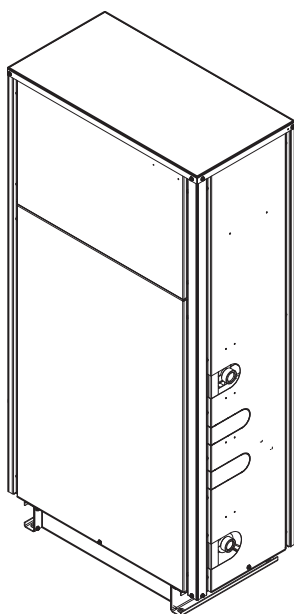




Guia para instalação e utilização

Unidade de refrigeração com bomba de calor do inversor com módulo hidráulico separado



SEHVX20BAW
SEHVX32BAW
SEHVX40BAW
SEHVX64BAW

SERHQ020BAW1
SERHQ032BAW1

Guia para instalação e utilização
Unidade de refrigeração com bomba de calor do inversor com
módulo hidráulico separado

Portugues

Índice

1	Precauções de segurança gerais	3
1.1	Acerca da documentação	3
1.1.1	Significado dos avisos e símbolos	3
1.2	Para o utilizador	3
1.3	Para o instalador	4
1.3.1	Geral	4
1.3.2	Local de instalação	4
1.3.3	Refrigerante	4
1.3.4	Salmoura	5
1.3.5	Água	5
1.3.6	Sistema eléctrico	6
2	Acerca da documentação	6
2.1	Acerca deste documento	6
Para o instalador		7
3	Acerca da caixa	7
3.1	Visão geral: Acerca da caixa	7
3.2	Unidade de interior	7
3.2.1	Para desembalar a unidade de interior	7
3.2.2	Para retirar os acessórios da unidade de interior	8
4	Acerca das unidades e das opções	8
4.1	Visão geral: Acerca das unidades e das opções	8
4.2	Etiqueta de identificação: Unidade interior	8
4.3	Acerca da unidade interior	8
4.4	Gama de funcionamento	9
4.5	Projecto do sistema	9
4.6	Combinação de unidades e opções	9
4.6.1	Combinação de unidades e opções	9
4.6.2	Opções possíveis para a unidade	9
5	Preparação	9
5.1	Visão geral: Preparação	9
5.2	Preparação do local de instalação	9
5.2.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior	9
5.3	Preparação da tubagem de água	10
5.3.1	Requisitos do circuito de água	10
5.3.2	Fórmula para calcular a pré-pressão do reservatório de expansão	11
5.3.3	Verificação do volume de água e da pré-pressão do reservatório de expansão	11
5.3.4	Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão	12
5.3.5	Para verificar o volume da água: Exemplos	12
5.4	Preparação da tubagem de refrigerante	13
5.4.1	Requisitos da tubagem de refrigerante	13
5.4.2	Seleccionar o tamanho dos tubos	13
5.4.3	Comprimento das tubagens	13
5.5	Preparação da instalação eléctrica	13
5.5.1	Compatibilidade eléctrica	13
5.5.2	Requisitos dos cabos	13
5.5.3	Requisitos dos dispositivos de segurança	14
6	Instalação	14
6.1	Descrição geral: Instalação	14
6.2	Abertura das unidades	14
6.2.1	Para abrir a unidade de interior	14
6.2.2	Abertura da caixa de distribuição eléctrica da unidade interior	14
6.3	Montagem da unidade de interior	15
6.3.1	Sobre a montagem da unidade de interior	15
6.3.2	Para proporcionar a estrutura de instalação	15

6.3.3	Precauções durante a montagem da unidade de interior	15
6.4	Ligação da tubagem de água	15
6.4.1	Sobre a ligação da tubagem de água	15
6.4.2	Precauções na ligação da tubagem de água	15
6.4.3	Para encher o circuito de água	16
6.4.4	Para isolar a tubagem de água	16
6.5	Ligação da tubagem do refrigerante	16
6.6	Carregamento de refrigerante	17
6.6.1	Determinação da quantidade adicional de refrigerante	17
6.7	Efectuação das ligações eléctricas	17
6.7.1	Cuidados na efectuação das ligações eléctricas	17
6.7.2	Componentes eléctricos locais: Visão geral	18
6.7.3	Ligações eléctricas	18
6.7.4	Encaminhamento e fixação da fonte de alimentação	18
6.7.5	Ligar os cabos de alimentação e de transmissão	18
6.7.6	Instalação do controlo remoto	19
6.7.7	Instalação de equipamento opcional	20
7	Configuração	20
7.1	Visão geral: Configuração	20
7.2	Regulações locais	20
7.2.1	Adopção de regulações locais	20
7.2.2	Componentes das regulações locais	20
7.2.3	Acesso aos componentes das regulações locais	21
7.2.4	Acesso ao modo 1 ou 2	21
7.2.5	Utilização do modo 1	21
7.2.6	Utilização do modo 2	21
7.2.7	Modo 1: Regulações de monitorização	22
7.2.8	Modo 2: Regulações locais	22
7.2.9	Regulações locais no controlo remoto	23
7.3	Comutação entre refrigeração e aquecimento	28
8	Entrada em serviço	29
8.1	Visão geral: Entrada em serviço	29
8.2	Cuidados com a entrada em serviço	29
8.3	Lista de verificação antes da activação	29
8.4	Verificação final	30
8.5	Entrega da lista de verificação ao utilizador	30
8.6	Preencher os espaços do modelo	30
9	Manutenção e assistência	31
9.1	Visão geral: Manutenção e assistência técnica	31
9.2	Precauções de segurança de manutenção	31
9.3	Lista de verificação para manutenção anual da unidade de interior	31
10	Resolução de problemas	32
10.1	Visão geral: Resolução de problemas	32
10.2	Códigos de erro: Visão geral	32
11	Eliminação de componentes	33
12	Dados técnicos	34
12.1	Visão geral: Dados técnicos	34
12.2	Área para assistência técnica: Unidade interior	34
12.3	Diagrama da tubagem: Unidade interior	35
12.4	Esquema de electricidade: Unidade interior	36
12.5	Especificações técnicas: Unidade de exterior	36
12.6	Regulações locais no controlo remoto – visão geral	37
12.7	Regulações locais no módulo exterior	39
12.8	Curva ESP: Unidade de exterior	40

Para o utilizador 41

13 O sistema 41

13.1	Projecto do sistema	41
------	---------------------	----

14 Interface do utilizador 41







15 Antes da utilização	41
16 Funcionamento	41
16.1 Gama de funcionamento	41
16.2 Início rápido	41
16.3 Operação do sistema	42
16.3.1 Sobre o relógio	42
16.3.2 Operação do sistema	43
16.3.3 Refrigeração ambiente	43
16.3.4 Aquecimento ambiente	43
16.3.5 Outros modos de funcionamento	44
16.3.6 Temporizador	45
16.3.7 Operação da placa de circuito impresso de exigência opcional	49
16.3.8 Operação do adaptador de controlo externo opcional	49
16.3.9 Operação do controlo remoto opcional	49
17 Manutenção e assistência técnica	49
17.1 O refrigerante	50
17.2 Garantia e assistência pós-venda	50
17.2.1 Período de garantia	50
17.2.2 Recomendações de manutenção e inspeção	50
17.2.3 Recomendações de manutenção e inspeção	50
18 Resolução de problemas	50
18.1 Códigos de erro: Visão geral	51
19 Mudança de local de instalação	51
20 Eliminação de componentes	51
21 Glossário	51

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 de referência do instalador 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 eletrocussão.
	PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS Indica uma situação que pode resultar em queimaduras devido a temperaturas extremamente quentes ou frias.
	PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO Indica uma situação que pode resultar em explosão.
	AVISO Indica uma situação que pode resultar em morte ou ferimentos graves.
	ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL



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.

Símbolo	Explicação
	Antes da instalação, leia o manual de instalação e operação e a folha das instruções de ligação.
	Antes de realizar trabalhos de manutenção e assistência técnica, leia o manual de assistência.
	Para obter mais informações, consulte o guia para instalação e utilização.

1.2 Para o utilizador

- Se NÃO tiver a certeza de como utilizar a unidade, contacte o seu instalador.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, mentais ou sensoriais reduzidas ou sem experiência e conhecimentos, desde que sob supervisão ou que tenham recebido instruções relativas ao uso do equipamento em segurança e que compreendam os perigos associados. As crianças NÃO devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção realizada pelo utilizador NÃO devem ser levadas a cabo por crianças sem supervisão.



AVISO

Para evitar choques eléctricos ou incêndio:

- NÃO enxágue a unidade.
- NÃO opere a unidade com as mãos molhadas.
- NÃO coloque quaisquer objetos com água em cima da unidade.



NOTIFICAÇÃO

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

- As unidades estão marcadas com o símbolo seguinte:



Isto significa que os produtos eléctricos e electrónicos NÃO podem ser misturados com o lixo doméstico indiferenciado. NÃO tente desmontar pessoalmente o sistema: a desmontagem do sistema e o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes têm de ser efectuados por um instalador autorizado e cumprir com a legislação aplicável.

As unidades têm de ser processadas numa estação de tratamento especializada, para reutilização, reciclagem e/ou recuperação. Ao certificar-se de que este produto é eliminado correctamente, está a contribuir para evitar potenciais consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Para mais informações, contacte o seu instalador ou autoridade local.

1 Precauções de segurança gerais

- As baterias estão marcadas com o símbolo seguinte:



Isto significa que as baterias NÃO podem ser misturadas com o lixo doméstico indiferenciado. Se um símbolo químico estiver impresso por baixo do símbolo, significa que a bateria contém um metal pesado acima de uma determinada concentração. Possíveis símbolos de produtos químicos: Pb: chumbo (>0,004%).

As baterias inutilizadas têm de ser tratadas em instalações de tratamento especializadas para reutilização. Ao certificar-se de que as baterias inutilizadas são eliminadas correctamente, está a contribuir para evitar potenciais consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana.

1.3 Para o instalador

1.3.1 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 DEVEM 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.

1.3.2 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.

1.3.3 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 tensão.



AVISO

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

1 Precauções de segurança gerais



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.



PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

Bombagem de descarga – Fuga de refrigerante. Caso pretenda efectuar uma bombagem de descarga do sistema e exista uma fuga no circuito de refrigerante:

- NÃO utilize a função de bombagem de descarga automática da unidade, com a qual pode recolher o refrigerante todo do sistema para a unidade de exterior. **Consequência possível:** Auto-combustão e explosão do compressor devido à entrada de ar no compressor em funcionamento.
- Utilize um sistema de recuperação separado para que NÃO seja necessário o funcionamento do compressor da unidade.



AVISO

Recolha SEMPRE o refrigerante. NÃO os liberte directamente 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 falhas no compressor, NÃO carregue mais refrigerante do que o especificado.
- Quando é necessário abrir o sistema de refrigeração, o refrigerante DEVE ser tratado em conformidade 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

Então

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

Ao terminar de adicionar refrigerante ou durante uma pausa, feche imediatamente a válvula do tanque do refrigerante. Se a válvula NÃO for fechada imediatamente, a pressão remanescente poderá carregar refrigerante adicional. **Consequência possível:** Quantidade incorrecta de refrigerante.

1.3.4 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.



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.

1.3.5 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.

2 Acerca da documentação

1.3.6 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, TEM de 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 os componentes eléctricos locais estão em conformidade com a legislação aplicável.
- Todas as ligações eléctricas locais DEVEM 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 efectue 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 quando estender a cablagem de alimentação:



- NÃO ligue cabos de diferentes espessuras à placa de bornes de alimentação (a folga nos cabos de alimentação pode causar calor anormal).
- Quando ligar cabos da mesma espessura, proceda conforme ilustrado na figura anterior.
- Para as ligações eléctricas, utilize a cablagem de alimentação designada e ligue firmemente e, em seguida, prenda de modo a evitar que seja exercida pressão externa na placa de bornes.
- Utilize uma chave de fendas adequada para apertar os parafusos do terminal. Uma chave de fendas com uma cabeça pequena irá danificar a cabeça e tornar o aperto correcto impossível.
- Se apertar os parafusos do terminal em demasia, pode parti-los.



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 eléctrica 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



INFORMAÇÕES

Certifique-se de que o utilizador possui a documentação impressa e peça-lhe que a guarde para referência futura.

Público-alvo

Instaladores autorizados e utilizadores finais



INFORMAÇÕES

Este aparelho deve ser utilizado por utilizadores especializados ou com formação em lojas, indústrias ligeiras e em quintas, ou para utilização comercial por pessoas não qualificadas.

Conjunto de documentação

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

- **Medidas de segurança gerais:**
 - Instruções de segurança - ler antes de instalar
 - Formato: Papel (na caixa da unidade exterior)
- **Manual de instalação e operação da unidade de exterior:**
 - Instruções de instalação e operação
 - Formato: Papel (na caixa da unidade exterior)
- **Manual de instalação e operação da unidade interior:**
 - Instruções de instalação e operação
 - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Guia de referência do instalador e do utilizador:**
 - Preparação da instalação, dados de referência, etc.
 - Instruções passo-a-passo pormenorizadas e informações de fundo para utilização básica e avançada
 - Formato: 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.

Dados de engenharia

- Um **subconjunto** dos mais recentes dados técnicos está disponível no website regional Daikin (de acesso público).
- O **conjunto completo** dos mais recentes dados técnicos está disponível na extranet Daikin (autenticação obrigatória).

Para a instalação da unidade com bomba de calor (localização, tubagem e ligações eléctricas), consulte o manual de instalação e de operações do modelo RXYQ*.



INFORMAÇÕES

Leia primeiro o manual da unidade interior e só depois o manual da unidade de exterior.

Para o instalador

3 Acerca da caixa

3.1 Visão geral: Acerca da caixa

Esta secção descreve o que tem de fazer quando a caixa com a unidade interior é entregue no local.

Contém informações sobre:

- Desempacotamento e manuseamento da unidade interior
- Retirar os acessórios da unidade

Tenha presente as seguintes informações:

- Aquando da entrega, a unidade DEVE ser verificada quanto à existência de danos. Quaisquer danos DEVEM 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.
- Quando estiver a manusear a unidade, tenha em conta os seguintes aspectos:

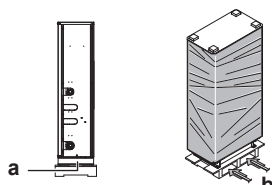


Frágil, manuseie a unidade com cuidado.



Mantenha a unidade na vertical, para evitar danificar o compressor.

- Prepare com antecedência o percurso pelo qual pretende trazer a unidade para o interior.



a Abertura
b Empilhadora

- No transporte, só é possível utilizar uma empilhadora se a unidade ainda estiver na paleta, como se indica acima.

3.2 Unidade de interior

3.2.1 Para desembalar a unidade de interior

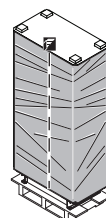
Liberte a unidade do material de embalagem:

- Tenha cuidado, para não danificar a unidade ao remover a película aderente com um x-acto.
- Remova os 4 parafusos que fixam a unidade à paleta.
- Tenha cuidado para não deixar cair a unidade ao removê-la da paleta. Eleve a unidade com pelo menos 2 instaladores.

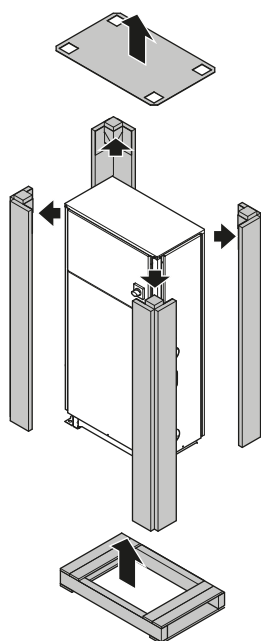


AVISO

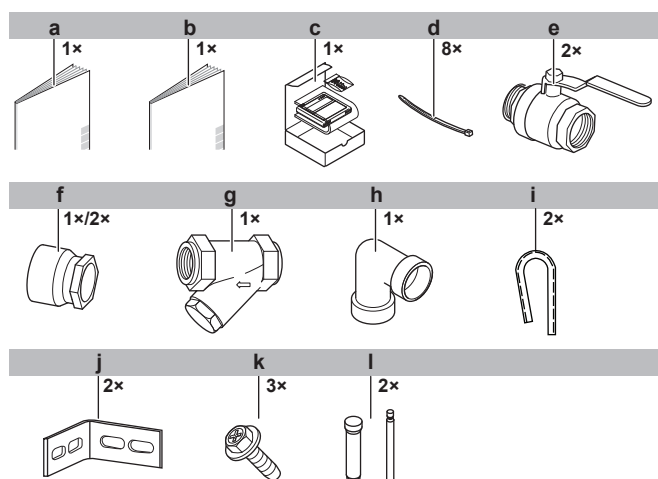
Rasgue e deite fora os sacos plásticos de embalagem, para que não fiquem ao alcance de ninguém, em especial de crianças. Risco possível: asfixia.



4 Acerca das unidades e das opções



3.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior



- a Medidas gerais de segurança
- b Manual de instalação e manual de operações (painel 3)
- c Controlo remoto (painel 3)
- d Braçadeiras para cabos (painel 3)
- e Válvulas de corte (painel 3)
- f Ligação roscada (painel 3) (1× para SEHVX20+32BAW, 2× para SEHVX40+64BAW)
- g Filtro (painel 3)
- h Cotovelo (painel 3)
- i Ilhó preto (2×)
- j Suporte em forma de L (2×)
- k Parafusos M5 (3×)
- l Tubos acessórios (Ø12,7→Ø9,52 e Ø25,4→Ø28,6)

4 Acerca das unidades e das opções

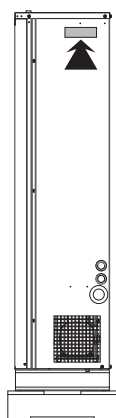
4.1 Visão geral: Acerca das unidades e das opções

Esta secção contém informações sobre:

- 1 Identificação da unidade interior
- 2 O local da unidade interior no projecto do sistema
- 3 Quais as unidades de exterior e opções que pode combinar com as unidades interiores

4.2 Etiqueta de identificação: Unidade interior

Localização



Identificação do modelo

Exemplo: SE HV X 20 BA W

Código	Explicação
SE	Modelo europeu especial
HVX	Módulo hidráulico/Instalação no piso
20	Classe da capacidade
BA	Série do modelo
W	Fornecimento de energia: 3P, 400 V

4.3 Acerca da unidade interior

Este manual de instalação diz respeito à unidade de refrigeração com bomba de calor do inversor com módulo hidráulico separado. A unidade foi concebida para instalação no interior e pode ser combinada com unidades de exterior VRV (SERHQ20+032BAW1) para ar condicionado ou pode ser utilizada para fornecer água para o processo de refrigeração.

As unidades estão disponíveis em 4 tamanhos padrão com capacidades nominais que variam entre os 16,8 e os 63 kW.

A unidade foi concebida para trabalhar em modo de aquecimento a temperaturas ambiente de -15°C a 35°C e em modo de refrigeração a temperaturas ambiente de -5°C a 43°C.

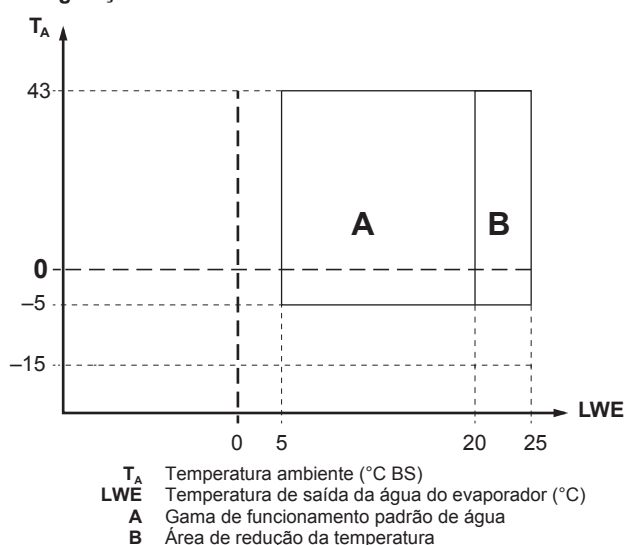
O componente principal é o permutador de calor da água.

A unidade interior está ligada à unidade de exterior através da tubagem de refrigerante local e o compressor na unidade de exterior circula refrigerante para os permutadores de calor.

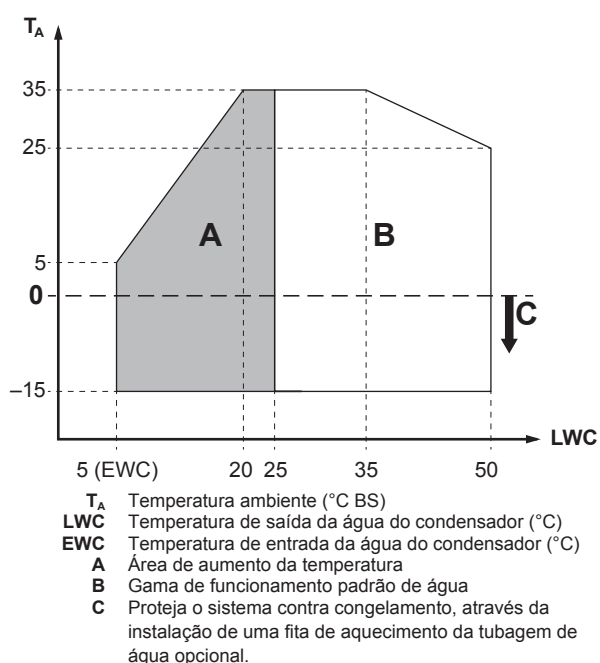
- No modo de refrigeração, o refrigerante transporta o calor levado do permutador de calor da água para o permutador de calor do ar, onde o calor é libertado para o ar.
- No modo de aquecimento, o refrigerante transporta o calor levado do permutador de calor do ar para o permutador de calor da água, onde o calor é libertado para a água.

4.4 Gama de funcionamento

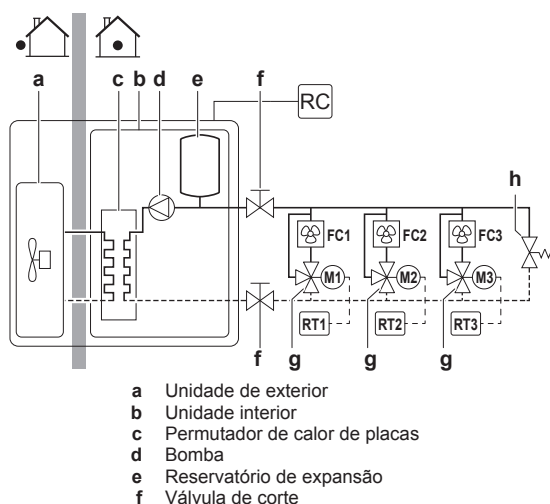
Refrigeração



Aquecimento



4.5 Projecto do sistema



4.6 Combinação de unidades e opções

4.6.1 Combinação de unidades e opções

Este refrigerador de água arrefecido por ar pode ser combinado com ventilo-conectores, destinando-se à utilização exclusiva de R410A.

4.6.2 Opções possíveis para a unidade



INFORMAÇÕES

Consulte os dados técnicos de engenharia para obter os nomes mais recentes das opções.

Os kits opcionais encomendados com a unidade serão entregues numa caixa separada juntamente com os respectivos manuais.

Controlo remoto (EKRUHTB)

Um segundo controlo remoto para controlar a unidade a partir de 2 locais.

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.

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 da PCB de exigência. No caso do modelo SEHVX40+64BAW, são necessários 2 conjuntos desta opção.

Adaptador de controlo externo (DTA104A62)

Para indicar um modo de funcionamento específico face a uma entrada externa fornecida por um controlo central, é possível utilizar o adaptador de controlo externo. Podem ser dadas instruções (em grupo ou individualmente) para funcionamento com baixo ruído e para limitação do consumo energético. No caso do modelo SEHVX40+64BAW, são necessários 2 conjuntos desta opção.

5 Preparação

5.1 Visão geral: Preparação

Esta secção descreve o que tem de fazer e saber antes de se dirigir ao local.

Contém informações sobre:

- Preparação do local de instalação
- Preparação da tubagem de água
- Preparação das ligações eléctricas

5.2 Preparação do local de instalação

5.2.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior

- Tenha em conta as seguintes recomendações de instalação:

5 Preparação

- 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 unidade está nivelada.
- Escolha um local para a unidade por forma a que o ruído por ela produzido não perturbe as pessoas e esteja em conformidade com a legislação aplicável.

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.
- 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.



NOTIFICAÇÃO

Este é um produto da classe A. Num ambiente doméstico, este produto pode provocar interferências de radiofrequência; se tal suceder, pode ser necessária a intervenção do utilizador.



CUIDADO

Aparelho eléctrico NÃO destinado ao público em geral; a instalar numa área segura, protegida contra acessos fáceis.

Esta unidade é adequada para a instalação em ambientes comerciais e de pequenas indústrias.

- Certifique-se de que, em caso de fuga de água, esta não cause danos no espaço da instalação e sua envolvente.

5.3 Preparação da tubagem de água

5.3.1 Requisitos do circuito de água



INFORMAÇÕES

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



NOTIFICAÇÃO

No caso de tubos de plástico, assegure que estes são completamente estanques à difusão de oxigénio de acordo com a norma DIN 4726. A difusão de oxigénio para a tubagem pode levar à corrosão excessiva.

- **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.

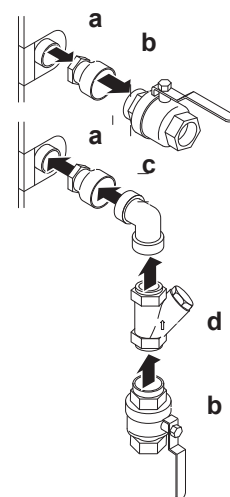
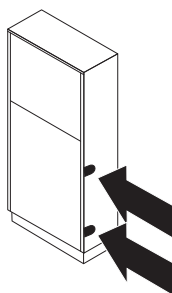
Classe da capacidade	Débito mínimo necessário
20	23 l/min
32	36 l/min
40	46 l/min
64	72 l/min

- **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.

- **Drenagem – Pontos baixos.** Instale torneiras de drenagem em todos os pontos baixos do sistema para completar a drenagem do circuito de água.

- **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.

- **Válvulas de corte.** Juntamente com a unidade, são fornecidas duas válvulas de corte. Instale-as conforme é indicado na figura abaixo.



- a Adaptador (na entrada apenas no caso de SEHVX40+64BAW)
- b Válvula de corte
- c Curvatura
- d Filtro



NOTIFICAÇÃO

Antes de montar a curvatura, encaixe o filtro na mesma.

**NOTIFICAÇÃO**

Caso a curvatura não seja utilizada durante a instalação, substitua-a por uma extensão (5 cm de comprimento para um filtro de 1¼", e 6 cm de comprimento para um filtro de 2"), para assegurar a limpeza adequada do filtro.

**NOTIFICAÇÃO**

Certifique-se de que instala correctamente o filtro. Se não instalar ou efectuar a instalação incorrectamente, provocará danos permanentes no permutador de calor de placas.

- **Torneiras de drenagem.** Devem ser instaladas torneiras de drenagem em todos os pontos baixos do sistema, para permitir um escoamento total do circuito. É fornecida uma válvula de drenagem no interior da unidade.
- **Saídas de ar.** Disponibilize saídas de ar em todos os pontos altos do sistema, que também têm de ser facilmente acessíveis para intervenções de assistência técnica. No interior da unidade existe uma válvula automática de purga de ar. Verifique se esta válvula de purga de ar NÃO está demasiado apertada, para que seja possível libertar automaticamente ar do circuito de água. Consulte a regulação local [E-04] em ["7.2.9 Regulações locais no controlo remoto" na página 23](#).
- **Pressão da água.** Tenha atenção para que os componentes instalados nas tubagens locais consigam suportar a pressão da água (máximo 3 bar + pressão estática da bomba). Consulte ["12.8 Curva ESP: Unidade de exterior" na página 40](#).

**AVISO**

- Para uma correcta operação do sistema, tem de instalar uma válvula reguladora no sistema de água. Serve para regular o fluxo de água no sistema (fornecimento local).
- A selecção de um fluxo fora das curvas pode causar uma avaria ou danos na unidade. Consulte também as Especificações técnicas.

- A temperatura máxima da tubagem da água é de 50°C de acordo com a regulação do dispositivo de segurança.
- Utilize sempre materiais compatíveis com a água utilizada no sistema e com os materiais utilizados na unidade. (Os encaixes das tubagens da unidade são feitos de latão, os permutadores de calor de placa são feitos em aço inoxidável, com 316 placas soldadas com cobre e a caixa da bomba opcional é feita de ferro fundido.)
- Seleccione o diâmetro da tubagem face ao fluxo de água necessário e à pressão estática externa (PEE) disponível da bomba. Consulte o diâmetro recomendado da tubagem da água na tabela abaixo.

Classe da capacidade	Diâmetro da tubagem da água
20+32	1-1/4"
40+64	2"

**NOTIFICAÇÃO**

É recomendada a instalação de um filtro adicional no circuito de água. Em particular, para remover partículas metálicas da tubagem local de água, é aconselhável a utilização de um filtro magnético ou ciclone capaz de remover partículas pequenas. Partículas pequenas podem danificar a unidade e não serão removidas pelo filtro normal da unidade.

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

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

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

5.3.3 Verificação do volume de água e da pré-pressão do reservatório de expansão

A unidade está equipada com um reservatório de expansão de 12 litros com uma pré-pressão de fábrica de 1 bar.

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

Modelo	Volume mínimo total de água (l)
20	76
32	110
40	152
64	220

**INFORMAÇÕES**

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

**INFORMAÇÕES**

A diferença do estágio da temperatura pode ser modificada utilizando as regulações [A-02] e [F-00]. Isto tem impacto sobre o volume mínimo de água necessário quando a unidade funciona no modo de refrigeração.

Por predefinição, a unidade está regulada para ter uma diferença de temperatura da água de 3,5 K, permitindo-lhe funcionar com o volume mínimo indicado na tabela anterior. No entanto, se for definido um diferencial de temperatura inferior, tal como no caso do processo de refrigeração em que as flutuações de temperatura devem ser evitadas, será necessário um volume mínimo de água superior.

Para assegurar o funcionamento correcto da unidade ao alterar os valores da regulação [F-00] (para o modo de refrigeração), o volume mínimo de água tem de ser corrigido. Se este volume exceder a gama permitida na unidade, é necessário instalar um reservatório de expansão adicional ou um reservatório de compensação na tubagem local.

Exemplo:

Para ilustrar o impacto da modificação da regulação [F-00] no sistema, vamos tomar como exemplo uma unidade com um volume mínimo de água permitido de 66 l. A unidade é instalada 5 m abaixo do ponto mais elevado do circuito de água.

Partindo do princípio de que a regulação [F-00] é alterada de 5°C (valor de fábrica) para 0°C. Na tabela abaixo, é possível ver que 5°C corresponde a um diferencial de temperatura de 3,5 K e que 0°C corresponde a 1 K, que é o valor mais baixo passível de ser definido.

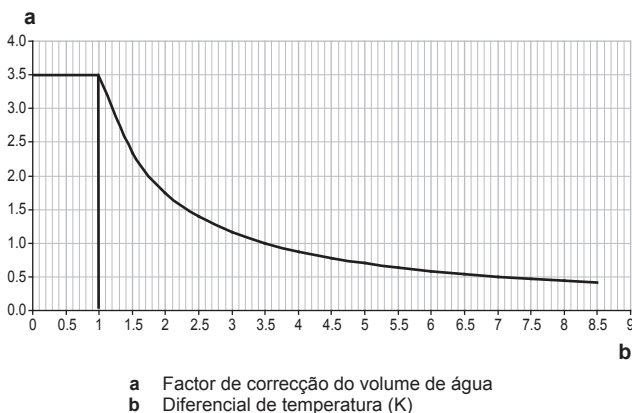
Valor [F-00] (°C)	Diferencial de temperatura (K)
0	1
1	1,5
2	2
3	2,5
4	3
5	3,5
6	4
7	4,5
8	5

5 Preparação

Valor [F-00] (°C)	Diferencial de temperatura (K)
9	5,5
10	6
11	6,5
12	7
13	7,5
14	8
15	8,5

De acordo com a curva mostrada no gráfico abaixo, o factor de correcção do volume de água é de 3,5. Isto significa que o volume mínimo será 3,5 vezes maior.

Curva do factor de correcção do volume mínimo de água



Ao multiplicar 64 l pelo factor de correcção, obtém-se 224 l, que será o volume mínimo de água permitido na instalação se for utilizado um diferencial de temperatura de 1 K.

É muito importante verificar se para a diferença de altura do sistema, o volume no sistema é inferior ao valor máximo permitido a essa pré-pressão (Pg). Se observarmos a curva, para 1 bar de pré-pressão o volume máximo permitido é de 350 l.

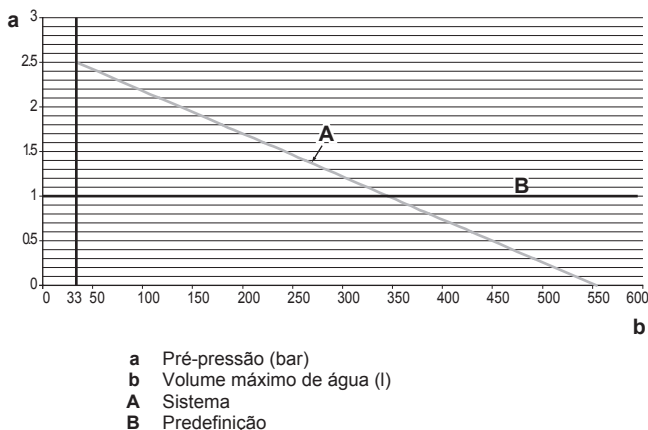
O volume total no sistema será, sem dúvida, superior após a adição do volume interno da unidade. Neste caso, pode ser aplicada alguma pré-pressão ou será necessário instalar um reservatório de expansão adicional ou um reservatório de compensação na tubagem local.

O valor de fábrica da pré-pressão (Pg) corresponde a uma diferença de altura de 7 m.

Se o desnível no sistema for inferior a 7 m e o volume no sistema for inferior ao valor máximo permitido a essa pré-pressão (Pg) (consulte o gráfico), NÃO será necessário ajustar a pré-pressão (Pg).

Volume máximo de água

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



Se o volume total de água em todo o circuito exceder o volume máximo de água permitido (consulte o gráfico), será necessário instalar um reservatório de expansão adicional na tubagem local.

5.3.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão



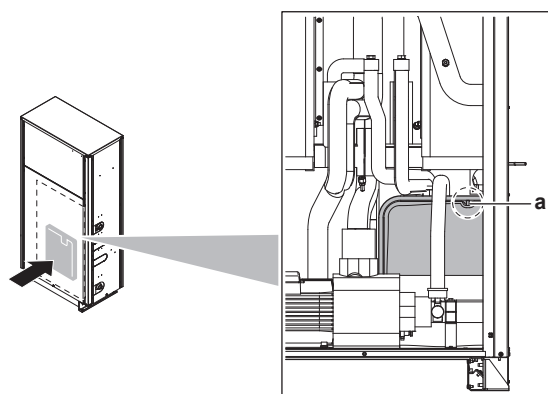
NOTIFICAÇÃO

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 efetuada libertando ou aumentando a pressão do azoto através da válvula Schrader do reservatório de expansão.



a Válvula Schrader

5.3.5 Para verificar o volume da água: Exemplos

Exemplo 1

A unidade é instalada 5 m abaixo do ponto mais elevado do circuito de água. O volume total de água no circuito é de 250 l.

Não são necessárias acções nem ajustes.

Exemplo 2

A unidade é instalada no ponto mais elevado do circuito de água. O volume total de água no circuito é de 420 l.

Acções:

- Uma vez que o volume total de água (420 l) é superior ao volume predefinido de água (340 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 é aproximadamente 490 l (consulte o gráfico).
- Uma vez que 420 l é menos do que 490 l, o reservatório de expansão é adequado para a instalação.

5.4 Preparação da tubagem de refrigerante

5.4.1 Requisitos da tubagem de refrigerante



NOTIFICAÇÃO

O refrigerante R410A requer cuidados especiais de limpeza, secura e estanquicidade do sistema.

- Limpo e seco: deve evitar-se a intromissão no sistema de produtos que lhe são alheios (incluindo óleos minerais e humidade).
- Estanque: O R410A não contém cloro, não prejudica a camada do ozono e não reduz a protecção do planeta contra radiações ultravioletas perigosas. O R410A pode contribuir ligeiramente para o efeito de estufa, se for libertado. Por essa razão, deve ser dada especial atenção à estanquicidade da instalação.

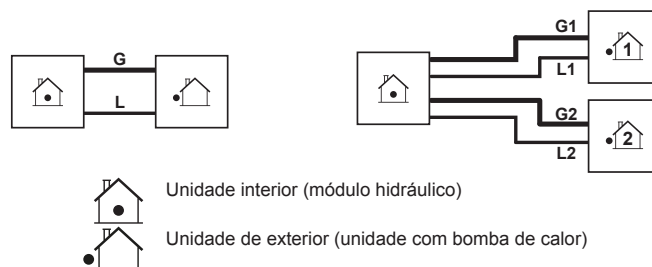


NOTIFICAÇÃO

A tubagem e outros componentes sujeitos a pressão devem ser adequados para refrigerante. Utilize cobre desoxidado com ácido fosfórico, sem soldaduras, próprio para refrigerante.

5.4.2 Seleccionar o tamanho dos tubos

Determine a dimensão correcta utilizando as tabelas que se seguem e a ilustração de referência (apenas indicativas).



- Tamanhos da ligação da tubagem

Módulo hidráulico	Gás	Líquido	Unidade com bomba de calor	Gás	Líquido
SEHVX20BAW	25,4	12,7	1× SERHQ020BAW1	22,2	9,52
SEHVX32BAW	25,4	12,7	1× SERHQ032BAW1	28,6	12,7
SEHVX40BAW	25,4	12,7	2× SERHQ020BAW1	22,2	9,52
SEHVX64BAW	25,4	12,7	2× SERHQ032BAW1	28,6	12,7

- Tamanhos da tubagem local

Modelo	G/G1	L/L1	G2	L2
SEHVX20BAW	28,6	9,52	—	—
SEHVX32BAW	28,6	12,7	—	—
SEHVX40BAW	28,6	9,52	28,6	9,52
SEHVX64BAW	28,6	12,7	28,6	12,7

Caso as ligações do módulo hidráulico não correspondam ao diâmetro dos requisitos da tubagem especificados, os requisitos de diâmetro da tubagem devem ser cumpridos utilizando redutores/expansores (fornecimento local) nas ligações do módulo hidráulico.

5.4.3 Comprimento das tubagens

Comprimento máximo da tubagem e desnível	
Comprimento máximo permitido para os tubos	30 m
Desnível entre a unidade interior e a unidade de exterior	<10 m
Desnível entre a unidade de exterior 1 e a unidade de exterior 2 (se aplicável)	0 m

5.5 Preparação da instalação eléctrica

5.5.1 Compatibilidade eléctrica

Este equipamento respeita as normas:

- **EN/IEC 61000-3-11**, desde que a impedância do circuito Z_{sys} seja igual ou inferior a Z_{max} no ponto de ligação entre a fonte de alimentação do utilizador e o sistema público.
- EN/IEC 61000-3-11 = norma técnica europeia/internacional que regula os limites de alterações e flutuações de tensão, bem como de intermitências, nas redes públicas de distribuição de energia eléctrica a baixa tensão, para equipamentos com corrente nominal ≤ 75 A.
- É responsabilidade do instalador (ou do utilizador do equipamento) certificar-se de que o equipamento só é ligado a uma fonte de energia com uma impedância do circuito Z_{sys} igual ou inferior ao valor Z_{max} , contactando se necessário o operador da rede de distribuição.
- **EN/IEC 61000-3-12**, desde que a corrente de curto-circuito S_{sc} seja igual ou superior ao valor mínimo S_{sc} , no ponto de ligação entre a fonte de alimentação do utilizador e o sistema público.
- EN/IEC 61000-3-12 = norma técnica europeia/internacional que regula os limites das correntes harmónicas produzidas por equipamentos ligados às redes públicas de baixa tensão, com corrente de entrada > 16 A e ≤ 75 A por fase.
- É responsabilidade do instalador (ou do utilizador do equipamento) certificar-se de que o equipamento só é ligado a uma fonte de energia com corrente de curto-circuito S_{sc} igual ou superior ao valor mínimo S_{sc} , contactando se necessário o operador da rede de distribuição.

Modelo	$Z_{max}(\Omega)$	Valor S_{sc} mínimo (kVA)
SEHVX20BAW	0,27	820
SEHVX32BAW	0,24	874
SEHVX40BAW	0,25	1639
SEHVX64BAW	0,22	1747

5.5.2 Requisitos dos cabos

Item	Molhos de cabos	Descrição	Número de condutores necessários	Corrente máxima de funcionamento
1	PS	Fonte de alimentação do módulo hidráulico	4+GND	(b)

6 Instalação

Item	Molhos de cabos	Descrição	Número de condutores necessários	Corrente máxima de funcionamento
2	LV	Cabo de comunicação entre o módulo hidráulico e a unidade com bomba de calor	2 ^(d)	(d)
3	LV	Controlo remoto de série (F1/F2)	2	(c)
4	LV	Controlo remoto secundário (F1/F2) ^(a)	2	(c)
5	LV	Sinal de ligar/desligar do termostato ^(a)	2	(c)
6	LV	Sinal de refrigeração/aquecimento do termostato ^(a)	2	(c)
7	LV	Sinal de ligar o funcionamento ^(a)	2	(c)
8	LV	Sinal de desligar o funcionamento ^(a)	2	(c)
9	HV	Saída de refrigeração/aquecimento	2	0,3 A
10	HV	Saída para ligar/desligar o funcionamento	2	0,3 A
11	HV	Saída de erro	2	0,3 A
12	HV	Saída do aquecedor da tubagem de água	2	1 A
13	HV	Saída para ligar/desligar a bomba	2	0,3 A

- (a) Opcional
(b) Consulte a placa de especificações na unidade ou o livro de dados técnicos.
(c) Secção mínima do cabo 0,75 mm².
(d) Secção mínima do cabo 1,5 mm².
PS Fornecimento de energia
LV Baixa tensão
HV Tensões elevadas

5.5.3 Requisitos dos dispositivos de segurança

A fonte de alimentação tem de ser protegida com os dispositivos de segurança necessários, ou seja, um interruptor geral, um fusível de queima lenta em cada fase e um diferencial, em conformidade com a legislação aplicável.

A escolha e dimensionamento da cablagem deve ser efectuada em conformidade com a legislação aplicável, tendo por base as informações constantes da tabela que se segue.



INFORMAÇÕES

As unidades múltiplas são combinações padronizadas.

Modelo	Fusíveis recomendados
SEHVX20BAW	6 A
SEHVX32BAW	10 A
SEHVX40BAW	
SEHVX64BAW	



NOTIFICAÇÃO

Ao utilizar disjuntores de corrente residual, certifique-se de que são de alta velocidade, de 300 mA de corrente nominal residual.

6 Instalação

6.1 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 interior
- 2 Ligação da tubagem do refrigerante
- 3 Efectuação das ligações eléctricas
- 4 Ligação do cabo de comunicação entre a unidade interior e a unidade de exterior

6.2 Abertura das unidades

6.2.1 Para abrir a unidade de interior

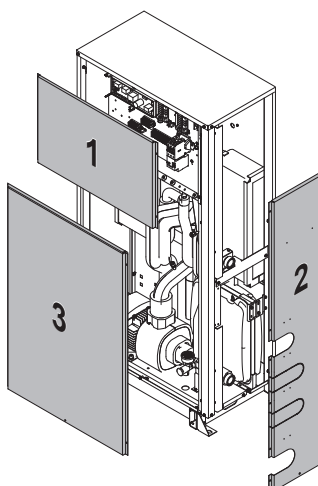


PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS

Para aceder à unidade, é necessário abrir os painéis frontais, da seguinte forma:



Painel	
1	Componentes eléctricos do módulo hidráulico
2	Módulo hidráulico (painel lateral)
3	Módulo hidráulico (painel frontal)

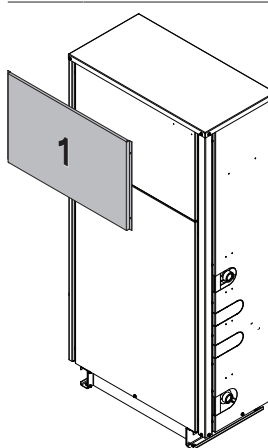
Retirando os painéis frontais, acede à caixa de distribuição eléctrica. Consulte "6.2.2 Abertura da caixa de distribuição eléctrica da unidade interior" na página 14.

6.2.2 Abertura da caixa de distribuição eléctrica da unidade interior



NOTIFICAÇÃO

NÃO aplique demasiada força ao abrir a tampa da caixa dos componentes electrónicos. A força excessiva pode deformar a tampa, originando a entrada de água e provocando falhas do equipamento.



6.3 Montagem da unidade de interior

6.3.1 Sobre a montagem da unidade de interior

Fluxo de trabalho adicional

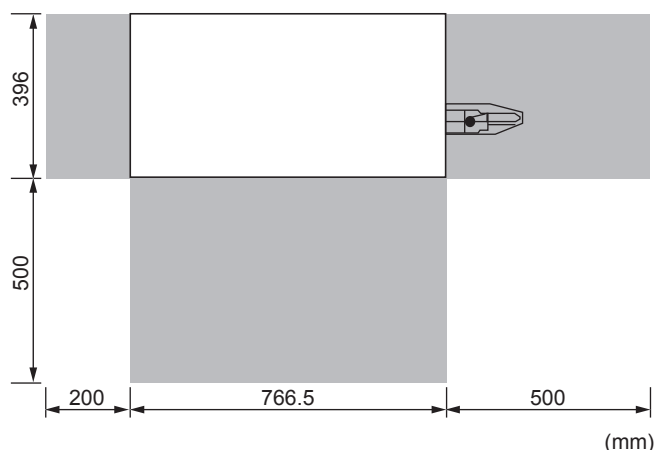
Montar a unidade de interior consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

- 1 Proporcionar a estrutura de instalação.
- 2 Instalar a unidade de interior.
- 3 Ligar a tubagem de água e a tubagem de refrigerante.

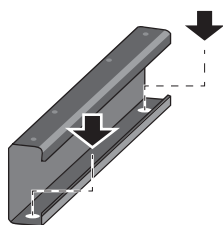
6.3.2 Para proporcionar a estrutura de instalação

Certifique-se de que a unidade fica nivelada e apoiada numa base suficientemente sólida, para evitar vibrações e ruídos.

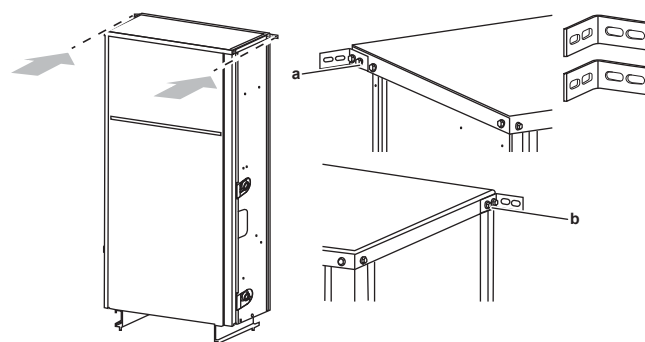
- A unidade deve ser montada contra a parede.
- A unidade deve ser fixada para evitar que tombe ou fique inclinada.
- A instalação preferida é sobre uma fundação sólida longitudinal (estrutura de viga de aço ou betão).
- Respeite os requisitos mínimos de espaço para a instalação.



- Fixe a unidade ao chão utilizando os orifícios nas traves inferiores.



- Fixe a unidade à parede utilizando os 2 suportes acessórios em forma de L para evitar que esta caia. Os suportes podem ser fixados ao painel superior do módulo hidráulico (2× parafusos M5 nos dois lados, mas um parafuso já está montado no lado direito da placa superior).



- a Fixe um suporte em forma de L ao lado esquerdo da placa superior utilizando 2 parafusos do saco de acessórios
- b Fixe o outro suporte em forma de L ao lado direito da placa superior utilizando 1 parafuso do saco de acessórios e 1 parafuso já fixado à unidade



NOTIFICAÇÃO

Utilize o tipo adequado de parafuso para o tipo de parede ou material de ancoragem onde a unidade será fixada.

6.3.3 Precauções durante a montagem da unidade de interior



INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

6.4 Ligação da tubagem de água

6.4.1 Sobre a ligação da tubagem de água

Fluxo de trabalho adicional

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

- 1 Ligar a tubagem de água da unidade interior.
- 2 Encher o circuito de água.
- 3 Isolamento da tubagem de água.

6.4.2 Precauções na ligação da tubagem de água



INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- Medidas gerais de segurança
- Preparação

Para ligar a tubagem de água

As ligações de água devem ser efectuadas em conformidade com todas as legislações aplicáveis e com o desenho geral fornecido com a unidade, respeitando as entradas e saídas de água.



NOTIFICAÇÃO

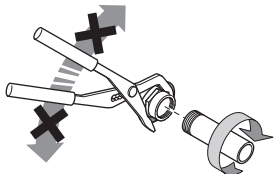
NÃO utilize força excessiva quando estabelecer as ligações da tubagem. As tubagens deformadas podem provocar avarias na unidade.

Se entrar sujidade para o circuito de água, podem verificar-se alguns problemas. Portanto, tenha sempre em atenção as seguintes recomendações, quando ligar o circuito de água:

- Utilize apenas tubos limpos.

6 Instalação

- Segure a extremidade do tubo para baixo, ao retirar as rebarbas.
- Cubra a extremidade do tubo ao inseri-lo numa parede para que não entre pó nem sujidade.
- Utilize um vedante de rosca de boa qualidade, para fechar as ligações. O vedante deve poder suportar as pressões e temperaturas do sistema.
- Em caso de utilização de tubagens metálicas que não sejam de latão, certifique-se de que ambos os materiais ficam isolados entre si, para evitar corrosão galvânica.
- Certifique-se de que fornece um escoamento adequado para a válvula de segurança.
- Como o latão é um material macio, utilize ferramentas adequadas, para ligar o circuito de água. A utilização de ferramentas inadequadas pode danificar os tubos.



- Para uma correcta operação do sistema, tem de instalar uma válvula reguladora no sistema de água. Serve para regular o fluxo de água no sistema (fornecimento local).

6.4.3 Para encher o circuito de água

- 1 Ligue o abastecimento de água à válvula de drenagem e enchimento.
- 2 Certifique-se de que a válvula de purga automática de ar está aberta (dê-lhe pelo menos 2 voltas).
- 3 Encha com água até que o manómetro de pressão indique uma pressão aproximada de 2,0 bar. Retire do circuito todo o ar que seja possível, utilizando as válvulas de purga de ar (consulte a regulação local [E-04] em "7.2.9 Regulações locais no controlo remoto" na página 23).



NOTIFICAÇÃO

- A presença de ar no circuito da água pode provocar avarias. Durante o enchimento, pode não ser possível retirar todo o ar do circuito. O ar restante será retirado através das válvulas automáticas de purga de ar, durante as horas de funcionamento iniciais do sistema. Pode posteriormente ser necessário efectuar um enchimento adicional de água.
- Para purgar o sistema, utilize a função especial conforme está descrito em "8 Entrada em serviço" na página 29.



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.



NOTIFICAÇÃO

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



INFORMAÇÕES

A unidade pode libertar eventuais excessos de água através da válvula de segurança.

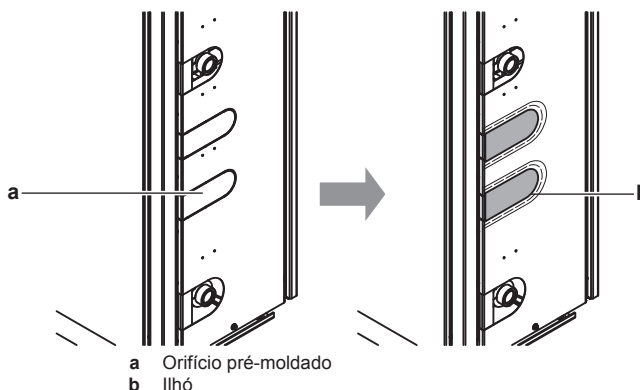
6.4.4 Para isolar a tubagem de água

Todo o circuito de água, incluindo toda a tubagem, tem de ser isolado, para evitar a condensação durante a refrigeração e a redução da capacidade de aquecimento e refrigeração, bem como evitar o congelamento das tubagens exteriores de água durante o Inverno. A espessura dos materiais de isolamento tem de ser igual ou superior a 13 mm, com $\lambda=0,039$ W/mK, para evitar o congelamento das tubagens exteriores de água a uma temperatura ambiente de -15°C .

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.

6.5 Ligação da tubagem do refrigerante

- No caso do modelo SEHVX20+32BAW, remova o pré-orifício superior na placa de assistência técnica lateral e adicione o ilhó (acessório) para cobrir quaisquer rebarbas. No caso do modelo SEHVX40+64BAW, remova os pré-orifícios superior e inferior na placa de assistência técnica lateral e adicione os ilhós (acessório) para cobrir quaisquer rebarbas.

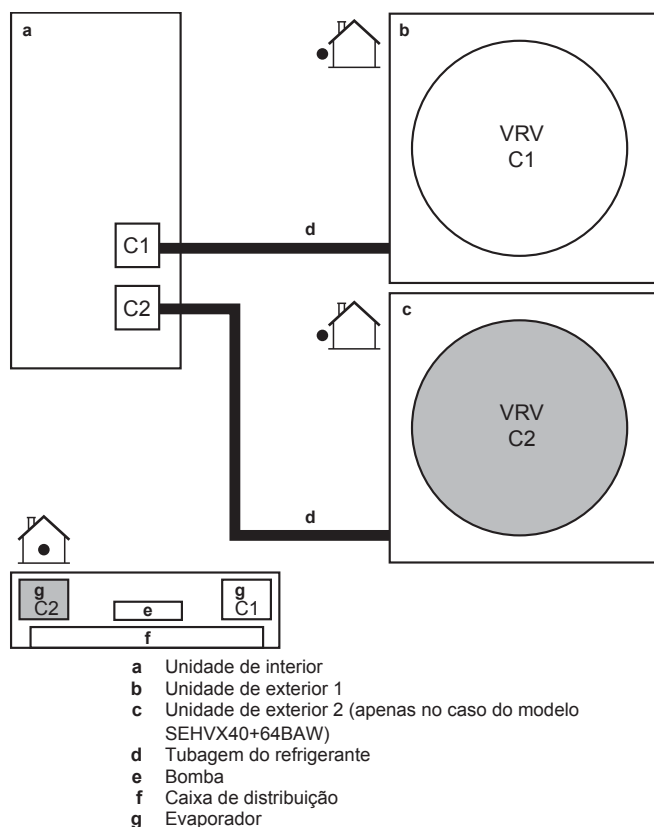


- Em primeiro lugar, corte a tubagem de líquido refrigerante no interior da unidade aproximadamente 7 cm antes da braçadeira e a tubagem de gás refrigerante 4 cm antes da braçadeira. Isto é necessário para evitar que a ferramenta de corte da tubagem interfira com a tubagem. Retire quaisquer rebarbas da tubagem.
- Utilize tubos acessórios para ligar a tubagem de refrigerante local às ligações da tubagem no módulo hidráulico. No caso do modelo SEHVX20BAW, após cortar a extremidade das tubagens de líquido e gás refrigerante, solde o tubo acessório 1 à ligação do líquido e o tubo acessório 2 à ligação do gás. No caso do modelo SEHVX32BAW, após cortar a extremidade das tubagens de líquido e gás refrigerante, solde a tubagem local directamente à ligação do líquido e o tubo acessório 2 à ligação do gás. No caso do modelo SEHVX40BAW, realize o procedimento duas vezes para o modelo SEHVX20BAW. No caso do modelo SEHVX64BAW, realize o procedimento duas vezes para o modelo SEHVX32BAW.



NOTIFICAÇÃO

Depois de soldar, fixe os tubos à unidade utilizando braçadeiras nos suportes dos tubos.



6.6 Carregamento de refrigerante

6.6.1 Determinação da quantidade adicional de refrigerante



INFORMAÇÕES

Para um ajuste de carga final num laboratório de teste, contacte o seu revendedor.

Tipo de refrigerante: R410A

Valor potencial de aquecimento global (GWP): 2087,5

O cálculo da carga adicional de refrigerante é baseado no tamanho da tubagem de líquido.

Fórmula:

$$R = (X_{0,52} \times 0,059) + (X_{0,12,7} \times 0,12)$$

- R** Refrigerante adicional a carregar [em kg e arredondado para a 1.ª casa decimal]
X_{1,2} Comprimento total [m] da tubagem de líquido com diâmetro de Øa

Exemplo

SEHVX64BAW + 2 × SERHQ032BAW1

$$R = (L_1 + L_2)_{0,12,7} \times 0,12$$

6.7 Efectuação das ligações eléctricas

6.7.1 Cuidados na efectuação das ligações eléctricas



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



AVISO

Todas as ligações eléctricas locais e componentes DEVEM ser instalados por um electricista certificado e DEVEM estar em conformidade com a legislação aplicável.



AVISO

Se NÃO for instalado de fábrica, TEM de 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 os componentes eléctricos locais estão em conformidade com a legislação aplicável.
- Todas as ligações eléctricas locais DEVEM 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 efectue 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.



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

NÃO utilize a unidade até que esteja concluída a instalação das tubagens de refrigerante. Caso contrário, o compressor pode avariar.



NOTIFICAÇÃO

Se a fonte de alimentação ficar com menos uma fase ou com um neutro errado, dar-se-á uma avaria do equipamento.



NOTIFICAÇÃO

NÃO instale um condensador de avanço de fase, porque esta unidade está equipada com um inversor. Tal condensador reduzirá o desempenho e pode causar acidentes.

6 Instalação



NOTIFICAÇÃO

NUNCA retire os termocondutores, sensores, etc., durante a ligação dos cabos de alimentação e/ou de transmissão. (Se for utilizado sem algum dos termocondutores, sensores, etc., o compressor pode avariar.)



NOTIFICAÇÃO

- O detector de protecção contra inversões de fase, existente neste produto, só funciona quando se dá o arranque do funcionamento. Consequentemente, a detecção de inversões de fase não é efectuada durante o normal funcionamento do produto.
- O detector de protecção contra inversões de fase foi concebido para parar o produto, caso detecte alguma anomalia quando o sistema arranca.
- Substitua 2 das 3 fases (L1, L2 e L3) em situações anormais de protecção contra inversões de fase.



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.

6.7.2 Componentes eléctricos locais: Visão geral

- A maioria das ligações eléctricas locais na unidade deve ser efectuada nas placas de bornes das caixas de distribuição eléctrica. Para aceder às placas de bornes, retire o painel de serviço da caixa de distribuição eléctrica. Consulte ["6.2 Abertura das unidades" na página 14](#).
- Nas entradas de cabos da caixa de distribuição eléctrica encontram-se apoios para as braçadeiras.

O esquema eléctrico é fornecido com a unidade, e está localizado no interior da tampa da caixa de distribuição.

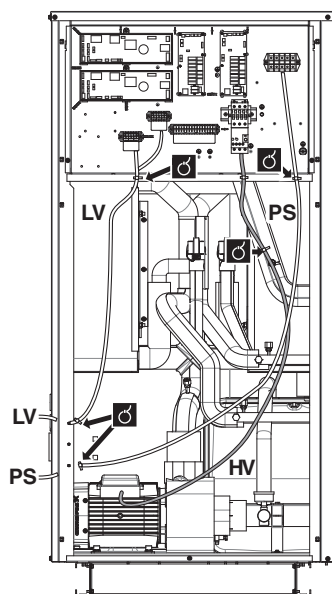
6.7.3 Ligações eléctricas



NOTIFICAÇÃO

- Certifique-se de que as linhas de alimentação e de transmissão estão afastadas uma da outra. A cablagem de transmissão e a de alimentação podem cruzar-se, mas não seguir em paralelo.
- A cablagem de transmissão e a de alimentação não podem tocar nas tubagens internas (excepto o tubo de refrigeração da placa de circuito impresso do inv.), para evitar danificar os cabos devido à temperatura alta da tubagem.
- Feche bem a tampa e arrume os fios eléctricos de forma a que nem ela nem outros componentes se soltem.

6.7.4 Encaminhamento e fixação da fonte de alimentação

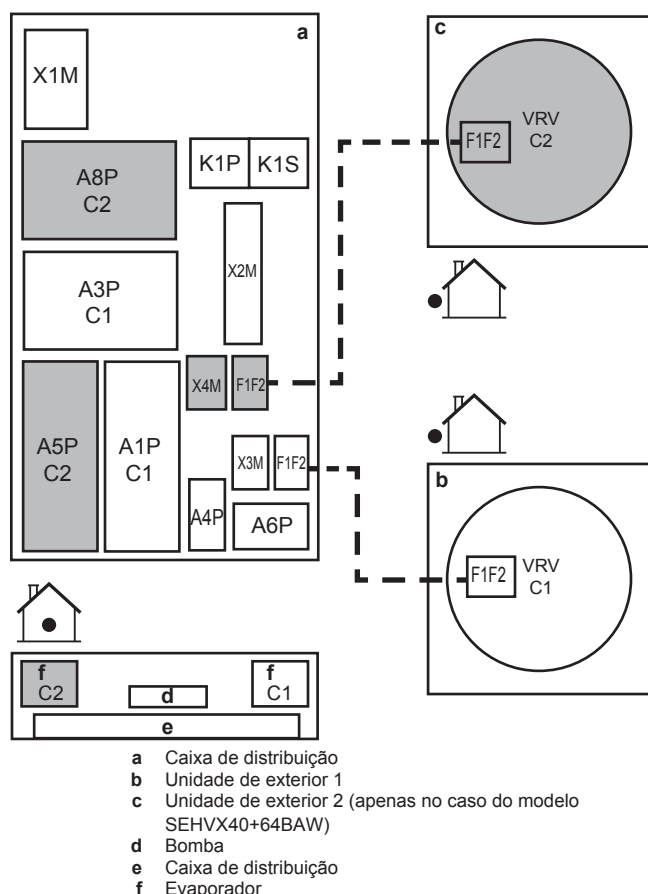


PS Fonte de alimentação
HV Tensões elevadas
LV Baixa tensão

Passe os cabos tanto quanto possível através dos buçins de entrada fornecidos.

6.7.5 Ligar os cabos de alimentação e de transmissão

- 1 Abra a tampa da caixa de distribuição eléctrica.
- 2 Utilizando o cabo adequado, ligue o(s) cabo(s) de alimentação e de comunicações aos bornes adequados, como se mostra no esquema eléctrico.
- 3 Utilizando braçadeiras, fixe os cabos aos apoios, para evitar forças de tracção. E certifique-se de que os cabos não entram em contacto com a tubagem nem com arestas afiadas. Nunca aperte os molhos de cabos.
- 4 Feche a tampa da caixa de distribuição eléctrica.

**NOTIFICAÇÃO**

O cabo de alimentação e o cabo de comunicação não estão incluídos.

6.7.6 Instalação do controlo remoto

A unidade é fornecida com um controlo remoto, que proporciona uma maneira fácil de configurar, utilizar e realizar a manutenção da unidade. Antes de utilizar o controlo remoto, siga este procedimento de instalação.

Especificações de cablagem	Valor
Tipo	2 condutores
Secção	0,75~1,25 mm ²
Comprimento máximo	500 m

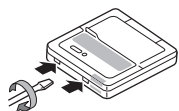
**NOTIFICAÇÃO**

Cabos de ligação NÃO incluídos.

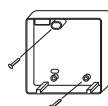
**NOTIFICAÇÃO**

O controlo remoto acessório tem de ser OBRIGATORIAMENTE montado numa divisão interior.

- 1 Introduza uma chave de fendas nas ranhuras da parte de trás do controlo remoto e retire a parte da frente deste.

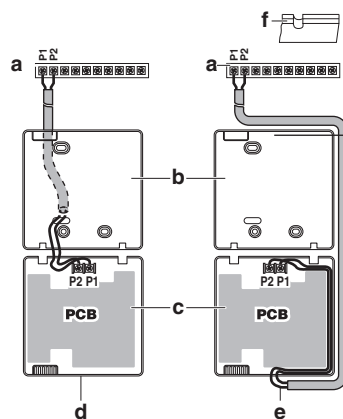


- 2 Fixe o controlo remoto numa superfície plana.

**NOTIFICAÇÃO**

Tome o cuidado de NÃO distorcer a parte inferior do controlo remoto, por eventual aperto excessivo dos parafusos.

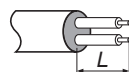
- 3 Ligue os bornes do controlo remoto e os bornes no interior da unidade (P1 a P1, P2 a P2) conforme é indicado na figura.



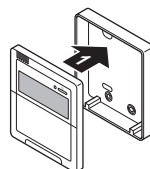
- a Unidade
b Parte de trás do controlo remoto
c Parte da frente do controlo remoto
d Ligação por trás
e Ligação por cima
f Utilize um alicate para abrir espaço na parte por onde a cablagem vai passar

**NOTIFICAÇÃO**

- Durante as ligações, mantenha os fios longe da cablagem da fonte de alimentação, para evitar a comunicação de ruído eléctrico (ruído externo).
- Retire a blindagem na parte que tem de passar por dentro da caixa do controlo remoto (L).



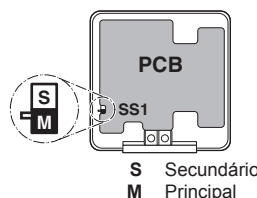
- 4 Volte a colocar a parte superior do controlo remoto, começando pelos clips na parte inferior.

**CUIDADO**

NÃO trilha a cablagem durante esta operação.

Se, além do controlo remoto de série, também for instalado um controlo remoto opcional (EKRUHTB):

- 5 Ligue os cabos eléctricos de ambos os controlos remotos conforme é descrito.
- 6 Determine que controlo remoto é o principal e qual é o secundário, utilizando o interruptor selector SS1.

**INFORMAÇÕES**

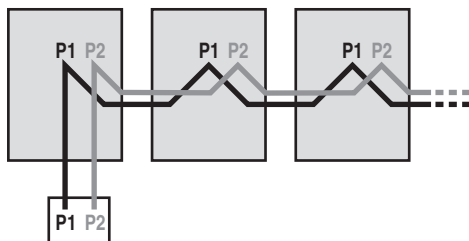
Apenas o controlo remoto definido como principal pode ser utilizado como termóstato de ambiente.

7 Configuração



INFORMAÇÕES

Para o controlo de várias unidades, ligue o controlo remoto à unidade conforme é indicado acima. Para todas as outras unidades a serem controladas por este controlador, ligue P1 da unidade anterior a P1 da unidade seguinte, P2 da unidade anterior a P2 da unidade seguinte, e assim sucessivamente.



Existe um limite de 16 placas de circuito impresso, sendo que SEHVX20+32BAW conta como 1 placa de circuito impresso, e SEHVX40+64BAW conta como 2 placas de circuito impresso.

6.7.7 Instalação de equipamento opcional

Para a instalação de equipamento opcional, consulte o manual de instalação que vem incluído com o equipamento opcional ou o anexo fornecido com esta unidade.

7 Configuração

7.1 Visão geral: Configuração

Esta secção descreve o que tem de fazer e de saber para configurar o sistema depois da sua instalação.

Contém informações sobre:

- Regulações locais



INFORMAÇÕES

É importante que todas as informações desta secção sejam lidas em sequência pelo instalador e que o sistema seja configurado em conformidade.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

7.2 Regulações locais

7.2.1 Adopção de regulações locais

As regulações são efectuadas através da unidade principal.

Depois de efectuar as regulações locais, pode ainda confirmar os parâmetros actuais de funcionamento da unidade.

Botões de pressão e interruptores DIP

Item	Descrição
Botões de pressão	Através dos botões de pressão é possível: <ul style="list-style-type: none">Alterar o modo.Realizar regulações locais (funcionamento a pedido, baixo ruído, etc.).
Interruptores DIP	<ul style="list-style-type: none">DS1 (1): Selector de aquecimento/refrigeraçãoDS1 (2~4): NÃO UTILIZADOS. NÃO ALTERE A REGULAÇÃO DE FÁBRICA.DS2 (1~4): NÃO UTILIZADOS. NÃO ALTERE A REGULAÇÃO DE FÁBRICA.

Ver também:

- "7.2.2 Componentes das regulações locais" na página 20
- "7.2.3 Acesso aos componentes das regulações locais" na página 21

Modo 1 e 2

Modo	Descrição
Modo 1 (regulações de monitorização)	O modo 1 pode ser utilizado para monitorizar a situação actual da unidade de exterior. É também possível monitorizar o conteúdo de algumas regulações locais.
Modo 2 (regulações locais)	O modo 2 é utilizado para alterar as regulações locais do sistema. É possível consultar os valores actuais das regulações locais e alterá-los. Em geral, o funcionamento normal pode ser muito sumário, sem intervenções especiais, depois de alteradas as regulações locais. Algumas regulações locais são utilizadas para operações especiais (por ex., funcionamento único, regulação da recuperação/aspiração, regulação da adição manual de refrigerante, etc.). Nestes casos, é necessário anular a operação especial antes de retomar o funcionamento normal. Isso será desenvolvido nas explicações que se seguem.

Ver também:

- "7.2.4 Acesso ao modo 1 ou 2" na página 21
- "7.2.5 Utilização do modo 1" na página 21
- "7.2.6 Utilização do modo 2" na página 21
- "7.2.7 Modo 1: Regulações de monitorização" na página 22
- "7.2.8 Modo 2: Regulações locais" na página 22

Para prosseguir com a configuração do sistema, é necessário fornecer dados à placa de circuito impresso da unidade. Esta secção descreve a introdução manual através dos botões de pressão/interruptores DIP na placa de circuito impresso, bem como da leitura das informações dos LED.













INFORMAÇÕES

Se ficar confuso a meio do processo, prima BS1. Esse botão repõe a regulação no modo 1 (H1P desligado).

7.2.2 Componentes das regulações locais

Os componentes para efectuar regulações locais são os seguintes:

MODE	TEST: 	C/H SELECT			L.N.O.P.	DEMAND	MULTI
	HWL: 	IND	MASTER	SLAVE			
 H1P	 H2P	 H3P	 H4P	 H5P	 H6P	 H7P	 H8P



BS1~BS5 Botões de pressão
H1P~H8P LED

Ligado (☼) Desligado (●) Intermitente (⚡)

Botões de pressão

Utilize os botões de pressão para efectuar as regulações locais.

LED

Os LED fornecem informações sobre as regulações locais que são definidas como [Modo-Regulação]=Valor.

H1P Indica o modo

H2P~H7P Indica as regulações e os valores, representados em código binário

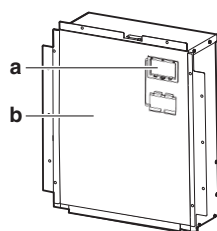
H8P NÃO é utilizado para regulações locais, mas sim durante a inicialização

Exemplo:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Descrição
● ● ● ● ● ● ● (H1P desligado)	Situação predefinida
● ● ● ● ● ● ● (H1P intermitente)	Modo 1
● ● ● ● ● ● ● (H1P ligado)	Modo 2
● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0 (H2P~H7P = binário 8)	Regulação 8 (no modo 2)
● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0 (H2P~H7P = binário 4)	Valor 4 (no modo 2)

7.2.3 Acesso aos componentes das regulações locais

Retire a tampa de inspecção para efectuar as regulações locais.



a Tampa de inspecção
b Tampa da caixa de distribuição

Para mexer nos interruptores e botões de pressão utilize um objecto pontiagudo com isolamento (por exemplo, uma esferográfica com a tampa posta), para evitar contacto com componentes activos.



Certifique-se de que volta a fixar a tampa de inspecção na tampa da caixa de distribuição eléctrica depois de concluir a intervenção.



NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que todos os painéis exteriores, à excepção da tampa para assistência técnica à caixa de distribuição, se mantêm fechados durante a execução destas operações.

Feche bem a tampa da caixa de distribuição, antes de ligar a alimentação.

7.2.4 Acesso ao modo 1 ou 2

Após as unidades serem ligadas, o visor avança para a sua situação predefinida. A partir daí, é possível aceder ao modo 1 e ao modo 2.

Inicialização: situação predefinida



NOTIFICAÇÃO

Certifique-se de que liga a alimentação eléctrica pelo menos 6 horas antes da entrada em funcionamento, para fornecer energia ao aquecedor do cárter e proteger o compressor.

Ligue a fonte de alimentação da unidade de exterior, e ligue o interruptor de funcionamento externo. Após a inicialização, o estado indicado no visor será o aqui apresentado (situação predefinida à saída da fábrica).

	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P H8P
Unidades simples	● ● ● ● ● ● ● ●

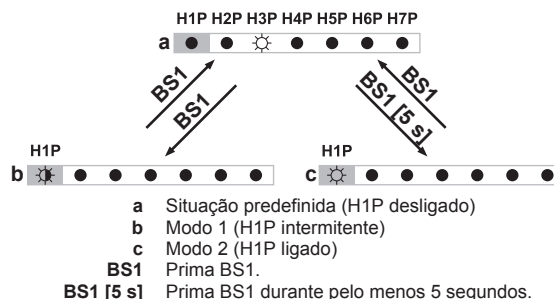
		H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P H8P
Várias unidades	Unidade esquerda (principal)	● ● ● ● ● ● ● ●
	Unidade direita (secundária)	● ● ● ● ● ● ● ●

Se a situação predefinida não for exibida após 10~12 minutos, verifique o código de avaria. Resolva os códigos de avaria em conformidade.

O LED HAP fica intermitente para indicar o funcionamento normal do microcomputador.

Alternar entre os modos

Utilize BS1 para alternar entre a situação predefinida, o modo 1 e o modo 2.



INFORMAÇÕES

Se ficar confuso a meio do processo, prima BS1 para regressar à situação predefinida.

7.2.5 Utilização do modo 1

O modo 1 é utilizado para monitorizar o estado da unidade.

O quê	Como
Aceder ao modo de monitorização 1	Depois de seleccionar o modo 1 (prima uma vez BS1), pode seleccionar a regulação desejada. Basta premir BS2.
Sair e voltar ao estado inicial	Prima BS1.

7.2.6 Utilização do modo 2

Tem de utilizar a unidade principal, para introduzir regulações locais em modo 2.

O modo 2 usa-se para definir as regulações locais da unidade de exterior e do sistema.

O quê	Como
Alterar e aceder à regulação em modo 2	Depois de seleccionar o modo 2 (premindo BS1 durante mais de 5 segundos), pode seleccionar a regulação desejada. Basta premir BS2. Para aceder ao valor de regulação seleccionado, prima 1 vez BS3.
Sair e voltar ao estado inicial	Prima BS1.

7 Configuração

O quê	Como
Alterar o valor da regulação seleccionada no modo 2	<ul style="list-style-type: none"> Depois de seleccionar o modo 2 (premindo BS1 durante mais de 5 segundos), pode seleccionar a regulação desejada. Basta premir BS2. Para aceder ao valor de regulação seleccionado, prima 1 vez BS3. BS2 serve para seleccionar o valor necessário para a regulação seleccionada. Quando o valor estiver seleccionado, pode definir a alteração pretendida, premindo 1 vez BS3. Volte a premir BS3 para iniciar o funcionamento segundo o valor escolhido.

7.2.7 Modo 1: Regulações de monitorização

No modo 1 (e na situação predefinida), pode ler as seguintes informações:






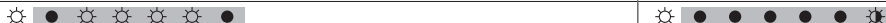




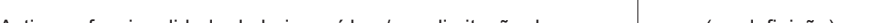



	Valor / Descrição
H2P	Indica o estado de funcionamento actual.
DESLIGAD O	● ● ● ● ● ● ● ● Estado de funcionamento normal.
LIGADO	● ● ● ● ● ● ● ● Estado de funcionamento anormal.
INTERMIT ENTE	● ● ● ● ● ● ● ● Em preparação ou em funcionamento de teste

	Valor / Descrição
H6P	Indica o estado de funcionamento com baixo ruído.
DESLIGAD O	● ● ● ● ● ● ● ● A unidade não está a trabalhar com restrições de ruído.
LIGADO	● ● ● ● ● ● ● ● A unidade está a trabalhar com restrições de ruído.
	<p>O funcionamento com baixo ruído reduz o som gerado pela unidade, relativamente às condições nominais de funcionamento.</p> <p>O funcionamento com baixo ruído pode ser regulado no modo 2. Existem dois métodos para activar o funcionamento com baixo ruído da unidade do compressor e da unidade de permuta de calor.</p> <ul style="list-style-type: none"> O primeiro consiste em activar o funcionamento com baixo ruído automaticamente durante a noite, por regulação local. A unidade trabalha ao nível seleccionado de baixo ruído durante os intervalos temporais seleccionados. O segundo método consiste em activar o funcionamento com baixo ruído através de um pedido externo. Para isso, é necessário um acessório opcional.
H7P	Indica o estado de funcionamento com limitação de consumo energético.
DESLIGAD O	● ● ● ● ● ● ● ● A unidade não está a trabalhar com limitação de consumo energético.
LIGADO	● ● ● ● ● ● ● ● A unidade está a trabalhar com limitação de consumo energético.
	<p>A limitação de consumo energético reduz o consumo da unidade, relativamente às condições nominais de funcionamento.</p> <p>A limitação do consumo energético pode ser regulada no modo 2. Existem dois métodos para activar a limitação de consumo energético da unidade do compressor.</p> <ul style="list-style-type: none"> O primeiro consiste em activar a limitação forçada do consumo energético por regulação local. A unidade fica sempre a trabalhar com a limitação seleccionada de consumo energético. O segundo método consiste em activar a limitação de consumo energético através de um pedido externo. Para isso, é necessário um acessório opcional.

7.2.8 Modo 2: Regulações locais

Prima o botão BS2 para efectuar regulações locais para configurar o sistema. Os LED fornecem uma representação binária do número da regulação/do valor.

Def.	Valor	
H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binário)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Descrição
● ● ● ● ● ● ● ● Regulação para alta pressão estática da ventoinha. Para aumentar a pressão estática produzida pela ventoinha da unidade de exterior, é necessário activar esta regulação.	● ● ● ● ● ● ● ● (predefinição)	Desactivado.
● ● ● ● ● ● ● ● Regulação automática de baixo ruído e redução durante a noite. Alterando esta regulação, activa o funcionamento automático em baixo ruído da unidade e define o nível de funcionamento. Conforme o nível escolhido, o nível de ruído será diminuído.	● ● ● ● ● ● ● ● (predefinição)	Activado.
	● ● ● ● ● ● ● ● (predefinição)	Desactivado
	● ● ● ● ● ● ● ●	Nível 1
	● ● ● ● ● ● ● ●	Nível 2
	● ● ● ● ● ● ● ●	Nível 3

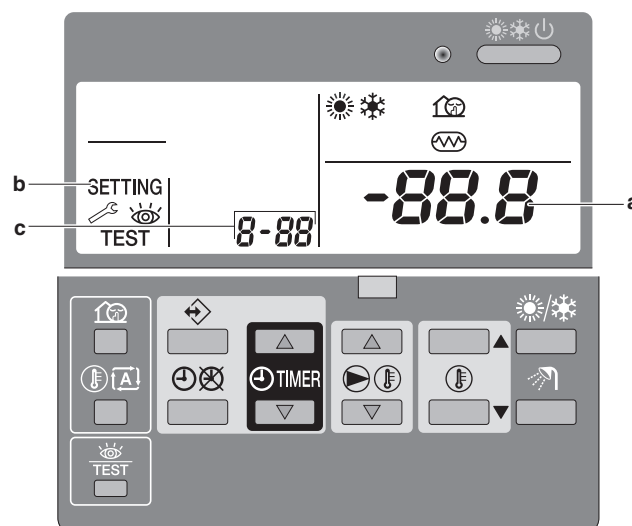
Def. H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binário)	Valor		
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Descrição	
<div></div> <p>Funcionamento com baixo ruído através do adaptador de controlo externo.</p> <p>Se o sistema tiver de funcionar com baixo ruído quando um sinal externo é enviado à unidade, esta regulação define o nível de ruído a aplicar.</p> <p>Esta regulação só entra em vigor se tiver sido instalado o adaptador opcional de controlo externo (DTA104A62) e activada a regulação [2-12].</p>	<div></div> <div>Nível 1</div>	Nível 3<Nível 2<Nível 1	
<div></div> <div>(predefinição)</div>	Nível 2		
<div></div>	Nível 3		
<div></div> <p>Limitação do nível de consumo energético através do adaptador de controlo externo (DTA104A62)</p> <p>Se o sistema tiver de funcionar com limitação de consumo energético quando um sinal externo é enviado à unidade, esta regulação define o nível de limitação de consumo a aplicar. O nível está de acordo com a tabela.</p>	<div></div> <div>Nível 1</div>	Nível 3<Nível 2<Nível 1	
<div></div> <div>(predefinição)</div>	Nível 2		
<div></div>	Nível 3		
<div></div> <p>Activar a funcionalidade de baixo ruído e/ou a limitação de consumo energético através do adaptador de controlo externo (DTA104A62).</p> <p>Esta regulação deve ser alterada, para o sistema funcionar com baixo ruído ou com limitação de consumo energético, quando se envia para a unidade um sinal externo. Esta regulação só entra em vigor quando o adaptador de controlo externo (DTA104A62) estiver instalado na unidade interior.</p>	<div></div> <div>(predefinição)</div>	Desactivado.	
	<div></div>	Activado.	
<div></div> <p>Modo de aspiração/recuperação de refrigerante.</p> <p>Esta é uma regulação local do módulo exterior. No caso do modelo SEHVX40+64BAW, efectue a regulação nos dois módulos exteriores.</p> <p>Para desimpedir o percurso que permitirá retirar refrigerante ou resíduos de dentro do sistema ou para proceder à aspiração do mesmo, é necessário aplicar uma regulação que abre as válvulas necessárias do circuito do refrigerante, permitindo a realização adequada do processo de aspiração ou recuperação de refrigerante.</p> <p>Para parar o modo de aspiração/recuperação de refrigerante, prima BS1. Se não premir BS1, o sistema mantém-se no modo de aspiração/recuperação de refrigerante.</p>	<div></div> <div>(predefinição)</div>	Desactivado	
	<div></div>	Activado	


7.2.9 Regulações locais no controlo remoto

O utilizador pode alterar as regulações locais utilizando o controlo remoto.

A cada regulação local está atribuído um número ou código de 3 dígitos, por exemplo, [5-03], que é apresentado no visor do controlo remoto. O primeiro dígito [5] indica o 'primeiro código' ou grupo de regulações locais. O segundo e o terceiro dígitos [03], em conjunto, indicam o 'segundo código'.







Consulte ["7.2.9 Regulações locais no controlo remoto" na página 23](#) para obter uma visão geral de todas as regulações locais e valores de fábrica.



- 1 Prima  durante pelo menos 5 segundos, para entrar no modo de regulações locais.




7 Configuração

Resultado: São apresentados SETTING (c), o código da regulação local que se encontra seleccionada **8-88** (b) e o valor regulado **-88.8** (a).

- 2 Prima  para seleccionar o primeiro código da regulação local desejada.
- 3 Prima  para seleccionar o segundo código da regulação local desejada.
- 4 Prima  e  para alterar o valor da regulação local seleccionada.
- 5 Prima  para guardar o novo valor.
- 6 Repita os passos anteriores para alterar outras regulações locais que deseje.
- 7 Quando terminar, prima  para sair do modo de regulações locais.



INFORMAÇÕES

- As alterações efectuadas a uma regulação local específica só são armazenadas quando  é premido. Se navegar para um novo código da regulação local ou premir , as alterações efectuadas são anuladas.
- As regulações locais estão agrupadas pelo seu primeiro código; por exemplo, as regulações locais [0-00], [0-01], [0-02] e [0-03] são definidas como "Grupo 0". Quando se alteram valores diferentes dentro do mesmo grupo, premir  guardará todos os valores alterados no grupo.



INFORMAÇÕES

- Antes do envio, as regulações foram efectuadas para os valores conforme indicado em ["7.2.9 Regulações locais no controlo remoto" na página 23](#).
- Ao sair do modo de regulações locais, pode ser apresentada a indicação "88" no visor LCD do controlo remoto, enquanto a unidade se inicializa.





[0] Configuração do controlo remoto

[0-00] Nível de permissão do utilizador

O nível de permissão do utilizador define quais os botões e as funções que estão disponíveis para o utilizador. De fábrica, nenhum nível está definido, pelo que todos os botões e funções estão disponíveis.

[0-00]	Descrição
2	Nível de permissão 2
3	Nível de permissão 3

	Principal	Secundário	Nível de permissão 2	Nível de permissão 3
Ligar/Desligar o funcionamento	✓	✓	✓	✓
Regulação da temperatura de saída de água	✓	✓	✓	—
Regulação da temperatura ambiente	✓	✓	✓	✓
Ligar/Desligar o modo de baixo ruído	✓	✓	—	—
Ligar/Desligar o funcionamento do ponto de regulação dependente das condições climáticas	✓	✓	✓	—
Regulação do relógio	✓	✓	—	—
Programação do temporizador	✓	—	—	—
Ligar/Desligar o temporizador	✓	—	✓	✓
Regulações locais	✓	—	—	—
Visor do código de erro	✓	✓	✓	✓
Teste de funcionamento	✓	✓	—	—

Após introduzir a regulação local, o nível de permissão seleccionado deve ser activado premindo simultaneamente  e , e, logo em seguida, premindo simultaneamente  e . Mantenha os 4 botões premidos durante, pelo menos, 5 segundos. Note-se que não é dada nenhuma indicação no controlo remoto. Depois deste procedimento, os botões bloqueados deixam de estar disponíveis.

A desactivação do nível de permissões escolhido efectua-se da mesma forma.

[0-01] Valor de compensação da temperatura ambiente

Se necessário, é possível ajustar o valor do termistor da unidade através de um valor de correcção. Esta opção pode ser utilizada como forma de compensar as tolerâncias do termistor ou faltas de capacidade.

A temperatura compensada (= temperatura medida mais o valor de compensação) é então usada para controlar o sistema, sendo apresentada no modo de leituras de temperatura. Consulte também a regulação local [9] neste capítulo para ver os valores de compensação da temperatura de saída da água.

[0-02]

Esta regulação não é aplicável.

[0-03] Estado

Define se a instrução de ligar/desligar pode ser utilizada no temporizador para aquecimento ambiente.

[0-03]	Descrição
0	Temporizador do aquecimento ambiente com base na instrução de ligar/desligar.
1 (predefinição)	Temporizador do aquecimento ambiente com base no ponto de regulação da temperatura.

Aquecimento ambiente com base na instrução de ligar/desligar

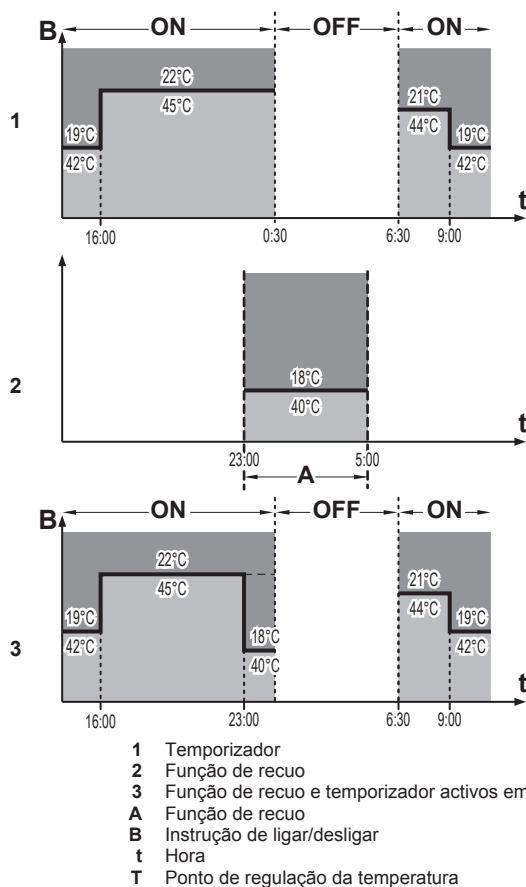
Durante o funcionamento	Quando o temporizador desliga o aquecimento ambiente, o controlador é desligado (o LED de funcionamento apaga-se).
-------------------------	--

Aquecimento ambiente com base na instrução de ligar/desligar

Prima **	<p>O temporizador de aquecimento ambiente pára (se estiver activo) e volta a arrancar na próxima função de activação temporizada.</p> <p>O "último" comando programado sobrepõe-se ao comando programado anterior e mantém-se activo até à ocorrência do comando programado "seguinte".</p> <p>Por exemplo: suponha que são 17:30 e que as acções estão programadas para as 13:00, 16:00 e 19:00. O "último" comando programado (16:00) sobrepõe-se ao "anterior" comando programado (13:00) e manter-se-á activo até à hora do "próximo" comando programado (19:00).</p> <p>Desta forma, para saber qual é a regulação efectiva, é necessário consultar o último comando programado (pode datar do dia anterior).</p> <p>O controlador desliga-se (LED de funcionamento apagado), mas o ícone do temporizador permanece aceso.</p>
Prima ☒/☉	<p>O temporizador de aquecimento ambiente e o modo silencioso param e não voltam a arrancar.</p> <p>O ícone do temporizador deixa de ser apresentado.</p>

- Exemplo de funcionamento: temporizador com base na instrução de ligar/desligar.

Quando se activa a função de recuo (consulte a regulação local [2]), o recuo assume a prioridade sobre a acção temporizada do temporizador, se estiver activa a instrução de ligar. Se estiver activa a instrução de desligar, esta terá prioridade sobre a função de recuo. A qualquer momento, a instrução de desligar tem sempre a prioridade máxima.



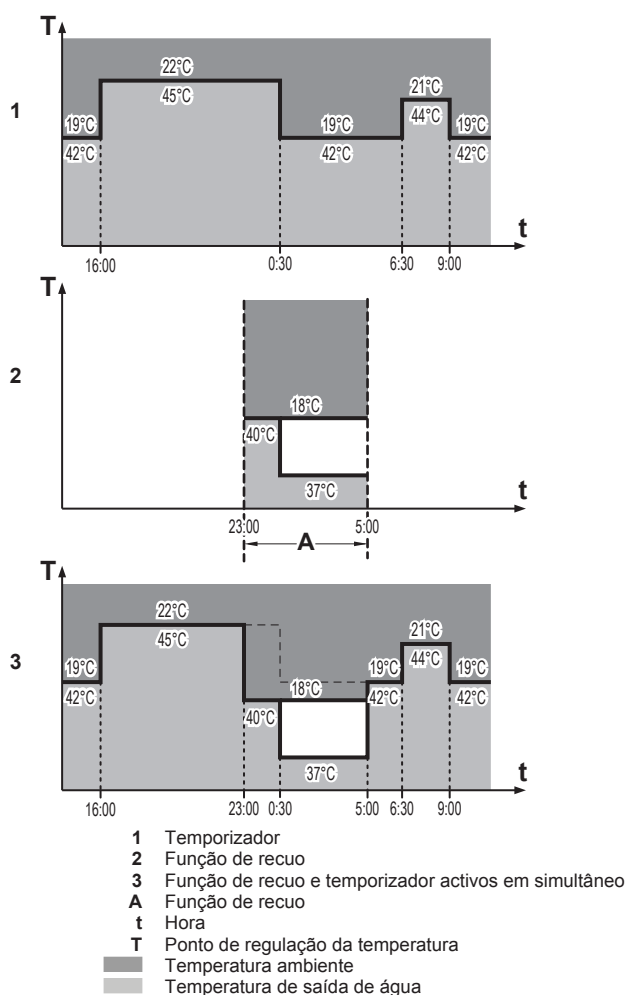
■ Temperatura ambiente
■ Temperatura de saída de água

Aquecimento ambiente com base no ponto de regulação da temperatura ^(a)	
Durante o funcionamento	Durante o funcionamento do temporizador, o LED de funcionamento mantém-se aceso.
Prima **	<p>O temporizador de aquecimento ambiente pára e não volta a arrancar.</p> <p>O controlador desliga-se (o LED de funcionamento apaga-se).</p>
Prima ☒/☉	<p>O temporizador de aquecimento ambiente e o modo silencioso param e não voltam a arrancar.</p> <p>O ícone do temporizador deixa de ser apresentado.</p>

(a) Para a temperatura de saída da água e/ou temperatura ambiente

- Exemplo de funcionamento: Temporizador com base no ponto de regulação da temperatura

Quando se activa a função de recuo (consulte a regulação local [2]), o recuo assume a prioridade sobre a acção temporizada do temporizador.

**[0-04] Estado**

Define se a instrução de ligar/desligar pode ser utilizada no temporizador para refrigeração.

O mesmo é aplicável ao aquecimento ambiente [0-03], porém a função de recuo não está disponível.

7 Configuração

[1] As regulações não são aplicáveis

[2] Função de recuo automático

i INFORMAÇÕES

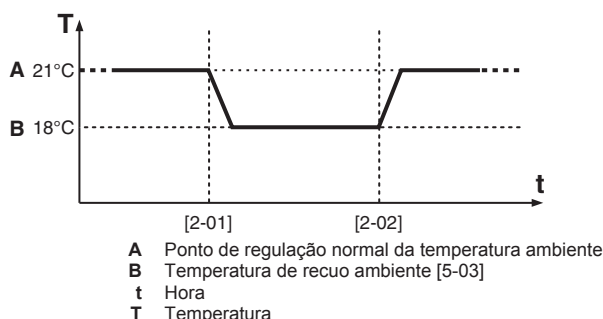
Esta função está disponível em unidades de bomba de calor que funcionam APENAS em modo de aquecimento. NÃO existe para arrefecimento.

A função de recuo permite reduzir a temperatura ambiente. Por exemplo, pode ser activada durante a noite, porque as exigências de temperatura de dia e à noite são diferentes.

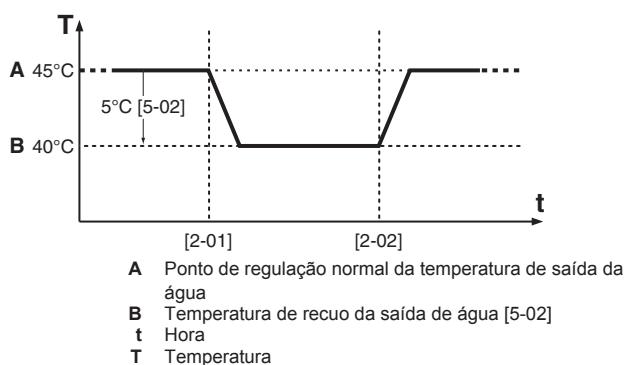
i INFORMAÇÕES

- A função de recuo está activada por predefinição.
- A função de recuo pode ser combinada com o funcionamento do ponto de regulação automático dependente das condições climáticas.
- A função de recuo é automática, com calendarização diária.

Recuo configurado para o controlo da temperatura ambiente



Recuo configurado para o controlo da temperatura de saída da água



Consulte a regulação local [5] neste capítulo para ver os pontos de regulação da temperatura.

[2-00] Estado

[2-00]	Descrição
0	A função de recuo está desactivada.
1	A função de recuo está activada.

[2-01] Hora de início

Hora a que se inicia o recuo.

[2-02] Hora de paragem

Hora a que se pára o recuo.

[3] Ponto de regulação dependente das condições climáticas

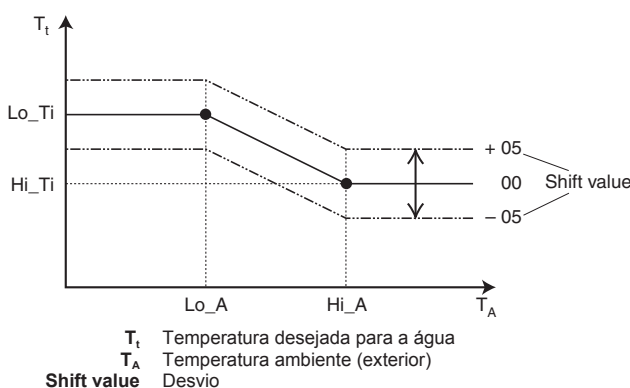
i INFORMAÇÕES

Esta função está disponível em unidades de bomba de calor que funcionam APENAS em modo de aquecimento. NÃO existe para arrefecimento.

Quando o funcionamento automático face às condições climáticas está activo, a temperatura de saída da água é determinada automaticamente, com base na temperatura exterior: temperaturas exteriores mais baixas originam água mais quente, e vice-versa. A unidade possui um ponto de regulação flutuante. A activação deste funcionamento resulta num consumo energético inferior ao que se teria com um ponto de regulação de saída da água fixado manualmente.

Durante o funcionamento dependente das condições climáticas, o utilizador tem a possibilidade de aumentar ou diminuir a temperatura pretendida da água, no máximo, 5°C. Este "Valor de desvio" é a diferença de temperatura entre o ponto de regulação da temperatura calculado pelo controlador e o ponto de regulação real. Um valor de desvio positivo, por exemplo, indica que o ponto de regulação real da temperatura é superior ao ponto de regulação calculado.

Aconselha-se a utilização do ponto de regulação dependente das condições climáticas, por este ajustar a temperatura da água às necessidades efectivas para aquecimento ambiente. Evitará que a unidade comute em demasia entre o funcionamento térmico ligado e desligado, quando se utiliza o controlo remoto como termóstato de ambiente ou um termóstato externo de ambiente.



[3-00] Temperatura ambiente baixa (Lo_A)

Temperatura exterior baixa.

[3-01] Temperatura ambiente alta (Hi_A)

Temperatura exterior alta.

[3-02] Ponto de regulação com temperatura ambiente baixa (Lo_Ti)

A temperatura pretendida de saída da água quando a temperatura exterior é igual ou inferior à temperatura ambiente baixa (Lo_A).

A Lo_Ti deve ser superior à Hi_Ti, uma vez que é necessário água mais quente para as temperaturas exteriores mais frias.

[3-03] Ponto de regulação com temperatura ambiente alta (Hi_Ti)

A temperatura pretendida da saída de água quando a temperatura exterior é igual ou superior à temperatura ambiente alta (Hi_A).

A Hi_Ti deve ser inferior à Lo_Ti, uma vez que a água menos quente é suficiente para as temperaturas exteriores mais quentes.

i INFORMAÇÕES

Se, por engano, o valor de [3-03] for regulado para um valor superior ao valor de [3-02], o valor de [3-03] será sempre utilizado.

[4] As regulações não são aplicáveis

[5] Recuo automático

[5-00]

Esta regulação não é aplicável.

[5-01]

Esta regulação não é aplicável.

[5-02] Temperatura de recuo de saída de água**[5-03] Temperatura de recuo ambiente****[5-04]**

Esta regulação não é aplicável.

[6] Configuração de opções**[6-01] Termóstato externo de ambiente opcional**

Se um termóstato externo de ambiente opcional estiver instalado, o seu funcionamento tem de ser activado por esta regulação local.

O termóstato externo de ambiente só fornece um sinal de ligar/desligar à bomba de calor, com base na temperatura ambiente. Como não fornece informações de forma contínua à bomba de calor, é considerado como complemento da funcionalidade de termóstato de ambiente do controlo remoto. Para obter um bom controlo do sistema e evitar que este se ligue/desligue frequentemente, é aconselhável utilizar um ponto de regulação automático, dependente das condições climáticas.

[6-01]	Descrição
0 (predefinição)	Termóstato externo de ambiente não instalado.
1	Entrada 1 do termóstato externo de ambiente = modo de aquecimento ligado (1)/desligado (0). Entrada 2 do termóstato externo de ambiente = modo de refrigeração ligado (1)/desligado (0).
2	Entrada 1 do termóstato externo de ambiente = funcionamento ligado (1)/desligado (0). Entrada 2 do termóstato externo de ambiente = refrigeração (1)/aquecimento (0).

[7] Configuração de opções**[7-00] Funcionamento forçado da bomba**

[7-00]	Descrição
0	A bomba realiza a amostragem intermitente quando o estado térmico está desactivado. Esta definição é utilizada com frequência quando a unidade é controlada por um termóstato de ambiente.
1 (predefinição)	A bomba continua o funcionamento quando o estado térmico está desactivado.

[8] Configuração de opções**[8-00] Controlo da temperatura pelo controlo remoto**

[8-00]	Descrição
0 (predefinição)	A unidade funciona com o controlo da temperatura de saída da água.
1	A unidade funciona com o controlo da temperatura ambiente. Isto significa que o controlo remoto é utilizado como termóstato de ambiente, para que possa ser colocado na sala de estar e controlar a temperatura ambiente.

Nota: Quando a unidade é utilizada com o controlo da temperatura ambiente (pelo controlo remoto ou termóstato externo de ambiente opcional), a temperatura ambiente tem prioridade sobre o ponto de regulação da temperatura de saída da água.

[8-01]

Esta regulação não é aplicável.

[8-03]

Esta regulação não é aplicável.

[8-04] Protecção contra congelamento

A protecção contra congelamento será activada colocando a bomba em funcionamento para circular a água, e se a temperatura de saída ou retorno da água for $<5^{\circ}\text{C}$ durante 5 minutos, a unidade arranca no modo de aquecimento para evitar temperaturas demasiado baixas.

A protecção contra congelamento só se activa quando a unidade está no estado térmico desactivado.

A opção pode ser activada quando não existir fita de aquecimento opcional ou glicol no sistema e quando o calor puder ser utilizado a partir de uma aplicação.

[8-04]	Descrição
0 (predefinição)	Sem protecção contra congelamento
1	Nível 1 de protecção contra congelamento (temperatura exterior $<4^{\circ}\text{C}$ e temperatura de saída ou retorno da água $<7^{\circ}\text{C}$)
2	Nível 2 de protecção contra congelamento (temperatura exterior $<4^{\circ}\text{C}$)

[9] Compensação automática da temperatura

Se necessário, é possível ajustar o valor do termistor da unidade através de um valor de correcção. Esta opção pode ser utilizada como forma de compensar as tolerâncias do termistor ou faltas de capacidade.

A temperatura compensada (= temperatura medida mais o valor de compensação) é então usada para controlar o sistema, sendo apresentada no modo de leituras de temperatura.

[9-00] Valor de compensação da temperatura de saída da água para aquecimento**[9-01] Função de correcção automática do termistor de saída da água**

Esta função terá em conta as condições do ambiente exterior e corrigirá o valor medido que será utilizado para a lógica.

Por exemplo, quando a temperatura ambiente estiver elevada durante o modo de refrigeração, a lógica corrigirá o valor medido do termistor de saída da água para um valor menor, para ter em conta a influência das altas temperaturas ambiente na medição.

[9-02]

Esta regulação não é aplicável.

[9-03] Valor de compensação da temperatura de saída da água para refrigeração**[9-04]**

Esta regulação não é aplicável.

[A] Configuração de opções**[A-00]**

Esta regulação não é aplicável.

[A-01]

Esta regulação não é aplicável.

[A-02] Valor de regulação insuficiente da temperatura de retorno da água

Esta regulação permite definir a regulação insuficiente permitida quando utilizar a unidade durante um estado térmico activado/desactivado de aquecimento.

A unidade entrará no estado térmico activado apenas se a temperatura de retorno da água (RWT) for inferior ao ponto de regulação menos a temperatura diferencial:

Estado térmico activado: $\text{RWT} < \text{Ponto de regulação} - (([\text{A-02}]/2) + 1)$

A regulação [A-02] tem um intervalo de variação entre 0 e 15 com incrementos de 1 grau. O valor predefinido é 5, ou seja, o valor de fábrica do diferencial de temperatura é 3,5.

7 Configuração

[A-03] Valor de regulação excessiva/regulação insuficiente da temperatura de saída da água

Esta definição permite definir a regulação excessiva (aquecimento)/regulação insuficiente (refrigeração) autorizada quando utilizar a unidade durante o controlo da saída da água.

[b] As regulações não são aplicáveis

[C] Limites da temperatura de saída da água

Esta regulação é utilizada para limitar a temperatura de saída da água seleccionável no controlo remoto.

[C-00] Ponto de regulação máximo de saída da água no aquecimento

[C-01] Ponto de regulação mínimo de saída da água no aquecimento

[C-02] Ponto de regulação máximo de saída da água na refrigeração

[C-03] Ponto de regulação mínimo de saída da água na refrigeração

Isto depende da regulação local [A-04].

[C-04]

Esta regulação não é aplicável.

[d] As regulações não são aplicáveis

[E] Modo de assistência

[E-00]

Esta regulação não é aplicável.

[E-01]

Esta regulação não é aplicável.

[E-02]

Esta regulação não é aplicável.

[E-03]

Esta regulação não é aplicável.

[E-04] Funcionamento só da bomba (função de purga de ar)

Ao instalar e activar a unidade, é muito importante retirar todo o ar do circuito da água.

Esta regulação local opera a bomba para melhorar a remoção de ar da unidade sem colocar a unidade em funcionamento. A bomba funciona durante 10 minutos, pára 2 minutos, etc.

[E-04]	Descrição
0 (predefinição)	Funcionamento normal da unidade
1	Operação de purga de ar automática durante 108 minutos
2	Operação de purga de ar automática durante 48 minutos

[F] Configuração de opções

[F-00] Valor de regulação excessiva da temperatura de retorno da água

Esta regulação permite definir a regulação excessiva permitida quando utilizar a unidade durante um estado térmico activado/desactivado de refrigeração.

A unidade entrará no estado térmico activado apenas se a temperatura de retorno da água (RWT) for superior ao ponto de regulação mais a temperatura diferencial:

Estado térmico activado: $RWT < \text{Ponto de regulação} + (([F-00]/2) + 1)$

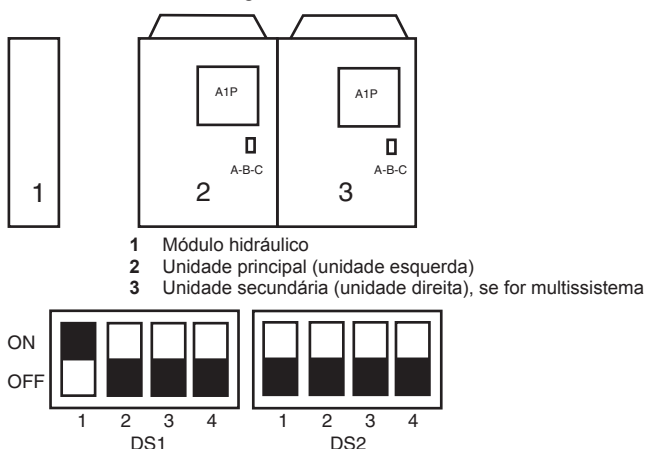
A regulação [F-00] tem um intervalo de variação entre 0 e 15 com incrementos de 1 grau. O valor predefinido é 5, ou seja, o valor de fábrica do diferencial de temperatura é 3,5.

7.3 Comutação entre refrigeração e aquecimento

A comutação da unidade entre refrigeração e aquecimento pode ser efectuada de 2 formas diferentes. Esta irá depender da forma como a temperatura é controlada, i.e. com base na temperatura ambiente ou com base na temperatura de saída da água.

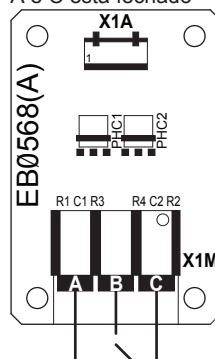
Se o controlo da unidade se basear na temperatura ambiente (termóstato externo de ambiente ou termóstato de ambiente de controlo remoto), a comutação entre refrigeração e aquecimento é efectuada através do controlo remoto, premindo o botão de refrigeração/aquecimento.

Se o controlo da unidade se basear na temperatura de saída da água, sugerimos que utilize os terminais ABC na unidade de exterior (apenas nas unidades com bomba de calor). A localização dos terminais é indicada na figura abaixo.



- Coloque o DS1 na placa de circuito impresso A1P da unidade de exterior principal na posição de ligado.
- Prima BS5 durante 5 segundos para reinicializar a comunicação do módulo.

- Refrigeração: o contacto isento de tensão entre os terminais A e C está aberto
- Aquecimento: o contacto isento de tensão entre os terminais A e C está fechado



INFORMAÇÕES

A entrada do termóstato tem prioridade sobre o ponto de regulação da temperatura de saída da água.

É possível que a temperatura de saída da água se torne inferior ao ponto de regulação se a unidade for controlada pela temperatura ambiente.

8 Entrada em serviço

8.1 Visão geral: Entrada em serviço

Após concluída a instalação e efectuadas as regulações locais, o instalador tem obrigatoriamente de verificar se o funcionamento decorre correctamente. Por este motivo, TEM DE ser efectuado um teste de funcionamento de acordo com os procedimentos descritos abaixo.

Esta secção descreve o que tem de fazer e de saber para colocar em serviço o sistema depois da sua configuração.

A activação consiste normalmente nas etapas seguintes:

- 1 Verificar a "Lista de verificação antes da activação".
- 2 Realizar um teste de funcionamento.
- 3 Se necessário, corrigir erros após uma conclusão anómala do teste de funcionamento.
- 4 Operação do sistema.

8.2 Cuidados com a entrada em serviço



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURAS



CUIDADO

NÃO efectue o teste de funcionamento enquanto trabalha nas unidades interiores.

O teste de funcionamento activa NÃO só a unidade de exterior, mas também a unidade interior que lhe está ligada. É perigoso trabalhar numa unidade interior durante um teste de funcionamento.



CUIDADO

NÃO introduza os dedos, paus ou outros objectos nas entradas e saídas de ar. NÃO retire a protecção da ventoinha. Se a ventoinha estiver em alta rotação, tal pode originar lesões.



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

Certifique-se de que liga a alimentação eléctrica pelo menos 6 horas antes da entrada em funcionamento, para fornecer energia ao aquecedor do cárter e proteger o compressor.

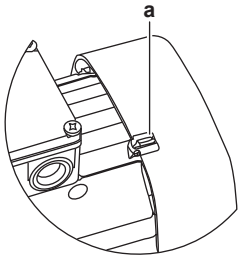
Durante o teste de funcionamento, a unidade exterior e as unidades interiores irão iniciar-se. Certifique-se de que foram concluídos os preparativos em todas as unidades interiores e de exterior (tubagens locais, ligações eléctricas, purga de ar, etc.). Consulte também o manual de instalação da unidade de exterior para obter mais informações.

8.3 Lista de verificação antes da activação

Após a instalação da unidade, comece por verificar os pontos que se seguem. Após efectuar todas as verificações que se seguem, a unidade TEM DE ser fechada. SÓ depois pode ligá-la à corrente.

<input type="checkbox"/>	Leu as instruções de instalação e operação na íntegra, conforme descrito no guia para instalação e utilização .
<input type="checkbox"/>	Instalação Verifique se a unidade está adequadamente instalada, para evitar ruídos e vibrações anormais após o arranque.
<input type="checkbox"/>	Ligações eléctricas locais Certifique-se de que as ligações eléctricas locais foram efectuadas de acordo com as instruções constantes da secção "6.7 Efectuação das ligações eléctricas" na página 17 , segundo os diagramas eléctricos e em conformidade com a legislação aplicável.
<input type="checkbox"/>	Tensão da fonte de alimentação Verifique a tensão da fonte de alimentação no painel local do circuito eléctrico. A tensão TEM DE corresponder à indicada na placa de especificações da unidade.
<input type="checkbox"/>	Ligação à terra Certifique-se de que os fios de terra foram adequadamente ligados e que os terminais de terra estão bem apertados.
<input type="checkbox"/>	Teste de isolamento do circuito eléctrico principal Utilizando um multímetro de alta tensão pela 500 V, verifique se a resistência do isolamento é igual ou superior a 2 MΩ, aplicando uma tensão de 500 V CC entre os terminais de alimentação e a terra. NUNCA utilize o multímetro de alta tensão nos cabos de transmissão.
<input type="checkbox"/>	Fusíveis, disjuntores e dispositivos de protecção Verifique se os fusíveis, disjuntores e dispositivos locais de protecção apresentam as dimensões e os tipos especificados na secção "5.5.3 Requisitos dos dispositivos de segurança" na página 14 . Certifique-se de que não foram feitas derivações de nenhum fusível ou dispositivo de protecção.
<input type="checkbox"/>	Ligações eléctricas internas Verifique visualmente a caixa de distribuição e o interior da unidade, para detectar ligações soltas ou componentes eléctricos danificados.

8 Entrada em serviço

<input type="checkbox"/>	Sentido de rotação da bomba <p>Caso a entrada de alimentação trifásica para o módulo hidráulico não esteja ligada correctamente (X1M), a bomba poderá rodar no sentido errado. Se isto acontecer, a bomba poderá sobreaquecer lentamente devido ao fluxo de ar reduzido, a ventilação da ventoinha poderá ser reduzida e o motor poderá consumir mais energia. O indicador na cobertura da ventoinha do motor da bomba indica o sentido de rotação da bomba. Verifique o funcionamento deste indicador antes de colocar a unidade em funcionamento pela primeira vez ou quando a posição do indicador tiver sido alterada. Se o indicador estiver no campo branco/reflector, desligue a fonte de alimentação e ligue dois dos fios de alimentação a X1M. O sentido correcto de rotação é também indicado por setas na cobertura da ventoinha do motor da bomba.</p>  <p>a = indicador do sentido de rotação da bomba</p>
<input type="checkbox"/>	Dimensões e isolamento dos tubos <p>Certifique-se de que os tubos instalados têm os tamanhos correctos e o trabalho de isolamento foi adequadamente executado.</p>
<input type="checkbox"/>	A válvula de purga de ar está aberta (pelo menos 2 voltas).
<input type="checkbox"/>	Válvulas de corte <p>Certifique-se de que as válvulas de corte estão bem instaladas e completamente abertas.</p>
<input type="checkbox"/>	Filtro <p>Assegure-se de que o filtro está correctamente instalado.</p>
<input type="checkbox"/>	Equipamento danificado <p>Verifique se existem componentes danificados ou tubos estrangulados no interior da unidade.</p>
<input type="checkbox"/>	Soldadura <p>Cuidado para não danificar o isolamento da tubagem ao soldar a tubagem local.</p>
<input type="checkbox"/>	Fugas de água <p>Verifique se existem fugas de água no interior da unidade. Se houver fugas de água, tente repará-las. Se a reparação não for bem-sucedida, feche as válvulas de corte da entrada e da saída de água e contacte o seu representante local.</p>
<input type="checkbox"/>	Data de instalação e regulações locais <p>Certifique-se de que registou a data de instalação no autocolante existente na parte de trás do painel frontal superior, em conformidade com a norma EN60335-2-40. Registe igualmente as regulações locais.</p>
<input type="checkbox"/>	Formulário do temporizador <p>Preencha o formulário existente no fim deste documento. Ao programar o temporizador, este formulário pode ajudar a definir as acções necessárias em cada dia.</p>



NOTIFICAÇÃO

A utilização do sistema com as válvulas fechadas provoca danos à bomba.

Após efectuar todas as verificações, a unidade tem de ser fechada. Só depois pode ligá-la à corrente. Quando se liga a fonte de alimentação da unidade, o controlo remoto apresenta a indicação "88" durante a inicialização, que pode durar até 30 segundos. Durante este processo, não é possível utilizar o controlo remoto.

8.4 Verificação final

Antes de ligar a unidade, leia as seguintes indicações:

- Quando a instalação está concluída e todas as regulações necessárias foram efectuadas, certifique-se de que todos os painéis da unidade estão fechados. Se tal não se verificar, tenha presente que a introdução de uma mão pelas aberturas existentes podem causar lesões graves, devido à electricidade e aos componentes quentes no interior da unidade.
- O painel de serviço da caixa de distribuição eléctrica só pode ser aberto por um electricista qualificado, para efeitos de manutenção.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

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



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 48 horas de funcionamento contínuo antes de obter um funcionamento suave e um consumo estável de energia.

8.5 Entrega da lista de verificação ao utilizador

Assinale as seguintes acções quando a instalação e o teste de funcionamento estiverem concluídos.

<input type="checkbox"/>	Preencher os espaços do modelo para cada unidade
<input type="checkbox"/>	Garantir que o utilizador possui uma versão impressa do manual de instalação e de operações.
<input type="checkbox"/>	Explicar ao utilizador qual é o sistema instalado no local.
<input type="checkbox"/>	Explicar ao utilizador como operar o sistema adequadamente e o que deve fazer caso ocorram problemas.
<input type="checkbox"/>	Demonstrar ao utilizador que trabalhos tem de realizar em relação à manutenção da unidade.

8.6 Preencher os espaços do modelo

Preencha os seguintes espaços para cada unidade:

Local de instalação:	
Nome do modelo (consulte a placa de especificações da unidade):	
Equipamento opcional:	
Data:	

Assinatura:	
O seu produto foi instalado por:	

9 Manutenção e assistência



NOTIFICAÇÃO

A manutenção DEVE ser realizada obrigatoriamente por um técnico de assistência ou um instalador autorizado.

Recomenda-se que realize a manutenção, pelo menos, uma vez por ano. No entanto, a legislação aplicável poderá exigir intervalos de manutenção mais curtos.



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

9.1 Visão geral: Manutenção e assistência técnica

Esta secção contém informações sobre:

- Prevenir perigos eléctricos durante a manutenção e assistência técnica ao sistema
- A operação de recuperação do refrigerante

9.2 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.



AVISO

- Antes de realizar qualquer actividade de manutenção ou reparação, desligue SEMPRE o disjuntor no painel de alimentação e retire os fusíveis ou abra os dispositivos de protecção da unidade.
- NÃO toque nos componentes activos durante 10 minutos após desligar a alimentação, devido ao perigo derivado das tensões elevadas.
- Tenha em atenção que algumas partes da caixa de componentes eléctricos se encontram quentes.
- Certifique-se de que NÃO entra em contacto com os condutores.
- NÃO enxágue a unidade. Tal pode provocar choques eléctricos ou incêndios.

9.3 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de interior

Verifique o seguinte, pelo menos, uma vez por ano:

- Mangueira da válvula de segurança (se presente)
- Válvula de segurança (água)
- Caixa de distribuição eléctrica
- Pressão da água
- Filtro de água
- Valor de pH

Mangueira da válvula de segurança

Verifique se a mangueira da válvula de segurança está devidamente colocada, para que se possa drenar a água.

Válvula de segurança da pressão da água

Rode o manípulo vermelho na válvula para a esquerda e verifique se funciona correctamente:

- Se não ouvir estalidos metálicos, entre em contacto com o seu representante local.
- Caso a água não pare 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 local.

Caixa de distribuição

Efetue uma inspeção visual completa da caixa de distribuição, procurando defeitos óbvios como ligações soltas ou deficiências da cablagem.



AVISO

Se a cablagem interna estiver danificada, tem de ser substituída pelo fabricante, por um técnico de assistência ou por pessoal igualmente qualificado.

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.

10 Resolução de problemas

10.1 Visão geral: Resolução de problemas

Contém informações sobre:

- Resolução de problemas com base em códigos de erro

Esta secção descreve o que tem de fazer no caso de ocorrer um problema.

10.2 Códigos de erro: Visão geral

Código principal	Causa	Solução
<i>R1</i>	Falha de escrita na memória (erro de EEPROM)	Contacte o seu representante local.
<i>R5</i>	Avaria do circuito de água	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Certifique-se de que é possível haver fluxo de água (abra todas as válvulas do circuito). ▪ Faça passar água limpa pela unidade.
<i>R9</i>	Erro da válvula de expansão de R410A (K11E/K12E)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique as ligações dos cabos. ▪ Contacte o seu representante local.
<i>RE</i>	Aviso do sistema de água	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique o filtro. ▪ Certifique-se de que todas as válvulas estão abertas. ▪ Contacte o seu representante local.
<i>RJ</i>	Erro de capacidade	Contacte o seu representante local.
<i>C1</i>	Comunicação ACS incorrecta	Contacte o seu representante local.
<i>C4</i>	Erro do termistor do líquido R410A (R13T/R23T)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique as ligações dos cabos. ▪ Contacte o seu representante local.
<i>C9</i>	Erro do termistor do retorno de água (R12T/R22T)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique as ligações dos cabos. ▪ Contacte o seu representante local.
<i>CR</i>	Erro do termistor de saída da água do aquecimento (R11T/R12T)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique as ligações dos cabos. ▪ Contacte o seu representante local.
<i>CJ</i>	Erro do termistor do termostato do controlo remoto	Contacte o seu representante local.
<i>E3</i>	Erro do pressostato de alta pressão (SENP/S1PH)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Certifique-se de que o circuito não contém ar. ▪ Certifique-se de que é possível haver fluxo de água (abra todas as válvulas do circuito). ▪ Certifique-se de que o filtro de água não está obstruído. ▪ Certifique-se de que todas as válvulas de corte do refrigerante estão abertas. ▪ Contacte o seu representante local.
<i>E4</i>	Erro do sensor de baixa pressão (SENPL)	Contacte o seu representante local.
<i>J7</i>	Erro do termistor de sucção de R410A (R14T/R24T)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique as ligações dos cabos. ▪ Contacte o seu representante local.
<i>U1</i>	Avaria da inversão de fase na fonte de alimentação	Corrija a ordem das fases.
<i>U2</i>	Tensão de alimentação insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifique as ligações dos cabos. ▪ Contacte o seu representante local.
<i>UB</i>	Dois controlos remotos principais estão ligados (quando são utilizados dois controlos remotos)	Certifique-se de que o SS1 de um controlador é regulado para PRINCIPAL e o outro para SECUNDÁRIO. Desligue a alimentação eléctrica e volte a ligá-la.
<i>UR</i>	Problema no tipo de ligação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aguarde até que a inicialização entre o módulo exterior e o módulo hidráulico esteja concluída (após ligar, aguarde pelo menos 12 minutos). ▪ Contacte o seu representante local.
<i>UH</i>	Erro de endereço	Contacte o seu representante local.

11 Eliminação de componentes



NOTIFICAÇÃO

NÃO tente desmontar pessoalmente o sistema: a desmontagem do sistema e o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes DEVEM ser efectuados de acordo com a legislação aplicável. As unidades DEVEM ser processadas numa estação de tratamento especializada, para reutilização, reciclagem e/ou recuperação.

12 Dados técnicos

Um **subconjunto** dos mais recentes dados técnicos está disponível no website regional Daikin (de acesso público). O **conjunto completo** dos mais recentes dados técnicos está disponível na extranet Daikin (autenticação obrigatória).

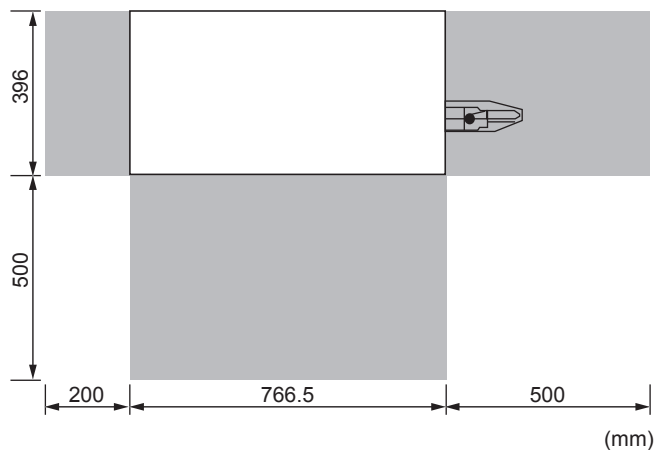
12.1 Visão geral: Dados técnicos

Esta secção contém informações sobre:

- Espaço de serviço
- Diagrama da tubagem
- Esquema eléctrico
- Regulações locais
- Curvas ESP

12.2 Área para assistência técnica: Unidade interior

Certifique-se de que está previsto espaço em redor da unidade para as intervenções de assistência técnica (consulte a figura abaixo e escolha uma das soluções).



CUIDADO

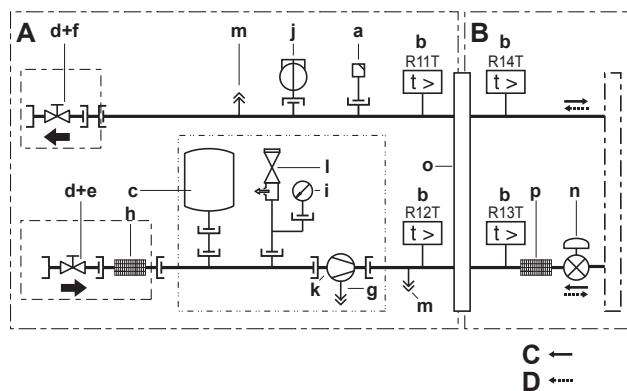
Certifique-se de que o painel de assistência técnica correcto pode ser removido após a instalação da tubagem.



INFORMAÇÕES

Estão disponíveis mais especificações nos dados técnicos de engenharia.

12.3 Diagrama da tubagem: Unidade interior



- a Válvula de purga de ar
- b Sensores de temperatura (R11T, R12T, R13T, R14T)
- c Reservatório de expansão (12 l)
- d Válvula de corte (instalação local)
- e Ligação da entrada de água
- f Ligação da saída de água
- g Orifício de drenagem
- h Filtro de água
- i Indicador de pressão
- j Fluxostato
- k Circulador
- l Válvula de segurança
- m Válvula de retenção
- n Válvula de expansão eletrônica
- o Permutador de calor
- p Filtro
- A Lado da água
- B Lado do refrigerante
- C Fluxo de refrigerante em modo de refrigeração
- D Fluxo de refrigerante em modo de aquecimento

12 Dados técnicos

12.4 Esquema de electricidade: Unidade interior

Consulte o autocolante do esquema eléctrico no módulo interior. As abreviaturas utilizadas são enunciadas a seguir:



INFORMAÇÕES

O esquema eléctrico no módulo exterior destina-se exclusivamente para o módulo exterior. Para o hidromódulo ou componentes eléctricos opcionais, consulte o esquema eléctrico do hidromódulo.

L1,L2,L3	Fase
N	Neutro
--■--■--■--■--	Ligações eléctricas locais
□□□□	Placa de bornes
⊞	Conector
—○—	Borne
⊕	Ligação de protecção de terra (parafuso)
BLK	Preto
BLU	Azul
BRN	Castanho
GRN	Verde
GRY	Cinzentos
ORG	Cor-de-laranja
PNK	Cor-de-rosa
RED	Encarnado
WHT	Branco
YLW	Amarelo

A1P	Circuito 1 da placa de circuito impresso principal
A2P	PCB da interface de utilizador
A3P	Circuito 1 da placa de circuito impresso de controlo
A4P	Placa de circuito impresso de exigência (opcional)
A5P	Circuito 2 da placa de circuito impresso principal
A6P	Placa de circuito impresso de exigência (opcional)
A7P	Placa de circuito impresso da interface de utilizador remota (opcional)
A8P	Circuito 2 da placa de circuito impresso de controlo
C1~C3	Condensador do filtro

F1U (A*P)	Fusível (250 V, 3,15 A, T)
HAP (A*P)	LED da placa de circuito impresso
K11E	Válvula de expansão electrónica (circuito 1)
K21E	Válvula de expansão electrónica (circuito 2)
K1P	Contactador da bomba
K1S	Relé de sobrecorrente da bomba
K*R (A3P)	Relé da placa de circuito impresso
M1P	Circulador
Q1T	Termóstato para aquecedor do reservatório de expansão
PS (A*P)	Fonte de alimentação de comutação
Q1DI	Disjuntor de fugas para a terra (fornecimento local)
R1T	Termistor (ar, aleta)
R11T	Termistor da saída de água (circuito 1)
R12T	Termistor do retorno de água (circuito 1)
R13T	Termistor do líquido refrigerante (circuito 1)
R14T	Termistor do gás refrigerante (circuito 1)
R21T	Termistor da saída de água (circuito 2)
R22T	Termistor do retorno de água (circuito 2)
R23T	Termistor do líquido refrigerante (circuito 2)
R24T	Termistor do gás refrigerante (circuito 2)
S1L	Fluxostato (circuito 1)
S2L	Fluxostato (circuito 2)
S1S	Entrada 1 do termóstato (fornecimento local)
S2S	Entrada 2 do termóstato (fornecimento local)
S3S	Entrada para ligar o funcionamento (fornecimento local)
S4S	Entrada para desligar o funcionamento (fornecimento local)
SS1 (A1P, A5P)	Interruptor-selector (emergência)
SS1 (A2P)	Interruptor selector (principal/secundário)
SS1 (A7P)	Interruptor selector (principal/secundário) (opcional)
V1C, V2C	Filtro de ruído com núcleo de ferrite
X1M~X4M	Placa de bornes
X801M (A*P)	Placa de bornes da placa de circuito impresso
Z1F, Z2F (A*P)	Filtro de ruído

12.5 Especificações técnicas: Unidade de exterior





INFORMAÇÕES

Para obter pormenores técnicos e eléctricos, consulte os dados técnicos de engenharia.

12.6 Regulações locais no controlo remoto – visão geral

1º código	2º código	Nome da regulação	Data	Valor	Data	Valor	Valor de fábrica	Gama	Variação	Unidade	☼	☀
0		Configuração do controlo remoto										
	00	Nível de permissões do utilizador					2	2~3	1	—	✓	✓
	01	Valor de compensação da temperatura da divisão					0	-5~5	0,5	°C	✓	✓
	02	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					1	—	—	—	—	—
	03	Estado: modo de temporizador do aquecimento ambiente (Método 1=1 / Método 2=0)					1 (ligado)	0/1	—	—	—	✓
	04	Estado: modo de temporizador da refrigeração ambiente (Método 1=1 / Método 2=0)					1 (ligado)	0/1	—	—	✓	—
1		As definições não se aplicam										
	00	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					1	—	—	—	—	—
	01	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					1:00	—	—	—	—	—
	02	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					0	—	—	—	—	—
	03	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					15:00	—	—	—	—	—
2		Função de recuo automático										
	00	Estado: recuo					1 (LIGADO)	0/1	—	—	—	✓
	01	Hora de início do recuo					23:00	0:00~23:00	1:00	horas	—	✓
	02	Hora de paragem do recuo					5:00	0:00~23:00	1:00	horas	—	✓
3		Ponto de regulação dependente das condições climáticas										
	00	Temperatura ambiente baixa (Lo_A)					-10	-20~5	1	°C	—	✓
	01	Temperatura ambiente alta (Hi_A)					15	10~20	1	°C	—	✓
	02	Ponto de regulação com temperatura ambiente baixa (Lo_Ti)					40	25~80	1	°C	—	✓
	03	Ponto de regulação com temperatura ambiente alta (Hi_Ti)					25	-20~5	1	°C	—	✓
4		As definições não se aplicam										
	00	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					1	—	—	—	—	—
	01	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					Sex	—	—	—	—	—
	02	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					23:00	—	—	—	—	—
5		Ponto de regulação de desinfecção e recuo automático										
	00	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					70	—	—	—	—	—
	01	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					10	—	—	—	—	—
	02	Temperatura de recuo da saída de água					5	0~10	1	°C	—	✓
	03	Temperatura de recuo da divisão					18	17~23	1	°C	—	✓
	04	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					1	—	—	—	—	—
6		Configuração de opção										
	01	Termóstato opcional de ambiente instalado					0	0~2	—	—	✓	✓
7		Configuração de opção										
	00	Operação forçada da bomba					1 (ligado)	0/1	—	—	✓	✓
8		Configuração de opção										
	00	Controlo da temperatura pelo controlo remoto					0 (desligado)	0/1	—	—	✓	✓
	01	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					1	—	—	—	—	—
	03	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					1	—	—	—	—	—
	04	Estado: protecção contra congelação					0	0~2	1	—	✓	✓
9		Compensação automática da temperatura										
	00	Valor de compensação da temperatura de saída da água (aquecimento)					0	-2~2	0,2	°C	—	✓
	01	Função auto correctiva do termistor de saída da água					1 (LIGADO)	0/1	1	—	✓	✓
	02	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					0	—	—	—	—	—
	03	Valor de compensação da temperatura de saída da água (refrigeração)					0	-2~2	0,2	°C	✓	—
	04	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					0	—	—	—	—	—
A		Configuração de opção										
	00	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					0	—	—	—	—	—
	01	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					0	—	—	—	—	—
	02	Valor de regulação insuficiente permitido de retorno da água					5	0~15	1	°C	—	✓
	03	Valor de regulação excessiva permitido de saída da água					3	1~5	0,5	°C	✓	✓
b		As definições não se aplicam										
	00	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					35	—	—	—	—	—
	01	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					45	—	—	—	—	—
	02	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					1	—	—	—	—	—
	03	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					70	—	—	—	—	—
	04	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					70	—	—	—	—	—

12 Dados técnicos

1º código	2º código	Nome da regulação	Data	Valor	Data	Valor	Valor de fábrica	Gama	Variação	Unidade		
C	Limites da temperatura de saída da água											
	00	Ponto de regulação: temperatura máxima de aquecimento da saída de água					50	37~50	1	°C	—	✓
	01	Ponto de regulação: temperatura mínima de aquecimento da saída de água					25	25~37	1	°C	—	✓
	02	Ponto de regulação: temperatura máxima de refrigeração da saída de água					20	18~22	1	°C	✓	—
	03	Ponto de regulação: temperatura mínima de refrigeração da saída de água					5	Q ^(a) ~18	1	°C	✓	—
	04	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					0	—	—	—	—	—
d	As definições não se aplicam											
	00	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					10	—	—	—	—	—
	01	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					30	—	—	—	—	—
	02	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					15	—	—	—	—	—
	03	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					15	—	—	—	—	—
	04	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					40	—	—	—	—	—
E	Modo de assistência											
	00	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					0	—	—	—	—	—
	01	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					0	—	—	—	—	—
	02	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					0	—	—	—	—	—
	03	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					1	—	—	—	—	—
	04	Funcionamento só da bomba/Purga de ar					0	0~25	1	—	✓	✓
F	As regulações não são aplicáveis.											
	00	Valor de regulação excessiva permitido de retorno da água					5	0~15	1	°C	✓	—
	01	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					0	—	—	—	—	—
	02	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					1	—	—	—	—	—
	03	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					10	—	—	—	—	—
	04	Não aplicável. Não altere o valor predefinido.					50	—	—	—	—	—

(a) Consulte a regulação local [C-03] em ["7.2.9 Regulações locais no controlo remoto" na página 23.](#)

12.7 Regulações locais no módulo exterior

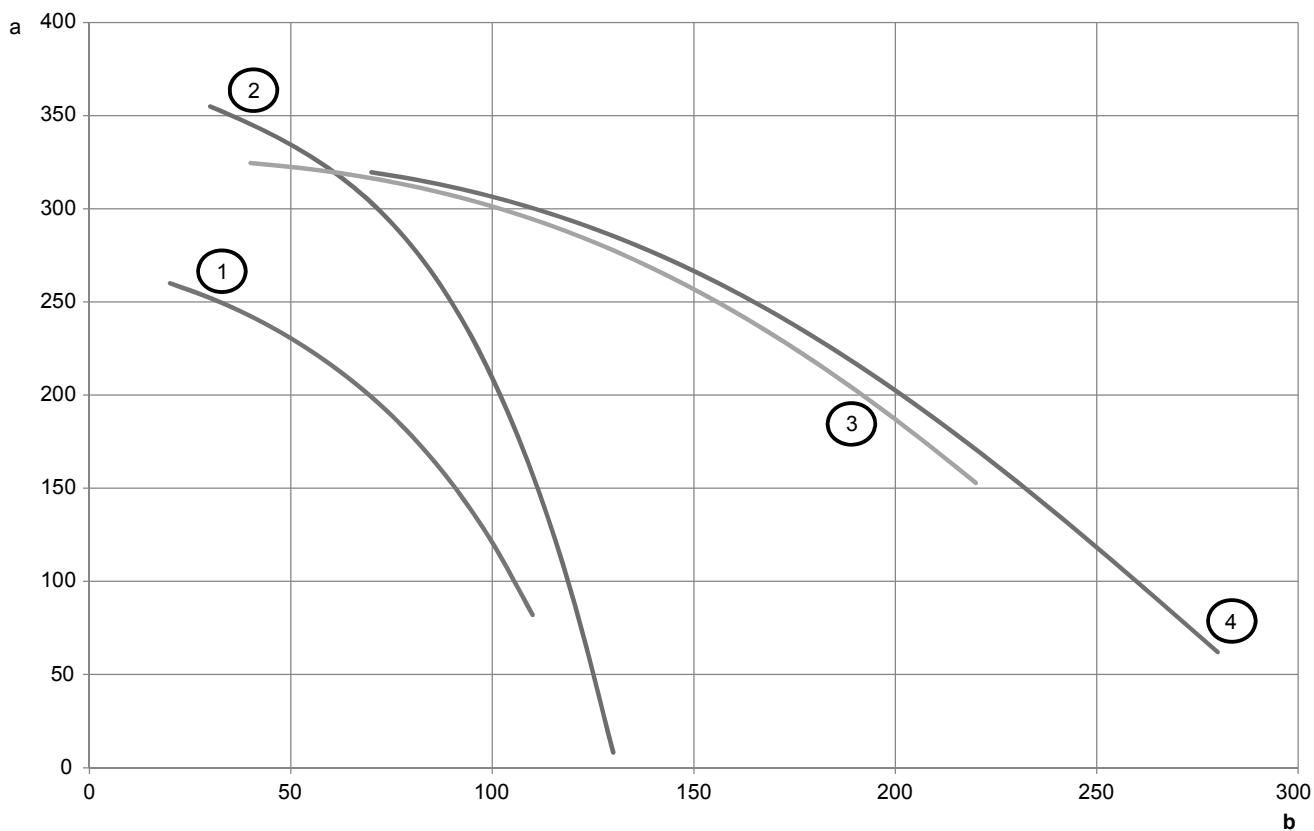
Especificações técnicas

N.º da regulação	Conteúdos das definições	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P							Índice	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P							Ajuste de fábrica	Condição seleccionada	Data
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P			
12	Regulação de baixo ruído/exigência através do adaptador de controlo externo								NÃO								✓		
									SIM										
18	Regulação de alta pressão estática								Desligado								✓		
									LIGADO										
22	Regulação de baixo ruído nocturno automático								Desligado								✓		
									Nível 1 (ventoinha de exterior com estágio 6 ou inferior)										
									Nível 2 (ventoinha de exterior com estágio 5 ou inferior)										
									Nível 3 (ventoinha de exterior com estágio 4 ou inferior)										
25	Regulação de baixo ruído através do adaptador de controlo externo								Nível 1 (ventoinha de exterior com estágio 6 ou inferior)										
									Nível 2 (ventoinha de exterior com estágio 5 ou inferior)								✓		
									Nível 3 (ventoinha de exterior com estágio 4 ou inferior)										
30	Regulação de exigência através do adaptador de controlo externo								Exigência de 60%										
									Exigência de 70%								✓		
									Exigência de 80%										

12 Dados técnicos

12.8 Curva ESP: Unidade de exterior

Nota: Ocorre um erro de fluxo quando o débito mínimo de água não é atingido.



- a Pressão estática externa (kPa)
- b Fluxo de água (l/min)
- 1 SEHVX20BAW
- 2 SEHVX32BAW
- 3 SEHVX40BAW
- 4 SEHVX64BAW

Para o utilizador

13 O sistema

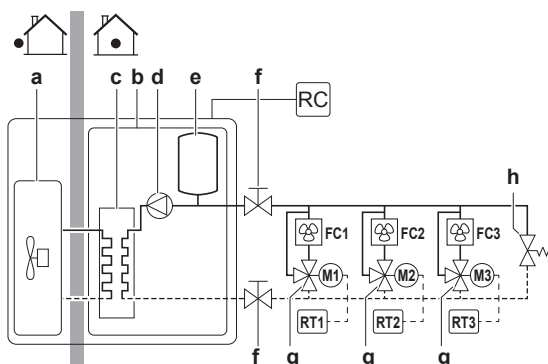


NOTIFICAÇÃO

Para modificações ou expansões futuras do sistema:

Nos dados técnicos de engenharia, apresenta-se uma visão geral das combinações admissíveis (para expansões futuras do sistema), que deve ser consultada. Contacte o instalador, para receber mais informações e aconselhamento profissional.

13.1 Projecto do sistema



- a Unidade de exterior
- b Unidade interior
- c Permutador de calor de placas
- d Bomba
- e Reservatório de expansão
- f Válvula de corte
- g Válvula motorizada
- h Válvula de derivação
- FC1...3 Ventilador-convetor (fornecimento local)
- RC Controlo remoto
- RT1...3 Termóstato de ambiente

14 Interface do utilizador



CUIDADO

NUNCA toque nos componentes internos do controlo remoto.

NÃO retire o painel frontal. Alguns dos componentes internos são perigosos ao toque, além de poder haver problemas de funcionamento. Para verificar e ajustar os componentes internos, contacte o nosso representante.

15 Antes da utilização



AVISO

Esta unidade contém componentes quentes e sob tensão eléctrica.



AVISO

Antes de utilizar a unidade, certifique-se de que a instalação foi efectuada correctamente por um instalador.



CUIDADO

A exposição ao fluxo de ar por longos períodos não é favorável à sua saúde.



CUIDADO

Para evitar faltas de oxigénio, ventile adequadamente a divisão, se for utilizado um equipamento com queimador em conjunto com o sistema.



CUIDADO

NÃO utilize o sistema após aplicação de insecticidas aerotransportados na divisão. Os produtos químicos podem ficar acumulados na unidade e colocar em perigo a saúde de pessoas particularmente sensíveis a esses produtos.

16 Funcionamento

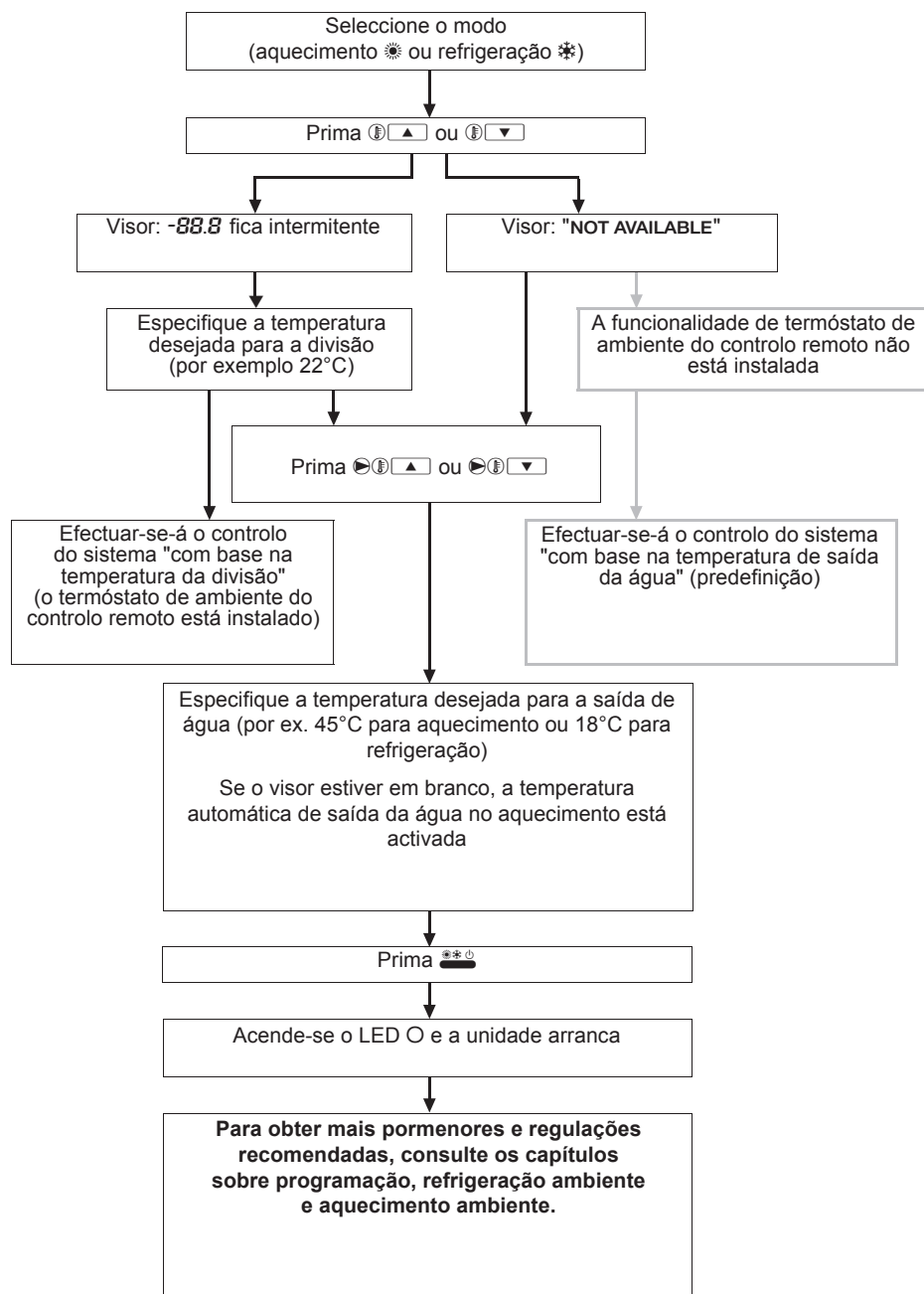
16.1 Gama de funcionamento

	Refrigeração	Aquecimento
Temperatura exterior	-5~43°C BS	-15~35°C BS

16.2 Início rápido

O fluxograma apresenta os passos necessários para iniciar o aquecimento/refrigeração ambiente e permite que o utilizador inicie o sistema antes de ter concluído a leitura do manual.

Consulte "[16.3 Operação do sistema](#)" na página 42 para obter mais informações mais detalhadas.



16.3 Operação do sistema

16.3.1 Sobre o relógio



INFORMAÇÕES

- O relógio tem de ser regulado manualmente. Ajuste a regulação ao mudar da hora de Verão para a hora de Inverno, e vice-versa.
- O relógio não pode ser ajustado se o controlador estiver definido para os níveis de permissão 2 ou 3 (consulte a regulação local [0-00] em ["7.2.9 Regulações locais no controlo remoto" na página 23](#)).
- Caso haja uma falha de energia de duração superior a 2 horas, o relógio e o dia da semana são reinicializados. O temporizador retomará o funcionamento, mas com um relógio desregulado. Acerte as horas do relógio e o dia da semana.

Regulação do relógio

- Mantenha premido o botão ☀/❄ durante 5 segundos.

Resultado: A hora e o dia da semana indicados no relógio começam a piscar.

- Prima o botão ☀/❄ para avançar/atrasar a hora 1 minuto. Mantenha o botão premido para avançar/atrasar a hora 10 minutos.
- Prima o botão ⏏ ▲ ou ⏏ ▼ para apresentar o dia da semana anterior ou seguinte.
- Carregue no botão ⏏ para confirmar a hora e dia da semana actuais.
- Prima o botão ☀/❄ para cancelar este procedimento sem guardar.

Resultado: Se não premir nenhum botão durante 5 minutos, o relógio e o dia da semana regressam à regulação anterior.

16.3.2 Operação do sistema

Se o fornecimento de alimentação principal for desligado durante o funcionamento, este reinicia-se automaticamente, quando voltar a ser ligado.

16.3.3 Refrigeração ambiente

O arrefecimento do ambiente pode ser controlado de 2 formas diferentes:

- com base na temperatura ambiente
- com base na temperatura de saída da água (predefinição)

Ligar/desligar a refrigeração ambiente utilizando o controlo da temperatura ambiente

Neste modo, a refrigeração é activada à medida das necessidades determinadas pelo ponto de regulação da temperatura ambiente. O ponto de regulação pode ser regulado manualmente ou através do temporizador.



INFORMAÇÕES

- Ao utilizar o controlo da temperatura ambiente, a refrigeração ambiente com base na temperatura ambiente assume a prioridade sobre o controlo de saída da água.
- É possível que a temperatura de saída da água se torne superior ao ponto de regulação se a unidade for controlada pela temperatura ambiente.

- 1 Prima para ligar/desligar a refrigeração ambiente ().

Resultado: e o ponto de regulação da temperatura ambiente efectiva correspondente são apresentados no visor. O LED de funcionamento acende-se.

- 2 Regule a temperatura ambiente desejada utilizando e . Consulte "[16.3.6 Temporizador](#)" na página 45, relativamente à configuração do temporizador.



INFORMAÇÕES

Gama de temperaturas para refrigeração: 16°C~32°C (temperatura ambiente)

- 3 Seleccione a temperatura de saída da água que pretende utilizar para arrefecer o sistema, utilizando e . Para obter informações detalhadas, consulte "[Ligar/desligar a refrigeração ambiente utilizando o controlo da temperatura de saída da água](#)" na página 43.

Ligar/desligar a refrigeração ambiente utilizando o controlo da temperatura de saída da água

Neste modo, a refrigeração é activada à medida das necessidades determinadas pelo ponto de regulação da temperatura da água. O ponto de regulação pode ser regulado manualmente ou através do temporizador.

- 1 Prima para ligar/desligar a refrigeração ambiente ().

Resultado: e o ponto de regulação da temperatura ambiente efectiva correspondente são apresentados no visor. O LED de funcionamento acende-se.

- 2 Regule a temperatura de saída da água desejada utilizando e .



INFORMAÇÕES

Gama de temperaturas para refrigeração: 5°C~20°C (temperatura de saída da água).

Consulte "[Programação da refrigeração ambiente](#)" na página 46, "[Programação do aquecimento ambiente](#)" na página 47 e "[Programação do modo de baixo ruído](#)" na página 48 relativamente à configuração do temporizador.



INFORMAÇÕES

- Quando se instala um termóstato externo de ambiente, o acto de ligar ou desligar é determinado por esse termóstato. O controlo remoto passa a ser utilizado no modo de controlo da saída de água, deixando de funcionar como termóstato de ambiente.
- O estado de ligar/desligar do controlo remoto tem sempre prioridade sobre o termóstato externo de ambiente!



INFORMAÇÕES

O ponto de regulação dependente das condições climáticas e o recuo não estão disponíveis no modo de refrigeração.

16.3.4 Aquecimento ambiente

O aquecimento ambiente está disponível apenas para as unidades com bomba de calor.

O aquecimento do ambiente pode ser controlado de 2 formas diferentes:

- com base na temperatura ambiente
- com base na temperatura de saída da água (predefinição)

Ligar/desligar o aquecimento ambiente utilizando o controlo da temperatura ambiente

Controlo da temperatura ambiente

Neste modo, o aquecimento é activado à medida das necessidades determinadas pelo ponto de regulação da temperatura ambiente. O ponto de regulação pode ser regulado manualmente ou através do temporizador.



INFORMAÇÕES

- Ao utilizar o controlo da temperatura ambiente, o aquecimento ambiente com base na temperatura ambiente assume a prioridade sobre o controlo de saída de água.
- É possível que a temperatura de saída da água se torne superior ao ponto de regulação se a unidade for controlada pela temperatura ambiente.

- 1 Prima para ligar/desligar o aquecimento ambiente ().

Resultado: e o ponto de regulação da temperatura ambiente efectiva correspondente são apresentados no visor. O LED de funcionamento acende-se.

- 2 Regule a temperatura ambiente desejada utilizando e . Para evitar o sobreaquecimento, o aquecimento ambiente não pode ser utilizado quando a temperatura ambiente exterior excede um valor específico (consulte "[16.1 Gama de funcionamento](#)" na página 41). Consulte "[16.3.6 Temporizador](#)" na página 45, relativamente à configuração do temporizador.



INFORMAÇÕES

Gama de temperaturas para aquecimento: 16°C~32°C (temperatura ambiente)

- 3 Seleccione a temperatura de saída da água que pretende utilizar para aquecer o sistema utilizando e . Para obter informações detalhadas, consulte "[Ligar/desligar o aquecimento ambiente utilizando o controlo da temperatura de saída da água](#)" na página 44.

Função de recuo automático

Consulte a regulação local [2] em "[7.2.9 Regulações locais no controlo remoto](#)" na página 23, relativamente às regulações da função de recuo automático.

INFORMAÇÕES

- fica intermitente durante o recuo.
- Com a função de recuo da temperatura ambiente activa, o recuo da saída de água também é efectuado (consulte "[Ligar/desligar a refrigeração ambiente utilizando o controlo da temperatura de saída da água](#)" na página 43).
- Não regule um valor muito baixo para o recuo, especialmente durante os períodos mais frios (p. ex., durante o Inverno). Pode dar-se o caso de a temperatura ambiente não poder ser alcançada (ou de demorar muito mais tempo) por causa da grande diferença de temperaturas.

A função de recuo permite reduzir a temperatura ambiente. Por exemplo, pode ser activada durante a noite, porque as exigências de temperatura de dia e à noite são diferentes.

Ligar/desligar o aquecimento ambiente utilizando o controlo da temperatura de saída da água

Neste modo, o aquecimento é activado à medida das necessidades determinadas pelo ponto de regulação da temperatura da água. O ponto de regulação pode ser regulado manualmente ou através do temporizador.

- 1 Prima para ligar/desligar o aquecimento ambiente ().

Resultado: e o ponto de regulação da temperatura ambiente efectiva correspondente são apresentados no visor. O LED de funcionamento acende-se.

- 2 Regule a temperatura de saída da água desejada utilizando e . Para evitar o sobreaquecimento, o aquecimento ambiente não pode ser utilizado quando a temperatura ambiente exterior excede um valor específico (consulte "[16.1 Gama de funcionamento](#)" na página 41).

INFORMAÇÕES

Gama de temperaturas para aquecimento: 25°C~50°C (temperatura de saída da água)

Consulte "[16.3.6 Temporizador](#)" na página 45, relativamente à configuração do temporizador.

INFORMAÇÕES

- Quando se instala um termóstato externo de ambiente, o acto de ligar ou desligar é determinado por esse termóstato. O controlo remoto passa a ser utilizado no modo de controlo da saída de água, deixando de funcionar como termóstato de ambiente.
- O estado de ligar/desligar do controlo remoto tem sempre prioridade sobre o termóstato externo de ambiente!

Funcionamento com ponto de regulação dependente das condições climatéricas

Consulte a regulação local [2] em "[7.2.9 Regulações locais no controlo remoto](#)" na página 23, relativamente às regulações da função de recuo automático.

- 3 Prima 1 vez para seleccionar o funcionamento com ponto de regulação dependente das condições climatéricas (ou 2 vezes, quando é utilizada a funcionalidade de termóstato de ambiente do controlo remoto).

Resultado: é apresentado no visor, assim como o valor de desvio. Se o valor de desvio for 0, não é indicado.

- 4 Regule o valor de desvio utilizando e .

Resultado: é apresentado enquanto o funcionamento com ponto de regulação dependente das condições climatéricas estiver activo.

INFORMAÇÕES

Gama de valores de desvio: -5°C~+5°C

- 5 Prima para desactivar o funcionamento com ponto de regulação dependente das condições climatéricas.
- 6 Regule a temperatura de saída da água utilizando e .

INFORMAÇÕES

Neste processo, em vez de mostrar o ponto de regulação da temperatura da água, o controlador apresenta o valor de desvio que pode ser regulado pelo utilizador.

Função de recuo automático

Consulte a regulação local [2] em "[7.2.9 Regulações locais no controlo remoto](#)" na página 23, relativamente às regulações da função de recuo automático.

16.3.5 Outros modos de funcionamento

Arranque

Durante o arranque, surge no visor, que indica que a bomba de calor ainda está a arrancar.

Descongelamento ()

INFORMAÇÕES

Esta função está disponível APENAS em unidades de bomba de calor.

No funcionamento de aquecimento do ambiente, pode ocorrer congelamento do permutador de calor exterior, devido a temperaturas exteriores baixas. Se este risco se concretizar, o sistema entra em descongelamento. Inverte-se o ciclo e retira-se calor do sistema de água, para evitar o congelamento do sistema de exterior. Após 15 minutos de descongelamento, no máximo, o sistema retoma o aquecimento do ambiente. O aquecimento ambiente não é possível durante o descongelamento.

Funcionamento em baixo ruído ()

O funcionamento em baixo ruído significa que a unidade trabalha com a velocidade do compressor reduzida, para que o ruído por ela produzido diminua. Isto implica que demorará mais tempo a alcançar o ponto de regulação da temperatura exigido. Tenha isto em atenção, caso seja necessário um nível de aquecimento interior significativo.

Há 3 níveis diferentes de funcionamento em baixo ruído. O modo de baixo ruído desejado é especificado através de uma regulação local.

- 1 Prima para activar o funcionamento em baixo ruído.

Resultado: é apresentado no visor. Se o controlador se encontrar nos níveis de permissão 2 ou 3 (consulte "[7.2 Regulações locais](#)" na página 20), o botão não pode ser utilizado.

- 2 Prima novamente para desactivar o funcionamento em baixo ruído.

Resultado: desaparece do visor.

As temperaturas efectivas podem ser visualizadas no controlo remoto.

- 3 Prima durante 5 segundos.

Resultado: É apresentada a temperatura de saída da água (, e intermitentes).

- 4 Prima e para visualizar:

- A temperatura de entrada da água (e intermitentes, e pisca lentamente).
- A temperatura interior (e intermitentes).
- A temperatura exterior (e intermitentes).

- 5 Prima novamente para sair deste modo. Se não for carregado qualquer botão, o controlo remoto sai do modo de visualização decorridos 10 segundos.

16.3.6 Temporizador

Prima para activar ou desactivar o temporizador ().

Podem ser programadas quatro acções por dia, totalizando 28 acções por semana.

O temporizador pode ser programado de 2 formas diferentes:

- com base no ponto de regulação da temperatura (temperatura de saída da água e temperatura ambiente)
- com base na instrução de ligar/desligar.

O método de programação é regulado nas regulações locais. Consulte "7.2 Regulações locais" na página 20. Antes de programar, preencha o formulário existente no final deste documento. Esse formulário pode ajudá-lo a definir as acções que são necessárias em cada dia.



INFORMAÇÕES

- Quando a energia é restabelecida após uma falha de energia, a função de reinício automático volta a aplicar as regulações do controlo remoto que estavam activas no momento da falha de energia (se a falha tiver durado menos de 2 horas). Por este motivo, recomenda-se que se mantenha activa a função de reinício automático.
- Dado que as acções programadas são executadas de forma temporizada, é essencial regular correctamente a hora e o dia da semana no relógio. Consulte "16.3.1 Sobre o relógio" na página 42.
- As acções do temporizador só serão executadas se o temporizador estiver activado (visível no visor)!
- As acções programadas não são armazenadas de acordo com a hora de execução, mas de acordo com a hora de programação, ou seja, a acção número 1 é a acção que foi programada primeiro, mesmo que possa ser executada depois dos números de outras acções programadas.
- Se forem programadas 2 ou mais acções para o mesmo dia, à mesma hora, só será executada a acção que tem o número de acção mais baixo.



CUIDADO

Para uma utilização de unidades em aplicações com modo de temporizador, é aconselhável prever um atraso de 10 a 15 minutos para sinalizar o alarme, caso o temporizador seja excedido. A unidade poderá parar por vários minutos durante o funcionamento normal para "descongelamento da unidade" ou durante uma "paragem termostática".

Aquecimento ambiente

[0-03] Estado

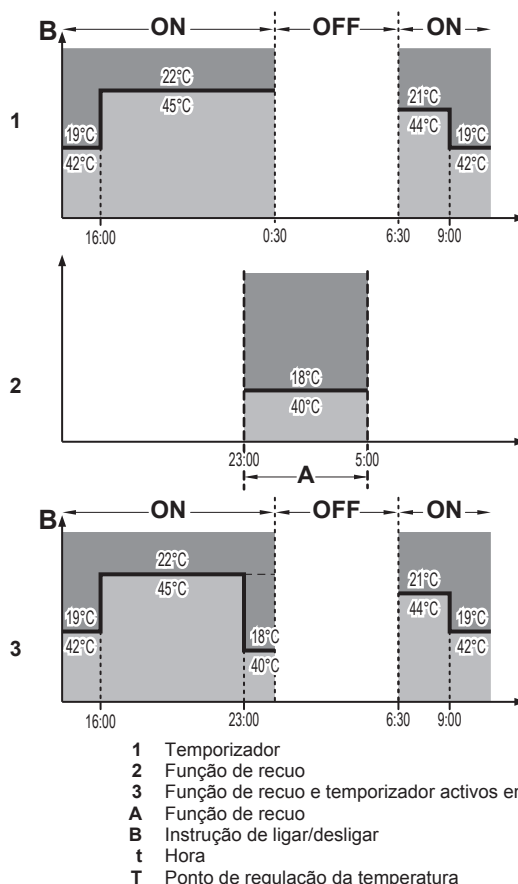
Define se a instrução de ligar/desligar pode ser utilizada no temporizador para aquecimento ambiente.

Aquecimento ambiente com base na instrução de ligar/desligar	
Durante o funcionamento	Quando o temporizador desliga o aquecimento ambiente, o controlador é desligado (o LED de funcionamento apaga-se).

Aquecimento ambiente com base na instrução de ligar/desligar	
Prima	<p>O temporizador de aquecimento ambiente pára (se estiver activo) e volta a arrancar na próxima função de activação temporizada.</p> <p>O "último" comando programado sobrepõe-se ao comando programado anterior e mantém-se activo até à ocorrência do comando programado "seguinte".</p> <p>Por exemplo: suponha que são 17:30 e que as acções estão programadas para as 13:00, 16:00 e 19:00. O "último" comando programado (16:00) sobrepõe-se ao "anterior" comando programado (13:00) e manter-se-á activo até à hora do "próximo" comando programado (19:00).</p> <p>Desta forma, para saber qual é a regulação efectiva, é necessário consultar o último comando programado (pode datar do dia anterior).</p> <p>O controlador desliga-se (LED de funcionamento apagado), mas o ícone do temporizador permanece aceso.</p>
Prima	<p>O temporizador de aquecimento ambiente e o modo silencioso param e não voltam a arrancar.</p> <p>O ícone do temporizador deixa de ser apresentado.</p>

- Exemplo de funcionamento: temporizador com base na instrução de ligar/desligar.

Quando se activa a função de recuo (consulte a regulação local [2]), o recuo assume a prioridade sobre a acção temporizada do temporizador, se estiver activa a instrução de ligar. Se estiver activa a instrução de desligar, esta terá prioridade sobre a função de recuo. A qualquer momento, a instrução de desligar tem sempre a prioridade máxima.



16 Funcionamento

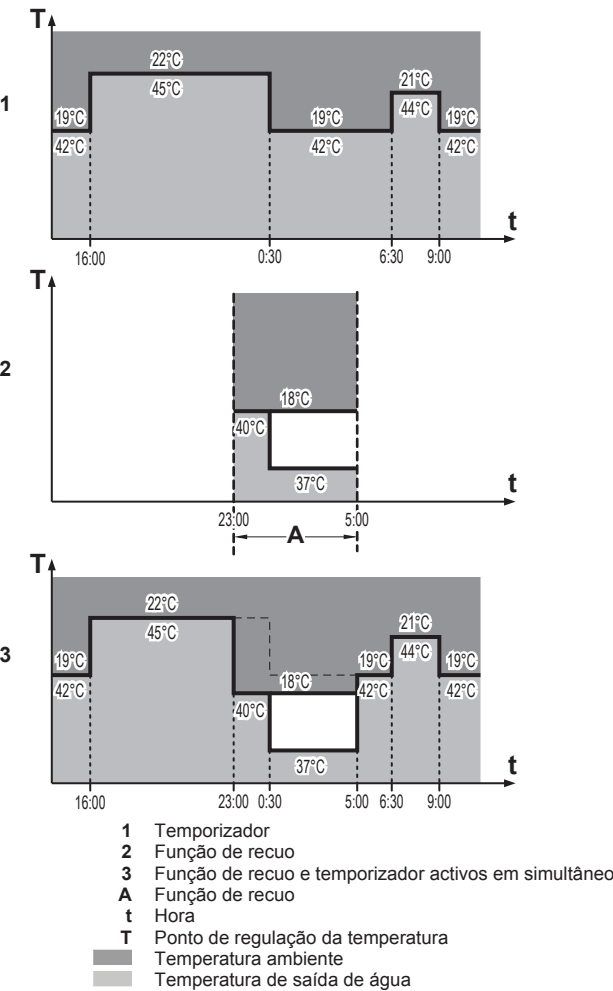
Temperatura ambiente
Temperatura de saída de água

Aquecimento ambiente com base no ponto de regulação da temperatura ^(a)	
Durante o funcionamento	Durante o funcionamento do temporizador, o LED de funcionamento mantém-se aceso.
Prima	O temporizador de aquecimento ambiente pára e não volta a arrancar. O controlador desliga-se (o LED de funcionamento apaga-se).
Prima	O temporizador de aquecimento ambiente e o modo silencioso param e não voltam a arrancar. O ícone do temporizador deixa de ser apresentado.

(a) Para a temperatura de saída da água e/ou temperatura ambiente

- Exemplo de funcionamento: Temporizador com base no ponto de regulação da temperatura

Quando se activa a função de recuo (consulte a regulação local [2]), o recuo assume a prioridade sobre a acção temporizada do temporizador.



INFORMAÇÕES

O aquecimento ambiente com base no ponto de regulação da temperatura vem activado de fábrica, pelo que só é possível efectuar desvios de temperatura (sem instrução de ligar/desligar).

Arrefecimento ambiente

[0-04] Estado

Define se a instrução de ligar/desligar pode ser utilizada no temporizador para refrigeração.

O mesmo é aplicável ao aquecimento ambiente [0-03], porém a função de recuo não está disponível.

INFORMAÇÕES

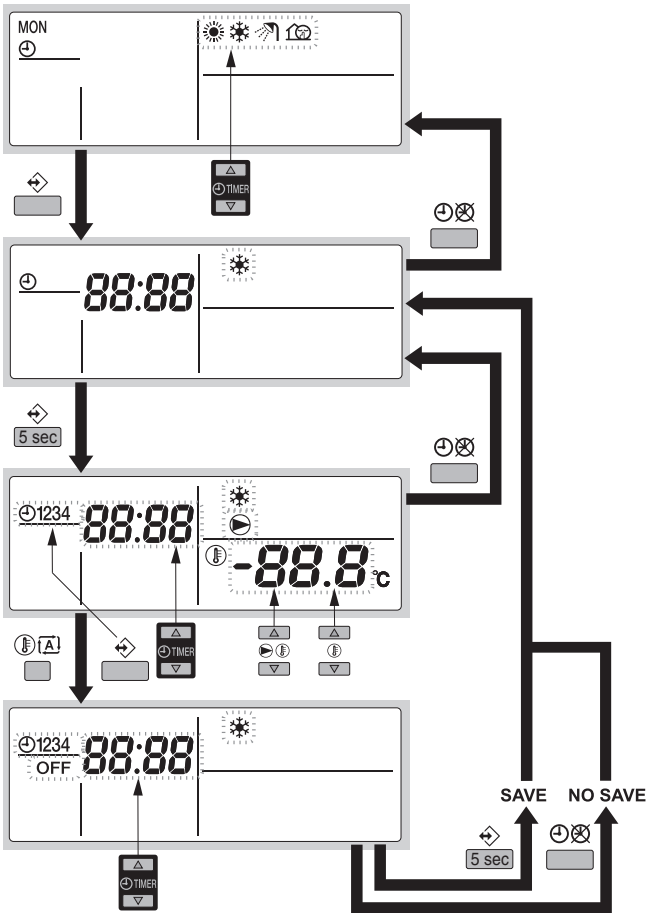
A refrigeração ambiente com base no ponto de regulação da temperatura vem activado de fábrica, pelo que só é possível efectuar desvios de temperatura (sem instrução de ligar/desligar).

Modo de baixo ruído

Consulte "Programação do modo de baixo ruído" na página 48.

Ligar ou desligar este modo à hora programada. Podem ser programadas quatro acções por dia. Estas repetem-se diariamente.

Programação da refrigeração ambiente



INFORMAÇÕES

Prima para voltar aos passos anteriores do procedimento de programação sem guardar as regulações modificadas.

- Prima para aceder ao modo de programação/consulta.
- Seleccione o modo de funcionamento que pretende programar, utilizando e .
- Resultado:** O modo actual fica a piscar.
- Prima para confirmar o modo seleccionado.
- Resultado:** A hora está intermitente.
- Consulte a(s) acção(-ões), utilizando e .

- 5 Mantenha premido durante 5 segundos para programar as acções pormenorizadamente.

Resultado: Surge a primeira acção programada.

- 6 Seleccione o número da acção que pretende programar ou modificar, utilizando .
- 7 Regule a hora correcta da acção utilizando e .
- 8 Regule a temperatura de saída da água utilizando e e e .
- 9 Regule a temperatura ambiente utilizando e .
- 10 Seleccione **OFF** utilizando para desligar a refrigeração e o controlo remoto.
- 11 Repita este procedimento para programar as restantes acções.

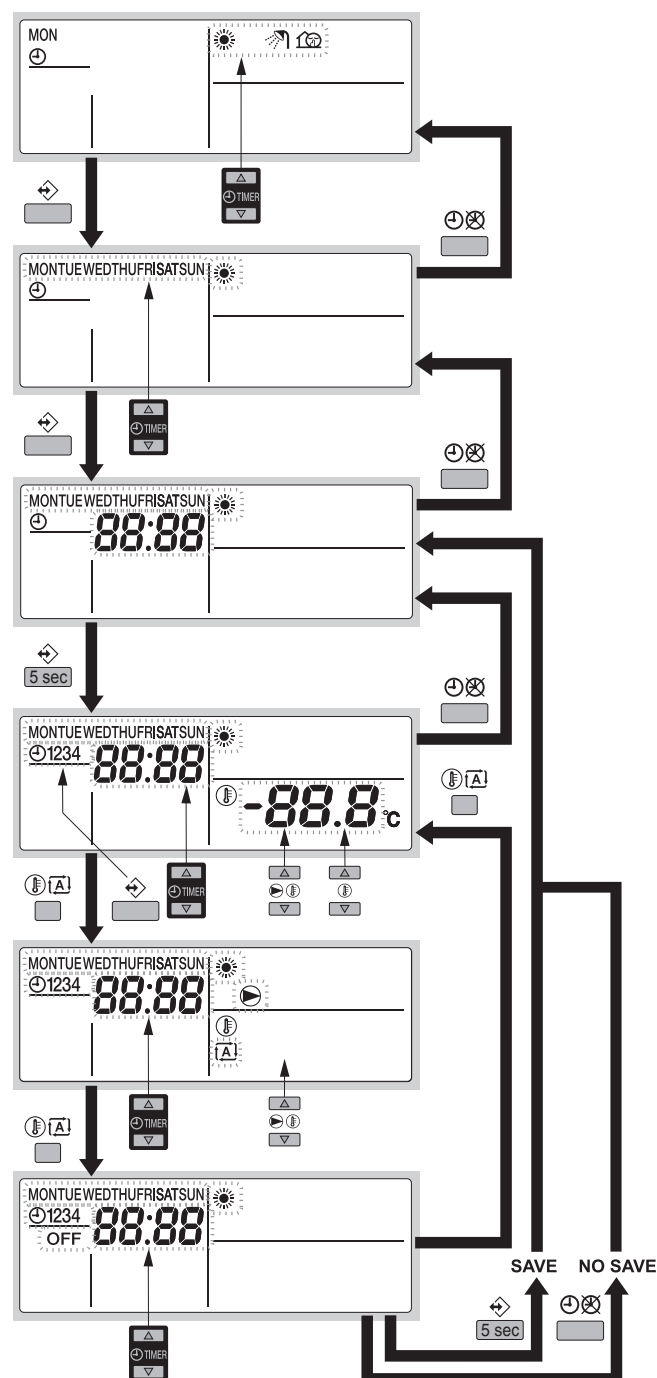
Resultado: Depois de ter programado todas as acções, certifique-se de que o visor apresenta o número mais elevado de entre as acções que deseja guardar.

- 12 Prima durante 5 segundos para armazenar as acções programadas.

Resultado: Caso se carregue em quando é apresentado o número de acção 3, as acções 1, 2 e 3 são armazenadas, mas a acção 4 é eliminada. Regressa automaticamente ao passo 6. Prima várias vezes para regressar aos passos anteriores neste procedimento, até alcançar o funcionamento normal.

- 13 Regressa automaticamente ao passo 6. Recomece, para programar o dia seguinte.

Programação do aquecimento ambiente



INFORMAÇÕES

Prima para voltar aos passos anteriores do procedimento de programação sem guardar as regulações modificadas.

- 1 Prima para aceder ao modo de programação/consulta.
 - 2 Seleccione o modo de funcionamento que pretende programar, utilizando e .
- Resultado:** O modo actual fica a piscar.
- 3 Prima para confirmar o modo seleccionado.
- Resultado:** O dia actual fica a piscar.
- 4 Seleccione o dia que pretende consultar ou programar, utilizando e .
- Resultado:** O dia escolhido fica a piscar.
- 5 Prima para confirmar o dia seleccionado.

Para copiar acções programadas para o dia seguinte

Num programa de aquecimento ambiente, é possível copiar para o dia seguinte todas as acções programadas para um dado dia (p. ex., copiar para "MON" todas as acções programadas para "TUE").

- 1 Carregue em .

Resultado: O modo actual fica a piscar.

- 2 Selecione o modo que pretende programar, utilizando e .

Resultado: O modo escolhido fica a piscar. Pode sair da programação premindo /.

- 3 Prima para confirmar o modo seleccionado.

Resultado: O dia actual fica a piscar.

- 4 Escolha o dia que pretende copiar para o dia seguinte utilizando e .

Resultado: O dia escolhido fica a piscar. Prima / para voltar ao passo 2.

- 5 Prima simultaneamente e durante 5 segundos.

- 6 Decorridos 5 segundos, o visor apresenta o dia seguinte (p. ex., "TUE", se estava originalmente seleccionado "MON"). Tal indica que o dia foi copiado.

- 7 Prima / para voltar ao passo 2.

Para eliminar uma ou mais acções programadas

A eliminação de uma ou mais das acções programadas faz-se enquanto estas são armazenadas.

Depois de ter programado todas as acções de um dado dia, certifique-se de que o visor apresenta o número mais elevado de entre as acções que deseja guardar. Se premir durante 5 segundos todas as acções são armazenadas, excepto as que possuem um número de acção superior ao que estava a visualizar.

Exemplo: Se premir quando a acção número 3 é apresentada, as acções 1, 2 e 3 são armazenadas, mas a acção 4 é eliminada.

Eliminar um modo

- 1 Carregue em .

Resultado: O modo actual fica a piscar.

- 2 Selecione o modo que pretende eliminar utilizando e .

Resultado: O modo escolhido fica a piscar.

- 3 Prima e ao mesmo tempo durante 5 segundos para eliminar o modo seleccionado.

Eliminar um dia da semana

- 1 Carregue em .

Resultado: O modo actual fica a piscar.

- 2 Selecione o modo que pretende eliminar utilizando e .

Resultado: O modo escolhido fica a piscar.

- 3 Prima para confirmar o modo seleccionado.

Resultado: O dia actual fica a piscar.

- 4 Selecione o dia que pretende eliminar utilizando e .

Resultado: O dia escolhido fica a piscar.

- 5 Prima e ao mesmo tempo durante 5 segundos para eliminar o dia seleccionado.

16.3.7 Operação da placa de circuito impresso de exigência opcional

É possível ligar uma placa de circuito impresso opcional EKR1AHTA à unidade e utilizá-la para controlar remotamente a unidade.

As 3 entradas permitem:

- comutar remotamente entre a refrigeração e o aquecimento
- ligar/desligar remotamente o estado térmico
- ligar/desligar remotamente a unidade

Para obter mais detalhes acerca deste kit opcional, consulte o esquema eléctrico da unidade.



INFORMAÇÕES

O sinal (isento de tensão) deve demorar pelo menos 50 ms.

Consulte também a regulação local [6-01] em "7.2.9 Regulações locais no controlo remoto" na página 23 para regular a função que preferir.

16.3.8 Operação do adaptador de controlo externo opcional

É possível ligar uma placa de circuito impresso do adaptador de controlo opcional DTA104A62 à unidade e utilizá-la para controlar remotamente 1 ou mais unidades.

Ao efectuar um curto-circuito nos contactos da placa de circuito impresso do kit opcional é possível:

- reduzir a capacidade para cerca de 70%,
- reduzir a capacidade para cerca de 40%,
- forçar a desactivação térmica,
- poupar a capacidade (rotação de baixa velocidade da ventoinha, controlo da frequência do compressor).

Para obter mais detalhes acerca deste kit opcional, consulte as instruções em separado que são fornecidas com a unidade.

16.3.9 Operação do controlo remoto opcional

Se, além do controlo remoto principal, estiver instalado um controlo remoto opcional, controlo remoto principal pode aceder a todas as regulações; o segundo controlo remoto (secundário) não consegue aceder às regulações de temporização nem de parâmetros.

Para obter mais detalhes, consulte o manual de instalação.

17 Manutenção e assistência técnica



AVISO

Quando um fusível derrete, nunca o troque por um de outra amperagem, nem improvise com fios. A utilização de um arame ou de um fio de cobre pode provocar uma avaria na unidade ou um incêndio.



CUIDADO

NÃO introduza os dedos, paus ou outros objectos nas entradas e saídas de ar. NÃO retire a protecção da ventoinha. Se a ventoinha estiver em alta rotação, tal pode originar lesões.



CUIDADO

Preste atenção à ventoinha.

É perigoso inspeccionar a unidade com a ventoinha a trabalhar.

Certifique-se de que desliga o interruptor principal, antes de executar qualquer tarefa de manutenção.

18 Resolução de problemas



CUIDADO

Após um longo período de utilização, verifique o estado da base da unidade e respectivos apoios. Caso estejam danificados, a unidade pode tombar, podendo ferir alguém.

Pressão da água

Confirme se a pressão da água é superior a 1 bar. Se for inferior, acrescente água.

17.1 O refrigerante

Este produto contém gases fluorados com efeito de estufa. NÃO liberte gases para a atmosfera.

Tipo de refrigerante: R410A

Valor potencial de aquecimento global (GWP): 2087,5



AVISO

O refrigerante utilizado pelo sistema é seguro, não sendo normal a ocorrência de fugas. Se houver fuga de refrigerante para o ar da divisão, o contacto com a chama de um maçarico, de um aquecedor ou de um fogão pode produzir um gás perigoso.

Desligue todos os dispositivos de aquecimento por queima, ventile a divisão e contacte o fornecedor da unidade.

Não volte a utilizar o sistema, até um técnico lhe assegurar que a zona onde se verificou a fuga foi reparada.

17.2 Garantia e assistência pós-venda

17.2.1 Período de garantia

- Este produto inclui um cartão de garantia, preenchido pelo revendedor aquando da instalação. O cartão preenchido deve ser confirmado pelo cliente e guardado em segurança.
- Se for necessário efectuar reparações no aparelho durante o período de garantia, contacte o seu revendedor, tendo à mão o cartão de garantia.

17.2.2 Recomendações de manutenção e inspecção

O pó acumula-se na unidade ao longo dos anos de utilização e afecta-lhe o desempenho em certa medida. Desmontar e limpar uma unidade requer conhecimentos técnicos, pelo que se recomenda o estabelecimento de um contrato de manutenção e inspecção, para além das actividades regulares de manutenção, com vista a assegurar a melhor assistência possível às unidades. A rede de revendedores da Daikin dispõe de um stock permanente de componentes essenciais, para possibilitar o bom funcionamento da sua unidade durante o máximo de tempo possível. Consulte o seu revendedor, para mais informações.

Ao solicitar uma intervenção ao seu revendedor, indique sempre:

- O nome completo do modelo da unidade.
- O número de série (indicado no painel de especificações da unidade).
- A data de instalação.
- Os sintomas ou a avaria, bem como pormenores sobre a deficiência.

17.2.3 Recomendações de manutenção e inspecção

Tenha presente que os ciclos recomendados de manutenção e substituições não estão associados aos períodos de garantia dos componentes.

Componentes	Ciclo de inspecção	Ciclo de manutenção (substituições e/ou reparações)
Motor eléctrico	1 ano	20.000 horas
Placa de circuito impresso		25.000 horas
Permutador de calor		5 anos
Sensores (termocondutores, etc.)		5 anos
Interface do utilizador e interruptores		25.000 horas
Depósito de drenagem		8 anos
Válvula de expansão		20.000 horas
Válvula de solenóide		20.000 horas

A tabela tem subjacentes as seguintes condições de utilização:

- Utilização normal, sem paragens nem arranques frequentes da unidade. Com ligeiras variações conforme os modelos, recomendamos que a máquina não seja ligada e desligada mais do que 6 vezes por hora.
- Assume-se um período de funcionamento de 10 horas por dia, 2.500 horas por ano.



NOTIFICAÇÃO

- A tabela indica os componentes principais. Consulte o seu contrato de manutenção e inspecção, para mais pormenores.
- A tabela indica os intervalos recomendados entre ciclos de manutenção. Contudo, para manter a unidade operacional o máximo de tempo possível, pode ser necessário efectuar operações de manutenção antes do previsto. Os intervalos recomendados podem ser utilizados para planeamento, em termos de orçamentação dos custos de manutenção e de inspecção. Conforme o conteúdo do contrato de manutenção e inspecção, estes ciclos poderão ser mais frequentes do que aqui se indica.

18 Resolução de problemas

Se ocorrer um dos problemas adiante apontados, tome as medidas indicadas e contacte o seu revendedor.



AVISO

Pare o funcionamento e desligue a alimentação perante uma situação anormal (cheiro a queimado, etc.).

Se deixar a unidade a trabalhar em tais circunstâncias, podem ocorrer avarias, choques eléctricos ou um incêndio. Contacte o seu revendedor.

O sistema DEVE ser reparado por um técnico qualificado:

Avaria	Medida
Se um dispositivo de segurança, tal como um fusível, um disjuntor ou um disjuntor de fugas para a terra disparar frequentemente, ou se o interruptor de ligar e desligar NÃO funcionar correctamente.	Desligue o interruptor principal da fonte de alimentação.

Avaria	Medida
Caso haja uma fuga de água da unidade.	interrompa o funcionamento.
O interruptor de ligar e desligar NÃO funciona bem.	Desligue a fonte de alimentação.
Se o visor da interface do utilizador indicar o número da unidade, a luz de funcionamento ficar intermitente e surgir um código de avaria.	Avise o instalador, indicando o código da avaria.

Se o sistema NÃO funcionar devidamente, excepto nos casos acima mencionados, e se nenhuma das situações anómalas acima indicadas se verificar, examine o sistema seguindo os procedimentos abaixo indicados.

Avaria	Medida
O visor do controlo remoto está em branco.	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se não há uma falha de corrente. Espere até que a corrente seja restabelecida. Se houver uma falha de energia durante o funcionamento, o sistema reinicia-se automaticamente mal a energia seja restabelecida. Verifique se algum fusível se queimou ou se disparou um disjuntor. Substitua o fusível ou ligue de novo o disjuntor, se for o caso. Verifique se a alimentação elétrica com tarifário bonificado activa.
É apresentado um código de erro no controlo remoto.	Consulte o seu representante local. Consulte "10.2 Códigos de erro: Visão geral" na página 32 para obter uma lista pormenorizada dos códigos de erro.
O temporizador funciona, mas as acções programadas são executadas à hora errada.	Verifique se a hora do relógio e o dia da semana estão regulados correctamente e corrija-os, se for necessário.
O temporizador está programado mas não funciona.	Caso ☺ não seja visível, prima ☹/☺ para activar o temporizador.
Falta de capacidade.	Consulte o seu representante local.
Os valores de temperatura no controlo remoto são apresentados em °F em vez de °C.	Para alterar a visualização entre °C e °F, prima simultaneamente ⏏▲ e ⏏▼ durante 5 segundos. A apresentação predefinida da temperatura é em °C.

Se, depois de verificar todos os pontos anteriores, não conseguir resolver o problema, contacte o seu instalador e comunique-lhe os sintomas, o nome completo do modelo da unidade (se possível, com o número de série) e a data em que foi efectuada a instalação (provavelmente, encontra-se registada no cartão de garantia).

18.1 Códigos de erro: Visão geral

Caso surja um código de avaria no ecrã da interface do utilizador da unidade interior, contacte o instalador e reporte o código de avaria, o tipo de unidade e o número de série (pode encontrar estas informações na placa de especificações da unidade).

Para sua referência, é fornecida uma lista de códigos de avaria. Dependendo do nível do código de avaria, pode apagá-lo premindo o botão de ligar e desligar. Caso contrário, aconselhe-se com o instalador.

19 Mudança de local de instalação

Contacte o seu revendedor, para qualquer mudança ou reinstalação integral da unidade. A mudança de local das unidades requer conhecimentos técnicos.

20 Eliminação de componentes

Esta unidade utiliza hidrofluorcarbonetos. Contacte o seu revendedor se pretender eliminar esta unidade.



NOTIFICAÇÃO

NÃO tente desmontar pessoalmente o sistema: a desmontagem do sistema e o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes DEVEM ser efectuados de acordo com a legislação aplicável. As unidades DEVEM ser processadas numa estação de tratamento especializada, para reutilização, reciclagem e/ou recuperação.

21 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.

Instruções de manutenção

Manual de instruções especificado para um determinado produto ou aplicação que explica (se relevante) como instalar, configurar, operar e/ou efectuar a manutenção do produto ou aplicação.

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.

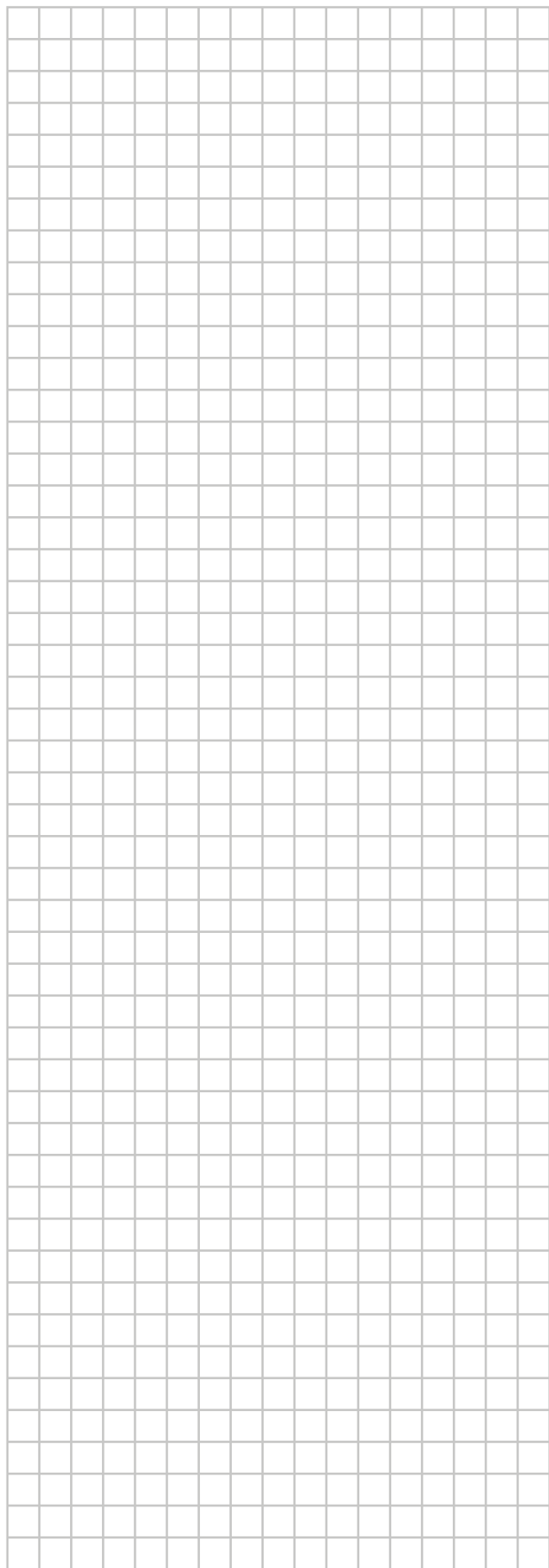
Equipamento opcional

Equipamento fabricado ou aprovado pela Daikin que pode ser combinado com o produto, de acordo com as instruções na documentação fornecida.

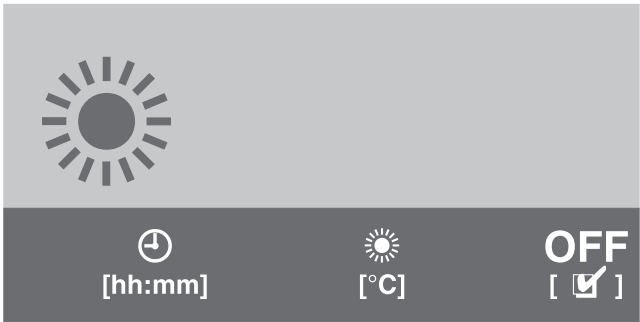
21 Glossário

Fornecimento local





Equipamento NÃO fabricado pela Daikin que pode ser combinado com o produto, de acordo com as instruções na documentação fornecida.











OFF
[☒]





MON			
1	:		
2	:		
3	:		
4	:		





TUE			
1	:		
2	:		
3	:		
4	:		

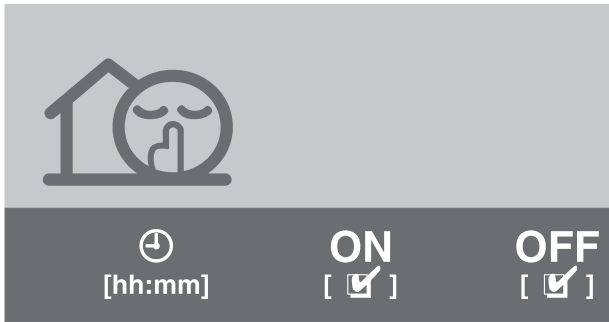
WED			
1	:		<input type="checkbox"/>
2	:		<input type="checkbox"/>
3	:		<input type="checkbox"/>
4	:		<input type="checkbox"/>

THU			
1	:		<input type="checkbox"/>
2	:		<input type="checkbox"/>
3	:		<input type="checkbox"/>
4	:		<input type="checkbox"/>









FRI			
1	:		<input type="checkbox"/>
2	:		<input type="checkbox"/>
3	:		<input type="checkbox"/>
4	:		<input type="checkbox"/>

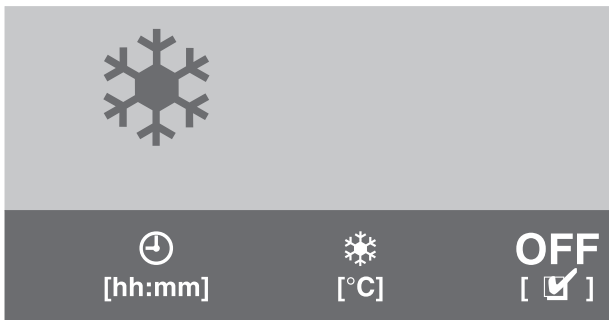
SAT			
1	:		
2	:		
3	:		
4	:		

SUN			
1	:		
2	:		
3	:		
4	:		



OFF
[☒]

1	:		
2	:		
3	:		
4	:		

A full-page sheet of white graph paper with a light gray grid. The grid consists of small squares, approximately 10 units wide by 10 units high. There are no margins or additional markings on the page.

OFF
[☒]

1	:		<input type="checkbox"/>
2	:		<input type="checkbox"/>
3	:		<input type="checkbox"/>
4	:		<input type="checkbox"/>

A full page of blank graph paper with a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 20 rows, creating a total of 400 small square units. The lines are thin and gray, set against a white background. There are no margins or additional markings on the page.

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P508020-1 2017.10