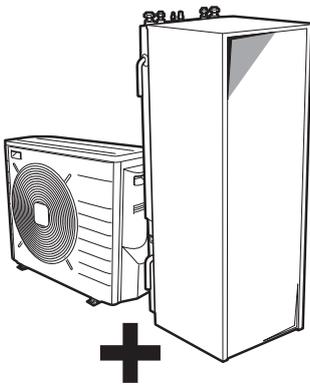




Guia de referência do instalador

Daikin Altherma – Sistema split de baixa temperatura



ERLQ004-006-008CA
EHVH/X04S18CB
EHVH/X08S18+26CB

Guia de referência do instalador
Daikin Altherma – Sistema split de baixa temperatura

Portugues

Índice

1	Precauções de segurança gerais	4	6.2.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior	25
1.1	Acerca da documentação	4	6.2.2	Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios	25
1.1.1	Significado dos avisos e símbolos	4	6.2.3	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior	26
1.2	Para o instalador	4	6.3	Preparação da tubagem de refrigerante	26
1.2.1	Geral	4	6.3.1	Requisitos da tubagem de refrigerante	26
1.2.2	Local de instalação	5	6.3.2	Isolamento da tubagem de refrigerante	26
1.2.3	Refrigerante	5	6.4	Preparação da tubagem de água	27
1.2.4	Salmoura	5	6.4.1	Requisitos do circuito de água	27
1.2.5	Água	6	6.4.2	Fórmula para calcular a pré-pressão do reservatório de expansão	28
1.2.6	Sistema eléctrico	6	6.4.3	Para verificar o volume de água e o caudal	28
2	Acerca da documentação	7	6.4.4	Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão	29
2.1	Acerca deste documento	7	6.4.5	Para verificar o volume da água: Exemplos	29
2.2	Guia de referência do instalador num relance	7	6.5	Preparação da instalação eléctrica	29
3	Acerca da caixa	7	6.5.1	Acerca da preparação da instalação eléctrica	29
3.1	Descrição geral: Sobre a caixa	7	6.5.2	Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada	30
3.2	Unidade de exterior	8	6.5.3	Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos	30
3.2.1	Para desembalar a unidade de exterior	8	6.5.4	Descrição geral das ligações eléctricas para actuadores externos e internos	30
3.2.2	Para retirar os acessórios da unidade de exterior	8	7	Instalação	31
3.3	Unidade de interior	8	7.1	Descrição geral: Instalação	31
3.3.1	Para desembalar a unidade de interior	8	7.2	Abertura das unidades	31
3.3.2	Para retirar os acessórios da unidade de interior	8	7.2.1	Sobre a abertura das unidades	31
4	Acerca das unidades e das opções	9	7.2.2	Para abrir a unidade de exterior	31
4.1	Descrição geral: Sobre as unidades e opções	9	7.2.3	Para abrir a unidade de interior	32
4.2	Identificação	9	7.2.4	Para abrir a tampa da caixa de distribuição da unidade de interior	32
4.2.1	Placa de identificação: Unidade de exterior	9	7.3	Montagem da unidade de exterior	32
4.2.2	Placa de identificação: Unidade de interior	10	7.3.1	Sobre a montagem da unidade de exterior	32
4.3	Combinação de unidades e opções	10	7.3.2	Cuidados ao montar a unidade de exterior	32
4.3.1	Opções possíveis para a unidade de exterior	10	7.3.3	Proporcionar a estrutura de instalação	32
4.3.2	Opções possíveis para a unidade de interior	10	7.3.4	Para instalar a unidade de exterior	33
4.3.3	Combinações possíveis de unidade de interior e de unidade de exterior	11	7.3.5	Proporcionar escoamento	34
5	Recomendações de aplicação	11	7.3.6	Para evitar que a unidade de exterior caia	34
5.1	Descrição geral: Recomendações de aplicação	11	7.4	Montagem da unidade de interior	35
5.2	Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente	12	7.4.1	Sobre a montagem da unidade de interior	35
5.2.1	Divisão única	12	7.4.2	Precauções durante a montagem da unidade de interior	35
5.2.2	Várias divisões – Uma zona de TSA	14	7.4.3	Para instalar a unidade de interior	35
5.2.3	Várias divisões – Duas zonas de TSA	16	7.5	Ligar a tubagem de refrigerante	35
5.3	Configuração de uma fonte de calor auxiliar para aquecimento ambiente	17	7.5.1	Ligação da tubagem de refrigerante	35
5.4	Configuração do depósito de água quente sanitária	19	7.5.2	Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante	35
5.4.1	Disposição do sistema – Depósito de AQS integrado	19	7.5.3	Indicações na ligação da tubagem de refrigerante	36
5.4.2	Seleccção do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS	19	7.5.4	Recomendações de dobragem de tubos	36
5.4.3	Definição e configuração – Depósito de AQS	20	7.5.5	Para abocardar a extremidade do tubo	36
5.4.4	Circulador de AQS para água quente imediata	20	7.5.6	Para soldar a extremidade do tubo	37
5.4.5	Circulador de AQS para desinfecção	20	7.5.7	Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão	37
5.5	Configuração da medição energética	21	7.5.8	Para ligar a tubagem de refrigerante à unidade de exterior	38
5.5.1	Calor produzido	21	7.5.9	Para ligar a tubagem de refrigerante à unidade de interior	38
5.5.2	Energia consumida	21	7.6	Verificação da tubagem do refrigerante	38
5.5.3	Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh	21	7.6.1	Acerca da verificação da tubagem do refrigerante	38
5.5.4	Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada	22	7.6.2	Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante	38
5.6	Configuração do controlo do consumo energético	22	7.6.3	Para verificar a existência de fugas	38
5.6.1	Limitação de potência permanente	23	7.6.4	Para efectuar uma secagem por aspiração	39
5.6.2	Limitação de potência activada através das entradas digitais	23	7.7	Carregamento de refrigerante	39
5.6.3	Processo de limitação de potência	23	7.7.1	Carregamento do refrigerante	39
5.7	Configuração de um sensor de temperatura externo	24	7.7.2	Cuidados ao carregar o refrigerante	40
6	Preparação	24	7.7.3	Para determinar a quantidade de refrigerante adicional	40
6.1	Descrição geral: Preparação	24	7.7.4	Para determinar a quantia de recarga completa	40
6.2	Preparação do local de instalação	24	7.7.5	Para carregar com refrigerante	40

7.7.6	Para afixar a etiqueta dos gases fluorados com efeito de estufa	40	9.3	Lista de verificação antes da activação da unidade	81
7.8	Ligação da tubagem de água	40	9.4	Lista de verificação durante a activação da unidade	81
7.8.1	Sobre a ligação da tubagem de água	40	9.4.1	Para verificar o caudal mínimo	82
7.8.2	Precauções na ligação da tubagem de água	40	9.4.2	Função de purga de ar	82
7.8.3	Para ligar a tubagem de água	40	9.4.3	Para efectuar um teste de funcionamento	83
7.8.4	Para ligar a tubagem de recirculação	41	9.4.4	Para efectuar um teste de funcionamento do actuador	83
7.8.5	Para ligar a válvula de segurança à drenagem	41	9.4.5	Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso	83
7.8.6	Para encher o circuito de água	42			
7.8.7	Para encher o depósito de água quente sanitária	42			
7.8.8	Para isolar a tubagem de água	42			
7.9	Ligação da instalação eléctrica	42	10	Entrega ao utilizador	85
7.9.1	Sobre a ligação da instalação eléctrica	42	11	Manutenção e assistência	85
7.9.2	Acerca da conformidade eléctrica	42	11.1	Visão geral: Manutenção e assistência	85
7.9.3	Cuidados na efectuação das ligações eléctricas	42	11.2	Precauções de segurança de manutenção	85
7.9.4	Indicações na efectuação das ligações eléctricas	43	11.2.1	Abertura da unidade de interior	85
7.9.5	Para ligar a instalação eléctrica à unidade de exterior	43	11.3	Lista de verificação para manutenção anual da unidade de exterior	85
7.9.6	Para ligar a instalação eléctrica à unidade de interior	43	11.4	Lista de verificação para manutenção anual da unidade de interior	85
7.9.7	Para ligar a fonte de alimentação principal	44	11.4.1	Para drenar o depósito de água quente sanitária	86
7.9.8	Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva	45			
7.9.9	Para ligar a interface de utilizador	46	12	Resolução de problemas	87
7.9.10	Para ligar a válvula de fecho	47	12.1	Descrição geral: Resolução de problemas	87
7.9.11	Para ligar os medidores eléctricos	47	12.2	Cuidados com a resolução de problemas	87
7.9.12	Para ligar o circulador de água quente sanitária	47	12.3	Resolução de problemas com base nos sintomas	87
7.9.13	Para ligar a saída do alarme	47	12.3.1	Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer ou a arrefecer conforme o esperado	87
7.9.14	Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente	48	12.3.2	Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária)	88
7.9.15	Para ligar a comutação para fonte externa de calor	48	12.3.3	Sintoma: A bomba produz ruído (cavitação)	88
7.9.16	Para ligar as entradas digitais de consumo energético	48	12.3.4	Sintoma: A válvula de segurança abre-se	88
7.10	Concluir a instalação da unidade de exterior	48	12.3.5	Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga	88
7.10.1	Para concluir a instalação da unidade de exterior	48	12.3.6	Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas	89
7.10.2	Para fechar a unidade de exterior	48	12.3.7	Sintoma: A pressão no ponto de utilização de torneiras está temporária e invulgarmente elevada	89
7.11	Concluir a instalação da unidade de interior	48	12.3.8	Sintoma: Os painéis de decoração são afastados devido a um depósito dilatado	89
7.11.1	Para fixar a tampa da interface de utilizador à unidade de interior	48	12.3.9	Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH)	89
7.11.2	Para fechar a unidade de interior	49	12.4	Resolver problemas com base nos códigos de erro	90
			12.4.1	Códigos de erro: Descrição geral	90
8	Configuração	49	13	Eliminação	92
8.1	Descrição geral: Configuração	49	13.1	Visão geral: Eliminação de componentes	92
8.1.1	Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição	49	13.2	Para bombear	92
8.1.2	Para aceder aos comandos mais utilizados	49	13.3	Para iniciar e parar o arrefecimento forçado	92
8.1.3	Para copiar as regulações do sistema da primeira para a segunda interface de utilizador	50	14	Dados técnicos	93
8.1.4	Para copiar o idioma definido da primeira para a segunda interface de utilizador	51	14.1	Descrição geral: Dados técnicos	93
8.1.5	Assistente rápido: Definir a disposição do sistema após a primeira ACTIVAÇÃO	51	14.2	Dimensões e espaço para assistência técnica	93
8.2	Configuração básica	51	14.2.1	Dimensões e espaço para assistência técnica: Unidade de exterior	93
8.2.1	Assistente rápido: idioma/data e hora	51	14.2.2	Dimensões e espaço para assistência técnica: Unidade de interior	94
8.2.2	Assistente rápido: Normal	51	14.3	Centro de gravidade	96
8.2.3	Assistente rápido: Opções	54	14.3.1	Centro de gravidade: Unidade de exterior	96
8.2.4	Assistente rápido: Capacidades (medição energética)	56	14.4	Componentes	97
8.2.5	Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente	57	14.4.1	Componentes: Unidade de exterior	97
8.2.6	Controlo da água quente sanitária	61	14.4.2	Componentes: Caixa de distribuição (unidade de exterior)	97
8.2.7	Número de contacto/helpdesk	61	14.4.3	Componentes: Unidade de interior	97
8.3	Otimização/configuração avançadas	61	14.4.4	Componentes: Caixa de distribuição (unidade de interior)	98
8.3.1	Aquecimento/arrefecimento ambiente: avançado	61	14.5	Diagrama das tubagens	99
8.3.2	Controlo da água quente sanitária: avançado	67	14.5.1	Diagrama das tubagens: Unidade de exterior	99
8.3.3	Regulações da fonte de calor	71	14.5.2	Diagrama das tubagens: Unidade de interior	100
8.3.4	Regulações do sistema	73	14.6	Esquema eléctrico	101
8.4	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador	79	14.6.1	Esquema eléctrico: Unidade de exterior	101
8.5	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador	80	14.6.2	Esquema eléctrico: Unidade de interior	104
9	Activação	81			
9.1	Descrição geral: Activação	81			
9.2	Cuidados com a entrada em serviço	81			

1 Precauções de segurança gerais

14.7	Especificações técnicas	110
14.7.1	Especificações técnicas: Unidade de exterior	110
14.7.2	Especificações técnicas: Unidade de interior	113
14.8	Âmbito de funcionamento.....	116
14.8.1	Âmbito de funcionamento: arrefecimento e aquecimento	116
14.8.2	Âmbito de funcionamento: água quente sanitária.....	117
14.9	Curva ESP.....	118
14.9.1	Curva ESP: Unidade de interior.....	118
15	Glossário	119
16	Tabela de regulações locais	120

1 Precauções de segurança gerais

1.1 Acerca da documentação

- A documentação original está escrita em inglês. Todos os outros idiomas são traduções.
- As precauções descritas neste documento dizem respeito a tópicos muito importantes, siga-os rigorosamente.
- A instalação do sistema e todas as actividades descritas no manual de instalação e no guia para instalação devem ser realizadas por um instalador autorizado.

1.1.1 Significado dos avisos e símbolos



PERIGO

Indica uma situação que resulta em morte ou ferimentos graves.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Indica uma situação que poderá resultar em electrocussão.



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

Indica uma situação que pode resultar em queimaduras devido a temperaturas extremamente quentes ou frias.



ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL



AVISO

Indica uma situação que pode resultar em morte ou ferimentos graves.



CUIDADO

Indica uma situação que pode resultar em ferimentos menores ou moderados.



NOTIFICAÇÃO

Indica uma situação que pode resultar em danos materiais ou no equipamento.



INFORMAÇÕES

Apresenta dicas úteis ou informações adicionais.

1.2 Para o instalador

1.2.1 Geral

Se não tiver a certeza de como instalar ou utilizar a unidade, contacte o seu representante.



NOTIFICAÇÃO

A instalação ou fixação inadequada do equipamento ou dos acessórios pode provocar choques elétricos, curto-circuitos, fugas, incêndios ou outros danos no equipamento. Utilize apenas acessórios, equipamento opcional e peças sobresselentes fabricadas ou aprovadas pela Daikin.



AVISO

Certifique-se de que a instalação, os testes e os materiais aplicados cumprem a legislação aplicável (acima das instruções descritas na documentação da Daikin).



CUIDADO

Utilize equipamento de proteção pessoal adequado (luvas de proteção, óculos de segurança...) quando realizar tarefas de instalação, manutenção ou intervenções técnicas ao sistema.



AVISO

Rasgue e deite fora os sacos plásticos de embalagem, para que não fiquem ao alcance de ninguém, em especial de crianças. Risco possível: asfixia.



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

- NÃO toque nas tubagens de refrigerante, nas tubagens de água nem nas peças internas durante ou imediatamente após o funcionamento. Poderão estar demasiado quentes ou frias. Deixe passar algum tempo para que voltem à temperatura normal. Se tiver de tocar-lhes, utilize luvas de proteção.
- NÃO entre em contacto com uma fuga de refrigerante.



AVISO

Tome medidas adequadas de modo a evitar que a unidade possa ser utilizada como abrigo para animais pequenos. Se entrarem em contacto com os componentes elétricos, os animais pequenos podem provocar avarias, fumo ou um incêndio.



CUIDADO

NÃO toque na entrada de ar nem nas aletas de alumínio da unidade.



NOTIFICAÇÃO

- NÃO coloque nenhum objeto nem equipamento em cima da unidade.
- NÃO se sente, trepe nem se apoie na unidade.



NOTIFICAÇÃO

Os trabalhos efetuados na unidade de exterior devem ser efetuados em tempo seco, para evitar entrada de água.

De acordo com a legislação aplicável, poderá ser necessário fornecer um livro de registos com o produto, contendo pelo menos: informações sobre manutenção, trabalho de reparação, resultados de testes, períodos de inatividade...

As seguintes informações também deverão ser fornecidas num local acessível no produto:

- Instruções para desligar o sistema em caso de emergência
- Nome e endereço de bombeiros, polícia e hospital
- Nome, endereço e contactos telefónicos (diurnos e nocturnos) para receber assistência

Na Europa, a EN378 fornece a orientação necessária deste livro de registos.

1.2.2 Local de instalação

- Proporcione espaço suficiente em redor da unidade para permitir intervenções técnicas e uma boa circulação de ar.
- Certifique-se de que o local de instalação suporta o peso e a vibração da unidade.
- Certifique-se de que a área é bem ventilada. NÃO bloqueie as aberturas de ventilação.
- Certifique-se de que a unidade está nivelada.

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- Em atmosferas potencialmente explosivas.
- Em locais onde existam máquinas que emitam ondas electromagnéticas. As ondas electromagnéticas podem perturbar o sistema de controlo, provocando avarias no equipamento.
- Em locais onde exista o risco de incêndio devido à fuga de gases inflamáveis (exemplo: diluente ou gasolina), fibra de carbono e pó inflamável.
- Em locais onde são produzidos gases corrosivos (exemplo: gás de ácido sulfúrico). A corrosão dos tubos de cobre ou dos componentes soldados pode provocar fugas de refrigerante.

1.2.3 Refrigerante

Se aplicável. Consulte o manual de instalação ou o guia de referência do instalador da sua aplicação para obter mais informações.



NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que a instalação da tubagem de refrigerante está em conformidade com a legislação aplicável. Na Europa, a EN378 é a norma aplicável.



NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que a tubagem local e as ligações não são sujeitas a esforço.



AVISO

Durante os testes, NUNCA pressurize o produto com uma pressão superior à pressão máxima permitida (conforme indicado na placa de especificações da unidade).



AVISO

Tome precauções suficientes em caso de fugas de refrigerante. Se existirem fugas do gás do refrigerante, ventile a área de imediato. Riscos possíveis:

- As concentrações excessivas de refrigerante numa divisão fechada podem levar à falta de oxigénio.
- Pode ser produzido um gás tóxico se o gás refrigerante entrar em contacto com fogo.



AVISO

Recolha sempre o refrigerante. NÃO os liberte diretamente para o ambiente. Utilize a bomba de vácuo para evacuar a instalação.



NOTIFICAÇÃO

Após todas as tubagens terem sido conectadas, certifique-se de que não existem fugas de gás. Utilize azoto para realizar uma deteção de fugas de gás.



NOTIFICAÇÃO

- Para evitar uma avaria do compressor, NÃO carregue refrigerante para além da quantidade especificada.
- Quando for necessário abrir o sistema do refrigerante, deve tratar o refrigerante de acordo com a legislação aplicável.



AVISO

Certifique-se de que não há oxigénio no sistema. O refrigerante apenas pode ser carregado após efetuar o teste de fugas e a secagem por aspiração.

- Caso seja necessário um recarregamento, consulte a placa de especificações da unidade. Indica o tipo de refrigerante e a quantidade necessária.
- A unidade é carregada com refrigerante na fábrica e, dependendo da dimensão e do comprimento dos tubos, alguns sistemas necessitam de uma carga adicional de refrigerante.
- Utilize apenas ferramentas exclusivas para o tipo de refrigerante utilizado no sistema, para assegurar a resistência de pressão e para evitar a entrada de materiais estranhos no sistema.
- Carregue o líquido refrigerante da seguinte forma:

Se	Então
Se houver um tubo de sifão (isto é, se o cilindro estiver marcado com "Sifão de enchimento de líquido instalado")	Carregue o cilindro com o mesmo na vertical direito. 
Se NÃO houver um tubo de sifão	Carregue o cilindro com o mesmo virado de cabeça para baixo. 

- Abra os cilindros do refrigerante lentamente.
- Carregue o refrigerante sob a forma líquida. Acrescentá-lo sob a forma gasosa poderá impedir o funcionamento normal.



CUIDADO

Quando o procedimento de carregamento de refrigerante for executado ou quando parar, feche imediatamente a válvula do depósito do refrigerante. Se a válvula não for imediatamente fechada, a pressão restante poderá carregar refrigerante adicional. **Consequência possível:** Quantidade de refrigerante incorreta.

1.2.4 Salmoura

Se aplicável. Consulte o manual de instalação ou o guia de referência do instalador da sua aplicação para obter mais informações.



AVISO

A seleção da salmoura DEVE estar em conformidade com a legislação aplicável.



AVISO

Tome precauções suficientes em caso de fugas de salmoura. Se existirem fugas, ventile imediatamente a área e contacte o seu representante local.

1 Precauções de segurança gerais



AVISO

A temperatura ambiente no interior da unidade pode atingir números muito superiores à temperatura ambiente da divisão, por ex., 70°C. Em caso de fuga de salmoura, as peças quentes no interior da unidade podem criar uma situação de perigo.



AVISO

A utilização e instalação da aplicação TEM de cumprir as precauções de segurança e ambientais especificadas na legislação aplicável.

1.2.5 Água

Se aplicável. Consulte o manual de instalação ou o guia de referência do instalador da sua aplicação para obter mais informações.



NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que a qualidade da água está em conformidade com a directiva da UE 98/83 EC.

1.2.6 Sistema eléctrico



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- Tem de DESATIVAR todas as fontes de alimentação antes de desmontar a tampa da caixa de distribuição, de estabelecer as ligações eléctricas ou de tocar nos componentes eléctricos.
- Desligue a fonte de alimentação durante mais de 1 minuto e meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes eléctricos, antes de efetuar intervenções técnicas. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar nos componentes eléctricos. Para saber a localização dos terminais, consulte o esquema eléctrico.
- NÃO toque nos componentes eléctricos com as mãos molhadas.
- NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de serviço estiver removida.



AVISO

Se NÃO for instalado de fábrica, deve ser instalado na cablagem fixa um interruptor geral ou outra forma de interrupção do circuito, com quebra de contacto em todos os pólos, proporcionando uma interrupção total em estado de sobretensão de categoria III.



AVISO

- Utilize APENAS fios de cobre.
- Certifique-se de que as ligações eléctricas estão em conformidade com a legislação aplicável.
- Todas as ligações eléctricas locais têm de ser estabelecidas de acordo com o esquema eléctrico fornecido com o produto.
- NUNCA aperte molhos de cabos e certifique-se de que não entram em contacto com a tubagem nem com arestas afiadas. Certifique-se de que não é aplicada qualquer pressão externa às ligações dos terminais.
- Certifique-se de que instala a ligação à terra. NÃO efetue ligações à terra da unidade através de canalizações, acumuladores de sobretensão ou fios de terra da rede telefónica. Uma ligação à terra incompleta pode originar choques eléctricos.
- Certifique-se de que utiliza um circuito de alimentação adequado. NUNCA utilize uma fonte de alimentação partilhada por outro aparelho eléctrico.
- Certifique-se de que instala os disjuntores ou fusíveis necessários.
- Certifique-se de que instala um disjuntor de fugas para a terra. Caso contrário, podem acontecer choques eléctricos ou incêndios.
- Ao instalar o disjuntor de fugas para a terra, certifique-se de que este é compatível com o inversor (resistente a ruído eléctrico de alta frequência), para que o disjuntor de fugas para a terra não dispare desnecessariamente.



NOTIFICAÇÃO

Cuidados a ter na instalação do cabo de alimentação:

- Não ligue à placa de bornes de alimentação cabos com diferentes espessuras (folgas no cabo de alimentação podem originar um aquecimento anormal).
- Ao ligar cabos da mesma espessura, faça-o da forma indicada na figura que se segue.



- Para efectuar as ligações, utilize o cabo de alimentação adequado e prenda-o com firmeza; fixe-o, para evitar que sejam exercidas pressões externas sobre a placa de bornes.
- Utilize uma chave de fendas adequada, para apertar os parafusos dos terminais. Uma chave de fendas estreita danifica a cabeça do parafuso e não permite um aperto adequado.
- Um aperto excessivo dos parafusos dos terminais pode parti-los.

Instale os cabos eléctricos afastados a pelo menos 1 metro de televisores ou rádios, para evitar interferências. Dependendo das ondas de rádio, uma distância de 1 metro pode não ser suficiente.



AVISO

- Após concluir a instalação eléctrica, confirme se cada componente eléctrico e terminal no interior da caixa dos componentes eléctricos está bem fixo.
- Certifique-se de que todas as tampas estão fechadas antes de colocar a unidade em funcionamento.



NOTIFICAÇÃO

Aplicável apenas se a fonte de alimentação for trifásica e se o compressor tiver um método de arranque ATIVAR/DESATIVAR.

Se existir a possibilidade de haver fase invertida após uma interrupção de energia elétrica momentânea e a alimentação ligar-se e desligar-se enquanto o produto estiver a funcionar, instale um circuito de proteção de fase invertida localmente. O funcionamento do produto em fase invertida poderá causar danos no compressor e em outras peças.

2 Acerca da documentação

2.1 Acerca deste documento

Público-alvo

Instaladores autorizados

Conjunto de documentação

Este documento faz parte de um conjunto de documentação. O conjunto completo é constituído por:

- **Precauções de segurança gerais:**
 - Instruções de segurança que deve ler antes de instalar
 - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Manual de instalação da unidade de interior:**
 - Instruções de instalação
 - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Manual de instalação da unidade de exterior:**
 - Instruções de instalação
 - Formato: Papel (na caixa da unidade de exterior)
- **Guia de referência do instalador:**
 - Preparação da instalação, especificações técnicas, boas práticas, dados de referência...
 - Formato: Ficheiros digitais em <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Livro de anexo para equipamento opcional:**
 - Informações adicionais sobre como instalar equipamento opcional
 - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior) + Ficheiros digitais em <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

As actualizações mais recentes da documentação fornecida podem estar disponíveis no site regional Daikin ou através do seu representante.

A documentação original está escrita em inglês. Todos os outros idiomas são traduções.

2.2 Guia de referência do instalador num relance

Capítulo	Descrição
Precauções de segurança gerais	Instruções de segurança que deve ler antes de instalar
Acerca da documentação	Que documentação existe para o instalador
Acerca da caixa	Como desembalar as unidades e remover os seus acessórios

Capítulo	Descrição
Acerca das unidades e das opções	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Como identificar as unidades ▪ Combinações possíveis de unidades e opções
Recomendações de aplicação	Várias configurações de instalação do sistema
Preparação	O que fazer e saber antes de ir para o local
Instalação	O que fazer e saber para instalar o sistema
Configuração	O que fazer e saber para configurar o sistema após a instalação
Activação	O que fazer e saber para activar o sistema depois de o configurar
Entregar ao utilizador	O que entregar e explicar ao utilizador
Manutenção e assistência	Como realizar a manutenção e assistência das unidades
Resolução de problemas	O que fazer em caso de problemas
Eliminação	Como eliminar o sistema
Dados técnicos	Especificações do sistema
Glossário	Definição de termos
Tabela de regulações locais	<p>Tabela a preencher pelo instalador e guardar para referência futura</p> <p>Nota: Existe também uma tabela de regulações do instalador no guia de referência do utilizador. Esta tabela deve ser preenchida pelo instalador e entregue ao utilizador.</p>

3 Acerca da caixa

3.1 Descrição geral: Sobre a caixa

Este capítulo descreve o que é necessário fazer depois de as caixas com as unidades de interior e de exterior serem entregues no local.

Contém informações sobre:

- Desembalar e manusear as unidades
- Remover os acessórios das unidades

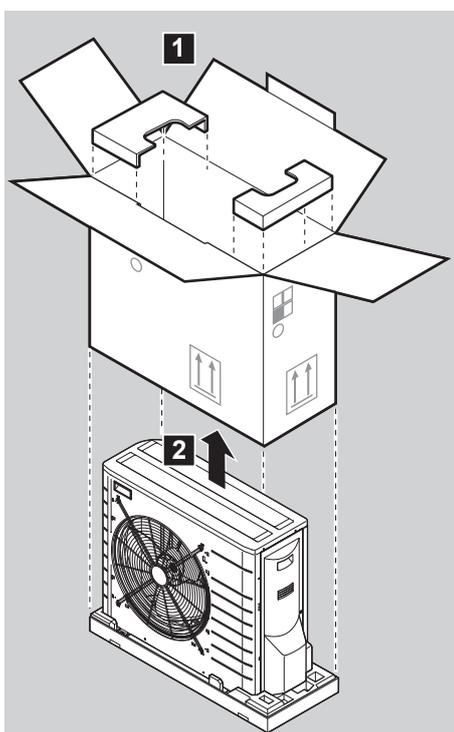
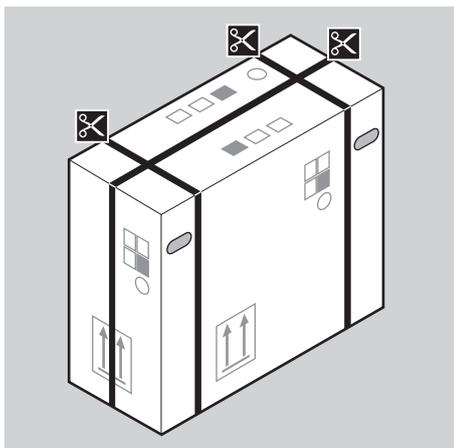
Tenha em mente o seguinte:

- Aquando da entrega, a unidade deverá ser verificada quanto à existência de danos. Quaisquer danos deverão ser imediatamente comunicados agente de reclamações do transportador.
- Transporte a unidade embalada até ficar o mais próxima possível da posição de instalação final, para impedir danos no transporte.

3 Acerca da caixa

3.2 Unidade de exterior

3.2.1 Para desembalar a unidade de exterior

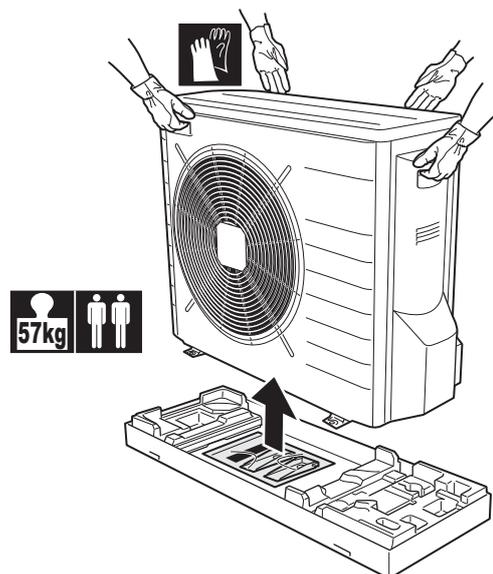


3.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de exterior

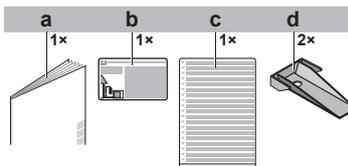
- 1 Levante a unidade de exterior.

! CUIDADO

Manuseie a unidade de exterior apenas conforme se segue:



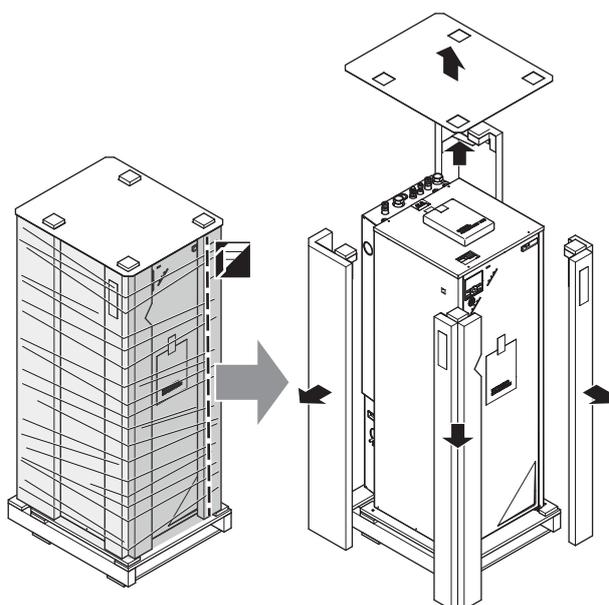
- 2 Retire os acessórios da parte inferior da embalagem.



- a Manual de instalação da unidade de exterior
- b Etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa
- c Etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa em vários idiomas
- d Placa de montagem da unidade

3.3 Unidade de interior

3.3.1 Para desembalar a unidade de interior



3.3.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior

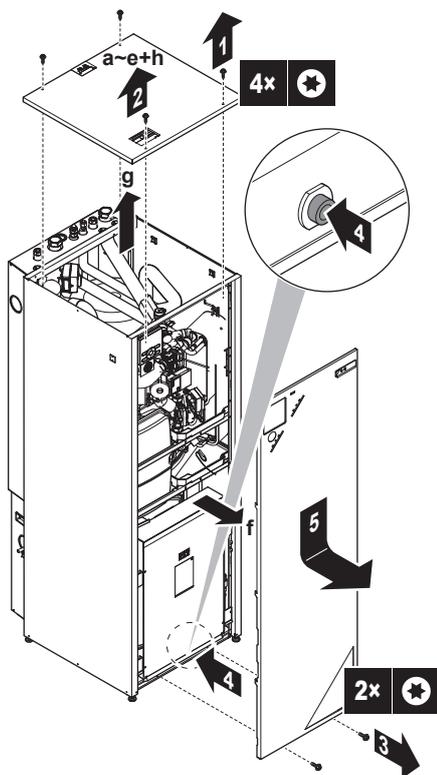
- 1 Retire os parafusos do topo da unidade.

- 2 Retire o painel superior.
- 3 Retire os parafusos na frente da unidade.
- 4 Pressione o botão na parte inferior da placa dianteira.
- 5 Retire a placa dianteira.

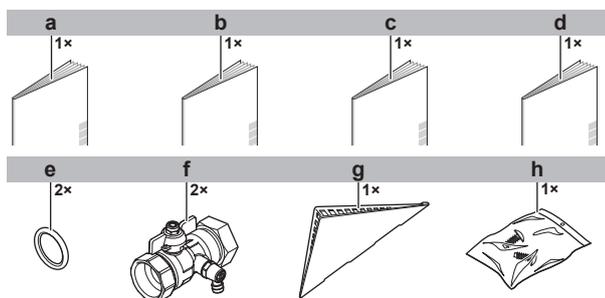


AVISO: Arestas afiadas

Pegue na placa dianteira pela parte superior e não pela parte inferior. Tenha cuidado com os dedos, visto que existem arestas afiadas na parte inferior da placa dianteira.



- 6 Retire os acessórios.



- a Precauções de segurança gerais
- b Livro de anexo para equipamento opcional
- c Manual de instalação da unidade de interior
- d Manual de operação
- e Anel de vedação para válvula de fecho
- f Válvula de fecho
- g Tampa da interface de utilizador
- h 2 parafusos para fixação da interface de utilizador.

- 7 Reinstale o painel superior e a placa dianteira.

4 Acerca das unidades e das opções

4.1 Descrição geral: Sobre as unidades e opções

Esta secção contém informações sobre:

- Identificar a unidade de exterior
- Identificar a unidade de interior
- Combinar unidade de interior e de exterior
- Combinar a unidade de exterior com opções
- Combinar a unidade de interior com opções

4.2 Identificação

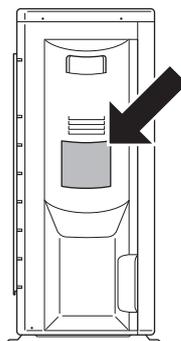


NOTIFICAÇÃO

Quando instalar ou efectuar intervenções técnicas a várias unidades em simultâneo, certifique-se de que NÃO troca os painéis de assistência técnica entre os diferentes modelos.

4.2.1 Placa de identificação: Unidade de exterior

Localização



Identificação do modelo

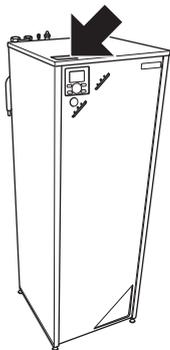
Por exemplo: ER L Q 006 CA V3

Código	Explicação
ER	Bomba de calor par de exterior split europeia
L	Temperatura da água baixa – zona ambiente: -10~-20°C
Q	Refrigerante R410A
006	Classe da capacidade
CA	Série do modelo
V3	Fonte de alimentação

4 Acerca das unidades e das opções

4.2.2 Placa de identificação: Unidade de interior

Localização



Identificação do modelo

Por exemplo: E HV H 04 S 18 CB 3V

Código	Descrição
E	Modelo europeu
HV	Unidade de interior para instalação no piso com depósito integrado
H	H=Apenas aquecimento X=Aquecimento/arrefecimento
04	Classe da capacidade
S	Material do depósito integrado: Aço inoxidável
18	Volume do depósito integrado
CB	Série do modelo
3V	Modelo do aquecedor de reserva

4.3 Combinação de unidades e opções

4.3.1 Opções possíveis para a unidade de exterior

Recipiente de drenagem (EKDP008CA)

O recipiente de drenagem é necessário para recolher o que é drenado da unidade de exterior. O kit de recipiente de drenagem consiste em:

- Recipiente de drenagem
- Suportes de instalação

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do recipiente de drenagem.

Aquecedor do recipiente de drenagem (EKDPH008CA)

O aquecedor do recipiente de drenagem é necessário para evitar o congelamento do recipiente de drenagem.

Recomenda-se a instalação desta opção em regiões mais frias com a possibilidade de temperaturas ambiente baixas ou de grandes quedas de neve.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do aquecedor do recipiente de drenagem.



INFORMAÇÕES

No caso de ser utilizado o aquecedor do recipiente de drenagem, o jumper JP_DP no PCB de assistência na unidade de exterior DEVE ser cortado.

Após cortar o jumper, DEVE repor a unidade de exterior para activar esta função.

Vigas em U (EKFT008CA)

As vigas em U são suportes de instalação nos quais a unidade de exterior pode ser instalada.

Recomenda-se a instalação desta opção em regiões mais frias com a possibilidade de temperaturas ambiente baixas ou de grandes quedas de neve.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação da unidade de exterior.

4.3.2 Opções possíveis para a unidade de interior

Interface de utilizador (EKUCBL*)

A interface de utilizador e uma possível interface de utilizador adicional estão disponíveis como opção.

A interface de utilizador adicional pode ser ligada:

- Para ter:
 - controlo próximo da unidade de interior,
 - funcionalidade do termóstato da divisão no principal espaço a ser aquecido.
- Para ter uma interface que contém outros idiomas.

Estão disponíveis as seguintes interfaces de utilizador:

- EKUCBL1 contém os seguintes idiomas: Alemão, Francês, Neerlandês, Italiano.
- EKUCBL2 contém os seguintes idiomas: Inglês, Sueco, Norueguês, Finlandês.
- EKUCBL3 contém os seguintes idiomas: Inglês, Espanhol, Grego, Português.
- EKUCBL4 contém os seguintes idiomas: Inglês, Turco, Polaco, Romeno.
- EKUCBL5 contém os seguintes idiomas: Alemão, Checo, Esloveno, Eslovaco.
- EKUCBL6 contém os seguintes idiomas: Inglês, Croata, Húngaro, Estoniano.
- EKUCBL7 contém os seguintes idiomas: Inglês, Alemão, Russo, Dinamarquês.

Os idiomas na interface de utilizador podem ser transferidos através do software de um PC ou copiados de uma interface de utilizador para outra.

Para ver as instruções de instalação, consulte ["7.9.9 Para ligar a interface de utilizador" na página 46](#).

Interface de utilizador simplificada (EKUCBS)

- A interface de utilizador simplificada apenas pode ser utilizada em conjunto com a interface de utilizador principal.
- A interface de utilizador simplificada funciona como termóstato da divisão e tem de ser instalada na divisão que pretende controlar.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação e funcionamento da interface de utilizador simplificada.

Termóstato da divisão (EKRTWA, EKRT1, RTRNETA)

Pode ligar um termóstato da divisão opcional à unidade de interior. Este termóstato pode ser com fios (EKRTWA) ou sem fios (EKRT1e RTRNETA). O termóstato RTRNETA somente pode ser utilizado em sistemas apenas de aquecimento.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do termóstato da divisão e o livro de anexo para equipamento opcional.

Sensor remoto para termóstato sem fios (EKRTETS)

Pode utilizar um sensor de temperatura de interior sem fios (EKRTETS) apenas em combinação com o termóstato sem fios (EKRT1).

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do termostato da divisão e o livro de anexo para equipamento opcional.

PCB para controlo externo (EKRP1HB)

A PCB para controlo externo é necessária para fornecer os sinais seguintes:

- Saída do alarme
- Saída de Activar/DEACTIVAR aquecimento/arrefecimento ambiente
- Comutação para fonte externa de calor
- Apenas para os modelos EHVH/X11+16: Sinal de controlo para o kit de aquecedor da base da unidade EKBPTH16A.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação da PCB para controlo externo e o livro de anexo para equipamento opcional.

PCB de exigência (EKRP1AHTA)

Para permitir o controlo da poupança do consumo energético através de entradas digitais, tem de instalar a PCB de exigência.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação da PCB de exigência e o livro de anexo para equipamento opcional.

Sensor remoto de interior (KRCS01-1)

Por predefinição, o sensor da interface de utilizador interno será utilizado como sensor de temperatura ambiente.

Como opção, o sensor remoto de interior pode ser instalado para medir a temperatura ambiente noutra local.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do sensor remoto de interior e o livro de anexo para equipamento opcional.



INFORMAÇÕES

- O sensor remoto de interior apenas pode ser utilizado caso a interface de utilizador esteja configurada com a funcionalidade do termostato da divisão.
- Pode ligar apenas a sonda remota de interior ou a sonda remota de exterior.

Sensor remoto de exterior (EKRS01)

Por predefinição, o sensor dentro da unidade de exterior será utilizado para medir a temperatura exterior.

Como opção, o sensor remoto de exterior pode ser instalado para medir a temperatura exterior noutra local (por ex. para evitar a luz solar directa) para conseguir um comportamento melhorado do sistema.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do sensor remoto de exterior.



INFORMAÇÕES

Pode ligar apenas a sonda remota de interior ou a sonda remota de exterior.

Configurador de PC (EKPCAB)

O cabo para PC estabelece uma ligação entre a caixa de distribuição da unidade de interior e um PC. Dá a possibilidade de transferir diferentes ficheiros de idioma para a interface de utilizador e parâmetros de interior para a unidade de interior. Para saber os ficheiros de idioma disponíveis, contacte o seu representante local.

O software e as instruções de funcionamento correspondentes estão disponíveis em <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

Para conhecer as instruções de funcionamento, consulte o manual de instalação do cabo do PC e "8 Configuração" na página 49.

Convector da bomba de calor (FWXV)

Para fornecer aquecimento/arrefecimento ambiente, é possível usar convectores de bomba de calor (FWXV).

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação dos convectores da bomba de aquecimento e o livro de anexo para equipamento opcional.

4.3.3 Combinações possíveis de unidade de interior e de unidade de exterior

Unidade de interior	Unidade de exterior		
	ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
EHVH04S18CB3V	O	—	—
EHVX04S18CB3V	O	—	—
EHVH08S18CB3V	—	O	O
EHVX08S18CB3V	—	O	O
EHVH08S26CB9W	—	O	O
EHVX08S26CB9W	—	O	O

5 Recomendações de aplicação

5.1 Descrição geral: Recomendações de aplicação

O objectivo das recomendações de aplicação é proporcionar uma perspectiva das possibilidades do sistema de bomba de calor Daikin.



NOTIFICAÇÃO

- As ilustrações apresentadas nas recomendações de aplicação destinam-se apenas a ser utilizadas como referência e NÃO devem ser utilizadas como diagramas hidráulicos detalhados. As dimensões e o equilíbrio hidráulico detalhado NÃO são apresentados e são da responsabilidade do instalador.
- Para obter mais informações sobre as regulações de configuração para otimizar o funcionamento da bomba de calor, consulte "8 Configuração" na página 49.

Este capítulo contém as recomendações de aplicação para:

5 Recomendações de aplicação

- Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente
- Configuração de uma fonte de calor auxiliar para aquecimento ambiente
- Configuração do depósito de água quente sanitária
- Configuração da medição energética
- Configuração do consumo energético
- Configuração de um sensor de temperatura externo

5.2 Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente

O sistema de bomba de calor fornece saída de água para aquecer os emissores de calor de uma ou mais divisões.

Uma vez que o sistema proporciona uma grande flexibilidade de controlo da temperatura em cada divisão, deve, em primeiro lugar, responder às seguintes questões:

- Quantas divisões são aquecidas (ou arrefecidas) pelo sistema de bomba de calor Daikin?
- Quais são os tipos de emissor de calor utilizados em cada divisão e qual é a respectiva temperatura de saída de água?

Uma vez definidos os requisitos de aquecimento/arrefecimento ambiente, a Daikin aconselha o seguimento das recomendações de configuração abaixo apresentadas.



NOTIFICAÇÃO

Se for utilizado um termóstato da divisão externo, o mesmo irá controlar a protecção contra congelamento da divisão. Contudo, a protecção contra congelamento da divisão apenas é possível se estiver ACTIVADO o controlo da temperatura de saída da água na interface de utilizador da unidade.



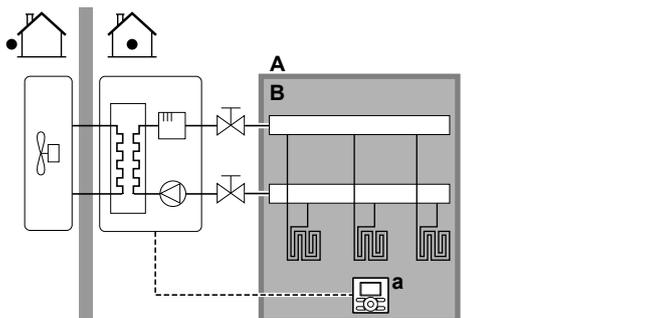
INFORMAÇÕES

Caso utilize um termóstato da divisão externo e seja necessário assegurar a protecção contra congelamento da divisão em todas as condições, deve regular a emergência automática [A.5.1.2] para 1.

5.2.1 Divisão única

Radiadores ou aquecimento por baixo do piso – Termóstato da divisão com fios

Definição



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Uma só divisão
- a Interface de utilizador utilizada como termóstato da divisão

- Os radiadores ou o aquecimento por baixo do piso estão directamente ligados à unidade de interior.

- A temperatura ambiente é controlada pela interface de utilizador, que é utilizada como termóstato da divisão. Instalações possíveis:
 - Interface de utilizador instalada na divisão e utilizada como termóstato da divisão
 - Interface de utilizador instalada na unidade de interior e utilizada para controlo próximo da unidade de interior + interface de utilizador instalada na divisão e utilizada como termóstato da divisão

Configuração

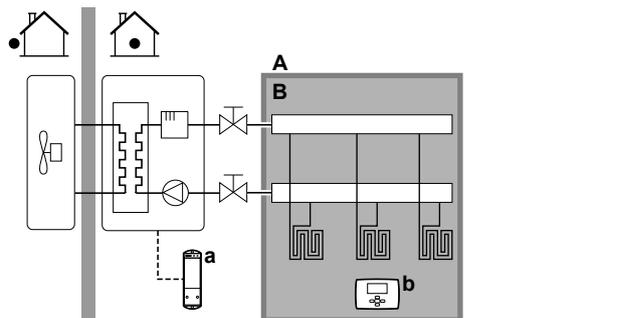
Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: • #: [A.2.1.7] • Código: [C-07]	2 (Controlo do TDA): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador.
Número de zonas da temperatura de água: • #: [A.2.1.8] • Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal

Vantagens

- **Rentável.** NÃO é necessário um termóstato da divisão externo adicional.
- **Maior conforto e eficiência.** A funcionalidade de termóstato inteligente da divisão pode diminuir ou aumentar a temperatura de saída de água desejada com base na temperatura ambiente da divisão (modulação). Isto resulta em:
 - Temperaturas ambientes da divisão estáveis e correspondentes à temperatura desejada (maior conforto)
 - Menos ciclos ACTIVAR/DESACTIVAR (mais silencioso, maior conforto e maior eficiência)
 - Temperatura de saída de água mais baixa possível (maior eficiência)
- **Fácil.** Pode definir facilmente a temperatura ambiente desejada através da interface de utilizador:
 - Para as suas necessidades diárias, pode utilizar programas e valores predefinidos.
 - Para se desviar das suas necessidades diárias, pode anular temporariamente os programas e valores predefinidos, utilizar o modo de férias...

Radiadores ou aquecimento por baixo do piso – Termóstato da divisão sem fios

Definição



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Uma só divisão
- a Receptor para o termóstato da divisão externo sem fios
- b Termóstato da divisão externo sem fios

- Os radiadores ou o aquecimento por baixo do piso estão directamente ligados à unidade de interior.
- A temperatura ambiente é controlada pelo termóstato da divisão externo sem fios (equipamento EKRTR1 opcional).

Configuração

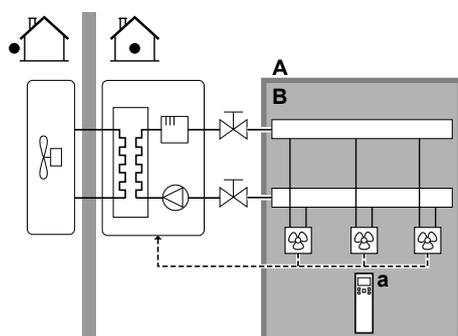
Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal
Termóstato da divisão externo para a zona principal : ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Código: [C-05]	1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato da divisão externo usado ou o convector da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ACTIVAR/DEACTIVAR.

Vantagens

- **Sem fios.** O termóstato da divisão externo Daikin está disponível numa versão sem fios.
- **Eficiência.** Apesar de o termóstato da divisão externo apenas enviar sinais ATIVAR/DESATIVAR, foi especificamente concebido para o sistema de bomba de calor.
- **Conforto.** No caso do aquecimento por baixo do piso, o termóstato da divisão externo sem fios impede a ocorrência de condensação no piso durante a operação de arrefecimento, medindo a humidade da divisão.

Convectores da bomba de calor

Definição



- A** Zona da temperatura de saída de água principal
- B** Uma só divisão
- a** Controlo remoto dos convectores da bomba de calor

- Os radiadores ou o aquecimento por baixo do piso estão directamente ligados à unidade de interior.
- A temperatura ambiente desejada é definida através do controlo remoto dos convectores da bomba de calor.
- O sinal de exigência de aquecimento/arrefecimento ambiente é enviado para uma entrada digital na unidade de interior (X2M/1 e X2M/4).
- O modo de funcionamento da climatização é enviado para os convectores da bomba de calor através de uma saída digital na unidade de interior (X2M/32 e X2M/33).



INFORMAÇÕES

Quando utilizar vários convectores da bomba de calor, certifique-se de que cada um recebe o sinal de infravermelhos proveniente do controlo remoto dos convectores da bomba de calor.

Configuração

Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal
Termóstato da divisão externo para a zona principal : ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Código: [C-05]	1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato da divisão externo usado ou o convector da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ACTIVAR/DEACTIVAR. Sem separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento.

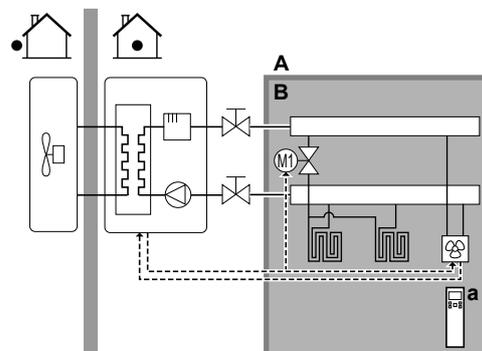
Vantagens

- **Arrefecimento.** O convector da bomba de calor proporciona, para além de capacidade de aquecimento, uma excelente capacidade de arrefecimento.
- **Eficiência.** Eficiência energética ótima graças à função de interligação.
- **Elegante.**

Combinação: Aquecimento por baixo do piso + Convectores da bomba de calor

- O aquecimento ambiente é efectuado através:
 - Do aquecimento por baixo do piso
 - Os convectores da bomba de calor
- O arrefecimento ambiente é efectuado apenas pelos convectores da bomba de calor. O aquecimento por baixo do piso é desactivado pela válvula de fecho.

Definição



- A** Zona da temperatura de saída de água principal
- B** Uma só divisão
- a** Controlo remoto dos convectores da bomba de calor

- Os convectores da bomba de calor estão directamente ligados à unidade de interior.
- Foi instalada uma válvula de fecho (fornecimento local) antes do aquecimento por baixo do piso para evitar a ocorrência de condensação no piso durante o arrefecimento.
- A temperatura ambiente desejada é definida através do controlo remoto dos convectores da bomba de calor.
- O sinal de exigência de aquecimento/arrefecimento ambiente é enviado para uma entrada digital na unidade de interior (X2M/1 e X2M/4)

5 Recomendações de aplicação

- O modo de funcionamento da climatização é enviado através de uma saída digital (X2M/32 e X2M/33) na unidade de interior para:
 - Os convectores da bomba de calor
 - A válvula de fecho

Configuração

Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: #: [A.2.1.7] Código: [C-07]	1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.
Número de zonas da temperatura de água: #: [A.2.1.8] Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal
Termóstato da divisão externo para a zona principal : #: [A.2.2.4] Código: [C-05]	1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato da divisão externo usado ou o convector da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ACTIVAR/DESACTIVAR. Sem separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento.

Vantagens

- Arrefecimento.** Os convectores da bomba de calor proporcionam, para além de capacidade de aquecimento, uma excelente capacidade de arrefecimento.
- Eficiência.** O aquecimento por baixo do piso apresenta o melhor desempenho com o Altherma LT.
- Conforto.** A combinação dos dois tipos de emissores de calor proporciona:
 - O excelente conforto de aquecimento do aquecimento por baixo do piso
 - O excelente conforto de arrefecimento dos convectores da bomba de calor

5.2.2 Várias divisões – Uma zona de TSA

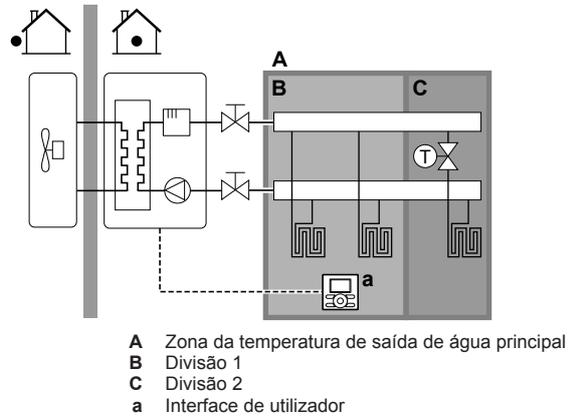
Se apenas for necessária uma zona da temperatura de saída de água devido ao facto de a temperatura de saída de água especificada de todos os emissores de calor ser igual, NÃO é necessária uma estação de válvula misturadora (rentável).

Por exemplo: Se o sistema de bomba de calor for utilizado para aquecer um piso onde todas as divisões têm os mesmos emissores de calor.

Radiadores ou aquecimento por baixo do piso – Válvulas termostáticas

Se aquecer divisões com radiadores ou aquecimento por baixo do piso, uma forma bastante comum de o fazer é controlar a temperatura da divisão principal, utilizando um termóstato (que poderá ser a interface de utilizador ou um termóstato da divisão externo), enquanto que as outras divisões são controladas pelas chamadas válvulas termostáticas, que abrem ou fecham de acordo com a temperatura ambiente.

Definição



- O aquecimento por baixo do piso da divisão principal está directamente ligado à unidade de interior.
- A temperatura ambiente da divisão principal é controlada pela interface de utilizador utilizada como termóstato.
- Foi instalada uma válvula termostática antes do aquecimento por baixo do piso em cada uma das restantes divisões.

i INFORMAÇÕES

Tenha atenção a situações em que a divisão principal possa ser aquecida por outra fonte de calor. Exemplo: Lareiras.

Configuração

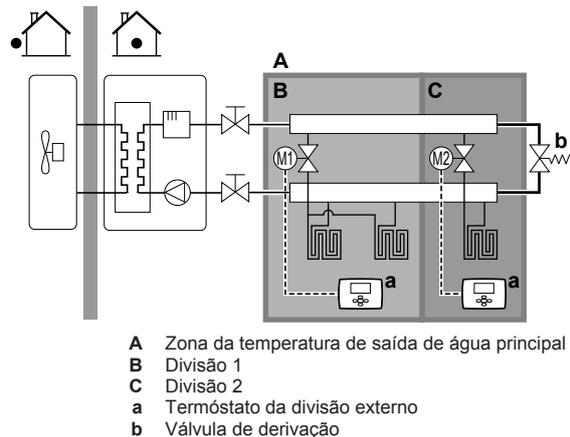
Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: #: [A.2.1.7] Código: [C-07]	2 (Controlo do TDA): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador.
Número de zonas da temperatura de água: #: [A.2.1.8] Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal

Vantagens

- Rentável.**
- Fácil.** A mesma instalação que para uma divisão, mas com válvulas termostáticas.

Radiadores ou aquecimento por baixo do piso – Vários termóstatos da divisão externos

Definição



- Foi instalada uma válvula de fecho (fornecida no local) para cada divisão de modo a evitar o fornecimento de saída de água quando não existir qualquer exigência de aquecimento ou arrefecimento.
- Deve ser instalada uma válvula de derivação para possibilitar a recirculação de água quando todas as válvulas de fecho estão fechadas. Para garantir um funcionamento fiável, disponibilize um fluxo de água mínimo, conforme descrito na tabela "Para verificar o volume de água e o caudal" em "6.4 Preparação da tubagem de água" na página 27.
- A interface de utilizador ligada à unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização. Tenha em atenção que o modo de funcionamento de cada termostato da divisão deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.
- Os termostatos da divisão estão ligados às válvulas de fecho, mas NÃO é necessário que estejam ligados à unidade de interior. A unidade de interior irá fornecer saída de água constantemente, com a possibilidade de definir um programa de saída de água.

Configuração

Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	0 (Controlo da TSA): A operação da unidade é decidida com base na temperatura de saída da água.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal

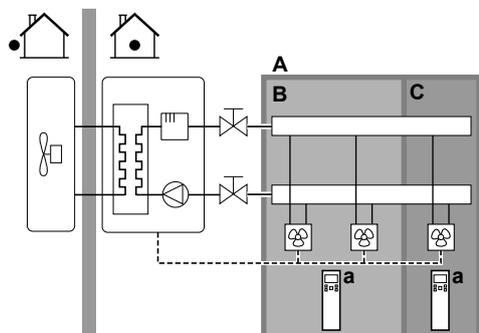
Vantagens

Em comparação com radiadores ou aquecimento por baixo do piso para uma divisão:

- Conforto.** Pode definir a temperatura ambiente desejada, incluindo programas, para cada divisão através dos termostatos da divisão.

Convectores da bomba de calor

Definição



- A** Zona da temperatura de saída de água principal
- B** Divisão 1
- C** Divisão 2
- a** Controlo remoto dos convectores da bomba de calor

- A temperatura ambiente desejada é definida através do controlo remoto dos convectores da bomba de calor.
- A interface de utilizador ligada à unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização.
- Os sinais de exigência de aquecimento e arrefecimento de cada convector da bomba de calor estão paralelamente ligados à entrada digital da unidade de interior (X2M/1 e X2M/4). A unidade de interior apenas irá fornecer a temperatura de saída de água quando existir uma exigência real.

INFORMAÇÕES

Para aumentar o conforto e o desempenho, a Daikin recomenda a instalação do kit da válvula EKVKHPC opcional em cada convector da bomba de calor.

Configuração

Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termostato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona de TSA): Principal

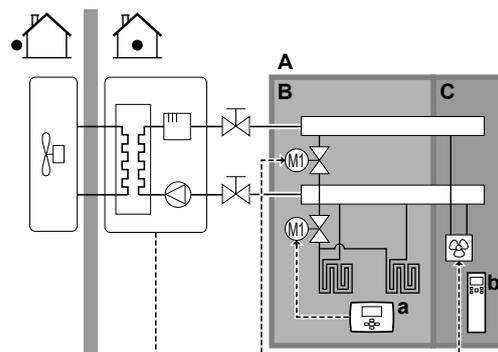
Vantagens

Em comparação com os convectores da bomba de calor para uma divisão:

- Conforto.** Pode definir a temperatura ambiente desejada, incluindo programas, para cada divisão através do controlo remoto dos convectores da bomba de calor.

Combinação: Aquecimento por baixo do piso + Convectores da bomba de calor

Definição



- A** Zona da temperatura de saída de água principal
- B** Divisão 1
- C** Divisão 2
- a** Termostato da divisão externo
- b** Controlo remoto dos convectores da bomba de calor

- Para cada divisão com convectores da bomba de calor. Os convectores da bomba de calor estão directamente ligados à unidade de interior.
- Para cada divisão com aquecimento por baixo do piso: Foram instaladas duas válvulas de fecho (fornecimento local) antes do aquecimento por baixo do piso:
 - Uma válvula de fecho para evitar o fornecimento de água quente quando a divisão não tem qualquer exigência de aquecimento
 - Uma válvula de fecho para evitar a ocorrência de condensação no piso durante o arrefecimento das divisões com convectores da bomba de calor.
- Para cada divisão com convectores da bomba de calor: A temperatura ambiente desejada é definida através do controlo remoto dos convectores da bomba de calor.
- Para cada divisão com aquecimento por baixo do piso: A temperatura ambiente desejada é definida através do termostato da divisão externo (com ou sem fios).

5 Recomendações de aplicação

- A interface de utilizador ligada à unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização. Tenha em atenção que o modo de funcionamento de cada termóstato da divisão externo e do controlo remoto dos convectores da bomba de calor deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.

i INFORMAÇÕES

Para aumentar o conforto e o desempenho, a Daikin recomenda a instalação do kit da válvula EKVKHPC opcional em cada convector da bomba de calor.

Configuração

Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: <ul style="list-style-type: none"> #: [A.2.1.7] Código: [C-07] 	0 (Controlo da TSA): A operação da unidade é decidida com base na temperatura de saída da água.
Número de zonas da temperatura de água: <ul style="list-style-type: none"> #: [A.2.1.8] Código: [7-02] 	0 (1 zona de TSA): Principal

5.2.3 Várias divisões – Duas zonas de TSA

Se os emissores de calor seleccionados para cada divisão forem concebidos para diferentes temperaturas de saída de água, pode utilizar zonas da temperatura de saída de água diferentes (no máximo 2).

Neste documento:

- Zona principal = Zona com a temperatura especificada mais baixa no aquecimento e com a temperatura especificada mais alta no arrefecimento
- Zona adicional = A outra zona

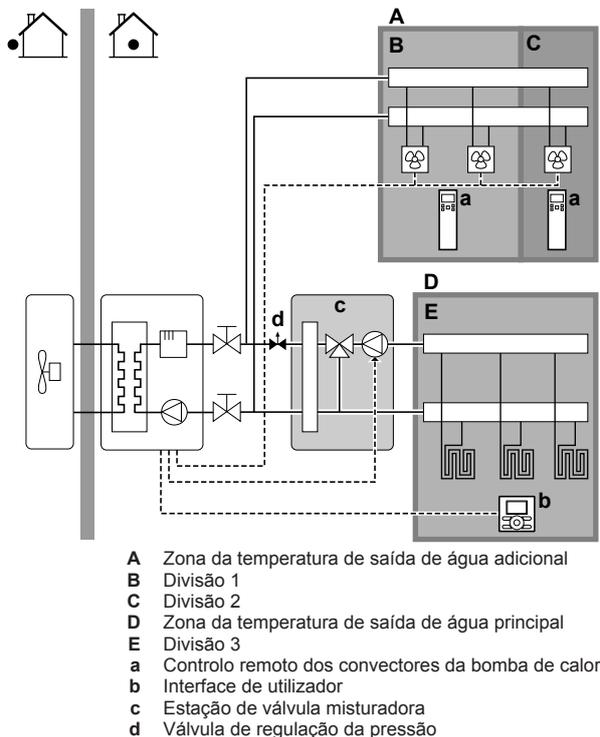
! CUIDADO

Quando existir mais do que uma zona de saída de água, deve instalar SEMPRE uma estação de válvula misturadora na zona principal para diminuir (no aquecimento)/aumentar (no arrefecimento) a temperatura de saída de água quando a zona adicional tiver exigências.

Exemplo típico:

Divisão (zona)	Emissores de calor: Temperatura especificada
Sala de estar (zona principal)	Aquecimento por baixo do piso: <ul style="list-style-type: none"> No aquecimento: 35°C No arrefecimento: 20°C (apenas para refrescar, não é permitido qualquer arrefecimento efectivo)
Quartos (zona adicional)	Conectores da bomba de calor: <ul style="list-style-type: none"> No aquecimento: 45°C No arrefecimento: 12°C

Definição



i INFORMAÇÕES

Deve ser implementada uma válvula de regulação da pressão antes da estação de válvula misturadora. Esta medida destina-se a garantir o correcto equilíbrio do fluxo de água entre a zona da temperatura de saída de água principal e a zona da temperatura de saída de água adicional em relação à capacidade necessária das duas zonas da temperatura de água.

- Para a zona principal:
 - Foi instalada uma estação de válvula misturadora antes do aquecimento por baixo do piso.
 - O circulador de válvula misturadora é controlada pelo sinal ACTIVAR/DESACTIVAR na unidade de interior (X2M/5 e X2M/7; saída da válvula de fecho normalmente fechada).
 - A temperatura ambiente é controlada pela interface de utilizador, que é utilizada como termóstato da divisão.
- Para a zona adicional:
 - Os convectores da bomba de calor estão directamente ligados à unidade de interior.
 - A temperatura ambiente desejada é definida através do controlo remoto dos convectores da bomba de calor de cada divisão.
 - Os sinais de exigência de aquecimento e arrefecimento de cada convector da bomba de calor estão paralelamente ligados à entrada digital da unidade de interior (X2M/1 e X2M/4). A unidade de interior apenas irá fornecer a temperatura de saída de água adicional desejada quando existir uma exigência real.
- A interface de utilizador ligada à unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização. Tenha em atenção que o modo de funcionamento de cada controlo remoto dos convectores da bomba de calor deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.

Configuração

Regulação	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	2 (Controlo do TDA): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador. Nota: ▪ Divisão principal = interface de utilizador utilizada como funcionalidade do termóstato da divisão ▪ Outras divisões = funcionalidade do termóstato da divisão externo
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	1 (2 zonas de TSA): Principal + adicional
No caso dos convectores da bomba de calor: Termóstato da divisão externo para a zona adicional : ▪ #: [A.2.2.5] ▪ Código: [C-06]	1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato da divisão externo usado ou o convector da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ACTIVAR/DESACTIVAR. Sem separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento.
Saída da válvula de fecho	Definida de modo a respeitar a exigência térmica da zona principal.
Válvula de fecho	Se for necessário desactivar a zona principal durante o modo de arrefecimento para evitar a ocorrência de condensação no piso, defina-a em conformidade.
Na estação de válvula misturadora	Defina a temperatura de saída de água principal desejada para aquecimento e/ou arrefecimento.

Vantagens

- **Conforto.**
 - A funcionalidade de termóstato inteligente da divisão pode diminuir ou aumentar a temperatura de saída de água desejada com base na temperatura ambiente da divisão (modulação).
 - A combinação dos dois sistemas de emissores de calor proporciona o excelente conforto de aquecimento do aquecimento por baixo do piso e o excelente conforto de arrefecimento dos convectores da bomba de calor.
- **Eficiência.**
 - Dependendo da exigência, a unidade de interior proporciona diferentes temperaturas de saída de água de modo a corresponder à temperatura especificada dos diferentes emissores de calor.
 - O aquecimento por baixo do piso apresenta o melhor desempenho com o Altherma LT.

5.3 Configuração de uma fonte de calor auxiliar para aquecimento ambiente

- O aquecimento ambiente pode ser efectuado através:
 - Da unidade de interior
 - De uma caldeira auxiliar (fornecimento local) ligada ao sistema
- Quando o termóstato da divisão solicita aquecimento, a unidade de interior ou a caldeira auxiliar começam a funcionar de acordo com a temperatura exterior (estado da comutação para a fonte externa de calor). Quando é dada permissão à caldeira auxiliar, o aquecimento ambiente através da unidade de interior é DESACTIVADO.
- O funcionamento bivalente apenas é possível para o aquecimento ambiente, NÃO para a produção de água quente sanitária. A água quente sanitária é sempre produzida pelo depósito de AQS ligado à unidade de interior.



INFORMAÇÕES

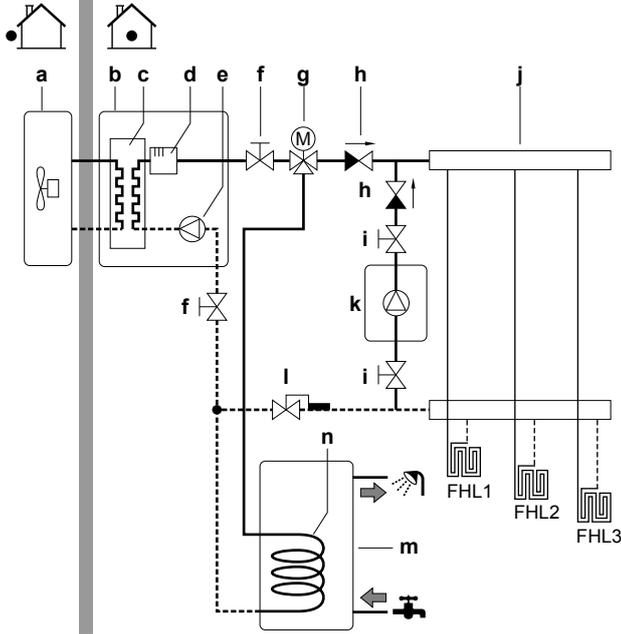
- Durante o aquecimento da bomba de calor, a bomba de calor funciona de modo a alcançar a temperatura desejada definida através da interface de utilizador. Quando o funcionamento dependente das condições climatéricas está activo, a temperatura da água é determinada automaticamente de acordo com a temperatura exterior.
- Durante o aquecimento da caldeira auxiliar, a caldeira auxiliar funciona de modo a alcançar a temperatura da água desejada definida através do controlador da caldeira auxiliar.

5 Recomendações de aplicação

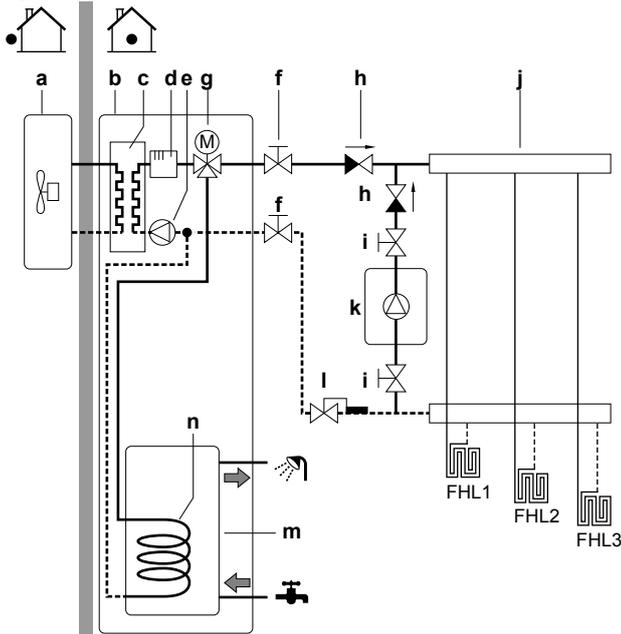
Configuração

- Integre a caldeira auxiliar da seguinte forma:

Apenas para EHBH/X



Apenas para EHVH/X



- a Unidade de exterior
- b Unidade interior
- c Permutador de calor
- d Aquecedor de reserva
- e Circulador
- f Válvula de fecho
- g Válvula de 3 vias motorizada (fornecida com depósito de AQS)
- h Válvula de retenção (fornecimento local)
- i Válvula de fecho (fornecimento local)
- j Colector (fornecimento local)
- k Caldeira auxiliar (fornecimento local)
- l Válvula-aquastato (fornecimento local)
- m Depósito de AQS (EHBH/X: opção)
- n Serpentina do permutador de calor
- FHL1...3 Aquecimento por baixo do piso

NOTIFICAÇÃO

- Certifique-se de que a caldeira auxiliar e a respectiva integração no sistema estão em conformidade com a legislação aplicável.
- A Daikin NÃO se responsabiliza por situações de falta de segurança ou incorretas no sistema da caldeira auxiliar.
- Certifique-se de que a água de retorno para a bomba de calor NÃO ultrapassa os 55°C. Para o fazer:
 - Defina a temperatura da água desejada através do controlador da caldeira auxiliar para um máximo de 55°C.
 - Instale uma válvula-aquastato no fluxo de água de retorno da bomba de calor.
 - Defina a válvula-aquastato para fechar a temperaturas superiores a 55°C e para abrir a temperaturas inferiores a 55°C.
- Instale válvulas de retenção.
- Certifique-se de que apenas existe um reservatório de expansão no circuito de água. Um reservatório de expansão já se encontra pré-montado na unidade de interior.
- Instale a PCB para controlo externo (EKRP1HB opcional).
- Ligue X1 e X2 (comutação para fonte externa de calor) na PCB ao termostato da caldeira auxiliar.
- Para configurar os emissores de calor, consulte ["5.2 Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente"](#) na página 12.

Configuração

Através da interface de utilizador (assistente rápido):

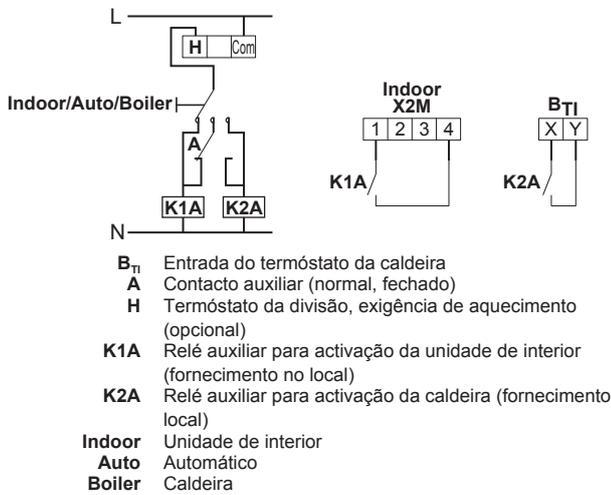
- Defina a utilização de um sistema bivalente como fonte externa de calor.
- Defina a histerese e a temperatura bivalente.

NOTIFICAÇÃO

- Certifique-se de que a histerese bivalente tem um diferencial suficiente para evitar uma comutação frequente entre a unidade de interior e a caldeira auxiliar.
- Uma vez que a temperatura exterior é medida pelo termistor de ar da unidade de exterior, instale a unidade de exterior à sombra, para que NÃO seja influenciada nem ACTIVAR/DESACTIVAR pela luz solar directa.
- As comutações frequentes podem provocar a corrosão da caldeira auxiliar. Contacte o fabricante da caldeira auxiliar para obter mais informações.

Comutação para a fonte externa de calor determinada por um contacto auxiliar

- Apenas é possível no controlo externo do termostato da divisão E numa zona da temperatura de saída de água (consulte ["5.2 Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente"](#) na página 12).
- O contacto auxiliar pode ser:
 - Um termostato da temperatura exterior
 - Um contacto do contador de electricidade
 - Um contacto activado manualmente
 - ...
- Definição: Efectue as seguintes ligações eléctricas:



UI Interface de utilizador

5.4.2 Selecção do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS

As pessoas consideram a água como estando quente a uma temperatura de 40°C. Logo, o consumo de AQS é sempre indicado como o volume de água quente equivalente a 40°C. No entanto, pode regular a temperatura do depósito de AQS para uma temperatura superior (exemplo: 53°C), que será então misturado com água fria (exemplo: 15°C).

A selecção do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS consiste em:

- 1 Determinação do consumo de AQS (volume de água quente equivalente a 40°C).
- 2 Determinação do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS.

Volumes possíveis do depósito de AQS

Tipo	Volumes possíveis
Depósito de AQS integrado	<ul style="list-style-type: none"> • 180 l • 260 l
Depósito de AQS autónomo	<ul style="list-style-type: none"> • 150 l • 200 l • 300 l

Dicas de poupança de energia

- Se o consumo de AQS for diferente de dia para dia, pode definir uma programação semanal com diferentes temperaturas do depósito de AQS para cada dia.
- Quanto mais baixa for a temperatura do depósito de AQS desejada, maior será a poupança. Ao seleccionar um depósito de AQS maior, poderá diminuir a temperatura do depósito de AQS desejada.
- A própria bomba de calor pode produzir água quente sanitária de, no máximo, 55°C (50°C se a temperatura exterior for baixa). A resistência elétrica integrada na bomba de calor pode aumentar esta temperatura. No entanto, é maior o consumo de energia. A Daikin recomenda que regule a temperatura do depósito de AQS desejada para abaixo de 55°C, para evitar a utilização da resistência eléctrica.
- Quanto mais elevada é a temperatura exterior, melhor será o desempenho da bomba de calor.
 - Se os preços da energia forem os mesmo durante o dia e a noite, a Daikin recomenda que aqueça o depósito de AQS durante o dia.
 - Se os preços da energia forem inferiores durante a noite, a Daikin recomenda que aqueça o depósito de AQS durante a noite.
- Quando a bomba de calor produz água quente sanitária, não consegue aquecer um espaço. Quando necessitar de água quente sanitária e aquecimento ambiente ao mesmo tempo, a Daikin recomenda que produza a água quente sanitária durante a noite, quando existe uma exigência menor de aquecimento ambiente.

Determinar o consumo de AQS

Responda às questões seguintes e calcule o consumo de AQS (volume de água quente equivalente a 40°C) utilizando os volumes de água típicos:

Questão	Volume de água típico
Quantos chuveiros são necessários por dia?	1 chuveiro = 10 min × 10 l/min = 100 l
Quantos banhos são necessários por dia?	1 banho = 150 l

NOTIFICAÇÃO

- Certifique-se de que o contacto auxiliar tem um atraso de tempo ou diferencial suficiente para impedir comutações frequentes entre a unidade de interior e a caldeira auxiliar.
- Se o contacto auxiliar for um termostato associado à temperatura exterior, instale o termostato à sombra, para que NÃO seja influenciado nem ACTIVAR/DESACTIVAR pela luz solar directa.
- As comutações frequentes podem provocar a corrosão da caldeira auxiliar. Contacte o fabricante da caldeira auxiliar para obter mais informações.

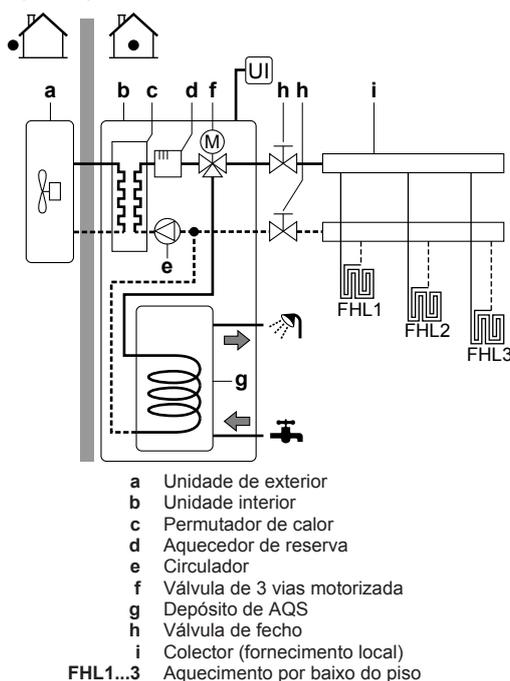
5.4 Configuração do depósito de água quente sanitária

O depósito de AQS pode ser:

- Integrado na unidade de interior
- Instalado de forma autónoma como opção

5.4.1 Disposição do sistema – Depósito de AQS integrado

Apenas para EHVH/X.



5 Recomendações de aplicação

Questão	Volume de água típico
Quanta água é necessária no lava-loiças por dia?	1 lava-loiças = 2 min×5 l/min = 10 l
Existem outras necessidades de água quente sanitária?	—

Exemplo: Se o consumo de AQS de uma família (4 pessoas) por dia for o seguinte:

- 3 chuveiros
- 1 banho
- 3 volumes de lava-loiças

Então, consumo de AQS = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l) = 480 l

Determinação do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS

Fórmula	Exemplo
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Se: <ul style="list-style-type: none"> • $V_2 = 180$ l • $T_2 = 54^\circ\text{C}$ • $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Então, $V_1 = 280$ l
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Se: <ul style="list-style-type: none"> • $V_1 = 480$ l • $T_2 = 54^\circ\text{C}$ • $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Então, $V_2 = 307$ l

V_1 Consumo de AQS (volume de água quente equivalente a 40°C)

V_2 Volume do depósito de AQS necessário se aquecer apenas uma vez

T_2 Temperatura do depósito de AQS

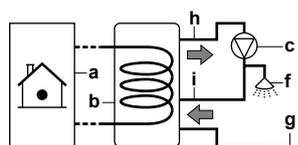
T_1 Temperatura da água fria

5.4.3 Definição e configuração – Depósito de AQS

- Para grandes consumos de AQS, pode aquecer o depósito de AQS várias vezes durante o dia.
- Para aquecer o depósito de AQS até à temperatura do depósito de AQS desejada, pode utilizar as seguintes fontes de energia:
 - Ciclo termodinâmico da bomba de calor
 - Aquecedor de reserva eléctrico (para o depósito de AQS integrado)
 - Resistência eléctrica do depósito (para o depósito de AQS autónomo)
 - Painéis solares
- Para mais informações sobre:
 - Optimização do consumo energético para produção de água quente sanitária, consulte ["8 Configuração" na página 49](#).
 - Estabelecimento das ligações eléctricas do depósito de AQS autónomo à unidade de interior, consulte o manual de instalação do depósito de AQS.
 - Ligação da tubagens de água do depósito de AQS autónomo à unidade de interior, consulte o manual de instalação do depósito de AQS.

5.4.4 Circulador de AQS para água quente imediata

Configuração



- a Unidade de interior
- b Depósito de AQS
- c Bomba de AQS (fornecimento local)
- f Chuveiro (fornecimento local)
- g Água fria
- h SAÍDA de água quente sanitária
- i Ligação da recirculação

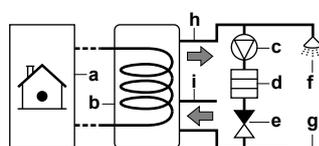
- Quando ligar um recirculador de AQS, a água quente imediata ficará disponível na torneira.
- O circulador de AQS e a instalação são fornecidos no local e são da responsabilidade do instalador.
- Para obter mais informações sobre o estabelecimento da ligação de recirculação:
 - para o depósito de AQS integrado, consulte ["7 Instalação" na página 31](#),
 - para o depósito de AQS separado, consulte o manual de instalação do depósito de AQS.

Configuração

- Para obter mais informações, consulte ["8 Configuração" na página 49](#).
- Pode definir um programa para controlar o circulador de AQS através da interface de utilizador. Para mais informações, consulte o guia de referência do utilizador.

5.4.5 Circulador de AQS para desinfecção

Configuração



- a Unidade de interior
- b Depósito de AQS
- c Bomba de AQS (fornecimento local)
- d Elemento do aquecedor (fornecimento local)
- e Válvula de retenção (fornecimento local)
- f Chuveiro (fornecimento local)
- g Água fria
- h SAÍDA de água quente sanitária
- i Ligação da recirculação

- O circulador de AQS é fornecido no local e a respetiva instalação é da responsabilidade do instalador.
- Para o depósito de AQS integrado, a temperatura do depósito de AQS pode ser definida, no máximo, para 60°C . Se a legislação aplicável exigir uma temperatura mais elevada para a desinfecção, pode ligar um circulador de AQS e um elemento do aquecedor conforme ilustrado acima.
- Se a legislação aplicável exigir a desinfecção das tubagens de água até ao ponto de utilização de torneiras, pode ligar um circulador de AQS e um elemento do aquecedor (se necessário) conforme ilustrado acima.

Configuração

A unidade de interior pode controlar o funcionamento do circulador de AQS. Para obter mais informações, consulte ["8 Configuração" na página 49](#).

5.5 Configuração da medição energética

- Através da interface de utilizador, pode efectuar a leitura dos seguintes dados energéticos:
 - Calor produzido
 - Energia consumida
- Pode ler os dados energéticos:
 - Do aquecimento ambiente
 - Do arrefecimento ambiente
 - Da produção de água quente sanitária
- Pode ler os dados energéticos:
 - Por mês
 - Por ano



INFORMAÇÕES

O calor produzido e o consumo energético calculados são uma estimativa, não é possível assegurar a precisão dos mesmos.

5.5.1 Calor produzido



INFORMAÇÕES

As sondas utilizadas para calcular o calor produzido são calibradas automaticamente.

- Aplicável a todos os modelos.
- O calor produzido é calculado internamente com base:
 - Nas temperaturas de entrada e saída de água
 - No caudal
 - No consumo energético da resistência eléctrica do depósito (se aplicável) no depósito de água quente sanitária
- Definição e configuração:
 - Não é necessário qualquer equipamento adicional.
 - Apenas quando existir uma resistência eléctrica do depósito no sistema, meça a respectiva capacidade (medição da resistência) e defina a capacidade através da interface de utilizador. **Por exemplo:** Se a medição indicar uma resistência eléctrica do depósito de 17,1 Ω , a capacidade do aquecedor a 230 V é de 3100 W.

5.5.2 Energia consumida

Pode utilizar os seguintes métodos para determinar a energia consumida:

- Cálculo
- Medição



INFORMAÇÕES

Não pode combinar o cálculo da energia consumida (exemplo: para o aquecedor de reserva) e a medição da energia consumida (exemplo: para a unidade de exterior). Se o fizer, os dados energéticos não serão válidos.

Calcular a energia consumida

- Apenas aplicável aos modelos EHBH/X04+08 e EHVH/X04+08.
- O energia consumida é calculada internamente com base:
 - Na entrada de alimentação efectiva da unidade de exterior
 - Na capacidade definida do aquecedor de reserva e da resistência eléctrica do depósito
 - Na tensão

- Definição e configuração: Para obter dados energéticos precisos, meça a capacidade (medição da resistência) e defina a capacidade através da interface de utilizador para:
 - O aquecedor de reserva (ponto 1 e ponto 2)
 - A resistência eléctrica do depósito

Medir a energia consumida

- Aplicável a todos os modelos.
- Método preferido devido a uma maior precisão.
- São necessários medidores de energia eléctrica externos.
- Definição e configuração:
 - Para obter as especificações de cada tipo de medidor, consulte "[14 Dados técnicos](#)" na página 93.
 - Quando utilizar medidores de energia eléctrica, defina o número de impulsos/kWh para medidor de energia eléctrica através da interface de utilizador. Os dados da energia consumida referentes aos modelos EHVH/X11+16 e EHBH/X11+16 apenas estarão disponíveis se esta regulação estiver configurada.



INFORMAÇÕES

Quando medir o consumo de energia eléctrica, certifique-se de que TODAS as entradas de alimentação do sistema são abrangidas pelos medidores de energia eléctrica.

5.5.3 Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh

Regra geral

Um medidor de energia eléctrica, que inclui todo o sistema, é suficiente.

Configuração

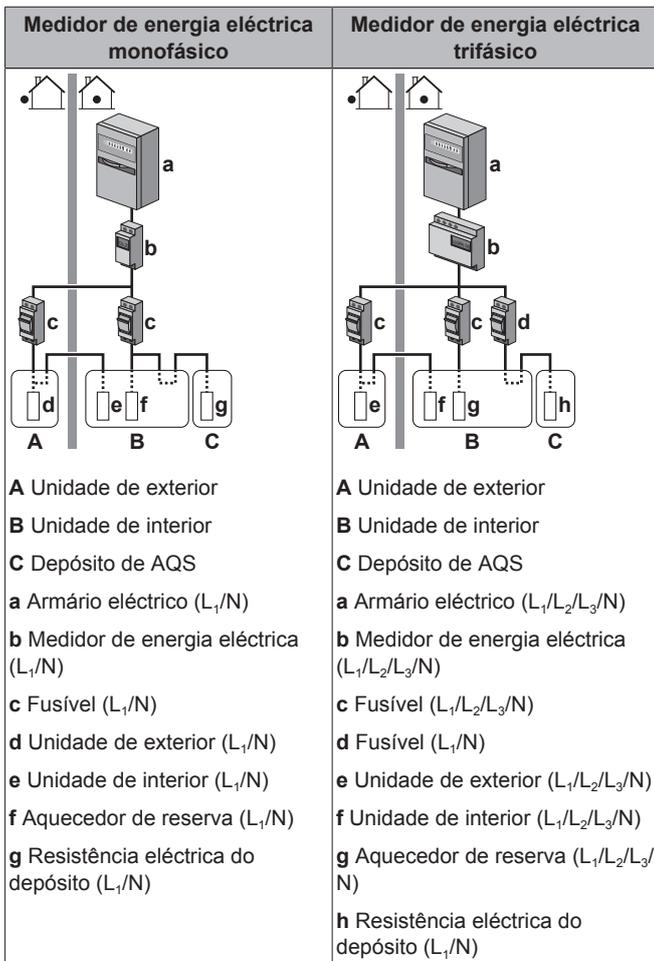
Ligue o medidor de energia eléctrica ao X5M/7 e X5M/8.

Tipo de medidor de energia eléctrica

Em caso de...	Utilize um medidor de energia eléctrica...
<ul style="list-style-type: none"> • Unidade de exterior monofásica • Aquecedor de reserva alimentado a partir de uma rede monofásica (isto é, o modelo do aquecedor de reserva é de *3V ou *9W, ligado a uma rede monofásica) 	Monofásico
Outros casos (isto é, uma unidade de exterior trifásica e/ou um modelo de aquecedor de reserva *9W ligado a uma rede trifásica)	Trifásico

5 Recomendações de aplicação

Exemplo



Excepção

- Pode utilizar um segundo medidor de energia eléctrica se:
 - A gama de potência de um medidor de energia eléctrica não é suficiente.
 - O medidor eléctrico não pode ser facilmente instalado no armário eléctrico.
 - As redes trifásicas de 230 V e 400 V são combinadas (muito raro) devido às limitações técnicas dos medidores de energia eléctrica.
- Ligação e definição:
 - Ligue o segundo medidor de energia eléctrica ao X5M/9 e X5M/10.
 - No software, os dados de consumo energético de ambos os medidores são adicionados para que NÃO seja necessário definir qual é o consumo energético abrangido por cada medidor. Apenas é necessário definir o número de impulsos de cada medidor de energia eléctrica.
- Consulte ["5.5.4 Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada"](#) na página 22 para ver um exemplo com dois medidores de energia eléctrica.

5.5.4 Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

Regra geral

- Medidor de energia eléctrica 1: Mede a unidade de exterior.
- Medidor de energia eléctrica 2: Mede os restantes componentes (isto é, a unidade de interior, o aquecedor de reserva e a resistência eléctrica do depósito opcional).

Configuração

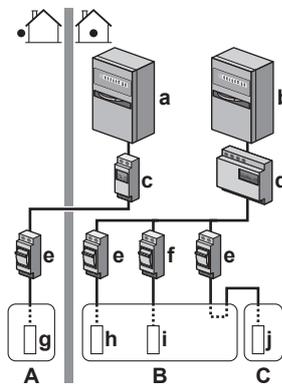
- Ligue o medidor de energia eléctrica 1 ao X5M/7 e X5M/8.
- Ligue o medidor de energia eléctrica 2 ao X5M/9 e X5M/10.

Tipos de medidores de energia eléctrica

- Medidor de energia eléctrica 1: Medidor de energia eléctrica monofásico ou trifásico de acordo com a fonte de alimentação da unidade de exterior.
- Medidor de energia eléctrica 2:
 - No caso de uma configuração de aquecedor de reserva monofásico, utilize um medidor de energia eléctrica monofásico.
 - Noutros casos, utilize um medidor de energia eléctrica trifásico.

Exemplo

Unidade de exterior monofásica com um aquecedor de reserva trifásico:



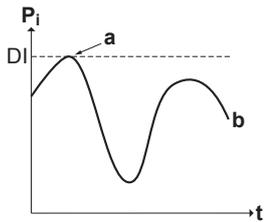
- A** Unidade de exterior
- B** Unidade de interior
- C** Depósito de AQS
- a** Armário eléctrico (L₁/N): Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
- b** Armário eléctrico (L₁/L₂/L₃/N): Fonte de alimentação com taxa kWh normal
- c** Medidor de energia eléctrica (L₁/N)
- d** Medidor de energia eléctrica (L₁/L₂/L₃/N)
- e** Fusível (L₁/N)
- f** Fusível (L₁/L₂/L₃/N)
- g** Unidade de exterior (L₁/N)
- h** Unidade de interior (L₁/N)
- i** Aquecedor de reserva (L₁/L₂/L₃/N)
- j** Resistência eléctrica do depósito (L₁/N)

5.6 Configuração do controlo do consumo energético

- O controlo do consumo energético:
 - Apenas é aplicável aos modelos EHBH/X04+08 e EHVH/X04+08.
 - Permite a limitação do consumo energético de todo o sistema (soma da unidade de exterior, unidade de interior, aquecedor de reserva e resistência eléctrica do depósito opcional).
 - Configuração: Defina o nível limitação de potência e de que forma este deve ser alcançado através da interface de utilizador.
- O nível de limitação de potência pode ser apresentado como:
 - Corrente máxima de funcionamento (em A)
 - Entrada de alimentação máxima (em kW)
- O nível de limitação de potência pode ser activado:
 - Permanentemente
 - Através de entradas digitais

5.6.1 Limitação de potência permanente

A limitação de potência permanente é útil para assegurar uma entrada de corrente ou potência máxima do sistema. Em alguns países, a legislação limita o consumo energético máximo para aquecimento ambiente e produção de AQS.



P_i Entrada de alimentação
 t Hora
 DI Entrada digital (nível de limitação de potência)
 a Limitação de potência activa
 b Entrada de alimentação efectiva

Definição e configuração

- Não é necessário qualquer equipamento adicional.
- Defina as regulações de controlo do consumo energético em [A.6.3.1] através da interface de utilizador (para a descrição de todas as regulações, consulte "8 Configuração" na página 49):
 - Seleccione o modo de limitação contínua
 - Seleccione o tipo de limitação (potência em kW ou corrente em A)
 - Defina o nível de limitação de potência desejado



NOTIFICAÇÃO

Quando seleccionar o nível de limitação de potência desejado, tenha em atenção as seguintes recomendações:

- Defina um consumo energético mínimo de $\pm 3,6$ kW para garantir o descongelamento. Caso contrário, se o descongelamento for interrompido várias vezes, o permutador de calor irá congelar.
- Defina um consumo energético mínimo de ± 3 kW para garantir o aquecimento ambiente e a produção de AQS, permitindo, pelo menos, um aquecedor eléctrico (passo 1 do aquecedor de reserva ou da resistência eléctrica do depósito).

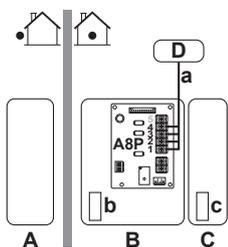
5.6.2 Limitação de potência activada através das entradas digitais

A limitação de potência é também utilizada em combinação com um sistema de gestão energética.

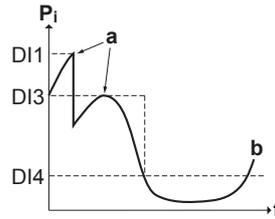
A potência ou a corrente de todo o sistema Daikin é dinamicamente limitada pelas entradas digitais (quatro passos, no máximo). Cada nível de limitação de potência é definido através da interface de utilizador, limitando um dos itens seguintes:

- Corrente (em A)
- Entrada de alimentação (em kW)

O sistema de gestão energética (fornecimento local) decide a activação de um determinado nível de limitação de potência. **Por exemplo:** Para limitação da potência máxima de toda a casa (iluminação, eletrodomésticos, aquecimento ambiente...).



- A Unidade de exterior
- B Unidade de interior
- C Depósito de AQS
- D Sistema de gestão energética
- a Activação da limitação de potência (4 entradas digitais)
- b Aquecedor de reserva
- c Resistência eléctrica do depósito



P_i Entrada de alimentação
 t Hora
 DI Entradas digitais (níveis de limitação de potência)
 a Limitação de potência activa
 b Entrada de alimentação efectiva

Configuração

- É necessária uma PCB de exigência (opção EKRP1AHTA).
- São utilizadas, no máximo, quatro entradas digitais para activar o nível de limitação de potência correspondente:
 - DI1 = limitação mais fraca (consumo energético mais elevado)
 - DI4 = limitação mais forte (consumo energético mais baixo)
- Para obter as especificações das entradas digitais e sobre onde ligá-las, consulte o diagrama de ligações.

Configuração

Defina as regulações de controlo do consumo energético em [A.6.3.1] através da interface de utilizador (para a descrição de todas as regulações, consulte "8 Configuração" na página 49):

- Seleccione a activação através das entradas digitais.
- Seleccione o tipo de limitação (potência em kW ou corrente em A).
- Defina o nível de limitação de potência desejado correspondente a cada entrada digital.



INFORMAÇÕES

Se 1 ou mais entradas digitais estiverem fechadas (ao mesmo tempo), a prioridade da entrada digital é fixada: Prioridade DI4 > ... > DI1.

5.6.3 Processo de limitação de potência

A unidade de exterior possui maior eficiência do que os aquecedores eléctricos. Por este motivo, os aquecedores eléctricos são limitados e DESLIGADOS em primeiro lugar. O sistema limita o consumo energético pela seguinte ordem:

- 1 Limita determinados aquecedores eléctricos.

6 Preparação

Se... tiver prioridade	Então, defina a prioridade do aquecedor através da interface de utilizador para...
Produção de água quente sanitária	Resistência eléctrica do depósito. Resultado: O aquecedor de reserva é DESATIVADO em primeiro lugar.
Aquecimento ambiente	Aquecedor de reserva. Resultado: A resistência eléctrica do depósito é DESATIVADA em primeiro lugar.

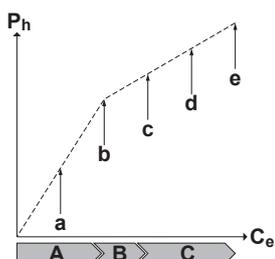
- 2 DESACTIVA todos os aquecedores eléctricos.
- 3 Limita a unidade de exterior.
- 4 DESACTIVA a unidade de exterior.

Exemplo

Se a configuração for a seguinte:

- O nível de limitação de potência NÃO permite o funcionamento da resistência eléctrica do depósito e do aquecedor de reserva (passo 1 e passo 2).
- Prioridade do aquecedor = Resistência eléctrica do depósito.

Assim, o consumo energético é limitado da seguinte forma:



- P_h Calor produzido
- C_e Energia consumida
- A Unidade de exterior
- B Resistência eléctrica do depósito
- C Aquecedor de reserva
- a Funcionamento da unidade de exterior limitado
- b Funcionamento da unidade de exterior sem restrições
- c Resistência eléctrica do depósito ACTIVA
- d Passo 1 do aquecedor de reserva LIGADO
- e Passo 2 do aquecedor de reserva LIGADO

5.7 Configuração de um sensor de temperatura externo

Pode ligar uma sonda de temperatura externa. Este pode medir a temperatura ambiente interior ou exterior. A Daikin recomenda a utilização de uma sonda de temperatura externa nos seguintes casos:

Temperatura ambiente interior

- No controlo do termostato da divisão, a interface de utilizador é utilizada como termostato da divisão e mede a temperatura ambiente interior. Assim, a interface de utilizador deve ser instalada num local:
 - Onde a temperatura média da divisão possa ser detectada
 - Que NÃO esteja exposto à luz solar directa
 - Que NÃO esteja perto de uma fonte de calor
 - Que NÃO seja afectado por ar exterior ou por correntes de ar devido, por ex., à abertura/encerramento de portas
- Caso isto NÃO seja possível, a Daikin recomenda a ligação de uma sonda remota de interior (KRCS01-1 opcional).

- Configuração: Para aceder às instruções de instalação, consulte o manual de instalação da sonda remota de exterior.
- Disposição: Selecciona uma sonda de divisão [A.2.2.B].

Temperatura ambiente exterior

- Na unidade de exterior, a temperatura ambiente exterior é medida. Assim, a unidade de exterior deve ser instalada num local:
 - No lado norte da casa ou no lado da casa onde existirem mais emissores de calor
 - Que NÃO esteja exposto à luz solar directa
- Caso isto NÃO seja possível, a Daikin recomenda a ligação de uma sonda remota de exterior (EKRS1A1 opcional).
- Definição: Para aceder às instruções de instalação, consulte o manual de instalação do sensor remoto de exterior.
- Disposição: Selecciona uma sonda de exterior [A.2.2.B].
- Durante a suspensão (consulte "8 Configuração" na página 49), a unidade de exterior é desligada para reduzir as perdas energéticas durante o modo de espera. Como resultado, a temperatura ambiente exterior NÃO é lida.
- Se a temperatura de saída de água desejada depender das condições climáticas, a medição contínua da temperatura exterior é importante. Este é outro motivo que justifica a instalação da sonda de temperatura ambiente exterior opcional.

i INFORMAÇÕES

Os dados do sensor externo de temperatura ambiente exterior (médios ou instantâneos) são utilizados nas curvas de controlo dependentes das condições climáticas e na lógica de comutação de aquecimento/arrefecimento automática. Para proteger a unidade de exterior, o sensor interno da unidade de exterior é sempre utilizado.

6 Preparação

6.1 Descrição geral: Preparação

Este capítulo descreve o que tem de fazer e saber antes continuar no local.

Contém informações sobre:

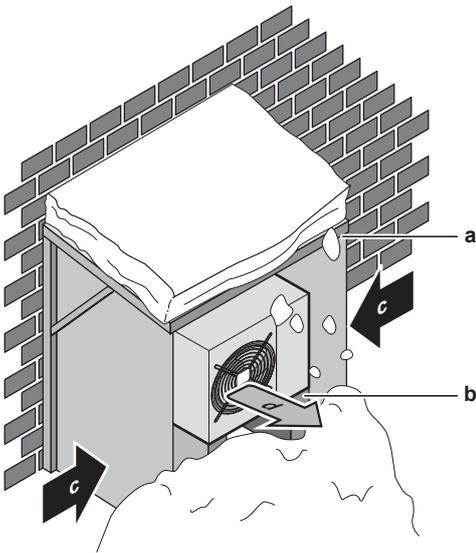
- Preparação do local de instalação
- Preparação da tubagem do refrigerante
- Preparação da tubagem de água
- Preparação da cablagem eléctrica

6.2 Preparação do local de instalação

NÃO instale a unidade em locais habituais de trabalho. Em caso de trabalhos de construção (por ex., estaleiros de obras) onde se produz muito pó, é necessário cobrir a unidade.

Escolha o local de instalação com espaço suficiente para transportar a unidade para dentro e para fora do local.

6 Preparação



- a Protecção contra a neve ou abrigo
- b Pedestal
- c Direcção do vento predominante
- d Saída de ar

- De qualquer forma, reserve um mínimo de 300 mm de espaço livre por baixo da unidade. Além disso, certifique-se de que a unidade é colocada pelo menos 100 mm acima do nível máximo de neve esperado. Para mais informações, consulte "7.3 Montagem da unidade de exterior" na página 32

Em locais onde costuma cair bastante neve, é muito importante escolher um local de instalação onde a neve NÃO afecte o funcionamento da unidade. Se for previsível a queda de neve nas laterais, certifique-se de que a Serpentina do permutador de calor não será afectada. Se necessário, instale uma tampa e um pedestal.

6.2.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior

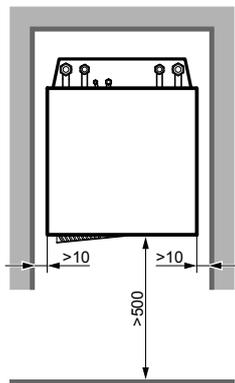
i INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos no capítulo "Precauções de segurança gerais".

- Tenha em conta as seguintes recomendações de medição:

Comprimento máximo para as tubagens de refrigerante entre as unidades de interior e de exterior	30 m
Comprimento mínimo para as tubagens de refrigerante entre as unidades de interior e de exterior	3 m
Desnível máximo entre as unidades de interior e de exterior	20 m

- Tenha em conta as seguintes recomendações de instalação:



(mm)

NÃO instale a unidade em locais como:

- Locais com presença atmosférica de névoas de fluidos óleo-minerais ou vapores (de óleo ou outros). Os componentes plásticos podem deteriorar-se e cair ou provocar fugas de água.
- Áreas sensíveis a sons (por exemplo, junto de um quarto ou de uma divisão semelhante), de modo a que o ruído de funcionamento não cause incómodos.
- A base deve ser suficientemente forte para aguentar o peso da unidade. Tenha em conta o peso da unidade com um depósito de água quente sanitária cheio de água. Certifique-se de que, em caso de fugas de água, esta não possa causar qualquer dano ao espaço de instalação e à área em redor.
- Em locais de humidade elevada (máx. HR=85%), por exemplo, uma casa de banho.
- Em locais onde é possível ocorrer congelamento. A temperatura ambiente em redor da unidade de interior deverá ser >5°C.
- A unidade de interior foi concebida apenas para a instalação no interior e para temperaturas ambiente que variam entre 5~35°C.

6.3 Preparação da tubagem de refrigerante

6.3.1 Requisitos da tubagem de refrigerante

i INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos no capítulo "Precauções de segurança gerais".

- Material da tubagem:** Cobre desoxidado com ácido fosfórico sem soldaduras.
- Diâmetro da tubagem:**

Tubagem de líquido	Ø6,4 mm (1/4")
Tubagem de gás	Ø15,9 mm (5/8")

- Espessura e grau de têmpera da tubagem:**

Diâmetro exterior (Ø)	Grau de têmpera	Espessura (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Recozido (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Recozido (O)	≥1,0 mm	

(a) Dependendo da legislação aplicável e da pressão de funcionamento máxima da unidade (consulte "PS High" na placa de especificações da unidade), poderá ser necessária uma maior espessura da tubagem.

6.3.2 Isolamento da tubagem de refrigerante

- Utilize espuma de polietileno como material de isolamento:
 - com uma taxa de transferência de calor entre 0,041 e 0,052 W/mK (0,035 e 0,045 kcal/mh°C)
 - com uma resistência térmica de pelo menos 120°C
- Espessura do isolamento

Diâmetro exterior do tubo (Ø _p)	Diâmetro interior do isolamento (Ø _i)	Espessura do isolamento (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



Se a temperatura for superior a 30°C e a humidade for superior a 80% de HR (humidade relativa), a espessura dos materiais isolantes deve ser de pelo menos 20 mm, para evitar condensação na superfície do vedante.

6.4 Preparação da tubagem de água

6.4.1 Requisitos do circuito de água

i INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos no capítulo "Precauções de segurança gerais".

- **Ligação da tubagem – Legislação.** Efectue todas as ligações da tubagem segundo a legislação aplicável e as instruções no capítulo "Instalação", respeitando a saída e a entrada de água.
- **Ligação da tubagem – Força.** NÃO utilize força excessiva quando estabelecer as ligações da tubagem. As tubagens deformadas podem provocar avarias na unidade.
- **Ligação da tubagem – Ferramentas.** Utilize apenas as ferramentas adequadas para manusear latão, que é um material macio. Se NÃO o fizer, os tubos ficarão danificados.
- **Ligação da tubagem – Ar, humidade, pó.** Se entrar ar, humidade ou poeira para o circuito, poderão surgir problemas. Para evitar que isto aconteça:
 - Utilize apenas tubos limpos
 - Segure a extremidade do tubo para baixo ao retirar as rebarbas.
 - Cubra a extremidade do tubo ao inseri-lo numa parede para evitar a entrada de pó e/ou sujidade no tubo.
 - Utilize um vedante de rosca de boa qualidade para vedar as ligações.
- **Circuito fechado.** Utilize a unidade de interior APENAS num sistema de água fechado. Utilizar o sistema num sistema de água aberto irá levar à corrosão excessiva.
- **Glicol.** Por razões de segurança, NÃO é permitido adicionar qualquer tipo de glicol ao circuito de água.
- **Comprimento da tubagem.** É recomendado evitar longas distâncias de tubagens entre o depósito de água quente sanitária e o ponto final da água quente (chuveiro, banheira...) e evitar pontos sem saída.
- **Diâmetro da tubagem.** Seleccione o diâmetro da tubagem de água face ao fluxo de água necessário e à pressão estática externa da bomba disponível. Consulte "14 Dados técnicos" na página 93 para as curvas de pressão estática externa da unidade de interior.
- **Fluxo de água.** Pode encontrar o fluxo de água mínimo necessário para o funcionamento da unidade de interior na tabela seguinte. Em todos os casos, este fluxo deve ser assegurado. Quando o fluxo for inferior, a unidade de interior irá parar e apresentar o erro 7H.

Caudal mínimo necessário durante o funcionamento do descongelamento/aquecedor de reserva

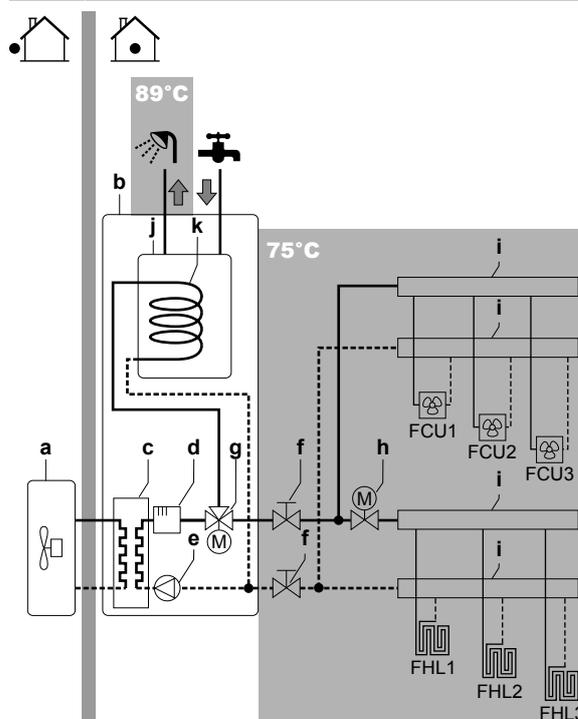
Modelos 04+08	12 l/min
Modelos 11+16	15 l/min

- **Componentes fornecidos no local – Água.** Utilize apenas materiais compatíveis com a água utilizada no sistema e com os materiais utilizados na unidade de interior.
- **Componentes fornecidos no local – Temperatura e pressão da água.** Verifique se todos os componentes nas tubagens locais conseguem suportar a pressão e a temperatura da água.

- **Pressão da água.** A pressão máxima da água é de 4 bar. Coloque protecções adequadas no circuito de água para assegurar que a pressão máxima NÃO é excedida.
- **Temperatura da água.** Todas as tubagens e acessórios de tubagens instalados (válvulas, ligações...) TÊM de suportar as temperaturas seguintes:

i INFORMAÇÕES

A ilustração seguinte é um exemplo e pode NÃO corresponder à disposição do seu sistema.

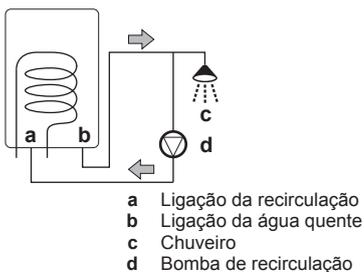


- a Unidade de exterior
- b Unidade de interior
- c Permutador de calor
- d Aquecedor de reserva
- e Bomba
- f Válvula de paragem
- g Válvula de 3 vias motorizada
- h Válvula de 2 vias motorizada (fornecimento local)
- i Coletor
- j Depósito de água quente sanitária
- k Serpentina do permutador de calor
- FCU1...3 Unidade do ventilo-convector (opcional) (fornecimento local)
- FHL1...3 Circuito de piso radiante (fornecimento local)

- **Drenagem – Pontos baixos.** Instale torneiras de drenagem em todos os pontos baixos do sistema para completar a drenagem do circuito de água.
- **Drenagem – Válvula de segurança.** Proporcione uma drenagem adequada para a válvula de segurança, de modo a evitar que a água pingue da unidade. Consulte "7.8.5 Para ligar a válvula de segurança à drenagem" na página 41.
- **Entradas de ar.** Disponibilize entradas de ar em todos os pontos altos do sistema, que também têm de ser facilmente acessíveis para intervenções técnicas. Na unidade de interior existe uma purga de ar automática. Verifique se a válvula de purga de ar NÃO está demasiado apertada para que seja possível libertar automaticamente ar que se introduza no circuito de água.
- **Peças revestidas a zinco.** Nunca utilize componentes revestidos a zinco no circuito de água. Uma vez que o circuito de água interno da unidade utiliza tubagens de cobre, pode ocorrer uma corrosão excessiva.

6 Preparação

- **Tubagens metálicas que não sejam de latão.** Quando utilizar tubagens metálicas que não sejam de latão, isole adequadamente as partes que são e que não são de latão para que NÃO entrem em contacto entre si. Isto permite evitar a corrosão galvânica.
- **Válvula – Separar os circuitos.** Quando utilizar uma válvula de 3 vias no circuito de água, certifique-se de que o circuito de água quente sanitária e o circuito de piso radiante estão totalmente separados.
- **Válvula – Tempo de comutação.** Quando utilizar uma válvula de 2 vias ou uma válvula de 3 vias no circuito de água, o tempo máximo de comutação da válvula deve ser de 60 segundos.
- **Filtro.** É vivamente recomendada a instalação de um filtro adicional no circuito de aquecimento de água. Em particular, para remover partículas metálicas da tubagem de aquecimento com resíduos, é recomendada a utilização de um filtro magnético ou ciclone capaz de remover partículas pequenas. As partículas pequenas podem danificar a unidade e NÃO serão removidas pelo filtro normal do sistema da bomba de calor.
- **Depósito da água quente sanitária – Capacidade.** Para evitar a estagnação da água, é importante que a capacidade de acumulação do depósito de água quente sanitária satisfaça o consumo diário de água quente sanitária.
- **Depósito da água quente sanitária – Após a instalação.** Imediatamente após a instalação, o depósito de água quente sanitária deve ser lavado com água limpa. Este procedimento deve ser repetido, pelo menos, uma vez por dia durante os primeiros 5 dias consecutivos após a instalação.
- **Depósito da água quente sanitária – Inactividade.** Nos casos em que, durante períodos mais longos, não existe consumo de água quente, o equipamento TEM de ser lavado com água limpa antes da utilização.
- **Depósito da água quente sanitária – Desinfecção.** Para conhecer a função de desinfecção do depósito da água quente sanitária, consulte "8.3.2 Controlo da água quente sanitária: avançado" na página 67.
- **Válvulas misturadoras termostáticas.** De acordo com a legislação aplicável, poderá ser necessário instalar válvulas misturadoras termostáticas.
- **Medidas de higiene.** A instalação deve ser efectuada em conformidade com a legislação aplicável e poderão ser necessárias medidas de instalação de higiene adicionais.
- **Bomba de recirculação.** De acordo com a legislação aplicável, pode ser necessário ligar uma bomba de recirculação entre o ponto final de água quente e a ligação da recirculação do depósito de água quente sanitária.



6.4.2 Fórmula para calcular a pré-pressão do reservatório de expansão

A pré-pressão (P_g) do reservatório depende do desnível da instalação (H):

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

6.4.3 Para verificar o volume de água e o caudal

A unidade de interior possui um reservatório de expansão de 10 litros com uma pré-pressão de 1 bar regulada de fábrica.

Para certificar-se de que a unidade funciona adequadamente:

- Tem de verificar o volume mínimo e máximo da água.
- Poderá ter de ajustar a pré-pressão do reservatório de expansão.

Volume mínimo da água

Verifique se o volume total de água da instalação é, no mínimo, de 10 litros, EXCLUINDO o volume interno de água da unidade de interior.



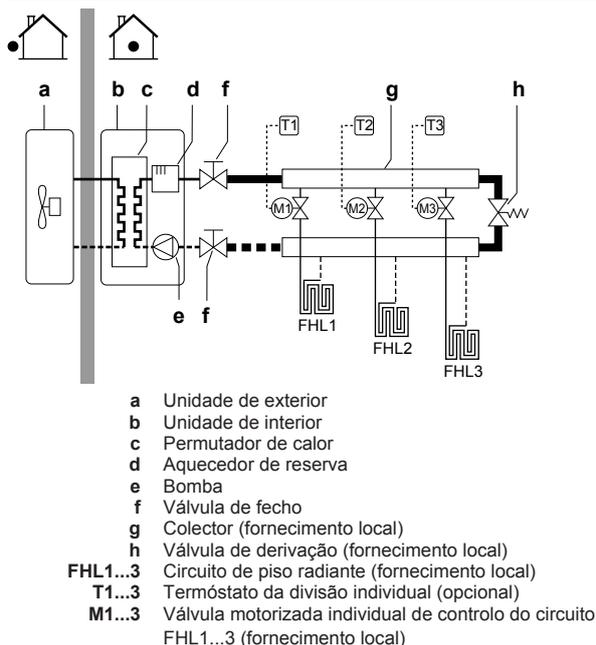
INFORMAÇÕES

Em processos críticos ou em divisões com grande carga térmica, pode ser necessária mais água.



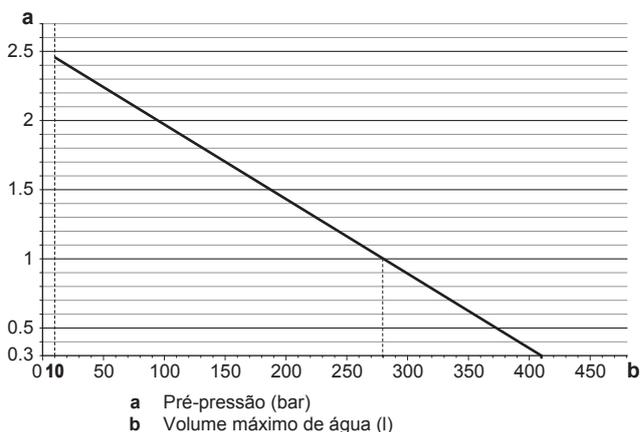
NOTIFICAÇÃO

Quando a circulação em cada circuito de aquecimento ambiente é controlada por válvulas controladas à distância, é importante que o volume mínimo de água seja assegurado, mesmo que todas as válvulas estejam fechadas.



Volume máximo de água

Utilize o gráfico seguinte para determinar o volume máximo de água para a pré-pressão calculada.



Exemplo: Volume máximo de água e pré-pressão do reservatório de expansão

Desnível de instalação ^(a)	Volume de água	
	≤280 l	>280 l
≤7 m	Não é necessário ajustar a pré-pressão.	Proceda da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none"> Reduza a pré-pressão. Verifique se o volume de água NÃO excede o volume máximo de água permitido.
>7 m	Proceda da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none"> Aumente a pré-pressão. Verifique se o volume de água NÃO excede o volume máximo de água permitido. 	O reservatório de expansão da unidade de interior é demasiado pequeno para a instalação. Neste caso, recomenda-se que instale um reservatório extra fora da unidade.

(a) Este é o desnível (m) entre o ponto mais elevado do circuito de água e a unidade de interior. Se a unidade de interior se encontra no ponto mais elevado da instalação, a altura de instalação é de 0 m.

Caudal mínimo

Verifique se o caudal mínimo (necessário durante o funcionamento de descongelamento/aquecedor de reserva) na instalação é garantido em quaisquer condições.



NOTIFICAÇÃO

Quando a circulação em cada ou em determinado circuito de aquecimento ambiente é controlada por válvulas controladas à distância, é importante que o caudal mínimo seja assegurado, mesmo que todas as válvulas estejam fechadas. Caso o caudal mínimo não possa ser atingido, será gerado um erro de fluxo 7H (sem aquecimento/funcionamento).

Caudal mínimo necessário durante o funcionamento do descongelamento/aquecedor de reserva

Modelos 04+08	12 l/min
Modelos 11+16	15 l/min

Consulte o procedimento recomendado, conforme descrito em "9.4 Lista de verificação durante a activação da unidade" na página 81.

6.4.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão



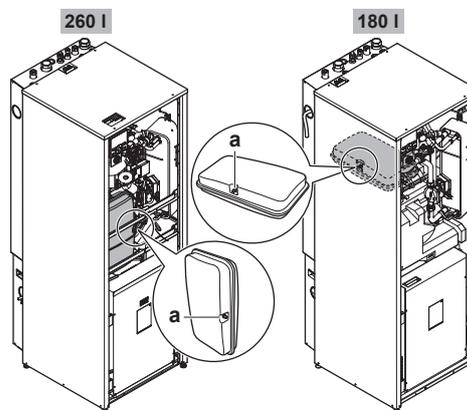
NOTIFICAÇÃO

Apenas um instalador autorizado poderá ajustar a pré-pressão do reservatório de expansão.

Quando for necessário alterar a pré-pressão predefinida do reservatório de expansão (1 bar), tenha em conta as seguintes recomendações:

- Utilize apenas azoto seco na regulação da pré-pressão do reservatório de expansão.
- Uma regulação inadequada da pré-pressão do reservatório de expansão levará a uma avaria no sistema.

A alteração da pré-pressão do reservatório de expansão deverá ser efectuada libertando ou aumentando a pressão do azoto através da válvula schröder do reservatório de expansão.



a Válvula schröder

6.4.5 Para verificar o volume da água: Exemplos

Exemplo 1

A unidade de interior é instalada 5 m abaixo do ponto mais elevado do circuito de água. O volume total de água no circuito é de 100 l.

Não são necessárias acções nem ajustes.

Exemplo 2

A unidade de interior é instalada no ponto mais elevado do circuito de água. O volume total de água no circuito é de 350 l.

Acções:

- Uma vez que o volume total de água (350 l) é superior ao volume predefinido de água (280 l), a pré-pressão terá de ser reduzida.
- A pré-pressão necessária é:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$.
- O volume máximo de água correspondente a 0,3 bar é de 410 l. (Consulte o gráfico no capítulo acima indicado.)
- Uma vez que 350 l é menos do que 410 l, o reservatório de expansão é adequado para a instalação.

6.5 Preparação da instalação eléctrica

6.5.1 Acerca da preparação da instalação eléctrica



INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos no capítulo "Precauções de segurança gerais".

6 Preparação



AVISO

- Se na fonte de alimentação faltar ou estiver errada uma fase-N, o equipamento poderá ficar danificado.
- Estabeleça uma ligação à terra adequada. NÃO efetue ligações à terra da unidade através de canalizações, acumuladores de sobretensão ou fios de terra da rede telefónica. Uma ligação à terra incompleta pode originar choques eléctricos.
- Instale os fusíveis ou disjuntores necessários.
- Fixe a instalação eléctrica com braçadeiras de cabos, para que NÃO entre em contacto com a tubagem ou com arestas afiadas, particularmente no lado de alta pressão.
- NÃO utilize fios com fita adesiva, fios condutores torcidos, cabos de extensão nem ligações a partir de um sistema em estrela. Podem provocar sobreaquecimento, choques eléctricos ou incêndios.
- NÃO instale um condensador de avanço de fase pois esta unidade está equipada com um inversor. Um condensador de avanço de fase irá diminuir o desempenho e pode provocar acidentes.



AVISO

- Todas as instalações eléctricas têm de ser estabelecidas por um electricista autorizado e têm de estar em conformidade com a legislação aplicável.
- Estabeleça ligações eléctricas às instalações eléctricas fixas.
- Todos os componentes obtidos no local e todas as construções eléctricas têm de estar em conformidade com a legislação aplicável.



AVISO

O aquecedor de reserva deve ter uma fonte de alimentação própria.



AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para cabos de alimentação.

6.5.2 Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

Por todo o mundo, as empresas de distribuição de energia eléctrica esforçam-se por fornecer um serviço fiável a preços competitivos, sendo frequente a possibilidade de facturação em condições bonificadas. Como, por exemplo: preços por tempo de utilização, preços sazonais, a Wärmepumpentarif (tarifa para bombas de calor) na Alemanha e na Áustria...

Este equipamento permite a ligação a sistemas de distribuição de energia com essas taxas kWh bonificadas.

Consulte a empresa que lhe fornece energia eléctrica no local onde equipamento será instalado, para saber se o pode ligar aos sistemas disponíveis de distribuição de energia com alguma das taxas kWh bonificadas, caso existam.

Quando se liga o equipamento a uma fonte de alimentação com uma taxa kWh bonificada, a empresa distribuidora de energia eléctrica pode:

- interromper a alimentação do equipamento em certos períodos de tempo;
- exigir que o equipamento apenas consuma uma quantidade limitada de electricidade durante certos períodos de tempo.

A unidade de interior foi concebida para receber um sinal de entrada que faça com que a unidade comute para o modo de desactivação forçada. Nesse momento, o compressor da unidade de exterior deixa de trabalhar.

Seja a fonte de alimentação interrompida ou não, a instalação eléctrica da unidade é diferente.

6.5.3 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos

Fonte de alimentação normal	Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada	
	A fonte de alimentação NÃO é interrompida	A fonte de alimentação é interrompida
	<p>Durante a activação da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada, a fonte de alimentação NÃO é interrompida. A unidade de exterior é desligada pelo controlo.</p> <p>Observação: A empresa distribuidora de energia eléctrica tem sempre de autorizar o consumo energético da unidade de interior.</p>	<p>Durante a activação da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada, a fonte de alimentação é interrompida imediatamente ou após algum tempo pela empresa distribuidora de energia eléctrica. Neste caso, a unidade de interior tem de ser alimentada por uma fonte de alimentação normal em separado.</p>

- a Fonte de alimentação normal
- b Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
- 1 Fonte de alimentação da unidade de exterior
- 2 Cabo de alimentação e interligação para a unidade de interior
- 3 Fonte de alimentação para aquecedor de reserva
- 4 Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada (contacto isento de tensão)
- 5 Fonte de alimentação no tarifário normal por kWh (para alimentar a PCB da unidade de interior, caso ocorra uma interrupção da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada)

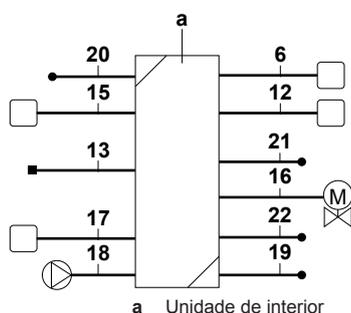
6.5.4 Descrição geral das ligações eléctricas para actuadores externos e internos

A ilustração que se segue apresenta as ligações eléctricas locais necessárias.



INFORMAÇÕES

A ilustração seguinte é um exemplo e pode NÃO corresponder à disposição do seu sistema.



a Unidade de interior

Item	Descrição	Fios	Corrente máxima de funcionamento
Fonte de alimentação da unidade de exterior e de interior			
1	Fonte de alimentação da unidade de exterior	2+GND ou 3+GND	(a)
2	Cabo de alimentação e interligação para a unidade de interior	3	(c)
3	Fonte de alimentação para aquecedor de reserva	Consulte a tabela abaixo.	—
4	Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada (contato isento de tensão)	2	(d)
5	Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh	2	6,3 A
Interface de utilizador			
6	Interface de utilizador	2	(e)
Equipamento opcional			
11	Fonte de alimentação do aquecedor da base da unidade	2	(b)
12	Termóstato da divisão	3 ou 4	100 mA ^(b)
13	Sonda de temperatura ambiente de exterior	2	(b)
15	Convector da bomba de calor	4	100 mA ^(b)
Componentes fornecidos no local			
16	Válvula de fecho	2	100 mA ^(b)
17	Contador de eletricidade	2 (por metro)	(b)
18	Circulador de água quente sanitária	2	(b)
19	Saída do alarme	2	(b)
20	Comutação para controlo de fonte externa de calor	2	(b)
21	Controlo de operação de arrefecimento/aquecimento ambiente	2	(b)
22	Entradas digitais de consumo elétrico	2 (por sinal de entrada)	(b)

(a) Consulte a placa de especificações da unidade de exterior.

(b) Secção mínima do cabo de 0,75 mm².(c) Secção do cabo de 2,5 mm².(d) Secção do cabo de 0,75 mm² até 1,25 mm²; comprimento máximo: 50 m. O contacto isento de tensão deve assegurar a carga mínima aplicável de 15 V CC, 10 mA.(e) Secção do cabo de 0,75 mm² até 1,25 mm²; comprimento máximo: 500 m. Aplicável para ligação de interface de utilizador única e de interface de utilizador dupla.**NOTIFICAÇÃO**

Mais especificações técnicas das diferentes ligações são indicadas no interior da unidade de interior.

Tipo de aquecedor de reserva	Fonte de alimentação	Número de condutores necessários
*3V	1× 230 V	2+GND
*9W	1× 230 V	2+GND + 2 pontes
	3× 230 V	3+GND + 1 ponte
	3× 400 V	4+GND

7 Instalação

7.1 Descrição geral: Instalação

Este capítulo descreve o que tem de fazer e saber no local, para instalar o sistema.

Fluxo de trabalho adicional

A instalação consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

- 1 Montagem da unidade de exterior.
- 2 Montagem da unidade interior.
- 3 Ligação da tubagem de refrigerante.
- 4 Verificação da tubagem de refrigerante.
- 5 Carregamento de refrigerante.
- 6 Ligação da tubagem de água.
- 7 Efectuação das ligações eléctricas.
- 8 Conclusão da instalação da unidade de exterior.
- 9 Conclusão da instalação da unidade interior.

**INFORMAÇÕES**

Antes de carregar o refrigerante poderá ser necessário fazer umas ligações eléctricas, dependendo das unidades e/ou das condições de instalação.

7.2 Abertura das unidades

7.2.1 Sobre a abertura das unidades

Em determinados momentos, tem de abrir a unidade. **Por exemplo:**

- Ao fazer a ligação da tubagem de refrigerante
- Ao ligar a instalação eléctrica
- Ao efectuar a manutenção ou assistência da unidade

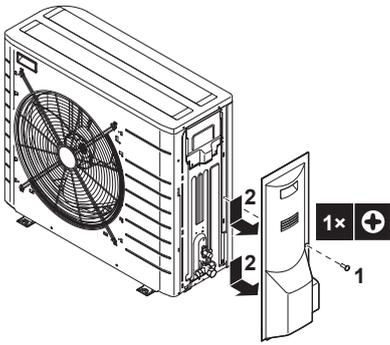
**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO**

NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de serviço estiver removida.

7.2.2 Para abrir a unidade de exterior

**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO****PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS**

7 Instalação



7.2.3 Para abrir a unidade de interior

- 1 Desaperte e retire os parafusos da parte inferior da unidade.
- 2 Pressione o botão na parte inferior da placa dianteira.



AVISO: Arestas afiadas

Pegue na placa dianteira pela parte superior e não pela parte inferior. Tenha cuidado com os dedos, visto que existem arestas afiadas na parte inferior da placa dianteira.

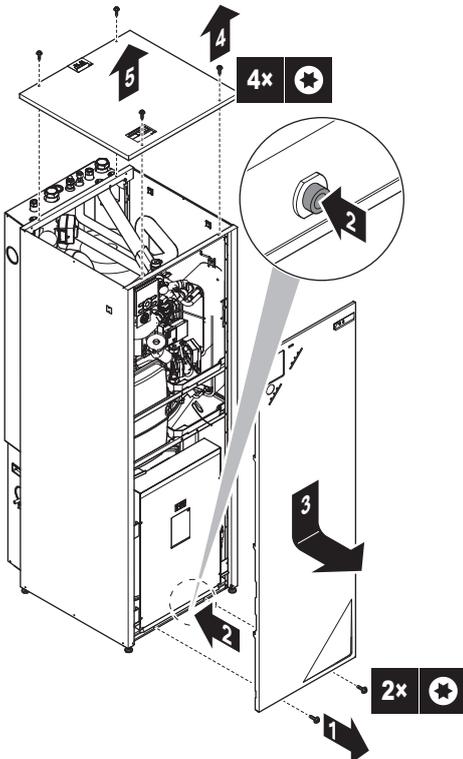
- 3 Faça deslizar o painel frontal da unidade para baixo e retire-o.



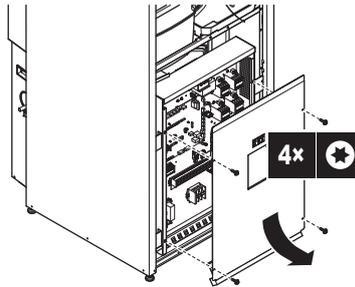
CUIDADO

O painel dianteiro é pesado. Tenha cuidado para NÃO entalar os dedos ao abrir ou fechar a unidade.

- 4 Desaperte e retire os 4 parafusos que fixam o painel superior.
- 5 Retire o painel superior da unidade.



7.2.4 Para abrir a tampa da caixa de distribuição da unidade de interior



7.3 Montagem da unidade de exterior

7.3.1 Sobre a montagem da unidade de exterior

Quando

Antes de ligar a tubagem de refrigerante e de água, é necessário montar a unidade interior e de exterior.

Fluxo de trabalho adicional

A montagem da unidade de exterior é, geralmente, constituída pelas seguintes etapas:

- 1 Proporcionar a estrutura de instalação.
- 2 Instalação da unidade de exterior.
- 3 Proporcionar escoamento.
- 4 Evitar que a unidade de exterior caia.
- 5 Proteger a unidade contra a neve e o vento ao instalar uma tampa e chapas deflectoras. Ver "Preparação do local de instalação" em "[6 Preparação](#)" na página 24.

7.3.2 Cuidados ao montar a unidade de exterior



INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

7.3.3 Proporcionar a estrutura de instalação

Verifique a resistência e o nivelamento do piso da instalação para que a unidade não provoque qualquer vibração ou ruído durante o seu funcionamento.

Fixe a unidade de forma segura através dos parafusos de base de acordo com o esquema da base.

Se a unidade está instalada directamente no piso, prepare 4 conjuntos de parafusos de ancoragem, porcas e anilhas M8 ou M10, (fornecimento local) conforme se segue:



INFORMAÇÕES

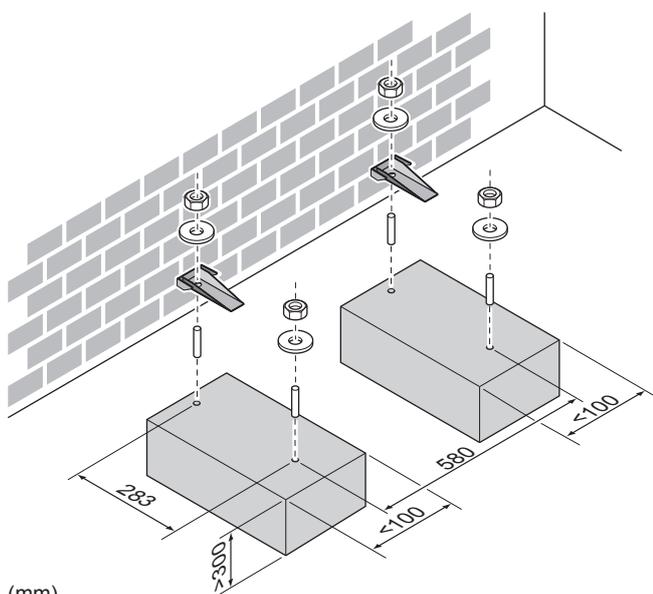
A altura máxima da peça saliente superior dos parafusos é 15 mm.



NOTIFICAÇÃO

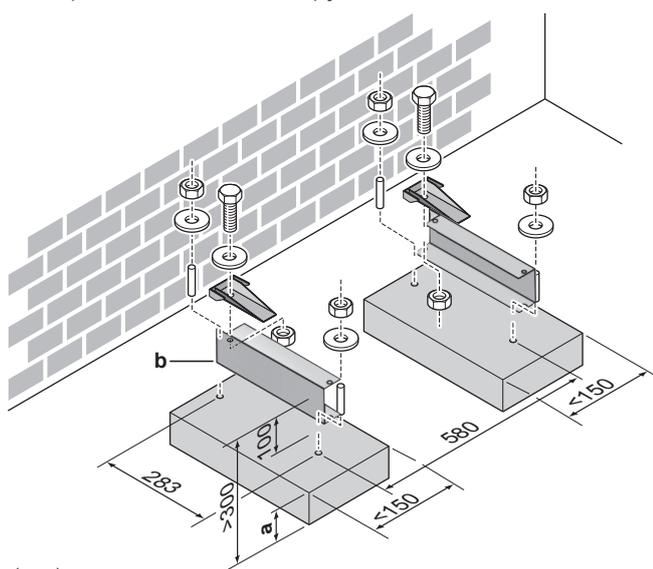
Prenda a unidade de exterior aos parafusos de base utilizando porcas com arruelas de resina (a). Se o revestimento da área de fixação for retirado, as porcas enferrujam facilmente.





(mm)

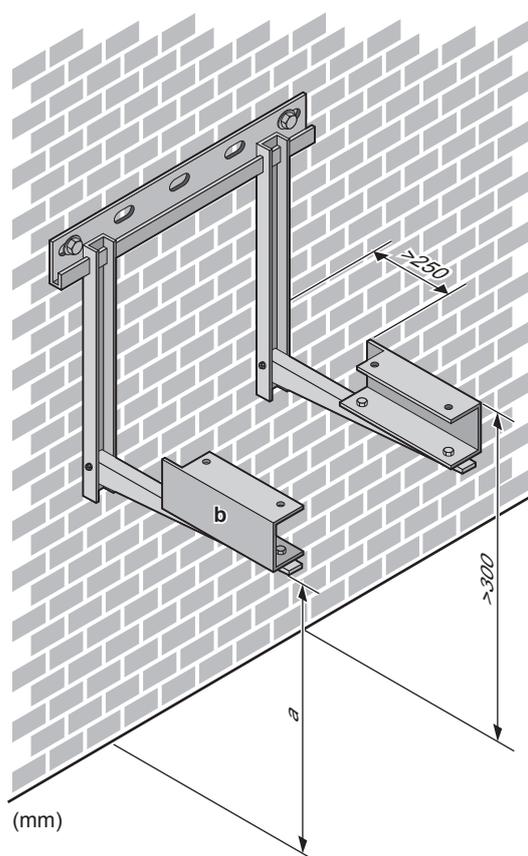
De qualquer forma, reserve um mínimo de 300 mm de espaço livre por baixo da unidade. Além disso, certifique-se de que a unidade é colocada pelo menos 100 mm acima do nível máximo de neve esperado. Nesse caso, recomendamos que construa um pedestal e nesse pedestal instale o kit de opção EKFT008CA.



(mm)

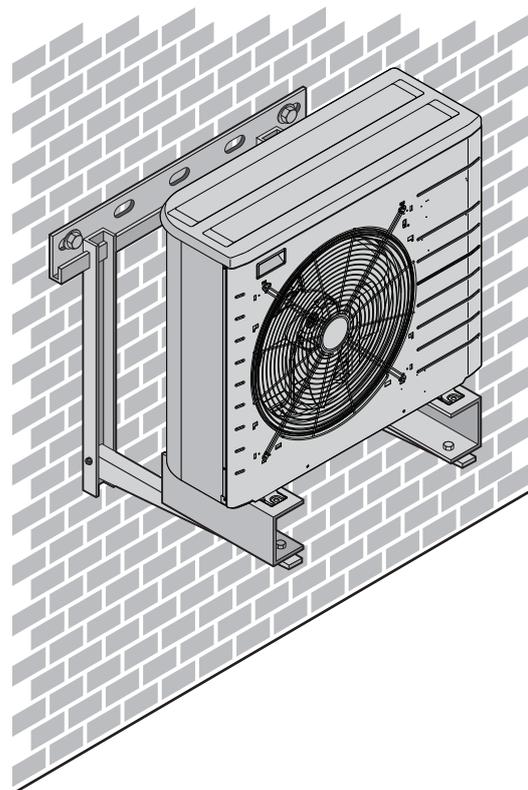
- a Altura máxima da queda de neve
- b Kit opcional EKFT008CA

Se a unidade estiver instalada em suportes na parede, recomendamos a utilização do kit opcional EKFT008CA e a instalação da unidade, conforme se segue:



(mm)

- a Altura máxima da queda de neve
- b Kit opcional EKFT008CA



7.3.4 Para instalar a unidade de exterior

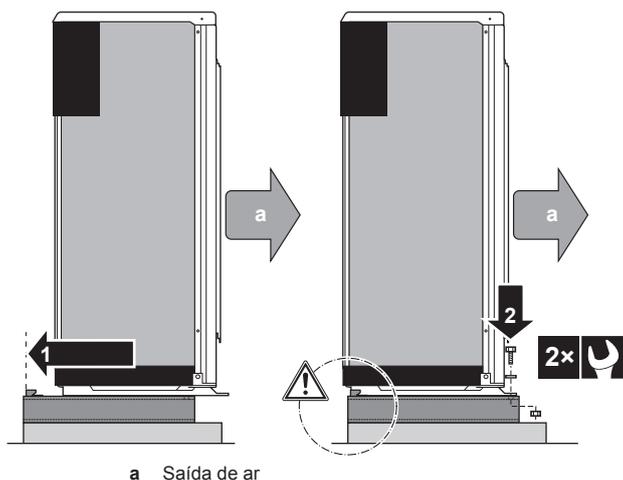


CUIDADO

NÃO retire o cartão de protecção antes de a unidade estar adequadamente instalada.

7 Instalação

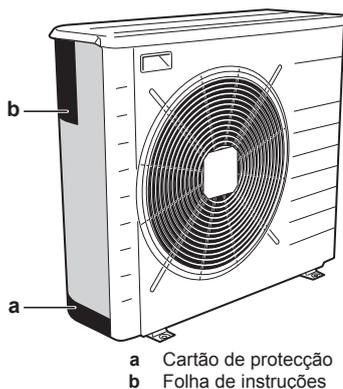
- 1 Levante a unidade de exterior conforme descrito em "3.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de exterior" na página 8.
- 2 Instale a unidade de exterior conforme se segue:



! NOTIFICAÇÃO

O pedestal TEM DE estar alinhado com a parte traseira da viga em U.

- 3 Retire o cartão de protecção e a folha de instruções.



- a Cartão de protecção
- b Folha de instruções

7.3.5 Proporcionar escoamento

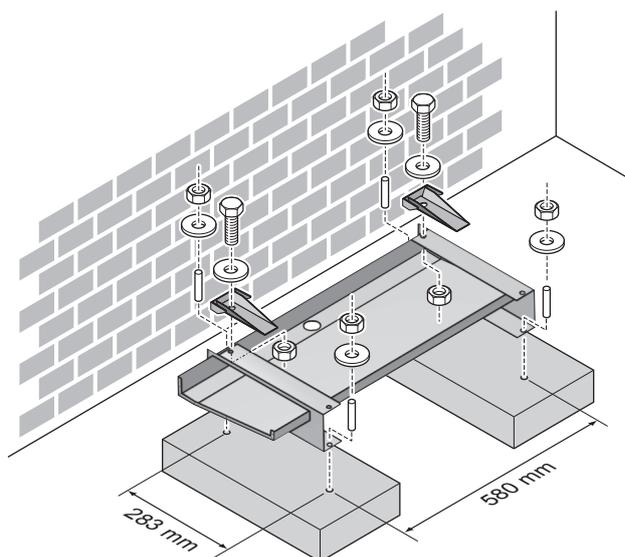
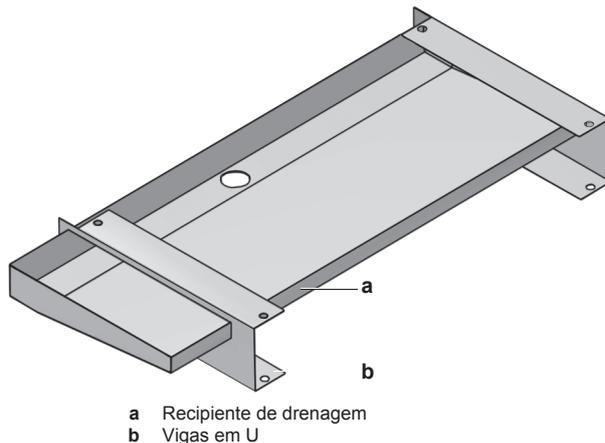
- Evite locais de instalação onde existam fugas de água da unidade devido a um recipiente de drenagem obstruído, pois provocará danos no local.
- Certifique-se de que a água da condensação consegue ser adequadamente evacuada.
- Instale a unidade numa base para assegurar que existe uma drenagem adequada, de forma a evitar a acumulação de gelo.
- Prepare um canal de drenagem da água à volta da base para drenar as águas residuais que envolvem a unidade.
- Evite que a água de drenagem passe pelo percurso, para que não fique escorregadio em caso de temperaturas ambiente de congelamento.
- Se instalar a unidade numa estrutura, instale uma placa impermeável dentro de 150 mm da parte inferior da unidade, de modo a evitar a invasão de água na unidade e para evitar que a água de drenagem pingue (consulte a ilustração que se segue).



! NOTIFICAÇÃO

Se os orifícios de drenagem da unidade de exterior estiverem bloqueados, dê um espaço de pelo menos 300 mm abaixo da unidade de exterior.

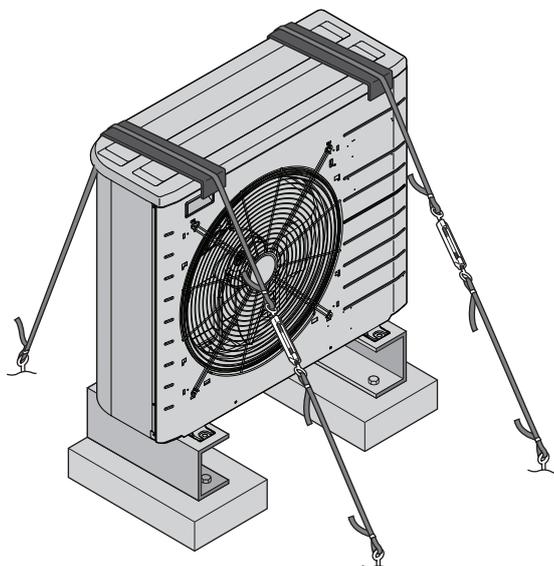
Pode ser utilizado um kit de depósito de drenagem adicional (EKDP008CA) para recolher a água de drenagem. O kit de recipiente de drenagem consiste em:



7.3.6 Para evitar que a unidade de exterior caia

Caso a unidade esteja instalada em locais onde esta possa ser virada por ventos fortes, tome a seguinte medida:

- 1 Prepare 2 cabos conforme indicado na ilustração que se segue (fornecimento local).
- 2 Coloque os 2 cabos por cima da unidade de exterior.
- 3 Introduza uma placa de borracha entre os cabos e a unidade de exterior para evitar que o cabo arranhe a tinta (fornecimento local).
- 4 Prenda as pontas dos cabos. Aperte essas pontas.



7.4 Montagem da unidade de interior

7.4.1 Sobre a montagem da unidade de interior

Quando

Antes de ligar a tubagem de refrigerante e de água, é necessário montar a unidade interior e de exterior.

Fluxo de trabalho adicional

Montar a unidade de interior consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

- 1 Instalar a unidade de interior.

7.4.2 Precauções durante a montagem da unidade de interior



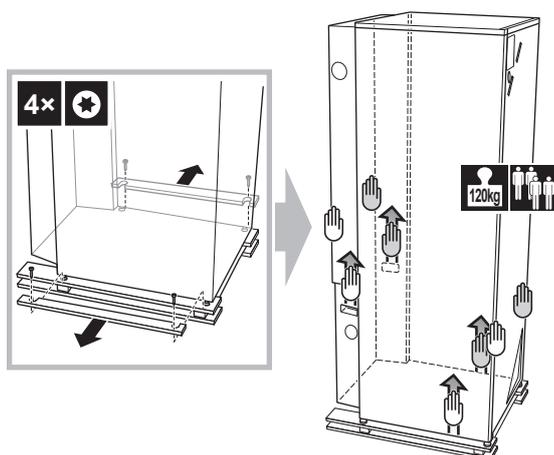
INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

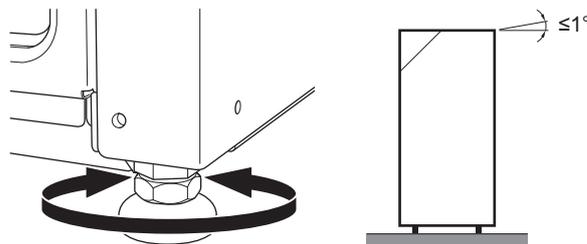
7.4.3 Para instalar a unidade de interior

- 1 Levante a unidade de interior da palete e coloque-a no piso.



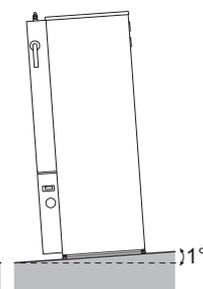
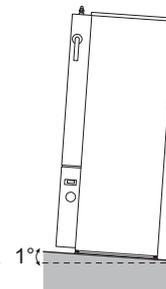
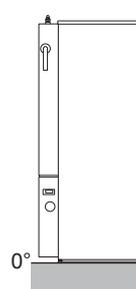
- 2 Faça deslizar a unidade de interior para a posição correcta.

- 3 Ajuste a altura do pé de nivelamento para compensar as irregularidades do piso. O desvio máximo permitido é 1°.



NOTIFICAÇÃO

NÃO incline a unidade para trás:



7.5 Ligar a tubagem de refrigerante

7.5.1 Ligação da tubagem de refrigerante

Antes de fazer a ligação da tubagem de refrigerante,

certifique-se de que a unidade de exterior e a unidade interior estão montadas.

Fluxo de trabalho adicional

A ligação da tubagem de refrigerante implica:

- Ligar a tubagem de refrigerante à unidade de exterior
- Ligar a tubagem de refrigerante à unidade interior
- Isolamento da tubagem de refrigerante
- Tenha presentes as indicações para:
 - Dobragem de tubos
 - Abocardamento das extremidades do tubo
 - Soldadura
 - Utilização das válvulas de paragem

7.5.2 Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante



INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

7 Instalação

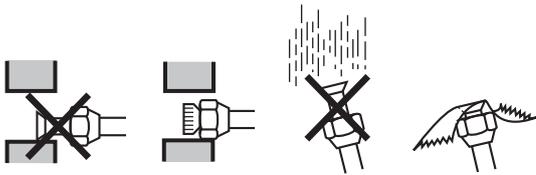
! CUIDADO

- NÃO utilize óleo mineral na parte abocardada.
- NÃO reutilize tubagens de instalações anteriores.
- NUNCA instale um secador nesta unidade R410A para garantir a sua vida útil. O material de secagem poderá dissolver-se e danificar o sistema.

! NOTIFICAÇÃO

Tenha em conta as seguintes precauções para as tubagens de refrigerante:

- Evite tudo excepto o refrigerante designado para misturar no ciclo de refrigerante (ex.: ar).
- Utilize apenas a R410A quando adicionar refrigerante.
- Utilize apenas as ferramentas de instalação (ex.: conjunto do indicador do colectador) que são utilizadas exclusivamente para as instalações do R410A, de modo a aguentar a pressão e evitar que materiais estranhos (ex.: óleos minerais e humidade) se misturem no sistema.
- Instale a tubagem de modo a que o abocardado NÃO fique sujeito à tensão mecânica.
- Proteja a tubagem conforme está descrito na tabela seguinte para evitar que entre sujidade, líquidos ou poeiras na tubagem.
- Tenha cuidado quando passar os tubos de cobre pelas paredes (consulte a figura abaixo).



Unidade	Período de instalação	Método de protecção
Unidade de exterior	>1 mês	Trilhe o tubo
	<1 mês	Trilhe ou isole o tubo com fita
Unidade de interior	Independentemente do período	

i INFORMAÇÕES

NÃO abra a válvula de paragem do refrigerante antes de verificar a tubagem do refrigerante. Quando for necessário carregar com mais refrigerante, recomendamos que abra a válvula de paragem do refrigerante depois de ter carregado.

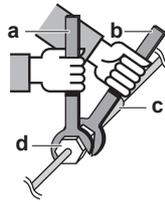
7.5.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante

Tenha as seguintes recomendações em conta quando ligar os tubos:

- Cubra a superfície interior do abocardado com óleo éter ou óleo éster quando apertar uma porca de alargamento. Aperte à mão 3 ou 4 voltas, antes de apertar com firmeza.



- Utilize sempre duas chaves em conjunto quando desapertar uma porca de alargamento.
- Utilize sempre uma chave de bocas e uma chave dinamométrica em conjunto para apertar a porca de alargamento quando ligar a tubagem. Assim, evitará que a porca tenha fendas e fugas.



- a Chave dinamométrica
- b Chave de bocas
- c União de tubagem
- d Porca de alargamento

Dimensões da tubagem (mm)	Binário de aperto (N·m)	Dimensões do abocardado (A) (mm)	Formato do abocardado (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

7.5.4 Recomendações de dobragem de tubos

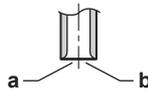
Utilize um dobra-tubos para a dobragem. Todas as dobragens de tubos devem ser o mais cuidadosas possível (o raio de dobragem deve ser de 30~40 mm ou superior).

7.5.5 Para abocardar a extremidade do tubo

! CUIDADO

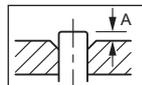
- Um abocardamento incompleto pode causar uma fuga de gás refrigerante.
- NÃO reutilize extremidades abocardadas. Utilize extremidades abocardadas novas para evitar fugas de gás refrigerante.
- Utilize as porcas abocardadas que estão incluídas com a unidade. A utilização de outras porcas abocardadas poderá provocar fugas de gás refrigerante.

- Corte a extremidade do tubo com um corta-tubos.
- Retire as rebarbas com a superfície de corte virada para baixo, de forma a que as lascas não entrem no tubo.



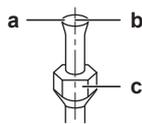
- a Corte exactamente em ângulos rectos.
- b Retire as rebarbas.

- Retire a porca abocardada da válvula de paragem e coloque a porca abocardada no tubo.
- Efectue o alargamento do tubo. Defina a posição exacta conforme é indicado na ilustração seguinte.



	Ferramenta de alargamento convencional		
	Abocardador para o R410A (tipo de engate)	Tipo de engate (tipo Ridgid)	Tipo de porca de orelhas (tipo Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- Verifique se o abocardamento é realizado correctamente.

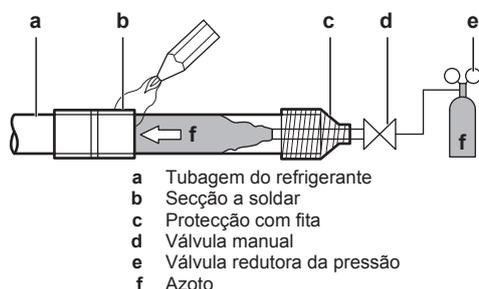


- a A superfície interior do abocardado não deve ter qualquer falha.
- b A extremidade do tubo deve ficar abocardada por igual, formando um círculo perfeito.
- c Certifique-se de que a porca bicone é instalada.

7.5.6 Para soldar a extremidade do tubo

A unidade interior e exterior possuem ligações abocardadas. Ligue ambas as extremidades sem soldar. Se for necessário soldar, tenha em conta o seguinte:

- Ao executar uma soldadura, faça circular azoto, para evitar a criação de grandes quantidades de película oxidada no interior da tubagem. Tal película afecta de forma adversa as válvulas e os compressores do sistema de refrigeração, impedindo um funcionamento adequado.
- Regule a pressão do azoto para 20 kPa (suficiente para ser sentida na pele) com uma válvula redutora de pressão.



- a Tubagem do refrigerante
- b Secção a soldar
- c Protecção com fita
- d Válvula manual
- e Válvula redutora da pressão
- f Azoto

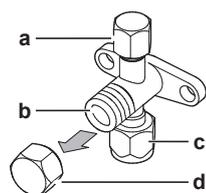
- NÃO utilize antioxidantes ao soldar as uniões dos tubos. Os resíduos podem entupir as tubagens e avariar o equipamento.
- NÃO empregue fundente durante a soldadura de cobre com cobre dos tubos do refrigerante. Utilize ligas de cobre-fósforo para soldadura (BCuP), que não necessitam de fundente. O fundente é extremamente pernicioso para as tubagens do refrigerante. Por exemplo, um fundente de cloro origina corrosão nos tubos; se o fundente contiver flúor, deteriora o óleo refrigerante.

7.5.7 Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão

Para manusear a válvula de paragem

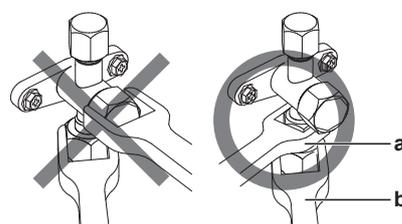
Tenha em conta as seguintes recomendações:

- As válvulas de paragem vêm fechadas de fábrica.
- A ilustração seguinte apresenta cada peça necessária para o manuseamento da válvula.



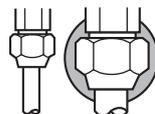
- a Orifício de serviço e tampão do orifício de serviço
- b Haste da válvula
- c Ligaçao da tubagem no local
- d Tampão da haste

- Mantenha ambas as válvulas de paragem abertas durante o funcionamento.
- NÃO exerça demasiada pressão na haste da válvula. Tal acção poderá danificar o corpo da válvula.
- Certifique-se sempre de que prende a válvula de paragem com uma chave de bocas e, em seguida, desaperte ou aperte a porca abocardada com uma chave dinamométrica. NÃO coloque a chave de bocas na tampa da haste, pois pode provocar uma fuga de refrigerante.



- a Chave de bocas
- b Chave dinamométrica

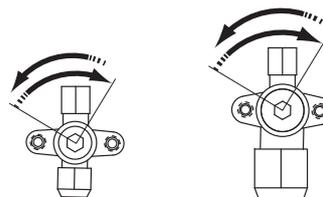
- Quando for esperada uma pressão de funcionamento baixa (por ex. ao ser efectuado o arrefecimento enquanto a temperatura do ar no exterior é baixa), vede bem a porca abocardada na válvula de paragem na linha do gás com um vedante de silício para evitar que congele.



Certifique-se de que o vedante de silício não tem fendas.

Para abrir/fechar a válvula de paragem

- 1 Remova a tampa da válvula
- 2 Insira uma chave sextavada (lado do líquido: 4 mm, lado do gás: 6 mm) na haste da válvula e rode a haste da válvula:



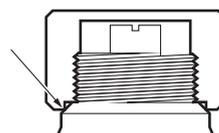
No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir.
No sentido dos ponteiros do relógio para fechar.

- 3 Quando não for possível rodar mais a haste da válvula, pare de rodar. A válvula está neste momento aberta/fechada.

Para manusear a tampa da haste

Tenha em conta as seguintes recomendações:

- A tampa da haste encontra-se vedada no local indicado pela seta. NÃO a danifique.



- Após manusear a válvula de paragem, certifique-se que aperta o tampão da haste firmemente.
- Para o binário de aperto, consulte a tabela seguinte.
- Verifique se existem fugas de refrigerante após apertar a tampa da haste.

Item	Binário de aperto (N·m)
Tampa da haste, lado do líquido	13,5~16,5
Tampa da haste, lado do gás	22,5~27,5
Tampa do orifício de serviço	11,5~13,9

Para manusear a tampa de serviço

Tenha em conta as seguintes recomendações:

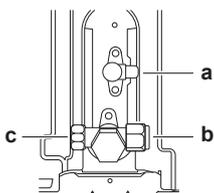
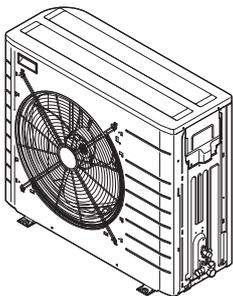
- Utilize sempre uma mangueira de carga equipada com um pino depressor da válvula, uma vez que o orifício de serviço é uma válvula do tipo Schrader.

7 Instalação

- Após manusear o orifício de serviço, aperte a tampa do orifício de serviço firmemente. Para o binário de aperto, consulte a tabela no capítulo "Para manusear a tampa da haste" na página 37.
- Verifique se existem fugas de refrigerante após apertar a tampa do orifício de serviço.

7.5.8 Para ligar a tubagem de refrigerante à unidade de exterior

- 1 Estabeleça a ligação do refrigerante líquido a partir da unidade de interior à válvula de paragem do líquido da unidade de exterior.

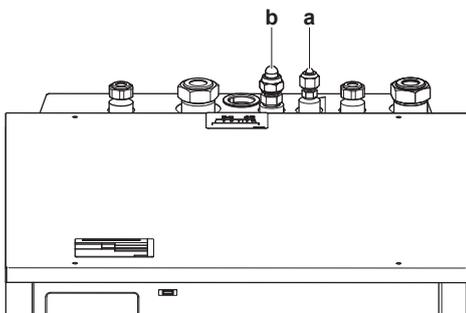


- a Válvula de paragem do líquido
- b Válvula de paragem do gás
- c Orifício de serviço

- 2 Estabeleça a ligação do gás refrigerante a partir da unidade de interior à válvula de paragem do refrigerante da unidade de exterior.

7.5.9 Para ligar a tubagem de refrigerante à unidade de interior

- 1 Ligue a válvula de paragem do líquido a partir da unidade de exterior à ligação para o líquido refrigerante da unidade de interior.



- a Ligação para o líquido refrigerante
- b Ligação para o gás refrigerante

- 2 Ligue a válvula de paragem do gás a partir da unidade de exterior à ligação para o gás refrigerante da unidade de interior.



NOTIFICAÇÃO

Recomenda-se que a tubagem do refrigerante entre a unidade de interior e de exterior seja instalada numa conduta ou que a tubagem de refrigerante seja envolvida em fita de acabamento.

7.6 Verificação da tubagem do refrigerante

7.6.1 Acerca da verificação da tubagem do refrigerante

As tubagens de refrigerante **interiores** da unidade de exterior foram testadas em fábrica quanto à existência de fugas. Só tem de verificar as tubagens de refrigerante **exteriores** da unidade de exterior.

Antes de verificar a tubagem de refrigerante,

certifique-se de que as tubagens de refrigerante estão ligadas entre a unidade interior e a unidade de exterior.

Fluxo de trabalho adicional

A verificação das tubagens de refrigerante, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

- 1 Verificar se há fugas na tubagem de refrigerante.
- 2 Efectuar uma secagem a vácuo, para remover toda a humidade, ar e azoto da tubagem de refrigerante.

Se houver qualquer vestígio de humidade nas tubagens de refrigerante (por exemplo, devido à entrada de água na tubagem), proceda à secagem a vácuo que se descreve de seguida, até que toda a humidade tenha sido retirada.

7.6.2 Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante



INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação



NOTIFICAÇÃO

Utilize uma bomba de vácuo de 2 fases com uma válvula de retenção capaz de evacuar a uma pressão do indicador de $-100,7$ kPa (5 Torr absoluto). Certifique-se de que o óleo da bomba não flui na direcção inversa, para o sistema, enquanto a bomba estiver parada.



NOTIFICAÇÃO

Utilize esta bomba de vácuo exclusivamente para o R410A. Utilizar a mesma bomba para outros refrigerantes pode danificar a bomba e a unidade.



NOTIFICAÇÃO

- Ligue a bomba de vácuo ao orifício de serviço da válvula de paragem do gás.
- Certifique-se de que a válvula de paragem do gás e a válvula de paragem de líquido estão firmemente fechadas antes de efectuar o teste de fugas ou a secagem por aspiração.

7.6.3 Para verificar a existência de fugas



NOTIFICAÇÃO

NÃO exceda a pressão de funcionamento máxima da unidade (consulte "PS High" na placa de especificações da unidade).

! NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que utiliza uma solução adequada, que denuncie a formação de bolhas, obtida no seu revendedor. Não utilize água com sabão, pois pode estalar as porcas bicones (a água com sabão geralmente contém sal, que absorve a humidade, congelando posteriormente quando as tubagens ficarem frias) e/ou levar à corrosão das uniões soldadas (a água com sabão pode conter amónio, que corrói o latão entre a porca e o cobre do tubo abocardado).

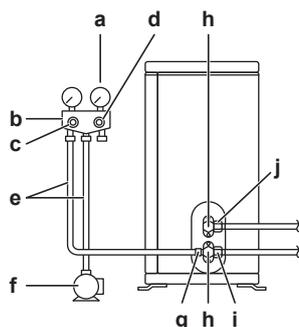
- 1 Carregue o sistema com azoto até uma pressão no leitor de pelo menos 200 kPa (2 bar). Recomenda-se a pressurização a 3000 kPa (30 bar) para detectar pequenas fugas.
- 2 Verifique a existência de fugas ao aplicar uma solução de teste de bolhas em todas as ligações.
- 3 Retire todo o gás de azoto.

i INFORMAÇÕES

Após abrir a válvula de paragem, é possível que a pressão na tubagem do refrigerante NÃO aumente. Isto poderá ser provocado, por exemplo, pelo facto de a válvula de expansão no circuito da unidade de exterior estar fechada, mas NÃO representa qualquer problema para o funcionamento correcto da unidade.

7.6.4 Para efectuar uma secagem por aspiração

Ligue a bomba de vácuo e o colector da seguinte forma:



- a Medidor de pressão
- b Manómetros
- c Válvula de baixa pressão (Lo)
- d Válvula de alta pressão (Hi)
- e Mangueiras de carga
- f Bomba de vácuo
- g Abertura de admissão
- h Tampas das válvulas
- i Válvula de paragem do gás
- j Válvula de corte de líquido

- 1 Aspire o sistema até que a pressão no colector indique – 0,1 MPa (–1 bar).
- 2 Deixe assim durante 4-5 minutos e verifique a pressão:

Se a pressão...	Então...
Não muda	Não existe humidade no sistema. Este procedimento está concluído.
Aumenta	Existe humidade no sistema. Avance para o passo seguinte.

- 3 Evacue durante pelo menos 2 horas a uma pressão no colector de –0,1 MPa (–1 bar).
- 4 Depois de DESACTIVAR a bomba, verifique a pressão durante pelo menos 1 hora.
- 5 Se NÃO alcançar o vácuo alvo ou não conseguir manter o vácuo durante 1 hora, faça o seguinte:
 - Verifique novamente se existem fugas.
 - Efectue novamente a secagem por aspiração.

! NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que abre a válvula de paragem do gás após a instalação da tubagem e da aspiração. Executar o sistema com a válvula fechada poderá danificar o compressor.

7.7 Carregamento de refrigerante

7.7.1 Carregamento do refrigerante

A unidade de exterior é carregada com refrigerante na fábrica, mas em alguns casos poderá ser necessário o seguinte:

O quê	Quando
Carregar com refrigerante adicional	Quando o comprimento total da tubagem for superior ao especificado (ver mais tarde).
Recarregar totalmente com refrigerante	Por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Ao transferir o sistema. • Após uma fuga.

Carregar com refrigerante adicional

Antes de carregar com refrigerante adicional, certifique-se de que a tubagem de refrigerante **externa** da unidade de exterior é verificada (teste de fugas e secagem por aspiração).

i INFORMAÇÕES

Antes de carregar o refrigerante poderá ser necessário fazer umas ligações eléctricas, dependendo das unidades e/ou das condições de instalação.

Fluxo de trabalho habitual – Carregar refrigerante adicional habitualmente consiste nas seguintes fases:

- 1 Determinar se e quanto deve carregar adicionalmente.
- 2 Se necessário, acrescente o refrigerante adicional.
- 3 Preencher a etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa e afixá-la no interior da unidade de exterior.

Recarregar totalmente com refrigerante

Antes de recarregar totalmente com refrigerante, certifique-se de que realiza o seguinte:

- 1 Bombeia o sistema.
- 2 Verifica a tubagem de refrigerante **externa** da unidade de exterior (teste de fugas e secagem por aspiração).
- 3 Efectua a secagem a vácuo na tubagem de refrigerante **interna** da unidade de exterior.

! NOTIFICAÇÃO

Antes de recarregar totalmente, efectue também a secagem a vácuo na tubagem **interna** de refrigerante da unidade de exterior.

Fluxo de trabalho habitual – Recarregar totalmente com refrigerante habitualmente consiste nas seguintes fases:

- 1 Determinar a quantidade de refrigerante a carregar.
- 2 Carregar refrigerante.
- 3 Preencher a etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa e afixá-la no interior da unidade de exterior.

7 Instalação

7.7.2 Cuidados ao carregar o refrigerante

INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

7.7.3 Para determinar a quantidade de refrigerante adicional

Se o comprimento total da tubagem de líquido for...	Então...
≤10 m	NÃO acrescente mais refrigerante.
>10 m	$R = (\text{comprimento total (m) da tubagem de líquido} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ R = Carga adicional (kg) (arredondado às unidades de 0,1 kg)

INFORMAÇÕES

O comprimento da tubagem é uma vez o comprimento da tubagem de líquido.

7.7.4 Para determinar a quantidade de recarga completa

INFORMAÇÕES

Se for necessária uma recarga completa, a carga total de refrigerante é: a carga de refrigerante de fábrica (consulte a placa de especificações da unidade) + a quantidade adicional determinada.

7.7.5 Para carregar com refrigerante

AVISO

- Utilize apenas o R410A como refrigerante. As outras substâncias poderão provocar explosões e acidentes.
- O R410A contém gases fluorados de efeito de estufa. O seu valor potencial de aquecimento global (GWP) é 2087,5. NÃO liberte estes gases para a atmosfera.
- Quando carregar com refrigerante, utilize sempre luvas de protecção e óculos de segurança.

CAUIDADO

Para evitar uma avaria do compressor, NÃO carregue refrigerante para além da quantidade especificada.

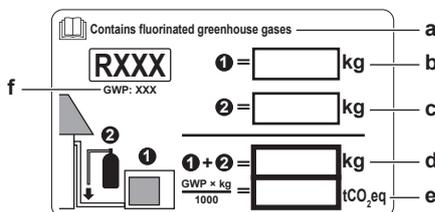
Pré-requisito: Antes de adicionar, certifique-se de que a tubagem de refrigerante está ligada e foi verificada (teste de fugas e secagem a vácuo).

- Ligue o cilindro do refrigerante ao orifício de serviço.
- Carregue com a quantidade adicional de refrigerante.
- Abra a válvula de paragem do gás.

Se for necessário bombear em caso de desmantelamento ou transferência do sistema, consulte "[13.2 Para bombear](#)" na [página 92](#) para obter mais detalhes.

7.7.6 Para afixar a etiqueta dos gases fluorados com efeito de estufa

- Preencha a etiqueta da seguinte forma:



- Se for fornecida uma etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa multilingue juntamente com a unidade (ver acessórios), retire a película do idioma aplicável e cole na parte superior de a.
- Carga de refrigerante de fábrica: consulte a placa de especificações da unidade
- Quantidade de refrigerante adicional carregada
- Carga total de refrigerante
- Emissões de gases com efeito de estufa** da carga total de refrigerante expressas em toneladas de equivalente de CO₂
- GWP = Global warming potential (potencial de aquecimento global)

NOTIFICAÇÃO

Na Europa, as **emissões de gases com efeito de estufa** da carga total de refrigerante no sistema (expressas em toneladas de equivalente de CO₂) são usadas para determinar os intervalos de manutenção. Siga a legislação aplicável.

Fórmula para calcular as emissões dos gases com efeito de estufa: Valor GWP (potencial de aquecimento global) do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg] / 1000

- Afixe a etiqueta no interior da unidade de exterior, perto das válvulas de paragem do gás e do líquido.

7.8 Ligação da tubagem de água

7.8.1 Sobre a ligação da tubagem de água

Antes de ligar a tubagem de água

Certifique-se de que as unidades de interior e de exterior estão montadas.

Fluxo de trabalho adicional

Ligar a tubagem de água consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

- Ligar a tubagem de água da unidade de interior.
- Ligar a válvula de segurança, para drenar.
- Encha o circuito de água.
- Encher o depósito da água quente sanitária.
- Isolar a tubagem de água.
- Ligar a tubagem de recirculação.

7.8.2 Precauções na ligação da tubagem de água

INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

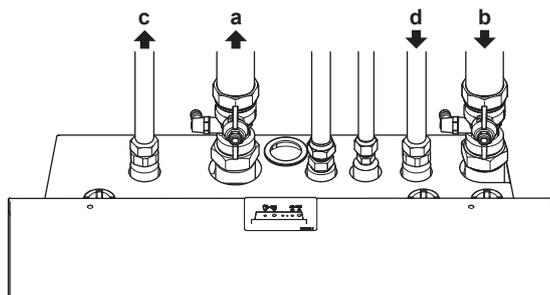
7.8.3 Para ligar a tubagem de água

NOTIFICAÇÃO

NÃO utilize força excessiva quando estabelecer as ligações da tubagem. As tubagens deformadas podem provocar avarias na unidade.

Para facilitar a assistência e manutenção, são fornecidas 2 válvulas de fecho. Monte as válvulas na entrada de água e na saída de água. Tenha em atenção a respectiva posição. A orientação das válvulas integradas de drenagem e de enchimento é importante para as intervenções técnicas.

- 1 Instale as válvulas de fecho nos tubos de água.



- a Saída de água do aquecimento/arrefecimento ambiente
- b Entrada de água do aquecimento/arrefecimento ambiente
- c Saída de água quente sanitária
- d Entrada de água fria sanitária (fornecimento de água fria)

NOTIFICAÇÃO

Recomenda-se a instalação de válvulas de fecho nas ligações de entrada de água fria sanitária e de saída de água quente sanitária. As válvulas de fecho são fornecidas no local.

NOTIFICAÇÃO

Para evitar danos nas proximidades em caso de fugas de água, é recomendado que feche as válvulas de fecho da entrada de água fria durante os períodos de ausência.

- 2 Aparafuse as porcas da unidade de interior nas válvulas de fecho.
- 3 Ligue os tubos de entrada e saída de água quente sanitária à unidade de interior.

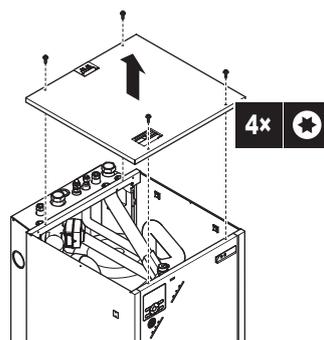
NOTIFICAÇÃO

- Deve ser instalado um dispositivo de drenagem e de segurança na ligação da entrada de água fria do cilindro de água quente sanitária.
- Para evitar a contra-sifonagem, é recomendada a instalação de uma válvula de retenção na entrada de água do depósito de água quente sanitária de acordo com a legislação aplicável.
- É recomendada a instalação de uma válvula de redução de pressão na entrada de água fria de acordo com a legislação aplicável.
- Deverá ser instalado um reservatório de expansão na entrada de água fria de acordo com a legislação aplicável.
- É recomendada a instalação da válvula de segurança numa posição superior à do topo do depósito de água quente sanitária. O aquecimento do depósito de água quente sanitária faz com que a água se expanda e, sem a válvula de segurança, a pressão da água dentro do depósito poderá aumentar para valores superiores aos da pressão concebida do depósito. Além disso, a instalação no local (tubagem, pontos de utilização de torneiras, etc.) ligada ao depósito está sujeita a esta pressão elevada. Para evitar esta situação, é necessário instalar uma válvula de segurança. A prevenção da sobrepressão depende do funcionamento correcto da válvula de segurança instalada no local. Se NÃO estiver a funcionar correctamente, a sobrepressão irá deformar o depósito e podem surgir fugas de água. Para confirmar o bom funcionamento, é necessária uma manutenção regular.

7.8.4 Para ligar a tubagem de recirculação

Pré-requisito: Apenas necessário se precisar de recirculação no seu sistema.

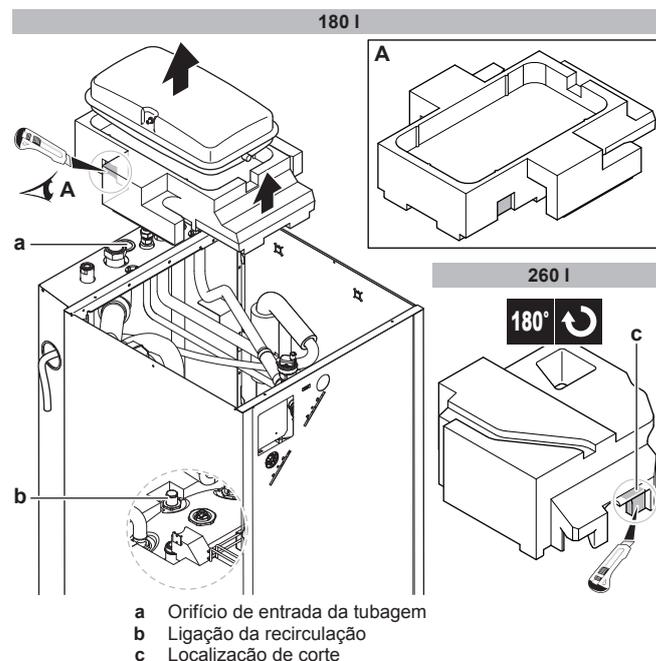
- 1 Desaperte e retire os 4 parafusos que fixam o painel superior.
- 2 Retire o painel superior da unidade.



- 3 No caso de uma unidade com uma capacidade do depósito de 180 l, retire o reservatório de expansão.
- 4 Retire o isolamento superior.
- 5 Corte a parte (c) do isolamento superior.

Capacidade do depósito	Posição de corte
180 l	Lado esquerdo OU direito
260 l	Parte traseira

- 6 Ligue a tubagem de recirculação à ligação de recirculação (b) e encaminhe-a através do orifício na parte traseira da unidade (a).

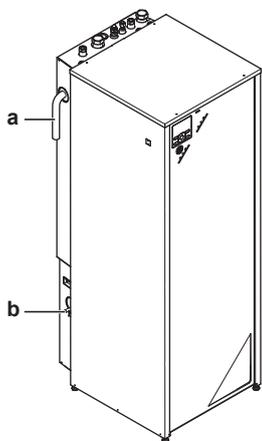


- 7 Volte a instalar o isolamento superior, o reservatório de expansão (no caso de uma unidade com uma capacidade do depósito de 180 l) e a caixa.

7.8.5 Para ligar a válvula de segurança à drenagem

A saída de ar da válvula de segurança é proveniente da parte de trás da unidade.

7 Instalação

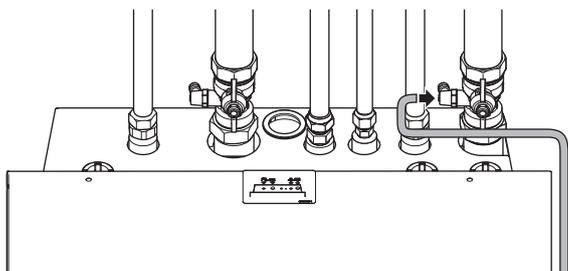


- a Saída de ar de segurança
b Saída de drenagem (apenas para EHVX)

A saída de ar deverá estar ligada a um dreno adequado de acordo com a legislação aplicável. É recomendada a utilização de um distribuidor.

7.8.6 Para encher o circuito de água

- 1 Ligue a mangueira de abastecimento de água à válvula de enchimento.



- 2 Abra a válvula de enchimento.
- 3 Certifique-se de que a válvula de purga automática de ar está aberta (dê-lhe pelo menos 2 voltas).

i INFORMAÇÕES

Para obter informações sobre a localização da válvula de purga de ar, consulte "Componentes: Unidade de interior" no capítulo "14 Dados técnicos" na página 93.

- 4 Encha o circuito com água até que o manómetro indique uma pressão de $\pm 2,0$ bar.
- 5 Purgue a maior quantidade de ar possível do circuito de água.
- 6 Feche a válvula de enchimento.
- 7 Desligue a mangueira de abastecimento de água da válvula de enchimento.

! NOTIFICAÇÃO

A pressão de água indicada no manómetro varia, pois depende da temperatura da água (a pressão é maior para temperaturas mais elevadas).

Contudo, a pressão da água deverá ser sempre superior a 1 bar, para evitar a entrada de ar no circuito.

7.8.7 Para encher o depósito de água quente sanitária

- 1 Abra todas as torneiras de água quente para purgar o ar das tubagens do sistema.
- 2 Abra a válvula de fornecimento de água fria.
- 3 Feche todas as torneiras de água após o ar ser totalmente purgado.

- 4 Verifique se existem fugas de água.
- 5 Opere manualmente a válvula de segurança instalada no local para garantir um fluxo de água livre pelo tubo de descarga.

7.8.8 Para isolar a tubagem de água

A tubagem em todo o circuito de água TEM DE ser isolada para evitar a condensação durante o arrefecimento e a redução da capacidade de aquecimento e arrefecimento.

Se a temperatura for superior a 30°C e a humidade for superior a 80% de HR (humidade relativa), a espessura dos materiais isolantes deve ser de pelo menos 20 mm, para evitar condensação na superfície do vedante.

7.9 Ligação da instalação eléctrica

7.9.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica

Antes de ligar a instalação eléctrica

Certifique-se de que:

- A tubagem de refrigerante está ligada e foi verificada
- A tubagem de água está ligada

Fluxo de trabalho adicional

A efectuação das ligações eléctricas, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

- 1 Certificar-se de que a alimentação eléctrica do sistema respeita as especificações eléctricas da bomba de calor.
- 2 Efectuar a instalação eléctrica à unidade de exterior.
- 3 Efectuar a instalação eléctrica à unidade interior.
- 4 Ligar o fornecimento de alimentação principal.
- 5 Ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva.
- 6 Ligar a interface de utilizador.
- 7 Ligar as válvulas de corte.
- 8 Ligar os medidores eléctricos.
- 9 Ligar o circulador de água quente sanitária.
- 10 Ligar a saída do alarme.
- 11 Ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente.
- 12 Ligar a comutação a uma fonte externa de calor.
- 13 Ligar as entradas digitais de consumo energético.

7.9.2 Acerca da conformidade eléctrica

Apenas para unidades de interior

Consulte "7.9.8 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva" na página 45.

7.9.3 Cuidados na efectuação das ligações eléctricas

i INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



i INFORMAÇÕES

Pode encontrar mais informações acerca da legenda e da localização do esquema eléctrico da unidade no capítulo "Dados técnicos".



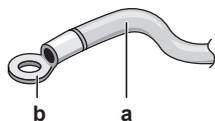
AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para cabos de alimentação.

7.9.4 Indicações na efectuação das ligações eléctricas

Tenha presente as seguintes informações:

- Se estiverem a ser usados fios condutores torcidos, instale um terminal de engaste redondo na ponta. Coloque o terminal de engaste redondo no fio até à parte coberta e aperte o terminal com a ferramenta adequada.



- a Fio condutor torcido
- b Borne de engaste redondo

- Utilize os métodos seguintes para instalar os fios:

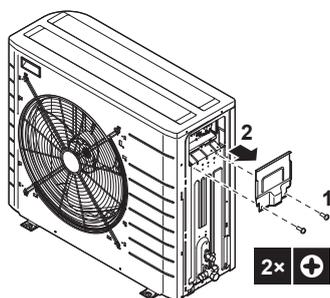
Tipo de fio	Método de instalação
Cabo eléctrico unifilar	<ul style="list-style-type: none"> a Cabo eléctrico unifilar frisado b Parafuso c Anilha plana
Fio condutor torcido com terminal de engaste redondo	<ul style="list-style-type: none"> a Terminal b Parafuso c Anilha plana

Binários de aperto

Item	Binário de aperto (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (terra)	

7.9.5 Para ligar a instalação eléctrica à unidade de exterior

- Retire os 2 parafusos da tampa da caixa de distribuição.
- Retire a tampa da caixa de distribuição.



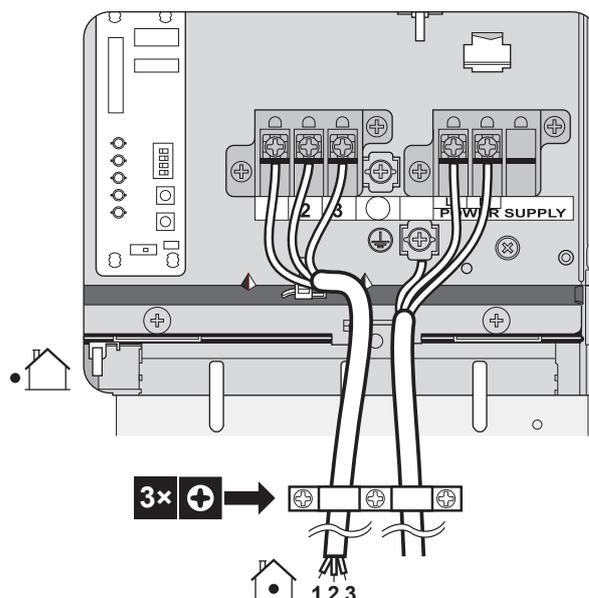
- Descarne o isolamento (20 mm) dos fios.



- a Descarne a extremidade do fio até este ponto
- b Uma extensão descarnada excessiva pode provocar choques eléctricos ou fugas.

- Abra a braçadeira.

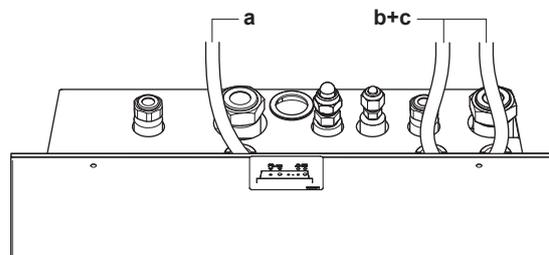
- Ligue o cabo de interligação e a fonte de alimentação conforme se segue:



- Monte a tampa da caixa de distribuição.

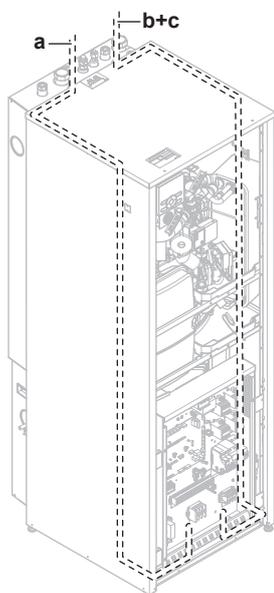
7.9.6 Para ligar a instalação eléctrica à unidade de interior

- Para abrir a unidade de interior, consulte "7.2.3 Para abrir a unidade de interior" na página 32 e "7.2.4 Para abrir a tampa da caixa de distribuição da unidade de interior" na página 32.
- A instalação eléctrica deve entrar na unidade pelo topo:



- O encaminhamento da cablagem no interior da unidade deverá ser o seguinte:

7 Instalação



- 4 Utilizando braçadeiras, fixe o cabo aos apoios, para evitar forças de tração e para certificar-se de que os cabos NÃO entram em contato com a tubagem nem com arestas afiadas.

i INFORMAÇÕES

Para aceder à sonda de temperatura da água quente sanitária, a caixa de distribuição pode ser inclinada. A caixa de distribuição NÃO deve ser removida da unidade.

Encaminhamento	Cabos possíveis (dependendo do tipo de unidade e das opções instaladas)
a Baixa tensão	<ul style="list-style-type: none"> Contato de fonte de alimentação bonificada Interface de utilizador Entradas digitais de consumo energético (fornecimento local) Sonda de temperatura ambiente de exterior (opção) Sonda de temperatura ambiente de interior (opção) Medidores elétricos (fornecimento local)
b Fonte de alimentação de alta tensão	<ul style="list-style-type: none"> Cabo de interligação Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada Fonte de alimentação para aquecedor de reserva Fonte de alimentação para aquecedor da base da unidade (opção)
c Sinal de controlo de alta tensão	<ul style="list-style-type: none"> Convector da bomba de calor (opção) Termóstato da divisão (opção) Válvula de fecho (fornecimento local) Circulador de água quente sanitária (fornecimento local) Saída do alarme Comutação para controlo de fonte externa de calor Controlo de operação de arrefecimento/aquecimento ambiente



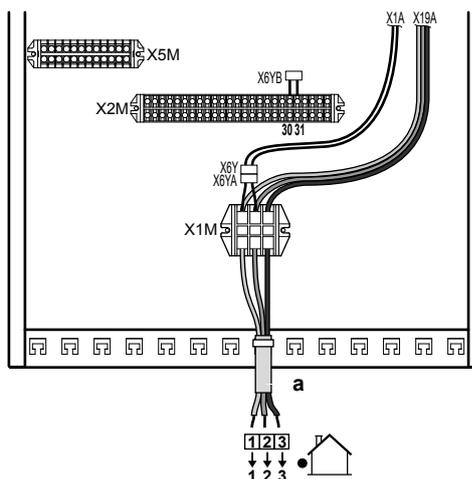
CUIDADO

NÃO coloque nem empurre o cabo com um comprimento excessivo para o interior da unidade.

7.9.7 Para ligar a fonte de alimentação principal

- 1 Ligue a fonte de alimentação principal.

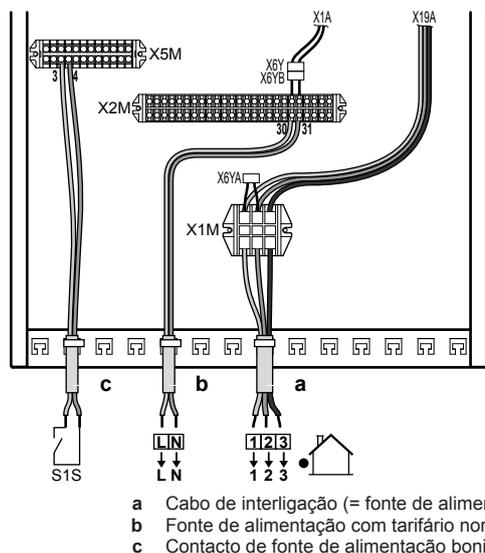
Em caso de fonte de alimentação no tarifário normal por kWh



Legenda: consulte a ilustração abaixo.

Em caso de fonte de alimentação na taxa kWh bonificada

Ligue X6Y a X6YB.



- 2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

INFORMAÇÕES

Em caso de fonte de alimentação com taxa kWh bonificada, ligue X6Y a X6YB. A necessidade de separar a fonte de alimentação com tarifário normal por kWh para a unidade de interior (b) X2M30/31 depende do tipo de fonte de alimentação com taxa kWh bonificada.

É necessária uma ligação separada para a unidade de interior:

- se a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada for interrompida quando estiver activa OU
- se não permitido qualquer consumo energético da unidade de interior com uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada for interrompida quando estiver activa.

7.9.8 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva



CUIDADO

Para garantir que a unidade está completamente ligada à terra, ligue sempre a fonte de alimentação do aquecedor de reserva e o cabo de terra.

A capacidade do aquecedor de reserva pode variar, consoante o modelo da unidade de interior. Certifique-se de que a fonte de alimentação está em conformidade com a capacidade do aquecedor de reserva, conforme a tabela abaixo.

Tipo de aquecedor de reserva	Capacidade e do aquecedor de reserva	Fonte de alimentação	Corrente máxima de funcionamento	$Z_{max}(\Omega)$
*3V	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
*9W	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3~ 230 V	15 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

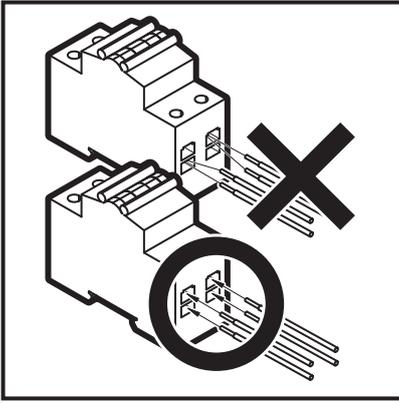
- (a) Equipamento em conformidade com a norma EN/ IEC 61000-3-12 (Norma Técnica Europeia/Internacional que regula os limites para as correntes harmónicas produzidas por equipamento ligado aos sistemas públicos de distribuição a baixa tensão, com corrente de entrada de >16 A e ≤ 75 A por fase.).
- (b) Este equipamento está em conformidade com a norma EN/ IEC 61000-3-11 (Norma Técnica Europeia/Internacional que regula os limites para alterações de tensão, flutuações de tensão e intermitências, nos sistemas públicos de distribuição de energia eléctrica a baixa tensão, para equipamentos com corrente nominal de ≤ 75 A), desde que a impedância do sistema Z_{sys} seja inferior ou igual ao valor Z_{max} no ponto de interface entre o fornecimento do utilizador e o sistema público. É da responsabilidade do instalador ou do utilizador do equipamento certificar-se, contactando se necessário o operador da rede de distribuição, de que o equipamento apenas é ligado a uma fonte de energia com impedância do sistema Z_{sys} igual ou inferior ao valor Z_{max} .

- Ligue a fonte de alimentação do aquecedor de reserva. Para modelos de *3V, é utilizado um fusível bipolar para F1B. Para modelos de *9W, é utilizado um fusível de 4 pólos para F1B.
- Se necessário, modifique as ligações nos terminais X6M e X7M.

Tipo de aquecedor de reserva	Ligações à fonte de alimentação do aquecedor de reserva	Ligações aos terminais
3 kW 1~ 230 V (*3V)		—
3 kW 1~ 230 V (*9W)		
6 kW 1~ 230 V (*9W)		
6 kW 3~ 230 V (*9W)		
6 kW 3N~ 400 V (*9W)		
9 kW 3N~ 400 V (*9W)		

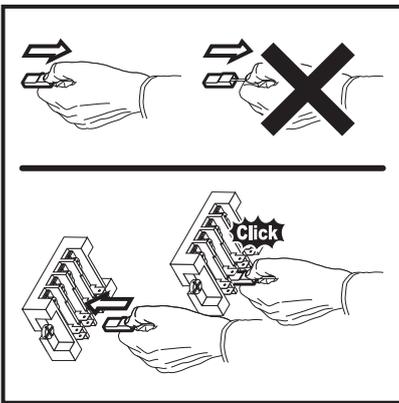
Observação especial para os fusíveis:

7 Instalação



Observação especial para os terminais:

Conforme é mencionado na tabela acima, as ligações nos terminais X6M e X7M têm de ser alteradas para configurar um aquecedor de reserva. Consulte a ilustração abaixo como aviso relativo ao manuseamento dos terminais.

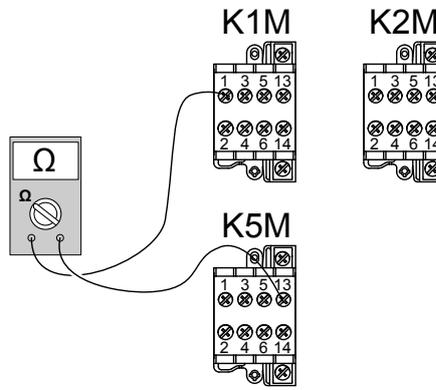


- 3 Fixe o cabo com braçadeiras aos respectivos apoios.
- 4 Configure a interface de utilizador para a respectiva fonte de alimentação. Consulte "8.2.2 Assistente rápido: Normal" na página 51.

Durante a ligação do aquecedor de reserva, é possível que aconteçam ligações incorrectas. Para detectar possíveis ligações incorrectas, recomenda-se a medição do valor de resistência dos elementos aquecedores. Dependendo dos diferentes tipos de aquecedor de reserva, os seguintes valores de resistência (consulte a tabela abaixo) devem ser medidos. Meça SEMPRE a resistência nos grupos dos contactores K1M, K2M e K5M.

		3 kW 1~ 230 V	6 kW 1~ 230 V	6 kW 3~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	∞	∞	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	∞	∞	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	26,5 Ω	26,5 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	∞	∞	∞	∞

Exemplo de medição de resistência entre K1M/1 e K5M/13:

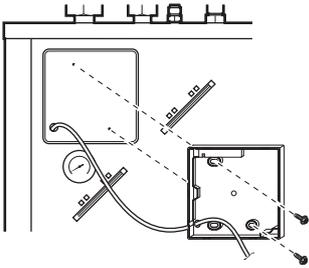


7.9.9 Para ligar a interface de utilizador

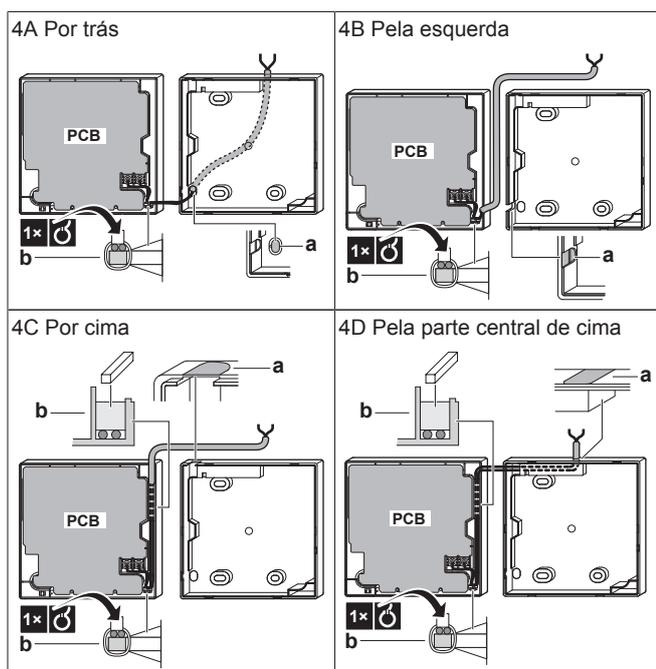
- Se utiliza 1 interface de utilizador, pode instalá-la na unidade de interior (para controlo próximo da unidade de interior) ou na divisão (quando utilizada como termóstato da divisão).
- Se utiliza 2 interfaces de utilizador, pode instalar 1 interface de utilizador na unidade de interior (para controlo próximo da unidade de interior) + 1 interface de utilizador na divisão (utilizada como termóstato da divisão).

O procedimento difere ligeiramente, dependendo do local onde instalar a interface de utilizador.

#	Na unidade de interior	Na divisão
1	<p>Ligue o cabo da interface de utilizador à unidade de interior.</p> <p>Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.</p> <p style="text-align: center;">a Interface de utilizador principal^(a) b Interface de utilizador opcional</p>	
2	<p>Insira uma chave de fendas nas ranhuras por baixo da interface de utilizador e separe cuidadosamente o painel frontal do painel de parede.</p> <p>A PCB está montada no painel frontal da interface de utilizador. Tenha cuidado para NÃO danificá-la.</p>	

#	Na unidade de interior	Na divisão
3	<p>Utilize os 2 parafusos do saco de acessórios para fixar o painel de parede da interface de utilizador na folha metálica da unidade.</p> <p>Tenha o cuidado de NÃO distorcer a forma da parte de trás da interface de utilizador por eventual aperto excessivo dos parafusos.</p> 	<p>Fixe o painel de parede da interface de utilizador à parede.</p>
4	Ligue como demonstrado em 4A.	Ligue como demonstrado em 4A, 4B, 4C ou 4D.
5	<p>Reinstale o painel frontal no painel de parede.</p> <p>Tenha cuidado para NÃO trilhar a cablagem quando montar o painel frontal na unidade.</p>	

(a) A interface de utilizador principal é necessária para o funcionamento, mas tem de ser encomendada separadamente (opção obrigatória).



- a Abra espaço para a passagem da cablagem, utilizando um alicate, etc.
- b Prenda a cablagem à parte frontal da caixa, utilizando o retentor da cablagem e uma braçadeira.

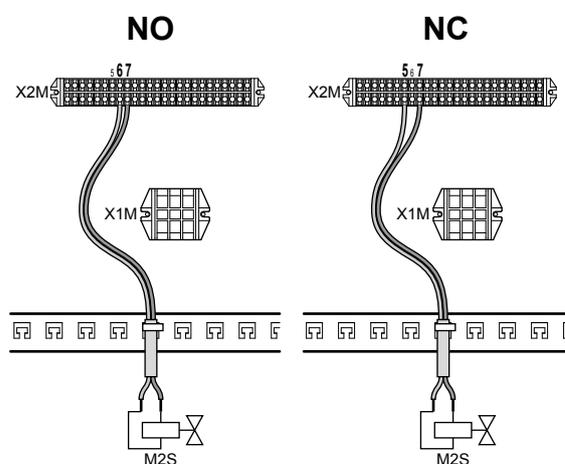
7.9.10 Para ligar a válvula de fecho

- Ligue o cabo de controlo da válvula aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.



NOTIFICAÇÃO

A ligação eléctrica difere entre válvulas NC (normalmente fechadas) e NO (normalmente abertas).



- Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

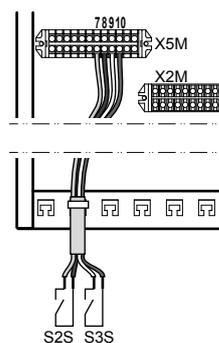
7.9.11 Para ligar os medidores eléctricos



INFORMAÇÕES

No caso de um medidor eléctrico com saída do transistor, verifique a polaridade. A polaridade positiva DEVE estar ligada a X5M/7 e X5M/9; a polaridade negativa a X5M/8 e X5M/10.

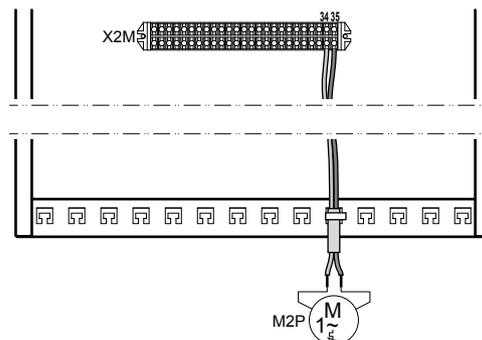
- Ligue o cabo dos medidores eléctricos aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.



- Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

7.9.12 Para ligar o circulador de água quente sanitária

- Ligue o cabo do circulador de água quente sanitária aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.

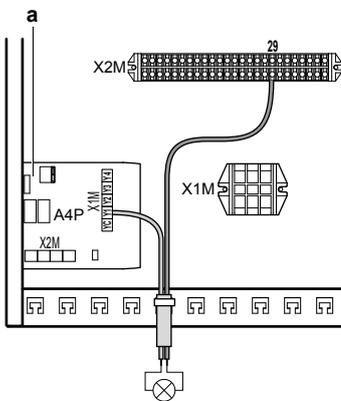


- Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

7.9.13 Para ligar a saída do alarme

- Ligue o cabo da saída do alarme aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.

7 Instalação

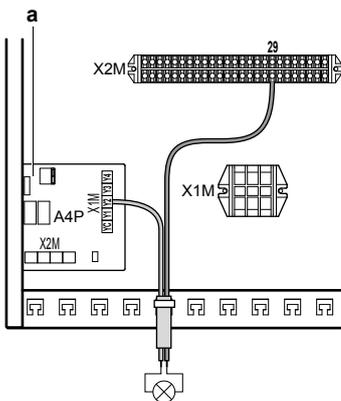


a A instalação do EKR1HB é necessária.

- 2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

7.9.14 Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente

- 1 Ligue o cabo da saída ATIVAR/DESATIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.

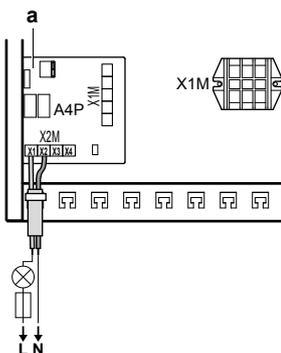


a A instalação do EKR1HB é necessária.

- 2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

7.9.15 Para ligar a comutação para fonte externa de calor

- 1 Ligue o cabo da comutação para fonte externa de calor aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.

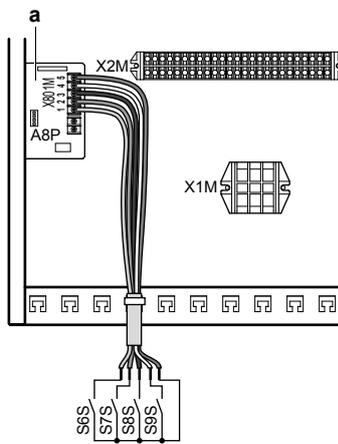


a A instalação do EKR1HB é necessária.

- 2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

7.9.16 Para ligar as entradas digitais de consumo energético

- 1 Ligue o cabo das entradas digitais de consumo energético aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.



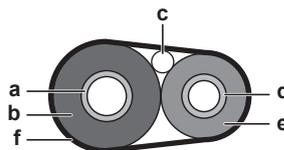
a A instalação do EKR1AHTA é necessária.

- 2 Fixe o cabo com braçadeiras aos respetivos apoios.

7.10 Concluir a instalação da unidade de exterior

7.10.1 Para concluir a instalação da unidade de exterior

- 1 Isole e prenda a tubagem de refrigerante e o cabo de interligação conforme se segue:



- a Tubo de gás
- b Isolamento do tubo de gás
- c Cabo de interligação
- d Tubo de líquido
- e Isolamento do tubo de líquido
- f Fita de acabamento

- 2 Instale a tampa de serviço.

7.10.2 Para fechar a unidade de exterior

- 1 Feche a tampa da caixa de distribuição.
- 2 Feche a tampa de serviço.



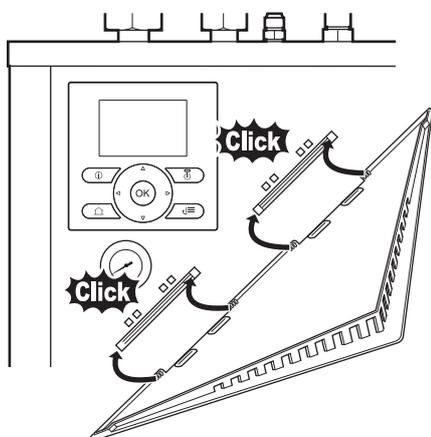
NOTIFICAÇÃO

Quando fechar a tampa da unidade de exterior, certifique-se de que o binário de aperto NÃO excede 4,1 N•m.

7.11 Concluir a instalação da unidade de interior

7.11.1 Para fixar a tampa da interface de utilizador à unidade de interior

- 1 Certifique-se de que o painel frontal é retirado da unidade de interior. Consulte "7.2.3 Para abrir a unidade de interior" na página 32.
- 2 Coloque a tampa da interface de utilizador nas dobradiças.



- 3 Monte o painel frontal na unidade de interior.

7.11.2 Para fechar a unidade de interior

- 1 Feche a tampa da caixa de distribuição.
- 2 Reinstale a placa superior.
- 3 Reinstale o painel frontal.



NOTIFICAÇÃO

Quando fechar a tampa da unidade de interior, certifique-se de que o binário de aperto NÃO excede 4,1 N•m.

8 Configuração

8.1 Descrição geral: Configuração

Este capítulo descreve o que deve fazer e saber para configurar o sistema após a instalação.

Porquê

Se NÃO configurar o sistema correctamente, este poderá NÃO funcionar conforme o esperado. A configuração influencia o seguinte:

- Os cálculos do software
- O que pode ver na interface de utilizador e efectuar na mesma

Como

Pode configurar o sistema utilizando dois métodos diferentes.

Método	Descrição
Configurar através da interface de utilizador	Primeira vez – Assistente rápido. Quando ACTIVAR a interface de utilizador pela primeira vez (através da unidade de interior), é iniciado um assistente rápido para ajudá-lo a configurar o sistema. Posteriormente. Se for necessário, pode efectuar posteriormente alterações à configuração.
Configurar através do configurador de PC	Pode preparar a configuração fora do local no PC e, posteriormente, carregar a configuração para o sistema com o configurador de PC. Consulte também: " 8.1.1 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição " na página 49 .



INFORMAÇÕES

Quando as regulações do instalador são alteradas, a interface de utilizador irá solicitar a confirmação. Depois de confirmar, o ecrã DESACTIVA brevemente e irá indicar "ocupado" durante vários segundos.

Aceder às regulações – Legenda para tabelas

Pode aceder às regulações do instalador utilizando dois métodos diferentes. Todavia, nem todas as regulações são acessíveis através de ambos os métodos. Se assim for, as colunas da tabela correspondente neste capítulo são regulada para N/A (não aplicável).

Método	Coluna nas tabelas
Aceder às regulações através da estrutura de navegação na estrutura do menu .	#
Aceder às regulações através do código nas regulações gerais .	Código

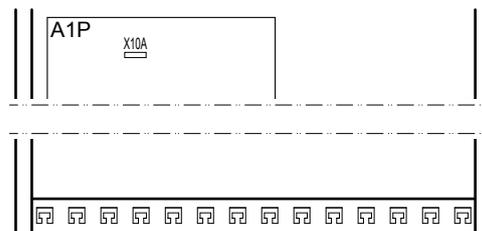
Consulte também:

- "[Para aceder às regulações do instalador](#)" na [página 49](#)
- "[8.5 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador](#)" na [página 80](#)

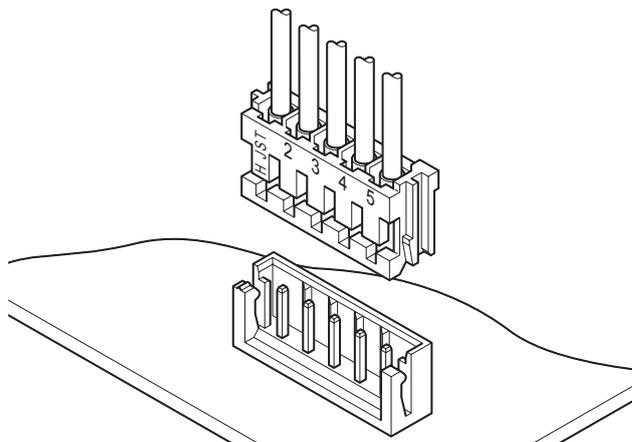
8.1.1 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição

Pré-requisito: É necessário o kit EKPCCAB.

- 1 Ligue o cabo com ligação USB ao seu PC.
- 2 Ligue a ficha do cabo a X10A em A1P da caixa de distribuição da unidade de interior.



- 3 Dê especial atenção à posição da ficha!



8.1.2 Para aceder aos comandos mais utilizados

Para aceder às regulações do instalador

- 1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador.
- 2 Aceda a [A]: > Regulações do instalador.

Para aceder à descrição geral das regulações

- 1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador.

8 Configuração

- 2 Aceda a [A.8]:  > Regulações do instalador > Definições gerais.

Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador

- 1 Defina o nível de permissão do utilizador para Util. final avd.
- 2 Aceda a [6.4]:  > Informações > Nível permissão do utilizador.
- 3 Carregue em  durante mais de 4 segundos.
Resultado:  é apresentado uma das páginas iniciais.
- 4 Se NÃO carregar em qualquer botão durante mais de 1 hora ou carregar novamente em  durante mais de 4 segundos, o nível de permissão do instalador muda novamente para Utiliz. final.

Para definir o nível de permissão do utilizador para Utilizador final avançado

- 1 Aceda ao menu principal ou a qualquer dos respectivos submenus: .
- 2 Carregue em  durante mais de 4 segundos.

Resultado: O nível de permissão do utilizador muda para Util. final avd. São apresentadas informações adicionais e “+” é acrescentado ao título do menu. O nível de permissão do utilizador ficará em Util. final avd até ser definido de outra forma.

Para definir o nível de permissão do utilizador para Utilizador final

- 1 Carregue em  durante mais de 4 segundos.

Resultado: O nível de permissão do utilizador muda para Utiliz. final. A interface de utilizador regressará ao ecrã inicial predefinido.

Para alterar uma regulação geral

Por exemplo: Altere [1-01] de 15 para 20.

- 1 Aceda a [A.8]:  > Regulações do instalador > Definições gerais.
- 2 Aceda ao ecrã correspondente da primeira parte da regulação utilizando o botão  e .

INFORMAÇÕES

Quando aceder aos códigos das regulações gerais, é adicionado um dígito 0 adicional à primeira parte da regulação.

Por exemplo: [1-01]: “1” irá resultar em “01”.

Definições gerais				
		01		
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Confir.  Ajustar  Deslocar				

- 3 Aceda à segunda parte da parte da regulação correspondente utilizando o botão  e .

Definições gerais				
		01		
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Confir.  Ajustar  Deslocar				

Resultado: O valor a ser alterado está agora realçado.

- 4 Altere o valor utilizando o botão  e .

Definições gerais			
		01	
00	01	20	03
04	05	06	07
08	09	0a	0b
0c	0d	0e	0f
OK Confir.  Ajustar  Deslocar			

- 5 Se for necessário alterar outras regulações, repita os passos anteriores.
- 6 Carregue em  para confirmar a alteração do parâmetro.
- 7 No menu de regulações do instalador, carregue em  para confirmar as regulações.

Regul. do instalador	
O sistema irá reiniciar.	
	
OK Confir.  Ajustar	

Resultado: O sistema irá reiniciar.

8.1.3 Para copiar as regulações do sistema da primeira para a segunda interface de utilizador

Se ligar uma segunda interface de utilizador, o instalador tem, em primeiro lugar, de seguir as instruções abaixo apresentadas para a correcta configuração das 2 interfaces de utilizador.

Este procedimento permite-lhe também copiar o idioma definido de uma interface de utilizador para outra: por exemplo, do EKRUCBL2 para o EKRUCBL1.

- 1 Quando a alimentação é activada pela primeira vez, as duas interfaces de utilizador apresentam:

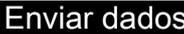
Ter 15:10	
U5: Ender. auto	
	Prima 4 seg. p/ contin. 

- 2 Pressione  durante 4 seg. na interface de utilizador onde pretende avançar para o assistente rápido. Esta interface de utilizador é agora a interface de utilizador principal.

INFORMAÇÕES

Durante a execução do assistente rápido, a segunda interface de utilizador apresenta Ocupado e NÃO será possível utilizá-la.

- 3 O assistente rápido irá orientá-lo.
- 4 Para o correcto funcionamento do sistema, os dados locais das duas interfaces de utilizador devem ser os mesmos. Se tal NÃO se verificar, as duas interfaces de utilizador irão apresentar:

Sincronização	
Diferença de dados detectada. Seleccione uma acção:	
	
OK Confir.  Ajustar	

- 5 Seleccione as acções necessárias:

- Enviar dados: a interface de utilizador que está a utilizar contém os dados corretos e os dados da outra interface de utilizador serão substituídos.
- Receber dados: a interface de utilizador que está a utilizar NÃO contém os dados corretos e os dados da outra interface de utilizador serão utilizados para os substituir.

6 A interface de utilizador solicita que confirme se tem a certeza de que pretende prosseguir.

7 Confirme a selecção apresentada no ecrã, pressionando **OK**, e todos os dados (idiomas, programações, etc.) serão sincronizados da interface de utilizador de origem seleccionada para a outra.

i INFORMAÇÕES

- Durante a execução da cópia, os dois controladores NÃO irão permitir a operação.
- A operação de cópia pode demorar até 90 minutos.
- Recomendamos que altere as regulações do instalador, ou a configuração da unidade, na interface de utilizador principal. Caso contrário, poderão ser necessários até 5 minutos para que estas alterações sejam visíveis na estrutura do menu.

8 O seu sistema está agora configurado para ser operado pelas 2 interfaces de utilizador.

8.1.4 Para copiar o idioma definido da primeira para a segunda interface de utilizador

Consulte "8.1.3 Para copiar as regulações do sistema da primeira para a segunda interface de utilizador" na página 50.

8.1.5 Assistente rápido: Definir a disposição do sistema após a primeira ACTIVAÇÃO

Após a primeira ACTIVAÇÃO do sistema, é orientado na interface de utilizador para efectuar as regulações iniciais:

- idioma,
- data,
- hora,
- disposição do sistema.

Através da confirmação da disposição do sistema, pode continuar a instalação e activação do sistema.

1 Na ACTIVAÇÃO, o assistente rápido é iniciado se a disposição do sistema ainda NÃO tiver sido confirmada através da regulação do idioma.

2 Defina a hora e data actuais.

3 Defina as regulações da disposição do sistema: Normal, Opções, Capacidades. Para obter mais informações, consulte "8.2 Configuração básica" na página 51.

4 Após a configuração, seleccione Confirmar disposição e carregue em **OK**.

5 A interface de utilizador é reinicializada e pode continuar a instalação, configurando as outras regulações aplicáveis e activação do sistema.

Quando as regulações do instalador são alteradas, o sistema irá solicitar a confirmação. Quando a confirmação é concluída, o ecrã DESACTIVA brevemente e irá indicar "ocupado" durante vários segundos.

8.2 Configuração básica

8.2.1 Assistente rápido: idioma/data e hora

#	Código	Descrição
[A.1]	N/A	Idioma
[1]	N/A	Data e hora

8.2.2 Assistente rápido: Normal

Configuração do aquecedor de reserva (apenas para o modelo *9W)

O aquecedor de reserva do modelo *9W é compatível com as redes eléctricas europeias mais comuns. Para além da configuração do hardware, o tipo de grelha e a regulação do relé devem ser regulados na interface de utilizador.

8 Configuração

#	Código	Descrição
[A.2.1.5]	[5-0D]	Tipo de BUH: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 (1P, (1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (*9W) ▪ 3 (3P, (1/1+2)): 6 kW 3~ 230 V (*9W) ▪ 4 (3PN, (1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*9W) ▪ 5 (3PN, (1/1+2)): 9 kW 3N~ 400 V (*9W)

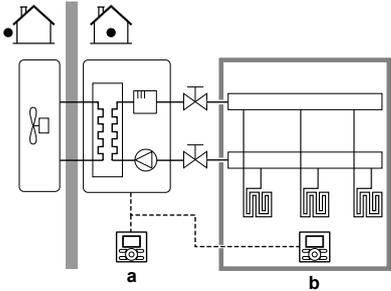
Regulação do relé

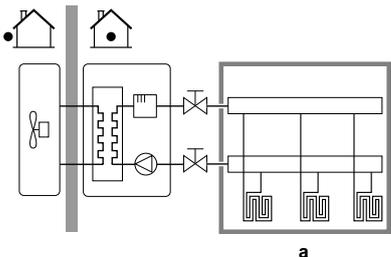
Regulação do relé	Funcionamento do aquecedor de reserva	
	Se o passo 1 do aquecedor de reserva estiver activo:	Se o passo 2 do aquecedor de reserva estiver activo:
1/1+2	Relé 1 ACTIVADO	Relés 1+2 ACTIVADOS
1/2	Relé 1 ACTIVADO	Relé 2 ACTIVADO

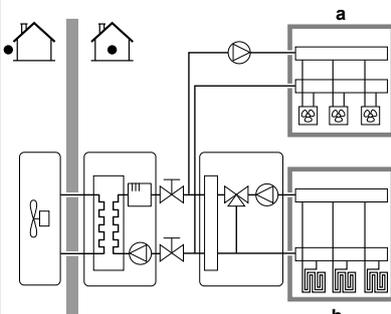
Regulações de aquecimento/arrefecimento ambiente

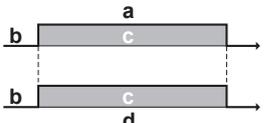
O sistema pode aquecer ou arrefecer um espaço. Dependendo do tipo de aplicação, as regulações de aquecimento/arrefecimento ambiente devem ser configuradas em conformidade.

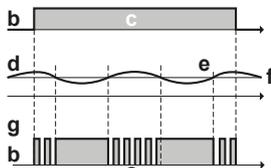
#	Código	Descrição
[A.2.1.7]	[C-07]	Método contrl. unid.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Controlo da TSA): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura de saída de água, independentemente da temperatura ambiente real e/ou da exigência de aquecimento ou arrefecimento da divisão. ▪ 1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo ou outro equivalente (por ex., convector da bomba de calor). ▪ 2 (Controlo do TDA): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador.

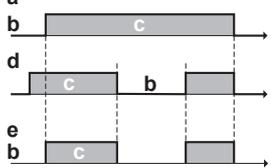
#	Código	Descrição
[A.2.1.B]	N/A	<p>Apenas se existirem 2 interfaces de utilizador (1 instalada na divisão, 1 instalada na unidade de interior):</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ a: Na unidade ▪ b: Na divisão como termóstato da divisão <p>Local. interf. util.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Na unidade: a outra interface de utilizador é automaticamente regulada para Na divisão e, se o controlo do TDA estiver seleccionado, atua como termóstato da divisão. ▪ Na divisão (predefinição): a outra interface de utilizador é automaticamente regulada para Na unidade e, se o controlo do TDA estiver seleccionado, atua como termóstato da divisão.

#	Código	Descrição
[A.2.1.8]	[7-02]	<p>O sistema pode fornecer saída de água para, no máximo, 2 zonas da temperatura de água. Durante a configuração, o número de zonas de água deve ser regulado.</p> <p>Número de zonas de TSA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (1 zona de TSA)(predefinição): Apenas 1 zona da temperatura de saída de água. Esta zona tem o nome de zona da temperatura de saída de água principal.  <ul style="list-style-type: none"> ▪ a: Zona de TSA principal <p style="text-align: right;">continua >></p>

#	Código	Descrição
[A.2.1.8]	[7-02]	<p><< continuação</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (2 zonas de TSA): 2 zonas da temperatura de saída de água. A zona com a temperatura de saída de água mais baixa (no aquecimento) tem o nome de zona da temperatura de saída de água principal. A zona com a temperatura de saída de água mais elevada (no aquecimento) tem o nome de zona da temperatura de saída de água adicional. Na prática, a zona da temperatura de saída de água principal é composta pelos emissores de calor de carga mais elevada e é instalada uma estação misturadora para alcançar a temperatura de saída de água desejada.  <ul style="list-style-type: none"> a: Zona de TSA adicional b: Zona de TSA principal

#	Código	Descrição
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p>Quando o controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente é DESACTIVADO pela interface de utilizador, o circulador está sempre DESACTIVADO. Quando o controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente está Activado, pode seleccionar o modo de funcionamento do circulador desejado (apenas aplicável durante o aquecimento/arrefecimento ambiente)</p> <p>Modo funcion. circul.:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Contínuo): Funcionamento contínuo do circulador, independentemente do estado térmico ACTIVADO ou DESACTIVADO. Observação: o funcionamento contínuo do circulador requer mais potência do que a amostra ou o pedido de funcionamento do circulador.  <ul style="list-style-type: none"> a: Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente (interface de utilizador) b: DESACTIVADO c: Activado d: Funcionamento do circulador <p>continua >></p>

#	Código	Descrição
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p><< continuação</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (Amostra)(predefinição): A bomba está LIGADA quando existir uma exigência de aquecimento ou arrefecimento, uma vez que a temperatura de saída de água ainda não alcançou a temperatura desejada. Quando ocorrer um estado térmico DESACTIVADO, o circulador funciona a cada 5 minutos para verificar a temperatura da água e a exigência de aquecimento ou arrefecimento, se necessário. Observação: A amostra NÃO está disponível no controlo externo do termostato da divisão nem no controlo do termostato da divisão.  <ul style="list-style-type: none"> a: Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente (interface de utilizador) b: DESACTIVADO c: Activado d: Temperatura de TSA e: Real f: Pretendido g: Funcionamento do circulador <p>continua >></p>

#	Código	Descrição
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p><< continuação</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 (Pedido): Funcionamento do circulador mediante pedido. Por exemplo: A utilização de um termostato da divisão cria um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR. Quando não existir qualquer exigência, o circulador é DESACTIVADO. Observação: O pedido NÃO está disponível no controlo da temperatura de saída de água.  <ul style="list-style-type: none"> a: Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente (interface de utilizador) b: DESACTIVADO c: Activado d: Exigência de aquecimento (por termostato remoto externo ou termostato da divisão) e: Funcionamento do circulador

8 Configuração

8.2.3 Assistente rápido: Opções

Regulações da água quente sanitária

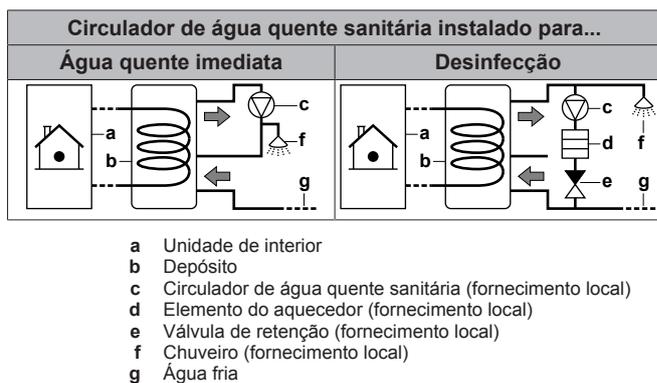
Este capítulo aplica-se apenas a sistemas com um depósito de água quente sanitária instalado:

- EHBH/X: encontra-se disponível um depósito de água quente sanitária opcional,
- EHVH/X: um depósito de água quente sanitária encontra-se incorporado de série na unidade de interior.

As regulações seguintes devem ser configuradas em conformidade.

#	Código	Descrição
[A.2.2.1]	[E-05]	<p>Funcionamento da AQS:</p> <p>O sistema é capaz de preparar água quente sanitária?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 (Não): NÃO instalado. Predefinição para o modelo EHBH/X. • 1 (Sim): Instalado. Predefinição para o modelo EHVH/X. Observação: Para o modelo EHVH/X, o depósito de água quente sanitária encontra-se instalado por predefinição. NÃO altere esta regulação.
[A.2.2.3]	[E-07]	<p>Durante a preparação da água quente sanitária, a bomba de calor poderá contar com a assistência de um aquecedor eléctrico para assegurar a preparação da água quente sanitária, mesmo para temperaturas do depósito desejadas elevadas.</p> <p>Tipo de depósito AQS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 (Tipo 1): Depósito com resistência eléctrica do depósito instalada na parte lateral do depósito. Predefinição para o modelo EHBH/X. • 1 (Tipo 2): Predefinição para EHVH/X. O aquecedor de reserva será também utilizado no aquecimento da água quente sanitária. <p>Gama: 0~6. Contudo, os valores 2~6 não são aplicáveis para esta regulação. Se a regulação for definida para 6, aparece um código de erro e o sistema NÃO funcionará.</p>

#	Código	Descrição
[A.2.2.A]	[D-02]	<p>A unidade de interior permite a ligação de um circulador de água quente sanitária fornecida localmente (tipo ACTIVAR/DESACTIVAR). Dependendo da instalação e da configuração da interface de utilizador, a respectiva funcionalidade é distinguida.</p> <p>Circulador de AQS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 (Não)(predefinição): NÃO instalado. • 1 (Ret. secundário): Instalado para água quente imediata quando existir uma torneira de água. O utilizador final regula o tempo de funcionamento (tempo de programação semanal) do circulador de água quente sanitária quando este deve actuar. O circulador é controlado através da unidade de interior. • 2 (Shunt desinf.): Instalado para desinfeção. Funciona quando a função de desinfeção do depósito de água quente sanitária está em execução. Não são necessárias outras regulações. <p>Consulte também as ilustrações abaixo.</p>



Termóstatos e sondas externas



NOTIFICAÇÃO

Se for utilizado um termóstato da divisão externo, o mesmo irá controlar a protecção contra congelamento da divisão. Contudo, a protecção contra congelamento da divisão apenas é possível se estiver ACTIVADO o controlo da temperatura de saída da água na interface de utilizador da unidade.

Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 11.

#	Código	Descrição
[A.2.2.4]	[C-05]	<p>Tipo contacto princ.</p> <p>No controlo externo do termostato da divisão, devem ser regulados o tipo de contacto do termostato da divisão opcional ou o convector da bomba de calor da zona da temperatura de saída de água principal. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 11.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (Térmico LIG/DLG): O termostato da divisão externo ligado ou o convector da bomba de calor envia a exigência de aquecimento ou de arrefecimento através do mesmo sinal, uma vez que está ligado a apenas 1 entrada digital (destinada à zona da temperatura de saída de água principal) da unidade de interior (X2M/1). No caso de uma ligação ao convector da bomba de calor, seleccione este valor (FWXV). 2 (Pedido C/H)(predefinição): O termostato da divisão externo ligado envia exigências de aquecimento e arrefecimento em separado e, por este motivo, está ligado a 2 entradas digitais (destinadas à zona da temperatura de saída de água principal) da unidade de interior (X2M/1 e 2). Seleccione este valor em caso de ligação com o termostato da divisão com fios (EKRTWA) ou sem fios (EKRTR1).
[A.2.2.5]	[C-06]	<p>Tipo de contacto adic.</p> <p>No controlo externo do termostato da divisão com 2 zonas da temperatura de saída de água, deve ser regulado o tipo do termostato da divisão opcional da zona da temperatura de saída de água adicional. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 11.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (Térmico LIG/DLG): Consulte Tipo contacto princ.. Ligado à unidade de interior (X2M/1a). 2 (Pedido C/H)(predefinição): Consulte Tipo contacto princ.. Ligado à unidade de interior (X2M/1a e 2a).

#	Código	Descrição
[A.2.2.B]	[C-08]	<p>Sensor externo</p> <p>Quando estiver ligada uma sonda de ambiente externa opcional, o tipo da sonda deve ser regulado. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 11.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Não)(predefinição): NÃO instalado. O termistor da interface de utilizador e a unidade de exterior são utilizados para medição. 1 (Sensor exterior): Instalado. A sonda de exterior será utilizada para medir a temperatura ambiente exterior. Observação: Para algumas funcionalidades, a sonda de temperatura na unidade de exterior ainda é utilizada. 2 (Sensor divisão): Instalado. A sonda de temperatura da interface de utilizador já NÃO é utilizada. Observação: Este valor apenas tem significado no controlo do termostato da divisão.

PCB para controlo externo

A modificação destas regulações apenas é necessária quando estiver instalada uma PCB para controlo externo opcional. A PCB para controlo externo inclui várias funcionalidades que devem ser configuradas. Consulte ["5 Recomendações de aplicação" na página 11.](#)

#	Código	Descrição
[A.2.2.6.1]	[C-02]	<p>Fnt calor reser ext</p> <p>Indica se o aquecimento ambiente também é executado através de outra fonte de calor para além do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Não)(predefinição): NÃO instalado. 1 (Bivalente): Instalado. A caldeira auxiliar (caldeira a gás, queimador de óleo) irá funcionar quando a temperatura ambiente exterior for baixa. Durante o funcionamento bivalente, a bomba de calor é DESACTIVADA. Se for utilizada uma caldeira auxiliar, regule este valor. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 11.
[A.2.2.6.2]	[D-07]	<p>Kit solar</p> <p>Apenas aplicável ao modelo EHBH/X. Indica se o depósito de água quente sanitária também é aquecido por painéis solares térmicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Não)(predefinição): NÃO instalado. 1 (Sim): Instalado. O depósito de água quente sanitária pode, para além da bomba de calor, também ser aquecido por painéis solares térmicos. Se estiverem instalados painéis solares térmicos, regule este valor. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 11.

8 Configuração

#	Código	Descrição
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Saída do alarme Indica a lógica da saída do alarme da PCB para controlo externo durante a ocorrência de avarias. <ul style="list-style-type: none"> 0 (Normalm. aberto)(predefinição): A saída do alarme será accionada quando ocorrer um alarme. Ao regular este valor, é feita uma distinção entre a ocorrência de avarias e a detecção de uma falha de energia da unidade. 1 (Normal. fechado): A saída do alarme NÃO será accionada quando ocorrer um alarme.
[A.2.2.6.4]	[F-04]	Aquec. base unid. Apenas aplicável aos modelos EHBH/X11+16 e EHVH/X11+16. Indica se está instalado um aquecedor da base da unidade opcional na unidade de exterior. Neste caso, a alimentação do aquecedor da base da unidade é fornecida pela unidade de interior. <ul style="list-style-type: none"> 0 (Não)(predefinição): NÃO instalado. 1 (Sim): Instalado. Observação: Se este valor for regulado, a saída da PCB para controlo externo não pode ser utilizada para saída de arrefecimento/aquecimento ambiente. Consulte "5 Recomendações de aplicação" na página 11.

Lógica da saída do alarme

[C-09]	Alarme	Sem alarme	Unidade sem fonte de alimentação
0 (predefinição)	Saída fechada	Saída aberta	Saída aberta
1	Saída aberta	Saída fechada	

PCB de exigência

A PCB de exigência é utilizada para activar o controlo do consumo energético através das saídas digitais. Consulte "[5 Recomendações de aplicação](#)" na página 11.

#	Código	Descrição
[A.2.2.7]	[D-04]	PCB de exigência Apenas aplicável aos modelos EHBH/X04+08 e EHVH/X04+08. Indica se a PCB de exigência opcional está instalada. <ul style="list-style-type: none"> 0 (Não)(predefinição) 1 (Ctr cons. ener.)

Medição energética

Quando a medição energética for efectuada através da utilização de medidores de energia eléctrica externos, configure as regulações conforme descrito abaixo. Selecione a saída de frequência de impulsos de cada medidor de energia eléctrica de acordo com as especificações do medidor de energia eléctrica. É possível ligar (até 2) medidores de energia eléctrica com frequências de impulso diferentes. Quando for utilizada apenas 1 ou nenhum medidor de energia eléctrica, selecione Não para indicar que a entrada de impulsos correspondente NÃO é utilizada.

#	Código	Descrição
[A.2.2.8]	[D-08]	Contador de kWh externo opcional 1: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Não): NÃO instalado 1: Instalado (0,1 impulso/kWh) 2: Instalado (1 impulso/kWh) 3: Instalado (10 impulso/kWh) 4: Instalado (100 impulso/kWh) 5: Instalado (1000 impulso/kWh)
[A.2.2.9]	[D-09]	Contador de kWh externo opcional 2: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Não): NÃO instalado 1: Instalado (0,1 impulso/kWh) 2: Instalado (1 impulso/kWh) 3: Instalado (10 impulso/kWh) 4: Instalado (100 impulso/kWh) 5: Instalado (1000 impulso/kWh)

8.2.4 Assistente rápido: Capacidades (medição energética)

Para o correcto funcionamento da funcionalidade de medição energética e/ou de controlo do consumo energético, as capacidades dos aquecedores eléctricos devem ser reguladas. Quando medir o valor da resistência de cada aquecedor, pode regular a capacidade exacta do aquecedor, o que vai dar origem a dados energéticos mais precisos.

#	Código	Descrição
[A.2.3.1]	[6-02]	Res. eléct. dep.: Apenas aplicável a depósitos de água quente sanitária com uma resistência eléctrica do depósito interna (EKHW). A capacidade da resistência eléctrica do depósito à tensão nominal. Predefinição: 0 kW. Intervalo: 0~10 kW (em passos de 0,2 kW)
[A.2.3.2]	[6-03]	BUH: passo 1: A capacidade do primeiro estágio do aquecedor de reserva à tensão nominal. Predefinição: 3 kW. Intervalo: 0~10 kW (em passos de 0,2 kW)
[A.2.3.3]	[6-04]	BUH: passo 2: Apenas aplicável a um aquecedor de reserva de dois estágios (*9W). A diferença de capacidade entre o segundo e o primeiro estágio do aquecedor de reserva à tensão nominal. O valor nominal depende da configuração do aquecedor de reserva: <ul style="list-style-type: none"> 3 kW, 1N~ 230 V: 0 kW 6 kW, 1N~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW) 6 kW, 3~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW) 6 kW, 3N~ 400 V: 3 kW (6 kW-3 kW) 9 kW, 3N~ 400 V: 6 kW (9 kW-3 kW) Intervalo: 0~10 kW (em passos de 0,2 kW): <ul style="list-style-type: none"> *3V: predefinição de 0 kW *9W: predefinição de 6 kW

#	Código	Descrição
[A.2.3.6]	[6-07]	Aquec. base unid.: Apenas aplicável a um aquecedor da base da unidade opcional (EKBPTH16A). A capacidade do aquecedor da base da unidade opcional à tensão nominal. Predefinição: 0 W. Intervalo: 0~200 W (em passos de 10 W)

8.2.5 Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente

As regulações básicas necessárias para configurar o aquecimento/arrefecimento ambiente do seu sistema são descritas neste capítulo. As regulações do instalador dependente das condições climatéricas determinam os parâmetros do funcionamento dependente das condições climatéricas da unidade. Quando o funcionamento dependente das condições climatéricas está activo, a temperatura da água é determinada automaticamente de acordo com a temperatura exterior. As temperaturas exteriores reduzidas originam água mais quente, e vice-versa. Durante o funcionamento dependente das condições climatéricas, o utilizador tem a possibilidade de desviar para cima ou para baixo a temperatura pretendida para a água, num máximo de 5°C.

Consulte o guia de referência do utilizador e/ou o manual de operação para obter mais informações sobre esta função.

Temperatura de saída de água: Zona principal

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.1]	N/A	Modo pto regul. TSA: <ul style="list-style-type: none"> Absoluto (predefinição) A temperatura de saída de água desejada: <ul style="list-style-type: none"> NÃO depende das condições climatéricas (ou seja, NÃO depende da temperatura ambiente exterior) é fixa no tempo (ou seja, NÃO programada) Dep. do clima: A temperatura de saída de água desejada é de: <ul style="list-style-type: none"> depende das condições climatéricas (ou seja, depende da temperatura ambiente exterior) é fixa no tempo (ou seja, NÃO programada) <p style="text-align: right;">continua >></p>

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.1]	N/A	<< continuação <ul style="list-style-type: none"> Abs. + progr.: A temperatura de saída de água desejada é de: <ul style="list-style-type: none"> NÃO depende das condições climatéricas (ou seja, NÃO depende da temperatura ambiente exterior) está de acordo com uma programação. As acções programadas consistem em acções de transferência pretendidas, quer predefinidas, quer personalizadas. <p>Observação: Este valor apenas pode ser regulado no controlo da temperatura de saída de água.</p> DC + programado: A temperatura de saída de água desejada é de: <ul style="list-style-type: none"> depende das condições climatéricas (ou seja, depende da temperatura ambiente exterior) está de acordo com uma programação. As acções programadas consistem em temperaturas de saída de água desejadas, predefinidas ou personalizadas. <p>Observação: Este valor apenas pode ser regulado no controlo da temperatura de saída de água.</p>

#	Código	Descrição
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Regular aquec. depend. do clima: <ul style="list-style-type: none"> T_i: Temperatura de saída de água pretendida (principal) T_a: Temperatura exterior <p style="text-align: right;">continua >></p>

8 Configuração

#	Código	Descrição
[7.7.1.1]	[1-00]	<< continuação
	[1-01]	<ul style="list-style-type: none"> [1-00]: Temperatura ambiente exterior reduzida. $-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}$ (predefinição: -10°C)
	[1-02]	
	[1-03]	<ul style="list-style-type: none"> [1-01]: Temperatura ambiente exterior elevada. $10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 15°C) [1-02]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. $[9-01]^{\circ}\text{C}\sim[9-00]^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 35°C). Nota: Este valor deve ser superior ao indicado em [1-03], uma vez que, com temperaturas exteriores baixas, é necessário água mais quente. [1-03]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. $[9-01]^{\circ}\text{C}\sim\min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 25°C). Nota: Este valor deve ser inferior ao indicado em [1-02], uma vez que, com temperaturas exteriores elevadas, é necessário água menos quente.

#	Código	Descrição
[7.7.1.2]	[1-06]	<< continuação
	[1-07]	<ul style="list-style-type: none"> [1-06]: Temperatura ambiente exterior reduzida. $10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 20°C)
	[1-08]	
	[1-09]	<ul style="list-style-type: none"> [1-07]: Temperatura ambiente exterior elevada. $25^{\circ}\text{C}\sim 43^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 35°C) [1-08]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. $[9-03]^{\circ}\text{C}\sim[9-02]^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 22°C). Nota: Este valor deve ser superior ao indicado em [1-09], uma vez que, com temperaturas exteriores baixas, é suficiente água menos fria. [1-09]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. $[9-03]^{\circ}\text{C}\sim[9-02]^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 18°C). Nota: Este valor deve ser inferior ao indicado em [1-08], uma vez que, com temperaturas exteriores elevadas, é necessário água mais fria.

#	Código	Descrição
[7.7.1.2]	[1-06]	Regular arref. depend. do clima:
	[1-07]	<p> <ul style="list-style-type: none"> T_t: Temperatura de saída de água pretendida (principal) T_a: Temperatura exterior </p>
	[1-08]	
	[1-09]	
	[1-09]	
		continua >>

Temperatura de saída de água: Zona adicional

Apenas aplicável se existirem 2 zonas da temperatura de saída de água.

#	Código	Descrição
[A.3.1.2.1]	N/A	<p>Modo pto regul. TSA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absoluto (predefinição): A temperatura de saída de água desejada é de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NÃO depende das condições climatéricas (ou seja, NÃO depende da temperatura ambiente exterior) ▪ é fixa no tempo (ou seja, NÃO programada) ▪ Dep. do clima: A temperatura de saída de água desejada é de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ depende das condições climatéricas (ou seja, depende da temperatura ambiente exterior) ▪ é fixa no tempo (ou seja, NÃO programada) ▪ Abs. + progr.: A temperatura de saída de água desejada é de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NÃO depende das condições climatéricas (ou seja, NÃO depende da temperatura ambiente exterior) ▪ está de acordo com uma programação. As acções programadas são Activar ou DESACTIVAR. <p>Observação: Este valor apenas pode ser regulado no controlo da temperatura de saída de água.</p> ▪ DC + programado: A temperatura de saída de água desejada é de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ depende das condições climatéricas (ou seja, depende da temperatura ambiente exterior) ▪ está de acordo com uma programação. As acções programadas são Activar ou DESACTIVAR. <p>Observação: Este valor apenas pode ser regulado no controlo da temperatura de saída de água.</p>

#	Código	Descrição
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p><< continuação</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [0-03]: Temperatura ambiente exterior reduzida. $-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}$ (predefinição: -10°C) ▪ [0-02]: Temperatura ambiente exterior elevada. $10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 15°C) ▪ [0-01]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. $[9-05]^{\circ}\text{C}\sim[9-06]^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 45°C). Nota: Este valor deve ser superior ao indicado em [0-00], uma vez que, com temperaturas exteriores baixas, é necessário água mais quente. ▪ [0-00]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. $[9-05]^{\circ}\text{C}\sim\min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 35°C). Nota: Este valor deve ser inferior ao indicado em [0-01], uma vez que, com temperaturas exteriores elevadas, é necessário água menos quente.

#	Código	Descrição
[7.7.2.2]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<p>Regular arref. depend. do clima:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (adicional) ▪ T_a: Temperatura exterior <p style="text-align: right;">continua >></p>

#	Código	Descrição
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p>Regular aquec. depend. do clima:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (adicional) ▪ T_a: Temperatura exterior <p style="text-align: right;">continua >></p>

8 Configuração

#	Código	Descrição
[7.7.2.2]	[0-04]	<< continuação
	[0-05]	<ul style="list-style-type: none"> [0-07]: Temperatura ambiente exterior reduzida. 10°C~25°C (predefinição: 20°C)
	[0-06]	<ul style="list-style-type: none"> [0-06]: Temperatura ambiente exterior elevada. 25°C~43°C (predefinição: 35°C)
	[0-07]	<ul style="list-style-type: none"> [0-05]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. [9-07]°C~[9-08]°C (predefinição: 12°C). Nota: Este valor deve ser superior ao indicado em [0-04], uma vez que, com temperaturas exteriores baixas, é suficiente água menos fria. [0-04]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. [9-07]°C~[9-08]°C (predefinição: 8°C). Nota: Este valor deve ser inferior ao indicado em [0-05], uma vez que, com temperaturas exteriores elevadas, é necessário água mais fria.

Temperatura de saída de água: Delta T da fonte

Diferença de temperatura de entrada e saída de água. A unidade foi concebida para suportar o funcionamento dos circuitos por baixo do piso. A temperatura de saída de água recomendada (regulada pela interface de utilizador) dos circuitos por baixo do piso é de 35°C. Neste caso, a unidade é controlada para alcançar uma diferença de temperaturas de 5°C, o que significa que a entrada de água na unidade será efectuada a cerca de 30°C. Dependendo da instalação em questão (radiadores, convector da bomba de calor, circuitos por baixo do piso) ou da situação, será possível alterar a diferença entre a temperatura de entrada e de saída de água. Tenha em atenção que a bomba regula o respectivo fluxo para manter o valor de Δt .

#	Código	Descrição
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Aquecimento: diferença de temperatura necessária entre a entrada e a saída de água. Intervalo: 3°C~10°C (em passos de 1°C; valor predefinido: 5°C).
[A.3.1.3.2]	[9-0A]	Arrefecimento: diferença de temperatura necessária entre a entrada e a saída de água. Intervalo: 3°C~10°C (em passos de 1°C; valor predefinido: 5°C).

Temperatura de saída de água: Modulação

Apenas aplicável no caso do controlo do termóstato da divisão. Quando utilizar a funcionalidade do termóstato da divisão, o cliente deve regular a temperatura ambiente desejada. A unidade irá fornecer água quente para os emissores de calor e a divisão será aquecida. Adicionalmente, a temperatura de saída de água desejada deve também ser configurada: quando activar a modulação, a temperatura de saída de água desejada será automaticamente calculada pela unidade (com base nas temperaturas predefinidas, se a dependência das condições climáticas for seleccionada, a será executada com base nas temperaturas dependentes das condições climáticas desejadas); quando desactivar a modulação, pode regular a temperatura de saída de água desejada na interface de utilizador. Além disso, com a modulação activada, a temperatura de saída de água desejada

aumenta ou diminui em função da temperatura ambiente desejada e da diferença entre a temperatura ambiente desejada e a real. Isto resulta em:

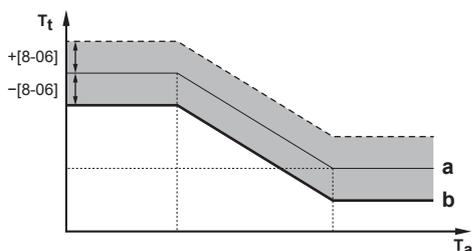
- temperaturas da divisão estáveis, correspondendo exactamente à temperatura desejada (maior nível de conforto)
- menos ciclos Activar/DESACTIVAR (menor nível de ruído, maior conforto e maior eficiência)
- temperaturas da água o mais baixas possível para corresponderem à temperatura desejada (maior eficiência)

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.5]	[8-05]	TSA modulada: <ul style="list-style-type: none"> Não (predefinição): desativada. Nota: A temperatura de saída de água desejada deve ser regulada na interface de utilizador. Sim: ativada. A temperatura de saída de água é calculada de acordo com a diferença entre a temperatura ambiente pretendida e a real. Isto cria uma melhor correspondência entre a capacidade da bomba de calor e a capacidade necessária real e resultados em menos ciclos de arranque/paragem, bem como um funcionamento mais económico. Nota: A temperatura de saída de água desejada apenas pode ser lida na interface de utilizador
N/A	[8-06]	Modulação máxima da temperatura de saída de água: 0°C~10°C (predefinição: 3°C) Requer ativação da modulação. Este é o valor a partir do qual a temperatura de saída de água desejada é aumentada ou reduzida.



INFORMAÇÕES

Quando a modulação da temperatura de saída de água estiver ativada, a curva dependente do clima tem de ser definida para uma posição superior a [8-06], além do ponto de regulação da temperatura de saída de água mínima necessária para atingir uma condição estável no ponto de regulação de conforto na divisão. Para aumentar a eficiência, a modulação pode diminuir o ponto de regulação da temperatura de saída de água. Definindo a curva dependente do clima para uma posição superior, esta não pode cair para abaixo do ponto de regulação mínimo. Consulte a imagem abaixo.



- a Curva dependente do clima
- b Ponto de regulação da temperatura de saída de água adicional mínimo necessário para atingir uma condição estável no ponto de regulação da divisão.

Temperatura de saída de água: Tipo de emissor

Apenas aplicável no caso do controlo do termostato da divisão. Dependendo do volume de água no sistema e do tipo dos emissores de calor, o aquecimento ou o arrefecimento de um espaço poderá demorar mais tempo. Esta regulação pode compensar um sistema de aquecimento/arrefecimento lento ou rápido durante o ciclo de aquecimento/arrefecimento.

Nota: A regulação do tipo de emissor irá influenciar a modulação máxima da temperatura de saída de água desejada e a possibilidade de utilizar a comutação automática de arrefecimento/aquecimento com base na temperatura ambiente interior.

Assim, é importante efectuar a definição correctamente.

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Tipo de emissor: Tempo de reacção do sistema: <ul style="list-style-type: none"> Rápido Por exemplo: Pequeno volume de água e ventiladores. Lento Por exemplo: Grande volume de água, circuitos de piso radiante.

8.2.6 Controlo da água quente sanitária

Apenas aplicável se estiver instalado um depósito de água quente sanitária opcional.

Configurar a temperatura do depósito desejada

A água quente sanitária pode ser preparada de 3 formas diferentes. Estas diferem entre si na forma como a temperatura do depósito desejada é regulada e como a unidade a influencia.

#	Código	Descrição
[A.4.1]	[6-0D]	Água quente sanitária Modo ponto de regulação: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Apenas reaquec.): Apenas é permitido reaquecer. 1 (Reaq. + prog.): O depósito de água quente sanitária é aquecido segundo uma programação e, entre os ciclos de aquecimento programados, é permitido reaquecer. 2 (Apenas progr.): O depósito de água quente sanitária APENAS pode ser aquecido de acordo com uma programação.

Para mais informações, consulte "[8.3.2 Controlo da água quente sanitária: avançado](#)" na página 67.

**INFORMAÇÕES**

Existe um risco de problema de conforto/falta de capacidade de aquecimento (arrefecimento) ambiente (no caso de funcionamento frequente de água quente sanitária, irão ocorrer interrupções frequentes e longas de aquecimento/arrefecimento ambiente) ao seleccionar [6-0D]=0 ([A.4.1] Água quente sanitária Modo ponto de regulação=Apenas reaquec.) no caso de um depósito de água quente sanitária sem uma resistência eléctrica do depósito interna.

Ponto de regulação da temperatura de AQS máxima

A temperatura máxima que os utilizadores podem seleccionar para a água quente sanitária. Pode utilizar esta regulação para limitar as temperaturas nas torneiras de água quente.

**INFORMAÇÕES**

Durante a desinfecção do depósito da água quente sanitária, a temperatura de AQS pode exceder esta temperatura máxima.

**INFORMAÇÕES**

Limite a temperatura máxima da água quente de acordo com a legislação aplicável.

#	Código	Descrição
[A.4.5]	[6-0E]	Ponto regulação máx. A temperatura máxima que os utilizadores podem seleccionar para a água quente sanitária. Pode utilizar esta regulação para limitar a temperatura nas torneiras de água quente. Se <ul style="list-style-type: none"> [E-07]≠1: 40°C~80°C (predefinição: 60°C) (para EHBH/X em combinação com EKHW) [E-07]=1: 40°C~60°C (predefinição: 60°C) (apenas para EHVH/X) A temperatura máxima NÃO é aplicável durante a função de desinfecção. Consulte a função de desinfecção.

8.2.7 Número de contacto/helpdesk

#	Código	Descrição
[6.3.2]	N/A	O número para o qual os utilizadores podem ligar em caso de problemas.

8.3 Optimização/configuração avançadas**8.3.1 Aquecimento/arrefecimento ambiente: avançado****Temperatura de saída de água predefinida**

Pode regular temperaturas de saída de água predefinidas:

- económico (indica a temperatura de saída de água desejada que resulta no consumo de energia mais baixo)
- conforto (indica a temperatura de saída de água desejada que resulta no consumo energético mais elevado).

Os valores predefinidos facilitam a utilização do mesmo valor na programação ou a regulação da temperatura de saída de água desejada de acordo com a temperatura ambiente (consulte modulação). Se pretender alterar o valor noutra ocasião, APENAS terá de o fazer num só lugar. Consoante a temperatura de saída de água desejada esteja dependente do clima ou NÃO, os valores de desvio ou a temperatura de saída de água desejada absoluta devem ser especificados.

**NOTIFICAÇÃO**

As temperaturas de saída de água predefinidas APENAS são aplicáveis à zona principal, uma vez que a programação para a zona adicional é constituída por acções ACTIVAR/DESACTIVAR.

8 Configuração

NOTIFICAÇÃO

Selecione as temperaturas de saída de água predefinidas de acordo com a concepção e os emissores de calor seleccionados para assegurar o equilíbrio entre a temperatura ambiente e a temperatura de saída de água desejadas.

#	Código	Descrição
Temperatura de saída de água predefinida para a zona da temperatura de saída de água principal se NÃO depender das condições climatéricas		
[7.4.2.1]	[8-09]	Conforto (aquecimento) [9-01]°C~[9-00]°C (predefinição: 35°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eco (aquecimento) [9-01]°C~[9-00]°C (predefinição: 33°C)
[7.4.2.3]	[8-07]	Conforto (Arrefec.) [9-03]°C~[9-02]°C (predefinição: 18°C)
[7.4.2.4]	[8-08]	Eco (Arrefecimento) [9-03]°C~[9-02]°C (predefinição: 20°C)
Temperatura de saída de água predefinida (desvio) para a zona da temperatura de saída de água principal se depender das condições climatéricas		
[7.4.2.5]	N/A	Conforto (aquecimento) -10°C~+10°C (predefinição: 0°C)
[7.4.2.6]	N/A	Eco (aquecimento) -10°C~+10°C (predefinição: -2°C)
[7.4.2.7]	N/A	Conforto (Arrefec.) -10°C~+10°C (predefinição: 0°C)
[7.4.2.8]	N/A	Eco (Arrefecimento) -10°C~+10°C (predefinição: 2°C)

Intervalos de temperatura (temperaturas de saída de água)

Esta regulação destina-se a evitar a escolha uma temperatura de saída de água errada (ou seja, muito quente ou muito fria). Assim, é possível configurar o intervalo de temperatura de aquecimento desejada e o intervalo de temperatura de arrefecimento desejada disponíveis.

NOTIFICAÇÃO

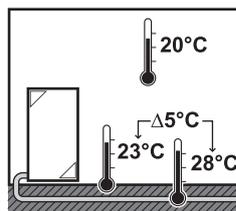
Caso se trate de uma aplicação de piso radiante, é importante limitar:

- a temperatura máxima de saída de água no aquecimento de acordo com as especificações da instalação de piso radiante.
- a temperatura mínima de saída de água no arrefecimento a 18~20°C para evitar a ocorrência de condensação no piso.

NOTIFICAÇÃO

- Quando ajustar os intervalos de temperatura de saída de água, todas as temperaturas de saída de água desejadas são também ajustadas para assegurar que se encontram entre os limites indicados.
- Procure sempre o equilíbrio entre a temperatura de saída de água desejada e a temperatura ambiente desejada e/ou a capacidade (de acordo com a concepção e selecção dos emissores de calor). A temperatura de saída de água desejada é o resultado de várias regulações (valores predefinidos, desvios, curvas dependentes das condições climatéricas, modulação). Como resultado, podem ocorrer temperaturas de saída de água demasiado elevadas ou demasiado baixas, que resultam em sobreaquecimento ou falta de capacidade. Ao limitar o intervalo de temperatura de saída de água a valores adequados (dependendo do emissor de calor), estas situações podem ser evitadas.

Por exemplo: Regule a temperatura mínima de saída de água para 28°C para evitar que NÃO seja possível aquecer a divisão: as temperaturas de saída de água DEVEM ser suficientemente mais elevadas do que as temperaturas ambiente (no aquecimento).



#	Código	Descrição
O intervalo de temperatura de saída de água para a zona da temperatura de saída de água principal (= a zona da temperatura de saída de água com a temperatura de saída de água mais baixa no aquecimento e a temperatura de saída de água mais elevada no arrefecimento)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Temp. máx. (aquec.) 37°C~dependendo da unidade de exterior (predefinição: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Temp. mín. (aquec.) 15°C~37°C (predefinição: 25°C)
[A.3.1.1.2.4]	[9-02]	Temp. máx. (arrefec.) 18°C~22°C (predefinição: 22°C)
[A.3.1.1.2.3]	[9-03]	Temp. mín. (arrefec.) 5°C~18°C (predefinição: 5°C)
O intervalo de temperatura de saída de água para a zona da temperatura de saída de água adicional (= a zona da temperatura de saída de água com a temperatura de saída de água mais elevada no aquecimento e a temperatura de saída de água mais baixa no arrefecimento)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Temp. máx. (aquec.) 37°C~dependendo da unidade de exterior (predefinição: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Temp. mín. (aquec.) 15°C~37°C (predefinição: 25°C)
[A.3.1.2.2.4]	[9-08]	Temp. máx. (arrefec.) 18°C~22°C (predefinição: 22°C)
[A.3.1.2.2.3]	[9-07]	Temp. mín. (arrefec.) 5°C~18°C (predefinição: 5°C)

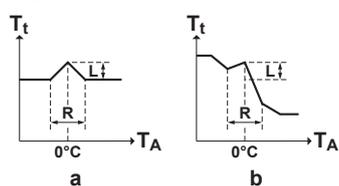
Temperatura de excesso da temperatura de saída de água

Esta função determina quanto é que a temperatura da água pode subir acima da temperatura de saída de água desejada antes de parar o compressor. O compressor arranca novamente quando a temperatura de saída de água atinge um valor inferior à temperatura de saída de água desejada. Esta função APENAS se aplica ao modo de aquecimento.

#	Código	Descrição
N/A	[9-04]	1°C~4°C (predefinição: 1°C)

Compensação da temperatura de saída de água de cerca de 0°C

No aquecimento, a temperatura de saída de água desejada é aumentada localmente até uma temperatura exterior de cerca de 0°C. Esta compensação pode ser selecionada quando utilizar uma temperatura desejada absoluta ou dependente do clima (consulte a imagem abaixo apresentada). Utilize esta regulação para compensar possíveis perdas de calor do edifício devido à evaporação de gelo derretido ou neve (por ex., em países de regiões frias).



- a Temperatura de saída de água desejada absoluta
b Temperatura de saída de água desejada dependente do clima

#	Código	Descrição
N/A	[D-03]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (desactivado) (predefinição) ▪ 1 (activada) L=2°C, R=4°C (-2°C < T_A < 2°C) ▪ 2 (activada) L=4°C, R=4°C (-2°C < T_A < 2°C) ▪ 3 (activada) L=2°C, R=8°C (-4°C < T_A < 4°C) ▪ 4 (activada) L=4°C, R=8°C (-4°C < T_A < 4°C)

Modulação máxima da temperatura de saída de água

APENAS aplicável no controlo do termóstato da divisão e quando a modulação está activada. A modulação máxima (=variância) da temperatura de saída de água desejada com base na diferença entre a temperatura ambiente real e a desejada, por ex., uma modulação de 3°C significa que a temperatura de saída de água desejada pode aumentar ou diminuir 3°C. O aumento da modulação resulta num melhor desempenho (menos ciclos ACTIVAR/DEACTIVAR, aquecimento mais rápido), mas tenha em atenção que, dependendo do emissor de calor, deve existir sempre um equilíbrio (consulte a concepção e selecção dos emissores de calor) entre a temperatura de saída de água desejada e a temperatura ambiente desejada.

#	Código	Descrição
N/A	[8-06]	0°C~10°C (predefinição: 3°C)

Permissão de arrefecimento dependente das condições climatéricas

APENAS aplicável aos modelos EHBX e EHVX. É possível desactivar o arrefecimento dependente das condições climatéricas, o que significa que a temperatura de saída de água desejada no arrefecimento NÃO depende da temperatura ambiente exterior, quer a dependência das condições climatéricas esteja seleccionada ou NÃO. Isto pode ser definido separadamente para a zona da temperatura de saída de água principal e para a zona da temperatura de saída de água adicional.

#	Código	Descrição
N/A	[1-04]	<p>O arrefecimento dependente das condições climatéricas da zona da temperatura de saída de água principal está...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (desativada) ▪ 1 (ativada) (predefinição)
N/A	[1-05]	<p>O arrefecimento dependente das condições climatéricas da zona da temperatura de saída de água adicional está...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (desativada) ▪ 1 (ativada) (predefinição)

Intervalos de temperatura (temperatura ambiente)

APENAS aplicável no controlo do termóstato da divisão. Para poupar energia evitando o sobreaquecimento ou o sobrearrefecimento da divisão, pode limitar o intervalo da temperatura ambiente para o aquecimento e/ou para o arrefecimento.

**NOTIFICAÇÃO**

Quando ajustar os intervalos de temperatura ambiente, todas as temperaturas ambiente desejadas são também ajustadas para assegurar que se encontram entre os limites indicados.

#	Código	Descrição
Amplitude da temp. ambiente		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Temp. máx. (aquec.) 18°C~30°C (predefinição: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Temp. mín. (aquec.) 12°C~18°C (predefinição: 12°C)
[A.3.2.1.4]	[3-08]	Temp. máx. (arrefec.) 25°C~35°C (predefinição: 35°C)
[A.3.2.1.3]	[3-09]	Temp. mín. (arrefec.) 15°C~25°C (predefinição: 15°C)

Estágio da temperatura ambiente

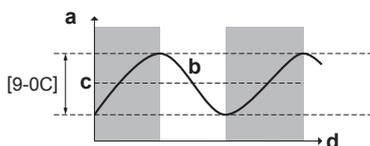
APENAS aplicável no controlo do termóstato da divisão e quando a temperatura é apresentada em °C.

#	Código	Descrição
[A.3.2.4]	N/A	<p>Estágio temp. ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1°C (predefinição). A temperatura ambiente desejada da interface de utilizador pode ser regulada em incrementos de 1°C. ▪ 0,5°C. A temperatura ambiente desejada da interface de utilizador pode ser regulada em incrementos de 0,5°C. A temperatura ambiente real é apresentada com uma precisão de 0,1°C.

Histerese da temperatura ambiente

APENAS aplicável no caso do controlo do termóstato da divisão. É possível definir o intervalo de histerese à volta da temperatura ambiente desejada. É recomendado que NÃO altere a histerese da temperatura ambiente, uma vez que a mesma está definida para uma utilização ótima do sistema.

8 Configuração



- a Temperatura ambiente
b Temperatura ambiente real
c Temperatura ambiente desejada
d Hora

#	Código	Descrição
N/A	[9-0C]	1°C~6°C (predefinição: 1°C)

Desvio da temperatura ambiente

APENAS aplicável no caso do controlo do termostato da divisão. Pode calibrar a sonda de temperatura ambiente (externa). É possível determinar um desvio para o valor do termistor da divisão medido pela interface de utilizador ou pela sonda da divisão externa. As regulações podem ser utilizadas para compensar situações em que NÃO é possível instalar a interface de utilizador ou a sonda da divisão externa na localização de instalação ideal (consulte o manual de instalação e/ou o guia de referência do instalador).

#	Código	Descrição
Desvio da temp. ambiente: Desvio da temperatura ambiente real medida na sonda da interface de utilizador.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5°C~5°C, passo 0,5°C (predefinição: 0°C)
Desvio sens. divis. ext.: APENAS aplicável se a opção de sonda da divisão externa estiver instalada e configurada (consulte [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5°C~5°C, passo 0,5°C (predefinição: 0°C)

Proteção contra congelamento da divisão

A proteção contra congelamento da divisão evita que a divisão fique demasiado fria. Esta regulação tem um comportamento diferente no método de controlo da unidade de regulação ([C-07]). Utilize binários de acordo com a tabela abaixo apresentada:

Método de controlo da unidade ([C-07])	Proteção contra congelamento da divisão
Controlo de termostato de divisão ([C-07]=2)	Permitir que o termostato de divisão controle a proteção contra congelamento da divisão: <ul style="list-style-type: none"> Regular [2-06] em "1" Regular a temperatura ambiente anti-congelamento ([2-05]).
Controlo de termostato de divisão externo ([C-07]=1)	Permitir que o termostato de divisão externo controle a proteção contra congelamento da divisão: <ul style="list-style-type: none"> ACTIVAR a página inicial da temperatura de saída da água. Regular emergência automática ([A.5.1.2]) em "1".
Controlo da temperatura de saída de água ([C-07]=0)	A proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantida.



NOTIFICAÇÃO

se o sistema não tiver um aquecedor de reserva, NÃO modifique a temperatura anti-congelamento da divisão predefinida.



INFORMAÇÕES

Se ocorrer um erro U4, o funcionamento da proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantido.

Consulte as secções abaixo para obter informações detalhadas sobre a proteção contra congelamento da divisão em relação ao método de controlo da unidade aplicável.

[C-07]=2: controlo termostato da divisão

Com o controlo do termostato de divisão, garante-se a proteção contra congelamento da divisão, mesmo que a página inicial da temperatura ambiente esteja DESACTIVADA na interface do utilizador. Quando a proteção contra congelamento da divisão ([2-06]) estiver ativada e a temperatura ambiente atingir um valor inferior ao da temperatura de congelamento da divisão ([2-05]), a unidade irá fornecer saída de água para os emissores de calor, de modo a aquecer novamente a divisão.

#	Código	Descrição
N/A	[2-06]	Prot congel divisão <ul style="list-style-type: none"> 0: desativada (predefinição) 1: activada
N/A	[2-05]	Temperatura ambiente anti-congelamento 4°C~16°C (predefinição: 12°C)



INFORMAÇÕES

Se ocorrer um erro U5:

- quando estiver ligada 1 interface de utilizador, o funcionamento da proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantido,
- quando estiverem ligadas 2 interfaces de utilizador e a segunda interface de utilizador usada para controlo da temperatura ambiente estiver desligado (devido a ligações incorretas, danos nos cabos), o funcionamento da proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantido.



NOTIFICAÇÃO

Se Emergência for definido para Manual ([A.5.1.2]=0), e a unidade for accionada para iniciar o funcionamento de emergência, a interface de utilizador irá pedir uma confirmação antes de iniciar. A proteção contra congelamento da divisão está ativa mesmo que o utilizador NÃO confirme o funcionamento de emergência.

[C-07]=1: controlo externo do termostato da divisão

Com controlo de termostato de divisão externo, é garantida a proteção contra congelamento da divisão pelo termostato de divisão externo, desde que a página inicial da temperatura de saída de água esteja ACTIVADA na interface do utilizador, e a regulação de emergência automática ([A.5.1.2]) é regulado em "1".

Para além disso, é possível efetuar a proteção limitada contra congelamento pela unidade:

Em caso de...	...aplica-se o seguinte:
Uma zona da temperatura de saída de água	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver DESACTIVADA e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão, e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido em 5°C. ▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver ACTIVADA, o termostato de divisão externo estiver com "Térmico DESACTIVADO" e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão, e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido em 5°C. ▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver ACTIVADA e o termostato de divisão externo estiver com "Térmico ACTIVADO", a proteção contra congelamento da divisão é garantida pela lógica normal.

Em caso de...	...aplica-se o seguinte:
Duas zonas da temperatura de saída de água	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver DESACTIVADA e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão, e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido em 5°C. ▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver ACTIVADA, o modo de funcionamento é "aquecimento" e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão, e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido em 5°C. ▪ A seleção de "arrefecimento" ou "aquecimento" é efetuada através da interface do utilizador. Quando a página inicial da temperatura da saída de água estiver ACTIVADA e o modo de funcionamento for "arrefecimento", não existe proteção.

**NOTIFICAÇÃO**

Para que seja possível a proteção anti-congelamento (limitada), a emergência automática DEVE ser definida em Automático ([A.5.1.2]=1).

[C-07]=0: Controlo da temperatura de saída da água

Perante o controlo da temperatura de saída de água, a proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantida. No entanto, se [2-06] for regulado em "1", é possível que a unidade efetue uma proteção contra congelamento:

- Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver DESACTIVADA e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão, e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido em 5°C.
- Quando a página inicial da temperatura da saída de água estiver ACTIVADA e o modo de funcionamento for "aquecimento", a unidade fornecerá saída de água aos emissores de calor para aquecerem a divisão conforme a lógica normal.
- Quando a página inicial da temperatura da saída de água estiver ACTIVADA e o modo de funcionamento for "arrefecimento", não existe proteção.

**NOTIFICAÇÃO**

Para que seja possível a proteção anti-congelamento (limitada), a emergência automática DEVE ser definida em Automático ([A.5.1.2]=1).

8 Configuração

Válvula de fecho

O seguinte apenas é aplicável no caso de 2 zonas da temperatura de saída de água. No caso de 1 zona da temperatura de saída de água, ligue a válvula de fecho à saída de aquecimento/arrefecimento.

A saída da válvula de fecho, que se encontra na zona da temperatura de saída de água principal, pode ser configurada.



INFORMAÇÕES

Durante o descongelamento, a válvula de fecho está SEMPRE aberta.

Térmico Ligado/DESLIGADO: a válvula fecha-se, dependendo de [F-0B], quando não existe qualquer exigência de aquecimento proveniente da zona principal. Active esta regulação para:

- evitar o fornecimento de saída de água para os emissores de calor na zona de TSA principal (através da estação de válvula misturadora) quando existir um pedido da zona de TSA adicional.
- activar o circulador de ACTIVAR/DESACTIVAR da estação de válvula misturadora APENAS quando existir uma exigência. Consulte "[5 Recomendações de aplicação](#)" na página 11.

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	A válvula de fecho: <ul style="list-style-type: none">0 (Não)(predefinição): NÃO é influenciada pela exigência de aquecimento ou arrefecimento.1 (Sim): fecha-se quando NÃO existe qualquer exigência de aquecimento ou arrefecimento.



INFORMAÇÕES

A regulação [F-0B] é válida apenas quando há uma exigência de regulação do termóstato ou do termóstato da divisão externo (NÃO em caso de regulação da temperatura de saída de água).

Arrefecimento: APENAS aplicável aos modelos EHBX e EHVX. A válvula de fecho fecha, dependendo de [F-0C], quando a unidade se encontra em funcionamento no modo de arrefecimento. Active esta regulação para evitar a saída de água fria através do emissor de calor e a formação de condensação (por ex., radiadores ou circuitos de aquecimento por baixo do piso).

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.6.2]	[F-0C]	A válvula de fecho: <ul style="list-style-type: none">0 (Não): NÃO é influenciada pela alteração do modo de climatização para arrefecimento.1 (Sim)(predefinição): fecha-se quando o modo de climatização é arrefecimento.

Âmbito de funcionamento

Dependendo da temperatura exterior média, o funcionamento da unidade em aquecimento ambiente ou arrefecimento ambiente é proibido.

Temp. DLG aquec. amb.: Quando a temperatura exterior média for superior a este valor, o aquecimento ambiente é DESATIVADO para evitar o sobreaquecimento.

#	Código	Descrição
[A.3.3.1]	[4-02]	<ul style="list-style-type: none">EHBH/X04+08 e EHVH/X04+08: 14°C~25°C (predefinição: 25°C) Observação: Na estrutura do menu, o valor mais elevado é de 25°C, mas nas regulações gerais é possível regular este valor até 35°C!EHBH/X11+16 e EHVH/X11+16: 14°C~35°C (predefinição: 35°C) A mesma regulação é também utilizada na comutação automática de aquecimento/arrefecimento.

Temp. lig arref. amb.: APENAS aplicável aos modelos EHBX e EHVX. Quando a temperatura exterior média for inferior a este valor, o arrefecimento ambiente é DESACTIVADO.

#	Código	Descrição
[A.3.3.2]	[F-01]	10°C~35°C (predefinição: 20°C) A mesma regulação é também utilizada na comutação automática de aquecimento/arrefecimento.

Comutação automática de aquecimento/arrefecimento

APENAS aplicável aos modelos EHBX e EHVX. O utilizador final define o modo de funcionamento desejado da interface de utilizador: Aquecimento, Arrefecimento ou Automático (consulte também o manual de operação/guia de referência do utilizador). Quando o modo Automático é seleccionado, a alteração do modo de funcionamento tem como base a:

- Permissão mensal de aquecimento e/ou arrefecimento: o utilizador final indica mensalmente qual é o funcionamento permitido ([7.5]: aquecimento/arrefecimento, APENAS aquecimento ou APENAS arrefecimento). Se o modo de funcionamento permitido mudar para APENAS arrefecimento, o modo de funcionamento muda para arrefecimento. Se o modo de funcionamento permitido mudar para APENAS aquecimento, o modo de funcionamento muda para aquecimento.
- Temperatura exterior média: o modo de funcionamento será alterado para se encontrar SEMPRE dentro do intervalo determinado pela temperatura de DESACTIVAÇÃO do aquecimento ambiente, no caso do aquecimento, e pela temperatura de ACTIVAÇÃO do arrefecimento ambiente, no caso do arrefecimento. Se a temperatura exterior diminuir, o modo de funcionamento muda para aquecimento, e vice-versa. Tenha em atenção que a temperatura exterior média será calculada ao longo do tempo (consulte "[8 Configuração](#)" na página 49).

Quando a temperatura exterior se encontrar entre as temperaturas de Activação do arrefecimento ambiente e de DESACTIVAÇÃO do aquecimento ambiente, o modo de funcionamento mantém-se inalterado, excepto se o sistema for configurado no controlo do termóstato da divisão com uma zona da temperatura de saída de água e emissores de calor rápidos. Nesse caso, o modo de funcionamento muda com base:

- Na temperatura interior medida: para além da temperatura ambiente de aquecimento e de arrefecimento desejada, o instalador regula um valor de histerese (por ex., quando, no aquecimento, o valor está relacionado com a temperatura de arrefecimento desejada) e um valor de desvio (por ex., quando, no aquecimento, o valor está relacionado com a temperatura de aquecimento desejada). Exemplo: a temperatura ambiente desejada é de 22°C, no aquecimento, e de 24°C, no arrefecimento, com um valor de histerese de 1°C e um desvio de 4°C. A comutação de aquecimento para arrefecimento ocorre quando a temperatura ambiente for superior ao valor máximo da temperatura de arrefecimento desejada, depois de somado o valor da histerese (ou seja, 25°C), e da temperatura de aquecimento desejada, depois de somado o valor de desvio (ou seja, 26°C). Contrariamente, a comutação de arrefecimento para

aquecimento ocorre quando a temperatura ambiente atinge um valor inferior ao valor mínimo da temperatura de aquecimento desejada, depois de subtraído o valor de histerese (ou seja, 21°C), e a temperatura de arrefecimento desejada, depois de subtraído o valor de desvio (ou seja, 20°C).

- No temporizador de protecção para evitar mudanças demasiado frequentes de aquecimento para arrefecimento, e vice-versa.

Regulações de comutação relacionadas com a temperatura exterior (APENAS quando o modo automático está seleccionado):

#	Código	Descrição
[A.3.3.1]	[4-02]	Temp. DLG aquec. amb.. Se a temperatura exterior for superior a este valor, o modo de funcionamento muda para arrefecimento: <ul style="list-style-type: none"> EHBH/X04+08 e EHVH/X04+08: 14°C~25°C (predefinição: 25°C) Observação: Na estrutura do menu, o valor mais elevado é de 25°C, mas nas regulações gerais é possível regular este valor até 35°C! EHBH/X11+16 e EHVH/X11+16: 14°C~35°C (predefinição: 35°C)
[A.3.3.2]	[F-01]	Temp. lig arref. amb.. Se a temperatura exterior for inferior a este valor, o modo de funcionamento muda para aquecimento: Intervalo: 10°C~35°C (predefinição: 20°C)
Regulações de comutação relacionadas com a temperatura interior. APENAS aplicável quando o modo Automático está seleccionado e o sistema é configurado no controlo do termóstato da divisão com 1 zona da temperatura de saída de água e emissores de calor rápidos.		
N/A	[4-0B]	Histerese: Assegura que a comutação APENAS é efetuada quando necessário. Por exemplo: O modo de climatização APENAS passa de arrefecimento para aquecimento quando a temperatura ambiente atinge um valor inferior à temperatura de aquecimento desejada, depois de subtraída a histerese. Intervalo: 1°C~10°C, passo 0,5°C (predefinição: 1°C)
N/A	[4-0D]	Desvio: Assegura que a temperatura ambiente desejada activa é alcançada. Exemplo: se a comutação de aquecimento para arrefecimento ocorrer a um valor inferior ao da temperatura ambiente desejada no aquecimento, nunca será possível alcançar a temperatura ambiente desejada. Intervalo: 1°C~10°C, passo 0,5°C (predefinição: 3°C)

8.3.2 Controlo da água quente sanitária: avançado

Temperaturas do depósito predefinidas

Apenas aplicável quando a preparação da água quente sanitária é igual a programado ou reaquecer + programado.

Pode regular temperaturas do depósito predefinidas:

- acumulação económica
- conforto de acumulação

- reaquecer
- histerese de reaquecimento

Os valores predefinidos facilitam a utilização do mesmo valor na programação. Se, posteriormente, desejar alterar o valor, apenas terá de o fazer num só local (consulte também o manual de operações e/ou o guia de referência do utilizador).

Temp. acumul. conforto

Quando programar o temporizador, pode utilizar as temperaturas do depósito definidas como valores predefinidos. Em seguida, o depósito irá aquecer até atingir as temperaturas do ponto de regulação. Além disso, pode ser programada uma paragem acumulada. Esta função pára o aquecimento do depósito, mesmo que o ponto de regulação NÃO tenha sido atingido. Programe uma paragem acumulada apenas quando o aquecimento do depósito for absolutamente indesejável.

#	Código	Descrição
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (predefinição: 60°C)

Temp. acumul. económ.

A temperatura de acumulação económica indica a temperatura do depósito desejada mais baixa. Esta é a temperatura desejada quando uma ação de acumulação económica é programada (de preferência durante o dia).

#	Código	Descrição
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (predefinição: 45°C)

Reaquecer

A temperatura de reaquecimento do depósito desejada é utilizada:

- no modo reaquecer ou no modo programado + reaquecer: a temperatura mínima garantida do depósito é definida por $T_{HP\ OFF} - [6-08]$, que corresponde ao ponto de regulação dependente das condições climatéricas ou [6-0C] menos a histerese de reaquecimento. Se a temperatura do depósito cair para um valor inferior a este, o depósito é aquecido.
- durante o conforto de acumulação, dar prioridade à preparação de água quente sanitária. Quando a temperatura do depósito atingir um valor superior ao indicado, a preparação de água quente sanitária e o aquecimento/arrefecimento ambiente são executados sequencialmente.

#	Código	Descrição
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (predefinição: 45°C)

Histerese de reaquecimento

Apenas aplicável quando a preparação da água quente sanitária é igual a programado + reaquecer.

#	Código	Descrição
N/A	[6-08]	2°C~20°C (predefinição: 10°C)

Dependente das condições climatéricas

As regulações do instalador dependente das condições climatéricas determinam os parâmetros do funcionamento dependente das condições climatéricas da unidade. Quando o funcionamento dependente das condições climatéricas está activo, a temperatura do depósito desejada é determinada automaticamente de acordo com a temperatura exterior média: temperaturas exteriores baixas originam temperaturas do depósito desejadas mais elevadas, uma vez que a torneira de água fria é mais fria, e vice-versa. No caso da preparação de água quente sanitária programada ou programada + reaquecer, a temperatura de conforto de acumulação depende das condições climatéricas (de acordo com a curva dependente das condições climatéricas), a acumulação económica e a temperatura

8 Configuração

de reaquecimento NÃO dependem das condições climáticas. No caso de reaquecimento apenas da preparação de água quente sanitária, a temperatura do depósito desejada depende das condições climáticas (de acordo com a curva dependente das condições climáticas). Durante o funcionamento dependente das condições climáticas, o utilizador final não pode ajustar a temperatura do depósito desejada na interface de utilizador.

#	Código	Descrição
[A.4.6]	N/A	<p>A temperatura do depósito desejada dependente das condições climáticas é:</p> <ul style="list-style-type: none"> Absolute (predefinição): desativada. Todas as temperaturas do depósito desejadas NÃO dependem das condições climáticas. Dep. do clima: ativada. No modo programado ou programado +reaquecer, a temperatura de conforto de acumulação depende das condições climáticas. A acumulação económica e as temperaturas de reaquecimento NÃO dependem das condições climáticas. No modo de reaquecimento, a temperatura do depósito desejada depende das condições climáticas. <p>Nota: Quando a temperatura do depósito apresentada estiver dependente do clima, esta não pode ser regulada na interface de utilizador.</p>

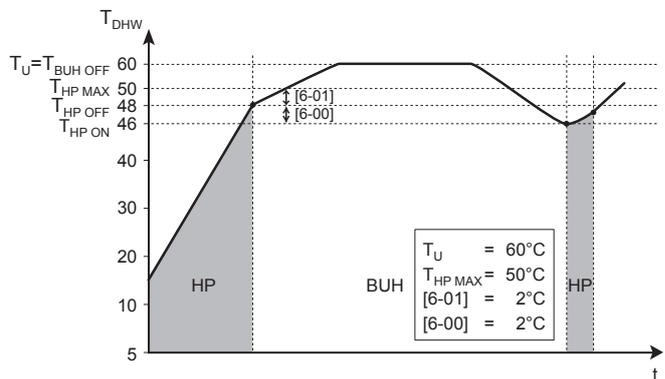
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>Curva dependente do clima</p> <ul style="list-style-type: none"> T_{DHW}: Temperatura do depósito desejada. T_a: Temperatura ambiente exterior (média) [0-0E]: temperatura ambiente exterior baixa: $-40^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ (predefinição: -10°C) [0-0D]: temperatura ambiente exterior elevada: $10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 15°C) [0-0C]: temperatura do depósito desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa: $45^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 60°C) [0-0B]: temperatura do depósito desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou superior à temperatura ambiente alta: $35^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 50°C)
---------	--------------------------------------	---

Limites do funcionamento da bomba de calor

No funcionamento da água quente sanitária, os seguintes valores da histerese podem ser definidos para o funcionamento da bomba de calor:

#	Código	Descrição
N/A	[6-00]	<p>Diferença de temperatura que determina a temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor.</p> <p>Intervalo: $2^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 2°C)</p>
N/A	[6-01]	<p>Diferença de temperatura que determina a temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor.</p> <p>Intervalo: $0^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$ (predefinição: 2°C)</p>

Exemplo: ponto de regulação (T_U) > temperatura máxima da bomba de calor-[6-01] ($T_{HP\ MAX}-[6-01]$)



BUH Aquecedor de reserva

HP Bomba de calor. Se o aquecimento através da bomba de calor for muito demorado, pode haver um esforço complementar através do aquecedor de reserva

$T_{BUH\ OFF}$ Temperatura de DESATIVAÇÃO do aquecedor de reserva (T_U)

$T_{HP\ MAX}$ Temperatura máxima da bomba de calor, na sonda do depósito de água quente sanitária

$T_{HP\ OFF}$ Temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ MAX}-[6-01]$)

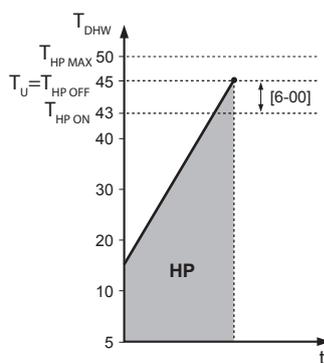
$T_{HP\ ON}$ Temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ OFF}-[6-00]$)

T_{DHW} Temperatura da água quente sanitária

T_U Temperatura do ponto de regulação do utilizador (conforme definida na interface de utilizador)

t Hora

Exemplo: ponto de regulação (T_U) \leq temperatura máxima da bomba de calor-[6-01] ($T_{HP\ MAX}-[6-01]$)



HP Bomba de calor. Se o tempo de aquecimento através da bomba de calor for demasiado longo, pode ocorrer um aquecimento complementar através da resistência elétrica do depósito.

$T_{HP\ MAX}$ Temperatura máxima da bomba de calor, na sonda do depósito de água quente sanitária

$T_{HP\ OFF}$ Temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ MAX}-[6-01]$)

$T_{HP\ ON}$ Temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ OFF}-[6-00]$)

T_{DHW} Temperatura da água quente sanitária

T_U Temperatura do ponto de regulação do utilizador (conforme definida na interface de utilizador)

t Hora



INFORMAÇÕES

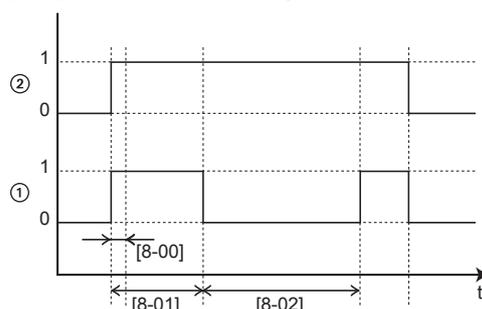
A temperatura máxima da bomba de calor depende da temperatura ambiente. Para obter mais informações, consulte "14.8 Âmbito de funcionamento" na página 116.

Temporizadores da exigência simultânea da climatização e da água quente sanitária

#	Código	Descrição
N/A	[8-00]	Não alterar. (predefinição: 1)
N/A	[8-01]	<p>Tempo máximo de funcionamento da água quente sanitária. O aquecimento da água quente sanitária é interrompido mesmo que a temperatura da água quente sanitária pretendida NÃO seja alcançada. O tempo máximo de funcionamento real depende também da regulação de [8-04].</p> <ul style="list-style-type: none"> Quando a disposição do sistema = Controlo do termostato da divisão: Este valor predefinido apenas é tido em conta se existir um pedido de aquecimento ou arrefecimento ambiente. Se NÃO existir qualquer pedido de arrefecimento/aquecimento ambiente, o depósito é aquecido até alcançar o ponto de regulação. Quando a disposição do sistema ≠ Controlo do termostato da divisão: Este valor predefinido é sempre tido em conta. <p>Intervalo: 5~95 minutos (predefinição: 30)</p>
N/A	[8-02]	<p>Tempo de anti-reciclagem.</p> <p>Tempo mínimo entre dois ciclos da água quente sanitária. O tempo de anti-reciclagem real depende também da regulação de [8-04].</p> <p>Intervalo: 0~10 horas (predefinição: 3) (passo: 0,5 hora) (apenas para EHBH/X).</p> <p>Intervalo: 0~10 horas (predefinição: 0,5) (passo: 0,5 hora) (apenas para EHVH/X).</p> <p>Observação: O tempo mínimo é 1/2 hora, mesmo quando o valor seleccionado é 0.</p>

#	Código	Descrição
N/A	[8-03]	<p>Temporizador de atraso da resistência eléctrica do depósito.</p> <p>Apenas para EKHW</p> <p>O tempo de atraso do arranque da resistência eléctrica do depósito quando o modo de água quente sanitária está activo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Quando o modo de água quente sanitária NÃO está activo, o tempo de atraso é de 20 minutos. O tempo de atraso começa a ser contado a partir do momento em que se verifica a temperatura de ACTIVAÇÃO da resistência eléctrica do depósito. Adaptando o tempo de atraso da resistência eléctrica do depósito face ao tempo máximo de funcionamento, é possível alcançar um equilíbrio opcional entre a eficiência energética e o tempo de aquecimento. Se o tempo de atraso da resistência eléctrica do depósito for regulado para um valor muito alto, pode demorar muito tempo até que a água quente sanitária alcance a temperatura regulada. A regulação [8-03] apenas tem significado se a regulação [4-03]=1. A regulação [4-03]=0/2/3 limita a resistência eléctrica do depósito automaticamente, relativamente ao tempo de funcionamento da bomba de calor no modo de aquecimento de águas sanitárias. Certifique-se de que [8-03] é sempre relativo ao tempo máximo de funcionamento [8-01]. <p>Intervalo: 20~95 minutos (predefinição: 50).</p>
N/A	[8-04]	<p>Tempo adicional de funcionamento para o tempo máximo de funcionamento, dependendo da temperatura exterior [4-02] ou [F-01].</p> <p>Intervalo: 0~95 minutos (predefinição: 95).</p>

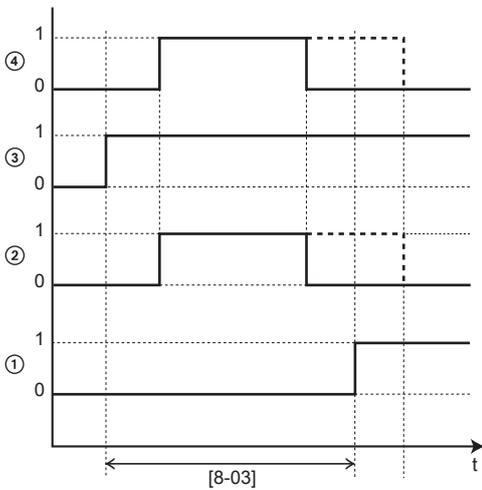
[8-02]: Tempo de anti-reciclagem



- 1 Modo de aquecimento da água doméstica por bomba de calor (1=ativo, 0=inativo)
 - 2 Solicitação de água quente à bomba de calor (1=pedido, 0=nenhum pedido)
- t Hora

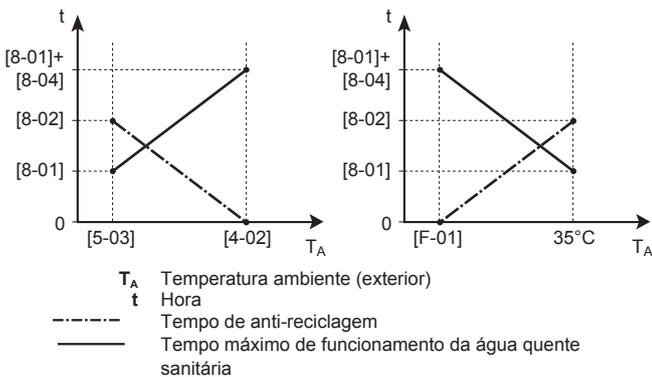
[8-03]: Temporizador de atraso da resistência eléctrica do depósito

8 Configuração



- 1 Funcionamento da resistência elétrica do depósito (1=ativo, 0=inativo)
- 2 Modo de aquecimento da água doméstica por bomba de calor (1=ativo, 0=inativo)
- 3 Solicitação de água quente à resistência elétrica do depósito (1=pedido, 0=nenhum pedido)
- 4 Solicitação de água quente à bomba de calor (1=pedido, 0=nenhum pedido)
- t Hora

[8-04]: Tempo adicional de funcionamento de [4-02]/[F-01]



Desinfecção

Aplica-se apenas às instalações com um depósito de água quente sanitária.

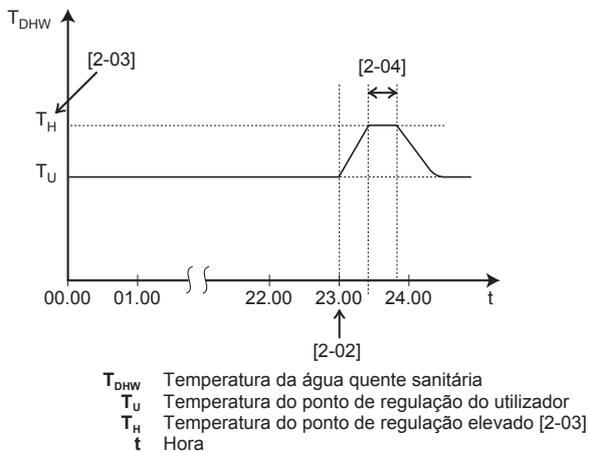
Esta função desinfecta o depósito de água quente sanitária, através do aquecimento periódico da água quente sanitária até atingir uma temperatura específica.

CUIDADO

As regulações da função de desinfecção DEVEM ser configuradas pelo instalador de acordo com a legislação aplicável.

#	Código	Descrição
[A.4.4.2]	[2-00]	Dia de operação: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Todos os dias ▪ 1: Segunda-feira ▪ 2: Terça-feira ▪ 3: Quarta-feira ▪ 4: Quinta-feira ▪ 5: Sexta-feira ▪ 6: Sábado ▪ 7: Domingo

#	Código	Descrição
[A.4.4.1]	[2-01]	Desinfecção <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Não ▪ 1: Sim
[A.4.4.3]	[2-02]	Hora de início: 00~23:00, passo: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Temperatura pretendida: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Com resistência elétrica do depósito: 55°C~80°C, predefinição: 70°C. ▪ Sem resistência elétrica do depósito: 60°C (fixa).
[A.4.4.5]	[2-04]	Duração: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Com resistência elétrica do depósito: 5~60 minutos, predefinição: 10 minutos. ▪ Sem resistência elétrica do depósito: 40~60 minutos, predefinição: 40 minutos.



AVISO

Tenha em atenção que a temperatura da água quente sanitária na torneira de água quente será igual ao valor seleccionado na regulação local [2-03], após uma desinfecção.

Quando a temperatura elevada da água quente sanitária puder ser um risco, com potencial para causar lesões, deve ser instalada uma válvula misturadora (fornecimento local) na ligação da saída de água quente do depósito de água quente sanitária. Esta válvula misturadora deverá assegurar que a temperatura da água quente que sai da torneira nunca seja superior a um valor máximo regulado. A temperatura máxima admissível da água quente deve ser seleccionada em conformidade com a legislação aplicável.



CUIDADO

Certifique-se de que a hora de início da função de desinfecção [A.4.4.3] com duração definida [A.4.4.5] NÃO é interrompida por um possível pedido de água quente sanitária.

**CUIDADO**

A programação de permissão da resistência eléctrica do depósito é utilizada para restringir ou permitir o funcionamento da resistência eléctrica do depósito com base num programa semanal. Conselho: Para evitar uma função de desinfecção mal sucedida, deixe a resistência eléctrica do depósito funcionar (segundo o programa semanal) durante um mínimo de 4 horas, a partir do arranque programado da desinfecção. Se a resistência eléctrica do depósito estiver restrita durante a desinfecção, esta função NÃO será bem sucedida e será gerado o aviso AH aplicável.

**INFORMAÇÕES**

No caso de haver um código de erro AH e de não haver qualquer interrupção da função de desinfecção devido a utilização de torneiras de água quente sanitária, recomendamos as seguintes acções:

- Quando é seleccionado Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Reaquecer ou Reaq. + prog., recomendamos que programe o arranque da função de desinfecção pelo menos 4 horas depois da última utilização de torneiras de água quente esperada. Este arranque pode ser configurado segundo as regulações do instalador (função de desinfecção).
- Quando a Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Apenas progr. é seleccionada, é recomendado que programe um Temp. acumul. económ. 3 horas antes do arranque programado da função de desinfecção, para pré-aquecer o depósito.

**INFORMAÇÕES**

A função de desinfecção é reiniciada se a temperatura da água quente sanitária atingir um valor 5°C inferior à temperatura de desinfecção pretendida dentro do tempo de duração.

**INFORMAÇÕES**

ocorre um erro AH se efectuar o seguinte durante a desinfecção:

- Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador.
- Aceda à página inicial da temperatura do depósito de AQS (Depósito).
- Carregue em para interromper a desinfecção.

8.3.3 Regulações da fonte de calor**Aquecedor de reserva****Para sistemas sem depósito de água quente sanitária ou com depósito de água quente sanitária em separado (apenas para EHBH/X)**

Modo de funcionamento do aquecedor de reserva: determina quando o funcionamento do aquecedor de reserva é activado ou desactivado. Esta regulação apenas será anulada quando o aquecimento de reserva for necessário durante o descongelamento ou avaria da unidade de exterior (quando [A.5.1.2] estiver ativado).

Para sistemas com um depósito de água quente sanitária integrado (apenas para EHVH/X)

Modo de funcionamento do aquecedor de reserva: determina quando o funcionamento do aquecedor de reserva é desactivado ou apenas permitido durante o funcionamento da água quente sanitária. Esta regulação apenas será anulada quando o aquecimento de reserva for necessário durante o descongelamento ou avaria da unidade de exterior (quando [A.5.1.2] estiver ativado).

#	Código	Descrição
[A.5.1.1]	[4-00]	Funcionamento do aquecedor de reserva: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Desactivado ▪ 1 (predefinição): Activada
[A.5.1.3]	[4-07]	Determina se o segundo estágio do aquecedor de reserva é: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: Permitido ▪ 0: NÃO permitido Desta forma, é possível limitar a capacidade do aquecedor de reserva.
N/A	[5-00]	O funcionamento do aquecedor de reserva é permitido acima da temperatura de equilíbrio durante o aquecimento ambiente? <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: NÃO permitido ▪ 0: Permitido
[A.5.1.4]	[5-01]	Temperatura de equilíbrio. Temperatura exterior abaixo da qual o funcionamento do aquecedor de reserva é permitido. Intervalo: -15°C~35°C (predefinição: 0°C) (passo: 1°C)

**INFORMAÇÕES**

Apenas para sistemas com um depósito de água quente sanitária integrado: Se for necessário limitar o funcionamento do aquecedor de reserva durante o aquecimento ambiente, mas for permitido para funcionamento da água quente sanitária, coloque [4-00] em 1, [5-00] em 1 e [5-01] em -15°C.

**INFORMAÇÕES**

Apenas para sistemas com depósito de água quente sanitária: Se o ponto de regulação da temperatura de acumulação for superior a 50°C, a Daikin recomenda a NÃO desactivação do segundo estágio do aquecedor de reserva, já que isso terá um grande impacto no tempo necessário para a unidade aquecer o depósito de água quente sanitária.

Emergência automática

Quando a bomba de calor não funcionar, o aquecedor de reserva pode ser utilizado como aquecedor de emergência e assumir a carga térmica automaticamente ou não automaticamente. Quando a emergência automática estiver regulada para Automático e ocorrer uma falha da bomba de calor, o aquecedor de reserva irá assumir automaticamente a carga térmica. Quando ocorrer uma falha da bomba de calor e a emergência automática estiver regulada para Manual, as operações da água quente sanitária e de aquecimento ambiente irão parar e devem ser recuperadas manualmente. A interface de utilizador irá, em seguida, solicitar que confirme se o aquecedor de reserva pode assumir a carga térmica ou não. Quando a bomba de calor falhar, será apresentado na interface de utilizador. Se a casa ficar vazia durante longos períodos de tempo, recomendamos que a definição [A.5.1.2] Emergência seja definida para Automático.

8 Configuração

#	Código	Descrição
[A.5.1.2]	N/A	Define se, numa situação de emergência, é permitido que o aquecedor de reserva assuma automaticamente toda a carga térmica ou se é necessária confirmação manual. <ul style="list-style-type: none"> 0: Manual (predefinição) 1: Automático



INFORMAÇÕES

A regulação da emergência automática apenas pode ser regulada na estrutura do menu da interface de utilizador.



INFORMAÇÕES

Se ocorrer uma falha da bomba de calor e [A.5.1.2] estiver regulado para Manual, a função de protecção contra congelamento da divisão, a função de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso e a função de anticongelamento do tubo da água irão permanecer ativas mesmo que o utilizador NÃO confirme o funcionamento de emergência.

Bivalente

Apenas aplicável a instalações com uma caldeira auxiliar (funcionamento alternado, ligação paralela). A finalidade desta função é determinar — com base na temperatura exterior (possibilidade 1) ou nos preços da energia (possibilidade 2) — qual a fonte de calor que pode/irá proporcionar o aquecimento ambiente, a unidade de interior ou uma caldeira auxiliar.

A regulação local “funcionamento bivalente” apenas aplica o aquecimento ambiente pela unidade de interior e o sinal de permissão para a caldeira auxiliar.

Possibilidade 1

O instalador pode regular uma temperatura abaixo da qual a caldeira funcione sempre que os preços da eletricidade (Elevado, Médio, Reduzido) forem “0” na estrutura do menu.



NOTIFICAÇÃO

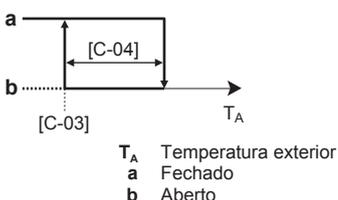
NÃO utilize regulações gerais!

Quando se activa a função “funcionamento bivalente”, a unidade de interior pára automaticamente o aquecimento ambiente quando a temperatura exterior atinge valores inferiores à “temperatura de ACTIVACÃO do funcionamento bivalente” e o sinal de permissão para a caldeira auxiliar fica activo.

Quando se desactiva o funcionamento bivalente, o aquecimento ambiente pela unidade de interior é possível a todas as temperaturas exteriores (consulte as gamas de funcionamento) e o sinal de permissão para a caldeira auxiliar fica SEMPRE desactivado.

- [C-03] Temperatura de ACTIVACÃO do funcionamento bivalente: determina a temperatura exterior abaixo da qual o sinal de permissão para a caldeira auxiliar fica activo (fechado, KCR no EKR1HB) e o aquecimento ambiente pela unidade de interior pára.
- [C-04] Histerese bivalente: determina a diferença de temperatura entre a temperatura de ACTIVACÃO do funcionamento bivalente e a temperatura de DESACTIVAÇÃO do funcionamento bivalente.

Sinal de permissão X1–X2 (EKR1HB)



#	Código	Descrição
N/A	[C-03]	Intervalo: -25°C ~ 25°C (predefinição: 0°C) (passo: 1°C)
N/A	[C-04]	Intervalo: 2°C ~ 10°C (predefinição: 3°C) (passo: 1°C)

Possibilidade 2

O instalador pode definir um intervalo de temperatura ([C-04]). Consoante os preços da energia, um ponto calculado T_{calc} alterna entre este intervalo.

#	Código	Descrição
[7.4.5.1]	N/A	Qual é o preço alto da electricidade?
[7.4.5.2]	N/A	Qual é o preço médio da electricidade?
[7.4.5.3]	N/A	Qual é o preço baixo da electricidade?
[7.4.6]	N/A	Qual é o preço do combustível?

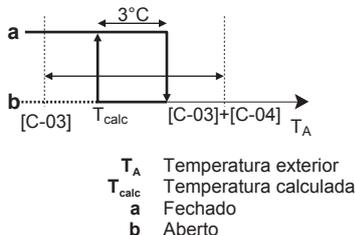


NOTIFICAÇÃO

NÃO utilize regulações gerais!

Quando T_A alcançar o ponto T_{calc} , o sinal de permissão da fonte de calor bivalente estará ativo. Para evitar demasiadas comutações, regista-se uma histerese de 3°C .

- Temperatura de ACTIVACÃO de [C-03]. Com temperaturas inferiores a este valor, bivalente está sempre ATIVADO. T_{calc} é ignorado.
- [C-04] Âmbito de funcionamento entre o qual T_{calc} é calculado.



#	Código	Descrição
N/A	[C-03]	Intervalo: -25°C ~ 25°C (predefinição: 0°C) (passo: 1°C)
N/A	[C-04]	Intervalo: 2°C ~ 10°C (predefinição: 3°C) (passo: 1°C)

Recomenda-se que escolha [C-04] superior ao valor predefinido para um funcionamento ótimo quando escolher a possibilidade 2. Dependendo da caldeira utilizada, a eficiência da caldeira deve ser escolhida da seguinte forma:

#	Código	Descrição
[A.6.A]	[7-05]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Muito alta 1: Elevado 2: Médio 3: Reduzido 4: Muito baixa



INFORMAÇÕES

O preço da electricidade apenas pode ser definido quando bivalente estiver ATIVADO ([A.2.2.6.1] ou [C-02]). Estes valores apenas podem ser definidos na estrutura do menu [7.4.5.1], [7.4.5.2] e [7.4.5.3]. NÃO utilize regulações gerais.



INFORMAÇÕES

eficiên. caldeira [A.6.A] ou [7-05] fica visível quando bivalente estiver ATIVADO ([A.2.2.6.1] ou [C-02]).



CUIDADO

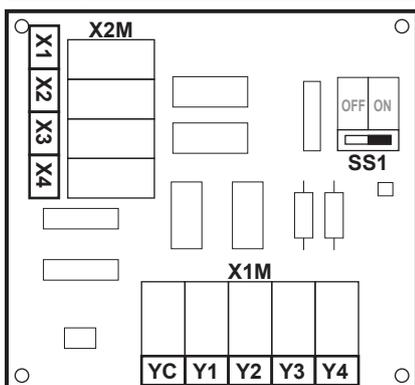
Certifique-se de que cumpre todas as regras mencionadas nas recomendações de instalação 5 quando activar o funcionamento bivalente.

A Daikin NÃO se responsabiliza por quaisquer danos resultantes do não cumprimento desta regra.



INFORMAÇÕES

- A combinação da regulação [4-03]=0/2 com o funcionamento bivalente a temperaturas exteriores baixas pode resultar em falta de água quente sanitária.
- O funcionamento bivalente não tem impacto sobre o modo de aquecimento de águas sanitárias. A água quente sanitária continua a ser aquecida apenas pela unidade de interior.
- O sinal de permissão para a caldeira auxiliar situa-se na EKR1HB (PCB para controlo externo). Quando activado, os contactos X1 e X2 são fechados, abrindo-se quando é desactivado. Consulte a ilustração que se segue para ver um esquema da localização destes contactos.

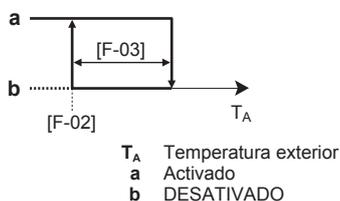


Aquecedor da base da unidade

Apenas aplicável a instalações com uma unidade de exterior ERHQ ou quando tiver sido instalado o kit opcional de aquecedor da base da unidade.

- [F-02] Temperatura de activação do aquecedor da base da unidade: determina a temperatura exterior abaixo da qual o aquecedor da base da unidade será activado pela unidade de interior, de modo a evitar a formação de gelo na base da unidade de exterior a temperaturas exteriores mais baixas.
- [F-03] Histerese do aquecedor da base da unidade: determina a diferença de temperatura entre a temperatura de ACTIVAÇÃO do aquecedor da base da unidade e a temperatura de DESACTIVAÇÃO do aquecedor da base da unidade.

Aquecedor da base da unidade



CUIDADO

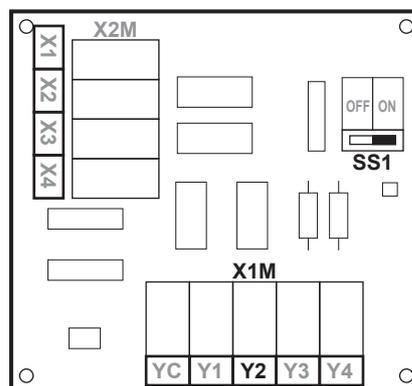
O aquecedor da base da unidade é controlado pela EKR1HB.

#	Código	Descrição
N/A	[F-02]	Temperatura de ATIVAÇÃO do aquecedor da base da unidade: 3°C~10°C (predefinição: 3°C)
N/A	[F-03]	Histerese: 2°C~5°C (predefinição: 5°C)



INFORMAÇÕES

Dependendo do contacto Y2 da regulação [F-04] localizado na PCB para controlo externo (EKR1HB), controla o aquecedor da base da unidade opcional. Consulte a ilustração que se segue para ver um esquema da localização destes contactos. Para obter informações sobre todas as ligações eléctricas, consulte "14.6 Esquema eléctrico" na página 101.



8.3.4 Regulações do sistema

Prioridades

Para sistemas com depósito de água quente sanitária separado (apenas para EHBH/X)

#	Código	Descrição
N/A	[5-02]	<p>Prioridade ao aquecimento ambiente.</p> <p>Determina se a água quente sanitária é produzida pela resistência eléctrica do depósito apenas quando a temperatura exterior é inferior à temperatura de prioridade ao aquecimento ambiente. Recomenda-se que active esta função para reduzir o tempo de funcionamento do aquecimento do depósito e garantir conforto de água quente sanitária.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: desactivada 1: activada <p>[5-01] Temperatura de equilíbrio e [5-03] Temperatura de prioridade ao aquecimento ambiente estão relacionadas com o aquecedor de reserva. Assim, deve configurar [5-03] para o mesmo valor ou alguns graus acima de [5-01].</p>
N/A	[5-03]	<p>Temperatura de prioridade ao aquecimento ambiente.</p> <p>Determina a temperatura exterior abaixo da qual a água quente sanitária é aquecida apenas pela resistência eléctrica do depósito.</p> <p>Intervalo: -15°C~35°C (predefinição: 0°C).</p>

8 Configuração

#	Código	Descrição
N/A	[5-04]	Correcção do ponto de regulação para a temperatura da água quente sanitária: correcção do ponto de regulação para a temperatura da água quente sanitária desejada, que é aplicado a temperaturas exteriores baixas quando a prioridade ao aquecimento ambiente está activada. O ponto de regulação corrigido (mais elevado) assegura que a capacidade calorífica total da água no depósito se mantém relativamente inalterada, através da compensação da camada de água mais fria situada no fundo do depósito (devido ao não funcionamento da serpentina do permutador de calor) com uma camada superior mais quente. Intervalo: 0°C~20°C (predefinição: 10°C).
N/A	[C-00]	Se estiver instalado um kit solar, qual tem prioridade para aquecer o depósito? ▪ 0: Kit solar ▪ 1: Bomba de calor
N/A	[C-01]	Se existir uma exigência simultânea de aquecimento/arrefecimento ambiente e aquecimento da água quente sanitária (pela bomba de calor), qual dos modos de funcionamento tem prioridade? ▪ 0: O modo de funcionamento com o pedido mais elevado tem prioridade. ▪ 1: O aquecimento/arrefecimento ambiente tem sempre prioridade.

Para sistemas com um depósito de água quente sanitária integrado (apenas para EHVH/X)

#	Código	Descrição
N/A	[5-02]	Prioridade ao aquecimento ambiente. Determina se o aquecedor de reserva irá assistir a bomba de calor durante o funcionamento da água quente sanitária. Consequência: Menor tempo de funcionamento do aquecimento do depósito e menor interrupção do ciclo de aquecimento ambiente. Esta regulação TEM de ser sempre 1. [5-01] Temperatura de equilíbrio e [5-03] Temperatura de prioridade ao aquecimento ambiente estão relacionadas com o aquecedor de reserva. Assim, deve configurar [5-03] para o mesmo valor ou alguns graus acima de [5-01]. Se o funcionamento do aquecedor de reserva for limitado ([4-00]=0) e a temperatura exterior for inferior à regulação [5-03], a água quente sanitária não será aquecida pelo aquecedor de reserva.

#	Código	Descrição
N/A	[5-03]	Temperatura de prioridade ao aquecimento ambiente. Determina a temperatura exterior abaixo da qual o aquecedor de reserva irá assistir o aquecimento da água quente sanitária.
N/A	[C-00]	Se estiver instalado um kit solar, qual tem prioridade para aquecer o depósito? ▪ 0: Kit solar ▪ 1: Bomba de calor
N/A	[C-01]	Se existir uma exigência simultânea de aquecimento/arrefecimento ambiente e aquecimento da água quente sanitária (pela bomba de calor), qual dos modos de funcionamento tem prioridade? ▪ 0: O modo de funcionamento com o pedido mais elevado tem prioridade. ▪ 1: O aquecimento/arrefecimento ambiente tem sempre prioridade.

Reinício automático

Quando volta a haver energia eléctrica, depois de um corte, a função de reinício automático aplica novamente as regulações do controlo remoto em vigor no momento do corte. Assim, recomenda-se que ative sempre a função.

Nos casos de fontes de alimentação com taxa kWh bonificada em que o fornecimento de energia é interrompido, a função de reinício automático deve estar sempre activa. É possível garantir o controlo contínuo da unidade de interior independentemente do estado da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada, ligando a unidade de interior a uma fonte de alimentação com tarifário normal por kWh.

#	Código	Descrição
[A.6.1]	[3-00]	A função de reinício automático da unidade é permitida? ▪ 0: Não ▪ 1 (predefinição): Sim

Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

#	Código	Descrição
[A.2.1.6]	[D-01]	<p>Ligação a uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (predefinição): A unidade de exterior está ligada a uma fonte de alimentação normal. 1: A unidade de exterior está ligada a uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada. Quando o sinal da taxa kWh bonificada for enviado pela empresa distribuidora de energia elétrica, o contato irá abrir e a unidade entrará em modo de desativação forçada. Quando o sinal cessa, o contato isento de tensão fecha-se e a unidade retoma o funcionamento. Por isso, a função de reinício automático deve estar sempre ativa. 2: A unidade de exterior está ligada a uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada. Quando o sinal da taxa kWh bonificada for enviado pela empresa distribuidora de energia elétrica, o contato irá fechar e a unidade entrará em modo de desativação forçada. Quando o sinal cessa, o contato isento de tensão abre e a unidade retoma o funcionamento. Por isso, a função de reinício automático deve estar sempre ativa.
[A.6.2.1]	[D-00]	<p>Quais são os aquecedores cujo funcionamento é permitido com uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada?</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (predefinição): Nenhum 1: N/A 2: Apenas o aquecedor de reserva 3: N/A <p>Consulte a tabela abaixo.</p> <p>A regulação 2 apenas faz sentido se a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada for do tipo 1 ou se a unidade de interior estiver ligada a uma fonte de alimentação com tarifário normal por kWh (através de X2M/30-31) e se o aquecedor de reserva NÃO estiver ligado à fonte de alimentação com taxa kWh bonificada.</p>

Apenas para EHBH/X + EKHV:

[D-00]	Resistência eléctrica do depósito	Aquecedor de reserva	Compressor
0 (predefinição)	DESATIVAÇÃO forçada	DESATIVAÇÃO forçada	DESATIVAÇÃO forçada
1	Permitido	Permitido	
2	DESATIVAÇÃO forçada		
3	Permitido		

Apenas para EHVH/X: NÃO utilize 1 ou 3.

[D-00]	Aquecedor de reserva	Compressor
0 (predefinição)	DESATIVAÇÃO forçada	DESATIVAÇÃO forçada
2	Permitido	

Função de poupança de energia



INFORMAÇÕES

Apenas aplicável ao modelo ERLQ004~008CAV3.

Determina se é possível interromper o fornecimento de energia da unidade de exterior (internamente, através do controlo da unidade de interior) durante períodos de inactividade (sem exigência de água quente sanitária ou aquecimento/arrefecimento ambiente). A decisão final de permissão da interrupção da alimentação da unidade de exterior durante períodos de inactividade depende da temperatura ambiente, das condições do compressor e dos temporizadores internos mínimos.

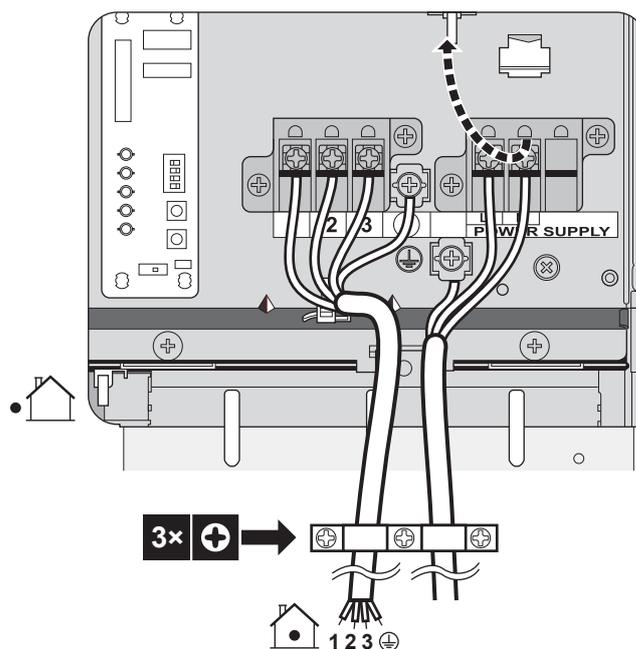
Para ativar a regulação da função de poupança de energia, deve ativar [E-08] na interface de utilizador em combinação com a remoção do conector de poupança de energia na unidade de exterior.



NOTIFICAÇÃO

O conector de poupança de energia da unidade de exterior apenas deve ser removido quando a fonte de alimentação principal da aplicação for DESACTIVADA.

No caso de ERLQ004~008CAV3



#	Código	Descrição
N/A	[E-08]	<p>Função de poupança de energia da unidade de exterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: Desactivada 1 (predefinição): Activada

Em caso de ERHQ011~016BAV3, ERHQ011~016BAW1, ERLQ011~016CAV3 e ERLQ011~016CAW1

NÃO altere a regulação de fábrica.

8 Configuração

#	Código	Descrição
N/A	[E-08]	Função de poupança de energia da unidade de exterior: <ul style="list-style-type: none"> 0 (predefinição): Desactivada 1: Activada

Controlo do consumo energético

Apenas aplicável aos modelos EHBH/X04+08 + EHVH/X04+08. Consulte "[5 Recomendações de aplicação](#)" na página 11 para obter informações mais detalhadas sobre esta funcionalidade.

Controlo do consumo ener.

#	Código	Descrição
[A.6.3.1]	[4-08]	Modo: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Sem limitação)(predefinição): Desactivado. 1 (Contínuo): Activado: Pode definir um valor do limite da potência (em A ou kW) ao qual o consumo energético do sistema ficará sempre limitado. 2 (Entradas digit.): Activado: Pode definir até quatro valores de limitação de potência (em A ou kW) aos quais o consumo energético do sistema ficará limitado quando for solicitado pela entrada digital correspondente.
[A.6.3.2]	[4-09]	Tipo: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Corrente): Os valores de limitação são definidos em A. 1 (Potência)(predefinição): Os valores de limitação são definidos em kW.
[A.6.3.3]	[5-05]	Valor: Apenas aplicável no caso do modo de limitação contínua de potência. 0 A~50 A, passo: 1 A (predefinição: 50 A)
[A.6.3.4]	[5-09]	Valor: Apenas aplicável no caso do modo de limitação contínua de potência. 0 kW~20 kW, passo: 0,5 kW (predefinição: 20 kW)
Limites de amp. para DI: Apenas aplicável no caso do modo de limitação de potência com base nas entradas digitais e nos valores atuais.		
[A.6.3.5.1]	[5-05]	Limite DI1 0 A~50 A, passo: 1 A (predefinição: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Limite DI2 0 A~50 A, passo: 1 A (predefinição: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Limite DI3 0 A~50 A, passo: 1 A (predefinição: 50 A)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Limite DI4 0 A~50 A, passo: 1 A (predefinição: 50 A)
Limites de kW para DI: Apenas aplicável no caso do modo de limitação de potência com base nas entradas digitais e nos valores de potência.		

#	Código	Descrição
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Limite DI1 0 kW~20 kW, passo: 0,5 kW (predefinição: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Limite DI2 0 kW~20 kW, passo: 0,5 kW (predefinição: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Limite DI3 0 kW~20 kW, passo: 0,5 kW (predefinição: 20 kW)
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Limite DI4 0 kW~20 kW, passo: 0,5 kW (predefinição: 20 kW)
Prioridade: Apenas aplicável no caso de um EKHWH opcional.		
[A.6.3.7]	[4-01]	<p>Controlo do consumo energético DESATIVADO [4-08]=0</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nenhum)(predefinição): O aquecedor de reserva e a resistência elétrica do depósito podem funcionar em simultâneo. 1 (BSH): A resistência elétrica do depósito tem prioridade. 2 (BUH): O aquecedor de reserva tem prioridade. <p>Controlo do consumo energético ATIVADO [4-08]=1 ou 2</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nenhum)(predefinição): Dependendo do nível de limitação de potência, a resistência elétrica do depósito será limitada em primeiro lugar, antes de o aquecedor de reserva ser limitado. 1 (BSH): Dependendo do nível de limitação de potência, o aquecedor de reserva será limitado em primeiro lugar, antes de a resistência elétrica do depósito ser limitada. 2 (BUH): Dependendo do nível de limitação de potência, a resistência elétrica do depósito será limitada em primeiro lugar, antes de o aquecedor de reserva ser limitado.

Nota: Se o controlo do consumo energético estiver DESATIVADO (para todos os modelos), a regulação [4-01] define se o aquecedor de reserva e a resistência elétrica do depósito podem funcionar em simultâneo, ou se a resistência elétrica do depósito/aquecedor de reserva tem prioridade sobre o aquecedor de reserva/resistência elétrica do depósito.

Se o controlo do consumo energético estiver ATIVADO (apenas para EHBH/X04+08 e EHVH/X04+08), a regulação[4-01] define a prioridade dos aquecedores elétricos dependendo da limitação aplicável.

Temporizador médio

O temporizador médio corrige a influência das variações da temperatura ambiente. O cálculo do ponto de regulação dependente das condições climáticas é efectuado com base na temperatura exterior média.

A temperatura exterior média é calculada ao longo do período de tempo seleccionado.

#	Código	Descrição
[A.6.4]	[1-0A]	Temporizador médio exterior: <ul style="list-style-type: none"> 0: Sem média (predefinição) 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas



INFORMAÇÕES

Se a função de poupança de energia estiver activada (consulte [E08]), o cálculo da temperatura exterior média apenas será possível se o sensor externo da temperatura exterior for utilizado. Consulte "5.7 Configuração de um sensor de temperatura externo" na página 24.

Desvio da sonda externa de temperatura ambiente exterior

Apenas aplicável se estiver instalada e configurada uma sonda externa de temperatura ambiente exterior.

Pode calibrar a sonda externa de temperatura ambiente exterior. É possível determinar um desvio para o valor do termistor. A regulação pode ser utilizada para compensar situações em que não é possível instalar a sonda externa de temperatura ambiente exterior na localização de instalação ideal (consulte instalação).

#	Código	Descrição
[A.6.5]	[2-0B]	-5°C~5°C, passo: 0,5°C (predefinição: 0°C)

Descongelamento forçado

Pode iniciar o descongelamento manualmente.

A decisão de execução do descongelamento manual é tomada pela unidade de exterior e depende das condições do permutador de calor e de ambiente. Quando a unidade de exterior aceitar o descongelamento forçado, será apresentado na interface de utilizador. Se NÃO for apresentado num período de 6 minutos após a activação do descongelamento forçado, a unidade de exterior ignorou o pedido de descongelamento forçado.

#	Código	Descrição
[A.6.6]	N/A	Pretende iniciar um descongelamento forçado?

Funcionamento do circulador

Quando o funcionamento do circulador é desactivado, o circulador pára se a temperatura exterior atingir um valor superior ao valor regulado em [4-02] ou se a temperatura exterior atingir um valor inferior ao regulado em [F-01]. Quando o funcionamento do circulador está activo, este é possível com todas as temperaturas exteriores.

#	Código	Descrição
N/A	[F-00]	Funcionamento do circulador: <ul style="list-style-type: none"> 0: Desactivado, se a temperatura exterior for superior a [4-02] ou inferior a [F-01], dependendo do modo de funcionamento de aquecimento/arrefecimento. 1: Possível com todas as temperaturas exteriores.

O funcionamento do circulador durante a anomalia do fluxo [F-09] determina se o circulador pára quando são detectadas anomalias no fluxo ou se é possível manter o funcionamento quando ocorrem anomalias. Esta funcionalidade apenas é válida em condições específicas, segundo as quais é preferível manter o circulador activo

quando $T_a < 4^\circ\text{C}$ (o circulador será activo durante 10 minutos e desactivado após 10 minutos). A Daikin NÃO se responsabiliza por quaisquer danos resultantes desta funcionalidade.

#	Código	Descrição
N/A	[F-09]	O circulador permanece em funcionamento quando são detectadas anomalias no fluxo: <ul style="list-style-type: none"> 0: O circulador será desactivado. 1: O circulador será desactivado quando $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 minutos ACTIVADO – 10 minutos DESACTIVADO)

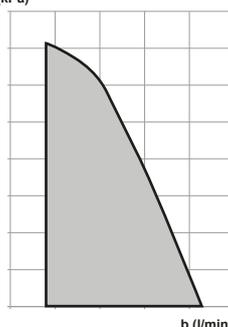
Limitação de velocidade da bomba

A limitação da velocidade da bomba [9-0D] define a velocidade máxima da bomba. Em condições normais, a regulação padrão NÃO deve ser modificada. A limitação da velocidade da bomba será anulada quando o caudal se encontrar no intervalo do fluxo mínimo (erro 7H).

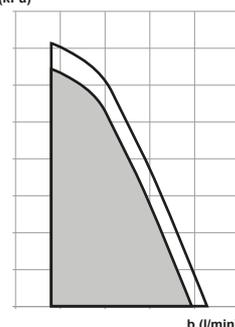
#	Código	Descrição
N/A	[9-0D]	Limitação de velocidade da bomba <ul style="list-style-type: none"> 0: Sem limitação. 1~4: Limitação geral. Existe limitação em todas as condições. O conforto e o controlo delta T necessários NÃO são garantidos. 5~8 (predefinição: 6): Limitação quando não existem atuadores. Quando não existir qualquer saída de aquecimento/arrefecimento, a limitação da velocidade da bomba é aplicável. Quando existir uma saída de aquecimento/arrefecimento, a velocidade da bomba apenas é determinada por delta T em relação à capacidade necessária. Com este intervalo de limitação, delta T é possível e o conforto é garantido.

Os valores máximos dependem do tipo de unidade:

[9-0D]=0
a (kPa)



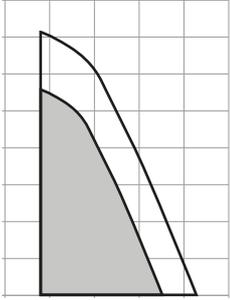
[9-0D]=5
a (kPa)



8 Configuração

[9-0D]=6

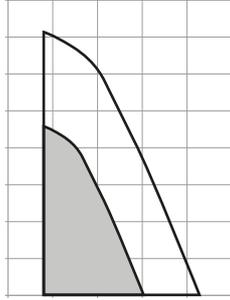
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=7

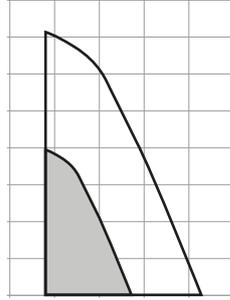
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=8

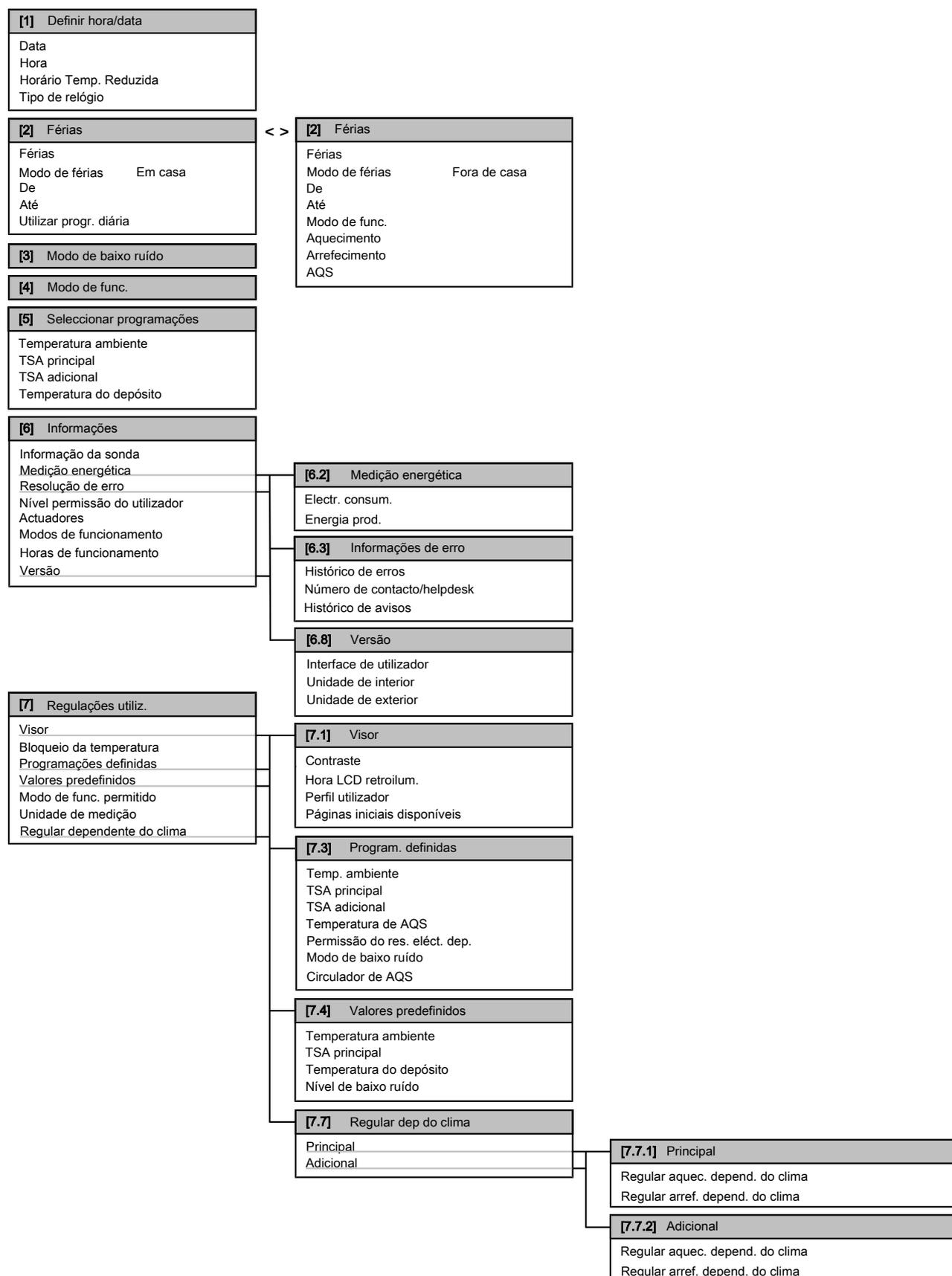
a (kPa)



b (l/min)

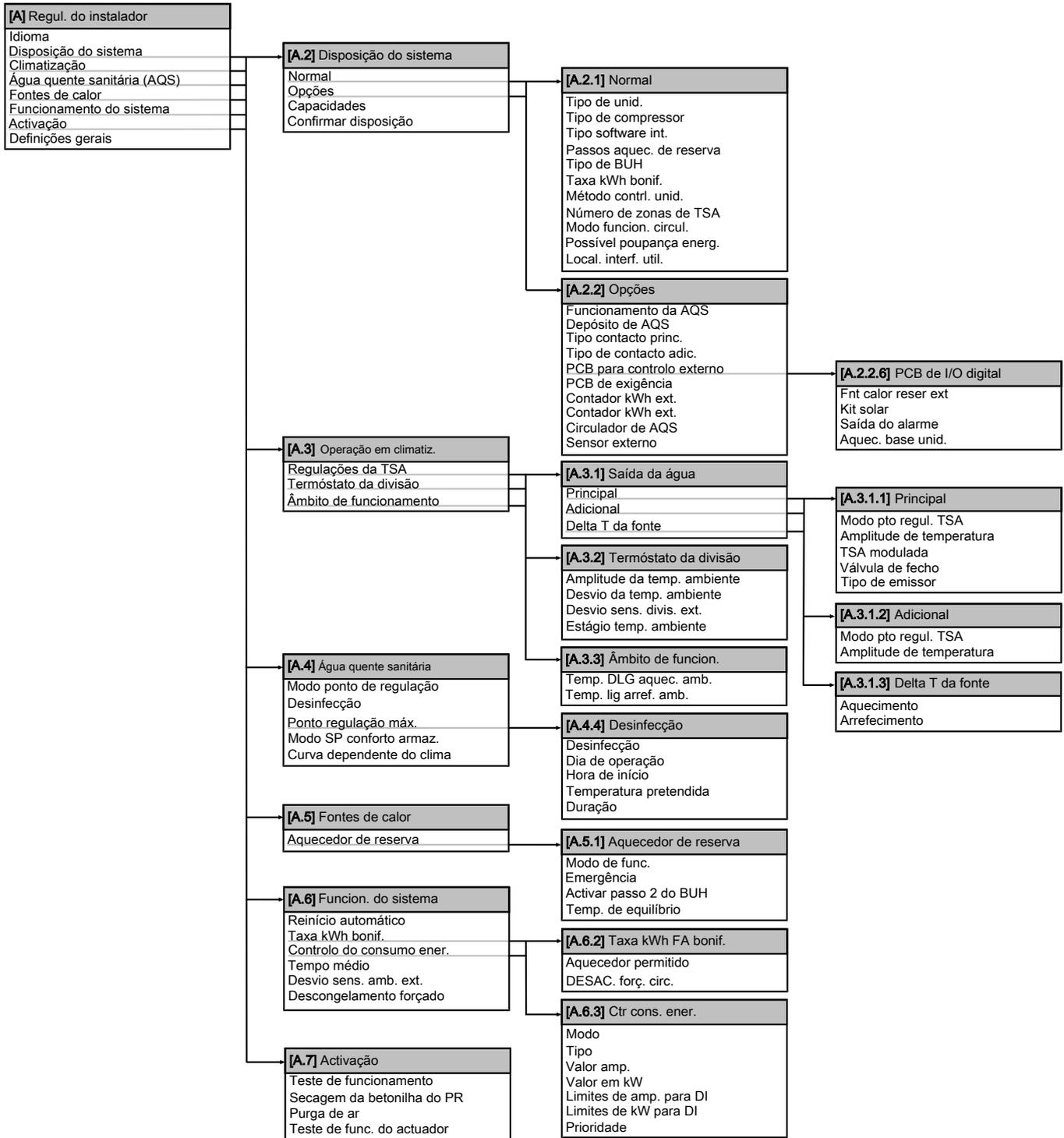
- a Pressão estática exterior
- b Taxa de fluxo de água

8.4 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador

**INFORMAÇÕES**

Dependendo das regulações do instalador seleccionadas, as regulações estarão visíveis/invisíveis.

8.5 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador



i INFORMAÇÕES

Dependendo das regulações do instalador seleccionadas, as regulações estarão visíveis/invisíveis.

9 Activação

9.1 Descrição geral: Activação

Este capítulo descreve o que deve fazer e saber para activar o sistema após a configuração.

Fluxo de trabalho adicional

A activação consiste normalmente nas etapas seguintes:

- 1 Verificação da "Lista de verificação antes da ativação".
- 2 Realização de uma purga de ar.
- 3 Realização de um teste de funcionamento ao sistema.
- 4 Se necessário, realizar um teste de funcionamento a um ou mais actuadores.
- 5 Se necessário, realizar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

9.2 Cuidados com a entrada em serviço



INFORMAÇÕES

Durante o primeiro período de funcionamento da unidade, a potência necessária pode ser mais elevada do que o que está declarado na placa de especificações da unidade. Este fenómeno tem origem no compressor que necessita de cerca de 50 horas de funcionamento contínuo antes de obter um funcionamento suave e um consumo estável de energia.



NOTIFICAÇÃO

Antes de colocar o sistema em funcionamento, a unidade DEVE ser energizada durante, pelo menos, 2 horas. O aquecedor do cárter tem de aquecer o óleo do compressor para evitar faltas de óleo e falhas do compressor durante o arranque.



NOTIFICAÇÃO

NUNCA opere a unidade sem termístores e/ou interruptores/sondas de pressão. Pode ocorrer uma queimadura do compressor.



NOTIFICAÇÃO

NÃO utilize a unidade enquanto a tubagem de refrigerante não estiver concluída (quando for utilizada assim, o compressor irá falhar).

9.3 Lista de verificação antes da activação da unidade

NÃO utilize o sistema antes de as verificações seguintes ficarem OK:

<input type="checkbox"/>	Leu integralmente as instruções de instalação, tal como descrito no guia de referência do instalador .
<input type="checkbox"/>	A unidade de interior está montada adequadamente.
<input type="checkbox"/>	A unidade de exterior está montada adequadamente.

<input type="checkbox"/>	As seguintes ligações eléctricas locais foram estabelecidas de acordo com este documento e a legislação aplicável: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entre o painel de alimentação local e a unidade de exterior ▪ Entre a unidade de interior e de exterior ▪ Entre o painel de alimentação local e a unidade de interior ▪ Entre a unidade de interior e as válvulas (se aplicável) ▪ Entre a unidade de interior e o termóstato da divisão (se aplicável) ▪ Entre a unidade de interior e o depósito de água quente sanitária (se aplicável) ▪ Entre a caldeira a gás e o painel de alimentação local (apenas aplicável no caso do sistema híbrido)
<input type="checkbox"/>	O sistema está adequadamente ligado à terra e os terminais de ligação à terra estão apertados.
<input type="checkbox"/>	Os fusíveis ou dispositivos de protecção localmente instalados são instalados em conformidade com este documento e não foram desviados.
<input type="checkbox"/>	A tensão da fonte de alimentação está de acordo com a tensão na placa de especificações da unidade.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem ligações soltas nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem componentes danificados nem tubos estrangulados dentro das unidades de interior e de exterior.
<input type="checkbox"/>	Dependendo do tipo de aquecedor de reserva, o disjuntor do aquecedor de reserva F1B na caixa de distribuição está ACTIVADO.
<input type="checkbox"/>	Apenas para depósitos com resistência eléctrica do depósito incorporada: O disjuntor da resistência eléctrica do depósito F2B na caixa de distribuição está ACTIVADO.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem fugas de refrigerante .
<input type="checkbox"/>	Os tubos de refrigerante (gás e líquido) têm isolamento térmico.
<input type="checkbox"/>	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os tubos estão adequadamente isolados.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem fugas de água dentro da unidade de interior.
<input type="checkbox"/>	As válvulas de fecho estão adequadamente instaladas e totalmente abertas.
<input type="checkbox"/>	As válvulas de paragem (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.
<input type="checkbox"/>	A válvula de purga de ar está aberta (pelo menos 2 voltas).
<input type="checkbox"/>	A válvula de segurança purga água ao ser aberta.
<input type="checkbox"/>	O volume mínimo de água é garantido em quaisquer condições. Consulte "Para verificar o volume de água e o caudal" em " 6.4 Preparação da tubagem de água " na página 27.

9.4 Lista de verificação durante a activação da unidade

<input type="checkbox"/>	O caudal mínimo durante o funcionamento do aquecedor de reserva/descongelamento é garantido em quaisquer condições. Consulte "Para verificar o volume de água e o caudal" em " 6.4 Preparação da tubagem de água " na página 27.
--------------------------	---

9 Activação

<input type="checkbox"/>	Para efetuar uma purga de ar .
<input type="checkbox"/>	Para efetuar um teste de funcionamento .
<input type="checkbox"/>	Para efetuar um teste de funcionamento do actuador .
<input type="checkbox"/>	Função de secagem da betonilha por baixo do piso A função de secagem da betonilha por baixo do piso é iniciada (se for necessário).

9.4.1 Para verificar o caudal mínimo

- 1 Confirme, de acordo com a configuração hidráulica, quais os circuitos de aquecimento ambiente que podem ser fechados devido a válvulas mecânicas, eletrónicas ou outras.
- 2 Feche todos os circuitos de aquecimento ambiente que podem ser fechados (consulte passo anterior).
- 3 Inicie a operação de teste de funcionamento da bomba (consulte "9.4.4 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador" na página 83).
- 4 Aceda a [6.1.8]: > Informações > Informação da sonda > Caudal para verificar o caudal. Durante a operação de teste de funcionamento da bomba, a unidade pode funcionar abaixo deste caudal mínimo necessário.

Válvula de derivação prevista?	
Sim	Não
Modifique a regulação da válvula de derivação para atingir o caudal mínimo necessário + 2 l/min.	Caso o caudal atual seja inferior ao caudal mínimo, são necessárias modificações na configuração hidráulica. Aumente os circuitos de aquecimento ambiente que NÃO podem ser fechados ou instale uma válvula de derivação com pressão controlada.

Caudal mínimo necessário durante o funcionamento do descongelamento/aquecedor de reserva	
Modelos 04+08	12 l/min
Modelos 11+16	15 l/min

9.4.2 Função de purga de ar

Ao activar e instalar a unidade, é muito importante retirar todo o ar do circuito da água. Quando a função de purga de ar estiver em execução, o circulador funciona sem o funcionamento real da unidade e a remoção de ar no circuito de água será iniciada.

NOTIFICAÇÃO

Antes de iniciar a purga de ar, abra a válvula de segurança e verifique se o circuito está suficientemente cheio com água. Apenas poderá iniciar o procedimento de purga de ar se sair água da válvula depois de a abrir.

Existem 2 modos para purgar o ar:

- Manualmente: a unidade funcionará com uma velocidade fixa do circulador e numa posição fixa ou personalizada da válvula de 3 vias. A posição personalizada da válvula de 3 vias é uma funcionalidade útil para retirar todo o ar do circuito de água no modo de aquecimento ambiente ou de aquecimento da água quente sanitária. A velocidade de funcionamento do circulador (lenta ou rápida) também pode ser definida.
- Automática: a unidade altera automaticamente a velocidade da bomba e a posição da válvula de 3 vias entre o modo de aquecimento ambiente ou de aquecimento da água quente sanitária.

Fluxo de trabalho adicional

A purga de ar do sistema deve consistir na:

- 1 Realização de uma purga de ar manual
- 2 Realização de uma purga de ar automática

INFORMAÇÕES

Comece por efetuar uma purga de ar manual. Quando quase todo o ar tiver sido removido, efetue uma purga de ar automática. Se necessário, repita a purga de ar automática até ter a certeza de que todo o ar foi removido do sistema. Durante a função de purga de ar, a limitação de velocidade da bomba [9-0D] NÃO é aplicável.

Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

A função de purga de ar para automaticamente após 30 minutos.

Para realizar uma purga de ar manual

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

- 1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" na página 50.
- 2 Definir o modo de purga de ar: aceda a [A.7.3.1] > Regulações do instalador > Activação > Purga de ar > Tipo.
- 3 Selecciona Manual e carregue em .
- 4 Aceda a [A.7.3.4] > Regulações do instalador > Activação > Purga de ar > Iniciar purga de ar e carregue em para iniciar a função de purga de ar.

Resultado: A purga de ar manual começa e o ecrã seguinte é apresentado.



- 5 Utilize os botões e para se deslocar até Velocidade.
- 6 Utilize os botões e para definir a velocidade da bomba pretendida.

Resultado: Reduzido

Resultado: Elevado

- 7 Se for aplicável, defina a posição desejada da válvula de 3 vias (aquecimento ambiente/água quente sanitária)(aquecimento ambiente/água quente sanitária). Utilize os botões e para se deslocar até Circuito.
- 8 Utilize os botões e para definir a posição pretendida da válvula de 3 vias (aquecimento ambiente/água quente sanitária).

Resultado: SHC

Resultado: Depósito

Para efectuar uma purga de ar automática

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

- 1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" na página 50.

- 2 Definir o modo de purga de ar: aceda a [A.7.3.1] > Regulações do instalador > Activação > Purga de ar > Tipo.
- 3 Seleccione Automático e carregue em **OK**.
- 4 Aceda a [A.7.3.4] > Regulações do instalador > Activação > Purga de ar > Iniciar purga de ar e carregue em **OK** para iniciar a função de purga de ar.

Resultado: A purga de ar será iniciada e será apresentado o seguinte ecrã.



Para interromper a purga de ar

- 1 Carregue em e em **OK** para confirmar a interrupção da função de purga do ar.

9.4.3 Para efectuar um teste de funcionamento

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

- 1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "[Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador](#)" na página 50.
- 2 Aceda a [A.7.1]: > Regulações do instalador > Activação > Teste de funcionamento.
- 3 Seleccione um teste e carregue em **OK**. **Por exemplo:** Aquecimento.
- 4 Seleccione OK e carregue em **OK**.

Resultado: O teste de funcionamento é iniciado. Para automaticamente quando estiver concluído (± 30 min.). Para parar manualmente, carregue em , seleccione OK e carregue em **OK**.

INFORMAÇÕES

Se estiverem presentes 2 interfaces de utilizador, pode iniciar um teste de funcionamento a partir de ambas.

- A interface de utilizador que utilizou para iniciar o teste de funcionamento apresenta um ecrã de estado.
- A outra interface de utilizador apresenta um ecrã "ocupado". Não pode utilizar a interface de utilizador enquanto o ecrã "ocupado" for apresentado.

Se a instalação da unidade tiver sido efectuada correctamente, a unidade será iniciada durante o teste de funcionamento no modo de funcionamento seleccionado. Durante o modo de teste, o funcionamento correcto da unidade pode ser verificado ao monitorizar a temperatura de saída da água (modo de aquecimento/arrefecimento) e a temperatura do depósito (modo de água quente sanitária).

Para monitorizar a temperatura, aceda a [A.6] e seleccione as informações que pretende verificar.

9.4.4 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador

O objectivo do teste de funcionamento do actuado é confirmar o funcionamento dos diferentes actuadores (por ex., quando selecciona o funcionamento do circulador, será iniciado um teste de funcionamento do circulador).

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

- 1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "[Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador](#)" na página 50.
- 2 Certifique-se de que o controlo da temperatura ambiente, o controlo da temperatura de saída da água e o controlo da água quente sanitária são DESLIGADOS através da interface de utilizador.
- 3 Aceda a [A.7.4]: > Regulações do instalador > Activação > Teste de func. do actuador.
- 4 Seleccione um actuador e carregue em **OK**. **Por exemplo:** Circulador.
- 5 Seleccione OK e carregue em **OK**.

Resultado: O teste de funcionamento do actuador é iniciado. Para automaticamente quando concluído. Para parar manualmente, carregue em , seleccione OK e carregue em **OK**.

Testes de funcionamento do actuador possíveis

- Teste do aquecedor de reserva (passo 1)
- Teste do aquecedor de reserva (passo 2)
- Teste do circulador

INFORMAÇÕES

Certifique-se de que todo o ar é purgado antes de executar o teste de funcionamento. Evite também interferências no circuito de água durante o teste de funcionamento.

- Teste do circulador solar
- Teste da válvula de 2 vias
- Teste da válvula de 3 vias
- Teste do aquecedor da base da unidade
- Teste do sinal bivalente
- Teste da saída do alarme
- Teste do sinal de arrefecimento/aquecimento
- Teste de aquecimento rápido
- Teste da bomba de circulação

9.4.5 Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

Esta função é utilizada para secar a betonilha de um aquecimento por baixo do piso muito lentamente durante a construção de uma casa. Permite ao instalador programar e executar este programa.

Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

Esta função pode ser executada sem terminar a instalação exterior. Neste caso, o aquecedor de reserva irá realizar a secagem da betonilha e fornecer a saída de água sem o funcionamento da bomba de calor.

Quando ainda não estiver instalada qualquer unidade de exterior, ligue o cabo da fonte de alimentação principal à unidade de interior através de X2M/30 e X2M/31. Consulte "[7.9.7 Para ligar a fonte de alimentação principal](#)" na página 44.

9 Activação



INFORMAÇÕES

- Se Emergência for definido para Manual ([A.5.1.2]=0), e a unidade for accionada para iniciar o funcionamento de emergência, a interface de utilizador irá pedir uma confirmação antes de iniciar. A função de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso está ativa mesmo que o utilizador NÃO confirme o funcionamento de emergência.
- Durante a função de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso, a limitação de velocidade da bomba [9-0D] NÃO é aplicável.



NOTIFICAÇÃO

O instalador é responsável por:

- contactar o fabricante da betonilha para obter as instruções de aquecimento inicial, de modo a evitar rachas na betonilha,
- realizar a programação da secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso de acordo com a instrução acima do fabricante da betonilha,
- verificar o funcionamento correcto da configuração regularmente,
- seleccionar o programa correcto que é compatível com o tipo de betonilha utilizada para o piso.



NOTIFICAÇÃO

A protecção contra congelamento da divisão está desactivada como predefinição ([2-06]=0). NÃO ative esta função até a função de secagem da betonilha por baixo do piso estar bem concluída. Ignorar este aviso poderá resultar em fendas na betonilha.



NOTIFICAÇÃO

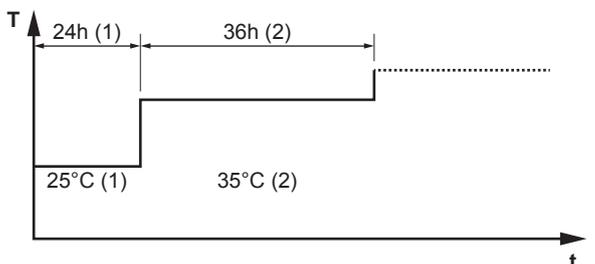
Para que a secagem de betonilha de aquecimento do solo possa iniciar, certifique-se de que são cumpridas as regulações seguintes:

- [2-06]=0
- [4-00]=1
- [4-04]=2
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

O instalador pode programar até 20 passos. Para cada passo, deve introduzir:

- a duração em horas, até 72 horas,
- a temperatura de saída de água desejada.

Por exemplo:



- T Temperatura de saída de água desejada (15~55°C)
t Duração (1~72 h)
(1) Passo 1 de acção
(2) Passo 2 de acção

Para definir uma programação de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

- Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador" na página 50.
- Aceda a [A.7.2]: > Regulações do instalador > Activação > Secagem da betonilha do PR > Definir programa de secagem.
- Utilize , , e para definir a programação.
 - Utilize e para percorrer a programação.
 - Utilize e para ajustar a selecção.
Se for seleccionada uma hora, pode definir a duração entre 1 e 72 horas.
Se for seleccionada uma temperatura, pode regular a temperatura de saída de água desejada entre 15°C e 55°C.
- Para adicionar um novo passo, seleccione "h" ou "-" numa linha vazia e carregue em .
- Para eliminar um passo, defina a duração para "-" ao carregar em .
- Carregue em **OK** para guardar a programação.



É importante que não existam passos vazios no programa. O temporizador pára quando for programado um passo em branco OU quando forem executados 20 passos consecutivos.

Para efectuar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso



INFORMAÇÕES

A fonte de alimentação com taxa kWh bonificada não pode ser utilizada em combinação com a secagem da betonilha de aquecimento por baixo do piso.

Pré-requisito: Certifique-se de que existe APENAS 1 interface de utilizador ligada ao sistema para realizar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

- Aceda a [A.7.2]: > Regulações do instalador > Activação > Secagem da betonilha do PR.
- Defina um programa de secagem.
- Selecione Iniciar secagem e carregue em **OK**.
- Selecione OK e carregue em **OK**.

Resultado: A secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso é iniciada e aparecerá o ecrã seguinte. Pára automaticamente quando estiver concluído. Para parar manualmente, carregue em , seleccione OK e carregue em **OK**.



Para ler o estado de uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

- Carregue em .
- Será apresentado o passo actual do programa, o tempo total restante e a temperatura de saída da água desejada actual.

**INFORMAÇÕES**

O acesso à estrutura do menu é limitado. Pode aceder apenas aos seguintes menus:

- Informações.
- Regulações do instalador > Activação > Secagem da betonilha do PR.

Para interromper uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

Quando o programa é parado por um erro, uma desactivação de uma operação ou uma falha de energia, então será apresentado o erro U3 na interface de utilizador. Para resolver os códigos de erro, consulte "12.4 Resolver problemas com base nos códigos de erro" na página 90. Para repor o erro U3, o seu Nível permissão do utilizador tem de ser Instalador.

- 1 Dirija-se ao ecrã de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.
- 2 Carregue em .
- 3 Carregue em para interromper o programa.
- 4 Seleccione OK e carregue em .

Resultado: O programa de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso é interrompido.

Quando o programa é interrompido devido a um erro, uma desactivação de uma operação ou uma falha de energia, pode ler o estado da secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

- 5 Aceda a [A.7.2]: > Regulações do instalador > Activação > Secagem da betonilha do PR > Estado secagem > Parado em e seguido pelo último passo executado.
- 6 Modifique e reinicie a execução do programa.

10 Entrega ao utilizador

Assim que o teste de funcionamento esteja concluído e a unidade funcione adequadamente, certifique-se de que o utilizador tem os seguintes aspectos esclarecidos:

- Preencha a tabela de regulações do instalador (no manual de operação) com as regulações reais.
- Certifique-se de que o utilizador possui a documentação impressa e peça-lhe que a guarde para referência futura. Informe o utilizador de que poderá aceder à documentação completa no URL anteriormente indicado neste manual.
- Explique ao utilizador como operar o sistema adequadamente e o que fazer em caso de problemas.
- Mostre ao utilizador o que fazer em relação à manutenção da unidade.
- Explique ao utilizador as sugestões de poupança energética conforme é descrito no manual de operação.

11 Manutenção e assistência

**NOTIFICAÇÃO**

A manutenção deve ser realizada por um técnico de assistência ou um instalador autorizado.

Recomendamos que realize a manutenção pelo menos uma vez por ano. Contudo, a legislação aplicável pode exigir intervalos de manutenção menores.

**NOTIFICAÇÃO**

Na Europa, as **emissões de gases com efeito de estufa** da carga total de refrigerante no sistema (expressas em toneladas de equivalente de CO₂) são usadas para determinar os intervalos de manutenção. Siga a legislação aplicável.

Fórmula para calcular as emissões dos gases com efeito de estufa: Valor GWP (potencial de aquecimento global) do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg] / 1000

11.1 Visão geral: Manutenção e assistência

Este capítulo contém informações sobre:

- A manutenção anual da unidade de exterior
- A manutenção anual da unidade de interior

11.2 Precauções de segurança de manutenção

**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO****PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS****NOTIFICAÇÃO: Risco de descarga electrostática**

Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção ou assistência, toque numa peça metálica da unidade para eliminar a electricidade estática e para proteger a PCB.

11.2.1 Abertura da unidade de interior

**CUIDADO**

O painel dianteiro é pesado. Tenha cuidado para NÃO entalar os dedos ao abrir ou fechar a unidade.

É apenas necessário retirar o painel frontal da unidade para ter acesso à maioria das peças que necessitam de manutenção. Em casos raros, também poderá ter de retirar a caixa de distribuição.

11.3 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de exterior

Verifique o seguinte pelo menos uma vez por ano:

- Permutador de calor da unidade de exterior.

O permutador de calor da unidade de exterior pode ficar obstruído devido ao pó, sujidade, folhas, etc. Recomenda-se uma limpeza anual do permutador de calor. Um permutador de calor obstruído pode levar a baixas pressões ou a altas pressões, provocando um desempenho pior.

11.4 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de interior

Verifique o seguinte, pelo menos, uma vez por ano:

- Pressão da água
- Filtro de água
- Válvula de segurança da água
- Mangueira da válvula de segurança
- Válvula de segurança do depósito de água quente sanitária

11 Manutenção e assistência

- Caixa de distribuição
- Desincrustação
- Desinfecção química
- Ânodo

Pressão da água

Confirme se a pressão da água é superior a 1 bar. Se for inferior, acrescente água.

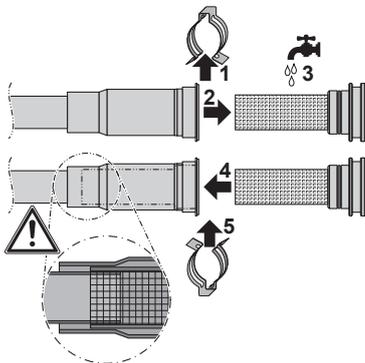
Filtro de água

Limpe o filtro de água.



NOTIFICAÇÃO

Manuseie o filtro de água com cuidado. **NÃO** utilize força excessiva quando voltar a inserir o filtro de água, para **NÃO** danificar a malha do filtro de água.



Válvula de segurança da pressão da água

Abra a válvula e verifique se esta funciona corretamente. **A água poderá estar muito quente!**

Os pontos de verificação são:

- Fluxo de água proveniente da válvula de segurança suficientemente elevado, sem suspeitas de obstruções da válvula ou entre as tubagens.
- Sai água suja pela válvula de segurança:
 - abra a válvula até que a água que sai já **NÃO** contenha sujidade
 - descarregue o sistema e instale um filtro de água adicional (de preferência, um filtro magnético ou ciclone).

Para ter a certeza de que esta água é proveniente do depósito, verifique após um ciclo de aquecimento do depósito.

Recomenda-se que esta manutenção seja efectuada com mais frequência.

Mangueira da válvula de segurança

Verifique se a mangueira da válvula de segurança está devidamente colocada, para que se possa drenar a água. Consulte "[7.8.5 Para ligar a válvula de segurança à drenagem](#)" na página 41.

Válvula de segurança do depósito de água quente sanitária (fornecimento local)

Abra a válvula e verifique se funciona correctamente. **A água poderá estar muito quente!**

Os pontos de verificação são:

- Fluxo de água proveniente da válvula de segurança suficientemente elevado, sem suspeitas de obstruções da válvula ou entre as tubagens.
- Sai água suja pela válvula de segurança:
 - abra a válvula até que a água que sai já não contenha sujidade
 - descarregue e limpe completamente o depósito, incluindo a tubagem entre a válvula de segurança e a entrada de água fria.

Para ter a certeza de que esta água é proveniente do depósito, verifique após um ciclo de aquecimento do depósito.

Recomenda-se que esta manutenção seja efectuada com mais frequência.

Caixa de distribuição

- Efectue uma inspecção visual completa da caixa de distribuição, procurando defeitos óbvios como ligações soltas ou deficiências da cablagem.
- Utilizando um ohmímetro, verifique se os contactores K1M, K2M, K3M e K5M (dependendo da sua instalação) funcionam correctamente. Todos os contactos destes contactores têm de estar na posição aberta quando a alimentação está **DESLIGADA**.



AVISO

Se a cablagem interna estiver danificada, tem de ser substituída pelo fabricante, por um técnico de assistência ou por pessoal igualmente qualificado.

Desincrustação

Dependendo da qualidade da água e da temperatura regulada, pode ocorrer a acumulação de calcário no permutador de calor no interior do depósito de água quente sanitária, impedindo a transferência de calor. Por esta razão, a desincrustação do permutador de calor poderá ser necessária em determinados intervalos.

Desinfecção química

Se a legislação aplicável necessitar de uma desinfecção química em situações específicas que envolvam o depósito de água quente sanitária, tenha em atenção que o depósito de água quente sanitária é um cilindro em aço inoxidável que contém um ânodo em alumínio. Recomendamos a utilização de um desinfectante sem cloro aprovado para utilização com água potável para consumo humano.



NOTIFICAÇÃO

Ao recorrer a meios de desincrustação ou desinfecção química, deve garantir-se que a qualidade da água permaneça em conformidade com a directiva da UE 98/83 CE.

Ânodo

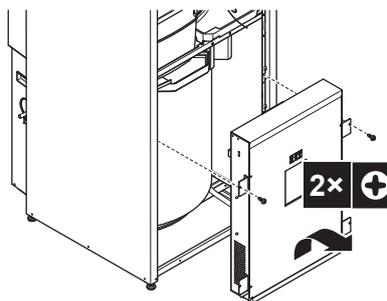
Não é necessária manutenção nem substituição.

11.4.1 Para drenar o depósito de água quente sanitária

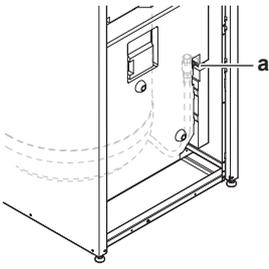
Pré-requisito: DESLIGUE a fonte de alimentação.

Pré-requisito: DESLIGUE o fornecimento de água fria.

- 1 Abra o painel frontal.
- 2 Retire os 2 parafusos, solte e coloque a caixa de distribuição de lado.



- 3 A mangueira de drenagem encontra-se do lado direito da unidade. Corte as braçadeiras de cabos e puxe a mangueira de drenagem flexível para a frente.



a Mangueira de drenagem



INFORMAÇÕES

Para drenar o depósito, todos os pontos de utilização de torneiras de água quente devem ser abertos para permitir a entrada de ar no sistema.

- 4 Abra a válvula de drenagem.

12 Resolução de problemas

12.1 Descrição geral: Resolução de problemas

Esta secção descreve o que tem de fazer no caso de ocorrer um problema.

Contém informações sobre:

- Resolução de problemas com base nos sintomas
- Resolução de problemas com base em códigos de erro

Antes de resolver problemas

Efectue uma inspecção visual completa da unidade, procurando defeitos óbvios como ligações soltas ou deficiências da cablagem.

12.2 Cuidados com a resolução de problemas



AVISO

- Ao realizar uma inspecção na caixa de distribuição da unidade, certifique-se sempre de que a unidade está desligada da corrente eléctrica. Desligue o respectivo disjuntor.
- Se algum dispositivo de segurança tiver sido activado, pare a unidade e descubra porque é que esse dispositivo foi activado antes de o reinicializar. NUNCA estabeleça uma ponte em dispositivos de segurança nem altere os respectivos valores para um valor além da predefinição de fábrica. Se não conseguir encontrar a causa para o problema, contacte o seu representante.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



AVISO

Evitar riscos devido a uma reinicialização acidental do corte térmico: esta aplicação NÃO deve ser alimentada através de um dispositivo de desactivação externo, como um temporizador, nem ligada a um circuito que seja LIGADO e DESLIGADO regularmente pelo utilitário.



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

12.3 Resolução de problemas com base nos sintomas

12.3.1 Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer ou a arrefecer conforme o esperado

Causas possíveis	Ação corretiva
A regulação de temperatura NÃO está correta	Verifique a regulação da temperatura no controlo remoto. Consulte o manual de operações.
O fluxo de água é demasiado baixo	<p>Verifique e certifique-se de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Todas as válvulas de fecho do circuito de água estão completamente abertas. ▪ O filtro de água está limpo. Limpe, se necessário. ▪ Não existe ar no interior do sistema. Purgue o ar, se necessário. Pode purgar o ar manualmente (consulte "Para realizar uma purga de ar manual" na página 82) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte "Para efectuar uma purga de ar automática" na página 82). ▪ A pressão da água é >1 bar. ▪ O reservatório de expansão NÃO está rachado. ▪ A resistência no circuito de água NÃO é demasiado elevada para a bomba (consulte "14.9 Curva ESP" na página 118). <p>Se o problema persistir depois de ter realizado todas as verificações supramencionadas, contacte o seu representante. Em certos casos, é normal que a unidade decida utilizar um baixo fluxo de água.</p>
O volume de água na instalação é demasiado baixo	Certifique-se de que o volume de água na instalação é superior ao valor mínimo exigido (consulte " 6.4.3 Para verificar o volume de água e o caudal " na página 28).

12 Resolução de problemas

12.3.2 Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária)

Causas possíveis	Ação correctiva
A unidade tem de arrancar fora do seu âmbito de funcionamento (a temperatura da água é muito baixa)	Se a temperatura da água for demasiado baixa, a unidade utiliza o aquecedor de reserva para alcançar primeiro a temperatura mínima da água (15°C). Verifique e certifique-se de que: <ul style="list-style-type: none"> As ligações da fonte de alimentação do aquecedor de reserva estão correctamente estabelecidas. A protecção térmica do aquecedor de reserva NÃO está activada. Os contactores do aquecedor de reserva NÃO estão rachados. Se o problema persistir depois de ter realizado todas as verificações supramencionadas, contacte o seu representante.
As regulações da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada NÃO correspondem às ligações eléctricas efectuadas	Isto deverá corresponder às ligações conforme é explicado em "6.5 Preparação da instalação eléctrica" na página 29 e "7.9.7 Para ligar a fonte de alimentação principal" na página 44.
O sinal da taxa kWh bonificada foi enviado pela empresa distribuidora de energia eléctrica	Aguarde que seja restabelecido o fornecimento de energia (2 horas no máx.).

12.3.3 Sintoma: A bomba produz ruído (cavitação)

Causas possíveis	Ação correctiva
Existe ar no interior do sistema	Purgue o ar manualmente (consulte "Para realizar uma purga de ar manual" na página 82) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte "Para efectuar uma purga de ar automática" na página 82).
A pressão da água à entrada do circulador é muito baixa	Verifique e certifique-se de que: <ul style="list-style-type: none"> A pressão da água é >1 bar. O manómetro não está partido. O reservatório de expansão NÃO está rachado. A regulação da pré-pressão do reservatório de expansão está correta (consulte "6.4.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão" na página 29).

12.3.4 Sintoma: A válvula de segurança abre-se

Causas possíveis	Ação correctiva
O reservatório de expansão está partido	Substitua o reservatório de expansão.
O volume de água na instalação é demasiado elevado	Certifique-se de que o volume de água na instalação está abaixo do valor máximo permitido (consulte "6.4.3 Para verificar o volume de água e o caudal" na página 28 e "6.4.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão" na página 29).
A cabeça do circuito de água está demasiado elevada	A cabeça do circuito de água é a diferença na altura entre a unidade de interior e o ponto mais elevado do circuito de água. Se a unidade de interior se encontrar no ponto mais elevado da instalação, considera-se que a altura de instalação é de 0 m. A cabeça do circuito de água máxima é de 10 m. Verifique os requisitos de instalação.

12.3.5 Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga

Causas possíveis	Ação correctiva
Existe sujidade a obstruir a saída da válvula de segurança de água	Verifique se a válvula de segurança da água funciona correctamente ao rodar o botão vermelho da válvula no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio: <ul style="list-style-type: none"> Se NÃO ouvir estalidos metálicos, entre em contacto com o seu representante. Se a água não parar de sair da unidade, feche as válvulas de fecho da entrada e da saída de água e depois entre em contacto com o seu representante.

12.3.6 Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas

Causas possíveis	Acção correctiva
O funcionamento do aquecedor de reserva não foi activado	<p>Verifique e certifique-se de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> O modo de funcionamento do aquecedor de reserva está activado. Aceda a: <ul style="list-style-type: none"> [A.5.1.1] > Regulações do instalador > Fontes de calor > Aquecedor de reserva > Modo de func. [4-00] A protecção térmica do aquecedor de reserva não foi activada. Se tiver sido, verifique: <ul style="list-style-type: none"> A pressão da água Se existe ar no interior do sistema O funcionamento da purga de ar <p>Carregue no botão de reposição na caixa de distribuição. Consulte "14.4 Componentes" na página 97 para ver a localização do botão de reposição.</p>
A temperatura de equilíbrio do aquecedor de reserva não foi correctamente configurada	<p>Aumente a "temperatura de equilíbrio" para ativar o funcionamento do aquecedor de reserva a uma temperatura exterior mais elevada. Aceda a:</p> <ul style="list-style-type: none"> [A.5.1.4] > Regulações do instalador > Fontes de calor > Aquecedor de reserva > Temp. de equilíbrio OU [A.8] > Regulações do instalador > Definições gerais [5-01]
Está a usar-se demasiado a bomba de calor para aquecer a água quente sanitária (apenas nas instalações com depósito de água quente sanitária)	<p>Verifique e certifique-se de que as regulações da "prioridade de aquecimento ambiente" foram adequadamente configuradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Certifique-se de que o "estado da prioridade de aquecimento ambiente" foi ativado. Aceda a [A.8] > Regulações do instalador > Definições gerais [5-02] Aumente a "temperatura da prioridade de aquecimento ambiente" para ativar o funcionamento do aquecedor de reserva a uma temperatura exterior mais elevada. Aceda a [A.8] > Regulações do instalador > Definições gerais [5-03]

12.3.7 Sintoma: A pressão no ponto de utilização de torneiras está temporária e involuntariamente elevada

Causas possíveis	Acção correctiva
Válvula de segurança em falha ou bloqueada.	<ul style="list-style-type: none"> Descarregue e limpe completamente o depósito, incluindo a tubagem entre a válvula de segurança e a entrada de água fria. Substitua a válvula de segurança.

12.3.8 Sintoma: Os painéis de decoração são afastados devido a um depósito dilatado

Causas possíveis	Acção correctiva
Válvula de segurança em falha ou bloqueada.	Contacte o seu representante local.

12.3.9 Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH)

Causas possíveis	Acção correctiva
A função de desinfecção foi interrompida pela utilização de torneiras de água quente sanitária	<p>Programa o arranque da função de desinfecção quando NÃO se esperarem as 4 horas de utilização de torneiras de água quente sanitária.</p>
A utilização de torneiras de água quente sanitária aconteceu antes do arranque programado da função de desinfecção	<p>Quando é seleccionado Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Reaquecer ou Reaq. + prog., recomenda-se que programe o arranque da função de desinfecção, pelo menos, 4 horas mais tarde do que a última utilização de torneiras de água quente sanitária esperada. Este arranque pode ser configurado segundo as regulações do instalador (função de desinfecção).</p> <p>Quando a Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Apenas progr. é seleccionada, é recomendado que programe um Temp. acumul. económ. 3 horas antes do arranque programado da função de desinfecção, para pré-aquecer o depósito.</p>
A operação de desinfecção foi parada manualmente: com a interface de utilizador apresentada na página inicial da AQS e o respetivo nível de permissão do utilizador regulado para Instalador, o botão  foi pressionado durante a operação de desinfecção.	<p>NÃO carregue no botão  enquanto a função de desinfecção estiver ativa.</p>

12 Resolução de problemas

12.4 Resolver problemas com base nos códigos de erro

Quando ocorrer um problema, aparece um código de erro na interface de utilizador. É importante compreender o problema e tomar contramedidas antes de repor o código de erro. Isto deverá ser realizado por um instalador autorizado ou pelo seu representante local.

Este capítulo proporciona-lhe uma descrição geral de todos os códigos de erro e do conteúdo do código de erro à medida que aparece na interface de utilizador.

Para obter recomendações de resolução de problemas mais detalhadas para cada erro, consulte o manual de assistência.

12.4.1 Códigos de erro: Descrição geral

Códigos de erro da unidade de exterior

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
A5	00	UE: arrefec. alta press./Corte pico/prot contra cong c/ probl. Contacte o seu representante.
E1	00	UE: Defeito na PCI. Repos. da aliment. necessária. Contacte o seu representante.
E3	00	UE: Actuação de pressóstato de alta pressão (PAP). Contacte o seu representante.
E5	00	UE: Sobreaquec. do motor do compressor do inversor. Contacte o seu representante.
E6	00	UE: Defeito arranque compress. Contacte o seu representante.
E7	00	UE: Avaria do motor do ventilador da unidade exterior. Contacte o seu representante.
E8	00	UE: Sobretemp. alim. entrada. Contacte o seu representante.
EA	00	UE: Comutação frio/calor com problema. Contacte o seu representante.
H0	00	UE: Sensor de tensão/corrente com problema. Contacte o seu representante.
H3	00	UE: Avaria do pressóstato de alta pressão (PAP). Contacte o seu representante.
H6	00	UE: Avaria do sensor de detecção de posição. Contacte o seu representante.
H8	00	UE: Avaria do sistema de entrada do compressor (CT). Contacte o seu representante.

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
H9	00	UE: Avaria do termístor de ar exterior. Contacte o seu representante.
F3	00	UE: Avaria da temperatura do tubo de descarga. Contacte o seu representante.
F6	00	UE: Pressão alta anómala no arrefecimento. Contacte o seu representante.
FA	00	UE: Pressão alta anómala, actuação do PAP. Contacte o seu representante.
JA	00	UE: Avaria do sensor de alta pressão. Contacte o seu representante.
J3	00	UE: Avaria do termístor do tubo de descarga. Contacte o seu representante.
J6	00	UE: Avaria do termístor do permutador de calor. Contacte o seu representante.
L3	00	UE: Quadro eléct. c/ problema de subida de temperatura. Contacte o seu representante.
L4	00	UE: Avaria de subida de temp. da aleta radiante do inversor. Contacte o seu representante.
L5	00	UE: Sobrecorrente instantânea do inversor (CC). Contacte o seu representante.
P4	00	UE: Avaria do sensor de temperatura da aleta radiante. Contacte o seu representante.
U0	00	UE: Falta de refrigerante. Contacte o seu representante.
U2	00	UE: Defeito de tensão da fonte de alimentação Contacte o seu representante.
U7	00	UE: Avaria da transmissão entre o CPU principal - CPU do INV. Contacte o seu representante.
UA	00	UE: Combinação inter./exter. com problema. Repos. da aliment. necessária.

Códigos de erro da unidade de interior

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
A1	00	Problema detec. intersec. zero. Repos. da aliment. necessária. Contacte o seu representante.
AA	01	Sobreaquec. aquec. de reserva. Repos. da aliment. necessária. Contacte o seu representante.
UA	00	Unid. inter., unid. exter. c/ problema de correspondência. Repos. da aliment. necessária.
7H	01	Problema de fluxo de água.
89	01	Congel. do permutador de calor.
8H	00	Temp. da água saída com aumento anormal.
8F	00	Temp. da água saída com aumento anormal (AQS).
C0	00	Avaria no fluxóst./sens. fluxo. Repos. da aliment. necessária.
U3	00	Função secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso não concluída correctamente.
81	00	Temperatura de saída da água com problema no sensor. Contacte o seu representante.
C4	00	Temp. do permutador de calor com problema no sensor. Contacte o seu representante.
80	00	Temperatura de retorno de água com problema. Contacte o seu representante.
U5	00	Interface de utilizador com problema de comunicação.
U4	00	Unidade interior/exterior com problema de comunicação.
AC	00	Sobreaquec. resistência eléctrica do depósito. Repos. da aliment. necessária.
EC	00	Temperatura do depósito com aumento anormal.

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
HC	00	Sensor da temperatura depósito com problema. Contacte o seu representante.
CJ	02	Sensor da temperatura ambiente com problema. Contacte o seu representante.
H1	00	Temperatura externa com problema no sensor. Contacte o seu representante.
89	02	Congel. do permutador de calor.
A1	01	Erro de leitura da EEPROM.
AH	00	Função desinfecção do depósito não concluída correctamente.
89	03	Congel. do permutador de calor.
AJ	03	Tempo de aquecimento da AQS muito longo necessário.
UA	17	Problema de tipo de depósito



INFORMAÇÕES

No caso de haver um código de erro AH e de não haver qualquer interrupção da função de desinfecção devido a utilização de torneiras de água quente sanitária, recomendamos as seguintes acções:

- Quando é seleccionado Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Reaquecer ou Reaq. + prog., recomendamos que programe o arranque da função de desinfecção pelo menos 4 horas depois da última utilização de torneiras de água quente esperada. Este arranque pode ser configurado segundo as regulações do instalador (função de desinfecção).
- Quando a Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Apenas progr. é seleccionada, é recomendado que programe um Temp. acumul. económ. 3 horas antes do arranque programado da função de desinfecção, para pré-aquecer o depósito.



NOTIFICAÇÃO

Quando o fluxo de água mínimo (em relação ao modo de funcionamento aplicável) for inferior ao descrito na tabela abaixo apresentada, a unidade irá parar e a interface de utilizador irá apresentar o erro 7H.

Fluxo mínimo necessário durante o funcionamento da bomba de calor		
Modelos 04	Aquecimento	6 l/min
	Arrefecimento	6 l/min

13 Eliminação

Fluxo mínimo necessário durante o funcionamento da bomba de calor		
Modelos 08	Aquecimento	6 l/min
	Arrefecimento	10 l/min
Modelos 11	Aquecimento	10 l/min
	Arrefecimento	15 l/min
Modelos 16	Aquecimento	10 l/min
	Arrefecimento	15 l/min

Fluxo mínimo necessário durante a operação de descongelamento	
Modelos 04+08	12 l/min
Modelos 11+16	15 l/min

Fluxo mínimo necessário durante o funcionamento do aquecedor de reserva	
Todos os modelos	12 l/min

INFORMAÇÕES

O erro AJ-03 é automaticamente repostado a partir do momento em que existe uma aquecimento normal do depósito.

13 Eliminação

13.1 Visão geral: Eliminação de componentes

Fluxo de trabalho adicional

A eliminação do sistema, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

- 1 Bombagem de descarga do sistema.
- 2 Desmantelamento do sistema de acordo com a legislação aplicável.
- 3 Tratamento do refrigerante, óleo e outros componentes de acordo com a legislação aplicável.

INFORMAÇÕES

Para obter mais informações, consulte o manual de assistência.

13.2 Para bombear

Por exemplo: Para proteger o ambiente, efetue a bombagem quando transferir ou eliminar a unidade.

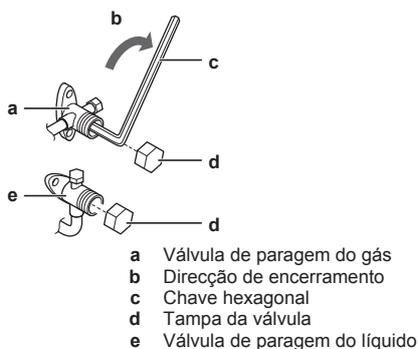
NOTIFICAÇÃO

Durante a operação de bombagem, pare o compressor antes de retirar a tubagem do refrigerante. Se o compressor ainda estiver a funcionar e a válvula de paragem estiver aberta durante a bombagem, o ar será sugado para o interior do sistema. Poderão ocorrer avarias do compressor e outros ferimentos devido à pressão anormal no ciclo do refrigerante.

A operação de bombagem irá extrair todo o refrigerante do sistema para a unidade de exterior.

- 1 Retire a tampa da válvula de paragem do líquido e da válvula de paragem do gás.
- 2 Efectue a operação de arrefecimento forçado.
- 3 Após 5 a 10 minutos (após apenas 1 ou 2 minutos no caso de temperaturas ambiente muito baixas (<-10°C)), feche a válvula de paragem do líquido com uma chave hexagonal.

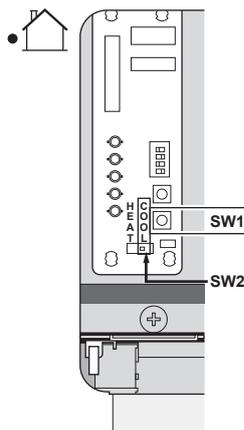
- 4 Verifique com o colector se foi alcançado o vácuo.
- 5 Após 2 ou 3 minutos, feche a válvula de paragem do gás e pare a operação de arrefecimento forçado.



13.3 Para iniciar e parar o arrefecimento forçado

Confirme se o interruptor de configuração SW2 se encontra no modo ARREFECIMENTO.

- 1 Carregue no interruptor da operação de arrefecimento forçado SW1 para iniciar o arrefecimento forçado.
- 2 Carregue no interruptor da operação de arrefecimento forçado SW1 para parar o arrefecimento forçado.



NOTIFICAÇÃO

Tenha atenção para que, durante a execução da operação de arrefecimento forçado, a temperatura da água permaneça superior a 5°C (consulte a leitura da temperatura da unidade de interior). Para tal, pode, por exemplo, activar todos os ventiladores dos ventilo-convectores.

14 Dados técnicos

Estão disponíveis as informações mais recentes nos dados técnicos de engenharia.

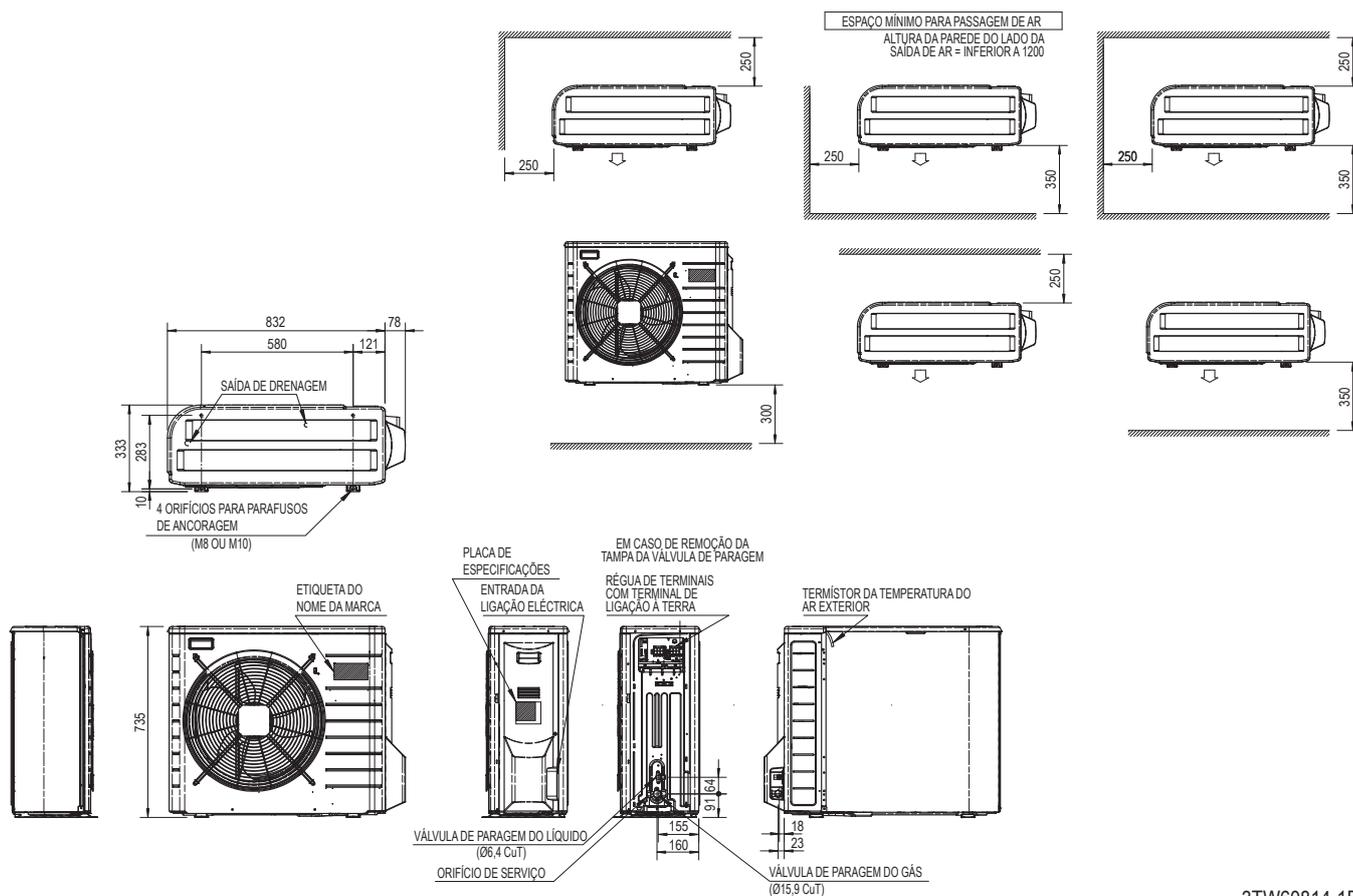
14.1 Descrição geral: Dados técnicos

Este capítulo contém informações sobre:

- Dimensões e espaço para assistência técnica
- Centro de gravidade
- Componentes
- Diagrama das tubagens
- Esquema elétrico
- Especificações técnicas
- Âmbito de funcionamento
- Curva ESP

14.2 Dimensões e espaço para assistência técnica

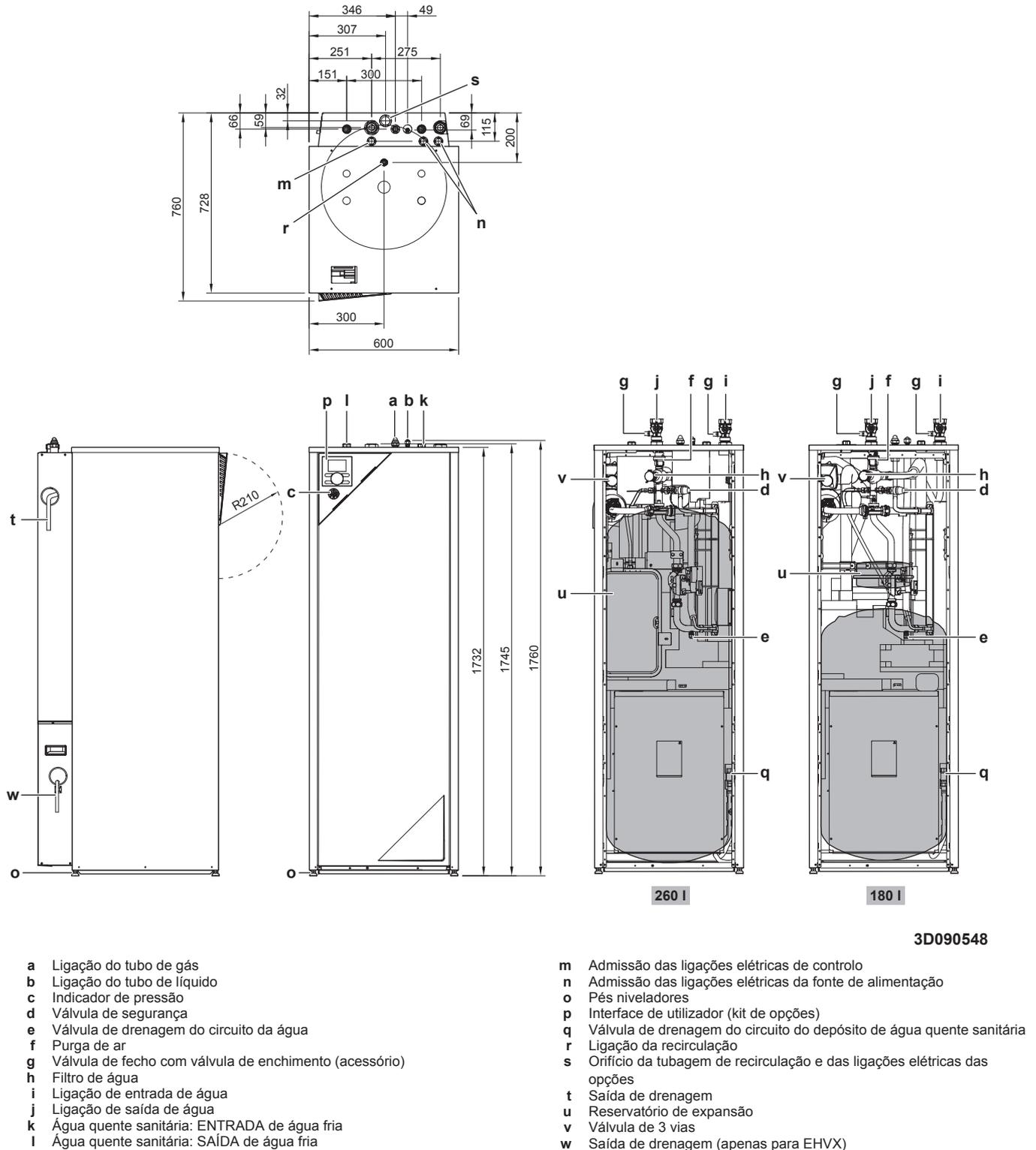
14.2.1 Dimensões e espaço para assistência técnica: Unidade de exterior

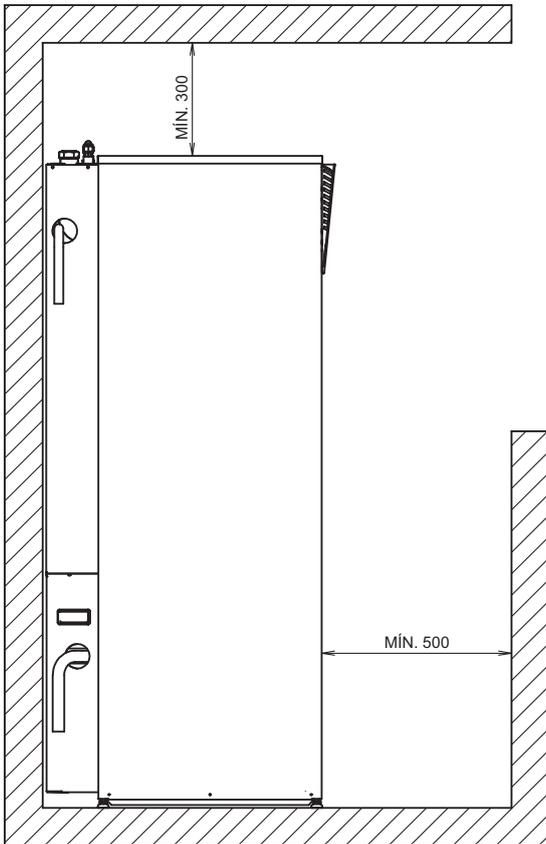
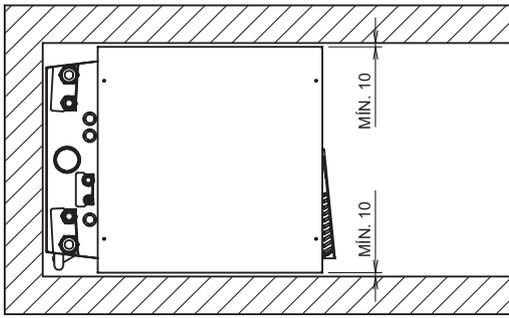


3TW60814-1B

14 Dados técnicos

14.2.2 Dimensões e espaço para assistência técnica: Unidade de interior



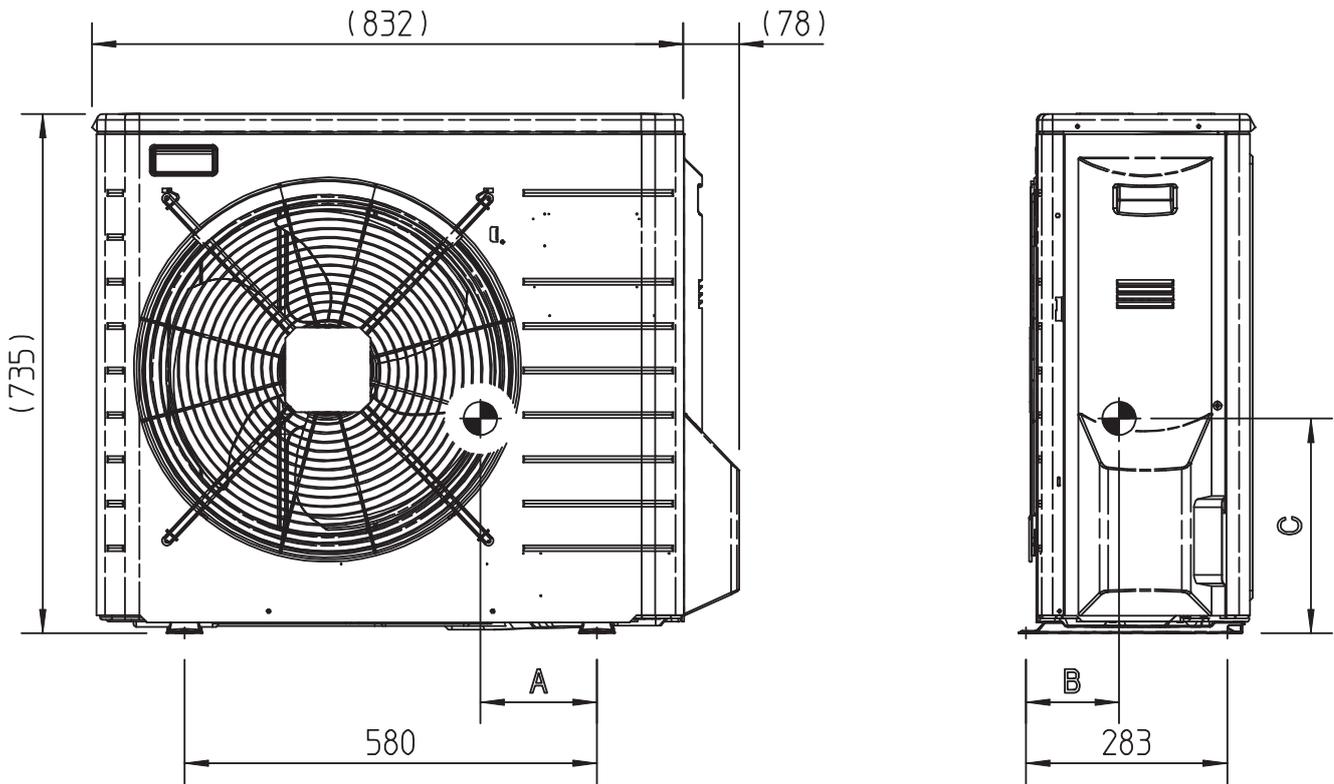


3D078541

14 Dados técnicos

14.3 Centro de gravidade

14.3.1 Centro de gravidade: Unidade de exterior

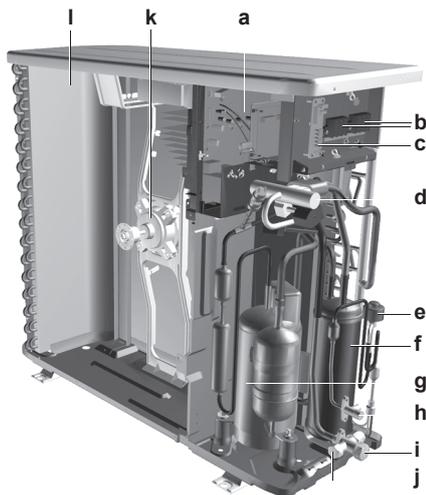


UNIDADE	A	B	C
ERLQ*004	169	130	306
ERLQ*006/8	164	131	306

4TW60819-1

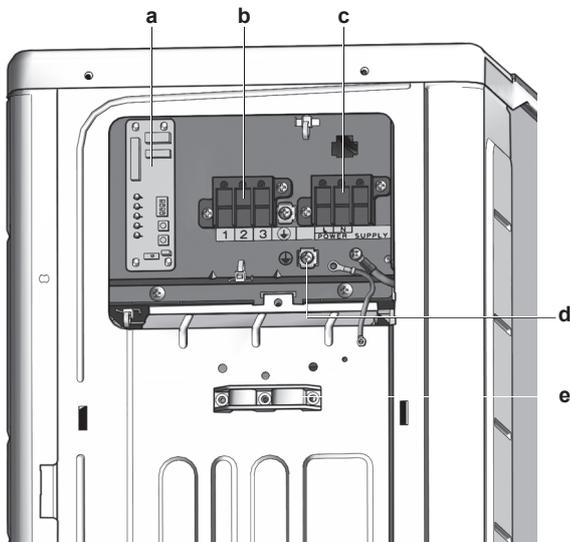
14.4 Componentes

14.4.1 Componentes: Unidade de exterior



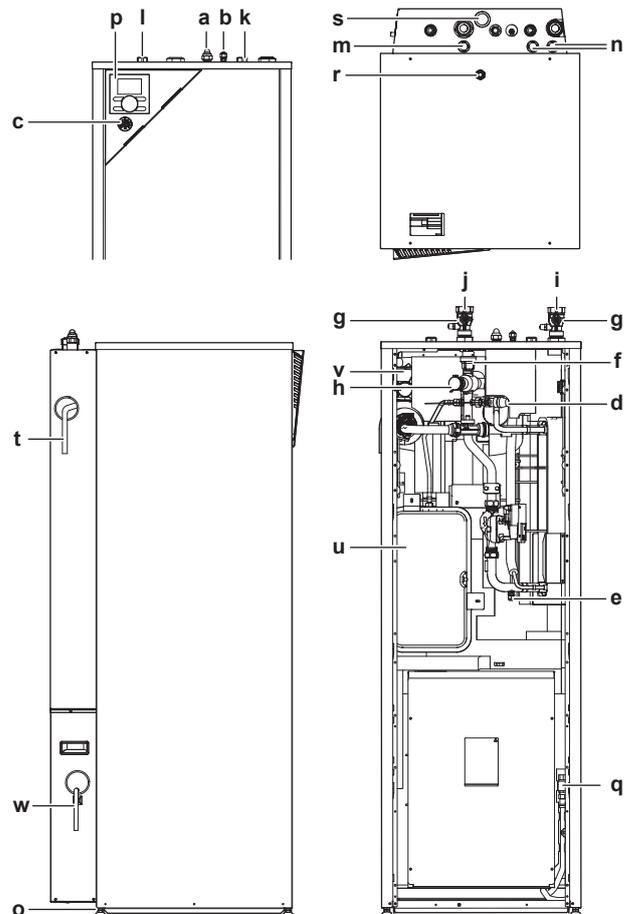
- a PCB principal da caixa de distribuição (PCB de controlo e inversor)
- b Comunicação do terminal e fonte de alimentação
- c PCB de assistência
- d Válvula de 4 vias
- e Válvula electrónica de expansão (principal)
- f Acumulador
- g Compressor
- h Válvula de paragem do líquido
- i Válvula de paragem do gás
- j Orifício de serviço
- k Motor do ventilador
- l Permutador de calor

14.4.2 Componentes: Caixa de distribuição (unidade de exterior)



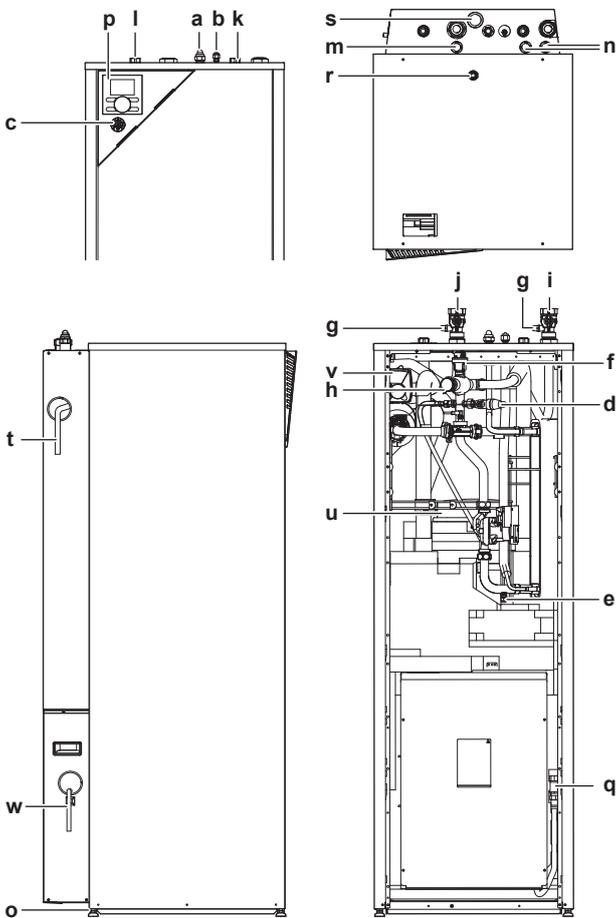
- a PCB de assistência
- b Cabo de comunicação do terminal
- c Cabo de alimentação do terminal
- d Ligação à terra
- e Braçadeira

14.4.3 Componentes: Unidade de interior



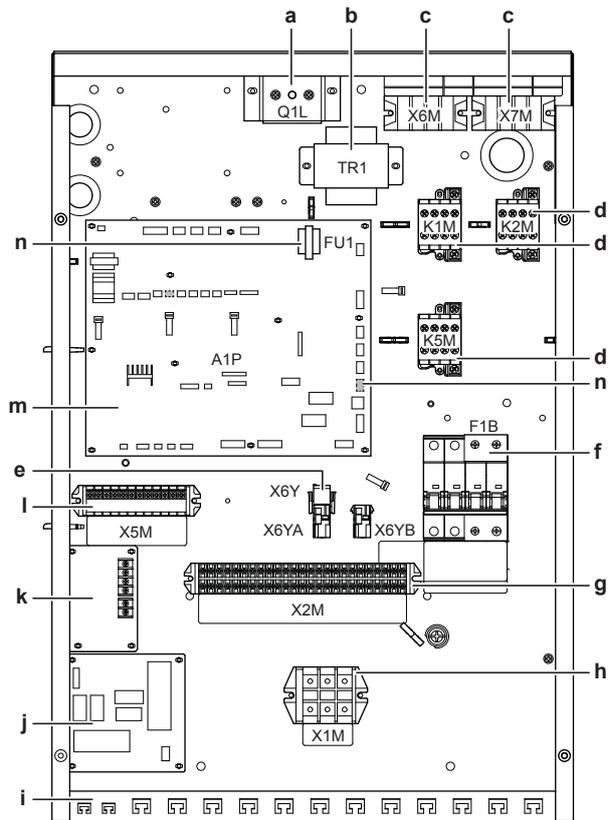
260 I

14 Dados técnicos



180 I

14.4.4 Componentes: Caixa de distribuição (unidade de interior)



- a Ligação do tubo de gás
- b Ligação do tubo de líquido
- c Indicador de pressão
- d Válvula de segurança
- e Válvula de drenagem do circuito da água
- f Purga de ar
- g Válvula de fecho com válvula de enchimento (acessório)
- h Filtro de água
- i Ligação de entrada de água
- j Ligação de saída de água
- k Água quente sanitária: ENTRADA de água fria
- l Água quente sanitária: SAÍDA de água fria
- m Admissão das ligações elétricas de controlo
- n Admissão das ligações elétricas da fonte de alimentação
- o Pés niveladores
- p Interface de utilizador (opcional)
- q Válvula de drenagem do circuito do depósito de água quente sanitária
- r Ligação da recirculação
- s Orifício da tubagem de recirculação e das ligações elétricas das opções
- t Saída de drenagem
- u Reservatório de expansão
- v Válvula de 3 vias
- w Saída de drenagem (apenas para EHVX)

- a Protecção térmica do aquecedor de reserva Q1L
- b Transformador TR1
- c Terminais do aquecedor de reserva X6M/X7M (apenas nos modelos *9W)
- d Contactores do aquecedor de reserva K1M, K2M e K5M
- e Conectores X6YA/X6YB/X6Y
- f Disjuntor do aquecedor de reserva F1B
- g Placa de bornes X2M (alta tensão)
- h Placa de bornes X1M (para a unidade de exterior)
- i Apoios para as braçadeiras de cabos
- j PCB para controlo externo A4P (apenas para instalações com kit solar ou kit de PCB para controlo externo)
- k PCB de exigência para limitação de potência
- l Placa de bornes X5M (baixa tensão)
- m PCB principal A1P
- n Fusível da PCB FU1

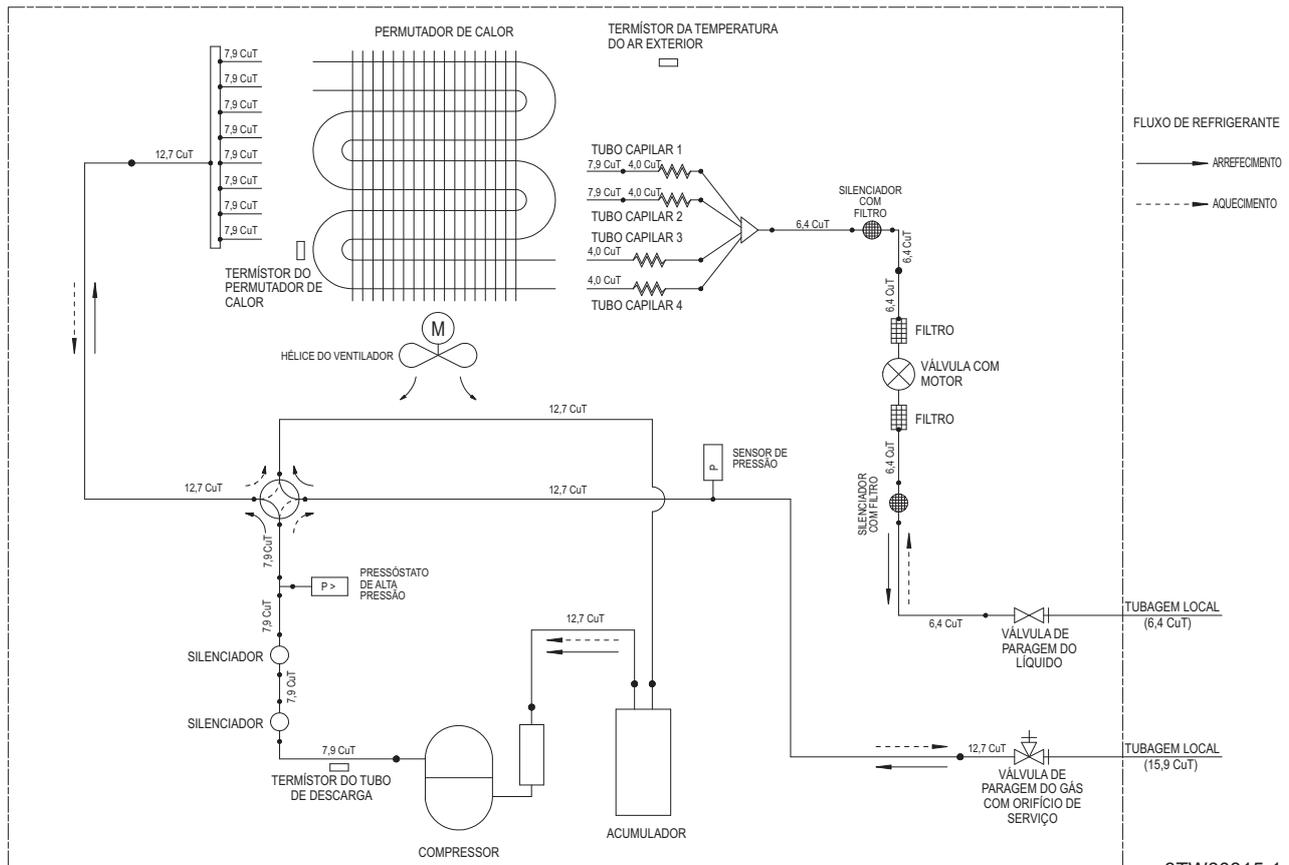
i INFORMAÇÕES

Alguns componentes NÃO ficam directamente acessíveis aquando da remoção da placa superior e/ou das placas frontais. Poderá ser necessário retirar o isolamento do depósito, fazendo-o deslizar para trás do depósito. Os componentes da caixa de distribuição ficam acessíveis após a remoção da tampa da caixa de distribuição.

14.5 Diagrama das tubagens

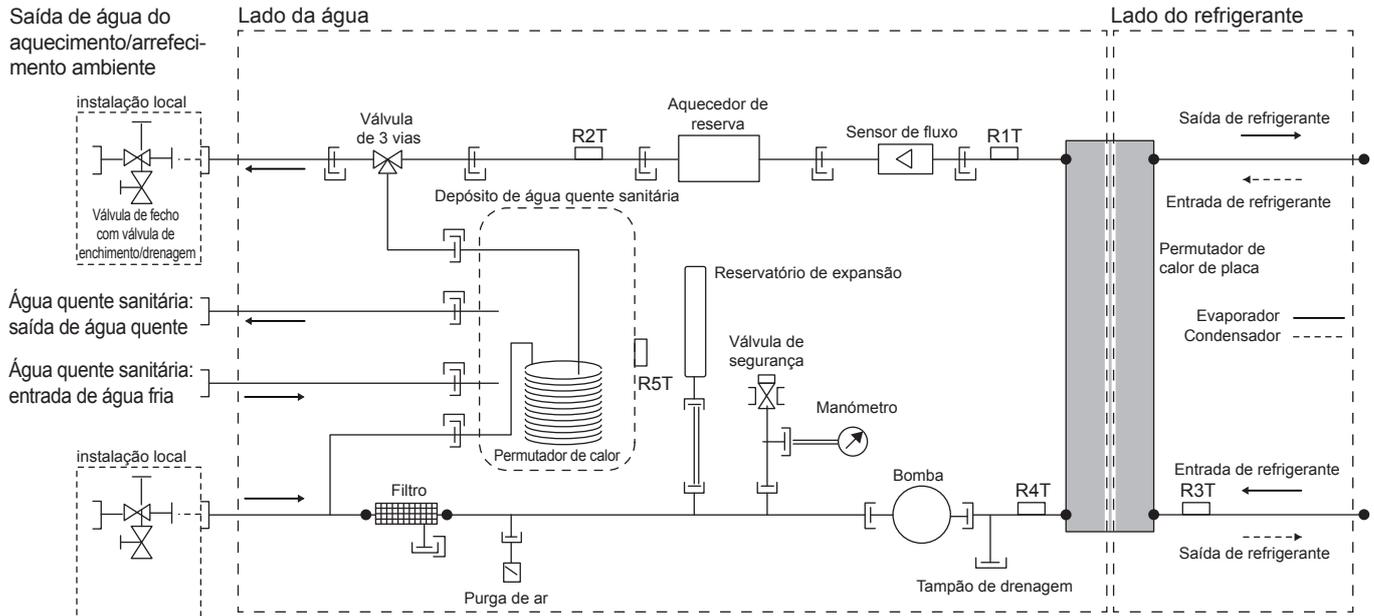
14.5.1 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior

UNIDADE DE EXTERIOR



14 Dados técnicos

14.5.2 Diagrama das tubagens: Unidade de interior



Entrada de água do aquecimento/
arrefecimento ambiente

LEGENDA			
←→	Válvula de retenção	— —	Ligação do parafuso
←←	Ligação de alargamento	— —	Acoplamento rápido
→	Tubo redondo	— — —	Ligação da flange
×	Tubo trilhado	—●—	Ligação soldada

Termistor	Descrição
R5T	Termistor do depósito
R4T	Termistor da entrada de água
R3T	Termistor do lado do líquido refrigerante
R2T	Termistor do aquecedor de reserva da saída de água
R1T	Termistor do permutador de calor da saída de água

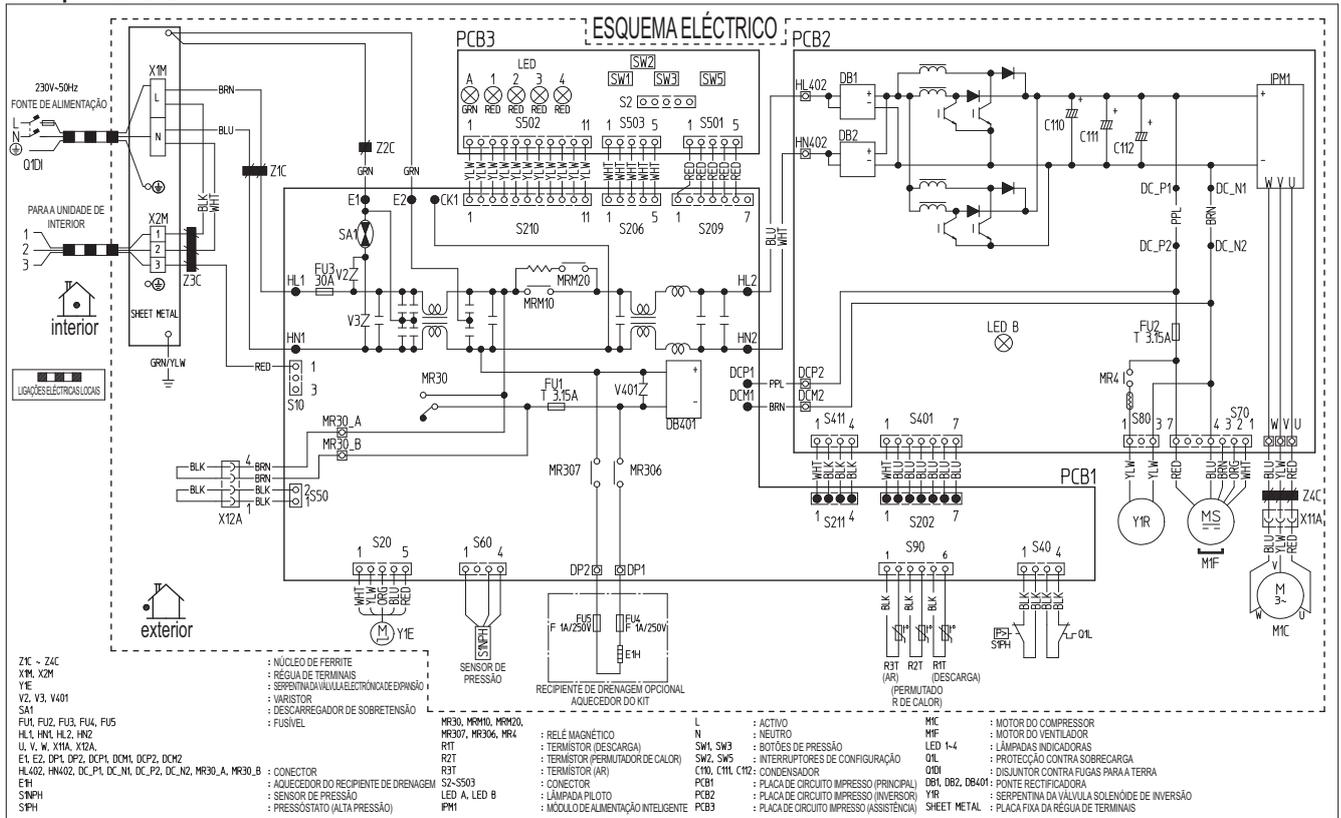
3D089825

14.6 Esquema eléctrico

14.6.1 Esquema eléctrico: Unidade de exterior

Consulte o esquema eléctrico interno fornecido com a unidade (por dentro da tampa da caixa de distribuição da unidade de interior). As abreviaturas usadas são aqui enunciadadas.

Apenas para ERLQ004CAV3

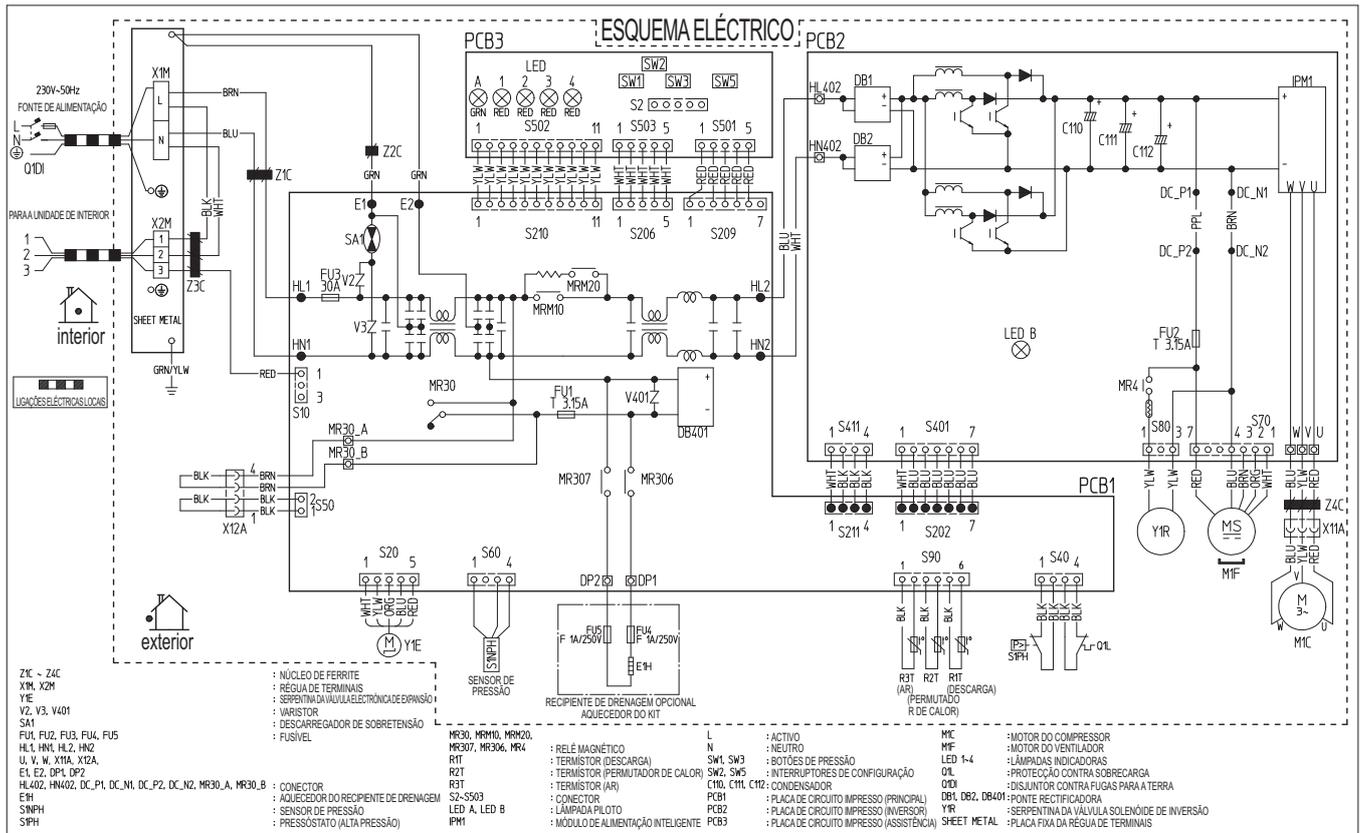


NOTAS: CONSULTE AS ESPECIFICAÇÕES DE COMPRA AS303002, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO
ESTE ESQUEMA FOI DESENHADO NO SISTEMA CAD
TAMANHO: COMPRIMENTO 140 x LARGURA 230.

3TW60816-1A

14 Dados técnicos

Apenas para ERLQ006CAV3+ERLQ008CAV3



NOTAS: CONSULTE AS ESPECIFICAÇÕES DE COMPRA S303002, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO
ESTE ESQUEMA FOI DESENHADO NO SISTEMA CAD
TAMANHO: COMPRIMENTO 140 x LARGURA 230.

3TW60816-2

C110~C112	Condensador	PCB3	Placa de circuito impresso (assistência)
DB1, DB2, DB401	Ponte rectificadora	Q1DI	Disjuntor contra fugas para a terra
DC_N1, DC_N2	Conector	Q1L	Protecção contra sobrecarga
DC_P1, DC_P2	Conector	R1T	Termistor (descarga)
DC_P1, DC_P2	Conector	R2T	Termistor (permutador de calor)
DP1, DP2	Conector	R3T	Termistor (ar)
E1, E2	Conector	S1NPH	Sonda de pressão
E1H	Aquecedor do recipiente de drenagem	S1PH	Pressóstato de alta pressão
FU1~FU5	Fusível	S2~S503	Conector
HL1, HL2, HL402	Conector	SA1	Descarregador de sobretensão
HN1, HN2, HN402	Conector	SHEET METAL	Folha metálica
IPM1	Módulo de alimentação inteligente	SW1, SW3	Botões
L	Activo	SW2, SW5	Interruptor de configuração
LED 1~LED 4	Lâmpadas indicadoras	U	Conector
LED A, LED B	Lâmpada piloto	V	Conector
M1C	Motor do compressor	V2, V3, V401	Varistor
M1F	Ventilador do compressor	W	Conector
MR30, MRM306, MRM307, MR4	Relé magnético	X11A, X12A	Conector
MRM10, MRM20	Relé magnético	X1M, X2M	Régua de terminais
MR30_A~MR30_B	Conector	Y1E	Válvula electrónica de expansão
N	Neutro	Y1R	Serpentina da válvula solenóide de inversão
PCB1	Placa de circuito impresso (principal)	Z1C~Z4C	Núcleo de ferrite
PCB2	Placa de circuito impresso (inversor)	== ■■■ ■■■ ==	Ligações eléctricas locais
		□□□□	Régua de terminais

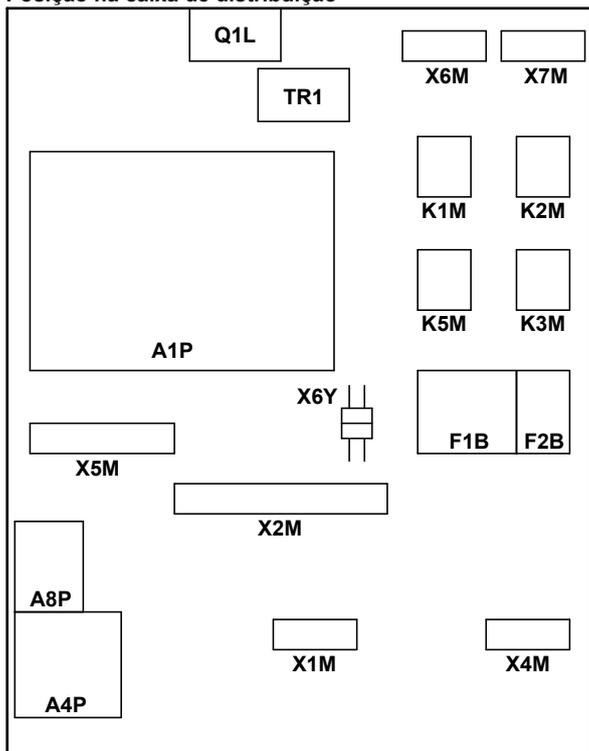
	Conector
	Terminal
	Ligação à terra de protecção
BLK	Preto
BLU	Azul
BRN	Castanho
GRN	Verde
ORG	Cor-de-laranja
PPL	Roxo
RED	Vermelho
WHT	Branco
YLW	Amarelo

14 Dados técnicos

14.6.2 Esquema eléctrico: Unidade de interior

Consulte o esquema eléctrico interno fornecido com a unidade (por dentro da tampa da caixa de distribuição da unidade de interior). As abreviaturas usadas são aqui enunciadas.

Posição na caixa de distribuição



Configuração do aquecedor de reserva (apenas para *9W):

- 3V3 (1N~, 230 V, 3 kW)
- 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
- 6WN (3N~, 400 V, 6 kW)
- 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)
- 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)

- Termístor externo no termóstato Activado/DESACTIVADO (sem fios)
- Convector da bomba de calor

Opções instaladas pelo utilizador:

- Aquecedor da base da unidade
- Depósito de água quente sanitária
- Depósito de água quente sanitária com ligação solar
- Interface de utilizador remota
- Termístor externo de interior
- Termístor externo de exterior
- PCB para controlo externo
- PCB de exigência
- Bomba solar e estação de controlo

Temperatura de saída de água principal:

- Termóstato Activado/DESACTIVADO (com fios)
- Termóstato Activado/DESACTIVADO (sem fios)
- Termístor externo no termóstato Activado/DESACTIVADO (sem fios)
- Convector da bomba de calor

Temperatura de saída de água adicional:

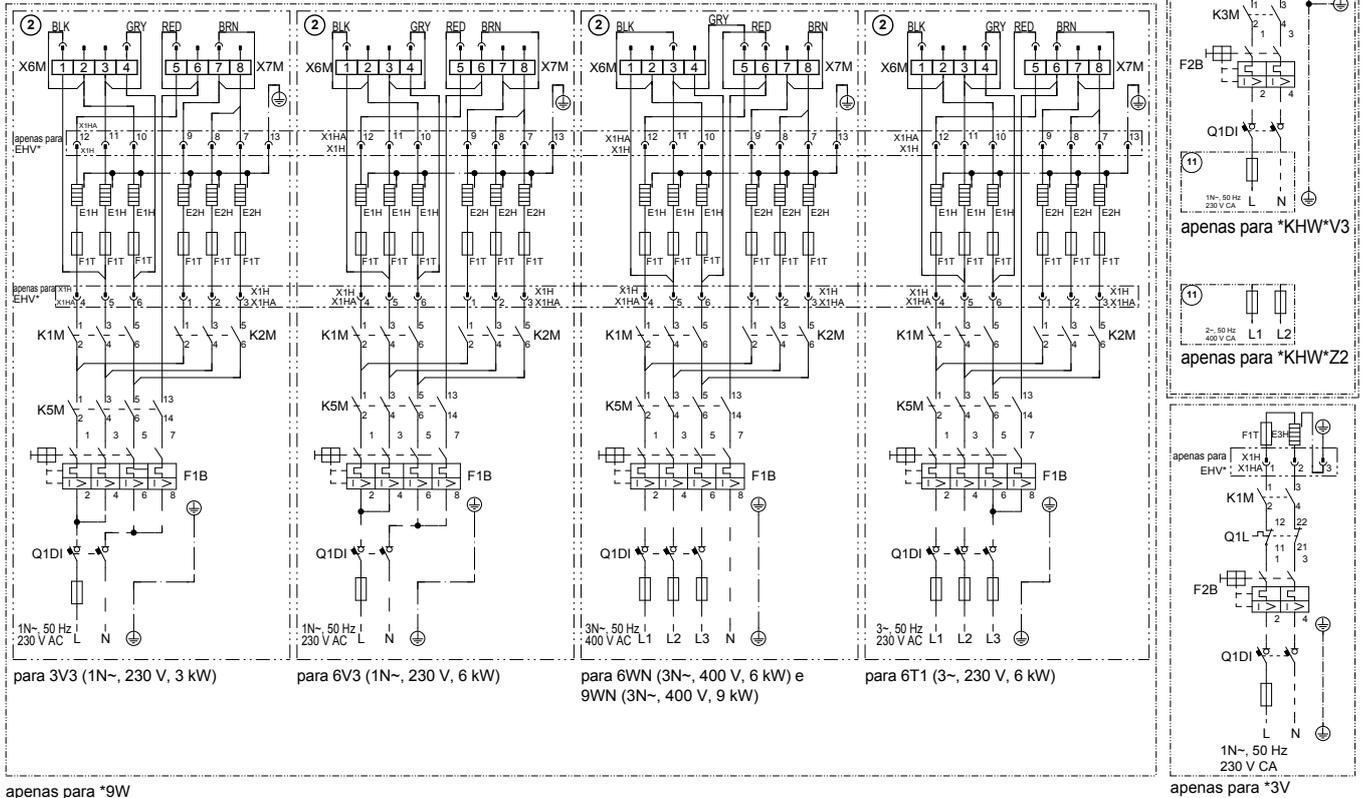
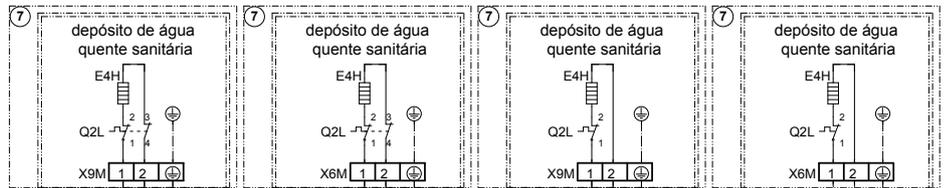
- Termóstato Activado/DESACTIVADO (com fios)
- Termóstato Activado/DESACTIVADO (sem fios)

apenas para *KHWE*Z2

apenas para *KHWS*Z2

apenas para *KHWE*V3

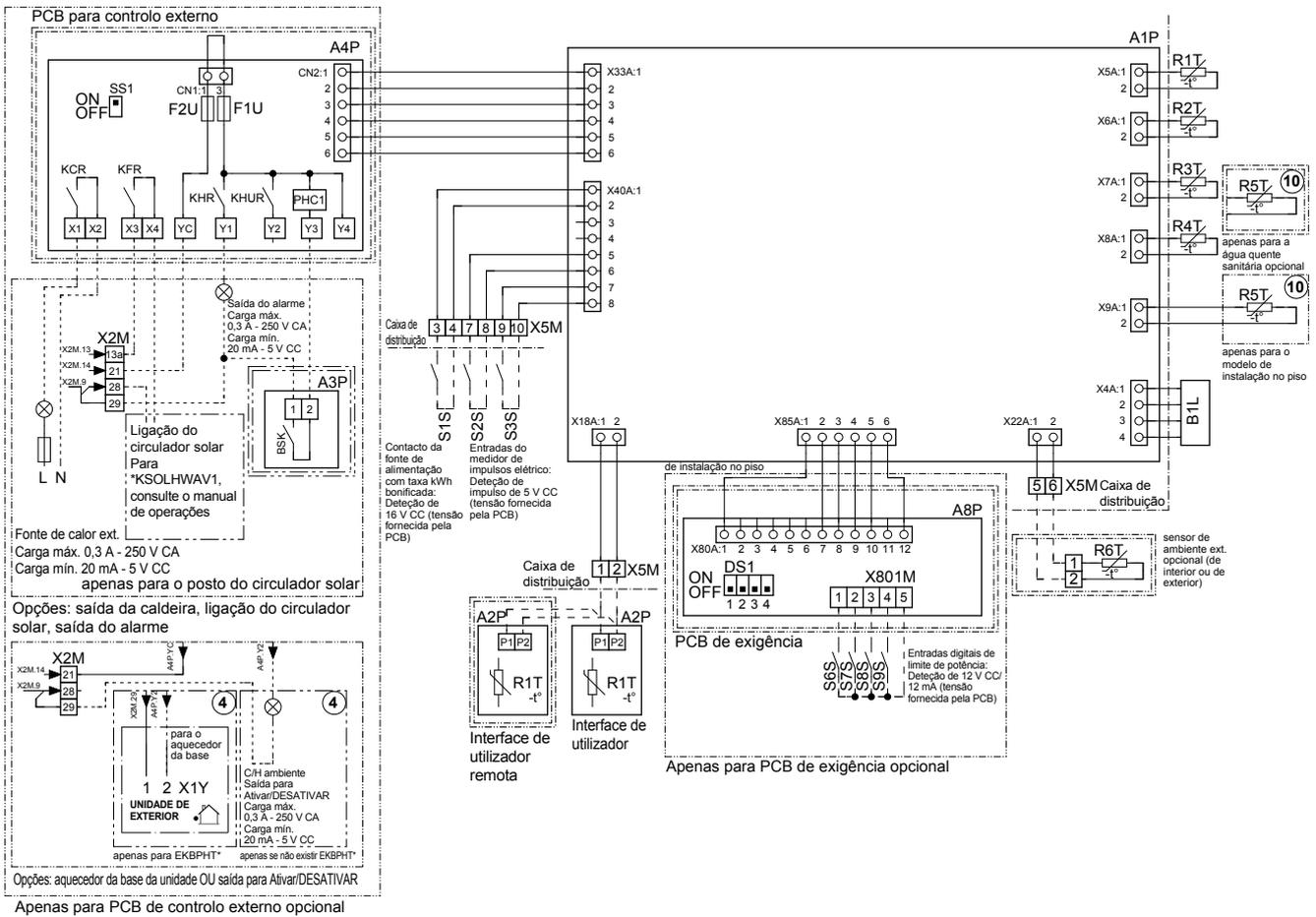
apenas para *KHWS*V3



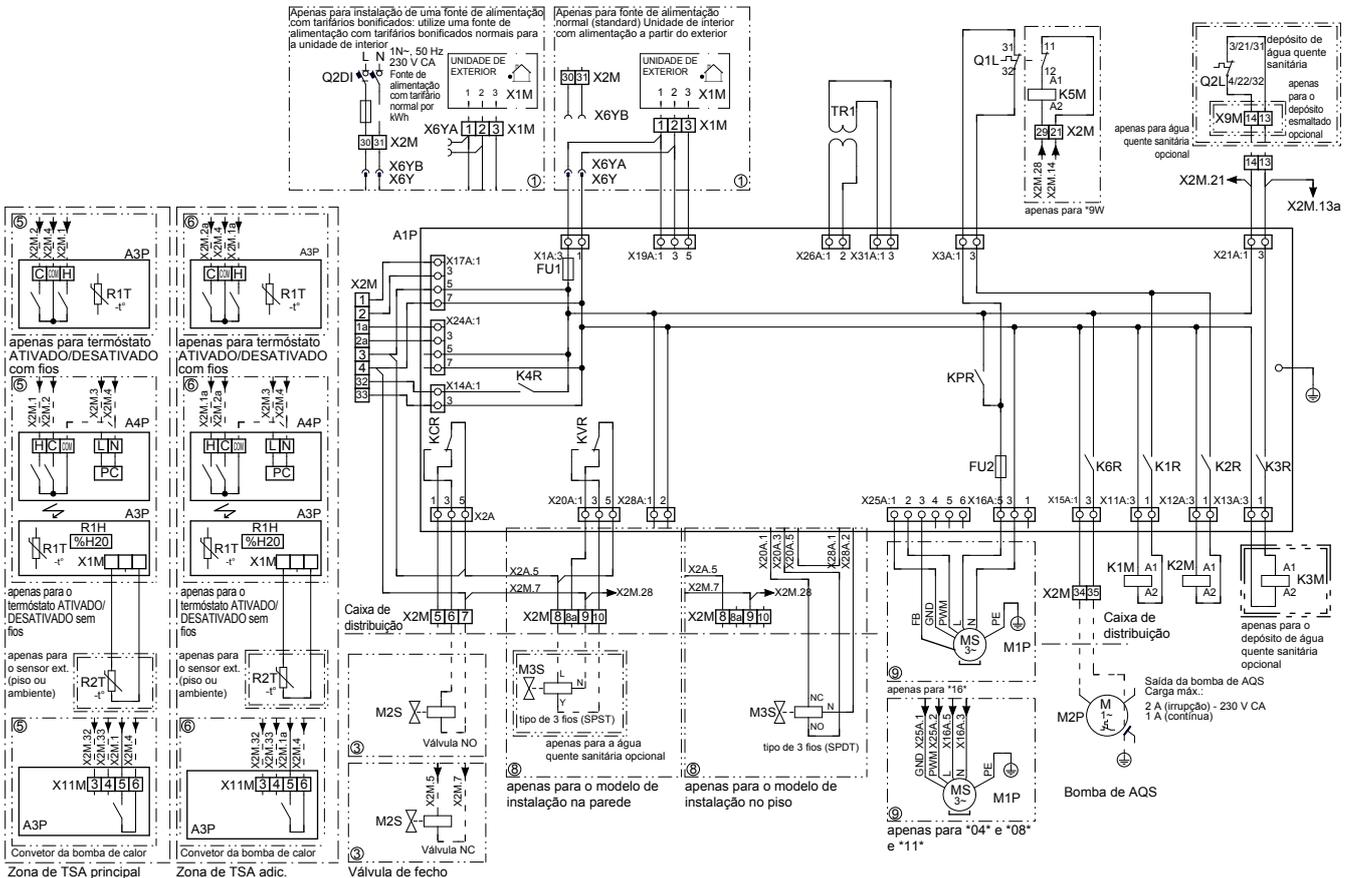
apenas para *9W

apenas para *3V

14 Dados técnicos



4D090419-1A página 5

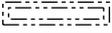


4D090419-1A página 6

A1P PCB principal A2P PCB da interface de utilizador

A3P	*	PCB do posto do circulador solar	S6S~S9S	#	Entradas digitais de limitação de energia
A3P	*	Termóstato ACTIVADO/DESACTIVADO (PC = circuito de alimentação)	SS1 (A4P)	*	Interruptor-selector
A3P	*	Convector da bomba de calor	TR1		Transformador para fonte de alimentação
A4P	*	PCB para controlo externo	X1H		Conector
A4P	*	PCB do receptor (termóstato Activado/DESACTIVADO sem fios)	X*M		Régua de terminais
A8P	*	PCB de exigência	X*Y		Conector
B1L		Sensor de fluxo		* =	Opcional
BSK	*	Relé do posto do circulador solar		(*) =	De origem para EHVH/X, opcional para EHBH/X
DS1(A8P)	*	Interruptor de configuração		# =	Fornecimento local
E1H		Elemento do aquecedor de reserva (1 kW)	BLK		Preto
E2H		Elemento do aquecedor de reserva (2 kW)	BRN		Castanho
E3H		Elemento do aquecedor de reserva (3 kW)	GRY		Cinzento
E4H	*	Resistência eléctrica do depósito (3 kW)	RED		Vermelho
F1B		Aquecedor de reserva do fusível de sobrecorrente			
F2B	*	Fusível de sobrecorrente da resistência eléctrica do depósito			
F1T		Aquecedor de reserva de fusível térmico			
F1U, F2U	*	Fusível de 5 A 250 V para PCB para controlo externo			
FU1		Fusível T 6,3 A 250 V para PCB			
PHC1	*	Circuito de entrada do acoplador óptico			
K1M, K2M		Contactador do aquecedor de reserva			
K3M	*	Contactador da resistência eléctrica do depósito			
K5M		Contactador de segurança do aquecedor de reserva (apenas para *9W)			
K*R		Relé no PCB			
M1P		Circulador de alimentação principal			
M2P	#	Circulador de água quente sanitária			
M2S	#	Válvula de 2 vias para o modo de arrefecimento			
M3S	(*)	Válvula de 3 vias para piso radiante/água quente sanitária			
Q1DI, Q2DI	#	Disjuntor contra fugas para a terra			
Q1L		Protecção térmica do aquecedor de reserva			
Q2L	*	Protecção térmica da resistência eléctrica do depósito			
R1T		Termistor do permutador de calor da saída de água			
R1T (A2P)		Interface de utilizador da sonda de ambiente			
R1T (A3P)	*	Termóstato Activado/DESACTIVADO da sonda de ambiente			
R2T		Termistor do aquecedor de reserva de saída			
R2T	*	Sonda externa (piso ou ambiente)			
R3T		Termistor do lado do líquido refrigerante			
R4T		Termistor da entrada de água			
R5T	(*)	Termistor da água quente sanitária			
R6T	*	Termistor ambiente externo de interior ou de exterior			
R1H (A3P)	*	Sonda de humidade			
S1S	#	Contacto da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada			
S2S	#	Entrada 1 de impulso do medidor eléctrico			
S3S	#	Entrada 2 de impulso do medidor eléctrico			

Notas a ter em conta antes de pôr a unidade em funcionamento

Inglês	Tradução
X1M	Terminal principal
X2M	Terminal das ligações eléctricas locais para CA
X5M	Terminal das ligações eléctricas locais para CC
X6M, X7M	Terminal do aquecedor de reserva
X4M	Terminal da resistência eléctrica do depósito
-----	Ligações eléctricas à terra
15	Cabo número 15
-----	Fornecimento local
→ **/12.2	Ligação ** continua na página 12, coluna 2
①	Várias possibilidades de ligações eléctricas
	Opção
	Não montado na caixa de distribuição
	Ligações eléctricas dependendo do modelo
	PCB

14 Dados técnicos

Diagrama de ligações eléctricas

Para mais informações, verifique as ligações eléctricas da unidade.

Fonte de alimentação

PEÇA PADRÃO

① Apenas para instalação da fonte de alimentação normal
 fonte de alimentação da unidade: 400 V ou 230 V + ligação à terra 5 ou 3 núcleos

① Apenas para instalação da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
 fonte de alimentação com taxa kWh bonificada da unidade: 400 V ou 230 V + ligação à terra 5 ou 3 núcleos

fonte de alimentação com tarifário normal por kWh da unidade de interior: 230 V

Contactor da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

fonte de alimentação do aquecedor de reserva (3/6/9 kW): 400 V ou 230 V + ligação à terra

Peças opcionais (*KHW*)

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

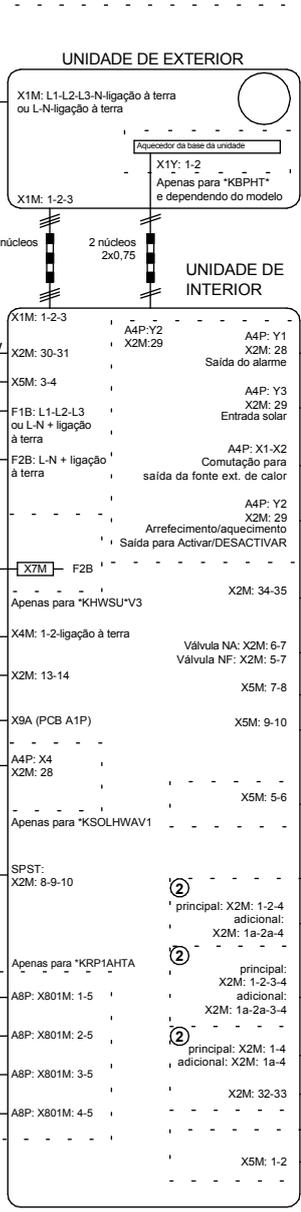
② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

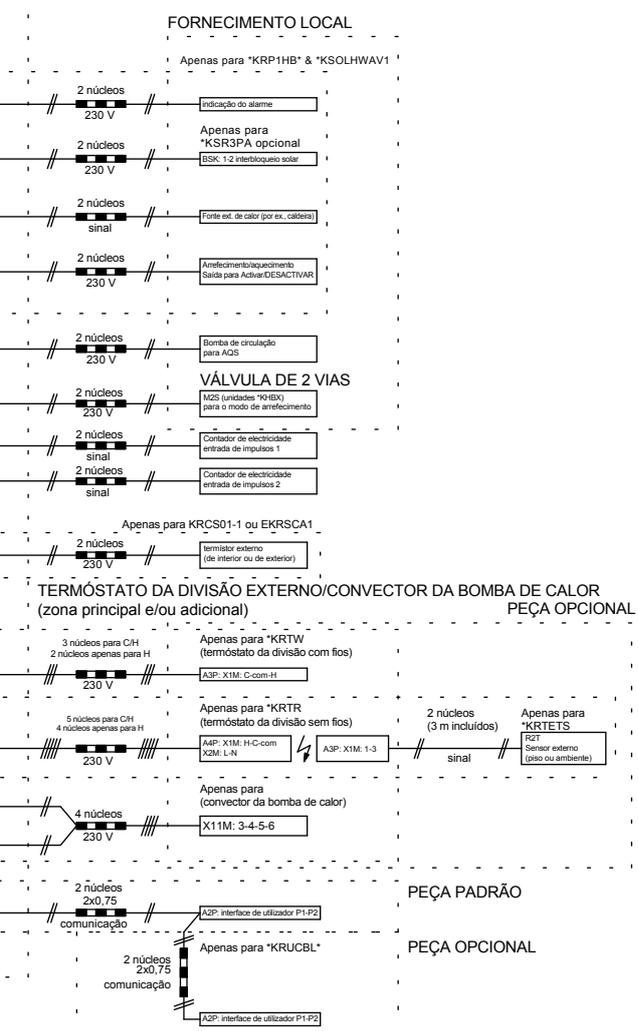
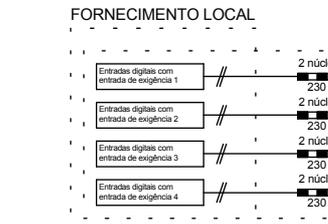
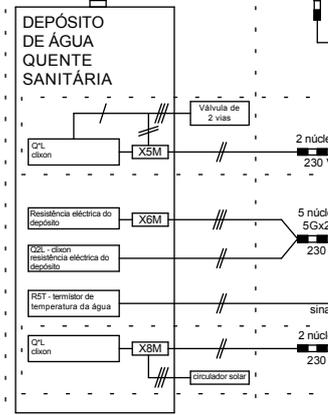
② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra

② fonte de alimentação da resistência eléctrica do depósito (3 kW): 230 V + ligação à terra



Notas:
 - No caso do cabo de sinais: manter distância mínima até aos cabos eléctricos > 5 cm
 - Aquecedores disponíveis dependendo do modelo: ver tabela de combinações



4D090420

* especificação do medidor eléctrico

- tipo do medidor de impulsos/contacto isento de tensão para detecção de 5 V CC pela PCB
- número possível de impulsos:
 - 0,1 impulsos/kWh
 - 1 impulso/kWh
 - 10 impulsos/kWh
 - 100 impulsos/kWh
 - 1000 impulsos/kWh
- duração dos impulsos:
 - tempo mínimo Ligado 40 ms
 - tempo mínimo DESLIGADO 100 ms
- tipo de medição (dependendo da instalação):
 - medidor CA monofásico
 - medidor CA trifásico (cargas equilibradas)
 - medidor CA trifásico (cargas não equilibradas)

* recomendação de instalação do medidor eléctrico

- Geral: é da responsabilidade do instalador controlar todo o consumo energético com medidores eléctricos (a combinação de estimativas e medição não é permitida)
- Número de medidores eléctricos necessários:

Tipo de unidade de exterior		*RLQ(04/06/08)*			*R*Q(011/014/016)*V3			*R*Q(011/014/016)*W1					
Tipo de unidade de interior		*HB(H/X)(04/08)C*			*HB(H/X)16C*			*HB(H/X)16C*					
	Tipo de aquecedor de reserva (#)	3V / 9W	9W	9W	3V / 9W	9W	9W	3V / 9W	9W	9W			
	Fonte de alimentação do aquecedor de reserva	1~ 230V	3~ 400V	3~ 230V	1~ 230V	3~ 400V	3~ 230V	1~ 230V	3~ 400V	3~ 230V			
	Configuração do aquecedor de reserva	3 / 6 kW	6 / 9 kW	6 kW	3 / 6 kW	6 / 9 kW	6 kW	3 / 6 kW	6 / 9 kW	6 kW			
Fonte de alimentação com tarifário normal por kWh													
Tipo de medidor eléctrico	1~	1	1	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-
	3~ equilibrado	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-
	3~ não equilibrado	-	-	1	1	-	-	1	1	-	1	-	1
Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada													
Tipo de medidor eléctrico	1~	2	1	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-
	3~ equilibrado	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
	3~ não equilibrado	-	1	1	-	1	1	-	-	1	1	1	1

4D078288-B

14 Dados técnicos

14.7 Especificações técnicas

14.7.1 Especificações técnicas: Unidade de exterior

Capacidade nominal e entrada nominal

		Tipo apenas de aquecimento			Tipo reversível		
Unidades de exterior		ERLQ004CAV 3	ERLQ006CAV 3	ERLQ008CAV 3	ERLQ004CAV 3	ERLQ006CAV 3	ERLQ008CAV 3
Unidades de interior		EHBH04	EHBH08		EHBX04	EHBX08	
		EHVH04	EHVH08		EHVX04	EHVX08	
Condição 1^(a)							
Capacidade de aquecimento	Mínimo	1,80 kW					
	Nominal	4,40 kW	6,00 kW	7,40 kW	4,40 kW	6,00 kW	7,40 kW
	Máximo	5,12 kW	8,35 kW	10,02 kW	5,12 kW	8,35 kW	10,02 kW
Capacidade de arrefecimento	Mínimo	—			2,00 kW	2,50 kW	
	Nominal	—			5,00 kW	6,76 kW	6,86 kW
	Máximo	—					
Aquecimento PI	Nominal	0,87 kW	1,27 kW	1,66 kW	0,87 kW	1,27 kW	1,66 kW
Arrefecimento PI	Nominal	—			1,48 kW	1,96 kW	2,01 kW
COP	Nominal	5,04	4,74	4,45	5,04	4,74	4,45
EER	Nominal	—			3,37	3,45	3,42
Condição 2^(b)							
Capacidade de aquecimento	Mínimo	1,80 kW					
	Nominal	4,03 kW	5,67 kW	6,89 kW	4,03 kW	5,67 kW	6,89 kW
	Máximo	4,90 kW	7,95 kW	9,53 kW	4,90 kW	7,95 kW	9,53 kW
Capacidade de arrefecimento	Mínimo	—			2,00 kW	2,50 kW	
	Nominal	—			4,17 kW	4,84 kW	5,36 kW
	Máximo	—					
Aquecimento PI	Nominal	1,13 kW	1,59 kW	2,01 kW	1,13 kW	1,59 kW	2,01 kW
Arrefecimento PI	Nominal	—			1,80 kW	2,07 kW	2,34 kW
COP	Nominal	3,58	3,56	3,42	3,58	3,56	3,42
EER	Nominal	—			2,32	2,34	2,29

(a) No aquecimento: Temperatura ambiente DB/WB 7°C/6°C – saída de água do condensador 35°C (DT=5°C). No arrefecimento: Temperatura ambiente 35°C – saída de água do evaporador 18°C (DT=5°C)

(b) No aquecimento: Temperatura ambiente DB/WB 7°C/6°C – saída de água do condensador 45°C (DT=5°C). No arrefecimento: Temperatura ambiente 35°C – saída de água do evaporador 7°C (DT=5°C)

Especificações técnicas

Unidades de exterior	ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
Caixa			
Cor	Branco marfim		
Material	Aço galvanizado pintado com poliéster		
Dimensões			
Embalagem (A×L×P)	797×990×390 mm		
Unidade (A×L×P)	735×832×307 mm		
Peso			
Peso da máquina	54 kg	56 kg	
Peso bruto	57 kg	59 kg	
Embalagem			
Material	EPS, cartão		
Peso	3 kg		
Permutador de calor			

14 Dados técnicos

Unidades de exterior		ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
Especificações	Comprimento	845 mm		
	N.º de linhas	2		
	Ângulo das aletas	1,8 mm		
	N.º de passagens	—		
	Área da superfície	—		
	N.º de etapas	32		
Tipo de tubo		Ø8 Hi-Xa		
Aleta	Tipo	Aleta WF		
	Tratamento	Tratamento anticorrosão		
Ventoinha				
Tipo		Hélice do ventilador		
Quantidade		1		
Caudal do ar (nominal a 230 V)	Aquecimento	45 m³/min	47 m³/min	
	Arrefecimento	52,5 m³/min		
Direção de descarga		Horizontal		
Motor	Quantidade	1		
	Saída	53 W		
Compressor				
Quantidade		1		
Motor	Modelo	2YC36BXD#C	2YC45DXD#C	
	Tipo	Compressor giratório hermeticamente fechado		
	Saída	—		
PED				
Categoria da unidade		I (excluído do âmbito da PED devido ao artigo 1.º, item 3.6 da 97/23/CE)		
Âmbito de funcionamento¹				
Aquecimento (unidade de exterior)*	Mínimo	-25°C DB		
	Máximo	25°C DB		
Arrefecimento (unidade de exterior)	Mínimo	10°C DB		
	Máximo	43°C DB		
Água quente sanitária (unidade de exterior)**	Mínimo	-25°C DB		
	Máximo	35°C DB		
Nível sonoro				
Nominal - Aquecimento	Potência sonora	61 dBA		62 dBA
	Pressão sonora ²	48 dBA		49 dBA
Nominal - Arrefecimento	Potência sonora	63 dBA		
	Pressão sonora ²	48 dBA	49 dBA	50 dBA
Baixo ruído noturno	Pressão sonora	—		
Refrigerante				
Tipo		R410A		
Carga		1,45 kg	1,60 kg	
Controlo		Válvula de expansão (tipo eletrónico)		
N.º de circuitos		1		
Óleo refrigerante				
Tipo		FVC50K		
Volume carregado		0,75 l		
Ligações das tubagens				
Válvula de	Tipo	Ligação de alargamento		
	Diâmetro (exterior)	Ø6,35 mm		

⁽¹⁾ Consulte o esquema do âmbito de funcionamento. *Aumento da gama pelo aquecedor de reserva de suporte. **Aumento da gama pelo aquecedor de reserva ou pela resistência elétrica do depósito de suporte.

⁽²⁾ O nível da pressão sonora é medido através de um microfone, a uma determinada distância da unidade. Este é um valor relativo, que depende da distância e do ambiente acústico. Para obter mais informações, consulte o esquema do espectro acústico.

14 Dados técnicos

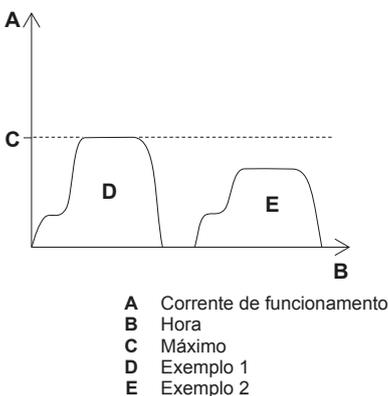
Unidades de exterior		ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
Gás	Tipo	Ligação de alargamento		
	Diâmetro (exterior)	Ø15,9 mm		
Drenagem	Quantidade	2		
	Tipo	Orifício		
	Diâmetro (exterior)	1× Ø15 mm + 1× Ø20 mm		
Comprimento das ligações elétricas	Mínimo	3 m		
	Máximo	30 m		
	Equivalente	—		
	Sem carga	10 m		
Carregamento de refrigerante adicional		0,02 kg/m IF >10 m		
Desnível máximo entre a unidade de interior e a unidade de exterior		20 m		
Método de descongelamento		Ciclo de inversão		
Controlo de descongelamento		Sonda da temperatura do permutador de calor exterior		
Método de controlo de capacidade		Controlo por inversor		

Especificações elétricas

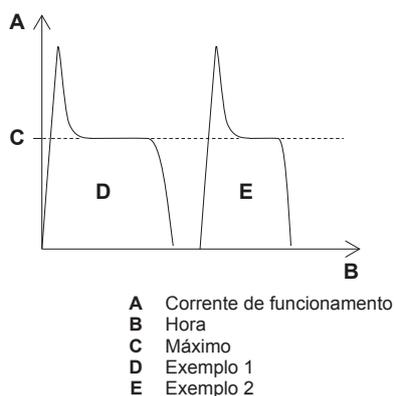
		ERLQ004-008CAV3	
Fonte de alimentação			
Nome		V3	
Fase		1	
Frequência		50 Hz	
Tensão		230 V	
Gama de tensões	Mínimo	-10%	
	Máximo	+10%	
Corrente			
Corrente de funcionamento nominal	Arrefecimento	—	
	Aquecimento	—	
Corrente inicial	Arrefecimento	15,7 A	15,9 A ³
	Aquecimento	—	
Corrente máxima de funcionamento	Arrefecimento	15,7 A	15,9 A ³
	Aquecimento	—	
Z _{max}		—	
Fusíveis recomendados		16 A	20 A
Ligações elétricas			
Para fonte de alimentação	Quantidade	3	
	Observação	—	
Para ligação ao interior	Quantidade	3	
	Observação	Sem fio de ligação à terra	

Figura A: Corrente inicial

Corrente inicial do compressor controlado pelo inversor Daikin sempre inferior ou igual à corrente máxima de funcionamento.



Corrente inicial padrão do compressor ativado/desativado à corrente máxima de funcionamento



⁽³⁾ Consulte a figura A.

14.7.2 Especificações técnicas: Unidade de interior

Especificações técnicas

Unidades de interior		EHVH04S18C B3V	EHVH08S18C B3V	EHVH08S26C B9W	EHVX04S18C B3V	EHVX08S18C B3V	EHVX08S26C B9W
Capacidade do aquecedor	Passo 1	3 kW					
	Passo 2	—		Máx. 6 kW	—		Máx. 6 kW
Entrada nominal (apenas unidade de interior)		75 W					
Caixa							
Cor		Branco					
Material		Folha metálica pré-revestida					
Dimensões							
Embalagem (A×L×P)		1922×690×818 mm					
Unidade (A×L×P)		1732×600×728 mm					
Peso da máquina (líquido)		116 kg	117 kg	126 kg	117 kg	119 kg	128 kg
Peso da máquina (carregada)		129 kg	130 kg	140 kg	130 kg	132 kg	141 kg
Materiais de embalagem							
Material		Madeira – cartão – película de embalagem PE					
Peso		12 kg					
PED							
Categoria da unidade		Art. 3.3§3 ⁽¹⁾	Categoria I ⁽¹⁾		Art. 3.3§3 ⁽¹⁾	Categoria I ⁽¹⁾	
Peça mais importante		—	Permutador de calor de placa		—	Permutador de calor de placa	
	Ps*V	—	51 bar		—	51 bar	
Bomba							
Tipo		Motor CC					
N.º de velocidades		Controlo por inversor					
Entrada de alimentação		46 W					
Permutador de calor do lado da água							
Tipo		Placa soldada					
Quantidade		1					
Volume de água		0,9 l	1,3 l		0,9 l	1,3 l	
Taxa de fluxo de água	Mínimo	13 l/min ⁽²⁾					
	Máximo	13 l/min	21,5 l/min		13 l/min	21,5 l/min	
Reservatório de expansão	Volume	10 l					
	Pressão máxima da água	3 bar					
	Pré-pressão	1 bar					
Filtro de água	Perfurações de diâmetro	1					
	Material	Cobre + latão + aço inoxidável					
Depósito							
Volume de água		180 l	260 l		180 l	260 l	
Material		Aço inoxidável					
Temperatura máxima da água		65°C					
Pressão máxima		10 bar					
Protecção contra corrosão		Ânodo					
Circuito de água							
Ø das ligações das tubagens		G 1-1/4 fêmea					
Válvula de segurança		3 bar					
Manómetro		Sim					
Válvula de drenagem/válvula de enchimento		Sim					
Válvulas de fecho		Sim					
Válvula de purga de ar		Sim					
Volume total de água		4,3 l ⁽³⁾	4,7 l ⁽³⁾		4,3 l ⁽³⁾	4,7 l ⁽³⁾	

14 Dados técnicos

Unidades de interior		EHVH04S18C B3V	EHVH08S18C B3V	EHVH08S26C B9W	EHVX04S18C B3V	EHVX08S18C B3V	EHVX08S26C B9W
Circuito de refrigerante							
Lado do gás		Ø15,9 mm					
Lado do líquido		Ø6,4 mm					
Nível de potência sonora							
Nominal		42 dBA ⁽⁴⁾					
Nível de pressão sonora							
Nominal		28 dBA ⁽⁵⁾					
Âmbito de funcionamento							
Aquecimento	Aquecimento do lado da água	Máximo 55°C					
	Instalação no interior	5~35°C DB					
	Água quente sanitária do lado da água	60°C ⁽⁶⁾					
Dispositivos de segurança		Corte térmico					

Especificações elétricas

		EHVH04S18C B3V	EHVH08S18C B3V	EHVH08S26C B9W	EHVX04S18C B3V	EHVX08S18C B3V	EHVX08S26C B9W
Fonte de alimentação	Nome	Consulte ⁽⁷⁾					
	Gama de tensões	-10%~+10%					
Ligações elétricas							
Para aquecedor de reserva da fonte de alimentação	Quantidade de fios	3G		Consulte o manual de instalação	3G		Consulte o manual de instalação
	Tipo de fios	Consulte ⁽⁸⁾					
Cabo de comunicação para unidade de exterior	Quantidade de fios	3					
	Tipo de fios	2,5 mm ²					
Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada	Quantidade de fios	Potência: 2					
	Tipo de fios	Potência: 6,3 A ⁽⁸⁾					
Contador de electricidade	Quantidade de fios	2					
	Tipo de fios	Mínimo 0,75 mm ² (detecção de impulso de 5 V CC)					
Circulador de água quente sanitária	Quantidade de fios	2					
	Tipo de fios	Mínimo 0,75 mm ² (irrupção de 2 A, contínua de 1 A)					
Para ligação a R6T	Quantidade de fios	2					
	Tipo de fios	Mínimo 0,75 mm ²					
Para ligação a A3P	Quantidade de fios	Depende do tipo do termostato					
	Tipo de fios	Tensão 230 V/corrente máxima: 100 mA/mínimo 0,75 mm ² . ⁽⁸⁾					
Para ligação a M2S	Quantidade de fios	2					
	Tipo de fios	Tensão 230 V/corrente máxima: 100 mA/mínimo 0,75 mm ² . ⁽⁸⁾					
Para ligação ao aquecedor da base da unidade	Quantidade de fios	2					
	Tipo de fios	Tensão 230 V/corrente máxima: 100 mA/mínimo 0,75 mm ² . ⁽⁸⁾					
Para ligação à interface de utilizador	Quantidade de fios	2					
	Tipo de fios	0,75 mm ² ~1,25 mm ² (comprimento máximo de 500 m)					
Para ligação a FWXV opcional (saída e entrada de exigência)	Quantidade de fios	4					
	Tipo de fios	100 mA, mínimo 0,75 mm ²					

- (1) Categoria da unidade PED: excluído do âmbito da PED devido ao artigo 1.º, item 3.6 da 97/23/CE.
- (2) A área de funcionamento apenas é alargada a caudais inferiores se a unidade for operada apenas com a bomba de calor. (Não no arranque, sem funcionamento do aquecedor de reserva, sem operação de descongelamento.)
- (3) Incluindo tubagens + PCP + aquecedor de reserva; excluindo reservatório de expansão.
- (4) DB/WB 7°C/6°C – LWC 35°C (DT=5°C)
- (5) O nível da pressão sonora é medido numa divisão anecoica, a uma distância de 1 m da unidade. Este é um valor relativo, que depende da distância e do ambiente acústico. O nível da pressão sonora indicado é o valor máximo possível dentro do âmbito de funcionamento da unidade.
- (6) Para unidades de exterior ERLQ >55°C apenas com aquecedor de reserva, sem funcionamento da bomba de calor.

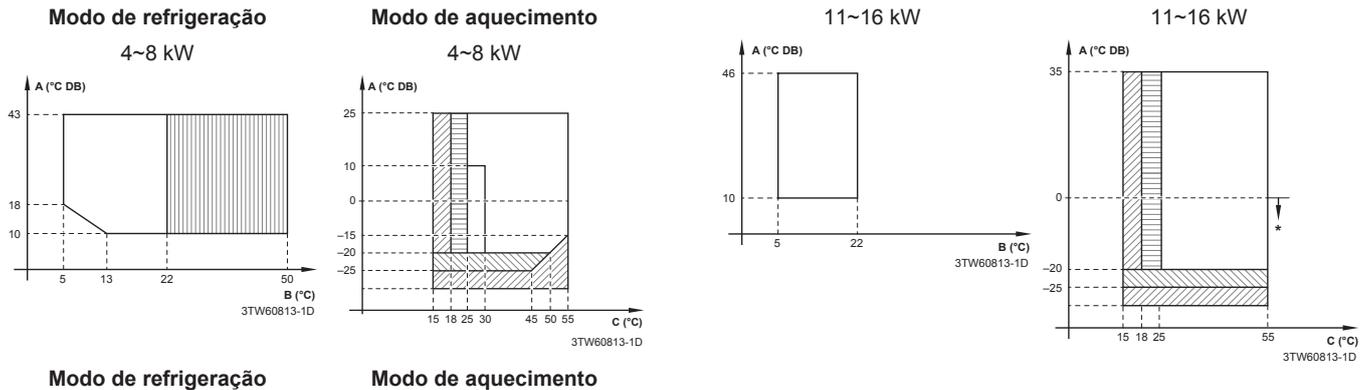
- (7) A fonte de alimentação da hydrobox acima mencionada destina-se apenas a ser utilizada com o aquecedor de reserva. A caixa de distribuição e a bomba da hydrobox são fornecidas através da unidade de exterior. O depósito de água quente sanitária opcional possui uma fonte de alimentação separada.
- (8) Selecione o diâmetro e o tipo de acordo com os regulamentos locais e nacionais.

14 Dados técnicos

14.8 Âmbito de funcionamento

14.8.1 Âmbito de funcionamento: arrefecimento e aquecimento

Modo de arrefecimento e aquecimento ambiente (para modelos atuais neste manual)



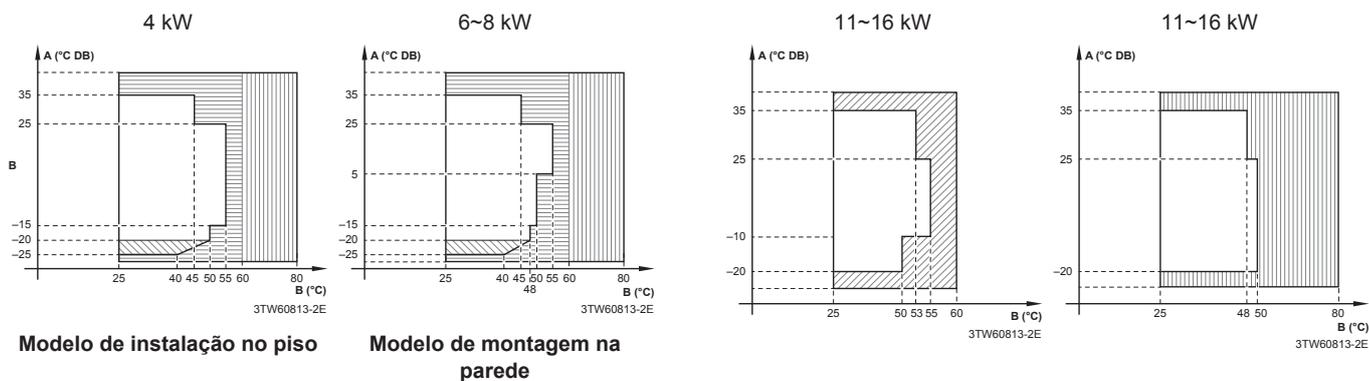
- Modo de refrigeração** **Modo de aquecimento**
- A Temperatura exterior
 - B Temperatura de saída de água do evaporador
 - C Temperatura de saída de água do condensador
 - ☐ Funcionamento apenas do aquecedor de reserva. Sem funcionamento exterior.
 - ▨ O funcionamento da unidade de exterior é possível se o ponto de regulação for $\geq 25^{\circ}\text{C}$.
 - ▩ O funcionamento da unidade de exterior é possível, mas com uma provável redução da capacidade. Se a temperatura exterior for $< -25^{\circ}\text{C}$, a unidade de exterior para. O funcionamento da unidade de interior e do aquecedor de reserva mantém-se.
 - ▭ Área de redução da temperatura.

Observação: No modo de fonte de alimentação restrita, a unidade de exterior, a resistência elétrica do depósito e o aquecedor de reserva apenas podem funcionar separadamente.

(*) As unidades ERLQ incluem equipamento especial (isolamento, placa de aquecedor...) para assegurar um funcionamento correto em áreas com temperaturas ambiente baixas e condições de humidade elevada. Nestas condições, os modelos ERLQ poderão sofrer problemas devido a uma grande acumulação de gelo na serpentina refrigerada a ar. Se estas condições estiverem previstas, o ERLQ deve ser instalado. Estes modelos contêm contramedidas (isolamento, placa de aquecedor...) para impedir o congelamento.

14.8.2 Âmbito de funcionamento: água quente sanitária

Modo de aquecimento da água quente sanitária (para modelos atuais neste manual)



- A** Temperatura exterior
- B** Temperatura da água quente sanitária
- ▨ Funcionamento apenas do aquecedor de reserva. Sem funcionamento exterior.
- ▤ Apenas funcionamento da resistência elétrica do depósito EKHV.
- ▧ O funcionamento da unidade de exterior é possível, mas com uma provável redução da capacidade. Se a temperatura exterior for $\leq -25^{\circ}\text{C}$, a unidade de exterior para. O funcionamento da unidade de interior e do aquecedor de reserva mantém-se.
- ▩ Apenas funcionamento da resistência elétrica do depósito EKHV.

Observação: No modo de fonte de alimentação restrita (apenas EKHV), a unidade de exterior, a resistência elétrica do depósito e o aquecedor de reserva apenas podem funcionar separadamente.

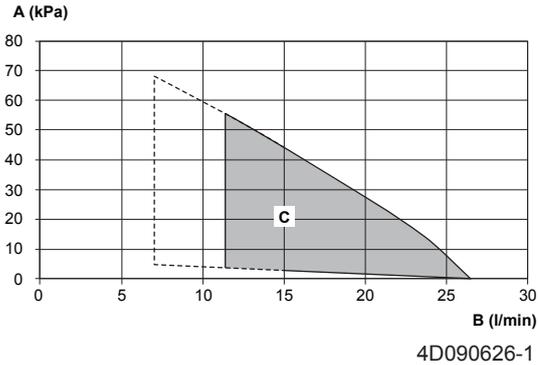
14 Dados técnicos

14.9 Curva ESP

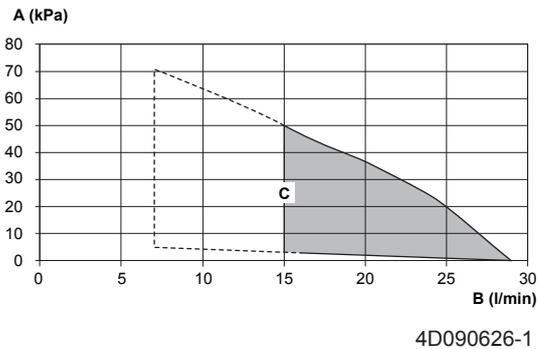
14.9.1 Curva ESP: Unidade de interior

Nota: Irá ocorrer um erro de fluxo quando o fluxo de água mínimo não for alcançado.

EHVH/X04=EHVH/X04



EHVH/X08=EHVH/X08



- A** Pressão estática exterior
- B** Taxa de fluxo de água
- C** Raio de operação

A área de funcionamento apenas é alargada a caudais inferiores se a unidade funcionar apenas com a bomba de calor. (Não no arranque, sem funcionamento do aquecedor de reserva, sem operação de descongelamento.)

ESP=Pressão estática exterior [kPa] no circuito de arrefecimento/aquecimento ambiente.

Fluxo=Fluxo de água através da unidade no circuito de arrefecimento/aquecimento ambiente.

Notas:

- A seleção de um fluxo fora da área de funcionamento pode causar danos ou avarias na unidade. Consulte também a amplitude mínima e máxima permitidas do fluxo de água nas especificações técnicas.
- A qualidade da água DEVE estar conformidade com a diretiva EN 98/83CE.

15 Glossário

Representante

Distribuidor de vendas para o produto.

Instalador autorizado

Pessoa com aptidões técnicas, qualificada para instalar o produto.

Utilizador

Proprietário do produto e/ou que o utiliza.

Legislação aplicável

Todas as directivas, leis, regulamentos e/ou códigos internacionais, europeus, nacionais e locais que são relevantes e aplicáveis a um determinado produto ou domínio.

Empresa de assistência

Empresa qualificada que pode realizar ou coordenar as intervenções técnicas necessárias para o produto.

Manual de instalação

Manual de instruções especificado para um determinado produto ou aplicação, que explica como instalar, configurar e efectuar a manutenção.

Manual de operação

Manual de instruções especificado para um determinado produto ou aplicação, que explica como o(a) operar.

Acessórios

Etiquetas, manuais, folhas de informações e equipamentos que são entregues com o produto e que têm de ser instalados de acordo com as instruções na documentação fornecida.

Equipamento opcional

Equipamento fabricado ou aprovado pela Daikin que pode ser combinado com o produto, de acordo com as instruções na documentação fornecida.

Fornecimento local

Equipamento não fabricado pela Daikin que pode ser combinado com o produto, de acordo com as instruções na documentação fornecida.

Tabela de regulações locais

Unidades de interior aplicáveis

*HBH04CB3V	*HVH04S18CB3V
*HBH08CB3V	*HVH08S18CB3V
*HBH11CB3V	*HVH11S18CB3V
*HBH16CB3V	*HVH16S18CB3V
*HBX04CB3V	*HVX04S18CB3V
*HBX08CB3V	*HVX08S18CB3V
*HBX11CB3V	*HVX11S18CB3V
*HBX16CB3V	*HVX16S18CB3V
*HBH08CB9W	*HVH08S26CB9W
*HBH11CB9W	*HVH11S26CB9W
*HBH16CB9W	*HVH16S26CB9W
*HBX08CB9W	*HVX08S26CB9W
*HBX11CB9W	*HVX11S26CB9W
*HBX16CB9W	*HVX16S26CB9W

Notas

- (*1) *HB*
- (*2) *HV*
- (*3) *3V
- (*4) *9W
- (*5) *04/08*
- (*6) *11/16*

Tabela de regulações locais				Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido		
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação	Amplitude, passo	Valor predefinido	Data	Valor
Regulações do utilizador						
└─ Valores predefinidos						
└─ Temperatura ambiente						
7.4.1.1		Conforto (aquecimento)	R/W	[3-07]~[3-06], passo: A.3.2.4 21°C		
7.4.1.2		Eco (aquecimento)	R/W	[3-07]~[3-06], passo: A.3.2.4 19°C		
7.4.1.3		Conforto (Arrefec.)	R/W	[3-08]~[3-09], passo: A.3.2.4 24°C		
7.4.1.4		Eco (Arrefecimento)	R/W	[3-08]~[3-09], passo: A.3.2.4 26°C		
└─ TSA principal						
7.4.2.1	[8-09]	Conforto (aquecimento)	R/W	[9-01]~[9-00], passo: 1°C 35°C		
7.4.2.2	[8-0A]	Eco (aquecimento)	R/W	[9-01]~[9-00], passo: 1°C 33°C		
7.4.2.3	[8-07]	Conforto (Arrefec.)	R/W	[9-03]~[9-02], passo: 1°C 18°C		
7.4.2.4	[8-08]	Eco (Arrefecimento)	R/W	[9-03]~[9-02], passo: 1°C 20°C		
7.4.2.5		Conforto (aquecimento)	R/W	-10~10°C, passo: 1°C 0°C		
7.4.2.6		Eco (aquecimento)	R/W	-10~10°C, passo: 1°C -2°C		
7.4.2.7		Conforto (Arrefec.)	R/W	-10~10°C, passo: 1°C 0°C		
7.4.2.8		Eco (Arrefecimento)	R/W	-10~10°C, passo: 1°C 2°C		
└─ Temperatura do depósito						
7.4.3.1	[6-0A]	Temp. acumul. conf.	R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
7.4.3.2	[6-0B]	Temp. acumul. eco	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
7.4.3.3	[6-0C]	Reaquecer	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
└─ Nível de baixo ruído						
7.4.4			R/W	0: Nível 1 1: Nível 2 2: Nível 3		
└─ Preço electricidade						
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Elevada	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Médio	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Reduzida	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
└─ Preço combustível						
7.4.6			R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 8,0/kWh		
└─ Regular dependente do clima						
└─ Principal						
└─ Regular aquec. depend. do clima						
7.7.1.1	[1-00]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona principal de TSA. -40~5°C, passo: 1°C -10°C		
7.7.1.1	[1-01]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente elevada para curva DC do aquecimento da zona principal de TSA. 10~25°C, passo: 1°C 15°C		
7.7.1.1	[1-02]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Valor de saída de água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona principal de TSA. [9-01]~[9-00]°C, passo: 1°C 35°C		
7.7.1.1	[1-03]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Valor de saída de água para temp. ambiente elevada para curva DC do aquecimento da zona principal de TSA. [9-01]~min.(45, [9-00])°C, passo: 1°C 25°C		
└─ Regular arref. depend. do clima						
7.7.1.2	[1-06]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona principal de TSA. 10~25°C, passo: 1°C 20°C		
7.7.1.2	[1-07]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente elevada para curva DC do arrefecimento da zona principal de TSA. 25~43°C, passo: 1°C 35°C		
7.7.1.2	[1-08]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Valor de saída de água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona principal de TSA. [9-03]~[9-02]°C, passo: 1°C 22°C		
7.7.1.2	[1-09]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Valor de saída de água para temp. ambiente elevada para curva DC do arrefecimento da zona principal de TSA. [9-03]~[9-02]°C, passo: 1°C 18°C		
└─ Adicional						
└─ Regular aquec. depend. do clima						
7.7.2.1	[0-00]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Valor de saída de água para temp. ambiente elevada para curva DC do aquecimento da zona adicional de TSA. [9-05]~min.(45, [9-06])°C, passo: 1°C 35°C		
7.7.2.1	[0-01]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Valor de saída de água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona adicional de TSA. [9-05]~[9-06]°C, passo: 1°C 45°C		
7.7.2.1	[0-02]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente elevada para curva DC do aquecimento da zona adicional de TSA. 10~25°C, passo: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona adicional de TSA. -40~5°C, passo: 1°C -10°C		
└─ Regular arref. depend. do clima						
7.7.2.2	[0-04]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Valor de saída de água para temp. ambiente elevada para curva DC do arrefecimento da zona adicional de TSA. [9-07]~[9-08]°C, passo: 1°C 8°C		
7.7.2.2	[0-05]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Valor de saída de água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona adicional de TSA. [9-07]~[9-08]°C, passo: 1°C 12°C		
7.7.2.2	[0-06]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente elevada para curva DC do arrefecimento da zona adicional de TSA. 25~43°C, passo: 1°C 35°C		
7.7.2.2	[0-07]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona adicional de TSA. 10~25°C, passo: 1°C 20°C		
Regul. do instalador						
└─ Disposição do sistema						
└─ Normal						
A.2.1.1	[E-00]	Tipo de unidade	R/O	0-5 0: LT split		

(*1) *HB* (*2) *HV*
 (*3) *3V* (*4) *9W*
 (*5) *04/08*
 (*6) *11/16*

Tabela de regulações locais				Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido		
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo	Data	Valor
				Valor predefinido		
A.2.1.2	[E-01]	Tipo de compressor		R/O	0: 8 1: 16	
A.2.1.3	[E-02]	Tipo software int.		R/O	0: Tipo 1 1: Tipo 2	
A.2.1.4	[E-03]	Passos aquec. de reserva		R/O	0: Sem BUH 1: 1 passo 2: 2 passos	
A.2.1.5	[6-0D]	Tipo de BUH		R/W	0: 1P,(1/2) 1: 1P,(1/1+2) 2: 3P,(1/2) 3: 3P,(1/1+2) (*3) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2) (*4)	
A.2.1.6	[D-01]	Taxa kWh bonif.		R/W	0: Não 1: Activo aberto 2: Activo fechado	
A.2.1.7	[C-07]	Método contrl. unid.		R/W	0: Controlo da TSA 1: Contr. TDA ext. 2: Controlo do TDA	
A.2.1.8	[7-02]	Número de zonas de TSA		R/W	0: 1 zona de TSA 1: 2 zonas de TSA	
A.2.1.9	[F-0D]	Modo funcion. circul.		R/W	0: Contínuo 1: Amostra 2: Pedido	
A.2.1.A	[E-04]	Possível poupança energ.		R/O	0: Não 1: Sim	
A.2.1.B		Local. interf. util.		R/W	0: Na unidade 1: Na divisão	
Opções						
A.2.2.1	[E-05]	Funcionamento da AQS		R/W	0: Não (*1) 1: Sim (*2)	
A.2.2.3	[E-07]	Tipo de depósito AQS		R/W	0-6 0: Tipo 1 (*1) 1: Tipo 2 (*2)	
A.2.2.4	[C-05]	Tipo contacto princ.		R/W	1: Térmico LIG/DLG 2: Pedido C/H	
A.2.2.5	[C-06]	Tipo de contacto adic.		R/W	1: Térmico LIG/DLG 2: Pedido C/H	
A.2.2.6.1	[C-02]	PCB para controlo externo	Fnt calor reser ext	R/W	0: Não 1: Bivalente 2: - 3: -	
A.2.2.6.2	[D-07]	PCB para controlo externo	Kit solar	R/W	0: Não 1: Sim	
A.2.2.6.3	[C-09]	PCB para controlo externo	Saída do alarme	R/W	0: Normalm. aberto 1: Normal. fechado	
A.2.2.6.4	[F-04]	PCB para controlo externo	Aquec. base unid.	R/W	0: Não 1: Sim	
A.2.2.7	[D-04]	PCB de exigência		R/W	0: Não 1: Ctr cons. ener.	
A.2.2.8	[D-08]	Contador kWh ext. 1		R/W	0: Não 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh	
A.2.2.9	[D-09]	Contador kWh ext. 2		R/W	0: Não 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh	
A.2.2.A	[D-02]	Circulador de AQS		R/W	0: Não 1: Ret. secundário 2: Shunt desinf.	
A.2.2.B	[C-08]	Sensor externo		R/W	0: Não 1: Sensor exterior 2: Sensor divisão	
A.2.2.D	[E-0B]	Kit de duas zonas	Kit de duas zonas instalado?	R/O	0: Não (#)	
Capacidades						
A.2.3.1	[6-02]	Resistência eléct. depósito		R/W	0-10kW, passo: 0,2kW 0kW	
A.2.3.2	[6-03]	BUH: passo 1		R/W	0-10kW, passo: 0,2kW 3kW	
A.2.3.3	[6-04]	BUH: passo 2		R/W	0-10kW, passo: 0,2kW 0kW (*3) 6kW (*4)	
A.2.3.6	[6-07]	Aquec. base unid.		R/W	0-200W, passo: 10W 0W	
Climatização						
Regulações da TSA						
Principal						
A.3.1.1.1		Modo pto regul. TSA		R/W	0: Abs. 1: Dep. do clima 2: Abs. + progr. 3: DC + programado	
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Amplitude de temperatura	Temp. mín. (aquec.)	R/W	15-37°C, passo: 1°C 25°C	
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Amplitude de temperatura	Temp. máx. (aquec.)	R/W	37--dependendo da unidade de exterior, passo: 1°C 55°C	
A.3.1.1.2.3	[9-03]	Amplitude de temperatura	Temp. mín. (arrefec.)	R/W	5-18°C, passo: 1°C 5°C	
A.3.1.1.2.4	[9-02]	Amplitude de temperatura	Temp. máx. (arrefec.)	R/W	18-22°C, passo: 1°C 22°C	
A.3.1.1.5	[8-05]	TSA modulada		R/W	0: Não 1: Sim	
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Válvula de fecho	Térmico Ligado/DESLIGADO	R/W	0: Não 1: Sim	
A.3.1.1.6.2	[F-0C]	Válvula de fecho	Arrefecimento	R/W	0: Não 1: Sim	
A.3.1.1.7	[9-0B]	Tipo de emissor		R/W	0: Rápido 1: Lento	

(*1) *HB* (*2) *HV* _

(*3) *3V* (*4) *9W* _

(*5) *04/08* _

(*6) *11/16*

(#) A regulação não é aplicável a esta unidade.

4P383508-1 - 2015.01

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo	Data	Valor
				Valor predefinido		
Adicional						
A.3.1.2.1		Modo pto regul. TSA		R/W		0: Abs. 1: Dep. do clima 2: Abs. + progr. 3: DC + programado
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Amplitude de temperatura	Temp. mín. (aquec.)	R/W		15-37°C, passo: 1°C 25°C
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Amplitude de temperatura	Temp. máx. (aquec.)	R/W		37-dependendo da unidade de exterior, passo: 1°C 55°C
A.3.1.2.2.3	[9-07]	Amplitude de temperatura	Temp. mín. (arrefec.)	R/W		5-18°C, passo: 1°C 5°C
A.3.1.2.2.4	[9-08]	Amplitude de temperatura	Temp. máx. (arrefec.)	R/W		18-22°C, passo: 1°C 22°C
Delta T da fonte						
A.3.1.3.1	[9-09]	Aquecimento		R/W		3-10°C, passo: 1°C 5°C
A.3.1.3.2	[9-0A]	Arrefecimento		R/W		3-10°C, passo: 1°C 5°C
Termostato da divisão						
A.3.2.1.1	[3-07]	Amplitude da temp. ambiente	Temp. mín. (aquec.)	R/W		12-18°C, passo: A.3.2.4 12°C
A.3.2.1.2	[3-06]	Amplitude da temp. ambiente	Temp. máx. (aquec.)	R/W		18-30°C, passo: A.3.2.4 30°C
A.3.2.1.3	[3-09]	Amplitude da temp. ambiente	Temp. mín. (arrefec.)	R/W		15-25°C, passo: A.3.2.4 15°C
A.3.2.1.4	[3-08]	Amplitude da temp. ambiente	Temp. máx. (arrefec.)	R/W		25-35°C, passo: A.3.2.4 35°C
A.3.2.2	[2-0A]	Desvio da temp. ambiente		R/W		-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C
A.3.2.3	[2-09]	Desvio sens. divis. ext.		R/W		-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C
A.3.2.4		Estágio temp. ambiente		R/W		0: 0,5°C 1: 1°C
Âmbito de funcionamento						
A.3.3.1	[4-02]	Temp. DLG aquec. amb.		R/W		14-25°C, passo: 1°C 25°C (*5) 14-35°C, passo: 1°C 35°C (*6)
A.3.3.2	[F-01]	Temp. lig arref. amb.		R/W		10-35°C, passo: 1°C 20°C
Água quente sanitária (AQS)						
Tipo						
A.4.1	[6-0D]			R/W		0: Apenas reaquec. 1: Reaq. + prog. 2: Apenas progr.
Desinfecção						
A.4.4.1	[2-01]	Desinfecção		R/W		0: Não 1: Sim
A.4.4.2	[2-00]	Dia de operação		R/W		0: Todos os dias 1: Segunda-feira 2: Terça-feira 3: Quarta-feira 4: Quinta-feira 5: Sexta-feira 6: Sábado 7: Domingo
A.4.4.3	[2-02]	Hora de início		R/W		0-23 horas, passo: 1 hora 23
A.4.4.4	[2-03]	Temperatura pretendida		R/W		[E-07]≠1 : 55-80°C, passo: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C
A.4.4.5	[2-04]	Duração		R/W		[E-07]≠1 : 5-60 min., passo: 5 min. 10 min. [E-07]=1 : 40-60 min., passo: 5 min. 40 min.
Ponto regulação máx.						
A.4.5	[6-0E]			R/W		[E-07]≠1 : 40-80°C, passo: 1°C 60°C [E-07]=1 : 40-60°C, passo: 1°C 60°C
Modo SP conforto amaz.						
A.4.6				R/W		0: Abs. 1: Dep. do clima
Curva dependente do clima						
A.4.7	[0-0B]	Curva dependente do clima	Valor de saída de água para temp. ambiente elevada para curva DC de AQS.	R/W		35-[6-0E]°C, passo: 1°C 50°C
A.4.7	[0-0C]	Curva dependente do clima	Valor de saída de água para temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W		45-[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C
A.4.7	[0-0D]	Curva dependente do clima	Temp. ambiente elevada para curva DC de AQS.	R/W		10-25°C, passo: 1°C 15°C
A.4.7	[0-0E]	Curva dependente do clima	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W		-40-5°C, passo: 1°C -10°C
Fontes de calor						
Aquecedor de reserva						
A.5.1.1	[4-00]	Modo de func.		R/W		0: Desactivada 1: Activada 2: Apenas na AQS
A.5.1.2		Emergência		R/W		0: Manual 1: Automático
A.5.1.3	[4-07]	Activar passo 2 do BUH		R/W		0: Não 1: Sim
A.5.1.4	[5-01]	Temp. de equilíbrio		R/W		-15-35°C, passo: 1°C 0°C
Funcionamento do sistema						
Reinício automático						
A.6.1	[3-00]			R/W		0: Não 1: Sim
Taxa kWh bonif.						

(*1) *HB* (*2) *HV*
 (*3) *3V* (*4) *9W*
 (*5) *04/08*
 (*6) *11/16*

Tabela de regulações locais				Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido		
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação	Amplitude, passo	Valor predefinido	Data	Valor
A.6.2.1	[D-00]	Aquecedor permitido	R/W	0: Nenhum 1: Apenas BSH 2: Apenas BUH 3: Todos aqueced.		
A.6.2.2	[D-05]	DESAC. forç. circ.	R/W	0: Desact. forçada 1: Conforme normal		
Controlo do consumo energético						
A.6.3.1	[4-08]	Modo	R/W	0: Sem limitação 1: Contínuo 2: Entradas digit.		
A.6.3.2	[4-09]	Tipo	R/W	0: Corrente 1: Potência		
A.6.3.3	[5-05]	Valor amp.	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A		
A.6.3.4	[5-09]	Valor em kW	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.5.1	[5-05]	Limites de amp. para DI	Limite DI1	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A	
A.6.3.5.2	[5-06]	Limites de amp. para DI	Limite DI2	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A	
A.6.3.5.3	[5-07]	Limites de amp. para DI	Limite DI3	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A	
A.6.3.5.4	[5-08]	Limites de amp. para DI	Limite DI4	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A	
A.6.3.6.1	[5-09]	Limites de kW para DI	Limite DI1	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW	
A.6.3.6.2	[5-0A]	Limites de kW para DI	Limite DI2	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW	
A.6.3.6.3	[5-0B]	Limites de kW para DI	Limite DI3	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW	
A.6.3.6.4	[5-0C]	Limites de kW para DI	Limite DI4	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW	
A.6.3.7	[4-01]	Prioridade	R/W	0: Nenhum 1: BSH 2: BUH		
Tempo médio						
A.6.4	[1-0A]		R/W	0: Sem média 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
Desvio sens. amb. ext.						
A.6.5	[2-0B]		R/W	-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C		
eficiên. caldeira						
A.6.A	[7-05]		R/W	0: Muito alta 1: Elevada 2: Médio 3: Reduzida 4: Muito baixa		
Definições gerais						
A.8	[0-00]	Valor de saída de água para temp. ambiente elevada para curva DC do aquecimento da zona adicional de TSA.	R/W	[9-05]-min.(45,[9-06])°C, passo: 1°C 35°C		
A.8	[0-01]	Valor de saída de água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona adicional de TSA.	R/W	[9-05]-[9-06]°C, passo: 1°C 45°C		
A.8	[0-02]	Temp. ambiente elevada para curva DC do aquecimento da zona adicional de TSA.	R/W	10-25°C, passo: 1°C 15°C		
A.8	[0-03]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona adicional de TSA.	R/W	-40-5°C, passo: 1°C -10°C		
A.8	[0-04]	Valor de saída de água para temp. ambiente elevada para curva DC do arrefecimento da zona adicional de TSA.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, passo: 1°C 8°C		
A.8	[0-05]	Valor de saída de água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona adicional de TSA.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, passo: 1°C 12°C		
A.8	[0-06]	Temp. ambiente elevada para curva DC do arrefecimento da zona adicional de TSA.	R/W	25-43°C, passo: 1°C 35°C		
A.8	[0-07]	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona adicional de TSA.	R/W	10-25°C, passo: 1°C 20°C		
A.8	[0-0B]	Valor de saída de água para temp. ambiente elevada para curva DC de AQS.	R/W	35-[6-0E]°C, passo: 1°C 50°C		
A.8	[0-0C]	Valor de saída de água para temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	45-[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
A.8	[0-0D]	Temp. ambiente elevada para curva DC de AQS.	R/W	10-25°C, passo: 1°C 15°C		
A.8	[0-0E]	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	-40-5°C, passo: 1°C -10°C		
A.8	[1-00]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona principal de TSA.	R/W	-40-5°C, passo: 1°C -10°C		
A.8	[1-01]	Temp. ambiente elevada para curva DC do aquecimento da zona principal de TSA.	R/W	10-25°C, passo: 1°C 15°C		
A.8	[1-02]	Valor de saída de água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona principal de TSA.	R/W	[9-01]-[9-00], passo: 1°C 35°C		
A.8	[1-03]	Valor de saída de água para temp. ambiente elevada para curva DC do aquecimento da zona principal de TSA.	R/W	[9-01]-min.(45,[9-00])°C, passo: 1°C 25°C		
A.8	[1-04]	Arrefecimento dependente do clima da zona de temperatura de saída de água principal.	R/W	0: Desactivada 1: Activada		
A.8	[1-05]	Arrefecimento dependente do clima da zona de temperatura de saída de água adicional	R/W	0: Desactivada 1: Activada		
A.8	[1-06]	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona principal de TSA.	R/W	10-25°C, passo: 1°C 20°C		
A.8	[1-07]	Temp. ambiente elevada para curva DC do arrefecimento da zona principal de TSA.	R/W	25-43°C, passo: 1°C 35°C		
A.8	[1-08]	Valor de saída de água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona principal de TSA.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, passo: 1°C 22°C		
A.8	[1-09]	Valor de saída de água para temp. ambiente elevada para curva DC do arrefecimento da zona principal de TSA.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, passo: 1°C 18°C		
A.8	[1-0A]	Qual é o tempo médio para a temp. exterior?	R/W	0: Sem média 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
A.8	[1-0B]	--		5		
A.8	[1-0C]	--		5		
A.8	[1-0D]	--		5		

(*1) *HB*_*2) *HV*_*

(*3) *3V_*4) *9W_*

(*5) *04/08*_*

(*6) *11/16*_*

(#) A regulação não é aplicável a esta unidade.

4P383508-1 - 2015.01

Tabela de regulações locais				Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido		
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo	Data	Valor
				Valor predefinido		
A.8	[1-0E]	--		5		
A.8	[2-00]	Quando deve a função de desinfecção ser executada?	R/W	0: Todos os dias 1: Segunda-feira 2: Terça-feira 3: Quarta-feira 4: Quinta-feira 5: Sexta-feira 6: Sábado 7: Domingo		
A.8	[2-01]	A função de desinfecção deve ser executada?	R/W	0: Não 1: Sim		
A.8	[2-02]	Quando deve a função de desinfecção ser iniciada?	R/W	0-23 horas, passo: 1 hora 23		
A.8	[2-03]	Qual é a temp. pretendida para a desinfecção?	R/W	[E-07]#1 : 55-80°C, passo: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C		
A.8	[2-04]	Por quanto tempo tem de ser mantida a temp. do depósito?	R/W	[E-07]#1: 5-60 min., passo: 5 min. 10 min. [E-07]=1: 40-60 min., passo: 5 min. 40 min.		
A.8	[2-05]	Temperatura ambiente anticongelamento	R/W	4-16°C, passo: 1°C 12°C		
A.8	[2-06]	Prot congel divisão	R/W	0: Desactivada 1: Activada		
A.8	[2-09]	Ajuste do desvio na temperatura ambiente medida	R/W	-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0A]	Ajuste do desvio na temperatura ambiente medida	R/W	-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0B]	Qual é o desvio necessário na temp. exterior medida?	R/W	-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C		
A.8	[3-00]	O reinício auto da unidade é permitido?	R/W	0: Não 1: Sim		
A.8	[3-01]	--		0		
A.8	[3-02]	--		1		
A.8	[3-03]	--		4		
A.8	[3-04]	--		2		
A.8	[3-05]	--		1		
A.8	[3-06]	Qual é a temp. ambiente máx. desejada no aquecimento?	R/W	18-30°C, passo: A.3.2.4 30°C		
A.8	[3-07]	Qual é a temperatura ambiente mínima desejada no aquecimento?	R/W	12-18°C, passo: A.3.2.4 12°C		
A.8	[3-08]	Qual é a temp. ambiente máx. desejada no arrefecimento?	R/W	25-35°C, passo: A.3.2.4 35°C		
A.8	[3-09]	Qual é a temp. ambiente mín. desejada no arrefecimento?	R/W	15-25°C, passo: A.3.2.4 15°C		
A.8	[4-00]	Qual é o modo de func. do BUH?	R/W	0: Desactivada 1: Activada 2: Apenas na AQS		
A.8	[4-01]	Que aquecedor eléctrico tem prioridade?	R/W	0: Nenhum 1: BSH 2: BUH		
A.8	[4-02]	Abaixo de que temp. exterior é o aquecimento permitido?	R/W	14-35°C, passo: 1°C 25°C (*5) 14-35°C, passo: 1°C 35°C (*6)		
A.8	[4-03]	Permissão de funcionamento da resistência eléctrica do depósito.	R/W	0: Limitada 1: Sem limite 2: Melhor 3: Ideal		
A.8	[4-04]	--		2		
A.8	[4-05]	--		0		
A.8	[4-06]	-- (Não alterar este valor)		0/1		
A.8	[4-07]	Activar o segundo passo do aquecedor de reserva?	R/W	0: Não 1: Sim		
A.8	[4-08]	Que modo de limit. de potênc. é necessário para o sistema?	R/W	0: Sem limitação 1: Contínuo 2: Entradas digit.		
A.8	[4-09]	Que tipo de limit. de potênc. é necessário?	R/W	0: Corrente 1: Potência		
A.8	[4-0A]	--		0		
A.8	[4-0B]	Histerese de comutação de arrefecimento/aquecimento automático.	R/W	1-10°C, passo: 0,5°C 1°C		
A.8	[4-0D]	Desvio de comutação de arrefecimento/aquecimento automático.	R/W	1-10°C, passo: 0,5°C 3°C		
A.8	[5-00]	O funcionamento do aquecedor de reserva é permitido acima da temperatura de equilíbrio durante a operação de aquecimento ambiente?	R/W	0: Permitido 1: Não permitido		
A.8	[5-01]	Qual é a temp. de equilíbrio para o edifício?	R/W	-15-35°C, passo: 1°C 0°C		
A.8	[5-02]	Prioridade de aquecimento ambiente.	R/W	0: Desactivada [E-07]#1 1: Activada [E-07]=1		
A.8	[5-03]	Temperatura de prioridade de aquecimento ambiente.	R/W	-15-35°C, passo: 1°C 0°C		
A.8	[5-04]	Correcção do ponto de regulação para a temperatura da água quente sanitária.	R/W	0-20°C, passo: 1°C 10°C		
A.8	[5-05]	Qual é o limite solicitado para DI1?	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A		
A.8	[5-06]	Qual é o limite solicitado para DI2?	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A		
A.8	[5-07]	Qual é o limite solicitado para DI3?	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A		
A.8	[5-08]	Qual é o limite solicitado para DI4?	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A		
A.8	[5-09]	Qual é o limite solicitado para DI1?	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0A]	Qual é o limite solicitado para DI2?	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0B]	Qual é o limite solicitado para DI3?	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0C]	Qual é o limite solicitado para DI4?	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		

(*1) *HB* (*2) *HV*
 (*3) *3V* (*4) *9W*
 (*5) *04/08*
 (*6) *11/16*

Tabela de regulações locais				Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido		
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação	Amplitude, passo	Valor predefinido	Data	Valor
A.8	[5-0D]	Que tipo de instalação aquec. de reserva é utilizado?	R/W	0: 1P (1/2) 1: 1P, (1/1+2) 2: 3P, (1/2) 3: 3P, (1/1+2) (*3) 4: 3PN, (1/2) 5: 3PN, (1/1+2) (*4)		
A.8	[5-0E]	--		1		
A.8	[6-00]	A diferença de temperatura que determina a temperatura para ACTIVAR a bomba de calor.	R/W	2-20°C, passo: 1°C 2°C		
A.8	[6-01]	A diferença de temperatura que determina a temperatura para DESACTIVAR a bomba de calor.	R/W	0-10°C, passo: 1°C 2°C		
A.8	[6-02]	Qual é a capacidade do resistência eléctrica depósito?	R/W	0-10kW, passo: 0,2kW 0kW		
A.8	[6-03]	Qual é a capacidade do passo 1 aquecedor reserva?	R/W	0-10kW, passo: 0,2kW 3kW		
A.8	[6-04]	Qual é a capacidade do passo 2 aquecedor reserva?	R/W	0-10kW, passo: 0,2kW 0kW (*3) 6kW (*4)		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-07]	Qual é a capacidade do aquecedor da base da unidade?	R/W	0-200W, passo: 10W 0W		
A.8	[6-08]	Qual é a histerese a ser utilizada no modo de reaquec.?	R/W	2-20°C, passo: 1°C 10°C		
A.8	[6-09]	--		0		
A.8	[6-0A]	Qual é a temp. de acumulação de conforto desejada?	R/W	30-[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
A.8	[6-0B]	Qual é a temperatura de acumulação eco desejada?	R/W	30-min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
A.8	[6-0C]	Qual é a temperatura de reaquecimento desejada?	R/W	30-min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
A.8	[6-0D]	Qual é o modo do ponto de regulação desejado na AQS?	R/W	0: Apenas reaquec. 1: Reaq. + prog. 2: Apenas progr.		
A.8	[6-0E]	Qual o ponto de regulação máx. da temperatura?	R/W	[E-07]#1 : 40-80°C, passo: 1°C 60°C [E-07]=1 : 40-60°C, passo: 1°C 60°C		
A.8	[7-00]	Temperatura de excesso da resistência eléctrica do depósito da água quente sanitária.	R/W	0-4°C, passo: 1°C 0°C		
A.8	[7-01]	Histerese da resistência eléctrica do depósito da água quente sanitária.	R/W	2-40°C, passo: 1°C 2°C		
A.8	[7-02]	Quantas zonas de temperatura de saída de água existem?	R/W	0: 1 zona de TSA 1: 2 zonas de TSA		
A.8	[7-03]	--		2,5		
A.8	[7-04]	--		0		
A.8	[7-05]	eficiên. caldeira	R/W	0: Muito alta 1: Elevada 2: Médio 3: Reduzida 4: Muito baixa		
A.8	[8-00]	--		1 min.		
A.8	[8-01]	Tempo de funcionamento máximo para a operação da água quente sanitária.	R/W	5-95 min., passo: 5 min. 30 min.		
A.8	[8-02]	Tempo de anti-reciclagem.	R/W	0-10 horas, passo: 0,5 hora 0,5 horas [E-07]#1 3 hora [E-07]#1		
A.8	[8-03]	Temporizador de atraso da resistência eléctrica do depósito.	R/W	20-95 min., passo: 5 min. 50 min.		
A.8	[8-04]	Tempo de funcionamento adicional para o tempo de funcionamento máximo.	R/W	0-95 min., passo: 5 min. 95 min.		
A.8	[8-05]	Permitir modulação da TSA para controlar a divisão?	R/W	0: Não 1: Sim		
A.8	[8-06]	Modulação máxima da temperatura de saída da água.	R/W	0-10°C, passo: 1°C 3°C		
A.8	[8-07]	Qual é a TSA princ. de conforto desejada no arrefecimento?	R/W	[9-03]-[9-02], passo: 1°C 18°C		
A.8	[8-08]	Qual é a TSA principal eco desejada no arrefecimento?	R/W	[9-03]-[9-02], passo: 1°C 20°C		
A.8	[8-09]	Qual é a TSA princ. de conforto desejada no aquecimento?	R/W	[9-01]-[9-00], passo: 1°C 35°C		
A.8	[8-0A]	Qual é a TSA principal eco desejada no aquecimento?	R/W	[9-01]-[9-00], passo: 1°C 33°C		
A.8	[8-0B]	--		13		
A.8	[8-0C]	--		10		
A.8	[8-0D]	--		16		
A.8	[9-00]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona principal no aquec.?	R/W	37-dependendo da unidade de exterior, passo: 1°C 55°C		
A.8	[9-01]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona principal no aquecimento?	R/W	15-37°C, passo: 1°C 25°C		
A.8	[9-02]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona principal no arref.?	R/W	18-22°C, passo: 1°C 22°C		
A.8	[9-03]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona principal no arrefecimento?	R/W	5-18°C, passo: 1°C 5°C		
A.8	[9-04]	Temperatura de excesso da temperatura de saída de água.	R/W	1-4°C, passo: 1°C 1°C		
A.8	[9-05]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona adic. no aquecimento?	R/W	15-37°C, passo: 1°C 25°C		
A.8	[9-06]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona adic. no aquecimento?	R/W	37-dependendo da unidade de exterior, passo: 1°C 55°C		
A.8	[9-07]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona adic. no arrefecimento?	R/W	5-18°C, passo: 1°C 5°C		
A.8	[9-08]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona adic. no arrefec.?	R/W	18-22°C, passo: 1°C 22°C		
A.8	[9-09]	Qual é o delta T desejado em aquecimento?	R/W	3-10°C, passo: 1°C 5°C		
A.8	[9-0A]	Qual é o delta T desejado em arrefecimento?	R/W	3-10°C, passo: 1°C 5°C		
A.8	[9-0B]	Que tipo emissor está ligado à zona da TSA principal?	R/W	0: Rápido 1: Lento		

(*1) *HB*_(*) *HV*_

(*3) *3V_(*4) *9W_

(*5) *04/08*_

(*6) *11/16*

(#) A regulação não é aplicável a esta unidade.

4P383508-1 - 2015.01

Tabela de regulações locais				Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data Valor
A.8	[9-0C]	Histerese da temperatura ambiente.	R/W	1-6°C, passo: 0,5°C 1°C	
A.8	[9-0D]	Limitação de velocidade da bomba	R/W	0-8, passo:1 0 : 100% 1-4 : 80-50% 5-8 : 80-50% 6	
A.8	[9-0E]	--		6	
A.8	[A-00]	--		0	
A.8	[A-01]	--		0 (*5) 3 (*6)	
A.8	[A-02]	--		0 (*5) 1 (*6)	
A.8	[A-03]	--		0	
A.8	[A-04]	--		0	
A.8	[B-00]	--		0	
A.8	[B-01]	--		0	
A.8	[B-02]	--		0	
A.8	[B-03]	--		0	
A.8	[B-04]	--		0	
A.8	[C-00]	Prioridade da água de aquecimento sanitária.	R/W	0: Prioridade solar 1: Prioridade da bomba de calor	
A.8	[C-01]	--		0	
A.8	[C-02]	Está ligada uma fonte de calor de reserva externa?	R/W	0: Não 1: Bivalente 2: - 3: -	
A.8	[C-03]	Temperatura de activação bivalente.	R/W	-25-25°C, passo: 1°C 0°C	
A.8	[C-04]	Temperatura de histerese bivalente.	R/W	2-10°C, passo: 1°C 3°C	
A.8	[C-05]	Qual o tipo contacto do pedido térmico para a zona principal?	R/W	1: Térmico LIG/DLG 2: Pedido C/H	
A.8	[C-06]	Qual o tipo contacto do pedido térmico para a zona adic.?	R/W	0: - 1: Térmico LIG/DLG 2: Pedido C/H	
A.8	[C-07]	Qual é o método de controlo da unidade em climatização?	R/W	0: Controlo da TSA 1: Contr. TDA ext. 2: Controlo do TDA	
A.8	[C-08]	Que tipo de sensor externo está instalado?	R/W	0: Não 1: Sensor exterior 2: Sensor divisão	
A.8	[C-09]	Qual é o tipo de contacto de saída do alarme necessário?	R/W	0: Normalm. aberto 1: Normal. fechado	
A.8	[C-0A]	--		0	
A.8	[C-0C]	Preço alto da eletricidade decimal (não utilizar)	R/W	0-7 0	
A.8	[C-0D]	Preço médio da eletricidade decimal (não utilizar)	R/W	0-7 0	
A.8	[C-0E]	Preço baixo da eletricidade decimal (não utilizar)	R/W	0-7 0	
A.8	[D-00]	Que emissores permite-se func. no período kWh bonificado?	R/W	0: Nenhum 1: Apenas BSH 2: Apenas BUH 3: Todos aqueced.	
A.8	[D-01]	Tipo contacto em instalações com taxa de kWh bonificado?	R/W	0: Não 1: Activo aberto 2: Activo fechado	
A.8	[D-02]	Que tipo de circulador p/ AQS está instalado?	R/W	0: Não 1: Ret. secundário 2: Shunt desinf.	
A.8	[D-03]	Compensação da temperatura de saída de água à volta de 0°C.	R/W	0: Desactivada 1: Activada, desvio 2°C (de -2 a 2°C) 2: Activada, desvio 4°C (de -2 a 2°C) 3: Activada, desvio 2°C (de -4 a 4°C) 4: Activada, desvio 4°C (de -4 a 4°C)	
A.8	[D-04]	Está ligada uma PCB para controlo externo?	R/W	0: Não 1: Ctr cons. ener.	
A.8	[D-05]	É permit. o func. da BC no período kWh bonificado?	R/W	0: Desact. forçada 1: Conforme normal	
A.8	[D-07]	Está ligado um kit solar?	R/W	0: Não 1: Sim	
A.8	[D-08]	É utilizado um contador de kWh externo p/ medição de potência?	R/W	0: Não 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh	
A.8	[D-09]	É utilizado um contador de kWh externo p/ medição de potência?	R/W	0: Não 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh	
A.8	[D-0A]	--		0	
A.8	[D-0B]	--		2	
A.8	[D-0C]	Qual é o preço alto da eletricidade (não utilizar)	R/W	0-49 0	
A.8	[D-0D]	Qual é o preço médio da eletricidade (não utilizar)	R/W	0-49 0	
A.8	[D-0E]	Qual é o preço baixo da eletricidade (não utilizar)	R/W	0-49 0	
A.8	[E-00]	Que tipo de unidade está instalada?	R/O	0-5 0: LT split	
A.8	[E-01]	Que tipo de compressor está instalado?	R/O	0: 8 1: 16	
A.8	[E-02]	Qual é o tipo de software da unidade interior?	R/O	0: Tipo 1 1: Tipo 2	
A.8	[E-03]	Qual é o número de passos do aquecedor de reserva?	R/O	0: Sem BUH 1: 1 passo 2: 2 passos	
A.8	[E-04]	A função poup. energ. está disp. na unid. exterior?	R/O	0: Não 1: Sim	

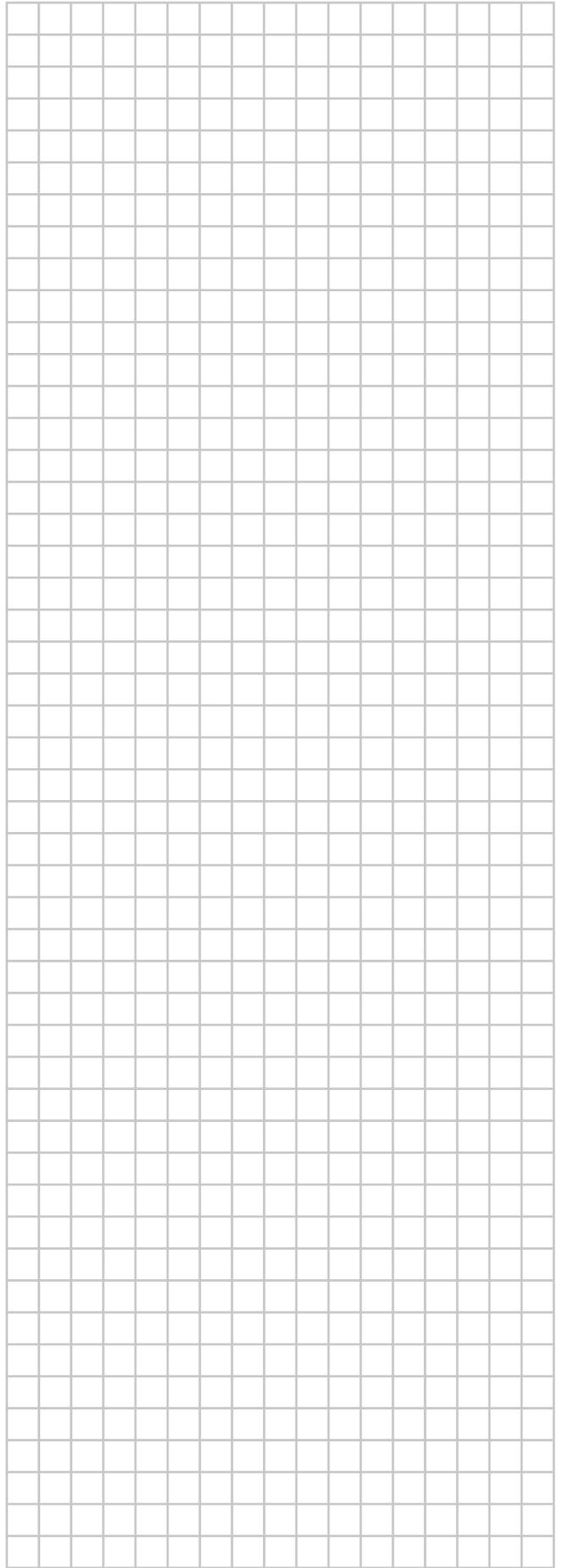
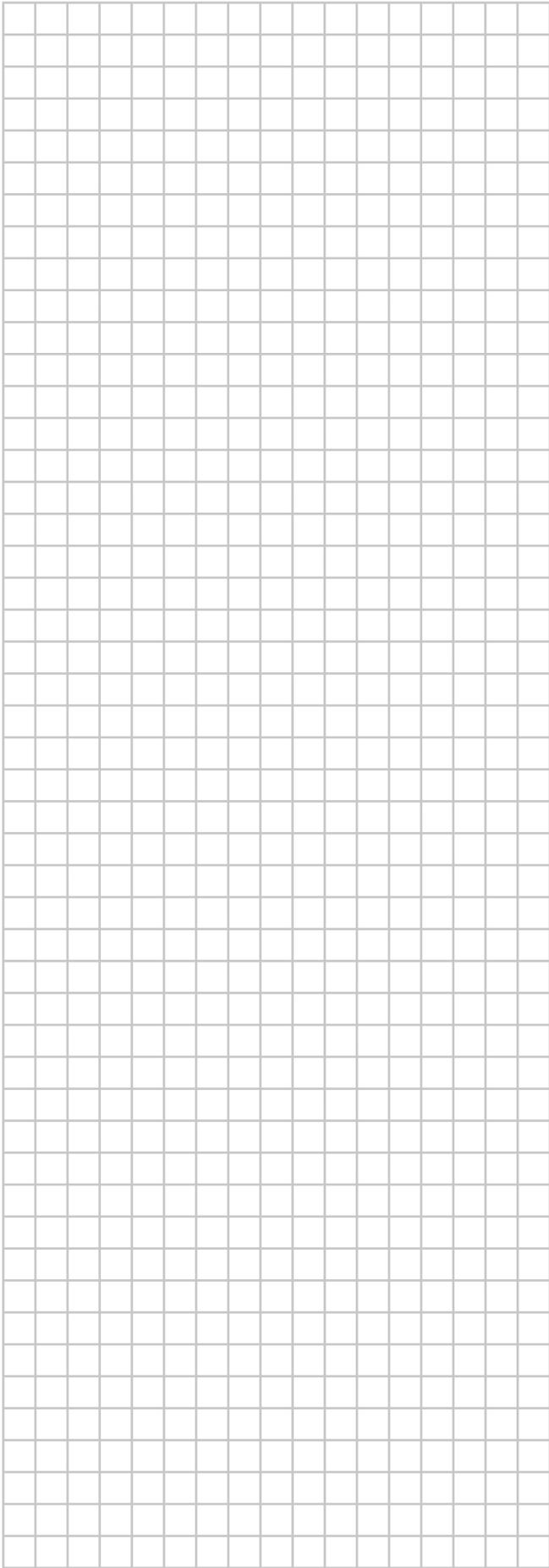
(*1) *HB* (*2) *HV*
 (*3) *3V* (*4) *9W*
 (*5) *04/08*
 (*6) *11/16*

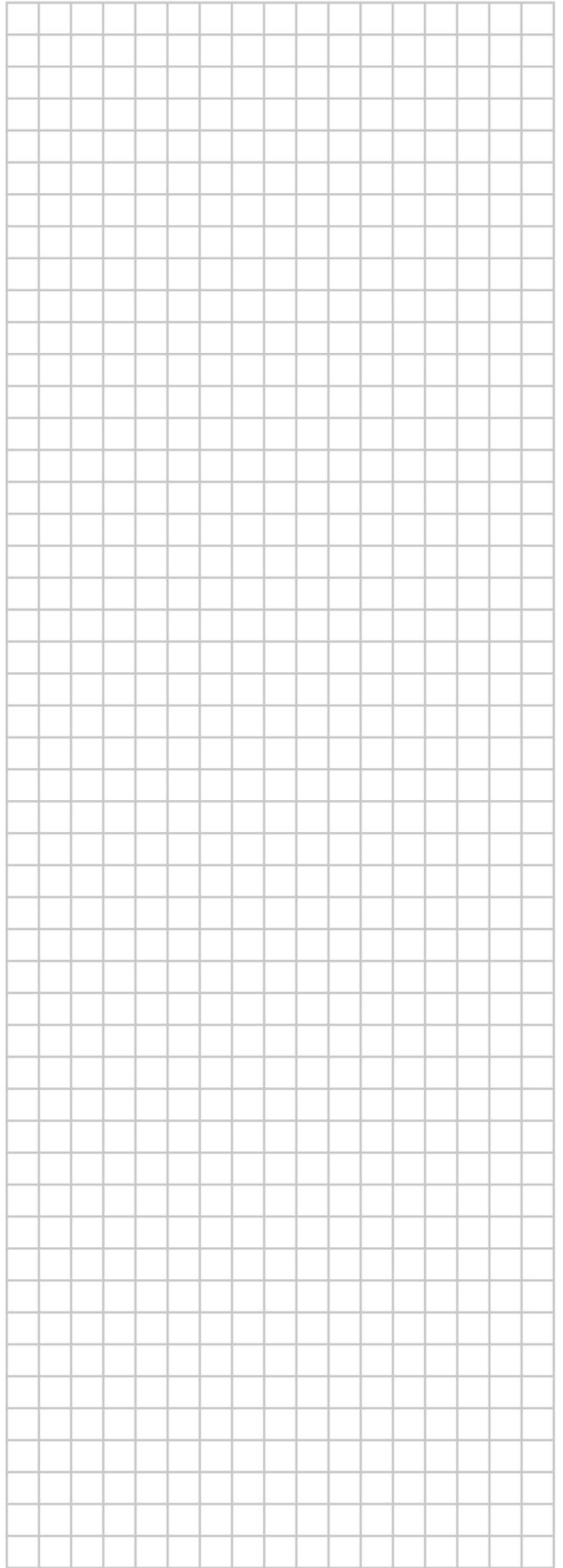
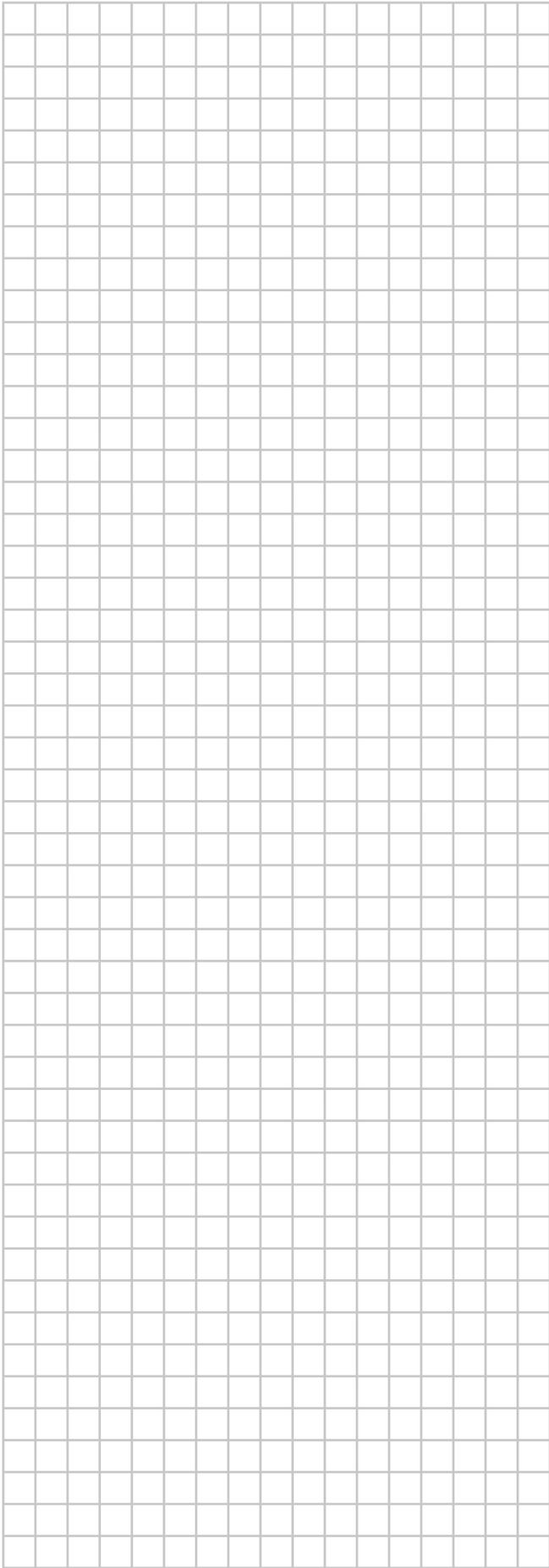
Tabela de regulações locais			Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido			
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação	Amplitude, passo	Valor predefinido	Data	Valor
A.8	[E-05]	O sistema é capaz de preparar água quente sanitária?	R/W	0: Não (*1) 1: Sim (*2)		
A.8	[E-06]	Está um depósito AQS instalado no sistema?	R/O	0: Não 1: Sim		
A.8	[E-07]	Que tipo de depósito de AQS está instalado?	R/W	0-6 0: Tipo 1 (*1) 1: Tipo 2 (*2)		
A.8	[E-08]	Função de poupança de energia para unidade de exterior.	R/W	0: Desactivada (*6) 1: Activada (*5)		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	Kit de duas zonas instalado?	R/O	0 (#)		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[F-00]	Funcionamento do circulador permitido fora do âmbito.	R/W	0: Desactivada 1: Activada		
A.8	[F-01]	Acima de que temp. exterior é o arrefecimento permitido?	R/W	10-35°C, passo: 1°C 20°C		
A.8	[F-02]	Temperatura para ACTIVAR o aquecedor da base da unidade.	R/W	3-10°C, passo: 1°C 3°C		
A.8	[F-03]	Histerese do aquecedor da base da unidade.	R/W	2-5°C, passo: 1°C 5°C		
A.8	[F-04]	Está ligado um aquecedor do tabuleiro de condensados?	R/W	0: Não 1: Sim		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-06]	--		0		
A.8	[F-09]	Funcionamento do circulador durante anomalia de fluxo.	R/W	0: Desactivada 1: Activada		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	Fechar válvula de fecho durante a DESACTIVAÇÃO térmica?	R/W	0: Não 1: Sim		
A.8	[F-0C]	Fechar válvula de fecho durante o arrefecimento?	R/W	0: Não 1: Sim		
A.8	[F-0D]	Qual é o modo de funcionamento da circulador?	R/W	0: Contínuo 1: Amostra 2: Pedido		

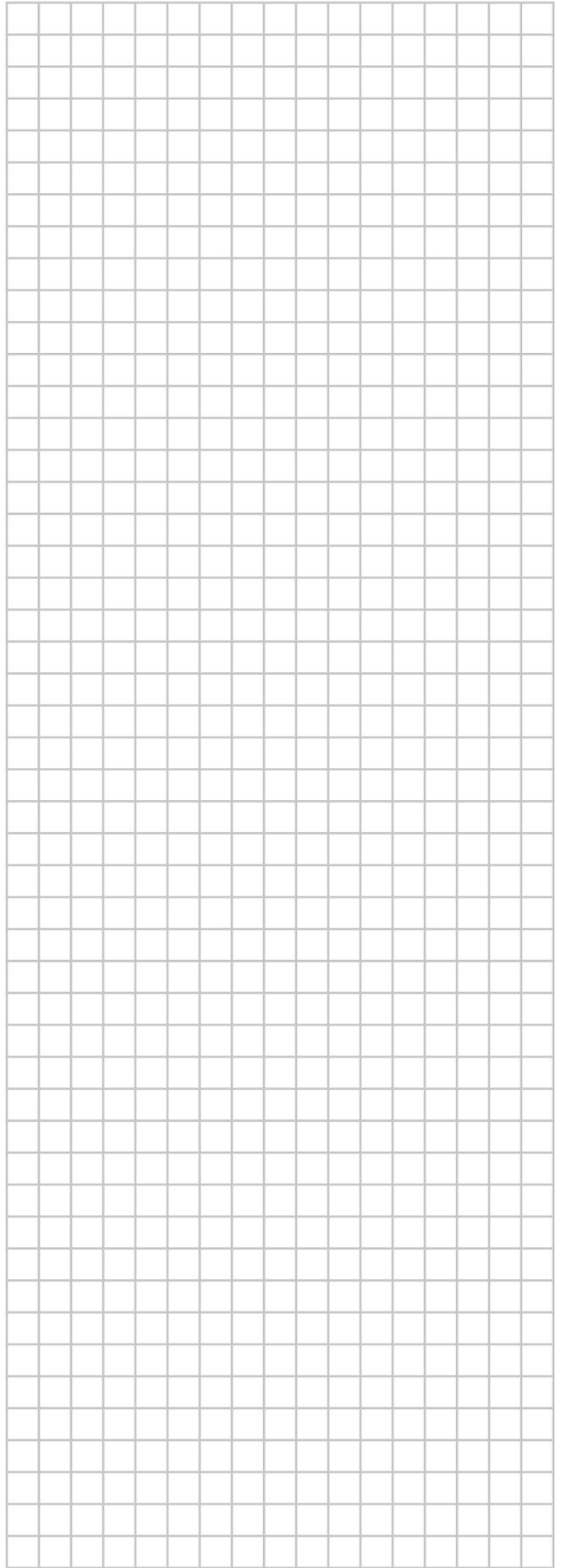
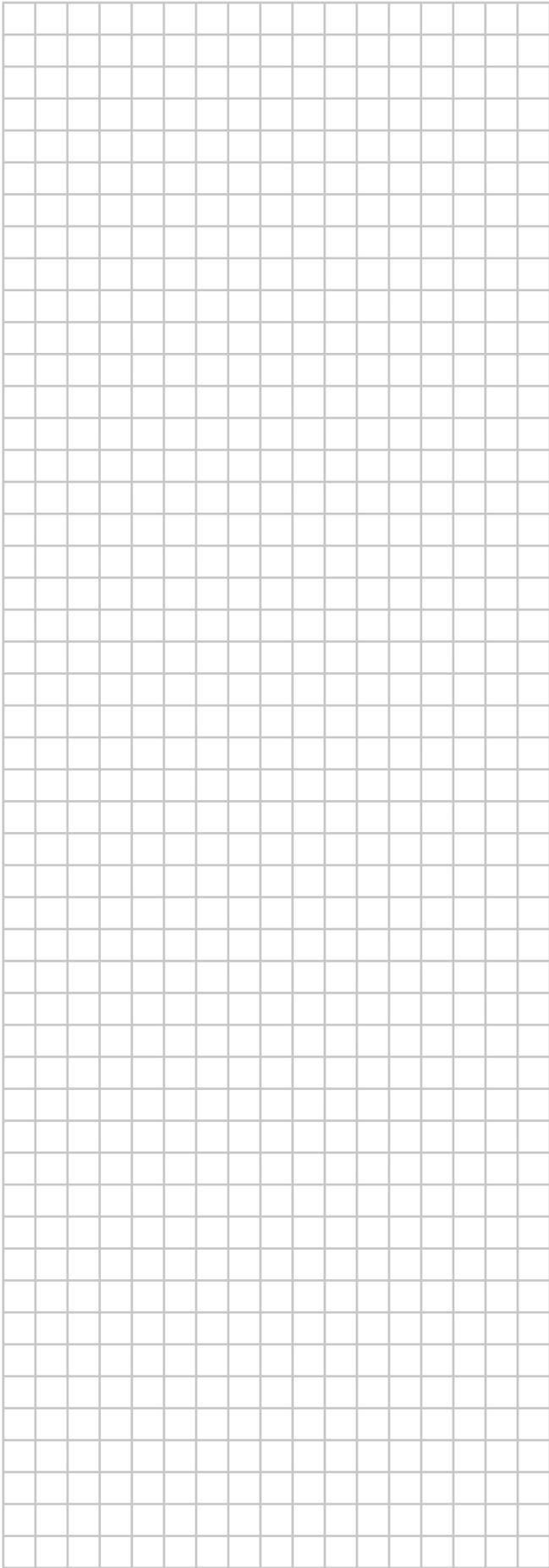
(*1) *HB*_(*2) *HV*_
 (*3) *3V*_(*4) *9W*_
 (*5) *04/08*_
 (*6) *11/16*

(#) A regulação não é aplicável a esta unidade.

4P383508-1 - 2015.01







ERC

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P384973-1A 2016.02