

O intervalo admissível da pressão da água durante o funcionamento depende da ROTEX HPSU monobloc compact e do sistema de aquecimento. Os valores nominais e limite só podem ser ajustados pelo técnico de aquecimento. Se a pressão da água descer abaixo do valor mínimo (valor de parâmetro ajustado), deve ser aumentada através do reabastecimento da instalação (consultar o manual de instalação da ROTEX HPSU monobloc compact, capítulo "Inspeção e manutenção").



Os limites de pressão para a desconexão de segurança e a pressão nominal podem ser ajustados nas configurações de parâmetros no nível "Configuração Sistema".

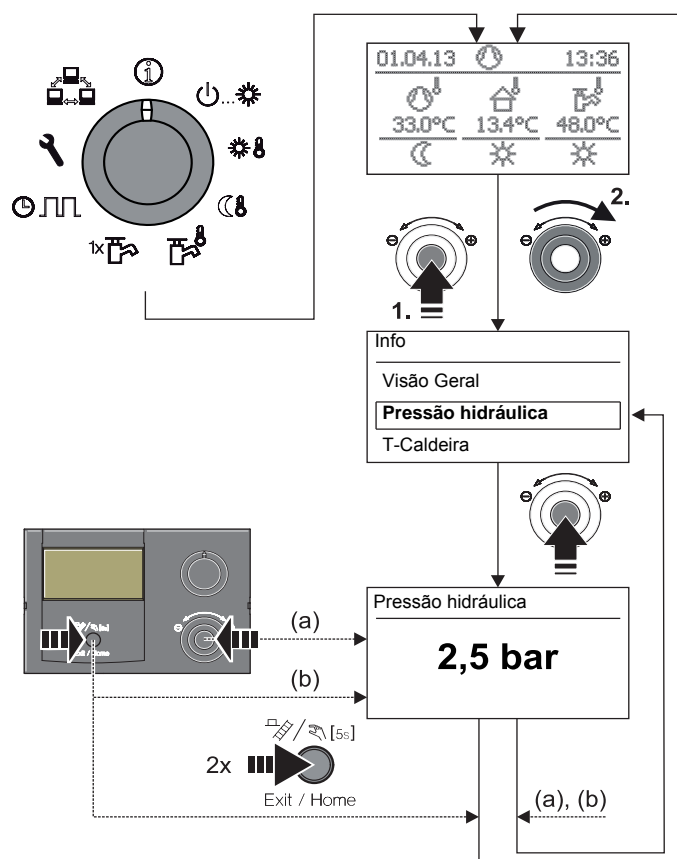



Fig. 3-6 Visualizar valores de informação (exemplo de pressão da instalação)

3.4.2 Ajustar o modo de funcionamento

A seleção do modo de funcionamento da ROTEX HPSU monobloc compact realiza-se com o interruptor rotativo na posição "**Modo func.**" .

O modo de funcionamento selecionado é ativado premindo brevemente o botão rotativo.

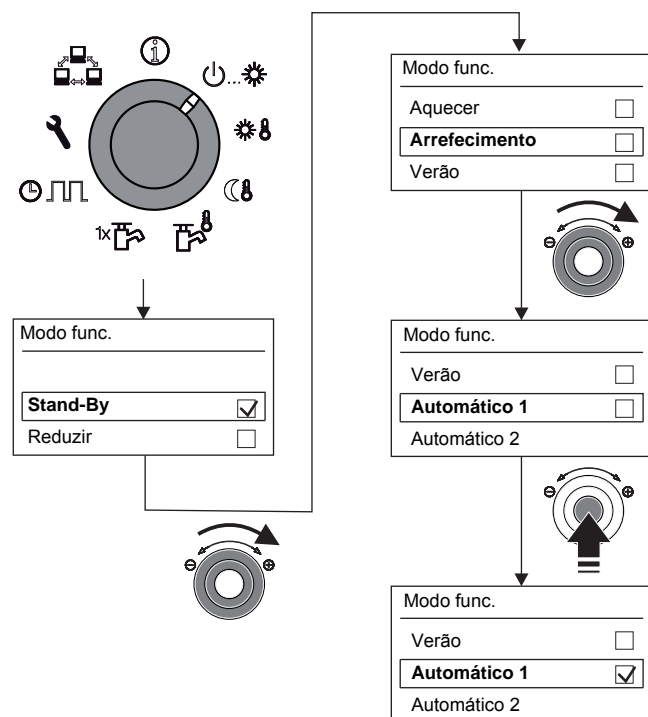



Fig. 3-7 Comutar o modo de funcionamento
(Exemplo: de "Stand-By" para "Automático 1")

- Colocar o interruptor rotativo na posição "**Modo func.**" .
- Surte a visão geral.
- Selecionar o modo de funcionamento desejado com o botão rotativo.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
 - A ROTEX HPSU monobloc compact funciona segundo o modo de funcionamento ajustado.
 - O modo de funcionamento atual é identificado através de um símbolo correspondente na indicação standard.

Modo de funcionamento Stand-By (Stand-by)



CUIDADO!

Um sistema de aquecimento não protegido contra geada pode congelar com a geada e, assim, ficar danificado.

- Adicionar glicol ao circuito de água quente (consultar o manual de instalação e manutenção)
- Alternativamente, esvaziar o sistema de aquecimento do lado da água, em caso de perigo de geada.
- Com um sistema de aquecimento não esvaziado, em caso de perigo de geada, tem de estar assegurada a alimentação de energia e tem de se manter ligado o interruptor principal externo.

Neste modo de funcionamento, a ROTEX HPSU monobloc compact é colocada no modo Stand-by. A **função de proteção antigeda** (ver cap. 3.6.5) mantém-se. Para esta função permanecer ativa, a instalação não pode ser desligada da rede!

Todos os reguladores integrados no sistema RoCon através do bus CAN também são comutados, a um nível superior, para o modo de funcionamento "Stand-By".

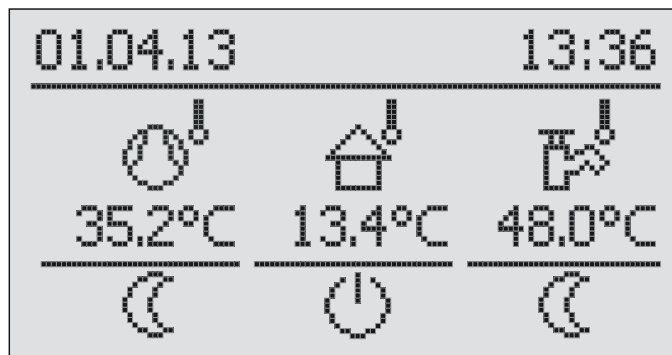


Fig. 3-8 Indicação standard no modo de funcionamento "Stand-By" (acima do limite de proteção antigeda)

Modo de funcionamento actual Reduzir

Funcionamento de aquecimento reduzido (temperatura nominal ambiente baixa) de acordo com a temperatura nominal de alimentação ajustada no parâmetro [T-Reduzida] para o funcionamento de redução (ver cap. 3.4.4).

Preparação de água quente de acordo com as temperaturas nominais de água quente ajustadas e os ciclos de conexão no programa de tempos de água quente [AQS programa 1] (ver cap. 3.4.5).

Modos de funcionamento Aquecer, Arrefecimento

Modo de aquecimento, de refrigeração de acordo com a temperatura ambiente nominal ajustada no parâmetro [T-Amb 1 Set-point] (ver cap. 3.4.3).

Um sensor de temperatura exterior ligado (temperatura de alimentação dependente das condições atmosféricas) ou uma estação de regulação ambiente ligada também influenciam a temperatura nominal de alimentação (condição: parâmetro [HC Function] = Aberto).

3 Operação

Preparação de água quente de acordo com as temperaturas nominais de água quente ajustadas e os ciclos de conexão no programa de tempos de água quente [AQS programa 1] (ver cap. 3.4.5).

Modo de funcionamento actual Verão

Preparação de água quente de acordo com as temperaturas nominais de água quente ajustadas e os ciclos de conexão no programa de tempos de água quente [AQS programa 1] (ver cap. 3.4.5).

Todos os reguladores integrados no sistema RoCon através do bus CAN também são comutados, a um nível superior, para o modo de funcionamento "Verão".

Modo de funcionamento Automático 1 (programa de tempos)

Funcionamento automático de aquecimento e de redução de acordo com os programas de tempos permanentes (ver cap. 3.4.7):

- [Circ Aquec. Progr 1]
- [AQS programa 1]

Modo de funcionamento Automático 2 (programa de tempos)

Funcionamento automático de aquecimento e de redução de acordo com os programas de tempos permanentes (ver cap. 3.4.7):

- [Circ Aquec. Progr 2]
- [AQS programa 2]



As resistências indicadas na tab. 3-6 funcionam num campo de tolerância de 5%. As resistências situadas fora destes campos de tolerância são interpretadas como entrada aberta. O gerador de calor volta ao modo de funcionamento anteriormente ativo.

No caso de valores de resistência superiores ao valor de "Automático 2", a entrada não é considerada.

Se estiverem ligados vários contactos de conexão à ROTEX HPSU monobloc compact (p. ex., Smart Grid, termóstato de temperatura ambiente), as funções associadas podem ter uma prioridade mais alta do que a comutação externa dos modos de funcionamento. Nesse caso, o modo de funcionamento pedido pelo contacto de conexão EXT pode eventualmente não ser ativado ou ser ativado apenas mais tarde.

Para além destes modos de funcionamento, estão disponíveis diversos programas de aquecimento temporários (ver tab. 3-7), que são executados com prioridade após a ativação.

Programa de tempos temporário	Ajuste/ativação no nível	Posição do seletor rotativo	Indicação
DHW Install	DHW Install		Cap.3.4.6
Party	Programa de tiempo		Cap.3.4.7
Ausente			
Férias			
Férias			
Screed*	Configuração > Config. Circ. Aquec.		Cap.3.6.13

* apenas com código de técnico.

Tab. 3-7 Visão geral dos programas de tempos temporários



Se for iniciado um programa de tempos temporário (DHW Install, Party, Ausente, Férias, Férias, Screed) durante o modo de funcionamento selecionado, a regulação realiza-se prioritariamente segundo os ajustes para o respetivo programa de tempos.

3.4.3 Configuração da temperatura ambiente diurna

Na posição do interruptor rotativo , são definidas as temperaturas ambiente nominais diurnas para o aquecimento da temperatura ambiente.

- Colocar o interruptor rotativo na posição "**Setpoint T conforto**" .
→ Surte a visão geral.



Neste caso, os dígitos finais das designações dos parâmetros (1 - 3) dentro desta posição do interruptor rotativo identificam a atribuição ao respetivo ciclo do programa de tempos.

- Com o botão rotativo, selecionar o bloco de temperatura a ajustar.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
→ São apresentadas as configurações.
- Ajustar a temperatura.
- Confirmar a alteração com uma breve pressão no botão rotativo.
→ A alteração foi aceite. Regresso à indicação anterior.

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta posição do interruptor rotativo, consultar o cap. 6.5.



Se, com o modo de funcionamento ativo, a disponibilidade de água quente se encontrar no funcionamento de redução, a posição do interruptor rotativo permite ajustar uma "**Recarga AQS**" temporária, sem que seja necessário alterar outras configurações standard (ver cap. 3.4.6).



Contacto de conexão para comutação externa dos modos de funcionamento

Com um contacto de conexão sem potencial ligado à conexão J8 da ROTEX HPSU monobloc compact nos bornes "EXT" e equipado com uma resistência, também é possível comutar o modo de funcionamento através de um aparelho externo (p. ex., modem, ...).


Nesse caso, a funcionalidade do contacto de conexão depende do parâmetro [Function BSC]:


- [Function BSC] = 0 (configuração standard): Avaliação dos valores de resistência (ver tab. 3-6)
- [Function BSC] = 1: Avaliação como contacto de bloqueio do queimador. Com o contacto de conexão fechado, dá-se prioridade ao gerador externo de calor.

Modo de funcionamento	Resistência	Tolerância
Stand-By	< 680 Ω	± 5%
Aquecer	1200 Ω	
Reduzir	1800 Ω	
Verão	2700 Ω	
Automático 1	4700 Ω	
Automático 2	8200 Ω	

Tab. 3-6 Valores de resistência para a avaliação do sinal EXT


3.4.4 Configuração da temperatura no funcionamento de redução


Na posição do interruptor rotativo , são definidas as temperaturas ambiente nominais no funcionamento de redução para o aquecimento da temperatura ambiente.

- Colocar o interruptor rotativo na posição **"Setpoint temp red"** .
 - Surge a visão geral.
- Com o botão rotativo, selecionar o parâmetro a ajustar.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
 - [T-Reduzida]: Valor de ajuste para o modo de funcionamento "Reduzir" ou redução através de programa de tempos permanente.
 - [T-Férias]: Valor de ajuste para programas temporários de aquecimento/refrigeração ("Ausente" e "Férias").
- São apresentadas as configurações.
- Ajustar a temperatura.
- Confirmar a alteração com uma breve pressão no botão rotativo.
 - A alteração foi aceite. Regresso à indicação anterior.

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta posição do interruptor rotativo, consultar o cap. 6.6.

3.4.5 Configuração da temperatura para a preparação de água quente

Na posição do interruptor rotativo , são definidas as temperaturas nominais de água quente para a preparação de água quente dos respetivos programas de tempos.

- Colocar o interruptor rotativo na posição **"Set-point AQS"** .





Neste caso, os dígitos finais das designações dos parâmetros (1 - 3) dentro desta posição do interruptor rotativo identificam a atribuição ao respetivo ciclo do programa de tempos.

- Com o botão rotativo, selecionar o bloco de temperatura a ajustar.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
 - São apresentadas as configurações.
- Ajustar a temperatura.
- Confirmar a alteração com uma breve pressão no botão rotativo.
 - A alteração foi aceite. Regresso à indicação anterior.

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta posição do interruptor rotativo, consultar o cap. 6.7.


3.4.6 Preparação de água quente não planeada

Na posição do interruptor rotativo , a água quente pode ser recarregada manualmente para a temperatura nominal predefinida no parâmetro [T-AQS calc 1], fora de um programa de tempos de água quente. O aquecimento é prioritário e realiza-se independentemente de outros programas de aquecimento.

- Colocar o interruptor rotativo na posição **"DHW Install"** .
 - Surge a visão geral.
- Com o botão rotativo, selecionar o parâmetro a ajustar.
 - [1 x AQS]: Ativação de uma preparação de água quente única.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.

- Ajustar o parâmetro.
- Confirmar a alteração com uma breve pressão no botão rotativo.
 - A preparação de água quente não planeada é iniciada.



Depois de concluída essa função temporária, a regulação volta a saltar automaticamente para o modo de funcionamento anteriormente ativo. Por essa razão, o interruptor rotativo deve ser novamente colocado na posição **"Info"**  após a ativação da função.

A função está sujeita a limitações temporais.

É interrompida o mais tardar após o tempo de carga máximo ajustado no parâmetro [Max DHW loading time] e nunca é reiniciada antes de ter decorrido o tempo de bloqueio ajustado no parâmetro [DHW Off Time] (ver cap. 6.2.4).


Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta posição do interruptor rotativo, consultar o cap. 6.3.


3.4.7 Programas de tempos de conexão

Para uma regulação confortável e individual da temperatura ambiente e da água quente, pode optar-se entre vários programas de tempos predefinidos de fábrica, mas que podem ser ajustados livremente.

Os programas de tempos de conexão regulam o circuito de aquecimento atribuído, o circuito de carga do acumulador, bem como uma bomba de circulação ligada opcionalmente, de acordo com os tempos de conexão predefinidos.

Ajuste

Na posição do interruptor rotativo , realiza-se o ajuste dos intervalos de tempo para o circuito de aquecimento, da preparação de água quente integrada e da bomba de circulação opcional.




- Colocar o interruptor rotativo na posição **"Programa de tempo"** .
 - Surge a visão geral.
- Com o botão rotativo, selecionar o programa de tempos a ajustar.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
 - São apresentadas as configurações.
- Com o botão rotativo, selecionar e alterar o valor a ajustar.
- Confirmar a alteração com uma breve pressão no botão rotativo.

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta posição do interruptor rotativo, consultar o cap. 6.8.

Programas de tempos permanentes

Para os circuitos de aquecimento e o circuito de carga do acumulador ligados, os programas de tempos regulam as temperaturas do circuito de aquecimento ou os tempos de funcionamento da bomba de circulação de acordo com os ciclos de conexão predefinidos. Os ciclos de conexão estão memorizados em blocos de tempo, para os quais podem ser ajustadas diferentes temperaturas nominais.

Nos ciclos de conexão, o sistema de aquecimento é regulado de forma diferenciada conforme o **funcionamento diurno e de redução**.

As temperaturas nominais para estes programas de tempos são ajustadas nas posições do interruptor rotativo **"Setpoint T conforto"** , **"Setpoint temp red"**  e **"Set-point AQS"** .

3 Operação

Estão disponíveis os seguintes programas de tempos de conexão:

- **2 programas de tempos para o circuito de aquecimento** com 3 possíveis ciclos de conexão cada
 - [Circ Aquec. Progr 1]
 - [Circ Aquec. Progr 2]



A introdução pode ser realizada separadamente para cada dia da semana ou em blocos de "Segunda-feira a Sexta-feira", "Sábado a Domingo" e "Segunda-feira a Domingo".

Programa	Período de tempo	Ciclo de conexão	
Circ Aquec. Progr 1	Dia da semana individual (Segunda-feira, Terça-feira ...)	1. ^a	06:00 -> 22:00
		2. ^a	--:-- -> --:--
		3. ^a	--:-- -> --:--
	Semana de trabalho (Segunda-feira a Sexta-feira)	1. ^a	06:00 -> 22:00
Circ Aquec. Progr 2		2. ^a	--:-- -> --:--
		3. ^a	--:-- -> --:--
	Fim de semana (Sábado a Domingo)	1. ^a	07:00 -> 23:00
		2. ^a	--:-- -> --:--
ver Circ Aquec. Progr 1		3. ^a	--:-- -> --:--
	Semana completa (Segunda-feira a Domingo)	1. ^a	06:00 -> 22:00
		2. ^a	--:-- -> --:--
		3. ^a	--:-- -> --:--
	ver Circ Aquec. Progr 1	1. ^a	ver
		2. ^a	ver
		3. ^a	Circ Aquec. Progr 1

Tab. 3-8 Estrutura de menus programa de tempos do circuito de aquecimento



Os ajustes de tempo para um ciclo de conexão num programa de dias da semana ou de blocos também são assumidos para outros períodos de tempo, desde que se apliquem aos mesmos dias da semana. Exemplos em relação à tab. 3-8:

- Para o dia da semana individual "Segunda-feira", a hora do início no 1.º ciclo de conexão é alterada de 06:00 para 05:00 horas.
 - ➔ No período "Semana de trabalho" e "Semana completa", o 1.º ciclo de conexão é automaticamente alterado de 06:00 para 05:00 horas.
- Para o período "Fim de semana", a hora do início no 1.º ciclo de conexão é alterada de 07:00 para 08:00 horas.
 - ➔ Nos dias da semana individuais "Sábado" e "Domingo", o 1.º ciclo de conexão é automaticamente alterado de 07:00 para 08:00 horas.
- Para o período "Semana completa", a hora do fim no 1.º ciclo de conexão é alterada de 22:00 para 21:30 horas.
 - ➔ Em todos os programas de dias da semana ou de blocos, o 1.º ciclo de conexão também é automaticamente alterado de 22:00 para 21:30 horas.

- **2 programas de tempos para o circuito de água quente** com 3 possíveis ciclos de conexão cada
 - [AQS programa 1]
 - [AQS programa 2]



O ajuste e a estrutura de introdução dos programas de tempos são idênticos aos do programa de tempos do circuito de aquecimento (ver também tab. 3-8).

- **1 programa de tempos para uma** bomba de circulação ligada opcionalmente com 3 possíveis ciclos de conexão cada
 - [Programa circulador]






O ajuste e a estrutura de introdução do programa de tempos são idênticos aos do programa de tempos do circuito de aquecimento (ver também tab. 3-8).

Para mais indicações relativas a ajustes para uma bomba de circulação opcional, consultar o cap. 3.6.15.

Os programas de tempos de conexão guardados podem ser alterados a qualquer momento. Para melhor clareza, recomenda-se anotar os ciclos de conexão programados e guardá-los num local seguro (ver cap. 9.1.1).

Os programas de tempos permanentes estão predefinidos em conformidade com a tab. 3-9.

		Ciclo de conexão 1		Ciclo de conexão 2		Ciclo de conexão 3	
Período de tempo		LIG	DESLIG	LIG	DESLIG	LIG	DESLIG
Aquecimento/arrefecimento da temperatura ambiente							
Configuração da temperatura		[T-Amb 1 Setpoint]: 20 °C		[T-Amb 2 Setpoint]: 20 °C		[T-Amb 3 Setpoint]: 20 °C	
		[T-Reduzida]: 10 °C					
"Circ Aquec. Progr 1"							
Segunda-feira - Sexta-feira		06:00	22:00	--:--	--:--	--:--	--:--
Sábado, Domingo		07:00	23:00	--:--	--:--	--:--	--:--
"Circ Aquec. Progr 2"							
Segunda-feira - Sexta-feira		06:00	08:00	--:--	--:--	--:--	--:--
Sábado, Domingo		07:00	23:00	--:--	--:--	--:--	--:--
Preparação de água quente							
Configuração da temperatura		[T-AQS calc 1]: 48 °C		[T-AQS calc 2]: 48 °C		[T-AQS calc 3]: 48 °C	
"AQS programa 1"							
Segunda-feira - Domingo		00:00	24:00	--:--	--:--	--:--	--:--
"AQS programa 2"							
Segunda-feira - Sexta-feira		05:00	21:00	--:--	--:--	--:--	--:--
Sábado, Domingo		06:00	22:00	--:--	--:--	--:--	--:--
"Programa circulador"							
Segunda-feira - Sexta-feira		05:00	21:00	--:--	--:--	--:--	--:--
Sábado, Domingo		06:00	22:00	--:--	--:--	--:--	--:--

Tab. 3-9 Definições de fábrica dos programas de tempos de conexão permanentes

Programas de tempos temporários

Para situações especiais, estão disponíveis 4 **programas de tempos temporários, que se sobrepõem aos programas de tempos permanentes** e/ou ao modo de funcionamento atualmente ajustado durante o tempo de duração da sua validade.






O símbolo do programa de tempos temporário é apresentado no cabeçalho da indicação standard no visor enquanto o programa de tempos está ativo.



Os programas de tempos temporários que se seguem podem ser cancelados a qualquer momento alterando manualmente o modo de funcionamento.

1. [Party]: **Prolongamento imediato único do aquecimento da temperatura ambiente.**

- Se estiver ativado um programa automático, é sempre prolongado o último ciclo de conexão válido. Durante o tempo antes do ciclo de conexão 1, a regulação efetua-se de acordo com a temperatura ambiente nominal ajustada no parâmetro [T-Amb 1 Setpoint].
- Nos restantes modos de funcionamento, a regulação realiza-se segundo a temperatura ambiente nominal ajustada no parâmetro [T-Amb 1 Setpoint].
 - A preparação de água quente não é influenciada.
 - O programa de tempos é executado durante o período ajustado a partir da ativação.

-  [Ausente]: **Redução imediata única** até 6 horas.
 - No funcionamento de redução, a regulação realiza-se de acordo com a temperatura ambiente nominal ajustada no parâmetro [T-Férias], na posição do interruptor rotativo **"Setpoint temp red"** .
 - A preparação de água quente não é influenciada.
 - O programa de tempos é executado durante o período ajustado a partir da ativação.
-  [Férias]: **Presença única com base no calendário.**
 - A regulação realiza-se exclusivamente de acordo com os ajustes para "Domingo" no [Circ Aquec. Progr 1].
 - A preparação de água quente é regulada exclusivamente de acordo com os ajustes para "Domingo" no [AQS programa 1].
-  [Férias]: **Redução única com base no calendário.**
 - No funcionamento de redução, a regulação realiza-se exclusivamente de acordo com a temperatura ambiente nominal ajustada no parâmetro [T-Férias], na posição do interruptor rotativo **"Setpoint temp red"** .
 - Preparação de água quente de acordo com as temperaturas nominais ajustadas e os ciclos de conexão no programa de tempos de água quente [AQS programa 1] (ver cap. 3.4.5).
 - O programa com base no calendário [Férias] **não é iniciado** se estiver ativo o modo de funcionamento "Stand-By" ou "Manual" à data de início ajustada.

3 Operação

3.4.8 Configurações do sistema

Na posição do interruptor rotativo **"Configuração"** , realizam-se o ajuste básico da regulação RoCon mb, bem como a configuração do sistema para o ambiente de instalação da ROTEX HPSU monobloc compact, do circuito de aquecimento direto, da preparação de água quente e, eventualmente, de componentes opcionais ligados.

Dependendo dos direitos de acesso (utilizador ou técnico), estão disponíveis diversos parâmetros. Alguns parâmetros só são acessíveis ao técnico de aquecimento.

Ajustar o visor LCD, o idioma, a data, a hora



Um calendário interno pré-programado garante uma mudança automática da hora às datas anuais recorrentes de mudança da hora de verão e de inverno.

- Colocar o interruptor rotativo na posição **"Configuração"** .
→ Surge a visão geral.
- Selecionar o nível **"Instalação"** com o botão rotativo.
→ Surge a visão geral.
- Com o botão rotativo, selecionar o parâmetro [Brilho do LCD] e [Tempo iluminação LCD] e, caso desejado, alterá-lo.
- Com o botão rotativo, selecionar e confirmar o parâmetro [Idioma], [Data] ou [Hora].
- Dentro da respetiva indicação, selecionar e alterar o valor a ajustar com o botão rotativo.
- Confirmar a alteração com uma breve pressão no botão rotativo.
→ A alteração foi aceite. Regresso à indicação anterior.

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta posição do interruptor rotativo, consultar o cap. 3.6 e o cap. 6.2 .

3.4.9 Função de terminal

Na posição do interruptor rotativo **"Param. Remota"** , também podem ser operados e configurados outros aparelhos (componentes de regulação do módulo de mistura ou gerador de calor) integrados no sistema RoCon via bus CAN, desde que o respetivo comando possua a autorização necessária (ver também cap. 4.3).

Após a ativação do "Bus - Scan", aparece no visor uma lista dos aparelhos detetados (aparelhos externos e aparelho local).

Após a seleção e a confirmação de um aparelho externo, a função de terminal para este aparelho é ativada e, no visor, é apresentada a respetiva indicação standard para este aparelho.

O comando encontra-se então no modo de terminal.

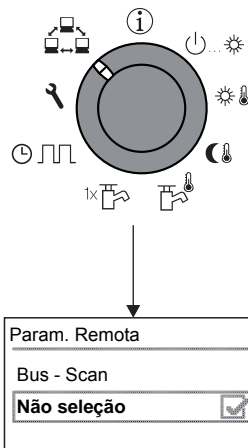
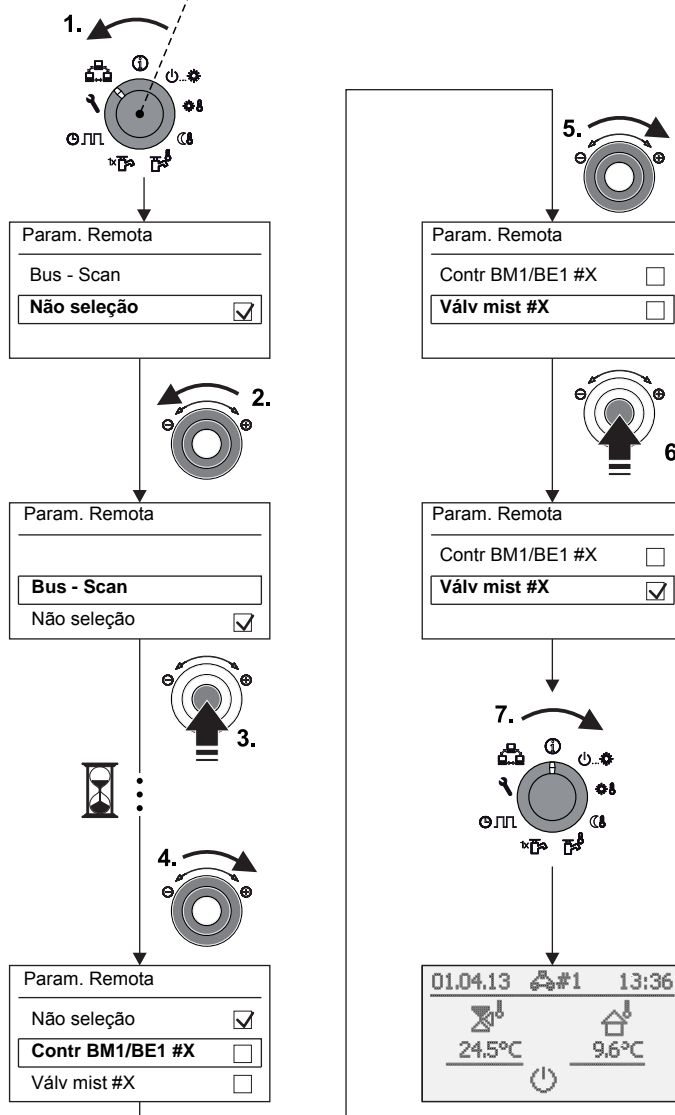
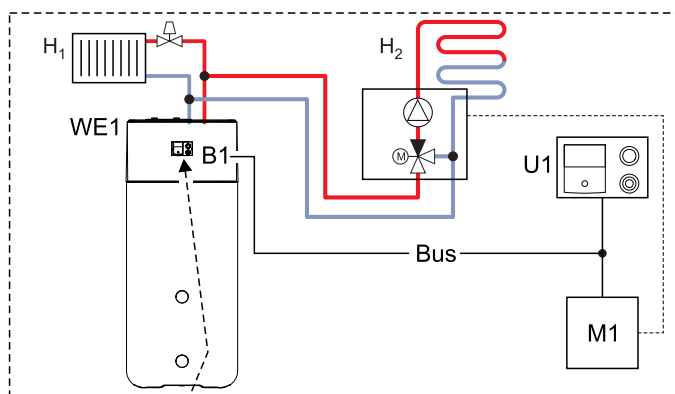


Fig. 3-9 Indicação do nível "Param. Remota" na colocação em funcionamento ou após a desconexão transitória da rede


O comando local funciona como comando remoto do aparelho externo. Todas as funções de operação são executadas e memorizadas 1:1, tal como no aparelho externo.

As diversas possibilidades de aplicação e de parametrização para a utilização dos aparelhos e comandos ligados via bus CAN no sistema RoCon estão descritas no cap. 4.3.



- B1 Comando RoCon B1 da HPSU monobloc compact
 Bus Bus CAN (cabo de ligação entre os aparelhos RoCon e comandos)
 H₁ Circuito de aquecimento direto (p. ex., radiadores)
 H₂ Circuito de aquecimento misto (p. ex., aquecimento de piso radiante)
 M1 Módulo de mistura RoCon M1
 U1 Estação de regulação ambiente RoCon U1
 WE1 Gerador de calor HPSU monobloc compact

Fig. 3-10 Exemplo para "Bus - Scan" num sistema de aquecimento com 1 gerador de calor, 1 misturador, 1 estação de regulação ambiente e ativação de uma função de terminal para o comando remoto do módulo de mistura

Com a função de terminal ativada, é apresentado o símbolo  #X no cabeçalho do visor como indicação adicional para o aparelho comandado remotamente, sendo que "X" representa a identificação ajustada do aparelho comandado remotamente.

Os valores e os símbolos apresentados são sempre assumidos pelo aparelho selecionado (p. ex., temperatura de alimentação do circuito do misturador do módulo de mistura RoCon M1 com a identificação de aparelho 1).

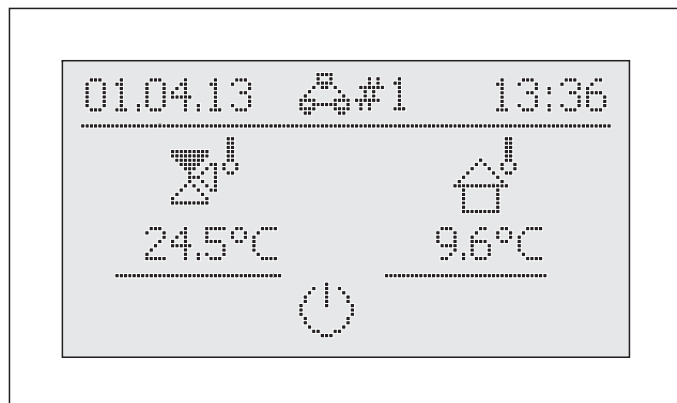




Fig. 3-11 Exemplo de indicação para módulo de mistura comandado remotamente

Para a operação do aparelho local, este tem de ser novamente ativado na lista de seleção (parâmetro [Não seleção]).


i Se for apresentada a mensagem "n.A." na posição do interruptor rotativo , o comando ainda não tem nenhuma identificação de terminal válida.

Caso continue a ser apresentada a mensagem "n.A.", poderá ser necessário atualizar o software do aparelho para poder utilizar a função de terminal. Para tal, contacte a equipa de assistência da ROTEX.

Ativar/desativar o modo de terminal

Condição: ao comando RoCon B1 da ROTEX HPSU monobloc compact ou da estação de regulação ambiente RoCon U1 ( 15 70 34), foi atribuída uma identificação de terminal válida.

i Para o ajuste da identificação de terminal de aparelhos ligados opcionalmente, consultar o cap. 4.4 ou o respetivo manual de instruções fornecido.

- Colocar o interruptor rotativo na posição "**Param. Remota**" .
 - ➔ O nível "**Param. Remota**" é apresentado.
- Com o botão rotativo, selecionar o parâmetro [Bus - Scan].
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
 - ➔ O menu de contexto é apresentado.
- Com o botão rotativo, selecionar o parâmetro [Bus - Scan] e confirmar com "Sim".
 - ➔ O Bus - Scan é executado.
 - ➔ Surge a visão geral de todos os aparelhos encontrados (ver exemplo em fig. 3-10).
- Com o botão rotativo, selecionar o aparelho para o qual deve ser executada a função de terminal.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
 - ➔ O comando local funciona como comando remoto do aparelho externo.

Para **terminar o modo de terminal** e voltar a mudar o comando para a operação do aparelho atribuído, no nível "**Param. Remota**", é necessário **selecionar e confirmar o parâmetro [Não seleção]**.

i Após uma desconexão transitória da alimentação de corrente elétrica, no nível "**Param. Remota**", é sempre apresentada a indicação como na fig. 3-9.

Para se poder utilizar a função de terminal para aparelhos ligados, é necessário executar um novo Bus - Scan.

A comunicação entre os componentes do sistema RoCon também continua a funcionar sem Bus - Scan e os ajustes anteriormente efetuados permanecem ativos.


A ativação da função de terminal realiza-se como representado em fig. 3-10, mas, após a confirmação da indicação "Bus - Scan", é necessário selecionar o parâmetro [New scan?] com o botão rotativo e confirmá-lo com "Sim".

3.4.10 Funcionamento com glicol

O sistema pode ficar danificado pela geada. Para proteger os componentes hidráulicos contra o congelamento, o software está equipado com funções especiais de proteção antigeadas. Aqui, incluem-se a ativação da bomba, aquecimentos internos e/ou o funcionamento do aquecimento de reserva com temperaturas baixas.

No entanto, em caso de falha de corrente, estas funções não são capazes de garantir qualquer proteção. Por essa razão, é aconselhável adicionar glicol ao circuito de água. Para o efeito, siga o manual de instalação e manutenção.

Se tiver sido adicionado glicol ao sistema, o ajuste da regulação RoCon tem de ser adaptado de forma correspondente.

- Colocar o interruptor rotativo na posição "**Configuração**" .
 - ➔ Surge a visão geral.
- Selecionar o nível "**Instalação**" com o botão rotativo.
 - ➔ Surge a visão geral.
- Com o botão rotativo, selecionar o parâmetro [Glycol]
- Se desejado, alterar o parâmetro.
 - Parâmetro [Glycol] = 0: Nenhum glicol adicionado
 - Parâmetro [Glycol] = 1: Glicol adicionado
- Confirmar a alteração com uma breve pressão no botão rotativo.
 - ➔ A alteração foi aceite. Regresso à indicação anterior.

3 Operação

3.4.11 Modo silencioso

No modo silencioso, o aparelho externo da bomba de calor funciona com potência reduzida. Desta forma, é reduzido o ruído de funcionamento que é produzido pelo aparelho externo da bomba de calor.




CUIDADO!

Com o funcionamento silencioso ativo, o rendimento no modo de aquecimento e de arrefecimento da temperatura ambiente baixa de tal forma que possam, eventualmente, já não ser atingidos os valores nominais de temperatura pré-configurados.

- Com temperaturas exteriores abaixo do ponto de congelação, há o risco de danos materiais pela acção da geada.

Ativar/desativar o modo silencioso

- Colocar o interruptor rotativo na posição "**Configuração**"
.
→ Surge a visão geral.
- Selecionar o nível "**Configuração Sistema**" com o botão rotativo.
→ Surge a visão geral.
- Com o botão rotativo, seleccionar o parâmetro [Modo silencioso].
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
→ É apresentado o ajuste do parâmetro.
- Ajustar o parâmetro.
 - Parâmetro [Modo silencioso] = 0: Desativado
 - Parâmetro [Modo silencioso] = 1: Permanentemente ativado
 - Parâmetro [Modo silencioso] = 2: Ativado apenas à noite
- Confirmar a alteração com uma breve pressão no botão rotativo.
→ A alteração foi aceite. Regresso à indicação anterior.

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.2.2.

3.4.12 Smart Grid (SG)





AVISO!

No caso de temperaturas nominais de água quente superiores a 60 °C, existe o perigo de escaldaduras. Isto é possível, visto que a empresa fornecedora de energia (EVU) nas estipulações para Smart Grid está autorizada a controlar a captação da corrente de forma otimizada em unção da oferta e da procura.

Através deste tipo de carga forçada, a temperatura nominal de água quente pode atingir mais de 60 °C no acumulador de água quente.

Este carregamento do acumulador realiza-se mesmo quando está ajustado o modo de funcionamento "Stand-By".

- Montar a proteção contra escaldaduras na tubagem de distribuição de água quente (p. ex., VTA32,  15 60 15 + Jogo de uniões roscadas 1",  15 60 16).

Para utilizar esta função, é necessário um medidor especial de corrente com recetor SG, ao qual a ROTEX HPSU monobloc compact tem de ser ligada.

Assim que a função estiver ativada através do parâmetro [SMART GRID] = 1, a bomba de calor é colocada num modo de funcionamento em conformidade com a tab. 3-10, dependendo do sinal da empresa fornecedora de energia.

Sinal ²⁾		Custo de eletricidade	Consequências para	
EVU	SG		Água quente sanitária	Aquecimento
1	0	- - -	Nenhum funcionamento ¹⁾	Nenhum funcionamento ¹⁾
0	0	Normal	Operação normal	Operação normal
0	1	baixo	Recomendação de ativação e valor nominal da temperatura do acumulador aumenta em função do parâmetro [Mode SG]	Recomendação de ativação e temperatura nominal de alimentação aumenta em função do parâmetro [Mode SG]
1	1	muito baixo	Comando de ativação e valor nominal da temperatura do acumulador ajustado para 70 °C	Comando de ativação para carga do acumulador

1) Sem função de proteção antigeada (ver cap. 3.6.5).

2) Contactos de conexão na entrada J8 da placa de circuitos RoCon BM1 fechados (1) ou abertos (0).

Tab. 3-10 Utilização do sinal SG

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.2.1.

3.4.13 Funcionamento de emergência EHS

Se a bomba de calor falhar, pode ser utilizado o backup heater como aquecimento de emergência e assumir, de forma automática ou não automática, o aprovisionamento completo de aquecimento.



A ativação do sistema automático de emergência garante que as necessidades de aquecimento e de água quente ficam satisfeitas de forma segura, mesmo em caso de falha da bomba de calor. No entanto, existe o perigo de o utilizador se aperceber tarde da avaria no sistema, aumentando o consumo de corrente.

Se o sistema automático de emergência estiver desativado (configuração standard), em caso de falha do aparelho externo, o respetivo sistema tem de ser ativado como descrito em baixo, para cumprir as necessidades de aquecimento e de água quente.

Ativar/desativar o sistema automático de emergência

- Colocar o interruptor rotativo na posição **"Configuração"**.
→ Surge a visão geral.
- Selecionar o nível **"Instalação"** com o botão rotativo.
→ Surge a visão geral.
- Com o botão rotativo, selecionar o parâmetro [Emergency BUH].
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
→ É apresentado o ajuste do parâmetro.
- Ajustar o parâmetro.
 - Parâmetro [Emergency BUH] = 0: Nenhum funcionamento de emergência automático
 - Parâmetro [Emergency BUH] = 1: Funcionamento de emergência automático
- Confirmar a alteração com uma breve pressão no botão rotativo.
→ A alteração foi aceite. Regresso à indicação anterior.

3.5 Funções especiais

No **"Nível especial"**, podem ser executadas várias funções comuns sobretudo para o técnico de aquecimento.

São possíveis as seguintes funções especiais:

- Operação manual (ver cap. 3.5.1).
- Indicações de mensagens (ver capítulo 7)
- Repor as definições de fábrica (ver cap. 3.6.12)

Para mais explicações relativamente a estas funções, consultar o cap. 6.11.



O acesso às funções principais não depende da posição do interruptor rotativo.

- Premir a tecla Exit durante no mínimo 5 s.
→ É exibido o menu **"Nível especial"**.
- Com o botão rotativo, selecionar o programa a iniciar.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
→ O programa selecionado inicia-se.
- Cancelamento e regresso:
 - Premir novamente a tecla Exit ou
 - Tocar no botão rotativo ou
 - selecionando outro menu através do interruptor rotativo.

3.5.1 Operação manual

A operação manual serve para regular manualmente a ROTEX HPSU monobloc compact para uma determinada temperatura de alimentação. A operação manual deve ser utilizada exclusivamente para fins de diagnóstico.

No funcionamento de prioridade obrigatório hidráulico para a preparação de água quente, deve ter-se em atenção que a temperatura nominal de alimentação ajustada na operação manual é suficiente para atingir a temperatura nominal de água quente definida (parâmetro [T-AQS calc 1]).

- Premir a tecla Exit durante no mínimo 5 s.
→ É exibido o menu **"Nível especial"**.
- Com o botão rotativo, selecionar o programa **"Manual"**.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
→ A **"Manual"** está ativa.
- Ajustar a temperatura nominal de alimentação com o botão rotativo.



Não confirmar este ajuste **com o botão rotativo**; caso contrário, o programa é terminado.

- Com a operação manual ativa, a temperatura do acumulador é regulada permanentemente para o valor de parâmetro da primeira temperatura nominal de água quente ([T-AQS calc 1]).
- O bloqueio do teclado (se estiver ativado antes do início desta função) é novamente ativado no espaço de 2 s, para evitar que a função seja interrompida inadvertidamente através da operação da regulação RoCon mb.
- Cancelamento e regresso:
 - Premir novamente a tecla Exit ou
 - Tocar no botão rotativo ou
 - selecionando outro menu através do interruptor rotativo.
- Quando a operação manual é terminada, a regulação RoCon mb muda automaticamente para o modo de funcionamento **"Stand-By"**.

3 Operação

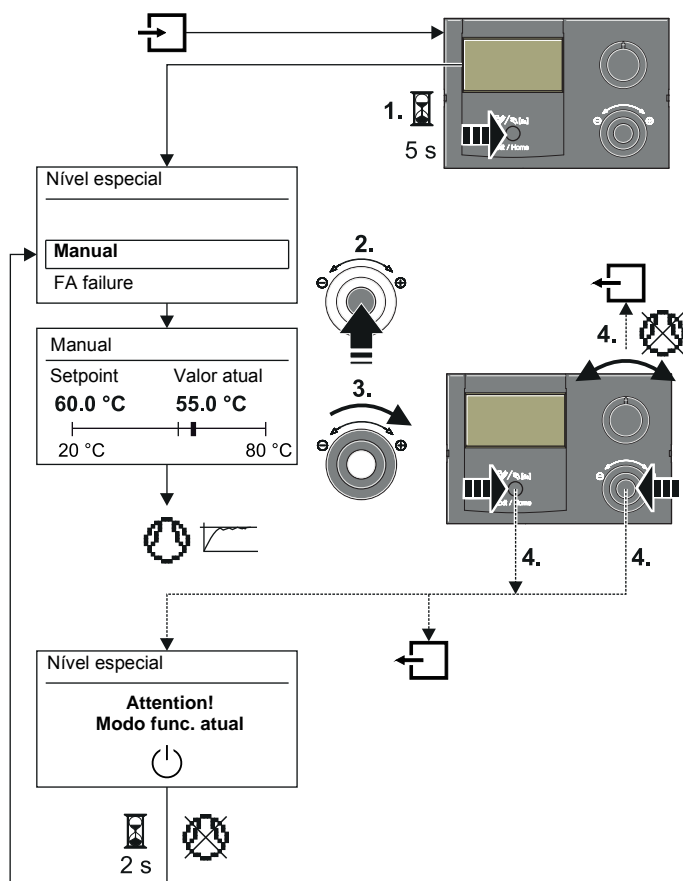


Fig. 3-12 Instruções simbólicas rápidas para a operação manual

3.5.2 Marcha de referência válvulas de comutação de 3 vias

Para a máxima eficiência energética (p. ex., função de apoio ao aquecimento), as posições de ambas as válvulas de comutação de 3 vias 3UVB1 e 3UV DHW são reguladas continuamente na ROTEX HPSU monobloc compact, entre os seus dois ajustes básicos.

Para garantir esta função, ambas as válvulas de comutação de 3 vias são sempre colocadas automaticamente, às 11:00 horas, na sua posição inicial (bypass - caminho AB-A aberto).

Esta função pode demorar até 5 minutos. É de programação fixa e não pode ser alterada.

3.6 Configurações especiais do sistema

A regulação RoCon mb já possui a configuração básica para a ROTEX HPSU monobloc compact. Na primeira colocação em funcionamento, ainda tem de ser adaptada aos acessórios ligados opcionalmente e ao ambiente de instalação.

A adaptação realiza-se através do ajuste de parâmetros na posição do interruptor rotativo "**Configuração**".

Ao navegar com o botão rotativo, acede-se ao nível inferior seguinte ou diretamente ao parâmetro correspondente.

3.6.1 Direitos de acesso (código de técnico)

Determinados ajustes na regulação estão limitados através de direitos de acesso. Para se ter acesso a estes valores de ajuste (parâmetros), é necessário introduzir o código de técnico no nível "Instalação".

A fig. 3-13 mostra o procedimento básico para a introdução do código de acesso. A empresa especializada recebe o código de técnico numa carta à parte.

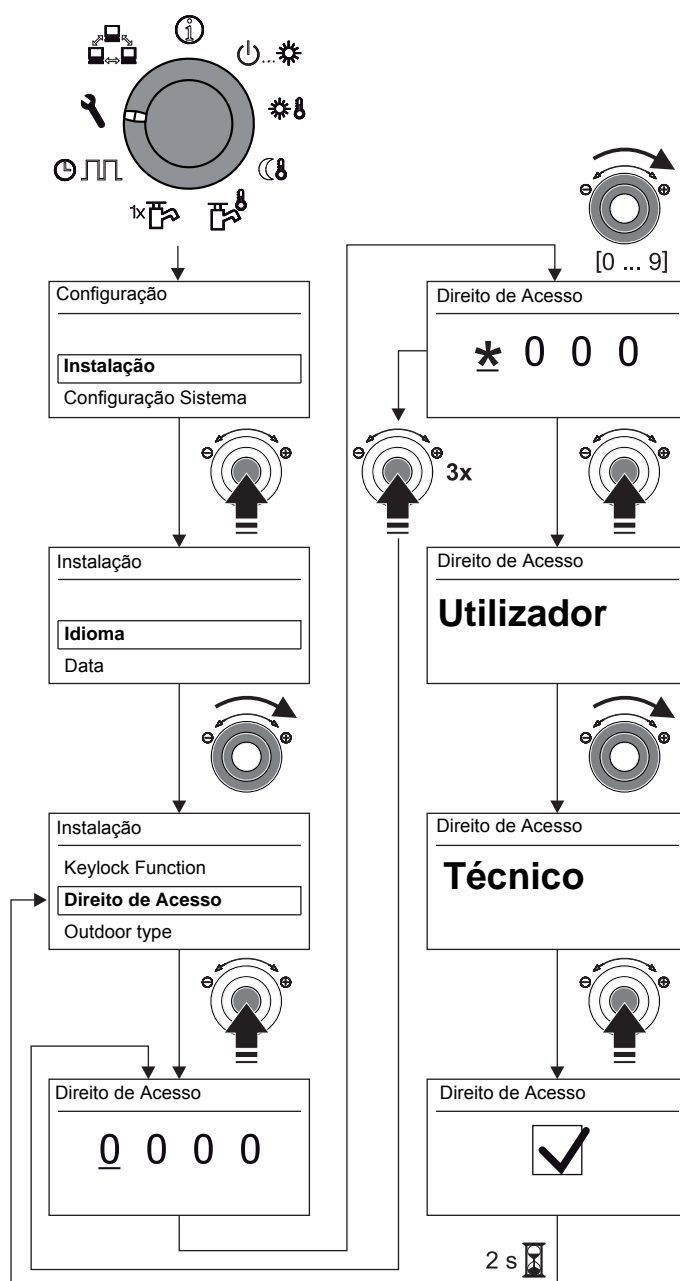


Fig. 3-13 Introduzir o código de acesso

3.6.2 Curva característica de aquecimento


Cuidado - Perigo de sobreaquecimento nos aquecimentos de piso radiante!


Em caso de avaria ou na operação manual, a instalação de aquecimento de piso radiante, o pavimento ou a estrutura do piso podem ficar danificados através do sobreaquecimento.

- Antes da primeira colocação em funcionamento da instalação de aquecimento de piso radiante, ajustar o limite de temperatura máxima na regulação RoCon mb (parâmetro [T vbh1 max]) e a temperatura máxima permitida da instalação (parâmetro [Max T-Flow]).
- Ligar o interruptor de proteção contra sobreaquecimento (no local) à ligação enfiável "EXT" para a comutação externa dos modos de funcionamento de modo que a ROTEX HPSU monobloc compact seja colocada no modo de funcionamento "Stand-By" ou "Verão" (ver cap. 3.4.2).
Com o parâmetro [Room thermostat] = Aberto ou o parâmetro [Interlink fct] = Aberto, o interruptor de proteção contra sobreaquecimento tem de ser ligado de modo que o contacto de conexão do termostato de temperatura ambiente seja interrompido.
- Se o aquecimento de piso radiante também for utilizado para o arrefecimento da temperatura ambiente, as indicações de ligação no ponto anterior aplicam-se igualmente à ligação de um interruptor de proteção contra humidade instalado no local.

Com a curva de aquecimento, a temperatura nominal de alimentação é adaptada às características do edifício, em função da respetiva temperatura exterior (regulação da temperatura de alimentação em função das condições meteorológicas, consultar o cap. 3.6.4). O declive da curva de aquecimento descreve geralmente a relação da alteração da temperatura de alimentação com a alteração da temperatura exterior.

A curva de aquecimento é válida dentro dos limites de temperatura mínima e máxima que foram ajustados para o respetivo circuito de aquecimento. Entre a temperatura ambiente medida no local de permanência e a respetiva temperatura ambiente desejada, podem ocorrer desvios que podem ser minimizados através da montagem de uma estação de regulação ambiente ou um termostato de temperatura ambiente.

A **regulação** está ajustada **de fábrica** de modo que a **curva de aquecimento não se adapte automaticamente** durante o funcionamento.

A **adaptação automática da curva de aquecimento** pode ser ativada (parâmetro [HC Adaption]) **se a estação de regulação ambiente** (RoCon U1,  15 70 34) estiver **ligada** (ver cap. 3.6.4).

Condições de arranque para a adaptação automática da curva de aquecimento:

- Temperatura exterior < 8 °C
- O modo de funcionamento é o automático (I ou II)
- Duração mínima da fase de redução de 6 h

Se não estiver ativada **nenhuma adaptação automática da curva de aquecimento**, é possível ajustar **manualmente** a curva de aquecimento **ajustando o parâmetro [Curva Aquecimento]**.


Adaptar manualmente a curva de aquecimento

Só efetue correções dos valores ajustados passados 1 a 2 dias e apenas em pequenos passos.

- Desativar fontes de calor externas (p. ex., fogões-de-sala, radiação solar direta, janelas abertas).
- Abrir totalmente as válvulas termostáticas dos radiadores ou os atuadores.
- Ativar o modo de funcionamento "Aquecer".
Os valores de referência para o ajuste são:
 - Radiadores e sistema 70: 1,4 a 1,6.
 - Aquecimento de piso radiante: 0,5 a 0,9.

3 Operação

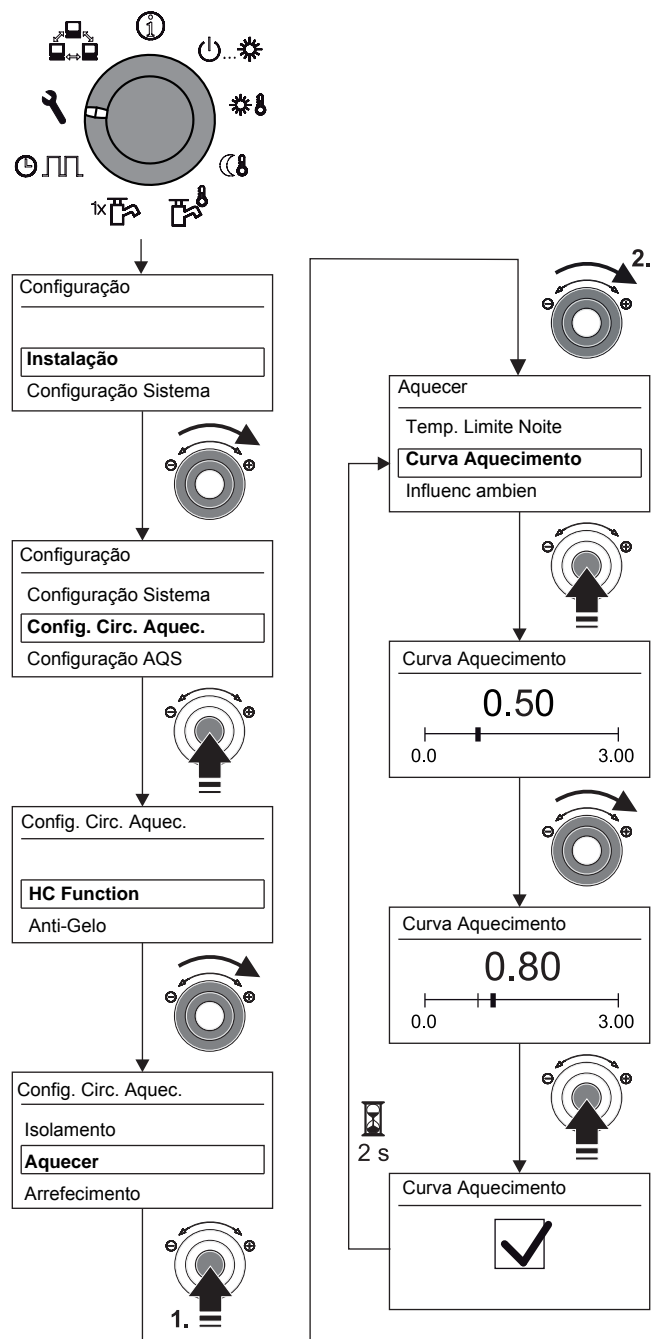
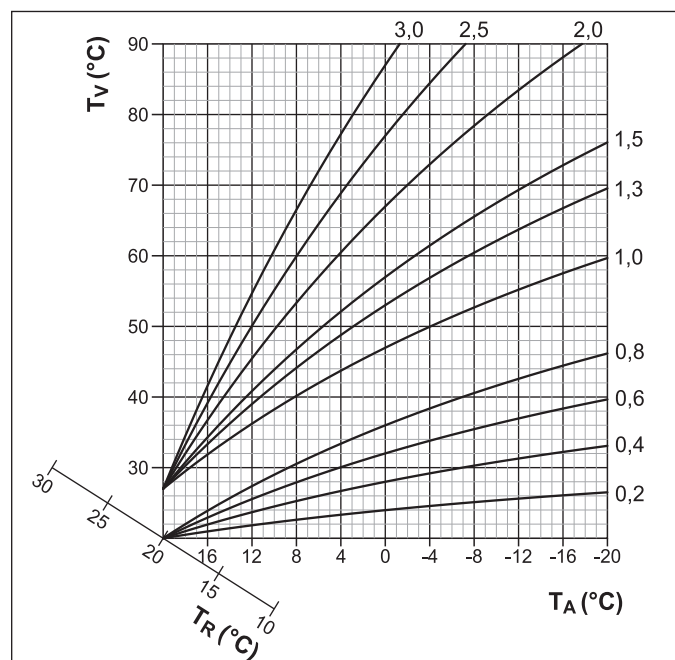


Fig. 3-14 Ajuste manual da curva de aquecimento (representação com direitos de acesso "Utilizador")



T_A Temperatura exterior T_v Temperatura de alimentação
 T_R Valor nominal da temperatura ambiente

Fig. 3-15 Curvas de aquecimento

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.2.

3.6.3 Curva de refrigeração ❄️



Cuidado - Perigo de condensação!


Em caso de avaria ou ajuste errado dos parâmetros, o aquecimento de piso radiante, o pavimento ou a estrutura do piso podem ficar danificados devido à condensação.

- Antes da primeira colocação em funcionamento e da ativação do modo de refrigeração, ajustar a limitação de temperatura mínima na regulação RoCon mb (parâmetro [Temp mín de Arref]) para a temperatura mínima permitida da instalação.

Com a curva de refrigeração, a temperatura nominal de alimentação é adaptada às características do edifício, em função da respetiva temperatura exterior (regulação da temperatura de alimentação em função das condições meteorológicas, ver cap. 3.6.4). Temperaturas exteriores mais quentes resultam numa temperatura nominal de alimentação mais fria e vice-versa.

Requisitos para o **modo de refrigeração**:

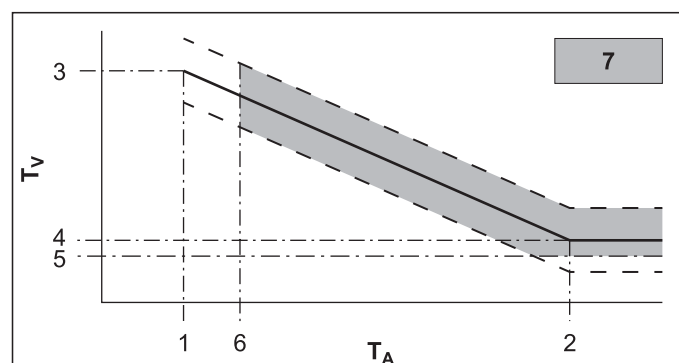
- Temperatura exterior > valor de ajuste da temperatura ambiente nominal
- Temperatura exterior > valor de ajuste do parâmetro [T Ext ini Arrefecim]
- Modo de funcionamento "Arrefecimento" ativado.
 - a) com o interruptor rotativo na posição "**Modo func.**"
 ou

- b) com a função do termostato de temperatura ambiente (contacto de conexão refrigeração  fechado)
- Nenhum pedido de calor no sistema RoCon do sistema de aquecimento ativo.

A curva de refrigeração é definida através dos quatro parâmetros que se seguem:

1. [T Ext iní Arrefecim]
2. [T Ext máx Arrefecim]
3. [Setup iní Arrefec.]
4. [Setup T-máx Arrefec.]

Durante a regulação da temperatura de alimentação em função das condições meteorológicas, o utilizador pode ajustar a temperatura nominal de alimentação no máximo 5 K para cima ou para baixo, através do parâmetro [Corr setpoint Arref]. Para baixo, a temperatura está limitada pelo parâmetro [Temp mín de Arref].




1	Parâmetro [T Ext iní Arrefecim]	T_A	Temperatura exterior
2	Parâmetro [T Ext máx Arrefecim]	T_V	Temperatura de alimentação
3	Parâmetro [Setup iní Arrefec.]	—	Curva de refrigeração
4	Parâmetro [Setup T-máx Arrefec.]	---	Deslocamento para- lelo possível da curva de refrigeração
5	Parâmetro [Temp mín de Arref]		
6	Temperatura ambiente nominal		
7	Modo de refrigeração possível		

Fig. 3-16 Dependência de parâmetros curva de refrigeração

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.2.3.

i Se a temperatura exterior média descer abaixo de 4 °C com o modo de funcionamento "Arrefecimento" ativo, este muda automaticamente para "Aquecer".


Uma nova comutação automática do modo de funcionamento para "Arrefecimento" só ocorre:


- se estiver ligado um termostato de temperatura ambiente à ligação enfiçável J16 (refrigeração ) e
- o contacto de conexão do termostato de temperatura ambiente estiver fechado e
- a temperatura exterior média voltar a subir acima dos 10 °C.


3.6.4 Regulação da temperatura de alimentação em função das condições meteorológicas

Se a regulação da temperatura de alimentação em função das condições meteorológicas estiver ativa, a temperatura nominal de alimentação (ver parâmetro de informação [T-Calcul. Caldeira], cap. 6.10) é automaticamente determinada, em função da temperatura exterior, de acordo com a curva de aquecimento/refrigeração ajustada.

No estado de entrega, esta função está ativada. Só pode ser desativada ou novamente ativada com o código de técnico (regulação de valor fixo).

Com o sensor da temperatura exterior opcional **RKRSCA1** ( 14 10 39), que é instalado do lado norte do edifício, a regulação da temperatura de alimentação dependente das condições atmosféricas ainda pode ser otimizada. Se não estiver instalado nenhum **RKRSCA1**, a regulação RoCon mb utiliza o valor da temperatura exterior medido no aparelho externo da bomba de calor.

Se a estação de regulação ambiente (**RoCon U1**,  15 70 34) estiver adicionalmente ligada à ROTEX HPSU monobloc compact, as temperaturas nominais de alimentação são reguladas em função das condições meteorológicas e da temperatura ambiente (ver tab. 6-3/tab. 6-16, parâmetro [Influenc ambien]).

Esta função é ativada ou desativada através do parâmetro [HC Function] na posição do interruptor rotativo "**Configuração**" , no nível "Config. Circ. Aquec.".

- Parâmetro [HC Function] = 0: Regulação da temperatura de alimentação em função das condições meteorológicas
- Parâmetro [HC Function] = 1: Regulação por temperatura nominal de alimentação fixa
 - No modo de aquecimento: parâmetro [T-Ida conforto] ou parâmetro [T-Ida reduzida]
 - No modo de refrigeração: parâmetro [T-Nom Arrefec.]



A regulação da temperatura de alimentação em função das condições meteorológicas não influencia a temperatura nominal de alimentação no caso de uma solicitação do circuito de água quente.

Com o módulo de mistura ligado

O ajuste das curvas de aquecimento/refrigeração e a ativação da regulação da temperatura de alimentação em função das condições meteorológicas para o circuito de aquecimento atribuído realizam-se do mesmo modo que anteriormente descrito.


Existe a possibilidade de operar o circuito de aquecimento atribuído como

a) Ampliação do misturador


Ao módulo de mistura, é transmitida, através do bus CAN, a temperatura exterior do sensor da temperatura exterior ligado à ROTEX HPSU monobloc compact.

ou como


b) Ampliação do misturador com regulação por zonas

Ao módulo de mistura, tem de ser ligado um sensor separado da temperatura exterior (**RKRSCA1**,  14 10 39). O circuito de aquecimento atribuído é regulado de acordo com a temperatura exterior relevante para esta zona.

Com a função de terminal ativada, o módulo de mistura pode ser operado através do comando RoCon B1 da ROTEX HPSU monobloc compact e é possível efetuar os ajustes para o circuito de aquecimento atribuído.

Em conjugação com a estação de regulação ambiente RoCon U1 ( 15 70 34), o módulo de mistura também pode regular o circuito de aquecimento atribuído de modo totalmente automático e independente da ROTEX HPSU monobloc compact.



Se for apresentada a mensagem "n.A." na posição do interruptor rotativo , a unidade de comando ainda não tem nenhuma identificação de terminal válida.

Caso continue a ser apresentada a mensagem "n.A.", poderá ser necessário atualizar o software do aparelho para poder utilizar a função de terminal. Para tal, contacte a equipa de assistência da ROTEX.

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.2.3 e 6.13.2.

3 Operação

3.6.5 Função de proteção antigeada

Com uma temperatura exterior abaixo do valor de parâmetro [Anti-Gelo], a bomba de circulação do aquecimento integrada é ligada, para evitar que o sistema de aquecimento congele.

Além disso, os sensores de temperatura ambiente, de alimentação e do acumulador ligados também são constantemente monitorizados. Se a temperatura medida num destes sensores descer abaixo de 7 °C (com temperatura ambiente abaixo de 5 °C), a função de proteção antigeada também é ativada.

Se a função de proteção antigeada estiver ativa, no visor da regulação RoCon mb, é apresentado o símbolo ❄ na indicação standard, junto à hora.

Se a temperatura de aquecimento de alimentação descer abaixo de 7 °C, a ROTEX HPSU monobloc compact aquece, até a temperatura de aquecimento de alimentação atingir pelo menos 12 °C.

A função é terminada quando a temperatura exterior exceder o valor de parâmetro ajustado [Anti-Gelo] + 1 K e também não existir outra condição de ativação.



Se estiverem ativadas funções de tarifa baixa;

–Parâmetro [HT/NT Function] = 3

ou

–Parâmetro [SMART GRID] = 1,

o funcionamento da bomba de calor pode ser totalmente parado pela empresa fornecedora de energia, durante um período de tempo limitado. Nestes casos, mesmo com condições de proteção antigeada, não é possível efetuar o reaquecimento e a bomba de circulação do aquecimento interna do aparelho não é ligada.

Estas situações são reconhecíveis quando surge o valor "HT" ou "SG1" no nível de informações "Visão Geral" (ver cap. 3.4.1) no campo de dados de funcionamento: "Ext".

3.6.6 Função Interlink



CUIDADO!

Temperaturas de alimentação inadequadas podem causar danos no sistema de aquecimento de piso radiante ou a formação de orvalho nas superfícies de refrigeração.

- Limitar as temperaturas nominais de alimentação a intervalos de temperatura adequados.
- Criar áreas de distribuição de calor com temperaturas de conceção diferentes como circuitos de aquecimento hidráulicamente separados.

Criar circuitos de aquecimento com temperaturas nominais de alimentação limitadas, se necessário, como circuitos do misturador, e regular com o módulo de mistura.

O ajuste do parâmetro [Interlink fct] = Aberto permite que a ROTEX HPSU monobloc compact integre na regulação dois diferentes valores nominais de temperatura de alimentação.

Isto aplica-se tanto a uma regulação em função das condições meteorológicas como à regulação de acordo com uma temperatura nominal de alimentação fixa (ver cap. 3.6.4).

Uma possível aplicação é, p. ex., a integração adicional de um HP convector num sistema de aquecimento de superfícies e de refrigeração.

Condição: estão ligados 2 contactos de conexão (p. ex., termóstatos de temperatura ambiente) à ligação enfiçável J16 da ROTEX HPSU monobloc compact.

- Parâmetro [Interlink fct] = Fechado: Desativado
- Parâmetro [Interlink fct] = Aberto: Avaliação dos contactos de conexão de aquecimento (☺) e refrigeração (❄) na ligação enfiçável J16 na placa de circuitos RoCon BM1.

Ativação do funcionamento de refrigeração apenas através da comutação do modo de funcionamento para "Arrefecimento" (ver cap. 3.4.2).

O ajuste do parâmetro [Room thermostat] já não é avaliado.

- a) Contactos de conexão abertos: Apenas proteção contra a geada ativa

- b) Modo de funcionamento "Aquecer" ou "Automático 1" / "Automático 2" durante os ciclos de conexão no funcionamento diurno ativo.

- Contacto de conexão fechado aquecimento (☺) = IL1:

➔ A regulação realiza-se para a temperatura nominal de alimentação normal de acordo com as configurações dos parâmetros no nível "Config. Circ. Aquec." > "Aquecer".

- Contacto de conexão fechado refrigeração (❄) = IL2:

➔ A regulação realiza-se para a temperatura nominal de alimentação elevada (temperatura nominal de alimentação normal + valor do parâmetro [T-Flow CH adj]). Prioridade se ambos os contactos de conexão estiverem fechados!

- c) Modo de funcionamento "Arrefecimento" ativo.

- Contacto de conexão fechado aquecimento (☺) = IL1:

➔ A regulação realiza-se para a temperatura nominal de alimentação normal de acordo com as configurações dos parâmetros no nível "Config. Circ. Aquec." > "Arrefecimento".

- Contacto de conexão fechado refrigeração (❄) = IL2:

➔ A regulação realiza-se para a temperatura nominal de alimentação reduzida (temperatura nominal de alimentação normal - valor do parâmetro [T-Flow Cooling adj]). Prioridade se ambos os contactos de conexão estiverem fechados!

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.2.1.

3.6.7 Gerador de calor alternativo adicional

O calor fornecido por um gerador de calor alternativo (WEZ) tem de ser introduzido na água do acumulador sem pressão no acumulador de água quente da ROTEX HPSU monobloc compact.

- Se for utilizado o backup heater opcional BUxx, isso realiza-se devido à situação de montagem construtiva.

- Se for utilizado um gerador de calor alternativo (WEZ) (p. ex., caldeira a gás ou a óleo), este pode ser integrado hidráulicamente

- a) sem pressão, através das ligações (alimentação solar e retorno solar) do acumulador de água quente
- ou

- b) em modelos de aparelho ROTEX HPSU monobloc compact ...B, através do permutador de calor do sistema solar pressurizado integrado.

Com o ajuste do parâmetro [Function Heating Rod], define-se se e qual o gerador de calor (WEZ) adicional que existe para a preparação de água quente e o apoio ao aquecimento.

- 0: Sem WEZ adicional
- 1: Backup heater opcional BUxx (ligação através da ficha XBUH1)
- 2: O WEZ alternativo assume a preparação de água quente e o apoio ao aquecimento. Para a solicitação do WEZ, liga-se o relé K3 na placa de circuitos RTX-EHS.
- 3: O WEZ alternativo 1 (backup heater opcional BUxx) assume a preparação de água quente e o WEZ alternativo 2 assume o apoio ao aquecimento. Para a solicitação do WEZ 1, liga-se o relé K3 e, para a solicitação do WEZ 2, o relé K1 na placa de circuitos RTX-EHS. Respeitar a indicação de aviso!

O modo de funcionamento de um WEZ alternativo adicional também é influenciado pelos ajustes do parâmetro [Equilibrium Func.] (ver cap. 6.2.1) e do parâmetro [Temp. Bivalência] (ver cap. 6.2.2).

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.2.1.

3.6.8 Apoio ao aquecimento

Se a função de apoio ao aquecimento (parâmetro [HZU] = Aberto) for ativada, a energia no depósito do acumulador integrado da ROTEX HPSU monobloc compact é utilizada para assumir a função de aquecimento. No caso de uma temperatura do acumulador suficientemente elevada, a bomba de calor (circuito de refrigerante) fica fora de serviço.

O valor mínimo (T_{HZUmin}) é calculado do seguinte modo:
 T_{HZUmin} = temperatura nominal de água quente atualmente ativa [T-AQS Set-point] + parâmetro [TDiff-DHW CH Support].

Condição de ativação:

$T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 \text{ K}$ e $T_{dhw} >$ parâmetro de informação [T-Calcul. Caldeira] + 1 K

Se a condição de ativação estiver preenchida, é retirado calor do depósito do acumulador para alimentar o sistema de aquecimento.

Condição de desativação:

$T_{dhw} < T_{HZUmin}$ ou $T_{dhw} <$ parâmetro de informação [T-Calcul. Caldeira] (ver cap. 3.6.4)

Se a condição de desativação estiver preenchida, o apoio ao aquecimento a partir do acumulador de água quente é ajustado e a bomba de calor assume o funcionamento de aquecimento.

O parâmetro [Power BIV] limita a potência máxima que pode ser extraída. O parâmetro [T vbh1 max] limita a temperatura máxima que pode entrar no sistema de aquecimento.

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.2.2.

3.6.9 Função especial: contactos de conexão

Ao ajustar o parâmetro [AUX Fct], são selecionadas as condições de ligação para o contacto de conexão AUX sem potencial (saída de comutação alternada A). Este contacto de conexão permite acionar, por exemplo, um gerador de calor externo.

Se estiver preenchida uma das condições de ligação, o contacto de conexão sem potencial é ligado depois de decorrido o tempo ajustado no parâmetro [AUX time].

O **contacto de conexão AUX** (saída de comutação alternada A) **não é ligado** com ajuste =
0: Função desativada.

O **contacto de conexão AUX** (saída de comutação alternada A) **é ligado** com ajuste =

- 1: Se a temperatura do acumulador (T_{dhw}) for \geq valor do parâmetro [T-DHW 1 min].
- 2: Se existir um pedido de refrigeração ou de aquecimento.
- 3: Se existir um pedido de água quente para o backup heater (BUxx) ou se for solicitado o backup heater configurado para o apoio ao aquecimento.
- 4: Se existir um erro.
- 5: Se o valor do sensor (TVBH) for $> 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- 6: Se a temperatura exterior for $<$ valor de parâmetro [Temp. Bivalência].
 ➔ A bomba de calor continua a funcionar = funcionamento de bivalência paralelo.
- 7: Se a temperatura exterior for $<$ valor de parâmetro [Temp. Bivalência] + existir um pedido de aquecimento ou um pedido de água quente.
 ➔ A bomba de calor não continua a funcionar = funcionamento de bivalência alternativo.
- 8: Se existir um pedido de água quente.

9: Com temperatura exterior $<$ valor de parâmetro [Temp. Bivalência] + pedido de calor "Aquecimento da temperatura ambiente" (não se aplica a pedido de aquecimento). Abaixo do valor ajustado no parâmetro [Temp. Bivalência], a bomba de calor já não funciona no modo de aquecimento da temperatura ambiente - apenas no modo de água quente.

Aplicação: funcionamento de bivalência alternativo do aquecimento da temperatura ambiente, se a caldeira estiver hidraulicamente integrada de modo a aquecer diretamente a água do acumulador sem pressão da ROTEX HPSU monobloc compact (ligação através de conexões solares).

10: "Multi-Oil" - com temperatura exterior $<$ valor de parâmetro [Temp. Bivalência] + pedido de calor "Aquecimento da temperatura ambiente" (não se aplica ao pedido de água quente). Abaixo do valor ajustado no parâmetro [Temp. Bivalência], a bomba de calor já não funciona no modo de aquecimento da temperatura ambiente - apenas no modo de água quente.

Aplicação: funcionamento de bivalência alternativo do aquecimento da temperatura ambiente se a caldeira estiver integrada hidraulicamente na alimentação da bomba de calor. Para este tipo de aplicação, a função de proteção antigeada tem de ser desativada na ROTEX HPSU monobloc compact (parâmetro [Anti-Gelo] = Fechado).



Com esta opção, a proteção antigeada tem de ser garantida através da caldeira.

11: Se a bomba de calor se encontrar no modo de funcionamento "Arrefecimento".

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.2.2.

3 Operação

3.6.10 Função de purga

Ao ativar a função de purga, a regulação RoCon mb inicia um programa sequencial predefinido com funcionamento de arranque/paragem da bomba de circulação do aquecimento integrada, bem como diversas posições, das válvulas de comutação de 3 vias integradas na ROTEX HPSU monobloc compact.

O ar existente pode sair durante a função de purga através da válvula de purga automática e o circuito de aquecimento ligado a ROTEX HPSU monobloc compact é evacuado.



A ativação desta função não substitui a purga correta do circuito de aquecimento.

Antes da ativação desta função, o circuito de aquecimento tem de estar totalmente cheio.

1. Introduzir o código de técnico (ver cap. 3.6.1).
→ Após a introdução, é apresentado novamente o nível **"Instalação"**.
2. Com o botão rotativo, selecionar o parâmetro **[Air Purge]**.
3. Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
→ É apresentado o ajuste do parâmetro.
4. Com o botão rotativo, colocar o parâmetro em **"Aberto"** para o funcionamento e confirmar premindo por breves instantes o botão rotativo.
→ A **"Air Purge"** é iniciada (as válvulas de comutação de 3 vias deslocam-se para a posição central, a bomba de circulação do aquecimento a modular - ver fig. 3-17).
→ Depois de concluído o programa (aprox. 10 min), a ROTEX HPSU monobloc compact muda para o modo de funcionamento "Stand-By".

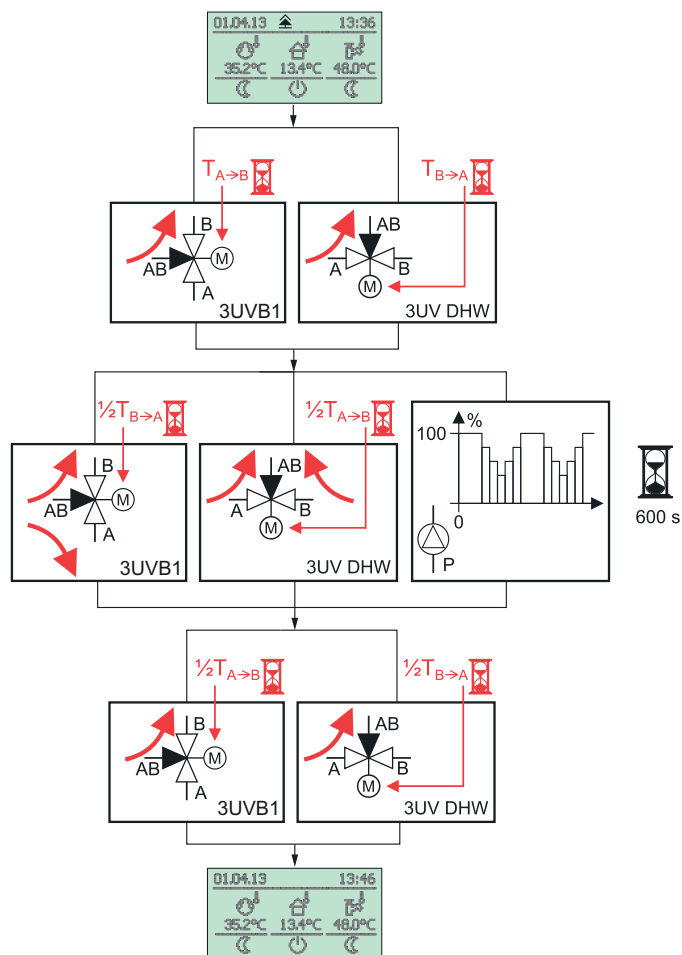


Fig. 3-17 Processos da função de purga

5. Colocar o interruptor rotativo na posição **"Modo func."** e ajustar o modo de funcionamento desejado (ver cap. 3.4).

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.2.1.

3.6.11 Protecção contra legionela



AVISO!

No caso de temperaturas nominais de água quente superiores a 60 °C, existe o perigo de escaldaduras. Isto é possível em caso de aproveitamento de energia solar, se as funções de protecção contra legionela ou Smart Grid estiverem ativadas ou se a temperatura nominal da água quente estiver ajustada acima de 60 °C.

- Montar a protecção contra escaldaduras na tubagem de distribuição de água quente (p. ex., VTA32, 15 60 15 + Jogo de uniões roscadas 1", 15 60 16).

A função serve para prevenir uma contaminação bacteriana no acumulador de água quente. Os regulamentos exatos relativos à higiene da água potável devem ser consultados nas normas nacionais.



Na ROTEX HPSU monobloc compact, a função de proteção contra legionela está desativada de fábrica, visto que o perigo de contaminação é extremamente baixo pelas seguintes razões:

- Baixo volume do permutador de calor (aço inoxidável) para o aquecimento de água potável.
- Troca completa de água frequente "first-in-first-out".
- Nenhuma área de água parada na água potável armazenada.

Com a função de proteção contra legionela (parâmetro [conforto Anti-Leg.]), o acumulador de água quente ligado é aquecido 1x por dia ou 1x por semana até uma temperatura de desinfecção. A função de proteção contra legionela está ativa durante uma hora.



O aquecimento da água quente para a temperatura de desinfecção realiza-se independentemente das temperaturas nominais de água quente ajustadas pelo utilizador ou pelo técnico de aquecimento.

Uma bomba de circulação ligada é automaticamente ativada durante a desinfecção térmica.

O ajuste dos parâmetros para a proteção contra legionela realiza-se na posição do interruptor rotativo "**Configuração**", no nível "**Configuração AQS**".

Com os ajustes de fábrica, o depósito do acumulador é recarregado às 03:30 horas, caso a temperatura nominal de água quente se situe abaixo de 65 °C a essa hora.

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.2.4.

3.6.12 Reposição das definições de fábrica (reinicialização)

Se a ROTEX HPSU monobloc compact já não funcionar corretamente e não for possível detetar nenhuma causa para o comportamento errado, pode ser útil repor todas as configurações de regulação para o estado de fábrica. Para isso, existem 3 opções.

1.ª opção

Com **direitos de acesso de utilizador**, é possível repor os **programas de tempos de conexão** para as definições de fábrica no "Nível especial", de acordo com a tab. 3-9.

1. Premir a tecla Exit durante no mínimo 5 s.
→ É exibido o menu "**Nível especial**".
2. Com o botão rotativo, seleccionar o programa "**Timeprog Reset**".
3. Executar o programa premindo por breves instantes o botão rotativo.
→ Os respetivos valores são repostos para as definições de fábrica.
4. Seleccionar "**Atrás**" com o botão rotativo.
5. Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.

2.ª opção

Com **direitos de acesso de técnico**, é possível, no nível "Nível especial", repor todas as **configurações de parâmetros específicas do cliente** para as definições de fábrica, de acordo com tab. 6-1 a tab. 6-11.

1. Introduzir o código de técnico (ver cap. 3.6.1).
→ Após a introdução, é apresentado novamente o nível "**Instalação**".
2. Premir a tecla Exit durante no mínimo 5 s.
→ É exibido o menu "**Nível especial**".
3. Com o botão rotativo, seleccionar o programa "**Reset?**".
4. Executar o programa premindo por breves instantes o botão rotativo.
→ Os respetivos valores são repostos para as definições de fábrica.
5. Seleccionar "**Atrás**" com o botão rotativo.
6. Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.

3.ª opção

Se forem necessárias alterações substanciais da ROTEX HPSU monobloc compact para a função do sistema RoCon, a **configuração básica** pode, com **direitos de acesso de técnico**, ser reposta para o **estado de entrega** ou redefinida.

1. Introduzir o código de técnico (ver cap. 3.6.1).
→ Após a introdução, é apresentado novamente o nível "**Instalação**".
2. Seleccionar o nível "**System Config**" com o botão rotativo.
3. Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
→ Surge a visão geral.
4. Com o botão rotativo, seleccionar o programa "**eliminar**".
5. Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
→ A ROTEX HPSU monobloc compact é reiniciada.
→ É apresentada a mensagem "no Configuração básica".
6. Colocar o interruptor rotativo na posição "**Info**" .
→ É apresentada a mensagem "Configuração básica Não ajustável".
7. Existe agora a possibilidade de efetuar individualmente os ajustes à mão (a) ou carregar automaticamente as definições de fábrica (b).
 - a) Premir brevemente o botão rotativo.
→ A visão geral de parâmetros do nível "**Configuração básica**" é apresentada e é possível efetuar os ajustes manualmente de acordo com a tab. 6-14.
 - b) Desligar e voltar a ligar a ROTEX HPSU monobloc compact.
→ Após o reinício da ROTEX HPSU monobloc compact, surge a pergunta se pretende usar a configuração standard. Se se **confirmar com "Sim"**, é carregada a **configuração básica predefinida**. No caso de seleção de "**Não**", os ajustes têm de ser efetuados manualmente, ver a).

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.12.



Após uma reposição das definições de fábrica através da opção 2 ou 3, o sistema tem de ser novamente adaptado ao ambiente de instalação pelo técnico de aquecimento e todos os parâmetros específicos do cliente têm de ser reajustados.

3 Operação

3.6.13 Programa de pavimento

O programa de pavimento destina-se exclusivamente à secagem obrigatória de pavimento recém-colocado em aquecimentos de piso radiante. Neste caso, o gerador de calor é operado durante vários dias de acordo com um perfil de temperatura predefinido (a base para o perfil de temperatura pré-ajustado é a recomendação da associação alemã de sistemas de aquecimento de superfícies para o aquecimento de secagem do pavimento).

As temperaturas e a duração do programa de pavimento podem ser ajustadas livremente após a introdução do código de técnico na posição do interruptor rotativo "**Configuração**", no nível "**Config. Circ. Aquec.**", no parâmetro [Screed Program].

O **programa de pavimento** é uma função especial e não é interrompido por qualquer outro modo de funcionamento. **Apenas** é ativável pelo **técnico de aquecimento** para o **circuito de aquecimento direto** e/ou circuitos de aquecimento mistos ligados opcionalmente. Tem de ser ativado separadamente para cada circuito de aquecimento.



Antes do início do programa de pavimento, os parâmetros [Interlink fct] e [Room thermostat] têm de estar desativados.

Em caso de falha temporária de corrente, é retomada, no ponto da interrupção, uma função de pavimento anteriormente ativada.

Após a ativação do programa de pavimento (parâmetro [Screed] = Aberto), são desativadas todas as funções de regulação em função das condições meteorológicas do respetivo circuito de aquecimento. O respetivo circuito de aquecimento funciona independentemente do modo de funcionamento (tempos de conexão) como regulador de temperatura constante.

É possível desativar a qualquer momento um programa de pavimento já iniciado. Depois de terminar o programa de pavimento, o parâmetro é automaticamente colocado em "Fechado" e o circuito de aquecimento volta a funcionar de acordo com o modo de funcionamento atualmente ajustado.

Aquecimento funcional

O aquecimento funcional serve como prova da criação de uma obra sem defeitos para o engenheiro de AVAC. Pode encontrar um modelo de protocolo de aquecimento referente a aquecimentos de piso radiante ROTEX no portal da internet da ROTEX.

Neste sentido, o aquecimento funcional (idêntico a "Aquecimento" em EN 1264, parágrafo 5.2) não é considerado um processo de aquecimento para a obtenção da secagem suficiente do pavimento. Para o efeito, é geralmente necessário um aquecimento de secagem do pavimento separado e/ou uma secagem mecânica.

Em pavimentos de cimento, o aquecimento só deve ser realizado após no mínimo 21 dias e, em pavimentos de anidrite, de acordo com as indicações do fabricante, após no mínimo 7 dias. O primeiro aquecimento começa com uma temperatura de alimentação de 25 °C, que deve ser mantida durante 3 dias. De seguida, o aquecimento realiza-se com a temperatura de alimentação máxima ajustada para o circuito de aquecimento (limitada a um máximo de 55 °C), que é mantida mais 4 dias.

Devido ao efeito de isolamento do tubo de aquecimento DUO no sistema 70, a função de pavimento tem de ser executada com temperaturas mais elevadas. O perfil de temperatura tem de ser adaptado a este caso de aplicação no parâmetro [Screed Program]. No sistema 70, o aquecimento começa com uma temperatura de 38 °C, que é mantida durante 3 dias. De seguida, a temperatura do circuito de aquecimento máxima ajustada (limitada a 70 °C) é mantida durante 4 dias.

Após o processo de aquecimento descrito, ainda não está garantido que o pavimento tenha atingido o teor de humidade necessário para a secagem do pavimento.

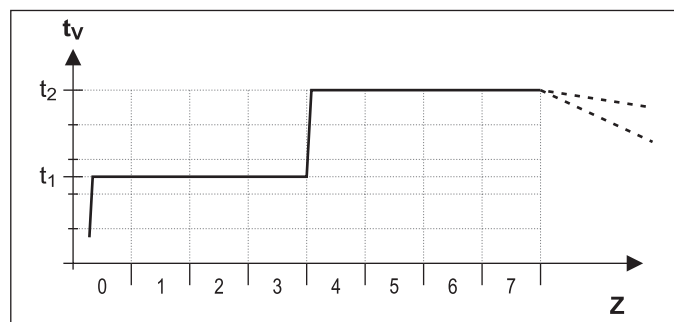
O teor de humidade no pavimento tem de ser verificado por meio de medição, antes da colocação do revestimento superior.



Modo de procedimento conforme a EN 1264, parte 4:

Após a finalização em pavimentos de anidrite e cimento, a estanquidade dos circuitos de aquecimento deve ser verificada através de um ensaio de pressão da água. A estanquidade tem de ser garantida imediatamente antes e durante a colocação do pavimento. O nível mínimo da pressão de verificação é de 1,3 vezes a pressão máxima admissível de serviço.

Em caso de perigo de congelamento, devem ser tomadas medidas adequadas, p. ex., utilização de produtos anticongelantes ou regulação da temperatura do edifício. Se já não for necessário nenhum produto anticongelante para o funcionamento adequado do sistema, o produto anticongelante deve ser removido através do esvaziamento e a lavagem do sistema, mudando a água pelo menos 3 vezes.



- t_1 Temperatura de arranque 25 °C (38 °C no sistema 70)
- t_2 Temperatura máxima do circuito de aquecimento
- T_V Temperatura de alimentação
- Z Duração da função de pavimento em dias após início da função

Fig. 3-18 Sequência temporal do programa de pavimento no aquecimento funcional

Aquecimento de secagem do pavimento

Não é possível prever com exatidão a evolução da secagem para o pavimento. Em caso de elevada humidade do ar, esta pode eventualmente estagnar completamente. Pode acelerar-se o processo de secagem ligando o aquecimento de piso radiante (aquecimento de secagem do pavimento) ou tomando medidas como a secagem mecânica.

Cada aquecimento de secagem do pavimento deve ser encomendado separadamente pelo dono da obra como serviço extra segundo VOB (procedimentos contratuais para serviços de construção). O aquecimento do pavimento é necessário para o início dos trabalhos do assentador de piso, para garantir uma obra sem defeitos.

Com as configurações standard, é possível ativar o programa combinado funcional e de aquecimento do pavimento, para se atingir uma humidade residual do pavimento necessária para a secagem (ver fig. 3-19). No entanto, a humidade residual deve ser, por norma, verificada através de técnicas de medição, antes de se colocar um revestimento do piso.

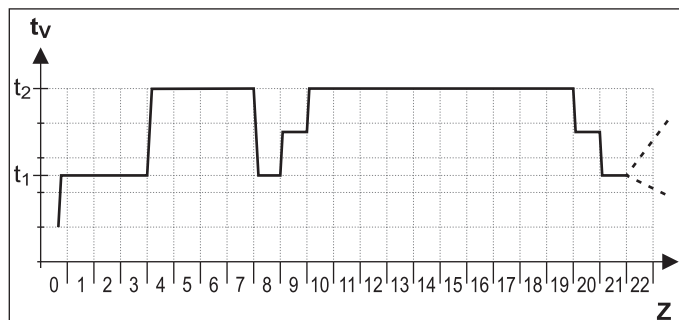


Fig. 3-19 Sequência temporal do programa de pavimento no aquecimento funcional e de secagem do pavimento combinado (legenda, ver fig. 3-18)

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.2.3 e 6.13.2.

Ajustar e iniciar o programa de pavimento

O programa de pavimento já contém valores predefinidos de fábrica, mas que podem ser adaptados individualmente.

O dia em que o programa de pavimento é ativado não conta para o tempo de funcionamento do programa. O 1.º dia começa com a mudança de dia às 00:00 horas. No dia da ativação, o aquecimento é feito com a configuração do 1.º dia do programa durante o tempo restante.

- Introduzir o código de técnico (ver cap. 3.6.1).
 - ➔ Após a introdução, é apresentado novamente o nível "Instalação".
- Com o botão rotativo, selecionar os parâmetros [Interlink fct] e [Room thermostat] e verificar se estão desativados (consultar tab. 6-1).
 - ➔ Ambos os parâmetros têm de se encontrar em "Fechado" antes do início do programa de pavimento.
- Premir brevemente a tecla Exit.
 - ➔ Surge a visão geral.
- Selecionar o nível "Config. Circ. Aquec." com o botão rotativo.
 - ➔ Surge a visão geral.
- Com o botão rotativo, selecionar o parâmetro [Screed Program].
- Verificar os ajustes do programa de pavimento e, se necessário, ajustar para o pavimento, de acordo com as especificações do fabricante (ver fig. 3-20).
 - O intervalo de ajuste situa-se sempre entre 0,0 e 65 °C.
 - O incremento é de 1 °C.

Dia	Valores predefinidos de fábrica	Dia	Valores predefinidos de fábrica
1 - 3	25 °C	10 - 19	55 °C
4 - 7	55 °C	20	40 °C
8	25 °C	21	25 °C
9	40 °C	22 - 26	-

Tab. 3-11 Predefinições do programa de pavimento

- Premir brevemente a tecla Exit.
 - ➔ Surge a visão geral.
- Com o botão rotativo, selecionar o parâmetro [Screed].

- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
 - ➔ É apresentado o ajuste do parâmetro.
- Com o botão rotativo, colocar o parâmetro em "**Aberto**" para o funcionamento e confirmar premindo por breves instantes o botão rotativo (ver fig. 3-20).
 - ➔ O programa de pavimento arranca.
 - ➔ O bloqueio do teclado (se estiver ativado antes do início desta função) é novamente ativado no espaço de 2 s, para evitar que a função seja interrompida inadvertidamente através da operação da regulação RoCon mb.

Depois de concluído o programa de pavimento, a regulação RoCon mb continua a trabalhar no modo de funcionamento anteriormente ajustado. Se não estiverem configurados previamente, são necessários de seguida ainda os trabalhos suplementares que se seguem.

- a) No caso de ligação sem estação de regulação ambiente:
 - Ajustar a curva característica de aquecimento ou a temperatura nominal de alimentação desejada.
- b) No caso de ligação com estação de regulação ambiente:
 - Ativar a estação de regulação ambiente.
 - Ajustar a curva característica de aquecimento ou a temperatura nominal de alimentação desejada. Se necessário, ativar o parâmetro [Influenc ambien] e ajustar a temperatura ambiente nominal.

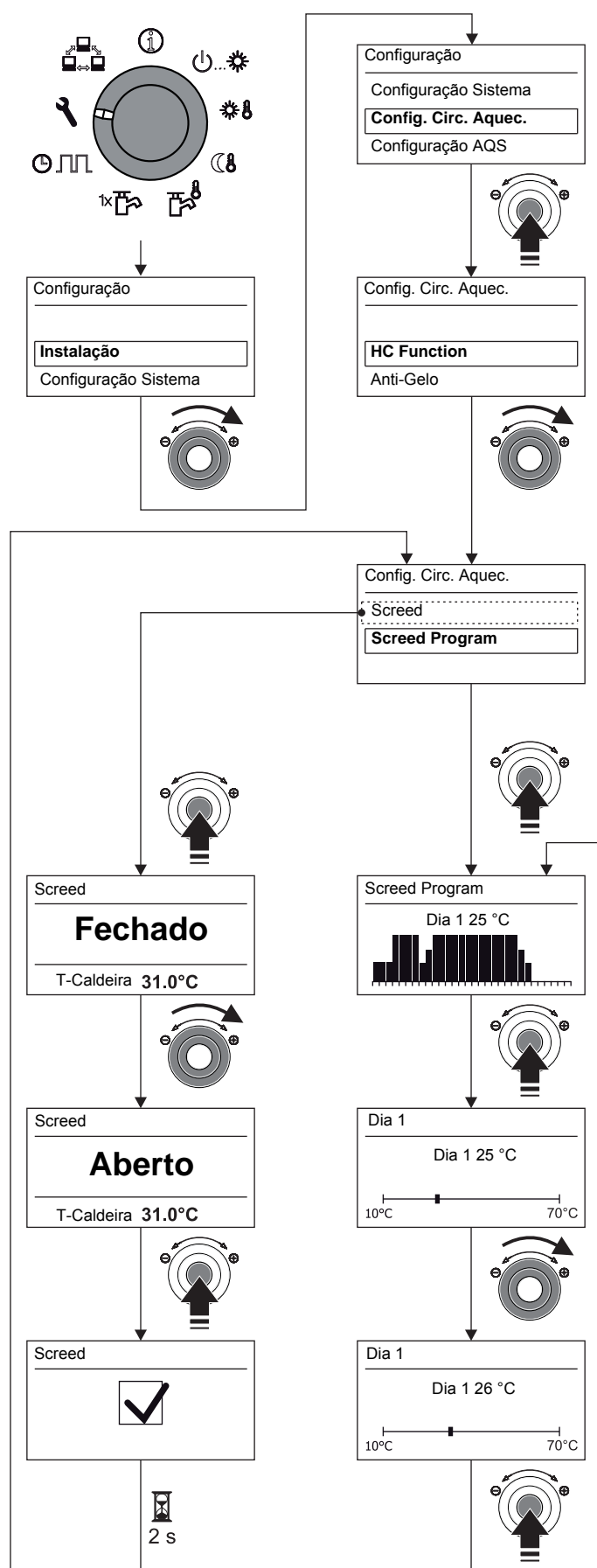


Fig. 3-20 Ajustar o programa de pavimento

3.6.14 Teste de relés

Em caso de mensagens de erro, problemas de aquecimento ou durante a manutenção anual, é necessário verificar a função de relés de comutação internos.

- Introduzir o código de técnico (ver cap. 3.6.1).
→ Após a introdução, é apresentado novamente o nível "Instalação".
- Premir brevemente a tecla Exit.
→ O nível "Configuração" é apresentado.
- Selecionar o nível "Configuração Sistema" com o botão rotativo.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
→ Surge a visão geral.
- Com o botão rotativo, selecionar o parâmetro [Test de relés]:
→ Todos os relés são desativados.
→ É apresentada a lista de seleção de todos os relés (atribuição dos relés, ver cap. 6.2.2).
- Com o botão rotativo, selecionar o relé a verificar.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
→ O relé é ativado.
- Cancelamento e regresso:
 - premindo brevemente a tecla Exit ou o botão rotativo,
 - selecionando outro menu através do interruptor rotativo.

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta função, consultar o cap. 6.2.2.

3.6.15 Ajustes para bomba de circulação opcional

Para aumentar o conforto na extração de água quente, pode conectar-se uma bomba de circulação opcional com a regulação RoCon mb.

Para isso, existem 2 possibilidades de configuração:

- Programa de tempos de conexão separado (ver cap. 3.4.7). Neste caso, a bomba de circulação funciona de acordo com um programa de tempos de conexão próprio.
- Juntamente com um programa de tempos de conexão de água quente. Nesse caso, a bomba de circulação é acionada paralelamente aos tempos de funcionamento de um programa de tempos de conexão de água quente.

Independentemente do programa de tempos de conexão ajustado, o consumo de energia da bomba de circulação pode ser minimizado, operando-a por ciclos. Com o parâmetro [Inter Circ Retorno], ajusta-se o tempo durante o qual a bomba de circulação é operada dentro de um intervalo de 15 minutos.

Definir o programa de tempos de conexão para a bomba de circulação


- Colocar o interruptor rotativo na posição "Configuração".
→ Surge a visão geral.
- Selecionar o nível "Configuração AQS" com o botão rotativo.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
→ Surge a visão geral.
- Com o botão rotativo, selecionar o parâmetro a ajustar.
 - [Circ. retorno AQS]: Definição se a bomba de circulação é acionada pelo programa de tempos de conexão de água quente ativo [LIG] ou pelo programa de tempos de conexão separado [DESLIG].
 - [Inter Circ Retorno]: Ajuste do comando de intervalos para a bomba de circulação opcional.

- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
- Ajustar o parâmetro.
- Confirmar a alteração com uma breve pressão no botão rotativo.

→ A bomba de circulação é acionada pela regulação RoCon mb, de acordo com os ajustes efetuados.

Para possíveis valores de ajuste relativamente a esta posição do interruptor rotativo, consultar o cap. 6.2.4.

3.6.16 Comando remoto através da internet

A regulação RoCon mb pode ser ligada à internet através de um gateway opcional (**RoCon G1**,  **15 70 56**). Desse modo, é possível o comando remoto da RÖTEX HPSU monobloc compact através de telemóveis (via App).

A operação pode ser realizada intuitivamente.

4 Primeira colocação em funcionamento

4 Primeira colocação em funcionamento



Adicionalmente às explicações de colocação de funcionamento mencionadas neste capítulo, também devem ser respeitadas as indicações específicas sobre a colocação em funcionamento da ROTEX HPSU monobloc compact no respetivo manual de instalação.

O sistema RoCon oferece muitas possibilidades de aplicação e de ampliação.

Os diversos componentes de sistema RoCon comunicam entre si através do bus de dados CAN. Para tal, as placas de circuitos RoCon BM1 e os comandos RoCon B1 da ROTEX HPSU monobloc compact, bem como eventualmente os componentes opcionais do sistema da estação de regulação ambiente **RoCon U1** (🛒 15 70 34) e do módulo de mistura **RoCon M1** (🛒 15 70 68) comunicam entre si através de linhas do bus de dados.

É necessário atribuir a estes componentes do sistema identificações funcionais únicas, para que a troca de dados e a atribuição funcionem sem problemas no sistema RoCon.

Para muitas aplicações não é necessário efetuar alterações aos ajustes básicos. Quanto mais componentes RoCon estiverem integrados no sistema RoCon, mais adaptações serão necessárias na primeira colocação em funcionamento ou aquando de uma ampliação do sistema de aquecimento.

A forma mais simples de efetuar a atribuição das identificações funcionais é através do menu de instalação "Setup Wizard". A maioria das identificações podem ser adaptadas também mais tarde às necessidades, através das configurações dos parâmetros nos respetivos níveis de parâmetros (ver capítulo 6).

a) Se **não estiverem ligados nenhuns componentes opcionais do sistema RoCon à ROTEX HPSU monobloc compact**, apenas a placa de circuitos RoCon BM1 e o comando RoCon B1 integrado comunicam entre si no sistema RoCon.

➔ Não é necessário adaptar as identificações.

➔ Na primeira colocação em funcionamento, responda à caixa de diálogo "Use Standard Config" com "Sim".

b) Se estiverem ligados **componentes de sistema RoCon opcionais**, tais como **RoCon U1** e/ou **RoCon M1**, pode ser necessário fazer adaptações das identificações.

4.1 Fundamentos das identificações e autorizações no sistema RoCon

No sistema RoCon, existem as seguintes identificações funcionais, que são relevantes para a troca de dados dos componentes de sistema RoCon:

Identificação / Função	Componentes do sistema	Parâmetros	Observações
<u>Identificação do circuito de aquecimento</u> Numeração única de um circuito de aquecimento da instalação de aquecimento no sistema RoCon. Podem ser controlados até 16 circuitos de aquecimento.	ROTEX HPSU monobloc compact (RoCon BM1)	[Unmixed Circ Config] ver tab. 6-14	Ajuste de fábrica = 0 Normalmente, não deve ser alterado. ¹⁾
	Estação de regulação ambiente RoCon U1	[HC Assignment] ver tab. 6-1	Ajuste de fábrica = Fechado Adaptação necessária se houver diversos circuitos de aquecimento no sistema e/ou o parâmetro [Master-RoCon] = Aberto
	Módulo de mistura RoCon M1	[HC Assignment] ver tab. 6-15	Ajuste de fábrica = Fechado Normalmente, tem de ser adaptado ao ajuste do interruptor de endereço (fig. 4-2).
<u>Identificação do gerador de calor</u> Numeração única de um gerador de calor no sistema RoCon. ¹⁾	ROTEX HPSU monobloc compact (RoCon BM1)	[BUS ID HS] ver tab. 6-14	Ajuste de fábrica = 0 Normalmente, não deve ser alterado. ¹⁾
	Módulo de mistura RoCon M1	[Boiler Assignment] ver tab. 6-15	Ajuste de fábrica = 0 Normalmente, não deve ser alterado. ¹⁾ Define o gerador de calor que alimenta o circuito de aquecimento com calor.

4 Primeira colocação em funcionamento

Identificação / Função	Componentes do sistema	Parâmetros	Observações
Identificação de terminal Numeração única de um comando RoCon B1 ou RoCon U1, a partir do qual é possível comandar remotamente um gerador de calor e/ou um módulo de mistura no sistema RoCon. A autorização para o comando remoto pode ser atribuída a até 10 comandos no sistema RoCon. Caso se pretenda um comando remoto no sistema RoCon, é necessário atribuir a identificação "0" a um comando.	ROTEX HPSU monobloc compact (RoCon BM1)	[Terminaladdress] ver tab. 6-1	Ajuste de fábrica = Fechado O valor deve ser ajustado para "0", se estiver ligado pelo menos 1 módulo de mistura no sistema RoCon e se se pretender que o circuito do misturador possa ser comandado a partir do gerador de calor.
	Estação de regulação ambiente RoCon U1	[Terminaladdress] ver tab. 6-1 ou tab. 6-15 - depende da identificação do circuito de aquecimento ajustado e do modo de operação atual	Ajuste de fábrica = Fechado O valor tem de ser ajustado para um valor numérico único no sistema RoCon, caso se pretenda comandar remotamente, com a estação de regulação ambiente, componentes do sistema com uma identificação de aparelho válida.
Identificação do aparelho Numeração única de um gerador de calor ou de um módulo de mistura no sistema RoCon. Podem ser atribuídos até 16 números de aparelho. Estes números de aparelho são detetados quando é efetuado um [Bus - Scan] e são apresentados para identificar um aparelho comandado remotamente.	ROTEX HPSU monobloc compact (RoCon BM1)	[BUS ID HS] ver tab. 6-14	Idêntico com identificação do gerador de calor. O valor não pode ser igual à identificação do circuito de aquecimento de um módulo de mistura no sistema RoCon.
	Módulo de mistura RoCon M1	[HC Assignment] ver tab. 6-15	Idêntico com identificação do circuito de aquecimento. O valor não pode ser igual à identificação do gerador de calor de uma ROTEX HPSU monobloc compact no sistema RoCon. O valor tem de ser igual ao ajuste do interruptor de endereço (fig. 4-2).

Tab. 4-1 Identificações funcionais no sistema RoCon

1) Podem estar ligados no máximo 8 geradores de calor no sistema RoCon através do bus de dados CAN. Mais geradores integrados no sistema de aquecimento devem ser considerados uma aplicação especial. Se necessário, deve contactar-se um técnico de assistência da ROTEX.

Se forem integrados vários comandos no sistema RoCon de uma instalação de aquecimento, existem ainda outras configurações de parâmetros relevantes que definem com que autorizações as funções e os parâmetros individuais podem ser ajustados com o respetivo comando.

Na estação de regulação ambiente RoCon U1

- Parâmetro [RoCon U1 Pos]:
 - Com o ajuste = "Living Room", é possível influenciar o circuito de aquecimento definido através da identificação do circuito de aquecimento ajustada.
 - O ajuste = "Válvula misturadora" permite efetuar todas as configurações para o circuito do misturador definido através da identificação do circuito de aquecimento ajustada.
- Parâmetro [Master-RoCon]:

Se a identificação do circuito de aquecimento estiver ajustada para o circuito de aquecimento direto de uma ROTEX HPSU monobloc compact, é possível ativar a função Master RoCon através do ajuste = "Aberto". Deste modo, também é possível operar as funções de água quente da ROTEX HPSU monobloc compact com esta estação de regulação ambiente, para além das funções do circuito de aquecimento.

A ativação da função Master RoCon destina-se a sistemas de aquecimento compostos apenas por uma ROTEX HPSU monobloc compact (sem ampliação do circuito de aquecimento) e uma estação de regulação ambiente, e que devem ser comandados essencialmente através da estação de regulação ambiente (respeitar as informações que se seguem).



Com a função Master RoCon ativada, o modo de funcionamento do gerador de calor é ajustado com a estação de regulação ambiente e apresentado no visor.

Os ajustes na estação de regulação ambiente são transferidos para o gerador de calor, mas não vice-versa. A estação de regulação ambiente tem prioridade.

Se for ajustado, p. ex., na estação de regulação ambiente, o modo de funcionamento [Verão] e, mais tarde, no comando da ROTEX HPSU monobloc compact, o modo de funcionamento [Aquecer], não é gerado nenhum pedido do circuito de aquecimento, porque o circuito de aquecimento direto, ao qual a estação de regulação ambiente está atribuída através da identificação do circuito de aquecimento, ainda se encontra no modo de funcionamento [Verão]. A alteração do modo de funcionamento tem, por isso, de ser efetuada na estação de regulação ambiente.

Nos sistemas de aquecimento com ampliações do circuito de aquecimento, é recomendado não ativar a função Master RoCon (ajuste = "Fechado") e utilizar antes a função de terminal.

Com todos os comandos RoCon B1 e RoCon U1

- Parâmetro [Terminaladdress]:

Assim que for atribuída uma identificação de terminal (todos os ajustes exceto "Fechado") a um comando, é possível ativar a função de terminal com o comando.

4 Primeira colocação em funcionamento

Depois de efetuado o [Bus - Scan], todos os componentes integrados no sistema RoCon com uma identificação de aparelho válida podem ser comandados remotamente (autorização de porteiro).

Caso se pretenda utilizar a função de terminal no sistema de aquecimento, é necessário atribuir a um comando a identificação de terminal = 0.

4.2 Suporte operacional na primeira colocação em funcionamento e em expansões do sistema

Quando uma ROTEX HPSU monobloc compact ou uma estação de regulação ambiente RoCon U1 é ligada pela primeira vez, aparece geralmente um ecrã para ajustar o idioma do utilizador.

A seguir, surge na ROTEX HPSU monobloc compact a mensagem "Use Standard Config?". Normalmente, pode responder-se com "Sim".

Apenas para aplicações especiais (p. ex., no caso de vários geradores de calor no sistema RoCon, deve seleccionar-se a resposta "Não"). Neste caso, é apresentada o nível de parâmetro "Configuração básica", para ajustar as adaptações necessárias (ver tab. 6-14).

Na estação de regulação ambiente RoCon U1, abre-se, após o ajuste do idioma do utilizador, o menu de instalação "Setup Wizard".

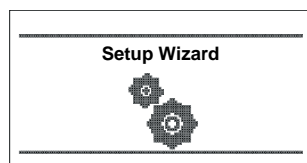


Fig. 4-1 Indicação "Setup Wizard"

São solicitados os dados para a definição da função, da autorização e das identificações da estação de regulação ambiente no sistema RoCon, cuja plausibilidade é verificada.

Deste modo é evitado que sejam definidas identificações de aparelho ou de terminal duplas.

Por isso, recomenda-se a utilização deste menu de instalação também no caso de ampliação ou de alterações do sistema RoCon da instalação de aquecimento. Para o efeito, é necessário efetuar primeiro a reposição de uma estação de regulação ambiente já integrada no sistema de aquecimento.

1. Introduzir o código de técnico (ver cap. 3.6.1).
2. Premir a tecla Exit durante no mínimo 5 s.
→ É exibido o menu "**Nível especial**".
3. Com o botão rotativo, seleccionar o programa "RoCon B1/U1 Reset".
4. Executar o programa premindo por breves instantes o botão rotativo.
→ O menu de instalação é iniciado "Setup Wizard".

4.3 Colocar a ROTEX HPSU monobloc compact em funcionamento

Condição prévia para a primeira colocação em funcionamento é a conclusão de todos os trabalhos de instalação preparatórios, de acordo com o manual de instalação e manutenção da ROTEX HPSU monobloc compact.

- Ligar a alimentação de corrente elétrica da ROTEX HPSU monobloc compact.
→ Após a fase de arranque, é apresentada a seleção do idioma de operação.
- Seleccionar o idioma desejado com o botão rotativo.



O idioma de operação pode ser alterado em qualquer altura.

- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
→ É apresentada a mensagem "Use Standard Config?".
- Confirmar a predefinição "Sim" premindo brevemente o botão rotativo (ver também o cap. 4.2).
→ A Configuração básica do aparelho RoCon é carregada.
→ É apresentada a mensagem "Arranque".
→ É apresentada a mensagem "Inicialização".
→ É apresentada a indicação standard da posição atual do interruptor rotativo.
- Adaptar os ajustes relativamente à configuração do sistema de aquecimento no aparelho RoCon (ver cap. 3.6).

4.3.1 Atribuir a identificação de terminal à ROTEX HPSU monobloc compact no comando RoCon B1



Se, no sistema RoCon, estiverem ligados vários comandos através do bus de dados, é necessário ajustar o parâmetro [Terminaladress] = 0 para um gerador de calor.



Além disso, é necessário certificar-se de que o ajuste do parâmetro [Terminaladress] no sistema RoCon não é atribuído duas vezes.

- Introduzir o código de técnico (ver cap. 3.6.1).
→ Após a introdução, é apresentado novamente o nível "Instalação".
- Com o botão rotativo, seleccionar o parâmetro [Terminaladress].
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
- Na indicação, ajustar o endereço de terminal unívoco com o botão rotativo.
Por motivos de clareza, deve ser atribuído a este comando o valor = 0.
- Confirmar a alteração com uma breve pressão no botão rotativo.
→ A alteração foi aceite. Regresso à indicação anterior.

Para mais explicações e possíveis valores de ajuste relativamente a esta posição do interruptor rotativo, consultar o cap. 6.2.1.

4.4 Colocar componentes de sistema RoCon opcionais em funcionamento

4.4.1 Módulo de mistura RoCon M1

O módulo de mistura **RoCon M1** ( 15 70 68) não possui uma unidade de comando própria. Para a configuração e operação, tem de estar ligado, através de uma linha de bus CAN, a uma regulação RoCon montada no gerador de calor ou a uma estação de regulação ambiente RoCon U1 ( 15 70 34).




Em conjugação com uma estação de regulação, o módulo de mistura também pode ser utilizado como regulador autónomo do circuito de aquecimento.

Para poder operar o módulo de mistura diretamente através do comando RoCon B1 da ROTEX HPSU monobloc compact, tem de lhe estar atribuída uma identificação de terminal e tem de estar ativada a função de terminal (ver cap. 3.4.9).


Após a seleção e confirmação de um equipamento externo, a função de terminal para este equipamento é ativada e no visor é apresentada a respetiva indicação standard para este aparelho.

O comando encontra-se então no modo de terminal.

Na posição  do interruptor rotativo, o comando local atua como comando remoto do equipamento externo. Todas as funções de operação são executadas e memorizadas 1:1, tal como no aparelho externo.

Por motivos de clareza, deve ser atribuído a este comando o valor = 0.



Se for apresentada a mensagem "n.A." na posição do interruptor rotativo , este comando RoCon B1 ainda não tem nenhuma identificação de terminal válida.

Caso continue a ser apresentada a mensagem "n.A.", poderá ser necessário atualizar o software do aparelho para poder utilizar a função de terminal. Para tal, contacte a equipa de assistência da ROTEX.

No interruptor de endereço (ver fig. 4-2), tem de ser definida uma identificação de aparelho única (≥ 1) para o circuito de aquecimento a controlar por este módulo de mistura, que tem de ser sincronizada com o (parâmetro [HC Assignment]) do módulo de mistura (ver tab. 4-1).

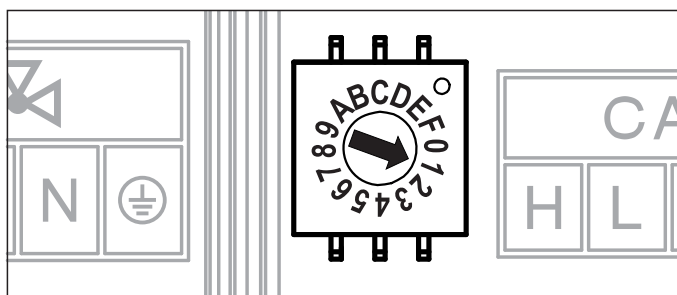
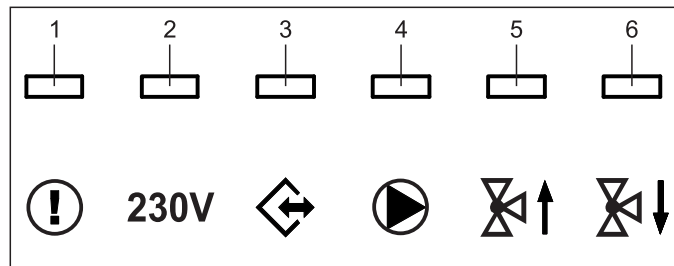


Fig. 4-2 Configuração da identificação do aparelho para o módulo de mistura RoCon M1

Todas as configurações e passos de operação para este circuito de aquecimento realizam-se de forma análoga aos do circuito de aquecimento direto. Pode encontrar um resumo dos parâmetros disponíveis e as respetivas definições no cap. 6.13.


O estado de funcionamento atual pode ser consultado diretamente no módulo de mistura RoCon M1 (ver fig. 4-3).



- | | |
|--|--|
| <p>1 LED vermelha</p> <p>2 LED verde</p> <p>3 LED verde</p> <p>4 LED verde</p> <p>5 LED verde</p> <p>6 LED verde</p> | <p>- A piscar: erro interno (o código de erro é transmitido através do bus CAN à unidade de comando atribuída)</p> <p>- Aceso: subtensão do relógio interno após falha de corrente (>10 h)</p> <p>- Aceso: indicação de operação, módulo de mistura ligado</p> <p>- Aceso: comunicação CAN estabelecida</p> <p>- Aceso: bomba do circuito do misturador ligada</p> <p>- Aceso: misturador "ABERTO" é acionado</p> <p>- Aceso: misturador "FECHADO" é acionado</p> |
|--|--|

Fig. 4-3 Explicação de símbolos das indicações de estado RoCon M1


4.4.2 Estação de regulação ambiente RoCon U1

A estação de regulação ambiente **RoCon U1** ( 15 70 34) pode ser utilizada como

- unidade de comando remoto da ROTEX HPSU monobloc compact,
- unidade de comando do circuito de mistura (como extensão do circuito de mistura ou regulação autónoma do circuito de mistura),
- termóstato de temperatura ambiente para a ROTEX HPSU monobloc compact,
- unidade de comando remoto de todo o sistema RoCon (com função de terminal ativada).

A estação de regulação ambiente tem de estar ligada, através de uma linha CAN-Bus, a uma regulação RoCon montada na ROTEX HPSU monobloc compact ou a um módulo de mistura RoCon M1. Não é necessária uma ligação de alimentação separada para a estação de regulação.

Sequência para a primeira colocação em funcionamento (ver também cap. 4.2)

- Colocar o interruptor rotativo da estação de regulação ambiente RoCon U1 na posição "Info" .
- Ligar a alimentação de corrente elétrica da respetiva ROTEX HPSU monobloc compact.
 - ➔ Após a fase de arranque, é apresentada a seleção do idioma de operação da estação de regulação ambiente RoCon U1.
- Seleccionar o idioma desejado com o botão rotativo.



O idioma de operação pode ser alterado em qualquer altura.

- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
 - ➔ É apresentada a mensagem "Setup Wizard".

4 Primeira colocação em funcionamento

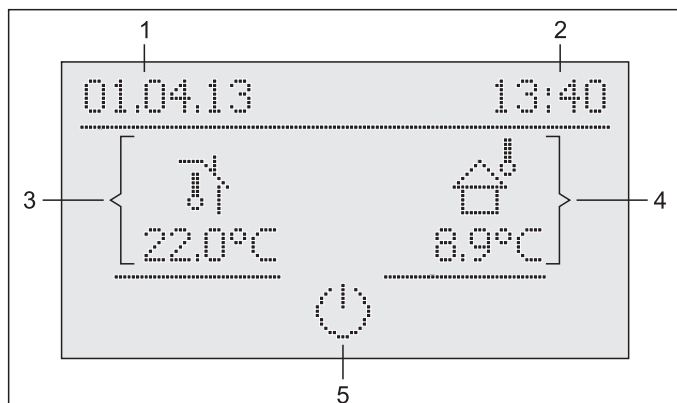
- Selecionar com o botão rotativo a utilização pretendida da estação de regulação.
 - "Living Room": finalidade de utilização, ver a), c), d)
 - "Válvula misturadora": finalidade de utilização, ver b)
- ➔ Dependendo da utilização selecionada, a configuração é efetuada de acordo com as seguintes secções (A ou B).

i Todos os passos de operação após a primeira colocação em funcionamento do circuito de aquecimento atribuído são efetuados de forma análoga aos do comando **RoCon B1** da ROTEX HPSU monobloc compact.

No entanto, a estação de regulação ambiente não permite ativar todas as funções (p. ex., operação manual, reposição de erros) da ROTEX HPSU monobloc compact.

A: Configuração com ajuste "Living Room"

- Confirmar o ajuste "Living Room" premindo brevemente o botão rotativo.
 - ➔ O ajuste da identificação do circuito de aquecimento (parâmetro [HC Assignment]) é apresentado.
- No parâmetro [HC Assignment], selecionar o circuito de aquecimento associado com o botão rotativo.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
 - ➔ O ajuste da identificação de terminal (parâmetro [Terminaladdress]) é apresentado.
- Ajustar o parâmetro [Terminaladdress] com o botão rotativo.
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
 - ➔ É apresentada a indicação standard (ver fig. 4-4).



- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Data | 4 Temperatura exterior atual |
| 2 Hora | 5 Modo de funcionamento ativo do circuito de aquecimento atribuído |
| 3 Temperatura ambiente atual | |

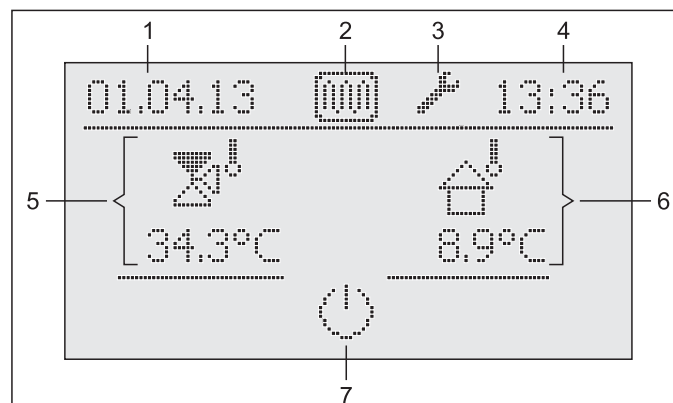
Fig. 4-4 Indicação standard RoCon M1 - "Living Room"

- ➔ Os ajustes na estação de regulação ambiente RoCon U1 só têm efeito no circuito de aquecimento atribuído (exceto com a função de terminal ativada).

B: Configuração com ajuste "Válvula misturadora"

- Confirmar o ajuste "Válvula misturadora" premindo brevemente o botão rotativo.
 - ➔ O ajuste da identificação do circuito de aquecimento (parâmetro [HC Assignment]) é apresentado.
- Ajustar o parâmetro [HC Assignment] com o botão rotativo. Este parâmetro tem de ser idêntico ao ajuste do interruptor de endereço no módulo de mistura (ver fig. 4-2), ao qual a estação de regulação ambiente RoCon U1 está atribuída.

- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
 - ➔ O ajuste da identificação de terminal (parâmetro [Terminaladdress]) é apresentado.
- Ajustar o parâmetro [Terminaladdress] com o botão rotativo.
 - ➔ É apresentada a indicação standard (ver fig. 4-4).



- | | |
|--|---|
| 1 Indicação da data | 5 Temperatura de alimentação atual do circuito do misturador |
| 2 Indicação de estado: função de pavimento ativa | 6 Temperatura exterior atual |
| 3 Indicação de estado: início de sessão do técnico | 7 Modo de funcionamento ajustado do circuito de aquecimento atribuído |
| 4 Indicação da hora | |

Fig. 4-5 Indicação standard RoCon M1 - "Válvula misturadora" com indicações de estado exemplificativas

i No ajuste "Válvula misturadora", o sensor de temperatura de RoCon M1 está desativado.

4.4.3 (M1) Atribuir o módulo de mistura RoCon M1 a um gerador de calor

Se o sistema RoCon incluir apenas 1 gerador de calor, não é necessária qualquer adaptação da identificação do gerador de calor (ver tab. 4-1).

Caso seja necessário efetuar adaptações, é preciso ajustar o valor do parâmetro [Boiler Assignment] (ver capítulo 6, tab. 6-15) para o mesmo valor que a identificação do gerador de calor da ROTEX HPSU monobloc compact que deve alimentar o circuito de mistura do módulo de mistura.

4.4.4 Função Master RoCon

A função Master RoCon pode ser atribuída a qualquer estação de regulação ambiente RoCon U1 cuja identificação do circuito de aquecimento esteja ajustada para um circuito de aquecimento direto.

- Introduzir o código de técnico (ver cap. 3.6.1).
 - ➔ Após a introdução, é apresentado novamente o nível "Instalação".
- Com o botão rotativo, selecionar o parâmetro [Master-RoCon].
- Confirmar a seleção com uma breve pressão no botão rotativo.
 - ➔ É apresentado o ajuste do parâmetro.
- Com o botão rotativo, colocar o parâmetro em "Aberto" para o funcionamento e confirmar premindo por breves instantes o botão rotativo.

Todos os ajustes efetuados na estação de regulação ambiente RoCon U1 têm o mesmo efeito que os ajustes efetuados no comando **RoCon B1** do gerador de calor atribuído.

Deste modo, também as funções de preparação de água quente podem ser comandadas à distância através da estação de regulação ambiente.

Como, nesta configuração, o comando **RoCon B1** detém o controlo sobre o circuito de aquecimento atribuído, os ajustes efetuados no comando da ROTEX HPSU monobloc compact têm apenas efeito no gerador de calor, mas não no circuito de aquecimento (ver cap. 4.1).

4.4.5 Função de dono de casa

A função de porteiro é equivalente à função de terminal (ver cap. 3.4.9 e cap. 4.1 no parâmetro [Terminaladdress]).

5 Visão geral de parâmetros

5 Visão geral de parâmetros

5.1 Na primeira colocação em funcionamento ou reposição para as definições de fábrica

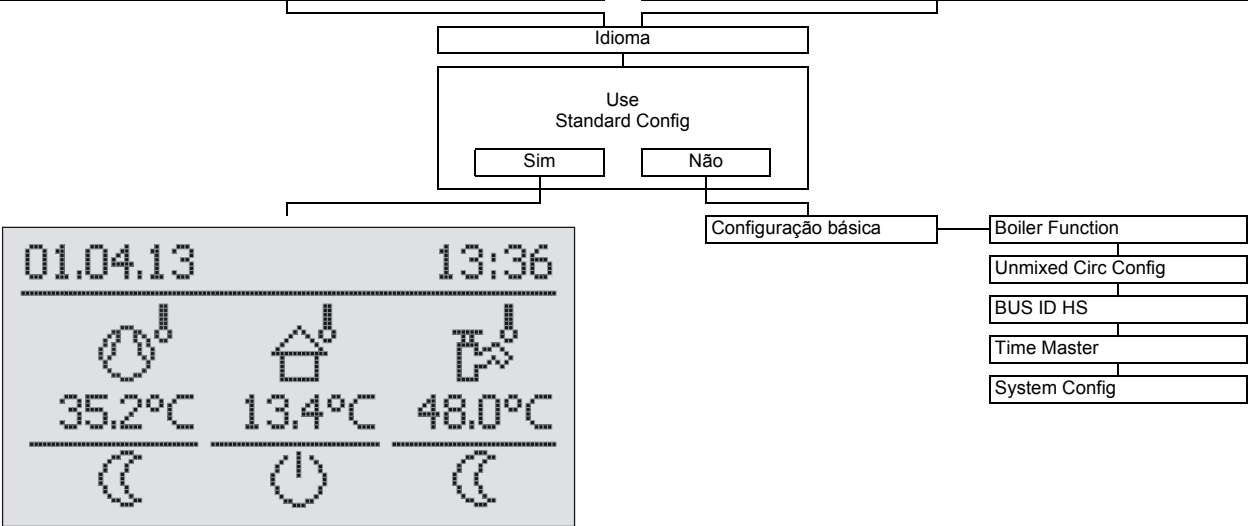
i Só quando a ROTEX HPSU monobloc compact for colocada pela primeira vez em funcionamento ou for resposta totalmente é que os parâmetros indicados nesta secção estarão disponíveis.

Na primeira colocação em funcionamento:

- Posição do interruptor rotativo: Info ⓘ
- Ligar a alimentação de corrente elétrica da ROTEX HPSU monobloc compact.

Após reposição para as definições de fábrica:

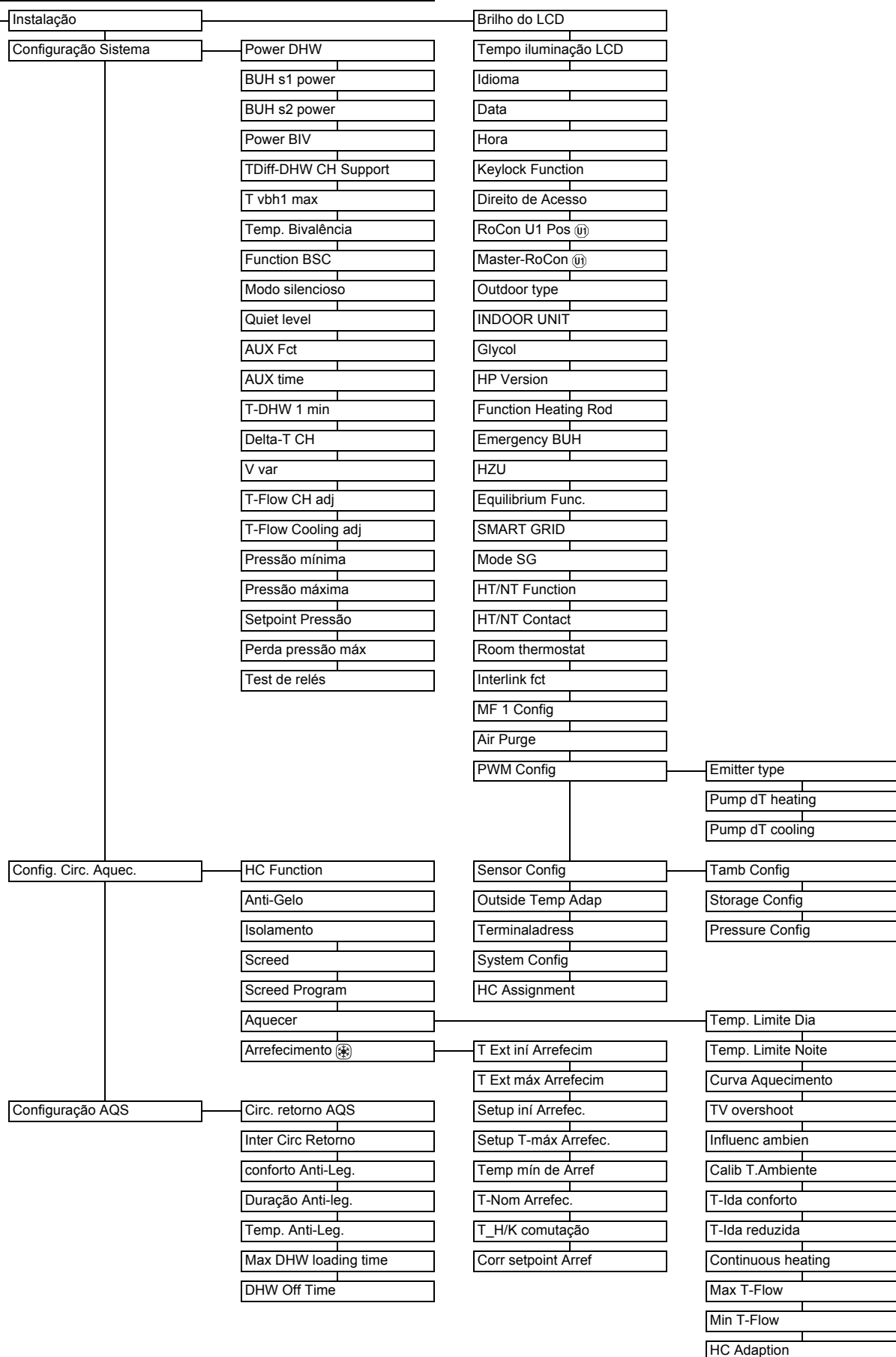
- Efetuar a reposição para as definições de fábrica. (ver cap. 3.6.12 - Possibilidade 3)
- Posição do interruptor rotativo: Info ⓘ



Tab. 5-1 Parâmetro "Configuração básica"

i Após cada reinício da instalação, não se consegue aceder ao nível "Configuração" durante aprox. 3 minutos.

5.2 Após a primeira colocação em funcionamento/depois de efetuada a configuração básica

5.2.1 Posição do interruptor rotativo:
Configuração

Tab. 5-2 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Configuração"

5 Visão geral de parâmetros

5.2.2 Posição do interruptor rotativo: DHW Install



1 x AQS
Hist B.C. Para AQS
Tempo BOH

Tab. 5-3 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "DHW Install"

5.2.3 Posição do interruptor rotativo: Modo func.



Stand-By
Reduzir
Aquecer
Arrefecimento
Verão
Automático 1
Automático 2

Tab. 5-4 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Modo func."

5.2.4 Posição do interruptor rotativo: Setpoint T conforto



T-Amb 1 Setpoint
T-Amb 2 Setpoint
T-Amb 3 Setpoint

Tab. 5-5 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Setpoint T conforto"

5.2.5 Posição do interruptor rotativo: Setpoint temp red



T-Reduzida
T-Férias

Tab. 5-6 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Setpoint temp red"

5.2.6 Posição do interruptor rotativo: Set-point AQS



T-AQS calc 1
T-AQS calc 2
T-AQS calc 3

Tab. 5-7 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Set-point AQS"

5.2.7 Posição do interruptor rotativo: Programa de tempo



Party	
Ausente	
Férias	
Férias	
Circ Aquec. Progr 1	Circ Aquec. Progr 2
	AQS programa 1
	AQS programa 2
	Programa circulador

Tab. 5-8 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Programa de tempo"

5.2.8 Posição do interruptor rotativo: Param. Remota



Bus - Scan
Não seleção
Contr BM1/BE1 #X
Válv mist #X

Tab. 5-9 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Param. Remota"

5.2.9 Posição do interruptor rotativo: Info

Visão Geral	Mode:	Pump:
Pressão hidráulica	Ext:	V:
T-Caldeira	RT:	EHS:
T-Calc. Caldeira	TV:	Tdhw:
T-Exterior	TVBH:	TA:
T-AQS	TR:	Psyst:
T-AQS Set-point	BPV:	Tliq2:
T-Retorno	3UVD:	quiet:
Caudal	TA2:	Glycol:
T-Circ Aquec.		
T-Nom Circ Aquec.		
Estatuto bomba		
Tempo func comp		
Temp de func circ		
Pos Válv Misturadora		
Qboh		
Qchhp		
	Qsc	
	Qch	
	QWP	
	Qaqs	
	Caldeira tipo	
	Sw Nr B1/U1	
	SW Nr Controller	

(ver também cap. 3, fig. 3-5)

Tab. 5-10 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Info"

5.2.10 Tecla Exit: Função especial

Manual
FA failure
Protocol
Delete message
RoCon B1/U1 Reset
Parameter Reset
Timeprog Reset
Atrás

Tab. 5-11 Parâmetro no nível "Nível especial"

5.3 Níveis de parâmetros para o módulo de mistura RoCon M1

5.3.1 Posição do interruptor rotativo: Info

Ver cap. 5.2.9.

5.3.2 Posição do interruptor rotativo: Modo func.



Ver cap. 5.2.3.

5.3.3 Posição do interruptor rotativo: Setpoint T conforto

Ver cap. 5.2.4.

5.3.4 Posição do interruptor rotativo: Setpoint temp red

Ver cap. 5.2.5.

5.3.5 Posição do interruptor rotativo: Set-point AQS



Sem função.

5.3.6 Posição do interruptor rotativo: DHW Install



Sem função.

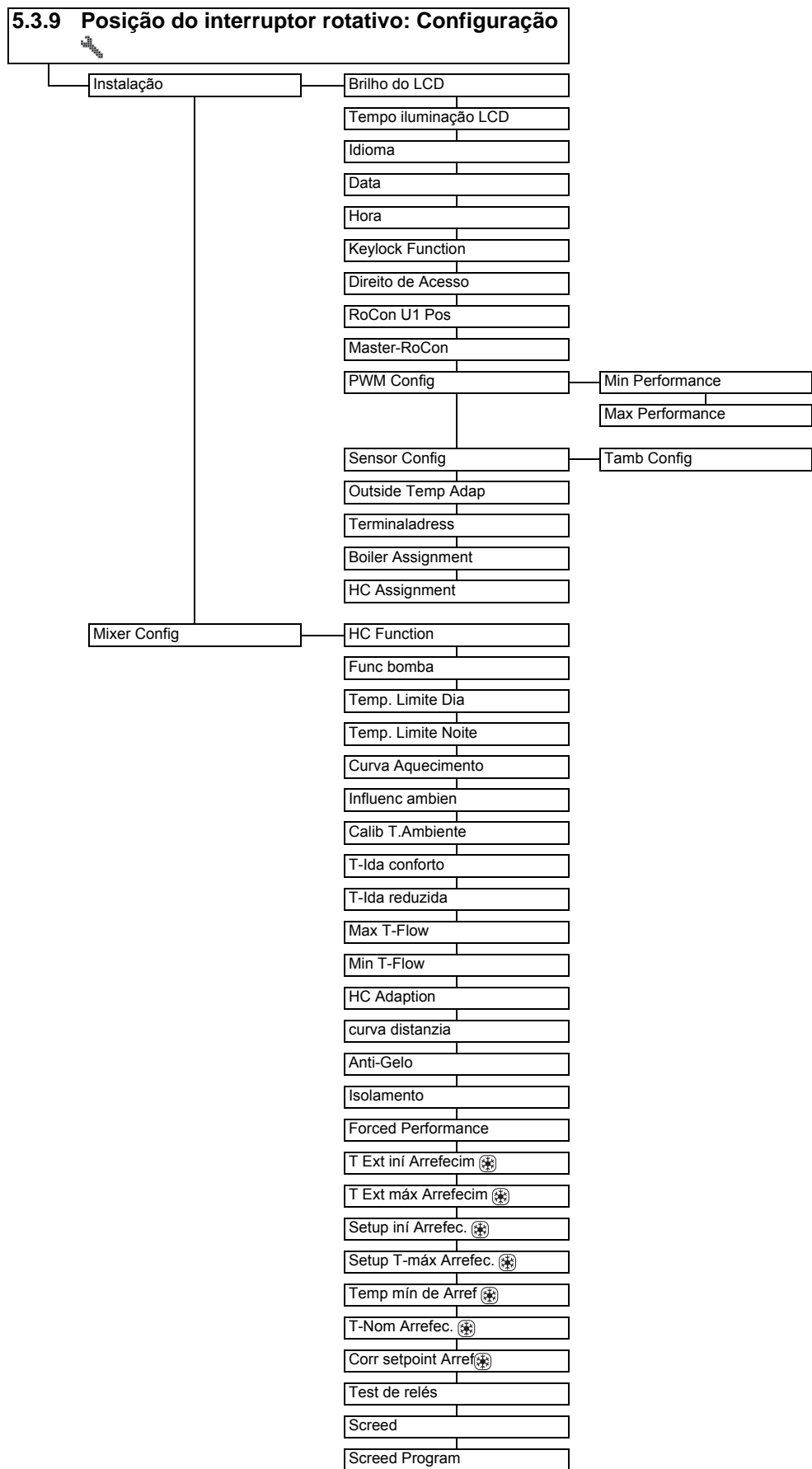
5.3.7 Posição do interruptor rotativo: Programa de tiempo

Ver cap. 5.2.7.

5.3.8 Posição do interruptor rotativo: Param. Remota

Ver cap. 5.2.8.

5 Visão geral de parâmetros



Tab. 5-12 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Configuração"

6 Configurações de parâmetros

6.1 Esclarecimento sobre tabelas de parâmetros

As tabelas de parâmetros referidas nos capítulos de 6.2 a 6.11 contêm informação compacta sobre todos os parâmetros que estão disponíveis na respetiva posição do interruptor rotativo na regulação (1.º nível de menus, 2.º nível de menus).

Além das designações de parâmetros, as tabelas contêm dados sobre intervalos de ajuste, definições de fábrica, opções de configuração ou incrementos de reajuste e breves esclarecimentos sobre o funcionamento.

Além disso, esclarecem sobre os direitos de acesso para a operação da regulação. Para a respetiva identificação, são utilizadas as seguintes abreviaturas:

- BE Direito de acesso para o proprietário
HF Direito de acesso com código de técnico

No caso de indicações diferentes nas colunas BE e HF, antes da seleção do nível de parâmetro, a sessão tem de ter sido iniciada como técnico de aquecimento para se manter o estado introduzido na coluna HF (ver cap. 3.6.1).

Estado:

- N Não visível
E Visível e configurável
S Visível

6.2 Posição do interruptor rotativo: Configuração

6.2.1 Nível "Instalação"

Sub-nível	Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Mín./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
			BE	HF			
	Brilho do LCD	Luminosidade do visor	E	E	0 - 100 %	50 %	10 %
	Tempo iluminação LCD	Tempo de iluminação do visor	E	E	5 - 120 s	30 s	1 s
	Idioma	Idioma dos textos de indicação na unidade de comando	E	E	Alemão Inglês Francês Holandês Italiano Espanhol Português	Alemão	-
	Data	Data atual no formato de dia/mês/ano. O dia atual da semana é calculado automaticamente com base na data.	E	E			
	Hora	Hora no formato de horas/minutos.	E	E			
	Keylock Function	Desbloqueio da função de bloqueio do teclado: Fechado: Não é possível ativar o bloqueio do teclado. Aberto: É possível ativar o bloqueio do teclado com o botão rotativo (ver cap. 3.3).	E	E	Fechado Aberto	Fechado	-
	Direito de Acesso	Introdução do código de acesso. Ajuste numérico como um cadeado de combinação (ver cap. 3.6.1).	E	E	0 - 9	0000	1
	RoCon U1 Pos	Indicação apenas na estação de regulação ambiente (U1) ligada: Função da estação de regulação ambiente RoCon U1 no sistema de bus de dados CAN: Living Room: Comando para o circuito de aquecimento atribuído no parâmetro [HC Assignment]. Válvula misturadora: Unidade de comando do circuito do misturador (como ampliação do circuito do misturador ou regulação autónoma do circuito do misturador) Adicionalmente às funções acima, a estação de regulação ambiente pode ser, por norma, utilizada como unidade de comando remoto da ROTEX HPSU monobloc compact e do sistema RoCon completo (com função de terminal ativa) (ver cap. 4.1 e 4.4.2).	N	E	Living Room, Válvula misturadora	Living Room	-
	Master-RoCon	Indicação apenas na estação de regulação ambiente (U1) ligada: Ajuste da função Master RoCon Fechado: Desativado Aberto: Função ativa A função Master RoCon pode ser ativada em qualquer estação de regulação ambiente RoCon U1 cuja identificação do circuito de aquecimento esteja ajustada para um circuito de aquecimento direto (ver cap. 4.4.4). São possíveis várias estações de regulação ambiente com função Master RoCon ativa no sistema, mas apenas uma estação de regulação ambiente atribuída ao mesmo gerador de calor. Com a função Master RoCon ativa, todos os ajustes da estação de regulação ambiente RoCon U1 funcionam como ajustes no comando RoCon B1 do gerador de calor atribuído. Deste modo, também as funções de preparação de água quente podem ser comandadas à distância através da estação de regulação ambiente.	N	E	Fechado Aberto	Fechado	-
	Outdoor type	Tipo de aparelho externo da bomba de calor 0: Nenhuma seleção 1: 5 kW 2: 7 kW	N	E	0 - 6	0	1

6 Configurações de parâmetros

Sub-nível	Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
			BE	HF			
	INDOOR UNIT	Tipo de aparelho interno da bomba de calor Adaptação do valor de ajuste importante, visto que os modelos de aparelho possuem diferentes lógicas de descongelamento. 0: Sem colocação em funcionamento até ao momento. 1: 300 2: 500	N	E	0 - 4	0	1
	Glycol	É aconselhável adicionar glicol ao circuito de água, para garantir a proteção antigeada no caso de falha de corrente. Se tiver sido adicionado glicol ao sistema, o ajuste da regulação RoCon tem de ser adaptado de forma correspondente. 0: Nenhum glicol adicionado 1: Glicol adicionado	S	E	0 - 1	0	-
	HP Version	Versão do aparelho interno HPSU 5: Versão 5	N	E	5	5	-
	Function Heating Rod	Ajuste se existe um gerador de calor adicional (WEZ) para a preparação de água quente e o apoio ao aquecimento (ver cap. 3.6.7). 0: Sem WEZ adicional 1: Backup heater opcional 2: O WEZ alternativo assume a preparação de água quente e o apoio ao aquecimento 3: O WEZ alternativo 1 assume a preparação de água quente e o WEZ alternativo 2 assume o apoio ao aquecimento	N	E	0 - 3	1	1
	Emergency BUH	Se a bomba de calor falhar, pode ser utilizado o backup heater como aquecimento de emergência e assumir, de forma automática ou não automática, o aprovisionamento completo de aquecimento. 0: Nenhum funcionamento de emergência automático 1: Funcionamento de emergência automático	E	E	0 - 1	0	-
	HZU	Apoio ao aquecimento do acumulador de água quente se a temperatura mínima for excedida (ver cap. 3.6.8 e parâmetro [TDiff-DHW CH Support]). Fechado: Sem apoio ao aquecimento Aberto: Função de apoio ao aquecimento ativa	N	E	Fechado Aberto	Aberto	-
	Equilibrium Func.	A função de bivalência é relevante para o funcionamento do aquecedor opcional devido ao pedido de backup (modo de aquecimento da temperatura ambiente). Fechado: O funcionamento do backup heater é sempre possível. Aberto: O backup heater só é desbloqueado quando a temperatura ajustada no parâmetro [Temp. Bivalência] não é alcançada.	N	E	Fechado Aberto	Aberto	-
	SMART GRID	Avaliação do sinal SG (ver cap. 3.4.12). 0: Função Smart Grid não ativa, o sinal SG não é avaliado. 1: Dependendo do sinal da empresa fornecedora de energia, a bomba de calor é desligada (sem função de proteção antigeada - ver cap. 3.6.5) ou operada a temperaturas mais elevadas.	N	E	0 - 1	0	-
	Mode SG	Apenas com parâmetro [SMART GRID] = 1: Serve para um possível aumento de temperatura nominal no caso de um comando de ativação Smart Grid. 0: Conforto (aumento da temperatura nominal de água quente em 5 K) 1: Standard (aumento da temperatura nominal de alimentação em 2 K e da temperatura nominal de água quente em 5 K) 2: Eco (aumento da temperatura nominal de alimentação em 5 K e da temperatura nominal de água quente em 7 K)	N	E	0 - 2	1	1
	HT/NT Function	Ajuste das fontes de calor que são desligadas se, no caso de uma ligação à rede de tarifa baixa, for recebido o sinal emitido pela empresa fornecedora de energia (EVU) para tarifa alta. 0: Desativado (sem consequências) 1: O compressor de refrigerante é desligado 2: O compressor de refrigerante e o aquecimento de reserva são desligados 3: Desliga-se tudo (sem função de proteção antigeada - ver cap. 3.6.5)	N	E	0 - 3	0	1
	HT/NT Contact	Determinar se a entrada HT/NT é avaliada como contacto de abertura ou de fecho. 0: Contacto de fecho (contacto de conexão fechado = tarifa alta) 1: Contacto de abertura (contacto de conexão fechado = tarifa baixa)	N	E	0 - 1	0	-
	Room thermostat	Configuração de um termostato de temperatura ambiente ligado à conexão J16 da RO-TEX HPSU monobloc compact com contactos sem potencial. - Fechado: Desativado - Aberto: (Apenas com parâmetro [Interlink fct] = Fechado) Avaliação dos contactos de conexão de aquecimento (🔥) e refrigeração (❄️) na ligação enfiável J16 na placa de circuitos RoCon BM1 (apenas se não estiver ativado nenhum dos modos de funcionamento "Stand-By", "Redução", "Verão", "Férias", "Férias" ou "Screed"): a) Contacto de conexão fechado aquecimento (🔥): O modo de funcionamento é comutado para "Aquecer". Prioridade se ambos os contactos de conexão estiverem fechados. b) Contacto de conexão fechado refrigeração (❄️): O modo de funcionamento é comutado para "Arrefecimento". c) Contactos abertos: Apenas proteção contra a geada ativa.	N	E	Fechado Aberto	Fechado	-

6 Configurações de parâmetros

Sub-nível	Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
			BE	HF			
	Interlink fct	Configuração para instalações operadas com 2 temperaturas nominais de alimentação diferentes (ver cap. 3.6.6). Uma possível aplicação é, p. ex., a integração adicional de um HP convector num sistema de aquecimento de superfícies e de refrigeração. <u>Condição:</u> Na ligação enfiçável J16 da ROTEX HPSU monobloc compact, estão ligados 2 termóstatos de temperatura ambiente. – Fechado: Desativado – Aberto: Avaliação dos contactos de conexão de aquecimento (☺) e refrigeração (☹) na ligação enfiçável J16 na placa de circuitos RoCon BM1. Ativação do funcionamento de refrigeração apenas através da comutação do modo de funcionamento para "Arrefecimento" (ver cap. 3.4.2). O ajuste do parâmetro [Room thermostat] já não é avaliado. a) Contactos de conexão abertos: Apenas proteção contra a geada ativa b) Modo de funcionamento "Aquecer" e "Automático 1"/"Automático 2" durante os ciclos de conexão no funcionamento diurno ativo. – Contacto de conexão fechado aquecimento (☺) = IL1: → A regulação realiza-se para a temperatura nominal de alimentação normal de acordo com as configurações dos parâmetros no nível "Config. Circ. Aquec." > "Aquecer". – Contacto de conexão fechado refrigeração (☹) = IL2: → A regulação realiza-se para a temperatura nominal de alimentação elevada (temperatura nominal de alimentação normal + valor do parâmetro [T-Flow CH adj]. Prioridade se ambos os contactos de conexão estiverem fechados! c) Modo de funcionamento "Arrefecimento" ativo. – Contacto de conexão fechado aquecimento (☺) = IL1: → A regulação realiza-se para a temperatura nominal de alimentação normal de acordo com as configurações dos parâmetros no nível "Config. Circ. Aquec." > "Arrefecimento". – Contacto de conexão fechado refrigeração (☹) = IL2: → A regulação realiza-se para a temperatura nominal de alimentação reduzida (temperatura nominal de alimentação normal - valor do parâmetro [T-Flow Cooling adj]. Prioridade se ambos os contactos de conexão estiverem fechados!	N	E	Fechado Aberto	Fechado	-
	MF 1 Config	Configuração da saída multifunções (230 V, conexão J14): 0: A saída está sem função. 1: Bomba coletora – A saída é ativada assim que um circuito de aquecimento do sistema reportar um pedido de calor para o gerador de calor. 2: Bomba de circulação – A saída é ativada de acordo com o programa de tempos da bomba de circulação ou de acordo com o programa de tempos da preparação de água quente, dependendo da parametrização (ver cap. 3.4.7). 3: Bomba de impulso – A saída ativa-se assim que houver um pedido de calor para o circuito de aquecimento direto do gerador de calor.	N	E	0 - 3	2	1
	Air Purge	Ativação da purga automática da ROTEX HPSU monobloc compact e do circuito de aquecimento ligado (ver cap. 3.6.10). Fechado: Desativado Aberto: Arranque da função de purga	N	E	Fechado Aberto	Fechado	-
PWM Config							
	Emitter type	Tempo de reação do sistema: dependendo da quantidade de água no sistema e do tipo de transmissão de calor, o aquecimento ou o arrefecimento de uma divisão pode demorar mais tempo. Este ajuste pode compensar um sistema de aquecimento/refrigeração lento ou rápido, adaptando a potência do aparelho durante o ciclo de aquecimento/arrefecimento. 0: Rápido. Exemplo: Quantidade de água mais reduzida e convetores. 1: Lento. Exemplo: Maiores quantidades de água, circuitos de aquecimento de piso radiante.	S	E	0 - 1	0	-
	Pump dT heating	Aquecimento: diferença de temperatura necessária entre temperatura de retorno e de alimentação. Se for necessária uma diferença mínima de temperatura para um bom funcionamento dos sistemas de distribuição de aquecimento no modo de aquecimento.	S	E	3 - 10	5	1
	Pump dT cooling	Refrigeração: diferença de temperatura necessária entre temperatura de retorno e de alimentação. Se for necessária uma diferença mínima de temperatura para um bom funcionamento dos sistemas de distribuição de aquecimento no modo de refrigeração.	S	E	3 - 10	5	1
Sensor Config							
	Tamb Config	Configuração do sensor opcional da temperatura exterior. 0: Sem avaliação de sensor 1: Avaliação de sensor ativada. Para determinar as temperaturas nominais de alimentação, este sensor é avaliado e apresentado na indicação standard.	S	E	0 - 1	0	-
	Storage Config	Configuração da preparação de água quente: Inativo: Sem função para a preparação de água quente. Sensor: A função para a preparação de água quente está ativada. Para a preparação de água quente, é avaliado um sensor de temperatura do acumulador (se não estiver ligado nenhum sensor de temperatura do acumulador, é gerada uma mensagem de erro). Thermostat: A função para a preparação de água quente está ativada. Para a preparação de água quente, é analisado um interruptor de termóstato (Aberto/Fechado), sendo que os "bornes abertos" são avaliados como "sem necessidade".	N	E	Inativo Sensor Thermostat	Sensor	-
	Pressure Config	Configuração do sensor para o registo da pressão da água do sistema: Fechado: Sem avaliação de sensor Aberto: Avaliação de sensor ativada (Se não estiver ligada nenhuma sonda de pressão, é gerada uma mensagem de erro.)	N	E	Fechado Aberto	Aberto	-

6 Configurações de parâmetros






Sub-nível	Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
			BE	HF			
	Outside Temp Adap	Adaptação individual para o valor de medição da temperatura exterior relevante para a regulação.	N	E	-5,0 a +5,0 K	0,0 K	0,1 K
	Terminaladdress	Ajuste da identificação de terminal do comando para o acesso ao sistema. O valor ajustado tem de ser único em todo o sistema. Uma confirmação deste parâmetro com o botão rotativo resulta numa nova inicialização da regulação. Todos os ajustes, exceto "Fechado", habilitam o utilizador do comando a ativar a função de terminal e, por conseguinte, a operar todos os componentes de sistema RoCon com uma identificação de aparelho válida (ver cap. 3.4.9 e 4.1).	N	E	Fechado, 0 - 9	Fechado	1
	System Config	Configuração do sistema do aparelho, composta por configuração do sensor e configuração do bus de dados. No primeiro arranque do aparelho, se responder com "Sim" à questão sobre a utilização da configuração standard, ela é ativada automaticamente para a configuração básica adequada ao gerador de calor instalado. Uma confirmação deste parâmetro no ajuste "Inativo" ou "eliminar" com o botão rotativo resulta numa nova inicialização da regulação. Segue-se uma mensagem de erro. Depois, o interruptor rotativo tem de ser colocado na posição "Info". Com o botão rotativo, operar a orientação do menu apresentada.	N	E	Inativo Ativo eliminar	Ativo	-
	HC Assignment	Indicação apenas na estação de regulação ambiente (U1) ligada: Ajuste da identificação do circuito de aquecimento para a estação de regulação ambiente (ver cap. 4.1). Este parâmetro define o circuito de aquecimento que deve ser operado com o mesmo. O circuito de aquecimento direto da ROTEX HPSU monobloc compact está, por norma, ajustado para a identificação do circuito de aquecimento "0" (ver cap. 6.12, parâmetro [Unmixed Circ Config]).	N	E	Fechado, 0 - 15	Fechado	1

Tab. 6-1 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Configuração", nível "Instalação"

6.2.2 Nível "Configuração Sistema"

Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
Power DHW	Rendimento calorífico do aquecedor elétrico para a preparação de água quente	N	E	1000 - 40000 WC	3000 W	1000 W
BUH s1 power	Rendimento calorífico do aquecedor elétrico no apoio ao aquecimento nível 1 consultar o manual de instruções do elemento de aquecimento BUxx.	N	E	-	-	-
BUH s2 power	Rendimento calorífico do aquecedor elétrico no apoio ao aquecimento nível 2 consultar o manual de instruções do elemento de aquecimento BUxx.	N	E	-	-	-
Power BIV	O ajuste limita a potência do apoio ao aquecimento.	N	E	3000 - 40000 W	15000 W	1000 W
TDiff-DHW CH Support	Apenas com parâmetro [HZU] = Aberto. O apoio ao aquecimento é ativado no caso de $T_{dhw} > T_{HZUmin} + 4 K$ e $T_{dhw} > [T-Calcul. Caldeira] + 1 K$. O apoio ao aquecimento é desativado no caso de $T_{dhw} < T_{HZUmin}$ ou $T_{dhw} < [T-Calcul. Caldeira]$. T_{HZUmin} = temperatura nominal de água quente atualmente ativa [T-AQS Set-point] + valor de parâmetro ajustado [TDiff-DHW CH Support]. T_{dhw} = temperatura do acumulador de água quente atual [T-Calcul. Caldeira] = temperatura nominal de alimentação atualmente ativa (ver tab. 6-12 e cap. 3.6.4)	N	E	2 - 15	5	1
T vbh1 max	O ajuste limita a temperatura nominal de alimentação (medida em $t_{V, BH}$) com a função de apoio ao aquecimento ativa.	N	E	5 - 85 °C	60 °C	1 °C
Temp. Bivalência	O ajuste influencia o modo de atuação definido no parâmetro [AUX Fct] do contacto de conexão AUX sem potencial (saída de comutação alternada A). Apenas com parâmetro [Equilibrium Func.] = Aberto: Temperatura exterior a partir da qual é ativado o aquecedor opcional para apoiar o aquecimento da temperatura ambiente. A temperatura de bivalência é relevante para o funcionamento do aquecedor devido ao pedido de backup (modo de aquecimento da temperatura ambiente). Para o efeito, é utilizada a temperatura do sensor de temperatura (valor informativo TA) integrado no aparelho externo da bomba de calor.	E	E	-15 a +35 °C	0 °C	1 °C
Function BSC	Seleção da funcionalidade do contacto de conexão EXT (J8): 0: Avaliação dos valores de resistência (ver cap. 3.4.2) 1: Avaliação como contacto de bloqueio do queimador. Com o contacto de conexão fechado, dá-se prioridade ao gerador externo de calor.	S	E	0 - 1	0	-
Modo silencioso	Modo para funcionamento de baixo ruído com potência reduzida (ver cap. 3.4.11). 0: Desativado 1: Ativado 2: Operação apenas à noite entre as 22 horas e as 6 horas no modo silencioso.	E	E	0 - 2	0	-
Quiet level	Ao seleccionar o funcionamento de baixo ruído, é possível ajustar três níveis de ruído. 0: Menos silencioso. No caso de condições ambientais mais frias, a potência pode baixar. 1: Silêncio médio. É possível uma potência reduzida sob qualquer condição. 2: O mais silencioso. A potência é reduzida sob todas as condições.	S	E	0 - 2	0	-
AUX Fct	O ajuste atribui as condições de ativação para o contacto de conexão AUX (saída de comutação alternada A, ver cap. 3.6.9). 0: Função desativada <u>O contacto de conexão AUX liga-se:</u> 1: Se a temperatura do acumulador (T_{dhw}) for \geq valor do parâmetro [T-DHW 1 min]. 2: Se existir um pedido de refrigeração ou de aquecimento. 3: Se existir um pedido de água quente para o backup heater (BUxx) ou se for solicitado o backup heater configurado para o apoio ao aquecimento. 4: Se existir um erro. 5: Se o valor do sensor (TVBH) for > 60 °C. 6: Se a temperatura exterior for $<$ valor de parâmetro [Temp. Bivalência]. → A bomba de calor continua a funcionar = funcionamento de bivalência paralelo. 7: Se a temperatura exterior for $<$ valor de parâmetro [Temp. Bivalência] + existir um pedido de aquecimento ou um pedido de água quente. → A bomba de calor não continua a funcionar = funcionamento de bivalência alternativo. 8: Se existir um pedido de água quente. 9: Com temperatura exterior $<$ valor de parâmetro [Temp. Bivalência] + pedido de calor "Aquecimento da temperatura ambiente" (não se aplica a pedido de aquecimento). Abaixo do valor ajustado no parâmetro [Temp. Bivalência], a bomba de calor já não funciona no modo de aquecimento da temperatura ambiente - apenas no modo de água quente. <u>Aplicação:</u> funcionamento de bivalência alternativo do aquecimento da temperatura ambiente, se a caldeira estiver hidráulicamente integrada de modo a aquecer diretamente a água do acumulador sem pressão da ROTEX HPSU monobloc compact (ligação através de conexões so-lares). 10: "Multi-Oil" - com temperatura exterior $<$ valor de parâmetro [Temp. Bivalência] + pedido de calor "Aquecimento da temperatura ambiente" (não se aplica ao pedido de água quente). Abaixo do valor ajustado no parâmetro [Temp. Bivalência], a bomba de calor já não funciona no modo de aquecimento da temperatura ambiente - apenas no modo de água quente. <u>Aplicação:</u> funcionamento de bivalência alternativo do aquecimento da temperatura ambiente se a caldeira estiver integrada hidráulicamente na alimentação da bomba de calor. Para este tipo de aplicação, a função de proteção antigeda tem de ser desativada na ROTEX HPSU monobloc compact (parâmetro [Anti-Gelo] = Fechado). 11: Se a bomba de calor se encontrar no modo de funcionamento "Arrefecimento".	N	E	0 - 9	0	1

6 Configurações de parâmetros

Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
AUX time	O contacto de conexão AUX (A) só se liga com retardamento se a condição de ligação (ver parâmetro [AUX Fct]) estiver presente durante um período superior ao tempo ajustado.	N	E	0 - 600 s	120 s	5 s
T-DHW 1 min	Limiar de comutação da temperatura do acumulador (Tdhw) para contacto de conexão AUX (ver parâmetro [AUX Fct]).	N	E	20 - 85 °C	50 °C	1 °C
Delta-T CH	Expansão nominal para aquecimento da temperatura ambiente. A bomba de circulação do aquecimento da ROTEX HPSU monobloc compact regula o fluxo, para se atingir a expansão nominal definida no parâmetro entre a temperatura nominal de alimentação e a temperatura de retorno ($t_{V, BH} - t_{R1}$).	N	E	2 - 20 K	7 K	1 K
V var	Caudal mínimo atualmente necessário da instalação (valor de cálculo, não configurável)	N	S	VALOR IN-FORMATIVO	XXX	-
T-Flow CH adj	Apenas com parâmetro [Interlink fct] = Aberto: Com o contacto de conexão RT de refrigeração  fechado, a temperatura nominal de alimentação aumenta no equivalente ao valor ajustado (ver tab. 6-1, parâmetro [Interlink fct]). Pedido, p. ex., através de HP convector.	N	E	0 - 50 K	5 K	1 K
T-Flow Cooling adj	Apenas com parâmetro [Interlink fct] = Aberto: Com o contacto de conexão RT de refrigeração  fechado, a temperatura nominal de alimentação de refrigeração diminui no equivalente ao valor ajustado (ver tab. 6-1, parâmetro [Interlink fct]). Pedido, p. ex., através de HP convector.	N	E	0 - 50 K	5 K	1 K
Pressão mínima	Define a pressão mínima da água. Função de pressostato (apenas com sonda de pressão ativada, [Pressure Config]=Aberto, ver tab. 6-1): se o valor de medição for inferior ao valor ajustado, a ROTEX HPSU monobloc compact desliga-se e é gerada uma mensagem de erro.	N	E	0,1 - 5,0 bar	0,5 bar	0,1 bar
Pressão máxima	Define a pressão máxima da água. Função de pressostato (apenas com sonda de pressão ativada, [Pressure Config]=Aberto, ver tab. 6-1): se o valor de medição exceder o valor ajustado, é gerada uma mensagem de aviso.	N	E	0,1 - 5,0 bar	3,0 bar	0,1 bar
Setpoint Pressão	Define a pressão nominal da água. Função de pressostato (apenas com sonda de pressão ativada, [Pressure Config]=Aberto, ver tab. 6-1): se o valor de medição for inferior ao valor ajustado em mais do que o valor ajustado no parâmetro [Perda pressão máx], é gerada uma mensagem de aviso.	N	E	0,1 - 5,0 bar	0,9 bar	0,1 bar
Perda pressão máx	Define a perda de pressão máxima aceitável no sistema de aquecimento. Função de pressostato (apenas com sonda de pressão ativada, [Pressure Config]=Aberto, ver tab. 6-1): se o valor de medição for inferior ao valor ajustado no parâmetro [Setpoint Pressão] em mais do que o valor ajustado, é gerada uma mensagem de aviso.	N	E	0,1 - 5,0 bar	0,5 bar	0,1 bar
Test de relés	Ativação manual de relés individuais para fins de teste. Após a confirmação deste parâmetro com o botão rotativo, surge a lista dos relés de 1 - 9 com caixas de seleção no visor. Ao selecionar e confirmar um relé com o botão rotativo, é colocado um visto na caixa de seleção e o respetivo relé é ativado. É possível uma seleção múltipla. Relé 1: Saída J1 (bomba interna de circulação do aquecimento),  saída bomba Relé 2: Saída J14 (bomba de circulação),  misturador "Aberto" Relé 3: Contacto A na saída J2 (válvula de comutação 3UVB1),  misturador "Fechado" Relé 4: Contacto B na saída J2 (válvula de comutação 3UVB1) Relé 5: Saída J12, válvula de comutação 3UV DHW, "Fechado" Relé 6: Saída J12, válvula de comutação 3UV DHW, "Aberto" Relé 7: Conexão J3 (relé sem potencial: contacto de fecho B-B1) - AUX Relé 8: conexão J3 (relé sem potencial: contacto inversor A-A1/A-A2) - AUX Relé 9: Saída J10 (alimentação de corrente elétrica A1P) Relais A: Saída J17 (pino 3) - Relé K2 (RTX-EHS) saída XBUH1 T2 Relé B: Saída J17 (pino 2) - Relé K3 (RTX-EHS) saída XBUH1 T1 Relé C: Saída J17 (pino 4) - Relé K1 (RTX-EHS) saída XBUH1 T3	N	E	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-

Tab. 6-2 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Configuração", nível "Configuração Sistema"



Dependendo da versão do software do aparelho, podem ser apresentados neste nível diversos parâmetros de informação que não estão descritos na tab. 6-2. Para o efeito, consultar a tab. 6-12.

6.2.3 Nível "Config. Circ. Aquec."

Sub-nível	Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
			BE	HF			
	HC Function	O ajuste define o tipo de regulação da temperatura de alimentação. 0: Regulação da temperatura de alimentação em função das condições meteorológicas 1: Regulação para um valor nominal de alimentação fixo, consoante o funcionamento de aquecimento, de refrigeração ou de redução	N	E	0 - 1	0	1
	Anti-Gelo	Fechado: Sem proteção antigeadas do circuito de aquecimento Caso contrário: se a temperatura exterior descer abaixo do valor programado, a instalação entra no modo de proteção antigeadas (ativação das bombas). A função é terminada quando a temperatura exterior exceder o valor ajustado +1 K.	E	E	Fechado, -15 a +5 °C	0 °C	1 °C
	Isolamento	Ajuste do nível de isolamento do edifício. Deste modo, são influenciadas a temperatura exterior calculada em média e as adaptações automáticas da curva e dos tempos de aquecimento.	E	E	Fechado Baixo Normal Bom Muito Bom	Baixo	-
	Screed	Função para secagem do pavimento Fechado: Desativado Aberto: A temperatura nominal de alimentação é regulada de acordo com o programa de pavimento ajustado. O dia em que a função de pavimento é ativada não conta para o tempo de funcionamento do programa de pavimento. O primeiro dia começa com a mudança de dia às 00:00 horas. No dia da ativação, o aquecimento é feito para o tempo restante com a temperatura nominal de alimentação do primeiro dia do programa (ver cap. 3.6.13).	N	E	Fechado Aberto	Fechado	-
	Screed Program	Ajuste do programa sequencial do aquecimento do pavimento. Existe a possibilidade de configurar, para um período máximo de 28 dias, uma temperatura nominal de alimentação individual para cada dia em separado. O fim do programa de pavimento é definido pelo 1.º dia com a configuração do valor nominal "- - -" (ver cap. 3.6.13).	N	E	10 - 70 °C por dia de aquecimento	ver tab. 3-11	1 °C
Aquecer							
	Temp. Limite Dia	Ajuste da desconexão de verão automática do funcionamento de aquecimento. Se a temperatura exterior medida e calculada em média através do regulador exceder o valor ajustado em 1 K, o circuito de aquecimento desliga-se. O aquecimento é novamente desbloqueado quando a temperatura exterior se situar abaixo do limite de aquecimento ajustado.	E	E	Fechado, 10 - 40 °C	19 °C	0,5 °C
	Temp. Limite Noite	Ajuste do limite de aquecimento para "Desconexão" do circuito de aquecimento durante o período de redução (modo de funcionamento como o parâmetro [Temp. Limite Dia]).	E	E	Fechado, 10 - 40 °C	10 °C	0,5 °C
	Curva Aquecimento	Apenas com parâmetro [HC Function] = 0: Ajuste da curva de aquecimento. A curva de aquecimento reflete a dependência da temperatura nominal de alimentação do circuito de aquecimento da temperatura exterior (ver cap. 3.6.2).	E	E	0,0 - 3,0	0,5	0,1
	TV overshoot	Esta função determina até onde a temperatura da água pode subir acima da temperatura nominal de alimentação, antes de o compressor ser parado. O compressor retoma o funcionamento se a temperatura de alimentação descer abaixo da temperatura nominal de alimentação. Esta função destina-se APENAS ao modo de aquecimento.	S	E	1 - 4	3	1
	Influenc ambient	Apenas com a estação de regulação ambiente (U) ligada e atribuída ao circuito de aquecimento: Ajuste da influência que o desvio da temperatura ambiente medida pelo RoCon U1 relativamente ao valor nominal atual (ver cap. 3.4.3 e 3.4.4) tem sobre a temperatura nominal de alimentação. Fechado: Regulação da temperatura de alimentação exclusivamente em função das condições meteorológicas 0: Regulação da temperatura de alimentação exclusivamente em função das condições meteorológicas, mas a bomba de circulação do aquecimento interna continua a funcionar, após um pedido de calor, durante o tempo de redução, até ao próximo ciclo de aquecimento. 1-20: Dá origem a uma correção da temperatura nominal de alimentação (deslocamento paralelo da curva de aquecimento) pelo fator ajustado. Exemplo: se a temperatura medida se situar 2 K abaixo do valor nominal, a temperatura nominal de alimentação é aumentada o dobro do valor ajustado.	E	E	Fechado, 0 - 20	Fechado	1
	Calib T.Ambiente	Apenas com a estação de regulação ambiente (U) ligada e atribuída ao circuito de aquecimento: Adaptação individual da temperatura ambiente relevante para a regulação. Caso seja detetado um desvio sistemático da temperatura ambiente medida pelo RoCon U1 em relação à temperatura real da zona de estar dessa divisão, o valor de medição pode ser corrigido pelo valor ajustado.	E	E	-5,0 a +5,0 K	0,0 K	1 K
	T-Ida conforto	Apenas com parâmetro [HC Function] = 1: Ajuste da temperatura nominal de alimentação para o circuito de aquecimento durante o tempo de aquecimento no modo de funcionamento: "Automático 1", "Automático 2", "Aquecer".	E	E	20 - 90 °C	40 °C	1 °C
	T-Ida reduzida	Apenas com parâmetro [HC Function] = 1: Ajuste da temperatura nominal de alimentação para o circuito de aquecimento durante o tempo de redução no modo de funcionamento: "Automático 1", "Automático 2", "Reduzir".	E	E	10 - 90 °C	10 °C	1 °C
	Continuous heating	A função permite o aquecimento contínuo, mesmo durante o descongelamento do vaporizador. Desse modo, é possível garantir um elevado conforto também no caso de sistemas de aquecimento de reação rápida (p. ex., convectores). 0: Sem aquecimento contínuo 1: Aquecimento contínuo. Durante o descongelamento do vaporizador, é retirado calor térmico do acumulador.	S	E	0 - 1	1	-

6 Configurações de parâmetros

Sub-nível	Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
			BE	HF			
	Max T-Flow	A temperatura nominal de alimentação determinada do circuito de aquecimento é limitada ao valor máximo aqui ajustado. Se um circuito de aquecimento misto ligado opcionalmente pedir uma temperatura superior da ROTEX HPSU monobloc compact, tal será levado em consideração. Deste modo, a bomba de circulação do aquecimento interna da ROTEX HPSU monobloc compact está sempre a funcionar quando este está ligado. Se o circuito de aquecimento ligado alimentar um aquecimento de piso radiante, é necessário montar um limitador de temperatura mecânico, para evitar o sobreaquecimento do pavimento.	N	E	20 - 90 °C	55 °C	1 °C
	Min T-Flow	A temperatura nominal de alimentação determinada do circuito de aquecimento é limitada ao valor mínimo aqui ajustado.	N	E	28 - 90 °C	28 °C	1 °C
	HC Adaption	Apenas com a estação de regulação ambiente (U1) ligada e atribuída ao circuito de aquecimento: Fechado: Desativado Aberto: Ativado = Início de uma adaptação automática única da curva de aquecimento. Condições: - Temperatura exterior <8 °C - Ajuste do modo de funcionamento: "Automático 1" ou "Automático 2" - Duração mínima da fase de redução de 6 horas Função: no início do tempo de redução, é ajustada a temperatura ambiente atual como valor nominal para as próximas 4 horas. A curva de aquecimento é determinada pela regulação com base nas temperaturas nominais de alimentação que são necessárias para manter esta temperatura ambiente. Se a adaptação automática da curva de aquecimento for interrompida, a função é colocada em pausa, até que possa ser executada ou terminada no dia seguinte (configuração do parâmetro para "Fechado" ou alteração do modo de funcionamento atual). Durante a adaptação automática da curva de aquecimento, a preparação de água quente e a otimização de aquecimento estão bloqueadas.	N	E	Fechado Aberto	Fechado	-
Arrefecimento (❄️) Apenas aplicável se o gerador de calor atribuído possuir uma função de refrigeração.)							
	T Ext iní Arrefecim	Apenas com parâmetro [HC Function] = 0: Ajuste da temperatura exterior a partir da qual o modo de refrigeração arranca com a máxima temperatura nominal de alimentação de refrigeração [Setup iní Arrefec.] (condição de ajuste: modo de funcionamento "Arrefecimento").	E	E	15 - 45 °C	24 °C	1 °C
	T Ext máx Arrefecim	Apenas com parâmetro [HC Function] = 0: Ajuste da temperatura exterior com a qual é predefinida a temperatura nominal de alimentação de refrigeração mais baixa [Setup T-máx Arrefec.] (condição de ajuste: modo de funcionamento "Arrefecimento").	E	E	20 - 45 °C	35 °C	1 °C
	Setup iní Arrefec.	Apenas com parâmetro [HC Function] = 0: Ajuste da temperatura nominal de alimentação de refrigeração no arranque do modo de refrigeração (temperatura exterior = parâmetro [T Ext iní Arrefecim]).	E	E	5 - 25 °C	18 °C	1 °C
	Setup T-máx Arrefec.	Apenas com parâmetro [HC Function] = 0: Ajuste da temperatura nominal de alimentação de refrigeração mínima. Esta é mantida constante a partir da temperatura exterior (parâmetro [T Ext máx Arrefecim]).	E	E	5 - 25 °C	8 °C	1 °C
	Temp mín de Arref	Apenas com parâmetro [HC Function] = 0: Ajuste do limite inferior absoluto da temperatura nominal de alimentação de refrigeração. A limitação tem efeito caso seja determinada uma temperatura nominal de alimentação de refrigeração mais baixa a partir de outras configurações de parâmetros.	N	E	5 - 25 °C	18 °C	1 °C
	T-Nom Arrefec.	Apenas com parâmetro [HC Function] = 1: Ajuste da temperatura nominal de alimentação de refrigeração (valor fixo) com o modo de refrigeração ativo.	E	E	8 - 30 °C	18 °C	1 °C
	T_H/K comutação	Ativação automática do modo de refrigeração. Fechado: Desativado 10 - 40: Se a temperatura exterior exceder o valor ajustado, muda para o modo de funcionamento "Arrefecimento". Se a temperatura exterior descer 2 K abaixo do valor ajustado, volta automaticamente ao modo de funcionamento anteriormente ativado.	N	E	Fechado, 10 - 40 °C	Fechado	1 °C
	Corr setpoint Arref	Deslocamento paralelo da curva característica de refrigeração no equivalente ao valor ajustado.	E	E	-5,0 a +5,0 K	0,0 K	1 K

Tab. 6-3 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Configuração", nível "Config. Circ. Aquec."

6.2.4 Nível "Configuração AQS"

Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
Circ. retorno AQS	Ajuste para a ativação de uma bomba de circulação. Fechado: A bomba de circulação opcional é acionada de acordo com o programa de tempos de conexão [Programa circulador]. Aberto: A bomba de circulação opcional é acionada de forma sincronizada com o programa de tempos de conexão ativo para a preparação de água quente.	E	E	Fechado Aberto	Fechado	-
Inter Circ Retorno	Ajuste do comando de intervalos para a bomba de circulação opcional. Fechado: Desativado. A bomba de circulação funciona de forma permanente durante os tempos de desbloqueio do programa de tempos de conexão atribuído (parâmetro [Circ. retorno AQS]). Caso contrário: a bomba de circulação trabalha por ciclos (relação de ciclos: tempo de funcionamento da bomba = valor de ajuste por 15 min).	E	E	Fechado, 1 - 15 min	Fechado	1 min
conforto Anti-Leg.	Ajuste do dia para a desinfecção térmica do acumulador de água quente. Fechado: Sem desinfecção térmica Segunda-feira - Domingo: Dia da desinfecção térmica Segunda-feira - Domingo: Desinfecção térmica diária	E	E	Fechado, Segunda ... Domingo, Seg-Do	Fechado	-
Duração Anti-leg.	Ajuste da hora de início da desinfecção térmica do acumulador de água quente (formato hh:mm).	N	E	00:00 - 23:45	03:30	15 min
Temp. Anti-Leg.	Ajuste da temperatura nominal da água quente durante a desinfecção térmica do acumulador de água quente.	N	E	60 - 70 °C	65 °C	1 °C
Max DHW loading time	O ajuste limita o período para a preparação de água quente ao valor nominal ajustado [T-AQS Set-point]. Decorrido o período, a regulação retoma o modo de funcionamento previamente ativo. A preparação de água quente é efetuada com base no valor nominal atual nesse caso.	N	E	0 - 240 min	60 min	10 min
DHW Off Time	Ajuste do tempo de bloqueio após a conclusão ou o cancelamento de um ciclo de preparação de água quente. O novo pedido de uma preparação de água quente só terá resposta depois de decorrido este tempo de bloqueio e nunca antes.	N	E	0 - 180 min	30 min	10 min


Tab. 6-4 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Configuração", nível "Configuração AQS"

6.3 Posição do interruptor rotativo: DHW Install

Parâmetros	Designação	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
1 x AQS	Início de um aquecimento único de água quente para o valor nominal ajustado [T-AQS calc 1], independentemente dos programas de aquecimento.	E	E	Fechado Aberto	Fechado	-
Hist B.C. Para AQS	Limiar de comutação da carga de água quente Ajuste da diferença de temperatura segundo a qual a temperatura no acumulador de água quente pode descer relativamente à temperatura nominal de água quente atualmente válida [T-AQS Set-point], antes de a bomba de calor para a carga de água quente ser ligada.	E	E	2 - 20 K	7 K	1 K
Tempo BOH	Tempo de retardamento a partir do qual o gerador de calor adicional pode apoiar a bomba de calor numa carga de água quente (ver cap. 3.6.7).	E	E	20 - 95 min	50 min	1 min

Tab. 6-5 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "DHW Install"

6.4 Posição do interruptor rotativo: Modo func.

Parâmetros	Designação	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
Stand-By	Neste modo de funcionamento, estão desativadas todas as funções internas. A proteção anti-gedeada permanece ativa e continua a ser assegurada a proteção contra bloqueio da bomba. Todos os reguladores integrados no sistema RoCon através do bus de dados CAN também são ligados, a um nível superior, neste modo de funcionamento, se for selecionado este ajuste.  As saídas não estão sempre isentas de tensão.	E	E	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Reduzir	O circuito de aquecimento interno regula permanentemente (24 h por dia) para a temperatura de redução ajustada. A preparação de água quente decorre segundo [AQS programa 1].	E	E	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Aquecer	O circuito de aquecimento interno regula permanentemente (24 h por dia) para a temperatura ambiente nominal diurna ajustada (aquecimento). A preparação de água quente decorre segundo [AQS programa 1].	E	E	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Arrefecimento	O circuito de aquecimento interno regula permanentemente (24 h por dia) para a temperatura ambiente nominal diurna ajustada (refrigeração). A preparação de água quente decorre segundo [AQS programa 1]. A proteção anti-gedeada permanece ativa e continua a ser assegurada a proteção contra bloqueio da bomba.	E	E	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Verão	O circuito de aquecimento interno está desligado. A proteção anti-gedeada permanece ativa e continua a ser assegurada a proteção contra bloqueio da bomba. A preparação de água quente decorre segundo [AQS programa 1]. Todos os reguladores integrados no sistema RoCon através do bus de dados CAN também são ligados, a um nível superior, neste modo de funcionamento, se for selecionado este ajuste.	E	E	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-

6 Configurações de parâmetros

Parâmetros	Designação	Acesso		Intervalo de ajuste Mín./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
Automático 1	O circuito de aquecimento interno regula de acordo com o programa de tempos ajustado [Circ Aquec. Progr 1], com as respetivas temperaturas ambiente nominais. A preparação de água quente decorre segundo [AQS programa 1].	E	E	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Automático 2	O circuito de aquecimento interno regula de acordo com o programa de tempos ajustado [Circ Aquec. Progr 2], com as respetivas temperaturas ambiente nominais. A preparação de água quente decorre segundo [AQS programa 2].	E	E	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-

Tab. 6-6 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Modo func."

6.5 Posição do interruptor rotativo: Setpoint T conforto

Parâmetros	Designação	Acesso		Intervalo de ajuste Mín./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
T-Amb 1 Setpoint	Temperatura ambiente nominal para o 1.º ciclo de tempos de conexão dos programas de tempos [Automático 1] e [Automático 2].	E	E	5 - 40 °C	20 °C	0,5 °C
T-Amb 2 Setpoint	Temperatura ambiente nominal para o 2.º ciclo de tempos de conexão dos programas de tempos [Automático 1] e [Automático 2].	E	E	5 - 40 °C	20 °C	0,5 °C
T-Amb 3 Setpoint	Temperatura ambiente nominal para o 3.º ciclo de tempos de conexão dos programas de tempos [Automático 1] e [Automático 2].	E	E	5 - 40 °C	20 °C	0,5 °C

Tab. 6-7 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Setpoint T conforto"

6.6 Posição do interruptor rotativo: Setpoint temp red

Parâmetros	Designação	Acesso		Intervalo de ajuste Mín./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
T-Reduzida	Temperatura ambiente nominal para os tempos de redução dos programas de tempos permanentes [Automático 1] e [Automático 2].	E	E	5 - 40 °C	15 °C	0,5 °C
T-Férias	Temperatura ambiente nominal para os tempos de redução dos programas de tempos temporários [Ausente] + [Férias].	E	E	5 - 40 °C	15 °C	0,5 °C

Tab. 6-8 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Setpoint temp red"

6.7 Posição do interruptor rotativo: Set-point AQS

Parâmetros	Designação	Acesso		Intervalo de ajuste Mín./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
T-AQS calc 1	Temperatura nominal de água quente para o 1.º ciclo de tempos de conexão dos programas de tempos [Automático 1] e [Automático 2].	E	E	35 - 70 °C	48 °C	1 °C
T-AQS calc 2	Temperatura nominal de água quente para o 2.º ciclo de tempos de conexão dos programas de tempos [Automático 1] e [Automático 2].	E	E	35 - 70 °C	48 °C	1 °C
T-AQS calc 3	Temperatura nominal de água quente para o 3.º ciclo de tempos de conexão dos programas de tempos [Automático 1] e [Automático 2].	E	E	35 - 70 °C	48 °C	1 °C

Tab. 6-9 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Set-point AQS"

6.8 Posição do interruptor rotativo: Programa de tempo

Parâmetros	Designação	Acesso		Intervalo de ajuste Mín./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
Party	Durante o período de tempo ajustado, o circuito de aquecimento é regulado até à temperatura ambiente nominal ajustada no parâmetro [T-Amb 1 Setpoint]. Se os programas de tempos [Automático 1] ou [Automático 2] estiverem ativos, o ciclo de aquecimento é prolongado ou iniciado mais cedo. (Consultar a temperatura ambiente nominal no cap. 3.4.7). A preparação de água quente não é influenciada.	E	E	00:00 - 06:00	00:00	1 h
Ausente	Durante o período de tempo ajustado, o circuito de aquecimento é regulado até à temperatura ambiente nominal ajustada no parâmetro [T-Férias]. A preparação de água quente não é influenciada.	E	E	00:00 - 06:00	00:00	1 h
Férias	O circuito de aquecimento é regulado permanentemente (24 h por dia) para a temperatura ambiente nominal ajustada no parâmetro [T-Férias]. Através de uma função de calendário, é possível definir um período de ausência.	E	E	Data 1.º dia - Data último dia	-	1 dia
Férias	Através de uma função de calendário, é possível definir um período de presença. Durante este período de tempo, a regulação realiza-se exclusivamente de acordo com os ajustes para "Domingo" no [Circ Aquec. Progr 1] e [AQS programa 1].	E	E	Data 1.º dia - Data último dia	-	1 dia

6 Configurações de parâmetros

Parâmetros	Designação	Acesso		Intervalo de ajuste Mín./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
Circ Aquec. Progr 1	Neste menu, pode ser configurado o 1.º programa de tempos para o circuito de aquecimento. Podem ser ajustados 3 ciclos de conexão com uma precisão de 15 minutos. É possível efetuar uma introdução separada para cada dia da semana. Formato: (Ligado) hh:mm - hh:mm (Desligado) Também podem ser configurados os ciclos de segunda-feira a sexta-feira, sábado a domingo e segunda-feira a domingo.	E	E	ver cap. 3.4.7	ver tab. 3-9	15 min
Circ Aquec. Progr 2	Neste menu, pode ser configurado o 2.º programa de tempos para o circuito de aquecimento. Podem ser ajustados 3 ciclos de conexão com uma precisão de 15 minutos. É possível efetuar uma introdução separada para cada dia da semana. Formato: (Ligado) hh:mm - hh:mm (Desligado) Também podem ser configurados os ciclos de segunda-feira a sexta-feira, sábado a domingo e segunda-feira a domingo.	E	E	ver cap. 3.4.7	ver tab. 3-9	15 min
AQS programa 1	Neste menu, pode ser configurado o 1.º programa de tempos para a preparação de água quente. Podem ser ajustados 3 ciclos de conexão com uma precisão de 15 minutos. É possível efetuar uma introdução separada para cada dia da semana. Formato: (Ligado) hh:mm - hh:mm (Desligado) Também podem ser configurados os ciclos de segunda-feira a sexta-feira, sábado a domingo e segunda-feira a domingo.	E	E	ver cap. 3.4.7	ver tab. 3-9	15 min
AQS programa 2	Neste menu, pode ser configurado o 2.º programa de tempos para a preparação de água quente. Podem ser ajustados 3 ciclos de conexão com uma precisão de 15 minutos. É possível efetuar uma introdução separada para cada dia da semana. Formato: (Ligado) hh:mm - hh:mm (Desligado) Também podem ser configurados os ciclos de segunda-feira a sexta-feira, sábado a domingo e segunda-feira a domingo.	E	E	ver cap. 3.4.7	ver tab. 3-9	15 min
Programa circulador	Neste menu, pode ser configurado um programa de tempos para a bomba de circulação. Podem ser ajustados 3 ciclos de conexão com uma precisão de 15 minutos. É possível efetuar uma introdução separada para cada dia da semana. Formato: (Ligado) hh:mm - hh:mm (Desligado) Também podem ser configurados os ciclos de segunda-feira a sexta-feira, sábado a domingo e segunda-feira a domingo.	E	E	ver cap. 3.4.7	ver tab. 3-9	15 min

Tab. 6-10 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Programa de tiempo"

6.9 Posição do interruptor rotativo: Param. Remota

Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Mín./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
Bus - Scan	Fechado: Sem função Aberto: A regulação verifica que aparelhos RoCon estão ligados no sistema através de linhas de bus de dados CAN. Os aparelhos detetados são indicados com o modelo e a respetiva identificação (ver cap. 4.1, exemplo: MM#8 = módulo de mistura com identificação do aparelho 8). A seleção e confirmação de um aparelho com o botão rotativo (premindo brevemente o botão, é inserido um visto na caixa de seleção) ativa a função de terminal. → Nesse caso, o comando funciona como um comando remoto para o aparelho selecionado (ver cap. 3.4.9).	E	E	Fechado Aberto	Fechado	-
Não seleção	A ativação comuta para o aparelho local.	E	E	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Contr BM1/BE1 #X	A ativação comuta para a ROTEX HPSU monobloc compact com a identificação do aparelho X (ver cap. 6.12, parâmetro [BUS ID HS]).	E	E	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Válv mist #X	A ativação comuta para o módulo de mistura com a identificação do aparelho X (ver cap. 6.13.1, parâmetro [HC Assignment]).	E	E	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-

Tab. 6-11 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Param. Remota"

6.10 Posição do interruptor rotativo: Info

Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Mín./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
Visão Geral	Indicação de diversos dados de funcionamento atuais (ver cap. 3.4.1).	S	S	-	-	-
Pressão hidráulica	É indicada a pressão atual da água em bar.	S	S	0 - 4 bar	-	0,1 bar
T-Caldeira	É apresentada a temperatura atual de alimentação (TVBH) do gerador de calor em °C.	S	S	0 - 100 °C	-	1 °C
T-Calc. Caldeira	É apresentada a temperatura nominal atual de alimentação do gerador de calor em °C (ver cap. 3.6.4).	S	S	0 - 90 °C	-	0,1 °C
T-Exterior	É apresentada a temperatura exterior calculada em média em °C.	S	S	-39 a +50 °C	-	0,1 °C
T-AQS	É apresentada a temperatura atual do acumulador de água quente em °C. Se não estiver ativada nenhuma função de água quente, surge "- - -".	S	S	0 - 100 °C	-	0,1 °C
T-AQS Set-point	É apresentada a temperatura nominal atual de água quente em °C. Se não estiver ativada nenhuma função de água quente, surge "- - -". Neste caso, o valor nominal atual é sempre o valor máximo de todos os pedidos relevantes para este circuito de água quente.	S	S	10 - 70 °C	-	0,1 °C
T-Retorno	É apresentada a temperatura de retorno atual do gerador de calor em °C. Se não estiver ligado nenhum sensor correspondente ao gerador de calor, surge "- - -".	S	S	0 - 100 °C	-	0,1 °C
Caudal	É apresentado o valor filtrado do caudal atual em litros por hora. No caso de temperaturas de retorno baixas e glicol no sistema, já só é indicado "ffff" como caudal e nenhum valor atual.	S	S	0 - 5100 l/h	-	l/h
T-Circ Aquec.	É apresentada a temperatura de alimentação do circuito de aquecimento direto em °C.	S	S	0 - 100 °C	-	0,1 °C

6 Configurações de parâmetros

Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Mín./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
T-Nom Circ Aquec.	É apresentada a temperatura nominal de alimentação do circuito de aquecimento direto em °C.	S	S	0 - 90 °C	-	0,1 °C
Estatuto bomba	É apresentado o estado atual da bomba interna de circulação do aquecimento da ROTEX HPSU monobloc compact.	S	S	Fechado Aberto	-	-
Tempo func comp	É apresentado o tempo de funcionamento do compressor de refrigerante em h.	S	S	-	-	H
Temp de func circ	É apresentado o tempo de funcionamento da bomba de circulação interna em h.	S	S	-	-	H
Pos Válv Misturada	É apresentada a posição atual da válvula de comutação de 3 vias 3UV DHW. 0%: Posição A (aquecimento da temperatura ambiente) 100%: Posição B (preparação de água quente)	S	S	0 - 100 %	-	1 %
Qboh	É apresentada a quantidade de calor do gerador de calor adicional para a preparação de água quente em kWh.	S	S	-	-	kWh
Qchhp	É apresentada a quantidade de calor do gerador de calor adicional para o funcionamento de aquecimento em kWh.	S	S	-	-	kWh
Qsc	É indicada a quantidade de calor da bomba de calor para o modo de refrigeração em kWh.	S	S	-	-	kWh
Qch	É indicada a quantidade de calor da bomba de calor para o modo de aquecimento em kWh.	S	S	-	-	kWh
QWP	É indicada a quantidade de calor total da bomba de calor em kWh.	S	S	-	-	kWh
Qaqs	É indicada a quantidade de calor para a preparação de água quente em kWh.	S	S	-	-	kWh
Caldeira tipo	É apresentado o modelo do gerador de calor detetado ROTEX HPSU monobloc compact.	S	S	-	-	-
Sw Nr B1/U1	É apresentado o software e a versão do comando RoCon B1/(U1) da estação de regulação ambiente RoCon U1.	S	S	-	-	-
SW Nr Controller	É apresentado o número de software e a versão da placa de circuitos RoCon BM1.	S	S	-	-	-

Tab. 6-12 Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Info"

6.11 Tecla Exit: Função especial

Para entrar, premir a tecla Exit durante no mínimo 5 s.


Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Mín./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
Manual	O circuito de aquecimento direto e a temperatura nominal de água quente são regulados para a temperatura ajustada neste parâmetro (ver cap. 3.5.1).	E	E	20 - 80 °C	50 °C	1 °C
FA failure	Indicação de um erro atual da bomba de calor da ROTEX HPSU monobloc compact. Se surgir "----", não existe nenhum erro (ver cap. 7).	E	E	-	-	-
Protocol	Indicação do registo (mensagens de erro e informativas). Aqui, cada mensagem guardada da ROTEX HPSU monobloc compact e dos componentes do sistema RoCon ligados é apresentada numa entrada de menu com indicação de data e código. Ao selecionar uma entrada com o botão rotativo, são apresentadas todas as restantes informações relativas à mensagem selecionada: - Data e hora da mensagem - Número de código (informação para o técnico de aquecimento) - Modelo do aparelho que emitiu a mensagem - Identificação do aparelho RoCon que emitiu a mensagem	E	E	-	-	-
Delete message	Ao ajustar este parâmetro para "Aberto" e premindo brevemente o botão rotativo, são apagadas todas as entradas do registo, incluindo os erros de componentes do sistema RoCon ligados.	E	E	Fechado Aberto	Fechado	-
RoCon B1/U1 Reset	Repõe todas as configurações de parâmetros para as definições de fábrica. Necessário no caso de atualizações de software ou alterações do sistema RoCon (ver cap. 4.2). De seguida, é necessária uma reconfiguração completa.	N	E	Fechado Aberto	Fechado	-
Parameter Reset	Repõe todas as configurações de parâmetros específicas do cliente para as definições de fábrica. Os parâmetros específicos relacionados com o aparelho externo estão excluídos desta reposição de parâmetros.	N	E	Fechado Aberto	Fechado	-
Timeprog Reset	Repõe todos os programas de tempos permanentes para as definições de fábrica (ver tab. 3-9).	E	E	Fechado Aberto	Fechado	-
Atrás	Este parâmetro serve unicamente para sair do nível especial.	E	E			

Tab. 6-13 Parâmetro no nível "Nível especial"

6.12 Nível de parâmetro "Configuração básica"

Este nível de parâmetro só aparece:

- na primeira colocação em funcionamento, se a pergunta "Use Standard Config?" for respondida com "Não" ou

- depois de o parâmetro [System Config] ter sido colocado em "Inativo" ou "eliminar" na posição do interruptor rotativo "Configuração" , nível "Instalação".

Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
Boiler Function	Ajuste da funcionalidade do sistema do aparelho no sistema RoCon (não alterar a definição de fábrica). O valor standard deste parâmetro é "Single" e, por isso, é válido para uma ROTEX HPSU monobloc compact em modo de funcionamento autónomo. Com o ajuste dos valores de "Slave 1" a "Slave 8", a ROTEX HPSU monobloc compact funciona como módulo de aquecimento e espera, para o pedido, um regulador de cascata opcional. Estes ajustes ainda não são aplicáveis.	N	E	Single, Slave 1, ... Slave 8	Single	-
Unmixed Circ Config	Ajuste da identificação do circuito de aquecimento para o circuito de aquecimento direto da ROTEX HPSU monobloc compact. A identificação do circuito de aquecimento tem de ser única em todo o sistema RoCon. Não pode haver sobreposições com as identificações de circuito de aquecimento de circuitos opcionais do misturador (parâmetro [HC Assignment], ver tab. 6-15).	N	E	0 - 15	0	1
BUS ID HS	O ajuste só pode ser alterado se for integrado mais do que 1 gerador de calor no sistema RoCon. Mais geradores integrados no sistema de aquecimento devem ser considerados uma aplicação especial. Se necessário, deve contactar-se um técnico de assistência da ROTEX.	N	E	0 - 7	0	1
Time Master	Ativação de um master da hora geral do sistema. O master da hora sincroniza todos os reguladores no sistema RoCon com a hora e a data ajustadas no master da hora. Em todos os outros comandos do sistema, deixa de ser possível introduzir a hora e a data. Só pode existir um único master da hora em todo o sistema. O parâmetro não está disponível se o parâmetro de master da hora estiver ativado noutra regulador no sistema RoCon.	N	E	Fechado Aberto	Aberto	-
System Config	A configuração do sistema do aparelho, composta por configuração do sensor e configuração do bus de dados, pode ser eliminada, ativada ou desativada com este parâmetro. No primeiro arranque do aparelho, se responder com "Sim" à questão sobre a utilização da configuração standard, os ajustes correspondentes ao equipamento básico do gerador de calor são automaticamente ativados (ver cap. 6.2.1, tab. 6-1).	N	E	Inativo, Ativo, eliminar	Inativo	-

Tab. 6-14 Parâmetro do nível "Configuração básica"

6.13 Níveis de parâmetros para o módulo de mistura RoCon M1

Por norma, os níveis e significados de parâmetros, os intervalos de ajuste, bem como as funções associadas são iguais aos descritos nas secções anteriores.

Por vezes, existe, em determinados níveis, um número limitado de parâmetros disponíveis.

A seguir, faz-se referência apenas às respetivas secções. As diferenças evidentes são explicadas mais detalhadamente.

Posição do interruptor rotativo: Info

Ver cap. 6.10.

Com o ajuste de um comando para "Válv mist #X" (função de terminal), os valores apresentados referem-se aos componentes ligados ao RoCon M1 (bomba, válvula de mistura, ...) do circuito do misturador atribuído através da identificação do aparelho.

Com o ajuste de uma estação de regulação ambiente RoCon U1 para "Living Room", atribuída ao módulo de mistura através da identificação do circuito de aquecimento, o parâmetro [Ajust. temp. amb.] está disponível. Com o botão rotativo, é possível alterar a temperatura ambiente nominal no intervalo de -5 K a +5 K. Esta função não está disponível se a RoCon U1 for utilizada como comando remoto na função de terminal.

Posição do interruptor rotativo: Modo func.

Ver cap. 6.4.

Posição do interruptor rotativo: Setpoint T conforto



Ver cap. 6.5.

Posição do interruptor rotativo: Setpoint temp red

Ver cap. 6.6.

Posição do interruptor rotativo: Set-point AQS

Sem função.

Posição do interruptor rotativo: DHW Install

Sem função.

Posição do interruptor rotativo: Programa de tiempo



Ver cap. 6.8.

Posição do interruptor rotativo: Configuração

Ver cap. 6.13.1 e 6.13.2.

Posição do interruptor rotativo: Param. Remota

Ver cap. 6.9.


6 Configurações de parâmetros

6.13.1 (M1) Posição do interruptor rotativo: Configuração , nível "Instalação"








Sub-nível	Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores predefinidos de	Largura de passo
			BE	HF			
	Brilho do LCD	Luminosidade do visor	E	E	0 - 100 %	50 %	10 %
	Tempo iluminação LCD	Tempo de iluminação do visor	E	E	5 - 120 s	30 s	1 s
	Idioma	Idioma dos textos de indicação na unidade de comando	E	E	Alemão Inglês Francês Holandês Italiano Espanhol Português	Alemão	1
	Data	Data atual no formato de dia/mês/ano. O dia atual da semana é calculado automaticamente com base na data.	E	E			
	Hora	Hora no formato de horas/minutos.	E	E			
	Keylock Function	Desbloqueio da função de bloqueio do teclado: Fechado: Não é possível ativar o bloqueio do teclado. Aberto: É possível ativar o bloqueio do teclado com o botão rotativo (ver cap. 3.1).	E	E	Fechado Aberto	Fechado	-
	Direito de Acesso	Introdução do código de acesso. Ajuste numérico como um cadeado de combinação (ver cap. 3.6.1).	E	E	0 - 9	0000	1
	RoCon U1 Pos	Indicação apenas na estação de regulação ambiente (U1) ligada: Função da estação de regulação ambiente RoCon U1 no sistema de bus de dados CAN: Living Room: Comando para o circuito de aquecimento atribuído no parâmetro [HC Assignment]. Válvula misturadora: Unidade de comando do circuito do misturador (como ampliação do circuito do misturador ou regulação autônoma do circuito do misturador) Adicionalmente às funções acima, a estação de regulação ambiente pode ser, por norma, utilizada como unidade de comando remoto da ROTEX HPSU monobloc compact e do sistema RoCon completo (com função de terminal ativa) (ver cap. 4.1 e 4.4.2).	N	E	Living Room, Válvula misturadora	Living Room	-
PWM Config							
	Min Performance	Limite inferior para a modulação da potência da bomba	N	E	0 - 100 %	50 %	1 %
	Max Performance	Limite superior para a modulação da potência da bomba	N	E	0 - 100 %	100 %	1 %
Sensor Config							
	Tamb Config	Configuração do sensor da temperatura exterior: Fechado: Aceitação da temperatura exterior do gerador de calor ao qual é atribuído o módulo de mistura através da identificação do gerador de calor (parâmetro [Boiler Assignment]), ou sem avaliação de sensor Aberto: Avaliação de sensor ativada	N	E	Fechado Aberto	Aberto	-
	Outside Temp Adap	Adaptação individual para o valor de medição da temperatura exterior relevante para a regulação.	N	E	-5,0 a +5,0 K	0,0 K	0,1 K
	Terminaladress	Ajuste da identificação de terminal do comando para o acesso ao sistema. O valor ajustado tem de ser único em todo o sistema. Uma confirmação deste parâmetro com o botão rotativo resulta numa nova inicialização da regulação. Todos os ajustes, exceto "Fechado", habilitam o utilizador do comando a ativar a função de terminal e, por conseguinte, a operar todos os componentes de sistema RoCon com uma identificação de aparelho válida (ver cap. 3.4.9 e 4.1).	N	E	Fechado, 0 - 9	Fechado	1
	Boiler Assignment	Ajuste da identificação do gerador de calor. Atribuição do RoCon M1 ao gerador de calor. O ajuste tem de corresponder ao valor do parâmetro [BUS ID HS] (ver cap. 6.12, tab. 6-14).	N	E	0 - 7	0	1
	HC Assignment	Ajuste da identificação do circuito de aquecimento do módulo de mistura. Fechado: Atribuição automática se existir apenas um módulo de mistura no sistema (nesse caso, o sistema assume o ajuste do interruptor de endereço como identificação do circuito de aquecimento, independentemente do valor ajustado). Por norma, o ajuste tem de coincidir com a identificação do circuito de aquecimento no interruptor de endereço do módulo de mistura (ver cap. 4.4.1, fig. 4-2). 0 - 9 = 0 - 9 10 = A 11 = B 12 = C 13 = D 14 = E 15 = F	N	E	Fechado, 0 - 15	Fechado	1

Tab. 6-15 (M1) Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Configuração", nível "Instalação"

6.13.2 Posição do interruptor rotativo: Configuração , nível "Mixer Config"

Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
HC Function	O ajuste define o tipo de regulação da temperatura de alimentação. 0: Regulação da temperatura de alimentação em função das condições meteorológicas 1: Regulação para um valor nominal de alimentação fixo, consoante o funcionamento de aquecimento, de refrigeração ou de redução	N	E	0 - 1	0	1
Func bomba	Ajuste do modo de funcionamento da bomba do circuito do misturador. 0: Conexão standard da bomba do circuito do misturador (em função das condições meteorológicas/da temperatura ambiente) 1: Conexão da bomba do circuito do misturador por limites de aquecimento (a desconexão do termostato de temperatura ambiente opcional atua adicionalmente). 2: Conexão da bomba do circuito do misturador segundo o programa de aquecimento 3: Conexão da bomba do circuito do misturador no modo de funcionamento contínuo	N	E	0 - 3	0	1
Temp. Limite Dia	Apenas com parâmetro [Func bomba] = 1: Ajuste da desconexão de verão automática do funcionamento de aquecimento. Se a temperatura exterior medida e calculada em média pelo regulador exceder em 1 K o valor ajustado, o circuito de aquecimento é desligado. O aquecimento é novamente desbloqueado quando a temperatura exterior descer abaixo do limite de aquecimento ajustado.	E	E	Fechado, 10 - 40 °C	19 °C	0,5 °C
Temp. Limite Noite	Apenas com parâmetro [Func bomba] = 1: Ajuste do limite de aquecimento para a desconexão do circuito de aquecimento durante o período de redução (modo de funcionamento como o parâmetro [Temp. Limite Dia]).	E	E	Fechado, 10 - 40 °C	10 °C	0,5 °C
Curva Aquecimento	Apenas com parâmetro [HC Function] = 0: Ajuste da curva de aquecimento. A curva de aquecimento reflete a dependência da temperatura nominal de alimentação do circuito de aquecimento da temperatura exterior (ver cap. 3.6.2).	E	E	0,0 - 3,0	0,5	0,1
Influenc ambient	Apenas com a estação de regulação ambiente  ligada e atribuída ao circuito de aquecimento: Ajuste da influência que o desvio da temperatura ambiente medida pelo RoCon U1 relativamente ao valor nominal atual (ver cap. 3.4.3 e 3.4.4) tem sobre a temperatura nominal de alimentação. Fechado: Regulação da temperatura de alimentação exclusivamente em função das condições meteorológicas 0: Regulação da temperatura de alimentação exclusivamente em função das condições meteorológicas, mas a bomba de circulação do aquecimento interna continua a funcionar, após um pedido de calor, durante o tempo de redução, até ao próximo ciclo de aquecimento. 1-20: Dá origem a uma correção da temperatura nominal de alimentação (deslocamento paralelo da curva de aquecimento) pelo fator ajustado. Exemplo: se a temperatura medida se situar 2 K abaixo do valor nominal, a temperatura nominal de alimentação é aumentada o dobro do valor ajustado.	E	E	Fechado, 0 - 20	Fechado	1
Calib T.Ambiente	Apenas com a estação de regulação ambiente  ligada e atribuída ao circuito de aquecimento: Adaptação individual da temperatura ambiente relevante para a regulação. Caso seja detetado um desvio sistemático da temperatura ambiente medida pelo RoCon U1 em relação à temperatura real da zona de estar dessa divisão, o valor de medição pode ser corrigido pelo valor ajustado.	E	E	-5,0 a +5,0 K	0,0 K	1 K
T-Ida conforto	Apenas com parâmetro [HC Function] = 1: Ajuste da temperatura nominal de alimentação para o circuito de aquecimento durante o tempo de aquecimento no modo de funcionamento: "Automático 1", "Automático 2", "Aquecer".	E	E	20 - 90 °C	40 °C	1 °C
T-Ida reduzida	Apenas com parâmetro [HC Function] = 1: Ajuste da temperatura nominal de alimentação para o circuito de aquecimento durante o tempo de redução no modo de funcionamento: "Automático 1", "Automático 2", "Reduzir".	E	E	10 - 90 °C	10 °C	1 °C
Max T-Flow	A temperatura nominal de alimentação determinada do circuito de aquecimento é limitada ao valor máximo aqui ajustado.	N	E	20 - 70 °C	50 °C	1 °C
Min T-Flow	A temperatura nominal de alimentação determinada do circuito de aquecimento é limitada ao valor mínimo aqui ajustado.	N	E	10 - 70 °C	10 °C	1 °C
HC Adaption	Apenas com a estação de regulação ambiente  ligada e atribuída ao circuito de aquecimento: Fechado: Desativado Aberto: Ativado = Início de uma adaptação automática única da curva de aquecimento. Condições: - Temperatura exterior <8 °C - Ajuste do modo de funcionamento: "Automático 1" ou "Automático 2" - Duração mínima da fase de redução de 6 horas Função: no início do tempo de redução, é ajustada a temperatura ambiente atual como valor nominal para as próximas 4 horas. A curva de aquecimento é determinada pela regulação com base nas temperaturas nominais de alimentação que são necessárias para manter esta temperatura ambiente. Se a adaptação automática da curva de aquecimento for interrompida, a função é colocada em pausa, até que possa ser executada ou terminada no dia seguinte (configuração do parâmetro para "Fechado" ou alteração do modo de funcionamento atual). Durante a adaptação automática da curva de aquecimento, a otimização de aquecimento está bloqueada.	N	E	Fechado Aberto	Fechado	-
curva distanza	Ajuste do excesso da temperatura nominal de alimentação na ROTEX HPSU monobloc compact em relação à temperatura nominal de alimentação determinada para o circuito do misturador.	N	E	0,0 - 50,0 K	5,0 K	1 K
Anti-Gelo	Fechado: Sem proteção antigeada do circuito de aquecimento Caso contrário: se a temperatura exterior descer abaixo do valor programado, a instalação entra no modo de proteção antigeada (ativação das bombas). A função é terminada quando a temperatura exterior exceder o valor ajustado +1 K.	E	E	Fechado, -15 a +5 °C	0 °C	1 °C

6 Configurações de parâmetros

Parâmetros	Descrição	Acesso		Intervalo de ajuste Min./Máx.	Valores pre-definidos de fábrica	Largura de passo
		BE	HF			
Isolamento	Ajuste do nível de isolamento do edifício. Deste modo, são influenciadas a temperatura exterior calculada em média e as adaptações automáticas da curva e dos tempos de aquecimento.	E	E	Fechado Baixo Normal Bom Muito Bom	Normal	-
Forced Performance	Não aplicável.	N	E	Fechado Aberto	Fechado	-
T Ext iní Arrefecim	Apenas aplicável se o gerador de calor atribuído possuir uma função de refrigeração  . Apenas com parâmetro [HC Function] = 0: Ajuste da temperatura exterior a partir da qual o modo de refrigeração arranca com a máxima temperatura nominal de alimentação de refrigeração [Setup iní Arrefec.] (condição de ajuste: modo de funcionamento "Arrefecimento").	E	E	20 - 45 °C	24 °C	1 °C
T Ext máx Arrefecim	Apenas aplicável se o gerador de calor atribuído possuir uma função de refrigeração  . Apenas com parâmetro [HC Function] = 0: Ajuste da temperatura exterior com a qual é predefinida a temperatura nominal de alimentação de refrigeração mais baixa [Setup T-máx Arrefec.] (condição de ajuste: modo de funcionamento "Arrefecimento").	E	E	20 - 45 °C	35 °C	1 °C
Setup iní Arrefec.	Apenas aplicável se o gerador de calor atribuído possuir uma função de refrigeração  . Apenas com parâmetro [HC Function] = 0: Ajuste da temperatura nominal de alimentação de refrigeração no arranque do modo de refrigeração (temperatura exterior = parâmetro [T Ext iní Arrefecim]).	E	E	5 - 25 °C	18 °C	1 °C
Setup T-máx Arrefec.	Apenas aplicável se o gerador de calor atribuído possuir uma função de refrigeração  . Apenas com parâmetro [HC Function] = 0: Ajuste da temperatura nominal de alimentação de refrigeração mínima. Esta é mantida constante a partir da temperatura exterior (parâmetro [T Ext máx Arrefecim]).	E	E	5 - 25 °C	18 °C	1 °C
Temp mín de Arref	Apenas aplicável se o gerador de calor atribuído possuir uma função de refrigeração  . Apenas com parâmetro [HC Function] = 0: Ajuste do limite inferior absoluto da temperatura nominal de alimentação de refrigeração. A limitação tem efeito caso seja determinada uma temperatura nominal de alimentação de refrigeração mais baixa a partir de outras configurações de parâmetros.	N	E	5 - 25 °C	18 °C	1 °C
T-Nom Arrefec.	Apenas aplicável se o gerador de calor atribuído possuir uma função de refrigeração  . Apenas com parâmetro [HC Function] = 1: Ajuste da temperatura nominal de alimentação de refrigeração (valor fixo) com o modo de refrigeração ativo.	E	E	8 - 30 °C	18 °C	1 °C
Corr setpoint Arref	Apenas aplicável se o gerador de calor atribuído possuir uma função de refrigeração  . Deslocamento paralelo da curva característica de refrigeração no equivalente ao valor ajustado.	N	E	-5,0 a +5,0 K	0,0 K	1 K
Test de relés	Ver cap. 6.2.2, tab. 6-2.	N	E	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Screed	Função para secagem do pavimento Fechado: Desativado Aberto: A temperatura nominal de alimentação é regulada de acordo com o programa de pavimento ajustado. O dia em que a função de pavimento é ativada não conta para o tempo de funcionamento do programa de pavimento. O primeiro dia começa com a mudança de dia às 00:00 horas. No dia da ativação, o aquecimento é feito para o tempo restante com a temperatura nominal de alimentação do primeiro dia do programa (ver cap. 3.6.13).	N	E	Fechado Aberto	Fechado	-
Screed Program	Ajuste do programa sequencial do aquecimento do pavimento. Existe a possibilidade de configurar, para um período máximo de 28 dias, uma temperatura nominal de alimentação individual para cada dia em separado. O fim do programa de pavimento é definido pelo 1.º dia com a configuração do valor nominal "- - -" (ver cap. 3.6.13).	N	E	10 - 70 °C por dia de aquecimento	ver tab. 3-11	1 °C

Tab. 6-16  Parâmetro na posição do interruptor rotativo "Configuração", nível "Mixer Config"

7 Erros, avarias e mensagens



CUIDADO!

As cargas eletrostáticas podem originar faíscas elétricas, que podem danificar componentes elétricos.

- Antes de tocar em componentes eletrónicos, eliminar a carga eletrostática (p. ex., tocando num componente metálico ligado à terra).

7.1 Detetar um erro, eliminar uma avaria

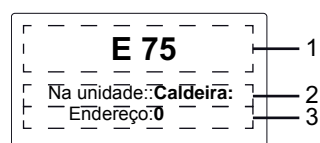
A regulação eletrónica da ROTEX HPSU monobloc compact:

- sinaliza um erro através de uma iluminação de fundo vermelha e indica um código de erro no visor (ver cap. 7.4).
- apresenta mensagens informativas sobre o estado operacional que não são sinalizadas através de uma iluminação de fundo vermelha.

Um registo integrado memoriza até 15 mensagens de erro ou outras mensagens informativas sobre o estado de funcionamento ocorridas.

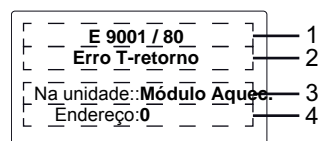
Consoante o modo de operação, as mensagens são encaminhadas também para estações de regulação ambiente ou termostatos de regulação de temperatura ligados.

7.1.1 Indicação de erros actual



- 1 Mensagem de erro sob a forma de código (ver cap. 7.4)
- 2 Indicação do local (aparelho) do erro detetado
- 3 Identificação do aparelho RoCon que emitiu a mensagem

Fig. 7-1 Apresentação de uma mensagem de erro actual (erro de regulação)



- 1 Mensagem de erro sob a forma de código (ver cap. 7.4)
- 2 Mensagem de erro sob a forma de texto simples (ver cap. 7.4)
- 3 Indicação do local (aparelho) do erro detetado
- 4 Identificação do aparelho RoCon que emitiu a mensagem

Fig. 7-2 Apresentação de uma mensagem de erro actual (erro da bomba de calor)

7.1.2 Ler o registo

O registo pode ser lido no "Nível especial" (ver fig. 7-3).

A última mensagem recebida (mais actual) é apresentada em primeiro lugar. Todas as outras mensagens anteriores, a cada novo registo são levadas para a posição atrás. A 15.ª mensagem é apagada quando é introduzida uma nova mensagem.

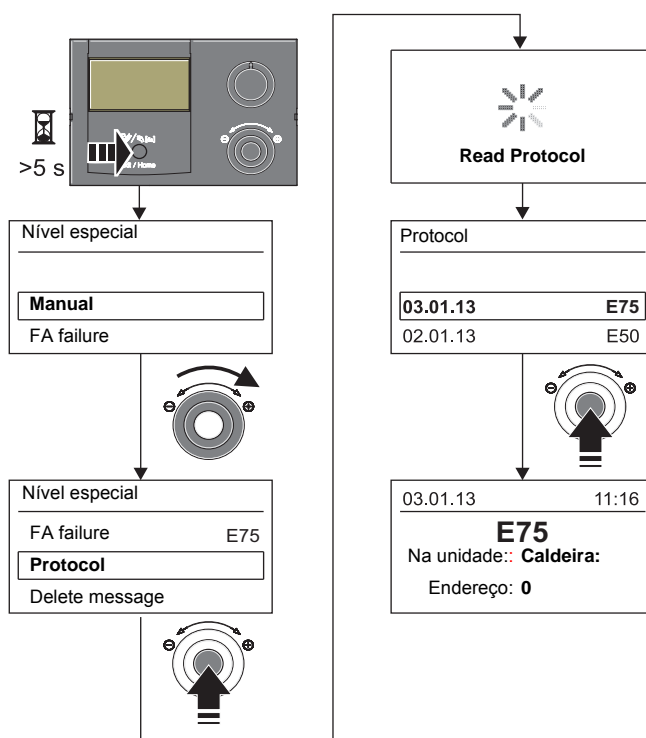


Fig. 7-3 Fazer a leitura do registo

7.1.3 Eliminar uma falha

As mensagens informativas apresentadas **sem iluminação de fundo vermelha** normalmente **não resultam em restrições permanentes** do funcionamento da ROTEX RoCon.

Mensagens que são apresentadas **com um código de erro E.... e com iluminação de fundo vermelha**, requerem a eliminação dos erros por **profissionais autorizados e formados, especializados em aquecimentos**.

Informações sobre mensagens de aviso, consultar o cap. 7.4.

- Averiguar e eliminar a causa da falha.
- Circuito de protecção disparou:
Sem exibição no visor da regulação. Determinar a causa para o disparo do circuito de protecção e eliminar a avaria. Arrancar novamente a instalação.
➔ Após eliminada a causa, a instalação trabalha novamente de forma normal.
- Circuito de protecção não disparou:
 - a) Não são exibidos códigos de erro, mas a instalação não trabalha corretamente. Procurar e eliminar as causas (ver cap. 7.4).
➔ Após eliminada a causa, a instalação trabalha novamente de forma normal
 - b) Os códigos de erro são exibidos enquanto existirem as condições para o erro. Procurar e eliminar as causas (ver cap. 7.4). Se a mensagem de avaria continuar a ser apresentada após a eliminação da causa da avaria, o sistema tem de ser desligado da alimentação de energia durante, pelo menos, 10 s para o desbloquear.
➔ Após eliminada a causa, a instalação trabalha novamente de forma normal

7 Erros, avarias e mensagens



Para garantir que o erro não foi causado por configurações erradas, antes de uma possível substituição de componentes, reponha todos os parâmetros para as definições de fábrica (ver cap. 3.6.12).

Se não conseguir determinar a causa da avaria, dirija-se à sua empresa especializada ROTEX.

Para isso, tenha já preparadas as características essenciais do aparelho (para o procedimento, consultar fig. 7-4):

- Tipo e número de fabricante da ROTEX HPSU monobloc compact (consultar a chapa de características da bomba de calor).
- Versões de software (ver fig. 7-4) de:
 - a: Comando RoCon B1 [Sw Nr B1/U1]
 - b: Placa de circuitos RoCon BM1 [SW Nr Controller]
- Com componentes de sistema RoCon opcionais:
 - Ⓢ RoCon U1 [Sw Nr B1/U1]
 - Ⓜ RoCon M1 [Sw Nr mixing valve]

7.2 Funcionamento de emergência

No caso de ajustes errados da regulação eletrónica ou de falhas de funcionamento da válvula de comutação de 3 vias, é possível manter o funcionamento de emergência do aquecimento, ativando na regulação a **função especial "Manual"** (ver cap. 3.5.1 e as **indicações complementares nas instruções de instalação e de manutenção** da ROTEX HPSU monobloc compact).

7.3 Funcionamento de emergência EHS

Se a bomba de calor falhar, pode ser utilizado o backup heater como aquecimento de emergência e assumir, de forma automática ou não automática, o aprovisionamento completo de aquecimento (ver cap. 3.4.13).

7.4 Avarias e códigos de erro

Consultar as instruções de instalação e manutenção da ROTEX HPSU monobloc compact, capítulo "Erros, avarias, mensagens".

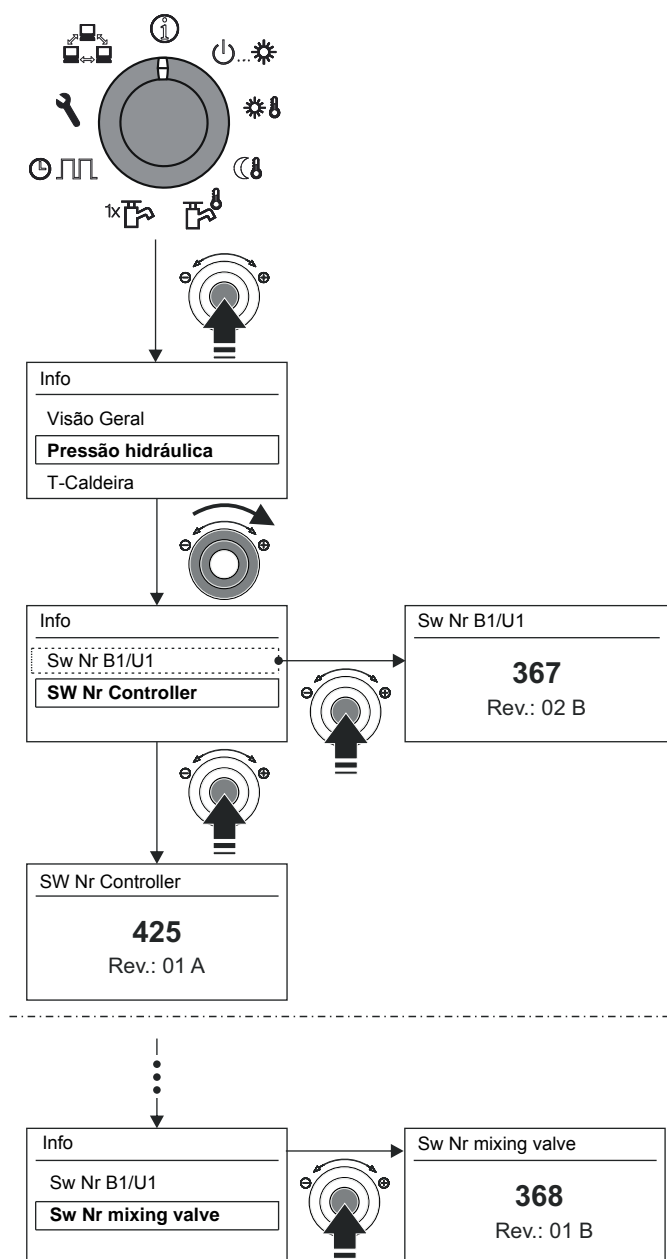


Fig. 7-4 Informações de software dos componentes de regulação

8 Glossário

Modo de funcionamento	Função do gerador de calor solicitada pelo utilizador ou pela regulação (p. ex., aquecimento da temperatura ambiente, preparação de água quente, Stand-by, etc.)
Pedido de backup	Situação de operação na qual não é possível atingir ou atingir de forma eficiente a temperatura de alimentação exigida através do processo da bomba de calor. Por essa razão, para apoiar a ROTEX HPSU monobloc compact na produção de calor, é integrado um aquecedor (p. ex., backup heater).
Backup heater	Aquecedor elétrico opcional para auxílio generalizado da ROTEX HPSU monobloc compact na produção de calor.
Curva característica de aquecimento	Relação calculada entre a temperatura exterior e a temperatura de entrada nominal (sinónimo = curva característica de aquecimento), para em qualquer temperatura exterior se atingir a temperatura ambiente pretendida.
Refrigerante	Uma substância que é utilizada para a transferência de calor no processo da bomba de calor. A uma temperatura baixa e uma pressão baixa, o calor é absorvido e a uma temperatura mais alta e pressão mais alta, o calor é libertado.
Protecção contra legionela	O aquecimento periódico da água do acumulador a >60 °C para eliminação preventiva de bactérias patogénicas (legionelas) no circuito da água quente.
Modulação	Adaptação automática e contínua do rendimento calorífico/da potência da bomba à respetiva necessidade de calor, sem que os diferentes níveis/estágios ou ciclos de aquecimento/da bomba tenham de ser conectados.
Ligação à rede de tarifa baixa (HT/NT)	Uma ligação especial à rede do fornecedor de energia, a qual proporciona diversas tarifas vantajosas nas chamadas fases de carga fraca para energia eléctrica (energia de dia, de noite, de bombas de calor, etc.).
Potência nominal	Rendimento calorífico máximo que o gerador de calor liberta sob condições de verificação, com determinadas temperaturas de funcionamento.
Parâmetros	Um valor que influencia o processamento ou a execução de programas, ou que define determinados estados.
Regulação	Sistema eletrónico do aparelho com o qual são regulados os processos de produção e distribuição de calor para o sistema de aquecimento. A regulação possui vários componentes eletrónicos. O componente mais importante para o operador é o comando na parte da frente do gerador de calor, que inclui elementos de comando (interruptor rotativo, botão rotativo, tecla Exit) e o visor.
Retorno	Parte do circuito hidráulico que conduz a água refrigerada através do sistema de tubos das superfícies de aquecimento de regresso ao gerador de calor.
Programa de tempos de conexão	Ajustes de dias da semana e horas na regulação, para definir ciclos regulares de aquecimento, refrigeração, redução e água quente.
Smart Grid (SG)	Aproveitamento inteligente de energia para o aquecimento económico. Graças à utilização de um medidor especial de corrente, é possível receber um "sinal Smart Grid" da empresa fornecedora de energia. Dependendo do sinal, a bomba de calor é desligada, trabalha no modo de funcionamento normal ou a temperaturas mais elevadas.
Ida	Parte do circuito hidráulico que conduz a água aquecida do gerador de calor para superfícies de aquecimento.
Circuito de água quente	É o circuito de água no qual é aquecida água fria e encaminhada para o ponto de extração de água quente.
Preparação de água quente	Estado de funcionamento do gerador de calor no qual o calor é produzido com temperaturas elevadas e introduzido no circuito de água quente, p. ex., carregamento do acumulador de água quente.
Processo da bomba de calor	Num circuito fechado de refrigerante, o refrigerante absorve o calor do ar ambiente. Através da compressão, o refrigerante atinge uma temperatura mais elevada que é transmitida ao sistema de aquecimento (processo de circuito termodinâmico).
Permutador de calor	Um componente que transfere energia térmica de um circuito para um outro circuito. Ambos os circuitos estão hidraulicamente separados entre si por uma parede no interior do permutador de calor.
Segurança contra falta de água/Protecção contra sobreaquecimento	Dispositivo de segurança que, em caso de falta de água, desliga automaticamente o gerador de calor para impedir um sobreaquecimento.
Regulação da temperatura de alimentação em função das condições meteorológicas	Temperatura nominal de alimentação determinada a partir do valor de medição para a temperatura exterior e uma curva de aquecimento definida para a regulação da temperatura no aquecedor.
Bomba de circulação	Bomba de circulação opcional que faz circular a água quente no circuito de circulação (retorno do ponto de consumo até ao acumulador de água quente), garantido que esteja de imediato disponível em todos os pontos de consumo. Uma circulação é útil principalmente em redes de distribuição amplamente ramificadas. Em redes de distribuição de água quente sem circulação, durante o processo de abastecimento, sai primeiro a água arrefecida na conduta de extração, até a conduta de extração ter sido suficientemente aquecida através da água quente que entra.
Aquecedor	Gerador de calor adicional (p. ex., backup heater ou caldeira externa) que é integrado no sistema de aquecimento, para se atingir a temperatura nominal de alimentação exigida, no caso de um processo insuficiente ou ineficiente da bomba de calor.

9 Notas

9 Notas

9.1 Configurações específicas do utilizador

9.1.1 Programas de tempos de conexão

As definições de fábrica dos programas de tempos de conexão estão indicadas no cap. 3.4.7, tab. 3-9.

- Introduza na seguinte tabela as configurações de tempos de conexão efetuadas por si.

	Configuração da temperatura	Ciclo de conexão 1		Ciclo de conexão 2		Ciclo de conexão 3	
		[T-Amb 1 Setpoint]: ____ °C		[T-Amb 2 Setpoint]: ____ °C		[T-Amb 3 Setpoint]: ____ °C	
		LIG	DESLIG	LIG	DESLIG	LIG	DESLIG
Circ Aquec. Progr 1	Segunda						
	Terça						
	Quarta						
	Quinta						
	Sexta						
	Sábado						
	Domingo						
Circ Aquec. Progr 2	Segunda						
	Terça						
	Quarta						
	Quinta						
	Sexta						
	Sábado						
	Domingo						

Tab. 9-1 Configurações individuais dos programas de tempos de conexão de aquecimento

	Configuração da temperatura	Ciclo de conexão 1		Ciclo de conexão 2		Ciclo de conexão 3	
		[T-AQS calc 1]: ____ °C		[T-AQS calc 2]: ____ °C		[T-AQS calc 3]: ____ °C	
		LIG	DESLIG	LIG	DESLIG	LIG	DESLIG
AQS programa 1	Segunda						
	Terça						
	Quarta						
	Quinta						
	Sexta						
	Sábado						
	Domingo						
AQS programa 2	Segunda						
	Terça						
	Quarta						
	Quinta						
	Sexta						
	Sábado						
	Domingo						

Tab. 9-2 Configurações individuais dos programas de tempos de conexão de água quente

	Período de tempo	Ciclo de conexão 1		Ciclo de conexão 2		Ciclo de conexão 3	
		LIG	DESLIG	LIG	DESLIG	LIG	DESLIG
Programa circulador	Segunda						
	Terça						
	Quarta						
	Quinta						
	Sexta						
	Sábado						
	Domingo						

Tab. 9-3 Configurações individuais do programa de tempo de conexão de circulação

9.1.2 Parâmetros

- Introduza, na seguinte tabela e no manual de operação da ROTEX HPSU monobloc compact, as modificações de parâmetros efetuadas por si.

Posição do seletor rotativo	Nível de parâmetro / Parâmetros	Valor antigo	Valor novo	Datum	Observações

Tab. 9-4 Modificações de parâmetros individuais

9.1.3 Identificações no sistema CAN-Bus RoCon

Aparelho RoCon	Identificação	Observações

Tab. 9-5 Identificações no sistema CAN-Bus RoCon

9 Notas

9.2 Diversos

[illegible]

10 Índice alfabético

A			
Acertar a hora	18		
Ajustar a data	18		
Ajustar o idioma	18		
B			
Backup heater	10		
Explicação	63		
Parâmetros	46, 49, 53		
Bloqueio do teclado	10		
Bomba de circulação	16, 32		
Bus de dados	34, 45, 48, 55, 57, 58		
Bus-Scan	18, 55		
C			
Ciclo de aquecimento	16		
Código de técnico	22, 45		
Comando remoto através da internet	33		
Comutação externa dos modos de funcionamento	14		
Configuração da temperatura			
Funcionamento de redução	15		
Funcionamento diurno	14		
Modo AQS	15		
Curva característica de aquecimento	23		
D			
Desconexão de segurança	6		
Documentos aplicáveis	4		
E			
Elementos de comando	6, 9		
Botão rotativo	9		
Interruptor rotativo	8		
Tecla Exit	9		
Eliminar programas de tempos	15		
Ajuste	15		
Configurações pessoais	64		
Programas permanentes	15		
Programas temporários	17		
Erros e avarias			
Códigos de erro	62		
Estação de regulação	37		
EVU	10		
Exibição no visor	7		
Explicação de símbolos	4, 8		
F			
Falhas	61		
Função de apoio ao aquecimento	27, 46		
Função de bivalência	46		
Função de descongelamento	10		
Função de dono de casa	39		
Função de pressostato	50		
Função de proteção antigeada	8, 26		
Função de purga	28		
Função de terminal	18, 55, 57		
Função EVU	10		
Função EVU HT/NT	11		
Função EVU SMART GRID	11		
Função Master RoCon	35, 38, 45		
Funcionamento de emergência	62		
Funcionamento de redução	13, 15		
Funcionamento diurno	14		
		Funções básicas	
		Ajustar o idioma, a data, a hora	18
		Descongelamento automático	10
		Indicação da pressão da água	12
		Ligar, desligar a instalação	13
		Visualizar as informações da instalação	10
		G	
		Gerador de calor adicional	27
		Glossário	63
		H	
		HT/NT Function	46
		I	
		Identificação de terminal	25, 35, 36, 38, 48, 58
		Identificação do aparelho	35, 36, 37, 55, 61
		Identificação do circuito de aquecimento	34, 35, 38, 57, 58
		Identificação do gerador de calor	34, 58
		Informações de software	10, 62
		Interruptor de endereço	37, 38
		L	
		Ligação à rede de tarifa baixa	63
		Limpeza	7
		M	
		Mensagens	61
		Mensagens de erro	56
		Mensagens informativas	56, 61
		Modo de refrigeração	13, 24
		Modo de terminal	19
		Modo silencioso	20, 49
		Modos de funcionamento	
		Aquecer	13
		Arrefecimento	13
		Automático 1	14
		Automático 2	14
		Disponibilidade (stand-by)	13
		Reduzir	13
		Verão	14
		Módulo de mistura	25, 37, 38
		N	
		Nível especial	21
		O	
		Operação manual	21
		P	
		Parâmetros	63
		Pedido de backup	63
		Posição do interruptor rotativo	9
		Preparação de água quente	15
		Pressão da água	12
		Programa de pavimento	
		Aquecimento de secagem do pavimento	30
		Aquecimento funcional	30
		Programas de tempos (temporários)	
		Ausente	17
		Férias	17
		Party	17
		Protecção contra legionela	28, 63
		R	
		Recarga de água quente	15
		Registo	21
		Regulação por zonas	25
		RESET	29
		S	
		Sinal EXT	11
		SMART GRID	20, 46, 63
		T	
		Temperatura ambiente nominal	14
		Temperatura nominal de água quente	14, 15, 21
		Temperatura nominal de alimentação	13
		na regulação em função das condições meteorológicas	25
		no modo de aquecimento	23
		no modo de refrigeração	24
		Temperaturas da instalação	10
		Terminaladdress	38
		Termóstato de temperatura ambiente	46
		Teste de relés	32
		U	
		Utilização de acordo com a finalidade	5
		V	
		Valores predefinidos de fábrica	45
		Visão geral de dados de funcionamento	11

a member of **DAIKIN** group

ROTEX

ROTEX produtos comercializados em Portugal por:

Hiperclima S.A.
Canhestro - Pousos - Apartado 4216
2414-023 Leiria
Tel +351 244 816 600
Fax +351 244 816 618
e-mail geral@hiperclima.pt
www.hiperclima.pt

ROTEX Heating Systems GmbH

Langwiesenstraße 10
D-74363 Güglingen
www.rotex-heating.com