



BOMBAS DE CALOR MONOBLOCO



R290





Manual de utilização

Modelos de capacidade: 9/12/16/16T KW

Nome do produto: Bomba de calor inverter

Modelo do compressor: /

Especificações driver: *****

Código material:

Especificações placa principal: *****

G0010284

Especificações controlador: *****

Código material:

Aplicável ao código do produto acabado da máquina completa: /

Versão do programa: Número da versão: V1.0

Versão do programa: Número da versão: V1.0 Código material:

Versão do programa: Número da versão: V1.0

Índice

1. Visão geral	7
1.1 Especificações de controlador	7
1.2 Definição de relés	7
1.3 Definição de terminais A/D	8
1.4 Definição do terminal de interruptores	9
1.5 Outros	10
1.6 Descrição do código de marcação do painel do controlador	10
2. Descrição do princípio	12
2.1 Funcionamento	12
2.1.1 Requisitos técnicos do painel de controlo por fio	12
2.1.2 Conceção do painel de controlo por fio	12
2.1.3 Instruções de funcionamento	12
2.1.4 Instruções de funcionamento do WIFI	12
2.1.5 Parâmetros de funcionamento	12
2.1.6 Configuração de parâmetros	12
2.1.7 Código de falhas	12
2.2 Esquemas	13
2.2.1 O esquema de todo o sistema quando P88=1, P65=1	13
2.2.2 O esquema de todo o sistema quando P88=0, P65=0	13
3. Lógica de funcionamento	14
3.1 Controla A/C/AQS	14
3.2 Diagrama de temporização da cada saída	14
3.3 Modo de funcionamento	14
3.3.1 Modo de aquecimento A/C	15
3.3.2 Modo de arrefecimento A/C	16
3.3.3 Controlo de temperatura constante em modo A/C	16
3.3.4 Modo de aquecimento AQS	17
3.3.5 Esterilização sanitária	18
3.3.6 Modo de funcionamento noturno	18
3.4 Controlo de degelo	18
3.4.1 Controlo de degelo	18
3.4.2 Tabela de afinação de degelo automático:	19
3.4.3 Degelo automático	19
3.4.4 O degelo forçado	20
3.5 Controlo anti gelo	20
3.5.1 Modo A/C (P62=0)	20
3.5.2 Modo A/C (P62=1)	21
3.5.3 Modo AQS	22
3.5.4 Medidas especiais para um sensor de temperatura anormal	22
3.6 Prioridade de cada função	22
3.7 Descrição do controlo de função SG	23
4. Controlo de componentes	26
4.1 Controlo do ventilador	26
4.1.1 O tipo de ventilador é definido pelo parâmetro [P69]	26
4.1.2 Ventilador AC	27
4.1.3 Ventilador DC	27
4.2 Controlo de válvula de 4 vias	27
4.3 Controlo do caudal	27
4.4 Controlo da bomba da água C1	28
4.5 Controlo da bomba de água C2 (esquema de controlo da circulação interior é adicionado como uma nova função)	29
4.6 Controlo da bomba de água C3	29
4.7 Controlo da resistência do cárter	30
4.8 Descrição dos controlos E1 e E2	31

4.8.1 Controlo do relé	31
4.8.2 Controlo do relé E2	34
4.9 Controlo da válvula de três vias G1	35
4.10 Controlo da válvula de três vias G2	35
4.11 Controlo da válvula de três vias G3	35
4.12 Controlo de temperatura interior	35
5. Proteção do sistema	36
5.1 Proteção contra um caudal de água anormal	36
5.2 Proteção contra sobreaquecimento da temperatura de exaustão	36
5.3 Proteção contra altas temperaturas	36
5.4 Proteção contra baixa tensão	37
5.5 Proteção contra diferenças de temperatura excessiva entre a água de entrada e água de saída	37
5.6 Proteção contra sobre temperatura da serpentina	37
5.7 Proteção contra a alta temperatura de entrada de água	37
5.8 Proteção contra a alta temperatura de saída da água	37
5.9 Proteção contra a alta temperatura da água de saída	37
5.10 Proteção do acionamento	38
6. Falhas do sistema	38
6.1 Falha de comunicação à distância	38
6.2 Falha da temperatura de exaustão	38
6.3 Falha da temperatura do ar de retorno	38
6.4 Falha da temperatura ambiente exterior	38
6.5 Falha de temperatura de entrada de água	38
6.6 Falha de temperatura de saída	38
6.7 Falha de temperatura da serpentina	38
6.8 Falha da temperatura AQS	39
6.9 Falha de temperatura do refrigerante no tubo permutador de placas	39
6.10 Falha de temperatura T6(temperatura do depósito de água solar C25)	39
6.11 Falha da temperatura interior	39
6.12 A temperatura ambiente excede o valor limite	39
6.13 Falha do sensor de alta pressão	39
6.14 Falha do sensor de baixa pressão	39
6.15 Falha do ventilador DC	39
6.16 Falha na válvula de quatro vias /falha de inversão na sonda de temperaturas da água na entrada e na saída	40
7. Instruções de temporização do painel de controlo	40
8. Tabela de erros	41
9. Esquema elétrico	44
10. Componentes	48
11. Ligação Wi-Fi	50
11.1 APP download	50
11.2 Registo	50
11.3 Login	51
11.4 Adicionar equipamento	52
11.5 Funções	57
12. Garantia	59
13. Intervenção técnica	61
14. Certificado de garantia	62
15. Certificado de conformidade	62

Registo de alterações

Driver	Painel de Controlo Principal	Painel de controlo	Versão do programa	Alterações de conteúdo	Data das alterações	Confirmação

1. Visão geral

Este sistema de controlo foi concebido para bombas de calor multifuncionais DC com funções de aquecimento, arrefecimento (doravante referidas como: A/C), água quente doméstica (doravante referida como: AQS), degelo e etc. O sistema de controlo é composto por três partes: um painel de controlo cablado, um controlador de placa PCB, e um driver de inversor. O controlador suporta WIFI (chip Tuya). Para funcionalidades e aplicações específicas, consultar as seguintes instruções.

1.1 Especificações do controlador

Alimentação elétrica nominal	Monofásica AC 220 V 50/60 Hz
Gama de tensão de funcionamento	165 ~ 265 V
Corrente de entrada máxima	/
Valor de pico de proteção da corrente do compressor	/
Valor de aumento da frequência de interdição do compressor	/
Valor de proteção de paragem do compressor	/
Fator de potência PFC	0,9-0,99
Frequência de saída do compressor	20-120 Hz
Intervalo da temperatura de armazenamento:	-30 °C ~ 80 °C
Intervalo da temperatura ambiente de funcionamento	-30 °C ~ 60 °C
Intervalo da humidade de funcionamento	10 % ~ 95 % (sem gelo e sem condensação)
Altitude	Inferior a 2000 m
Gama de teste de tensões suportadas de isolamento	1800 Vac 50 Hz 3 segundos ≤12 mA
Consumo de energia em standby	Inferior a 15 W
Frequência portadora do driver	5 kHz
Frequência de amostragem de dados da placa PCB	1/5 Hz
Gama de amostragem de temperatura	-30 °C ~ 145 °C
Exatidão de amostragem de temperatura	-15 °C ~ 70 °C: ±0,5°C, outros: ±1°C
Exatidão de visualização de temperatura	±0,5 °C

1.2 Definição dos relés

Número de saídas	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7	OUT8	OUT9	OUT11	OUT12	OUT13	OUT13
Especificação dos relés	230V 5A	230V 5A	230V 5A	230V 5A	230V 5A	230V 5A	230V 5A	230V 5A	230V 5A	230V 5A	230V 5A	230V 5A	230V 5A
Definição da interface	Válvula de quatro vias	Resistência do cárter	Válvula eletromagnética EVI	Bomba de água C1	Bomba de água C2	Bomba de água C3	Resistência elétrica E1	Resistência elétrica E2	Válvula de três vias G1	Válvula de três vias G2	Válvula de três vias G3	Ventilador do driver do inversor	Resistência elétrica E0

Nota 1: **NO** é o contacto normalmente aberto de ligação do relé, **NC** é o contacto normalmente fechado do relé, e **COM** é o terminal comum.

Nota 2: O valor da corrente do relé refere-se à capacidade de carga resistiva. Na aplicação atual, deve ser desclassificada em, pelo menos, 3

Nota 3: A definição é apenas para a placa PCB split, para o mesmo hardware, é realizada por comutador de marcação (placa interior e exterior)

1.3 Definição de terminais A/D

A/D	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T19	CN1	CN3	Caudal
Definição	Temperatura de descarga	Temperatura da sala	Temperatura da serpentina	Temperatura ambiente	Temperatura de aspiração	T6	Reservado	Temperatura de entrada da água	Temperatura de saída da água	Temperatura AQS	Reservado	Reservado	Temperatura do líquido refrigerante	Reservado	Sensor de alta pressão	Sensor de baixa pressão	Medidor de caudal de água
NTC Valor da resistência	50K	5K	5K	5K	5K	5K	5K	5K	5K	5K	5K	5K	5K	5K	/	/	/
União	Vermelho	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	/	/	/
Comprimento standard (m)	1,2	2,0	2,0	2,0	2,0	5,7	2,0	2,0	2,0	6	2,0	2,0	2,0	Reservado	1,0	1,0	1,5
Comprimento máximo (m)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	/	/	/
Sensor	Φ5 Cobre	Φ5 Cobre	Φ5 Cobre	Φ5 Cobre	Φ5 Cobre	Φ5 Cobre	Φ5 Cobre	Φ5 Cobre	Φ5 Cobre	Φ5 Cobre	Φ5 Cobre	Φ5 Cobre	Φ5 Cobre	Φ5 Cobre	/	/	/
Intervalo de temperatura	-30°C ~ 145°C	-30°C ~ 145°C	-30°C ~ 145°C	-30°C ~ 145°C	-30°C ~ 145°C	-30°C ~ 145°C	-30°C ~ 145°C	-30°C ~ 145°C	-30°C ~ 145°C	-30°C ~ 145°C	-30°C ~ 145°C	-30°C ~ 145°C	-30°C ~ 145°C	-30°C ~ 145°C	0~5 MPa	0~2 MPa	2-100 L/min

Observação: T6 – Quando P88=0 é o sensor de temperatura solar; quando P88=1 é o sensor de temperatura da água do tubo de circulação.

1.4 Definição do terminal de interruptores

Terminal de interruptores	K8	K7	K6	K5	K4	K3	K2	K1	***
Definição	SG1	Remoto ON/OFF	SG2	AQS ON/OFF	Interruptor de caudal de água ON/OFF	Termóstato ambiente	Arrefecimento ON/OFF	Aquecimento ON/OFF	
Posição	Placa interior	Placa exterior	Placa exterior	Placa interior	Placa interior	Placa interior	Placa interior	Placa interior	

Observações:

K8: Interruptor de alta pressão mudado para SG1

K7: Fechado para "ON", Aberto para "OFF".

K6: Interruptor de baixa pressão mudado para SG2

K5: Fechado para "AQS ON", Aberto para "AQS OFF"

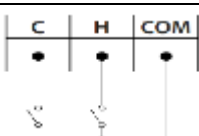
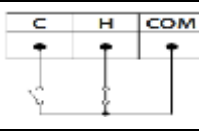
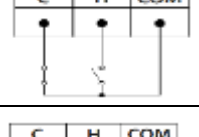
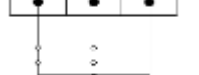
K4: Quando P68=0, sinal de aviso off; Quando P68=1, aberto para "AQS ON" e "AQS OFF".

K3: Fechado para ON: É dado um sinal pelo termóstato da sala. Quando cada parâmetro atinge as condições arranque-paragem da bomba de calor, esta executa a ação de arranque-paragem.

K2: As funções combinadas de K2 e K1 são as seguintes: // 1 significa que está conectado, 0 significa que está desconectado.

A bomba de calor inclui duas entradas para a instalação de um termóstato de sala, o que permite controlar o funcionamento da bomba de calor de acordo com a temperatura interior. Uma ligação é utilizada para gerir o modo de aquecimento (H-Com), a outra para gerir o modo de arrefecimento (C-Com). O funcionamento do termóstato da sala não afetará o serviço AQS. O serviço AQS manter-se-á aberto independentemente do estado do termóstato. Quando K3 está "ON" e o controlador de temperatura interior em P67=1, a unidade liga e desliga a máquina de acordo com a temperatura interior. O compressor funciona em potência máxima até que o termóstato da sala dê a ordem de paragem. Quando o painel de controlo está "OFF" e K3 fechado, C-COM/H-COM está desligado, a unidade não será ligada.

Podem ser instalados diferentes tipos de termóstatos nestas entradas com os seguintes modos de funcionamento:

Entrada	Modo de funcionamento
	Termóstato OFF: Quando a temperatura da sala atinge a temperatura definida ou o termóstato está desligado, C-COM ou H-COM estão desligados se tiverem esta função. Em qualquer caso, a bomba de calor mantém-se no último modo de funcionamento. Se o modo manual estiver ligado, tem de começar a partir do último modo de funcionamento.
	H-COM: A bomba de calor inicia o modo de aquecimento.
	C-COM: A bomba de calor está no modo de arrefecimento.
	Modo manual: A bomba de calor funciona no modo de funcionamento selecionado no visor manual ou no último modo de funcionamento anteriormente executado.

1.5 Outros

Interface de controlo da bomba de água do inversor PWM de 2 vias; (placa interna)

Interface da válvula de expansão eletrónica 2 vias; (placa exterior)

O cabo do painel de controlo cablado tem um comprimento total de 5 metros, de cor branca;

Não é necessário fio de ligação entre a placa PCB do controlador e a linha interativa da placa do driver do inversor;

Interface de comunicação remota: A máquina reserva uma interface de comunicação padrão RS485 e suporta o protocolo de telecomunicação padrão Modbus RTU. (Placa interna)

1.6 Descrição do código de marcação do painel do controlador

O comutador de código de marcação para baixo está desligado, e o comutador de código de marcação para cima está ligado.

SW3_1: Código de marcação do modelo

SW3_2: Código de marcação do modelo

SW3_3: Selecionar uma placa de controlo; On---com placa de controlo do ventilador externo (16kW-R290, comutador trifásico ligado), Off---sem uma placa de controlo do ventilador externo

SW3_4: Seleção do modo de depuração; On---Falha da blindagem do driver, falha da blindagem do caudal; Off---funcionamento normal

SW4_1: Selecionar o medidor de caudal de água; On---selecionar medidor de caudal 1,5 polegada; Off---medidor de caudal 1 polegada

SW4_2: Selecionar arrefecimento, On---R32; Off---R290

SW4_3: Selecionar uma falha de tensão, On---teste normal; Off---não verificar falha de tensão AC

SW4_4: Código de marcação do modo

Descrição do código de marcação do modelo:

Modelo	SW4_1	SW4_2	SW4_3	SW4_4	SW3_1	SW3_2	SW3_3	SW3_4
6kW-R290	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
9kW-R290	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
12kW-R290	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
16kW-R290	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
16kW-T-R290	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
6kW-R32	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
9kW-R32	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
12kW-R32	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
18kW-R32	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
18kW-T-R32	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF

Descrição do código de marcação do modelo:

1.º Esquema: ① Sem energia > marcar o código > acesso à eletricidade

② Pode ser conseguido um reset de parâmetros

2.º Esquema: Atualizar a rotina > marcar o código > acesso à eletricidade

★ Perigo:

A tensão de alimentação de entrada tem de ser consistente com a tensão nominal do controlador. Garantir que o fornecimento de tensão de alimentação é suficientemente estável e ter em atenção de que se a tensão de alimentação não satisfazer os requisitos, ela danificará o sistema de controlo.

Distinguir rigorosamente a cablagem de alimentação, saída de relé, sensor e linha de dados, e evitar fazer ligações erradas; o relé não pode ser sobrecarregado;

A saída de relé deste produto é um contacto ativo. É rigorosamente proibido tocar na placa PCB do controlador quando este ESTÁ a trabalhar;

Todas as alterações na cablagem devem ser feitas com o fornecimento de alimentação elétrica cortado.

★ Aviso:

É proibido operar este controlador na água ou em ambientes excessivamente húmidos.

É proibido o funcionamento em ambientes de altas temperaturas, forte interferência eletromagnética e alta corrosividade.

Não mergulhar o sensor de temperatura em soluções orgânicas.

É proibida a instalação perto de campos magnéticos de alta energia e fontes de oscilação de alta frequência (tais como perto de antenas transmissoras);

É proibido a instalação perto de gases inflamáveis, explosivos ou corrosivos (tais como fumos de: enxofre, amoníaco, sal, alcalino e etc.).

É proibido aos não profissionais ou sem proteção eletrostática adequada a desmontagem do armário do painel de controlo ou a instalação do produto.

★ Atenção :

Evitar a exposição direta do painel de controlo ao sol. Evitar também a sua colocação num ambiente com vibrações e turbulência fortes.

Os terminais dos fios a usar têm de cumprir os requisitos das normas. Recomenda-se o aperto dos parafusos com 0,5~0,6 N/m, para evitar danificar a placa de controlo durante a fixação dos parafusos.

Para evitar interferências eletromagnéticas quando ligar os fios, é necessário separar o fio elétrico forte do fraco.

Nunca utilizar o mesmo canal para cabos de alimentação e cabos de sonda.

Evitar instalar as linhas de sinal de corrente fraca, tais como sensores, na proximidade direta de equipamento de potência (como contactores, disjuntores).

Reduzir ao máximo o comprimento do fio do sensor, e quando for necessário adicionar um fio de extensão, recomenda-se a utilização de um fio blindado $\geq 0,5 \text{ mm}^2$.

Para assegurar a precisão do relógio no sistema de controlo, acertar o relógio quando este funcionar pela primeira vez ou quando estiver para funcionar depois de ter estado desligado durante mais de 7 dias.

2. Descrição do princípio

2.1 Funcionamento

2.1.1 Requisitos técnicos do painel de controlo por fio.

Alimentação elétrica nominal	12 Vdc
Gama de funcionamento da tensão	10~18 Vdc
Intervalo da temperatura de armazenamento:	-30 °C~80 °C
Intervalo da temperatura ambiente de funcionamento	-30 °C~60 °C
Intervalo da humidade de funcionamento	10 %~95 % (sem gelo e sem condensação)
Altitude	Inferior a 2000 m

2.1.2 Conceção do painel de controlo por fio

Consultar o Manual do Utilizador

2.1.3 Instruções de funcionamento

Consultar o Manual do Utilizador

2.1.4 Instruções de funcionamento do WIFI

Consultar o Manual do Utilizador, o ciclo de transmissão de dados WIFI é determinado pelo parâmetro [P79].

2.1.5 Parâmetros de funcionamento

Consultar a Tabela 1 do Apêndice: Consultar a tabela dos parâmetros de funcionamento

2.1.6 Configuração de parâmetros

Consultar a tabela de configuração de parâmetros (apêndice). Se os parâmetros de definição estiverem desordenados, pode definir o parâmetro [P87] para 1, e as definições de fábrica serão restauradas.

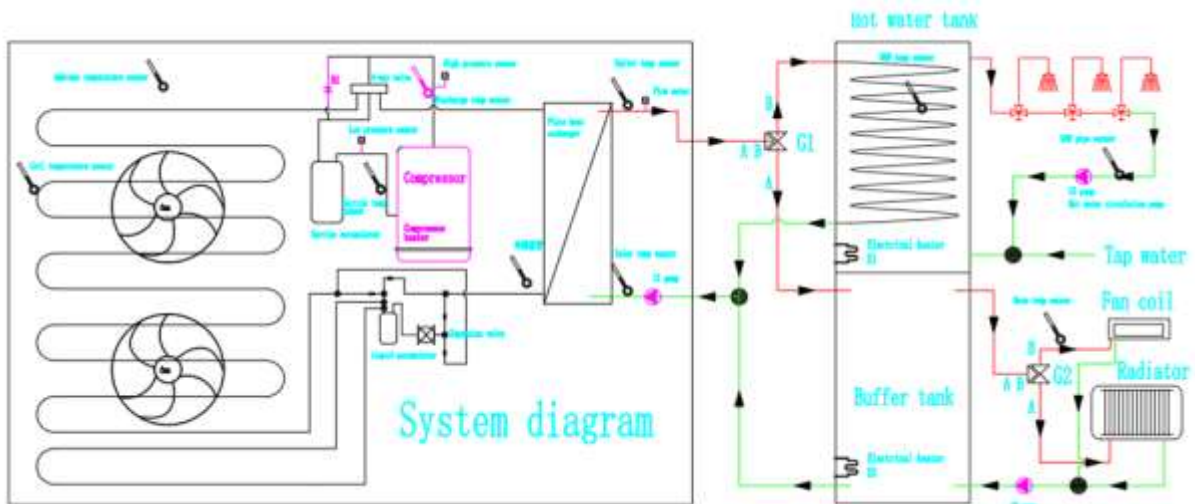
2.1.7 Código de falhas

Consultar a Tabela 2 do Apêndice: Consultar a tabela do Código de Falhas.

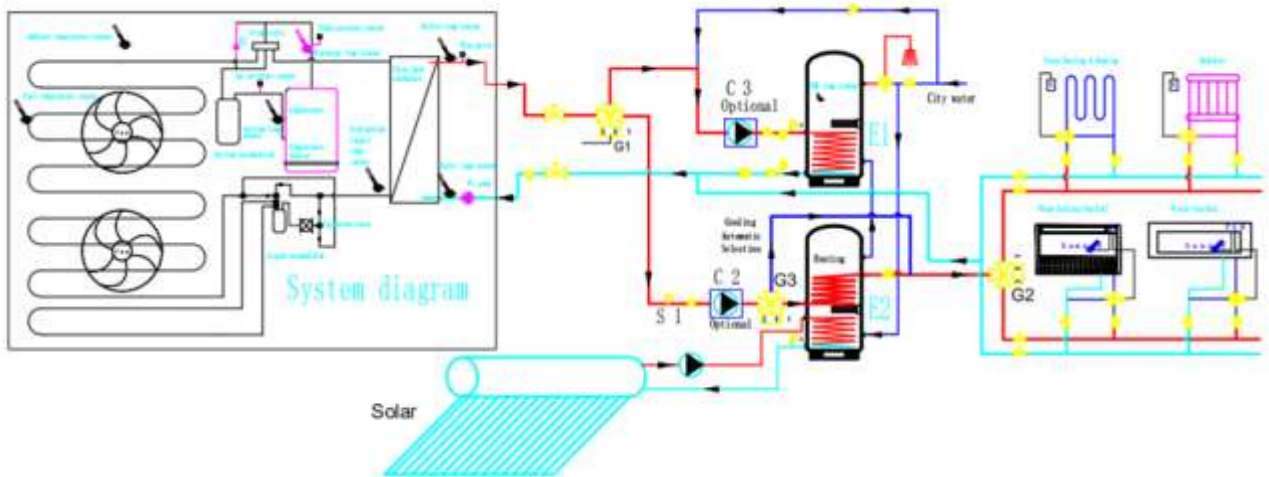
2.2 Esquemas

A seleção da fonte de calor é determinada pelo parâmetro [P66], [P66] = 0 fonte de ar, [P66] = 1 fonte de água (só reservado, ainda não desenvolvido).

2.2.1 O esquema de todo o sistema quando P88=1, P65=1



2.2.2 O esquema de todo o sistema quando P88=0, P65=0

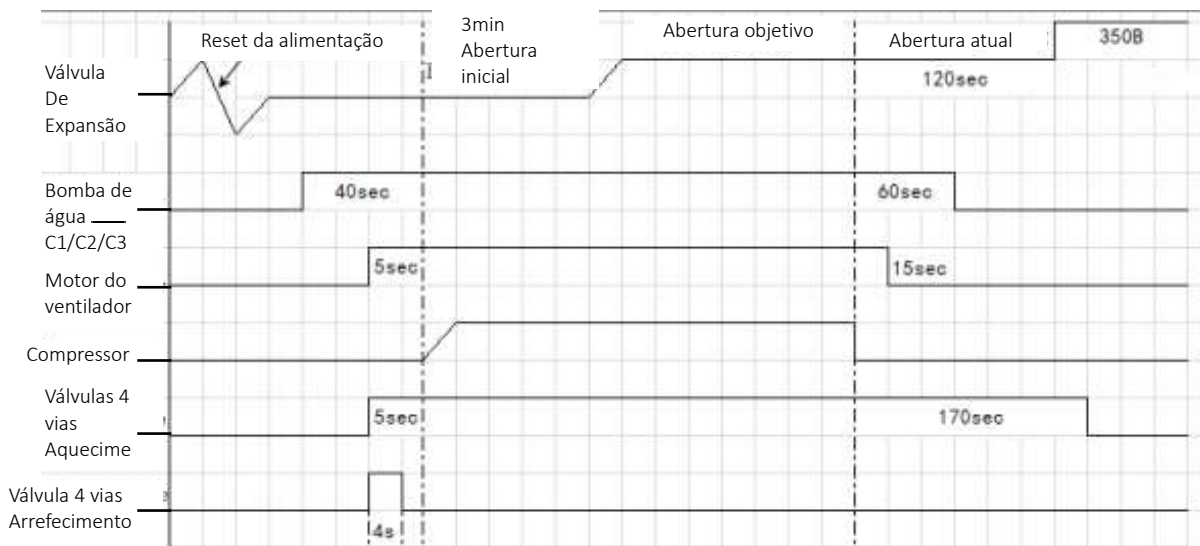


3. Lógica de funcionamento

3.1 Controlo A/C / AQS

Consultar o Manual do Utilizador para operações de ligar/desligar e de temporização ON/OFF.
 Se a máquina não responder normalmente, assegure-se de que a temporização ON/OFF foi definida.
 No modo de aquecimento A/C, o intervalo de regulação da temperatura é: 10 °C-60 °C.
 No modo de arrefecimento A/C, o intervalo de regulação da temperatura é: 10 °C-30 °C;
 No modo de aquecimento AQS, o intervalo de regulação da temperatura é: 10 °C-60 °C. // A temperatura de funcionamento nominal da água é de 55 °C.
 Consultar o parâmetro [P00] para o estado Power-On. A reescrita remota (sob protocolo Modbus RTU) está disponível para todos os parâmetros [P].
 O que determina se as alterações aos parâmetros do equipamento serão guardadas após uma falha de energia é o parâmetro [P70], [P70] = 0 não guardar, [P70] = 1 guardar.

3.2 Diagrama de temporização de cada saída



3.3 Modo de funcionamento

O modo de funcionamento normal do dispositivo é determinado por [P01].
 O modo de funcionamento limitado do dispositivo é determinado por [P62], [P63]
 A função A/C é determinada por [P62], [P62] = 0, arrefecimento + aquecimento. [P62] = 1, só arrefecimento. [P62] = 2, só Aquecimento.
 A função AQS é determinada por [P63], [P63] = 0, a AQS está desativada. [P63] = 1, AQS está ativada.

Observações:

- Quando [P63] = 0, o modo AQS no painel de controlo não está opcional. O modo AQS não funciona com a condição K5 fechada
- Quando [P63] = 1, o modo AQS no painel de controlo não está opcional. O modo AQS só pode funcionar quando K5 está fechado.

3.3.1 Modo de aquecimento A/C

Condições de arranque:

- (1) Sem falha de paragem;
- (2) Estar concluído o reset da válvula de expansão eletrónica;
- (3) Estar satisfeita a condição de atraso para novo arranque do compressor;
- (4) Temperatura de entrada da água (C07) \leq temperatura definida de aquecimento do ar condicionado [P02] - diferença de temperatura de retorno do ar condicionado [P06];
- (5) Temperatura de saída da água (C08) \leq definição do aquecimento [P02];

O compressor começará a trabalhar quando todas as condições acima estiverem satisfeitas ao mesmo tempo.

- (6) Quando P20=1 e P20=2, após o compressor atingir a temperatura e parar, o tempo mais curto de paragem do compressor deve ser superior a 20 min antes de permitir que o compressor arranque de novo
- (7) Quando P20=2, após o compressor atingir a temperatura e parar, o tempo mais curto de paragem do compressor deve ser superior a 15 min antes de permitir que o compressor arranque de novo.

Condições de paragem:

- (1) Temperatura de saída da água (C08) \geq temperatura definida do aquecimento ar condicionado [P02] + 1 °C;
- (2) Paragem devida a avaria;
- (3) Paragem manual;

Se alguma das condições acima for satisfeita, o compressor desligar-se-á.

Nota: O compressor tem uma função de arranque com um atraso de 3 minutos.

Temperatura de aquecimento definida AU // Automático da temperatura de aquecimento, esta secção é referida como AU

O que determina se o modo AQS funciona é [P19].

[P19] = 0 inválido, o utilizador configura a temperatura de aquecimento A/C

[P19] = 0 válido, configuração automática da temperatura de aquecimento A/C

Modo AU: Parâmetro [P19] sincronizado com o modo AU

Observações:

Fórmula de cálculo AU:

$$AU = 25 + [17 + [P09] - \text{Temperatura ambiente (C02)}] * \frac{([P08] - 25)}{20}$$

Em que:

[P08] Temperatura máxima AU

[P09] Offset AU

Onde

$$[17 + [P09] - \text{Temperatura ambiente (C02)}] \leq 0, AU = 35 \text{ °C};$$

$$0 < [17 + [P09] - \text{Temperatura ambiente (C02)}] < 20, AU \text{ calculado pela fórmula};$$

Onde

$$[17 + [P09] - \text{Temperatura ambiente (C02)}] \geq 20, AU = [P08]$$

3.3.2 Modo de arrefecimento A/C

Condições de arranque:

- (1) Sem falha de paragem;
- (2) Estar concluído o reset da válvula de expansão eletrónica;
- (3) Estar satisfeita a condição de atraso para novo arranque do compressor;
- (4) Temperatura de entrada da água (C07) \geq temperatura definida do aquecimento A/C [P03] - diferença de temperatura de retorno ar condicionado [P06]
- (5) Temperatura de saída da água (C08) \geq temperatura definida do arrefecimento ar condicionado [P03];
- (6) Temperatura de entrada da água (C07) $>$ [P25];
- (7) Temperatura de saída da água (C08) $>$ [P25];
- (8) Quando P20=1, após o compressor atingir a temperatura e parar, o tempo mais curto de paragem do compressor deve ser superior a 20 min antes de permitir que o compressor arranque de novo
- (9) Quando P20=2, após o compressor atingir a temperatura e parar, o tempo mais curto de paragem do compressor deve ser superior a 15 min antes de permitir que o compressor arranque de novo

O compressor arrancará quando todas as condições acima estiverem satisfeitas.

Condições de paragem:

- (1) Temperatura da água de saída (C08) \leq temperatura predefinida do arrefecimento ar condicionado [P03] - 1 °C;
- (2) Paragem devida a falhas desconhecidas;
- (3) Paragem manual
- (4) Temperatura de entrada da água (C07) $<$ [P25];
- (5) Temperatura de saída da água (C08) $<$ [P25];

Se alguma das condições acima for satisfeita, o compressor será desligado.

Nota:

1. O compressor tem uma função de arranque com um atraso de 3 minutos.
2. No modo de arrefecimento, o compressor começa a funcionar:
 - 1) Quando a temperatura de entrada da água (C07) $>$ 40 °C durante 30 min, o aviso E28 será mostrado e o compressor não parará.
 - 2) Quando a temperatura da água de entrada (C07) $<$ 39 °C, o aviso desaparecerá.

3.3.3 Controlo de temperatura constante em modo A/C

Aquecimento: $\Delta T =$ temperatura predefinida aquecimento ar condicionado [P02] - temperatura da água de saída (C08),

Arrefecimento: $\Delta T =$ Temperatura da água de saída (C08) - temperatura predefinida do arrefecimento ar condicionado [P03].

Se o compressor estiver no estado de paragem, quando $\Delta T \geq$ valor predefinido da diferença de temperatura de retorno (parâmetro (P06)), o compressor arranca.

Depois disso, quando $\Delta T \leq 0.5^\circ\text{C}$, a frequência de funcionamento é reduzida para 2/3 [P114]; ao mesmo tempo, o temporizador T é iniciado.

Se a temperatura da água de saída continuar a descer (arrefecimento) ou a subir (aquecimento) para $\Delta T \leq -0.5^\circ\text{C}$, então a frequência de funcionamento será reduzida de acordo com a seguinte fórmula (até à frequência mínima nominal):

$$F = F_a * T / 300$$

Em que:

F: Frequência-alvo,

F_a: Frequência normal,

T: Valor do tempo, em segundos, não superior a 300 segundos.

Se ΔT se mantiver no intervalo de $\pm 0.5^\circ\text{C}$, o compressor continua a funcionar à frequência normal.

Se $\Delta T \geq 0.5^\circ\text{C}$, a frequência do compressor será aumentada (4 Hz/min).

Se ΔT estiver no intervalo de -0.5°C e -1°C , a frequência do compressor será diminuída (4 Hz/min).

Se $\Delta T \leq -1$ °C, o compressor parará.

Quando a histerese real é superior à histerese definida, a frequência será controlada normalmente, aumentando em 4 Hz/s e diminuindo em 1 Hz/s

3.3.4 Modo de aquecimento AQS

Condições de arranque:

- (1) Sem falha de paragem;
- (2) Estar concluído o reset da válvula de expansão eletrónica;
- (3) Estar satisfeita a condição de atraso para novo arranque do compressor;
- (4) Temperatura do depósito de AQS (C09) \leq Temperatura definida AQS [P04] - Temperatura de histerese AQS [P07];
- (5) Temperatura do depósito de água AQS (C09) $<$ [P35].

O compressor começará a trabalhar quando todas as condições acima estiverem satisfeitas ao mesmo tempo.

Condições de paragem:

- (1) Temperatura do depósito de AQS (C09) \geq temperatura definida AQS [P04];
- (2) Paragem devida a falhas desconhecidas;
- (3) Paragem manual;
- (4) Temperatura do depósito de água AQS (C09) \geq [P35];

Se alguma das condições acima for satisfeita, o compressor será desligado.

Nota:

O compressor tem uma função de arranque com um atraso de 3 minutos.

A frequência máxima de AQS é determinada por [P48]

Por exemplo, a frequência máxima do compressor é 78 Hz, [P48]=10, a frequência máxima de AQS = 70 * 100 %

AU define a temperatura AQS

O que determina se AQS AU entra em vigor é [P18]

[P18] =0 é inválido, o utilizador define a temperatura AQS;

[P18] =1 é válido, a temperatura AQS é definida automaticamente // modo AU

Observações:

Modo AU: [P19] parâmetro sincronizado com o modo AU

A temperatura AQS é definida automaticamente e é definida de acordo com a temperatura ambiente exterior (C02):

Temperatura ambiente exterior (C02)	Temperatura predefinida AQS [P04]
Mín. \leq C02 $<$ 26	45 °C
26 \leq C02 $<$ 40	(54,4-0,36 * C02) °C
40 \leq C02 $<$ 46	(73,2-0,83 * C02) °C
46 \leq C02 $<$ Máx.	(90,1-1,20 * C02) °C

3.3.5 Esterilização sanitária

Seleção da função de esterilização:

[P14] = 0, automática;

[P14] = 1, manual;

[P14] = 2, inválida; // desativa a função de esterilização.

A função de esterilização sanitária é realizada através de temperatura de água alta da função AQS.

Dias de intervalo de esterilização [P10], predefinido: 7 dias, o cálculo inicia-se quando a unidade é ligada pela primeira vez; // Quando a hora do painel de controlo por fio é definida pela primeira vez.

Hora de início da esterilização [P11], por defeito: 23:00;

Tempo de funcionamento da esterilização [P12], por defeito: 10 min;

Definição da temperatura de esterilização [P13], por defeito: 70 °C;

De acordo com as condições acima, quando a unidade está em modo A/C, parada ou em standby, ela mudará para o modo AQS.

Quando a máquina entra na função de esterilização, de acordo com a temperatura do depósito de água AQS (C09), determinará o estado ON/OFF do compressor e o aquecimento elétrico E1,

Quando a temperatura do depósito de água AQS (C09) < [P35], o modo AQS fica a trabalhar e a resistência elétrica E1 é ligada;

Condições de saída:

1. Quando a temperatura do depósito de água AQS (C09) \geq [P13], durante 1 min, o aquecimento elétrico parará e registará o tempo. Se o tempo \geq [P12], sair-se-á do modo de esterilização;
2. Após entrar no modo de esterilização sanitária, se a temperatura da água não atingir a temperatura definida dentro de 80 minutos, o sistema sairá automaticamente do modo de esterilização sanitária após 80 minutos.
3. A falha da temperatura (C09) do reservatório de água AQS é detetada antes de entrar no modo de esterilização sanitária ou após entrar no modo de esterilização sanitária, e o modo de esterilização sanitária é abandonado.

3.3.6 Modo de funcionamento noturno

A ativação do modo de funcionamento noturno da máquina é determinada pelo parâmetro [P17],

[P17] = 0, inválido;

[P17] = 1, válido;

[P15] Hora de início do modo noturno;

[P16] Hora de fim do modo noturno.

Se [P15] \leq onde o tempo de funcionamento da máquina \leq [P16],

Modo AQS: Temperatura definida AQS [P04] + 3 °C,

Modo A/C: Temperatura definida de aquecimento A/C [P02] - 2 °C,

Temperatura definida de arrefecimento A/C [P02] + 2 °C.

Notas: O valor de visualização do painel de controlo mantém-se inalterado, e o valor definido real é executado como acima.

3.4 Controlo do degelo

Durante a operação de degelo, a frequência máxima do compressor é determinada pelo parâmetro [P47].

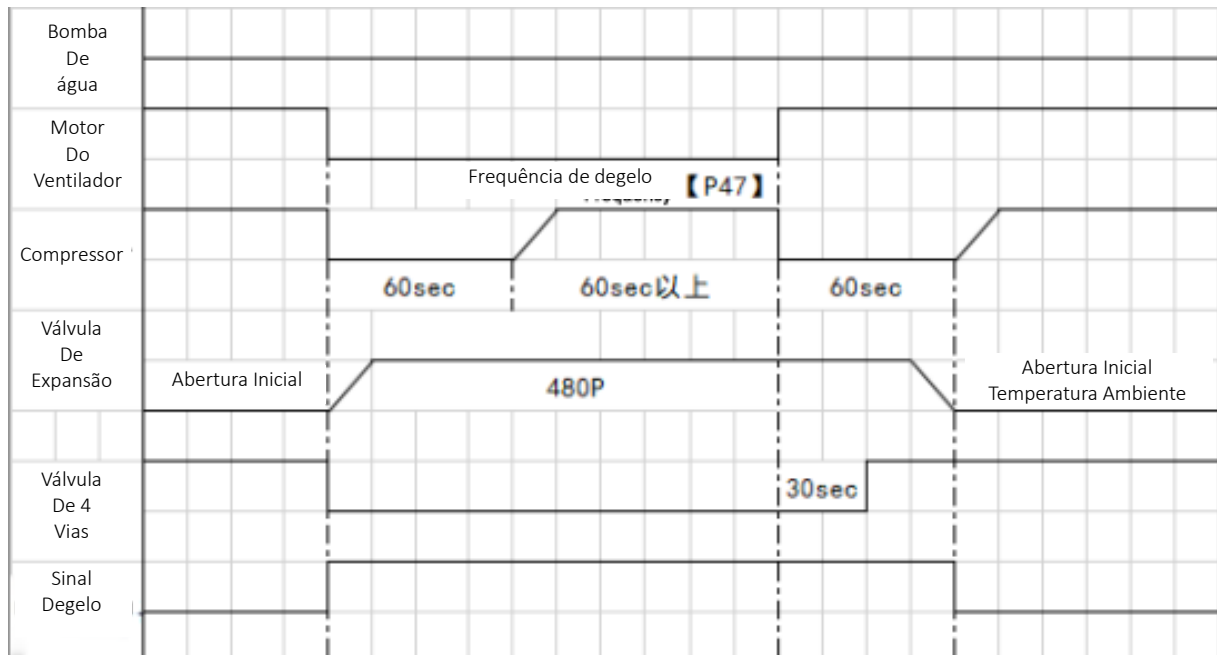
3.4.1 Classificação do degelo

Há dois tipos de degelo, determinados pelo parâmetro [P28], que são:

[P28] = 0, degelo automático,

[P28] = 1, degelo forçado.

4.4.2 Tabela de afinação de degelo automático



3.4.3 Degelo automático

Valor definido da temperatura ambiente de degelo [P85],

Valor definido da diferença de temperatura de degelo $\Delta T1$ [P86],

Valor definido da diferença de temperatura de degelo $\Delta T2$ [P91].

Condições de arranque:

- (1) Tempo de funcionamento contínuo do compressor ≥ 5 min;
- (2) Tempo de funcionamento acumulado do compressor $\geq [P27]$; // $P27n = P27n-1 * [P26]$ (n: valor atual, n-1: último valor)
- (3) Temperatura da serpentina exterior (C00) $\leq [P29]$;
- (4) Temperatura ambiente (C02) $\leq [P85]$;
- (5) Temperatura de entrada da água (C07) $> [P25]$; // Modo A/C
- (6) Temperatura de saída da água (C07) $> [P25]$; // Modo A/C
- (7) Temperatura do depósito de água AQS > 5 °C; // 9.9 Modo AQS
- (8) Temperatura ambiente (C02) ≥ -7 °C, temperatura ambiente (C02) - temperatura da serpentina exterior (C00) $\geq [P86]$, durando 30 s;
Ou temperatura ambiente (C02) < -7 °C, temperatura ambiente (C02) - temperatura da serpentina exterior (C00) $\geq [P91]$ durando 30 s;

O modo de degelo começará quando todas as condições acima forem satisfeitas ao mesmo tempo.

Condições de saída:

- (1) Temperatura da serpentina exterior (C00) $\geq [P30]$;
- (2) Tempo de funcionamento do degelo $\geq [P31]$;
- (3) Temperatura de saída da água (C08) $< [P25]$;
Ou temperatura de entrada da água (C07) ≤ 3 °C;
Ou temperatura do depósito de água AQS ≤ 3 °C;
- (4) O sistema tem uma paragem de proteção (sem contar o número de degelos);
Após o tempo de descongelação ≥ 1 min (exceto para a paragem de proteção), se alguma das condições acima mencionadas for satisfeita, o degelo será abandonado.

Observações: O tempo de funcionamento acumulado do compressor:

Quando o compressor começa a trabalhar, inicia-se o cálculo do tempo.

Quando a temperatura da serpentina exterior (C00) > [P30], termina o cálculo de tempo.

Durante o processo de degelo e no espaço de 3 minutos após o degelo, a temperatura ambiente não é detetada, ou o aviso E27 está oculto.

A proteção de alta tensão ocorre durante o degelo, e o degelo é abandonado. O Pannel de Controlo não mostra um alarme de alta tensão

3.4.4 Degelo forçado

Condições de arranque: [P28] = 1, o degelo será forçado.

Condições de saída: [P28] = 0, o degelo terminará automaticamente

3.5 Controlo antigelo

3.5.1 Modo A/C (P62 = 0)

Antigelo Classe 1

Condições de arranque:

(1) Em modo de standby ou paragem;

(2) Temperatura de entrada da água (C07) ≤ [P25] ou Temperatura de saída da água (C08) ≤ [P25];

(3) Temperatura ambiente exterior (C02) ≥ 15 °C;

Quando todas as condições acima forem cumpridas ao mesmo tempo, o sistema entrará em antigelo Classe 1, e a bomba de água C1 será iniciada.

Condições de saída 1:

(1) Temperatura de entrada da água (C07) e temperatura de saída da água (ambos C08) ≥ [P25];

(2) Temperatura de entrada da água (C07) e temperatura de saída da água ≥ 10 °C;

Condições de saída 2

(1) Temperatura de entrada da água (C07) e temperatura de saída da água (C08) ambos ≥ [P25];

(2) Temperatura de entrada da água (C07) < 10 °C, mas a bomba funciona durante ≥ 30min, e a válvula de três vias G3 está energizada.

Nota:

Quando as condições de saída 2 estiverem satisfeitas, o cálculo de tempo começa e será registado o número de vezes em que as condições de saída aparecem. Se aparecer duas vezes no espaço de 90 minutos, o código de proteção E24 será exibido.

Quando aparecer E24, as válvulas de três vias G2 e G3 serão energizadas, a bomba de água e G1 e C2 serão ligadas, a unidade exterior será fechada, e a proteção de AQS, o interruptor do caudal de água, a procura AQS, o pedido de máquina On/Off e várias falhas não podem ser recuperadas a menos que a energia seja cortada.

Antigelo Classe 2

Condições de arranque:

(1) Em modo de standby ou paragem;

(2) Temperatura da água de entrada (C07) ≤ [P25] ou Temperatura da água de saída (C08) ≤ [P25];

(3) Temperatura ambiente exterior (C02) < 15 °C;

Quando todas as condições acima forem cumpridas ao mesmo tempo, o sistema entrará em antigelo Classe 2, e a bomba de água C1 será iniciada, e o aquecimento elétrico também será começado.

Condições de saída 1:

(1) Temperatura de entrada da água (C07) e temperatura de saída da água (C08) ambos > [P25];

(2) Temperatura de entrada da água (C07) e temperatura de saída da água (C08) ≥ 10 °C;

Condições de saída 2:

- (1) Temperatura de entrada da água (C07) e temperatura de saída da água (C08) ambos $> [P25]$;
- (2) Temperatura de entrada de água (C07) e temperatura de saída de água (C08) ambos < 10 °C, mas C1, C2, G2 e o compressor continua a funcionar. Após funcionar durante \geq , saem do antigelo classe 2, e não são convertidos em antigelo classe 1.

Notas:

Quando as condições de saída 2 estiverem satisfeitas, o cálculo de tempo começa e será registado o número de vezes em que as condições de saída aparecem. Não há entrada no antigelo classe 1. Se aparecer duas vezes no espaço de 90 minutos, o código de proteção E24 não será exibido.

Quando E24 aparece, a bomba de água C1 será iniciada, o aquecimento elétrico E2 também será iniciado, e a blindagem exterior, interruptor de caudal de água serão desligados.

A procura de AQS, pedido de máquina On/Off e várias avarias não podem ser recuperadas a menos que a energia seja cortada.

Quando a bomba de água C2 é uma bomba auxiliar, a bomba de água C2 também participará no antigelo, e as condições de ação são as mesmas da bomba de água C1.

No modo Aquecimento, a válvula de três vias G3 também participa no antigelo, e as condições de ação são as mesmas da válvula de três vias G2.

3.5.2 Modo A/C (P62=1)

Condições de arranque:

- (1) Em modo de standby ou paragem;
- (2) Temperatura de entrada da água (C07) $\leq [P25]$ ou Temperatura de saída da água (C08) $\leq [P25]$;

Quando todas as condições acima forem cumpridas ao mesmo tempo, o sistema entrará em antigelo, as bombas de água C1 e C2 serão iniciadas, e o aquecimento elétrico também será iniciado. A válvula de três vias G2 será energizada.

Condições de saída 1:

- (1) Temperatura de entrada da água (C07) e temperatura de saída da água (C08) ambos $> [P25]$;
- (2) Temperatura de entrada da água (C07) e temperatura de saída da água (C08) ≥ 10 °C;

Quando as condições 1 acima estiverem satisfeitas, o modo A/C é abandonado.

Condições de saída 2:

- (1) Temperatura de entrada da água (C07) e temperatura de saída da água (C08) ambos $> [P25]$;
- (2) Temperatura de entrada da água (C07) e temperatura de saída da água (C08) < 10 °C, a válvula de três vias G2 continua a abrir, e as bombas de água C1 e C2 continuam a trabalhar durante ≥ 30 min antes de saírem do antigelo.

Quando as condições 2 acima estiverem satisfeitas, o modo A/C é abandonado.

Notas:

Quando as condições de saída 2 estiverem satisfeitas, o cálculo de tempo começa e será registado o número de vezes em que as condições de saída aparecem. Se aparecer duas vezes no espaço de 90 minutos, o código de proteção E24 será exibido.

Quando E24 aparece, as válvulas de três vias G2 e G3 serão energizadas. As bombas de água C1 e C2 serão ligadas e a unidade exterior protegida. O interruptor de caudal de água, a necessidade de AQS, pedido de máquina On/Off e várias falhas não podem ser recuperadas a menos que a alimentação seja cortada.

Modo A/C (P62=2), modo antigelo igual a P62=1

3.5.3 Modo AQS

Condições de arranque:

- (1) Em modo de standby ou paragem
- (2) Temperatura do depósito de água AQS (C09) ≤ 5 °C

Quando as condições são satisfeitas, entra o modo antigelo, a bomba de água C1 será iniciada, e o modo AQS começa a trabalhar. O aquecimento elétrico E1 será iniciado.

Condições de saída 1: Temperatura do depósito de água AQS (C09) ≥ 15 °C;

Condições de saída 2: Temperatura do depósito de água AQS (C09) < 15 °C, mas a bomba trabalha durante ≥ 30 min;

Notas:

Quando as condições de saída 2 estiverem satisfeitas, o cálculo de tempo começa e será registado o número de vezes em que as condições de saída aparecem. Se aparecer duas vezes no espaço de 90 minutos, o código de proteção E23 será exibido.

Quando E23 aparece, a bomba de água C1 será iniciada e o aquecimento elétrico E1 também, e a unidade exterior será protegida. O interruptor de caudal de água, a necessidade de AQS, pedido de máquina On/Off e várias falhas não podem ser recuperadas a menos que a energia seja cortada.

Quando a bomba de água C3 é uma bomba auxiliar, a bomba de água C3 também participará no antigelo, e as condições de ação são as mesmas da bomba de água C1.

3.5.4 Medidas especiais para um sensor de temperatura anormal

Quando os sensores de entrada e saída de água falham ao mesmo tempo.

Modo A/C:

Se o sensor de temperatura exterior (C02) < 5 °C, a bomba de água C1 ligar-se-á;

Se o sensor de temperatura exterior falhar, a bomba de água C1 ligar-se-á.

Condições de saída: Até que um dos sensores de entrada ou de saída seja reparado. // O funcionamento será de acordo com a lógica de deteção antigelo normal após a reparação do sensor.

Modo AQS:

O sistema determinar se ativa o modo AQS para evitar o congelamento, de acordo com a temperatura do depósito AQS.

Se o sensor AQS falhar, a bomba de água C1 será ligada quando a temperatura ambiente exterior (C02) < 5 °C.

Se o sensor de temperatura exterior falhar, a bomba de água C1 ligar-se-á.

Quando a bomba de água C3 é uma bomba auxiliar, a bomba de água C3 participará no antigelo, e as condições de ação são as mesmas da bomba de água C1.

Condições de saída: Até o sensor AQS ser reparado. // O funcionamento será de acordo com a lógica de deteção antigelo normal após a reparação do sensor.

3.6 Prioridade de cada função

A Ordem de prioridade das funções 3.2-3.6 acima é a seguinte:

N.º 1: Controlo antigelo

N.º 2: Controlo de degelo

N.º 3: Esterilização sanitária

N.º 4: Modo AQS

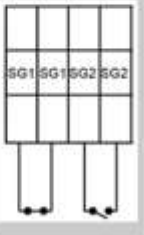
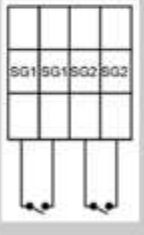
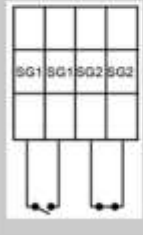
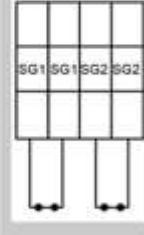



N.º 5: Modo A/C

N.º 6: Função SG

3.7 Descrição do controlo da função SG

O sinal é ativado:

- A bomba de calor altera a temperatura-alvo do aquecimento para a temperatura selecionada em PSG2
- A bomba de calor altera a temperatura-alvo do arrefecimento para a temperatura selecionada em PSG4
- A bomba de calor altera a temperatura-alvo de AQS

MODO	Comando Desligado	Funcionament Normal	Recomendação Ligar	Comando Ligar
SG1	Fecho ON	Fecho OFF	Fecho OFF	Fecho OFF
SG2	Aberto ON	Aberto OFF	Aberto OFF	Aberto ON
CONNECTION				
DISPLAY		Nada		

Padrão 1:

Ordem de paragem: A empresa fornecedora de eletricidade ordena à bomba de calor que pare durante duas horas, no máximo, no caso de uma falha de energia. Este modo é equivalente a uma paragem remota pela rede elétrica.

O comando de interruptor OFF é disparado quando SG1=ON (Fechado) e SG2=OFF (Aberto).

- A bomba de calor entra em modo de paragem. Mesmo as bombas de calor têm necessidades de AQS, aquecimento ou arrefecimento.
- A bomba de calor está completamente bloqueada (comando de desligar) durante 2 horas.
- O ícone "SG OFF" será mostrado no controlador.
- A bomba de calor esperará pela entrada SG1 ou SG2 para mudar de estado ou até 2 horas. (Se em 2 horas não receber uma ordem para restaurar o estado original, continua a trabalhar).
- Se o comando de fecho do interruptor for ativado, o sinal manter-se-á ativo durante, pelo menos, 10 minutos. Uma vez desativado o estado de funcionamento, ele não deve ser ativado de novo durante 10 minutos.
- Pode haver uma bomba de calor totalmente bloqueada (comando de desligamento) até 3 vezes por dia.
- Durante este comando, todas as funções da bomba de calor relacionadas com a segurança estarão a trabalhar corretamente. Desta forma, a função de degelo, a função antigelo... e quaisquer outras funções necessárias para garantir a segurança e o controlo da bomba de calor.

Padrão 2:

Funcionamento normal: A bomba de calor está a funcionar à eficiência máxima. Carregar o depósito de armazenamento de calor para satisfazer o bloqueio máximo de 2 horas do fornecedor de eletricidade e os requisitos de utilização do utilizador.



Quando SG1=OFF (Aberto) e SG2=OFF (Aberto) é disparado o comando funcionamento

- 2.1: Este comando não tem efeitos sobre a bomba de calor. A bomba de calor trabalhará no modo de funcionamento normal.
- 2.2: Não haver ícones SG exibidos no controlador.

Padrão 3:

Sinal ON/OFF: A bomba de calor funciona acima do calor e necessidade de temperatura de água atuais dentro de parâmetros definidos pelo controlador. Este sinal não é uma sequência que a bomba de calor tenha de seguir, mas pode ser feito dentro dos parâmetros do controlador.

Quando SG1=OFF (Aberto) e SG2=ON (Fechado) é ligada a função recomendada.

- 3.1 Este comando é uma sugestão para ligar a bomba de calor.
- 3.2: Quando ativado, a recomendação indica a temperatura-alvo selecionada em PSG6
- 3.3: Esta nova temperatura-alvo apenas pode ser conseguida com o equipamento de aquecimento selecionado em PSG8
- 3.4: O ícone "SG ON" será mostrado no controlador.

Padrão 4:

Comando de ligar: Quando as definições do controlador o permitirem, o fornecedor de eletricidade ordena que a bomba de calor se ligue. Para este estado, o controlador tem de fornecer definições diferentes para diferentes preços e utilizações da eletricidade:

- a. A bomba de calor (compressor) está ligada.
- b. A bomba de calor (compressor + resistência elétrica) está ligada, opcional: o depósito de armazenamento de calor está sobreaquecido

Quando SG1=ON (Fechado) e SG2=ON (Fechado), início do comando de arranque

- 4.1: Este comando é o comando de ligar forçado da bomba de calor.
- 4.2: Quando o comando de ligar está ativado:
 - a. A bomba de calor muda a temperatura-alvo do aquecimento para a temperatura selecionada em PSG3
 - b. A bomba de calor muda a temperatura-alvo do arrefecimento para a temperatura selecionada em PSG5
 - c. A bomba de calor muda a temperatura-alvo AQS para a temperatura-alvo selecionada em PSG7
- 4.3: Esta nova temperatura-alvo apenas pode ser conseguida com o equipamento de aquecimento selecionado em PSG8
- 4.4: O ícone "SG ON" será mostrado no controlador

NOTA: Se a bomba de calor atingir a nova temperatura-alvo selecionada em qualquer um dos modos de funcionamento do interruptor (sugestão de interruptor ou comando de interruptor), entrará em modo de standby e manterá essa temperatura se o modo de funcionamento ainda estiver ativo.

N.º	Definição	Intervalo	Valor por defeito
PSG1	Ativação SG Ready.	ON/OFF	OFF
PSG2	Aquecimento Ligado Recomendação temperatura-alvo	OFF, 10°C – 70°C	OFF
PSG3	Aquecimento Ligado Comando temperatura-alvo	OFF, 10°C – 70°C	OFF
PSG4	Arrefecimento Ligado Recomendação temperatura-alvo	OFF, 10°C – 70°C	OFF
PSG5	Arrefecimento Ligado Comando temperatura-alvo	OFF, 10°C – 70°C	OFF
PSG6	AQS Ligado Recomendação temperatura-alvo	OFF, 10°C – 70°C	OFF
PSG7	AQS Ligado Comando temperatura-alvo	OFF, 10°C – 70°C	OFF
PSG8	Dispositivo de aquecimento para AQS e modos de aquecimento	0: Bomba de calor + E1/E2 1: Só E1/E2 2: Só bomba de calor	Bomba de calor + E1/E2

PSG 1:

Este parâmetro será ativado quando a função SG Ready precisar de ser ativada.

Se PSG1=ON; ativar a função SG Ready, considerar a bomba de calor a funcionar nos estados SG1 e SG2.

Se PSG1=OFF; a função SG Ready não será ativada, os estados SG1 e SG2 não serão considerados como função de bomba de calor.

PSG 2:

Define a temperatura-alvo no modo de aquecimento quando o "Modo Recomendado Ligado" está ativo.

O valor máximo deste parâmetro é a temperatura máxima de funcionamento da bomba de calor. (70 °C).

Se PSG2=OFF; o comando de ligar recomendado não terá qualquer efeito sobre o aquecimento.

Se PSG7 = 65 °C; quando o comando recomendado é ligado, a bomba de calor alterará a temperatura-alvo de aquecimento para 65 °C e trabalhará com o dispositivo de aquecimento definido em PSG8.

Este parâmetro só é significativo quando está instalado um depósito de compensação.

PSG 3:

Define a temperatura-alvo no modo de aquecimento quando o "Modo Comando Ligado" está ativo.

O valor máximo deste parâmetro é a temperatura máxima de funcionamento da bomba de calor. (70 °C).

Se PSG3=OFF; o comando de ligar sugerido não terá qualquer efeito sobre o aquecimento.

Se PSG3 = 65 °C; quando o comando sugerido é ligado, a bomba de calor alterará a temperatura-alvo de aquecimento para 65 °C e trabalhará com o dispositivo de aquecimento definido em PSG8.

Dispositivo definidos em PSG 8.

Este parâmetro só é significativo quando está instalado um depósito de compensação.

PSG 4:

Este parâmetro define a temperatura-alvo no modo de arrefecimento quando o "Interruptor do Modo de Comando Recomendado Aberto" está ativado.

O valor mínimo deste parâmetro é a temperatura mínima de funcionamento da bomba de calor. (10 °C).

Se PSG4=OFF; o comando de ligar sugerido não terá qualquer efeito sobre o arrefecimento.

Se PSG4 = 15 °C; quando o comando do interruptor sugerido está ON, a bomba de calor mudará a sua

temperatura-alvo de arrefecimento para 15 °C. Independentemente de PSG8 estar em modo de arrefecimento, a bomba de calor funcionará sempre em modo de arrefecimento.

Este parâmetro só é significativo quando está instalado um depósito de compensação.

PSG 5:

Quando o modo de comando ligar está ativado, este parâmetro define a temperatura-alvo no modo de arrefecimento.

O valor mínimo deste parâmetro é a temperatura mínima de funcionamento da bomba de calor. (10 °C).

Se PSG5=OFF; o comando de ligar não terá qualquer efeito sobre o arrefecimento.

Se PSG5 = 15 °C; quando o comando está ON, a bomba de calor mudará a sua temperatura-alvo de arrefecimento para 15 °C. Independentemente de PSG8 estar em modo de arrefecimento, a bomba de calor funcionará sempre em modo de arrefecimento.

Este parâmetro só é significativo quando está instalado um depósito de compensação.

PSG 6:

Este parâmetro define a temperatura-alvo no modo AQS quando o "Modo Comando de Ligar Recomendado" está ativo.

O valor máximo deste parâmetro é a temperatura máxima de funcionamento da bomba de calor. (70 °C).

Se PSG6=OFF; o comando de ligar sugerido não tem efeito sobre o modo AQS.

Se PSG6 = 65 °C; quando o comando sugerido é ligado, a bomba de calor alterará a temperatura-alvo AQS para 65 °C e trabalhará com o dispositivo de aquecimento definido em PSG8.

PSG 7:

Quando o modo de comando ligar está ativado, este parâmetro define a temperatura-alvo em AQS.

O valor máximo deste parâmetro é a temperatura máxima de funcionamento da bomba de calor. (70 °C).

Se PSG7=OFF; o comando de ligar sugerido não tem efeito sobre o modo AQS.

Se PSG7 = 65 °C; quando o comando sugerido é ligado, a bomba de calor alterará a temperatura-alvo AQS para 65 °C e trabalhará com o dispositivo de aquecimento definido em PSG8.

PSG 8:

Este parâmetro define o equipamento de aquecimento envolvido no aquecimento quando a bomba de calor precisa de ser ligada para o modo AQS ou aquecimento quando o SG Ready está a funcionar.

Se PSG8=0 (bomba de calor + E1/E2). Quando a função SG Ready precisa que a bomba de calor seja ativada, também a bomba de calor e o aquecimento de reserva podem funcionar. A lógica de funcionamento E1 e E2 seguirá a lógica normal de arranque da unidade de reserva. A nova temperatura-alvo será atingida pela bomba de calor e pela unidade de reserva (se necessário).

Se PSG8=1 (só E1/E2) Quando a função SG Ready precisar de atingir uma nova temperatura-alvo, a bomba de calor não arrancará. A nova temperatura-alvo apenas pode ser atingida com uma bomba de calor. Esta opção será útil quando a bomba de calor estiver ligada a uma caldeira híbrida e o utilizador não quiser ligá-la quando o SG Ready precisar disso.

4. Controlo de componentes

4.1 Controlo do ventilador

4.1.1 O tipo de ventilador é definido pelo parâmetro [P69]

[P69] =0, ventilador AC;

[P69] =1, o ventilador DC (C16), o primeiro terminal do ventilador tem saída;

[P69] =2, o ventilador DC (C16), o segundo terminal do ventilador tem saída;

[P69] =3, o ventilador DC (C16), ambos os terminais do ventilador tem saída;

O ventilador funciona de acordo com a sequência de saída em 3.2, e o ventilador de várias velocidades é controlado segundo as regras abaixo.

Notas:

Para unidades de alimentação monofásica, o ventilador DC recebe a sua alimentação do driver, a placa

principal tem um interruptor DIP 8-bit, e a terceira posição deve ser marcada em OFF;
Para unidades de alimentação trifásicas, o ventilador DC precisa de adicionar uma placa de acionamento do ventilador separadamente, e o interruptor DIP 8-bit na placa principal deve ser marcada em ON.

4.1.2 Ventilador AC

Temperatura da serpentina (C00) ≥ 8 °C, o ventilador funciona a baixa velocidade;
Temperatura da serpentina (C00) ≤ 4 °C, o ventilador funciona a alta velocidade.

4.1.3 Ventilador DC

Gama de velocidade de funcionamento do ventilador DC: Velocidade máxima [P60], Velocidade mínima 400 rpm
Após o arranque, o ventilador DC funciona à velocidade máxima durante 60 segundos e depois ajusta a velocidade de acordo com a temperatura ambiente exterior (C02) e a temperatura da serpentina (C00).
A seleção do modo de funcionamento do ventilador DC é determinada pelo parâmetro [P71], [P71] =0 funcionamento manual, [P71] =1 funcionamento automático.
A definição da frequência de funcionamento DC manual é determinada pelo parâmetro [P72].

Modo de aquecimento:

Temperatura da serpentina (C00) < 5 °C, o ventilador funciona à velocidade máxima;

Temperatura da serpentina (C00) ≥ 5 °C, em que:

Temperatura ambiente exterior (C02) - temperatura da serpentina (C00) $> [P37] + 1$ °C, velocidade do ventilador +2 % por cada 40 s;

Temperatura ambiente exterior (C02) - temperatura da serpentina (C00) $< [P37]$, velocidade do ventilador - 2 % por cada 40 s;

$[P37] < \text{Temperatura ambiente exterior (C02) - temperatura da serpentina (C00)} < [P37] + 1$ °C, a velocidade do ventilador não se alterará.

Modo de arrefecimento:

Temperatura ambiente exterior (C02) ≥ 35 °C, o ventilador funciona à velocidade máxima;

Temperatura ambiente exterior (C02) > 35 °C, entre

Temperatura da serpentina (C00) - temperatura ambiente exterior (C02) $> [P38] + 1$ °C, velocidade do ventilador +2 % por cada 40 s;

Temperatura da serpentina (C00) - temperatura ambiente exterior (C02) $< [P38]$, velocidade do ventilador +2 % por cada 40 s;

$[P37] < \text{Temperatura da serpentina (C02) - temperatura ambiente exterior (C00)} < [P37] + 1$ °C, a velocidade do ventilador não se altera.

4.2 Controlo da válvula de 4 vias

Modo de aquecimento: a válvula de 4 vias está energizada;

Modo de arrefecimento: a válvula de 4 vias está desenergizada.

4.3 Controlo do caudal

Há duas maneiras para monitorizar o caudal, que são determinadas pelo parâmetro [P68],

[P68] = 0, interruptor do medidor de caudal.

[P68] = 1, medidor de caudal.

O interruptor de caudal de água ou o medidor de caudal será detetado 30 s após o arranque da bomba de água.

Quando P68=0, verificar se o interruptor de caudal de água K4 está fechado. Se estiver fechado, o compressor

ligar-se-á de acordo com a sequência. Caso contrário, será comunicada a falha E15 do caudal de água.

Quando $P68=1$, verificar o caudal de água (C10) durante $30\text{ s} \geq [P61]$, iniciar o compressor de acordo com a sequência, caso contrário será notificado a falha de caudal de água E15.

Se for notificada uma falha de caudal de água, a falha será limpa 1 minuto depois e a bomba de água arrancará de novo para detetar o estado do caudal de água.

Se for notificada uma falha de caudal de água, a falha será limpa 1 minuto depois e a bomba de água arrancará de novo para detetar o estado do caudal de água.

4 falhas consecutivas, paragem, falha de energia não recuperável.

Ações durante o funcionamento da unidade:

Se detetar que o interruptor de caudal de água está desligado continuamente por 5 segundos, ela parará (a bomba de água continua a funcionar) e notificará a falha de caudal de água E15.

Ou se detetar que o interruptor de caudal de água $< [P61]$ durante 5 segundos, ela parará (a bomba de água continua a funcionar) e notificará a falha de caudal de água E15.

Após 3 minutos, se o interruptor de caudal de água estiver fechado ou o caudal de água (C10) $\geq [P61]$, iniciar o compressor de novo,

Se houver 2 falhas de caudal de água no espaço de 30 minutos, a máquina será parada e não pode ser restaurada a menos que a alimentação seja cortada.

4.4 Controlo da bomba de água C1

O modo de funcionamento da bomba de água 1 é determinada pelo parâmetro [P20],

[P20] = 0, o sistema está a uma temperatura constante e a bomba de água está a funcionar;

[P20] = 1, o sistema está a uma temperatura constante e a bomba de água está desligada;

[P20] = 2, o sistema está a uma temperatura constante, a bomba de água está desligada durante 15 minutos e, a seguir, trabalha durante 1 minuto.

Condições de arranque da bomba de água:

(1) Sinal de ligar.

As condições acima são atingidas ao mesmo tempo.

Condições de desligamento da bomba de água:

(1) Sinal de paragem.

Se alguma das condições acima forem satisfeitas.

Observações:

1. Quando a temperatura ambiente exterior (C02) for inferior a $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, a bomba de água 1 será forçada a trabalhar durante 1 min com um intervalo de tempo de funcionamento [P21], e esta ação repete-se.

2. Quando [P81]=3 e a temperatura ambiente for inferior ao valor definido de [P82], a bomba C1 deixará de funcionar (exceto para antigelo e antibloqueio).

Controlo de velocidade PWM da bomba de água 1:

ABS (temperatura de saída da água (C08) - temperatura de entrada de água (C07)) $> [P58] + 1\text{ }^{\circ}\text{C}$, velocidade da bomba de água $+2\text{ } \%/40\text{ s}$, saída máxima 100 %;

ABS (temperatura de saída da água (C08) - temperatura de entrada de água (C07)) $< [P58]$, velocidade da bomba de água $-2\text{ } \%/40\text{ s}$, saída mínima $\geq [P59]$ (unidade: 10 %);

$[P58] \leq$ ABS (temperatura de saída da água (C08) - temperatura de entrada da água (C07)) $\leq [P58] + 1\text{ }^{\circ}\text{C}$, a velocidade da bomba de água manter-se-á inalterada.

Observações:

Quando [P20]=0, o sistema está em estado de standby, a velocidade da bomba de água desce para 10 % e o medidor de caudal de água ou o sinal do interruptor de caudal de água não será detetado.

Quando houver um sinal de arranque, a velocidade da bomba de água aumentará para [P59], e o medidor do

caudal de água ou o interruptor de caudal de água será detetado após 30 segundos.

Interruptor DIP 8-bit da placa principal, a primeira posição OFF: Medidor de caudal de água 1 polegada; ON; Medidor de caudal de água 1,5 polegadas.

Notas:

1. Função antibloqueio da bomba de água: em estado de paragem, 36 horas, a bomba de água trabalha durante 30 s.
2. Quando [P20] = 0 e a AQS atinge a temperatura, a bomba C1 é desligada.

4.5 Controlo da bomba de água C2 (esquema de controlo da circulação interior é adicionado como uma nova função)

O modo de funcionamento da bomba de água 2 é determinada pelo parâmetro [P65],

Parâmetro [P65] = 0, definido como bomba de água auxiliar, o método de controlo é igual ao da bomba de água 1; // A bomba pode ser cancelada neste modo.

Parâmetro [P65] = 1 é definida como uma bomba de circulação interior, e o esquema do controlo de velocidade da bomba de água é o seguinte:

Durante o modo de aquecimento A/C:

Temperatura interior (C26) < temperatura definida interior [P65] - 2 °C, a bomba de água liga-se e trabalha à velocidade [P59]

Temperatura interior (C26) < temperatura definida interior [P05] - 1 °C, velocidade da bomba +2 % /40 s, saída máxima 100 %

Temperatura interior (C26) < temperatura definida interior [P65] + 2 °C, a bomba de água desliga-se,

Temperatura definida interior [P05] + 2 °C > Temperatura interior (C26) ≥ Temperatura definida interior [P05] + 1 °C, velocidade da bomba de água -2 % / 40 s, saída mínima ≥ [P59]

Temperatura definida interior [P05] - 1 °C < Temperatura interior (C26) < Temperatura definida interior [P05] + 1 °C, velocidade da bomba de água não se altera.

Durante o modo de arrefecimento A/C:

Temperatura interior (C26) > temperatura definida interior [P65] + 2 °C, a bomba de água liga-se e trabalha à velocidade [P59]

Temperatura interior (C26) > temperatura definida interior [P05] + 1 °C, velocidade da bomba +2 % /40 s, saída máxima 100 %

Temperatura interior (C26) < temperatura definida interior [P65] - 2 °C, a bomba de água desliga-se,

Temperatura definida interior [P05] - 1 °C ≥ Temperatura interior (C26) ≥ Temperatura definida interior [P05] - 2 °C, velocidade da bomba de água -2 % / 40 s, saída mínima ≥ [P59]

Temperatura definida interior [P05] - 1 °C < Temperatura interior (C26) < Temperatura definida interior [P05] + 1 °C, velocidade da bomba de água não se altera.

Notas: Função antibloqueio da bomba de água: em estado de paragem, 36 horas, a bomba de água trabalha durante 30 s.

4.6 Controlo da bomba de água C3

Há duas definições para a bomba de água C3, que são determinadas pelo parâmetro [P88],

[P88] = 0, definida como bomba de água auxiliar AQS;

[P88] = 1, definida como bomba de retorno de água AQS;

Controlo da bomba auxiliar AQS

Quando o sistema inclui o modo AQS, o controlo da bomba de água auxiliar é efetivo. Quando o modo AQS não está incluído, a bomba de água C3 será desligada;

No modo AQS, o compressor arrancará 1 minuto depois de a bomba de água começar.

Se a temperatura do depósito de água AQS (C09) \geq [P04], ou o compressor parar, então a bomba de água será desligada após uma espera de 1 min.

Observações:

Quando o sistema está a funcionar em modo AQS, se houver uma ação antigelo ou degelo, a bomba de água 3 continuará a trabalhar.

4.7 Controlo da resistência do cárter

Condições de arranque:

Temperatura ambiente exterior (C02) \leq 10 °C,

E o compressor tiver estado desligado por \geq 60min;

Condições de paragem:

Temperatura ambiente exterior (C02) $>$ 10 °C,

Ou o compressor se tiver ligado.

Ações a executar:

A resistência do cárter é aquecida e energizada durante 60 minutos, depois a alimentação será interrompida durante 60 minutos, essa ação será repetida num ciclo.

Nota:

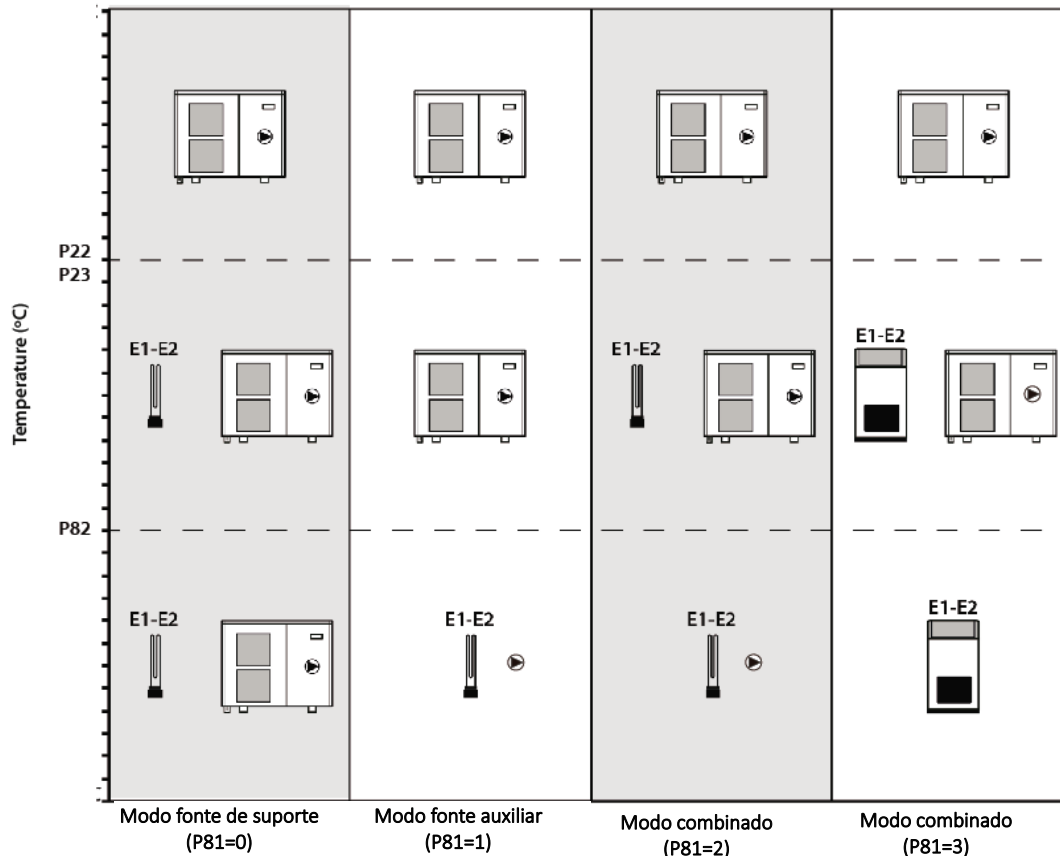
Quando o sistema é alimentado pela primeira vez e satisfaz as condições de arranque, o compressor só pode ser iniciado após a resistência do cárter ser alimentada de acordo com o seguinte cronograma:

5 °C \leq temperatura ambiente exterior (C02) $<$ 10 °C, ligado durante 3 min;

0 °C \leq temperatura ambiente exterior (C02) $<$ 5 °C, ligado durante 5min;

Temperatura ambiente exterior (C02) $<$ 0°C, ligado durante 10min;

4.8 Descrição dos controlos E1 e E2



4.8.1 Controlo do relé E1

4.8.1.1 Em [P81] = 0, modo,

4.8.1-1-1 Quando temperatura ambiente (C02) > [P23],

Condições de abertura E1:

Temperatura definida AQS [P04] > Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]

Temperatura do depósito de água AQS (C09) ≤ Temperatura definida AQS [P04] - [P24]

Temperatura do depósito de água AQS (C09) ≥ [P35]

Condições de fecho E1 1:

(1) Temperatura definida AQS [P04] > [P35]

(2) Temperatura do depósito de AQS (C09) > temperatura definida AQS [P04];

Condições de fecho E1 2:

(1) Temperatura definida AQS [P04] < [P35]

(2) Temperatura do depósito de água AQS (C09) > temperatura definida AQS [P04] - [P24]

Condições de fecho E1 3:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] < Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]

4.8.1.1-2 Quando a temperatura ambiente (C02) < [P23]

Condições de abertura E1 1:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] > Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]
- (2) Temperatura do depósito AQS (C09) ≤ temperatura definida AQS [P04] - [P24]
- (3) Temperatura do depósito de água AQS (C09) ≥ [P35]

Condições de abertura E1 2:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] > Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]
- (2) Tempo de funcionamento do compressor ≥ Intervalo de tempo entre o arranque do compressor e o de E1/E2 [P36]
- (3) Temperatura do depósito de água AQS (C09) ≥ [P35]

Condições de abertura E1 3:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] < Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]
- (2) Tempo de funcionamento do compressor ≥ o intervalo de tempo entre o arranque do compressor e o de E1/E2 [P35]
- (3) Temperatura do depósito de água AQS (C09) < temperatura definida AQS [P04] - [P24]

Condições de fecho E1:

Temperatura do depósito de AQS (C09) > temperatura de regulação AQS [P04]

4.8.1.2 Em [P81] =1, modo,

4.8.1.2-1 Quando temperatura ambiente (C02) > [P82]

Condições de abertura E1:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] > Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]
- (2) Temperatura do depósito AQS (C09) ≥ temperatura definida AQS [P04] - [P24]
- (3) Temperatura do depósito de água AQS (C09) ≥ [P35]

Condições de fecho E1 1:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] > Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]
- (2) Temperatura do depósito de AQS (C09) > Temperatura definida AQS [P04]

Condições de fecho E2 2:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] < Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]
- (2) Temperatura do depósito de água AQS (C09) > Temperatura definida AQS [P04] - Temperatura de histerese AQS [P07]

4.8.1.2-2 Quando temperatura ambiente (C02) < [P82]

Condições de abertura E1:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] > Temperatura da água máxima de funcionamento do

compressor em modo AQS [P35]

- (2) Temperatura do depósito AQS (C09) \geq temperatura definida AQS [P04] - [P24]
- (3) Temperatura do depósito de água AQS (C09) \geq [P35]

Condições de fecho E1:

- (1) Temperatura do depósito de água AQS (C09) $>$ Temperatura definida AQS [P04]

4.8.1.3 Em modo [P81] = 2 e [P81] = 3

4.8.1.3-1 Quando temperatura ambiente (C02) $>$ [P23]

Condições de abertura E1:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] $>$ Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]
- (2) Temperatura do depósito AQS (C09) \geq temperatura definida AQS [P04] - [P24]
- (3) Temperatura do depósito de água AQS (C09) \geq [P35]

Condições de fecho E1 1:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] $>$ Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]
- (2) Temperatura do depósito de AQS (C09) $>$ Temperatura definida AQS [P04]

Condições de fecho E1 2:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] $<$ Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]
- (2) Temperatura do depósito de água AQS (C09) $>$ Temperatura definida AQS [P04] - Temperatura de histerese AQS [P07]

4.8.1.3-2 Quando [P82] $<$ temperatura ambiente (C02) $<$ [P23]

Condições de abertura E1 1:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] $>$ Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]
- (2) Temperatura do depósito AQS (C09) \geq temperatura definida AQS [P04] - [P24]
- (3) Temperatura do depósito de água AQS (C09) \geq [P35]

Condições de abertura E1 2:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] $>$ Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]
- (2) Tempo de funcionamento do compressor \geq o intervalo de tempo entre o arranque do compressor e o de E1/E2 [P36]
- (3) Temperatura do depósito de água AQS (C09) $<$ [P35]

Condições de abertura E1 3:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] $<$ Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]
- (2) Tempo de funcionamento do compressor \geq o intervalo de tempo entre o arranque do compressor e o de E1/E2 [P36]
- (3) Temperatura do depósito de água AQS (C09) $<$ Temperatura definida AQS [P04] - [P24]

4.8.1.3-3 Quando temperatura ambiente (C02) $<$ [P82]

Condições de abertura E1 1:

- (1) Temperatura definida AQS [P04] $>$ Temperatura da água máxima de funcionamento do compressor em modo AQS [P35]
- (2) Temperatura do depósito de água AQS (C09) \leq Temperatura definida AQS [P04] - [P24]

- (3) Temperatura do depósito de água AQS (C09) \geq [P35]

Condições de abertura E1 2:

- (1) Temperatura do depósito de água AQS (C09) \leq Temperatura definida AQS [P04] - [P24]

4.8.1.3-4 Quando temperatura ambiente (C02) $<$ [P23]

Condições de fecho E1:

- (1) Temperatura do depósito de AQS (C09) $>$ temperatura de regulação AQS [P04]

4.8.2 Controlo do relé E2

4.8.2.1 Em [P81] = 0, modo,

4.10.2.1-1 Quando temperatura ambiente (C02) $<$ [P22]

Condições de abertura E2:

- (1) Temperatura da água de saída (C08) $<$ Temperatura definida de aquecimento A/C [P02] - [P24]
(2) Tempo de funcionamento do compressor \geq o intervalo de tempo entre o arranque do compressor e o de E1/E2 [P36]

Condições de fecho E2:

- (1) Temperatura de saída de água (C08) $>$ Temperatura definida de aquecimento A/C [P02]

4.8.2.1-2 Quando temperatura ambiente (C02) $>$ [P22]

Condições de fecho E2:

- (1) Temperatura de saída de água (C08) $>$ Temperatura definida de aquecimento A/C [P02]

4.8.2.2 Em [P81] = 1, modo,

4.8.2.1-1 Quando temperatura ambiente (C02) $<$ [P82]

Condições de abertura E2 1:

- (1) Temperatura de saída da água (C08) $>$ Temperatura definida de aquecimento A/C [P02] - [P24]

Condições de abertura E2 2:

- (1) Temperatura do depósito de água AQS (C09) \leq Temperatura definida AQS [P04] - [P24]

Condições de fecho E2:

- (1) Temperatura de saída da água (C08) $>$ temperatura de retorno da água (C07)

4.8.2.2-2 Quando temperatura ambiente (C02) $>$ [P82]

Condições de fecho:

- (1) Temperatura de saída da água (C08) $>$ temperatura de retorno da água (C07)

4.8.2.3 Em modo [P81] = 2 e [P81] = 3:

4.8.1.3-1 Quando [P82] $<$ temperatura ambiente (C02) $<$ [P23]

Condições de abertura E2:

- (1) Temperatura da água de saída (C08) $<$ temperatura de regulação do aquecimento A/C [P02] - [P24]
(2) Tempo de funcionamento do compressor \geq o intervalo de tempo entre o arranque do compressor e o de E1/E2 [P36]

4.8.2.3-2 Quando temperatura ambiente (C02) < [P82]

Condições de abertura E2:

- (1) Temperatura de saída da água (C08) > temperatura de retorno da água (C07) - [P24]

4.8.2.3-3 Quando temperatura ambiente (C02) > [P23]

Condições de fecho E2:

- (1) Temperatura de saída da água (C08) > temperatura de retorno da água (C07)

4.8.2.3-4 Quando temperatura ambiente (C02) < [P23]

Condições de fecho E2:

- (1) Temperatura de saída da água (C08) > temperatura de retorno da água (C07)

Nota: E2 não se liga durante o alarme de paragem (alarme de paragem do compressor).

4.9 Controlo da válvula de três vias G1

A função AQS está ligada e a válvula de três vias G1 está energizada;

A função AQS está desligada e a válvula de três vias G1 está desenergizada.

Quando a unidade está desligada, a válvula G1 fechará 5 s depois da bomba de água C1 estar fechada. Se a bomba de água C1 não estiver fechada, a válvula G1 não será fechada.

Quando a unidade comuta para a função AQS, se a bomba de água não estiver ligada, a válvula G1 ligar-se-á 5 s antes da bomba de água estar ligada.

A função AQS está ativada, quando [P81] =1 e a temperatura ambiente (C02) < [P82], a válvula G1 é energizada.

A função AQS está ativada, quando [P81] =2 e a temperatura ambiente (C02) < [P82], a válvula G1 é energizada.

A função AQS está ativada, quando [P81] =3 e a temperatura ambiente (C02) < [P82], a válvula G1 é energizada.

4.10 Controlo da válvula de três vias G2

Durante o Aquecimento A/C, a válvula de três vias G2 é energizada (incluindo o modo antigelo / modo antigelo);

Durante o Arrefecimento A/C, a válvula de três vias G2 está desenergizada.

4.11 Controlo da válvula de três vias G3

Durante o Aquecimento, a válvula de três vias G3 é energizada (incluindo o modo antigelo / modo antigelo);

T6- A temperatura de saída da água (C08) > 1 °C, a válvula de três vias G3 está energizada;

T6- A temperatura de saída da água (C08) = 0 °C, a válvula de três vias G3 está desenergizada;

0 °C < T6- A temperatura de saída da água (C08) < 1 °C, a válvula de três vias G3 mantém o seu estado.

Durante o modo Arrefecimento, a válvula de 3 vias G3 é desenergizada.

Durante o modo AQS, a válvula de 3 vias G3 é desenergizada.

4.12 Controlo da temperatura interior

Consultar as instruções 4.7 Controlo da Bomba de Água C2.

Para a seleção do controlador de temperatura interior, consultar o parâmetro [P67]

- (1) A temperatura interior T2 não participa no cálculo da capacidade.
- (2) Quando [P67] =1, seleccione o controlo de temperatura interior T2.
- (3) $2 - 1\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{temperatura interior definida [P05]} \leq T2 + \text{ }^{\circ}\text{C}1$; o arrefecimento/aquecimento continua a funcionar à frequência atual.
- (4) $T2 \leq \text{temperatura interior definida [P05]} - 2\text{ }^{\circ}\text{C}$; no modo de aquecimento, a frequência do compressor é aumentada para 2 Hz/20 s; no modo arrefecimento, a frequência do compressor é diminuída para 2 Hz/30 s.
- (5) A temperatura definida da sala $[P05] - 2\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T2$; no modo de arrefecimento, a frequência do compressor é aumentada para 2 Hz/20 s; no modo de aquecimento, a frequência do compressor é diminuída para 2 Hz/30 s.
- (6) Durante o aquecimento, quando T2 dura 10 min \geq temperatura interior definida [P05] + 3 °C, a unidade pára.
- (7) Durante o arrefecimento, quando T2 dura 10 min \leq temperatura interior definida [P05] – 3 °C, a unidade pára.
- (8) Todas as proteções são afetadas pela temperatura da água.

5. Proteção do sistema

5.1 Proteção contra um caudal de água anormal

Ação quando o sistema arranca:

O interruptor de caudal de água ou o medidor de caudal será detetado 30 s após o arranque da bomba de água.

Quando o interruptor do caudal de água estiver fechado ou o caudal de água (C10) for \geq [P61] em 30 segundos, o compressor ligar-se-á de acordo com a sequência temporal, caso contrário será comunicado uma falha de caudal de água.

Se for notificada uma falha de caudal de água, o relatório de falha será limpo 1 minuto depois e a bomba de água arrancará de novo para detetar o estado do caudal de água.

Se forem comunicadas 4 falhas consecutivas, o sistema será parado, e não recuperável até a alimentação ser interrompida.

Ações durante o funcionamento do sistema:

Se for detetado que o interruptor de caudal de água está desligado durante 5 segundos consecutivos ou se o fluxo de água (C10) $<$ [P61], a máquina irá parar (a bomba de água continua a funcionar) e comunicar uma falha no caudal de água.

Após 3 minutos, se o interruptor de caudal de água estiver ligado ou o caudal de água (C10) \geq [P61], iniciar o compressor de novo,

Se houver 2 falhas de caudal de água no espaço de 30 minutos, a máquina será parada e não pode ser restaurada a menos que a alimentação seja cortada.

5.2 Proteção contra sobreaquecimento da temperatura de exaustão

Para mais informações, ver 4.1.5 Exaustão e limite de frequência, a máquina será desligada e exibido o código de proteção E17.

5.3 Proteção contra altas temperaturas

Sensor de pressão: Quando o sistema é ligado, se a alta tensão for \geq [P53], a máquina pára e é exibido o código de proteção E13.

Quando deteta alta tensão \leq [P53] - [P55], esta proteção será inválida;
Se houver 2 proteções no espaço de 30 minutos, a máquina será parada e não pode ser restaurada a menos que a alimentação seja cortada.

5.4 Proteção contra baixas tensões

Sensor de pressão: quando o sistema é ligado, se $0,1\text{MPa} \leq$ baixa pressão (C14) \leq [P54], irá parar durante 30 s e exibir o código de proteção E14.

Quando é detetada baixa pressão (C14) \geq [P54] + [P56], a proteção será abandonada;

Se houver 2 proteções contra baixas tensões no espaço de 30 minutos, a máquina será parada e não pode ser restaurada a menos que a alimentação seja cortada.

Nota: Durante o modo de degelo ou nos primeiros 5 minutos após o arranque do sistema, o sinal do interruptor de baixa tensão é bloqueado.

5.5 Proteção contra diferenças de temperatura excessivas entre a água de entrada e água de saída

A deteção inicia-se quando o compressor começa a funcionar.

ABS [temperatura da água de entrada (07) - temperatura da água de saída (08)] $\geq 12\text{ }^\circ\text{C}$ [P102] durante 10 minutos, a máquina deixará de funcionar e será exibido o código de proteção E22.

A proteção será limpa após 3 minutos. Se a proteção de diferença de temperatura ocorrer 4 vezes no espaço de 60 minutos, a máquina será parada e não pode ser restaurada a menos que a alimentação seja cortada;

5.6 Proteção contra sobretemperatura da serpentina

A deteção inicia-se quando se inicia o modo de arrefecimento.

Se a temperatura da serpentina (C00) $< 52\text{ }^\circ\text{C}$, e durar 1 min, a frequência será controlada normalmente;

$52\text{ }^\circ\text{C} \leq$ temperatura da serpentina (C00) $< 56\text{ }^\circ\text{C}$, o aumento de frequência será proibido;

$56\text{ }^\circ\text{C} \leq$ temperatura da bobina (C00) $< 60\text{ }^\circ\text{C}$, a frequência diminui em 1 Hz/2 s até à frequência mínima;

Se a temperatura da serpentina (C00) $\geq 60\text{ }^\circ\text{C}$ e durar 10 segundos, a máquina irá parar e será exibido o código de proteção E50.

Após a proteção da temperatura da serpentina (C00) parar durante 3 minutos, se a temperatura da serpentina (C00) for inferior ou igual a $52\text{ }^\circ\text{C}$, o funcionamento normal será retomado.

5.7 Proteção contra a alta temperatura da entrada de água

Quando a máquina está em modo de arrefecimento e a temperatura de entrada de água for $> 40\text{ }^\circ\text{C}$, a máquina não parará, mas exibirá a falha E28.

5.8 Proteção contra a alta temperatura de saída da água

Durante o modo de aquecimento A/C, se a temperatura de saída da água (C08) for $> 83\text{ }^\circ\text{C}$ [P115], a máquina pára e exibe o código de proteção E32.

Quando a temperatura de saída da água (C08) for inferior a $75\text{ }^\circ\text{C}$, é retomado o funcionamento normal.

5.9 Proteção contra a alta temperatura da água de saída

Durante o modo de arrefecimento A/C, se a temperatura da água de saída (C08) for $< 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ após 5 minutos de funcionamento do compressor, a máquina irá parar e exibir o código de proteção E40. Quando a temperatura de saída da água (C08) $> 7\text{ }^{\circ}\text{C}$, é retomado o funcionamento normal.

5.10 Proteção do acionamento

Ver a lista de alarmes para mais informações.

6. Falhas do sistema

6.1 Falha de comunicação à distância

A comunicação remota entre a placa principal PCB e a placa do driver é desligada, a máquina pára e é exibido o código de proteção E16.

6.2 Falha da temperatura de exaustão

A deteção começa quando a máquina é ligada. Se o sensor de temperatura estiver em curto-circuito ou circuito aberto, a máquina pára e é exibido o código de proteção E06. Se a falha for removida, a proteção será então cancelada.

6.3 Falha da temperatura do ar de retorno

A deteção começa quando a máquina é ligada. Se o sensor de temperatura estiver em curto-circuito ou circuito aberto, a máquina pára e é exibido o código de proteção E03. Se a falha for removida, a proteção será então cancelada.

6.4 Falha da temperatura ambiente exterior

A deteção começa quando a máquina é ligada. Se o sensor de temperatura estiver em curto-circuito ou circuito aberto, a máquina pára e é exibido o código de proteção E01. Se a falha for removida, a proteção será então cancelada.

6.5 Falha da temperatura de entrada da água

A deteção começa quando a máquina é ligada. Se o sensor de temperatura estiver em curto-circuito ou circuito aberto, a máquina pára e é exibido o código de proteção E09. Se a falha for removida, a proteção será então cancelada.

6.6 Falha da temperatura de saída

A deteção começa quando a máquina é ligada. Se o sensor de temperatura estiver em curto-circuito ou circuito aberto, a máquina pára e é exibido o código de proteção E08. Se a falha for removida, a proteção será então cancelada.

6.7 Falha da temperatura da serpentina

A deteção começa quando a máquina é ligada. Se o sensor de temperatura estiver em curto-

circuito ou circuito aberto, a máquina pára e é exibido o código de proteção E02. Se a falha for removida, a proteção será então cancelada.

6.8 Falha da temperatura AQS

A deteção iniciar-se-á quando a máquina for ligada.

Quando P63=0, o sensor de temperatura está em curto-circuito ou circuito aberto e a máquina não comunica o alarme E07.

Quando P63=1, o sensor de temperatura está em curto-circuitado ou circuito aberto, a máquina pára e é exibido o código de proteção E07. A falha é removida e sai-se da proteção.

6.9 Falha de temperatura do refrigerante no tubo permutador de placas

A deteção começa quando a máquina é ligada. Se o sensor de temperatura estiver em curto-circuito ou circuito aberto, a máquina pára e é exibido o código de proteção E10. Se a falha for removida, a proteção será então cancelada.

6.10 Falha de temperatura T6 (temperatura do depósito de água solar (C25))

A deteção começa quando a máquina é ligada. Se o sensor de temperatura estiver em curto-circuito ou circuito aberto, a máquina pára e é exibido o código de proteção E26. Se a falha for removida, a proteção será então cancelada.

6.11 Falha da temperatura interior

A deteção começa quando a máquina é ligada. Se o sensor de temperatura estiver em curto-circuito ou circuito aberto, a máquina NÃO pára. Será exibido o código de proteção E29. Se a falha for removida, então a proteção será cancelada.

6.12 Temperatura ambiente acima do valor-limite

A deteção começa quando a máquina é ligada. Se a condição do item 5 de 4.1.2 for satisfeita, a máquina pára e é exibido o código de proteção E27. Se a falha for removida, a proteção será então cancelada.

A temperatura ambiente não é detetada durante o processo de degelo até 3 minutos após o fim do degelo.

6.13 Falha do sensor de alta pressão

Proteção de tensão alta de acordo com 5.3

6.14 Falha do sensor de baixa pressão

Proteção de tensão alta de acordo com 5.4

6.15 Falha do ventilador DC

Quando o ventilador 1 é ligado, a descarga continuará a ser detetada durante 150 s ou sem feedback. Então, a máquina pára e mostra o código de proteção E44. Após 30 s, o alarme recuperar-se-á. Quando ocorrem dois alarmes E44 num espaço de 30 minutos, a máquina será bloqueada.

Quando o ventilador 2 é ligado, a paragem continuará a ser detetada durante 10 s ou sem feedback., e exibido o código E45. Quando a máquina pára, o código de proteção E44 é exibido e o alarme será retomado após 30 s. Quando o alarme E44 ocorre duas vezes no espaço de 30 minutos, a máquina será bloqueada.

6.16 Falha na válvula de quatro vias / falha de inversão na sonda de temperatura da água na entrada e na saída

6.16.1 Modo de aquecimento (modo AQS / modo de aquecimento A/C)

Durante a operação de aquecimento, após 5 minutos de funcionamento do compressor, quando o ABS (temperatura de entrada da água (C07) - temperatura de saída da água (C08)) é superior em 2 °C durante 1 minuto, o funcionamento pára e é exibido o código de proteção E59. (Nota: 30 min após o degelo ter terminado, verifique de novo.)

6.16.2 Modo de arrefecimento (aquecimento A/C)

Durante a operação de arrefecimento, após 5 minutos de funcionamento do compressor, quando o ABS (temperatura de saída da água (C08) - temperatura de entrada da água (C07)) continua a exceder em 2 °C durante 1 minuto, o funcionamento pára e é exibido o código de proteção E59.

Condições de recuperação: recuperação automática após a proteção parar 3 minutos.

Observação: Se E59 ocorrer duas vezes no espaço de 1 hora, a unidade é bloqueada e não pode ser recuperada a menos que a energia seja interrompida.

7 Instruções de temporização do painel de controlo

1. O nível de prioridade da função de temporização é mais elevado que o de comutação da unidade.
2. A prioridade do modo de funcionamento sob a função de temporização é mais elevada do que o modo de funcionamento da unidade original (ou seja, a unidade original funciona no modo Aquecimento, quando entra a função de temporização, que está no modo AQS, a unidade precisa de mudar para funcionar em modo AQS).

Por exemplo, quando a unidade está no modo de AQS, configure a unidade de temporização para o modo de aquecimento e, quando a temporização se iniciar, a unidade comuta do modo AQS para o modo de aquecimento, o compressor pára, C3 é desligada, a válvula G1 é fechada, a válvula G2 é ligada e a bomba C2 é ligada. A bomba C1 mantém-se ligada, espera 3 minutos depois do reinício do compressor, e começa a funcionar no modo de configuração da temporização. Quando se atingir o término do tempo de regulação, a unidade é guardada.

Quando a unidade está desligada, em modo AQS, configure o modo de temporização para o modo de aquecimento. Quando a hora de início é atingida, a unidade arranca e funciona no modo de aquecimento, e quando a hora final da temporização é atingida, a unidade desliga-se (a unidade não se desligará quando a temperatura atingir uma hora específica, e fica em modo de standby).

8. Tabela de erros

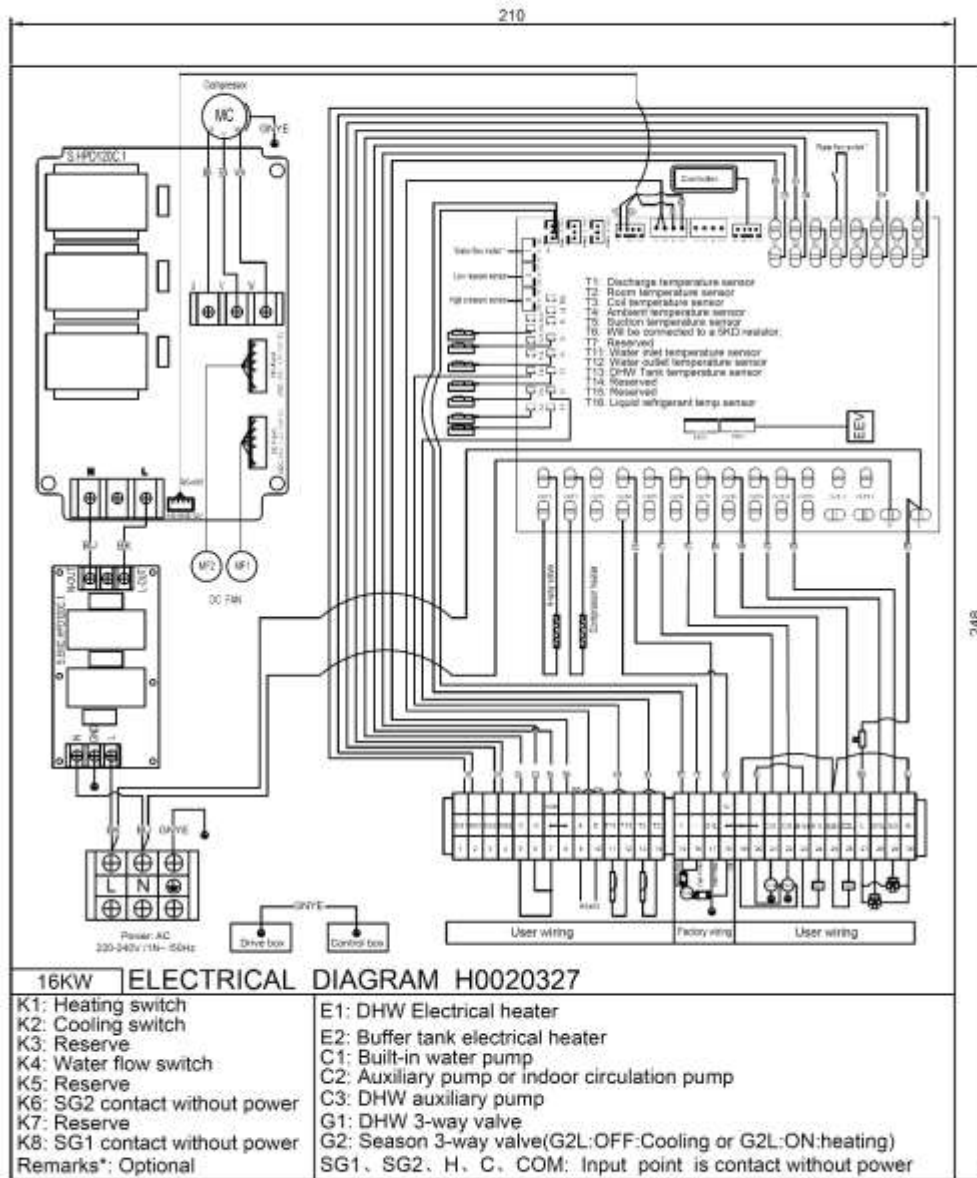
ERRO	Descrição	Resolução
E01	Erro no sensor de temperatura do ar exterior	Cabo cortado ou curto-circuito do sensor de temperatura do ar exterior
E02	Erro do sensor de temperatura da serpentina	Cabo cortado ou curto-circuito do sensor de temperatura da serpentina
E03	Erro do sensor de temperatura de aspiração	Cabo cortado ou curto-circuito do sensor de temperatura de aspiração
E04	Erro do sensor de temperatura de entrada da válvula EVI	Cabo cortado ou curto-circuito do sensor de temperatura de entrada da válvula EVI
E05	Erro do sensor de temperatura de saída da válvula EVI	Cabo cortado ou curto-circuito do sensor de temperatura de entrada da válvula EVI
E06	Erro do sensor de temperatura de expansão	Cabo cortado ou curto-circuito do sensor de temperatura de expansão
E07	Erro do sensor de temperatura de AQS	Cabo cortado ou curto-circuito do sensor de temperatura de AQS
E08	Erro no sensor de temperatura de saída	Cabo cortado ou curto-circuito do sensor de temperatura de saída
E09	Erro no sensor de temperatura de entrada	Cabo cortado ou curto-circuito do sensor de temperatura de entrada
E10	Erro no sensor de temperatura do líquido refrigerante	Cabo cortado ou curto-circuito do sensor
E11	Erro do sensor de alta pressão	1. Falha do sensor 2. Cabo cortado ou curto-circuito 3. Falha do PCB (placa)
E12	Erro do sensor de baixa pressão	1. Falha do sensor 2. Cabo cortado ou curto-circuito 3. Falha do PCB (placa)
E13	Proteção de alta pressão	1. Volume do gás muito alto 2. Erro na de válvula, 3. Erro no sensor de pressão
E14	Proteção de baixa pressão	1. Volume do gás muito alto 2. Erro na de válvula, 3. Erro no sensor de pressão
E15	Erro de fluxo de água	1. Fluxo de água muito pequeno 2. Erro no sensor de fluxo de água.
E16	Erro de comunicação	Erro de ligação entre placa e visor ou placa mãe
E17	Proteção de temperatura na descarga muito alta	1. Volume do gás muito baixo 2. Erro na de válvula, 3. Erro no sensor de pressão
E18-19	Reservado	
E20	IPM proteção anormal	Consulte o Apêndice C para ser + detalhado
E21	Reservado	
E22	Diferencial de temperatura da água muito grande	Verificar bomba de água e o filtro de rede
E23	Modo de anti congelamento ativou 2 vezes no modo AQS	A função anti congelamento no modo AQS foi ativada duas vezes em 60 minutos
E24	Modo de anti congelamento ativou 2 vezes no modo AC	A função anti congelamento no modo AQS foi ativada duas vezes em 90 minutos
E25	Reservado	

E26	T6 erro no sensor de temperatura	T6 sensor em aberto ou curto-circuito
E27	Temperatura ambiente excedeu o máximo limite	Temperatura ambiente > 45°C
E28	Temperatura da água de entrada muito alto (Arrefecimento)	Arrefecimento: entrada de água > 40°C, Usar com atenção ao desligar por um tempo.
E29	Erro no sensor de interior	Sensor de ambiente em custo circuito ou cortado
E30-31	Reservado	
E32	Temperatura de saída muito elevada (aquecimento)	Temperatura de saída > 75°C. Verificar bomba de água e/o filtro de rede
E33-35	Reservado	
E36	DC Falha de comunicação da placa de comunicação do ventilador	Verificar a ligação dos cabos
E37-39	Reservado	
E40	Temperatura da Água na saída muito baixa (arrefecimento)	Temperatura na saída < 5°C. Verificar bomba de água e/o filtro de rede
E41-43	Reservado	
E44	1# DC erro no motor	Verificar a ligação ou falha de Motor
E45	2# DC erro no motor	Verificar a ligação ou falha de Motor
E46-49	Reservado	
E50	Proteção de alta temperatura na serpentina	1. Volume do gás muito baixo 2. Erro de válvula, 3. Erro no sensor de pressão
E51-57		
E58	Temperatura ambiente excedeu o limite mínimo	Temperatura ambiente < 【P82】
E59	Temperatura ambiente excedeu o mínimo limite	A temperatura da água de entrada e saída está inversamente conectada ou a válvula de quatro vias está anormal
E60-98	Reservado	
E99	Comunicação com o inversor e placa principal inválida	Placa principal e placa do inversor Erro de comunicação verificar cablagem
E20-1	Falha do IPM	A corrente do módulo IPM é muito alta ou a temperatura é muito alta
E20-5	Falha da placa de comando do compressor (falha de outras placas mas não da IPM)	Falha de fase, fora de sincronia ou danos no hardware da unidade.
E20-320	Sobre corrente no compressor	<ol style="list-style-type: none"> 1. O compressor está temporariamente sobrecarregado (por exemplo, compressão de líquido) 2. O programa não corresponde ao compressor 3. As linhas U, V e W do compressor estão conectadas inversamente e o compressor inverte 4. Desgaste do compressor (falta de óleo e compressão do líquido levam ao desgaste)

		do bloco de cilindros do compressor)
E20-288	IPM sobreaquecimento de desligou	<ol style="list-style-type: none"> 1. A dissipação de calor é fraca. O ventilador de condensação gira em baixa velocidade ou para inesperadamente 2. A temperatura ambiente aumenta muito rápido para fazer com que a temperatura fique muito alta e o compressor não tem tempo para diminuir a frequência
E20-384	PFC falha	PFC proteção
E20-32	DC sobretensão no barramento	Tensão do barramento DC \geq Valor de proteção, logo ouve paragem do sistema
E20-16	DC Subtensão do barramento	Tensão do barramento \leq DC barramento subtensão máquina desliga por segurança
E20-264	Tensão de entrada AC, subtensão	
E20-260	Corrente de entrada acima do máximo permitido em AC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sob corrente AC, a carga de repente é muito grande, muito tarde para diminuir a frequência 2. O compressor está sobrecarregado, a carga repentinamente é muito grande e é tarde demais para diminuir a frequência 3. O compressor está sobrecarregado e a diferença entre a alta e a baixa pressão do compressor é muito grande
E20-257	Comunicação anormal com a placa PCB	O driver não pode receber dados de comunicação da placa principal por 200 segundos consecutivos
E20-258	Falha de fase	<ol style="list-style-type: none"> 1. O transformador de corrente do conversor está danificado 2. O transformador de corrente está colocado incorretamente 3. Quando a compressão de ar é operada acima de 40 Hz sem carga, a frequência da corrente CA é muito pequena, resultando em detecção anormal do transformador de corrente
E20-298	Falha de proteção de hardware do módulo IPM	Proteção do módulo IPM
E20-299	Deteção de corrente anormal	Deteção anormal de corrente no módulo

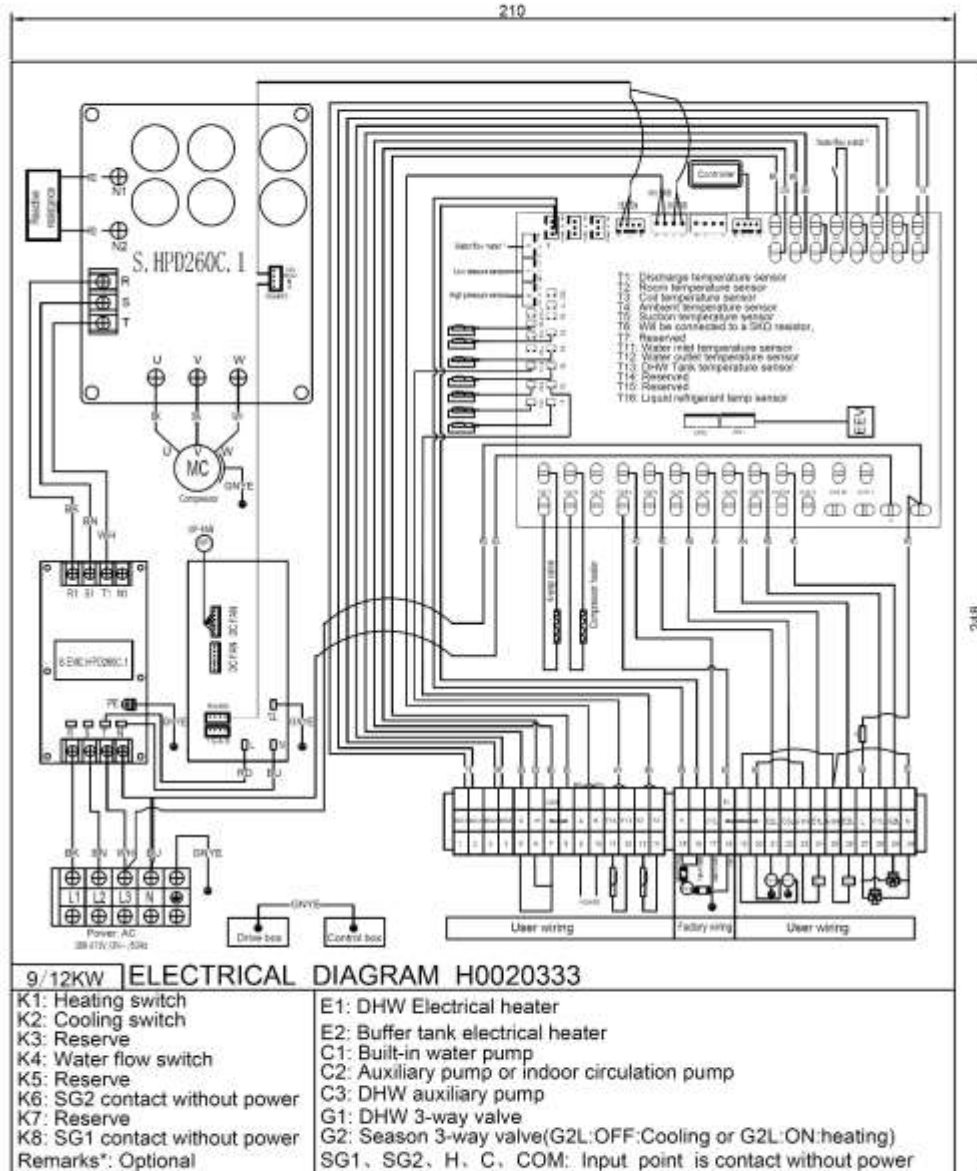
H0020327

Para Modelos R290.2.AT 16



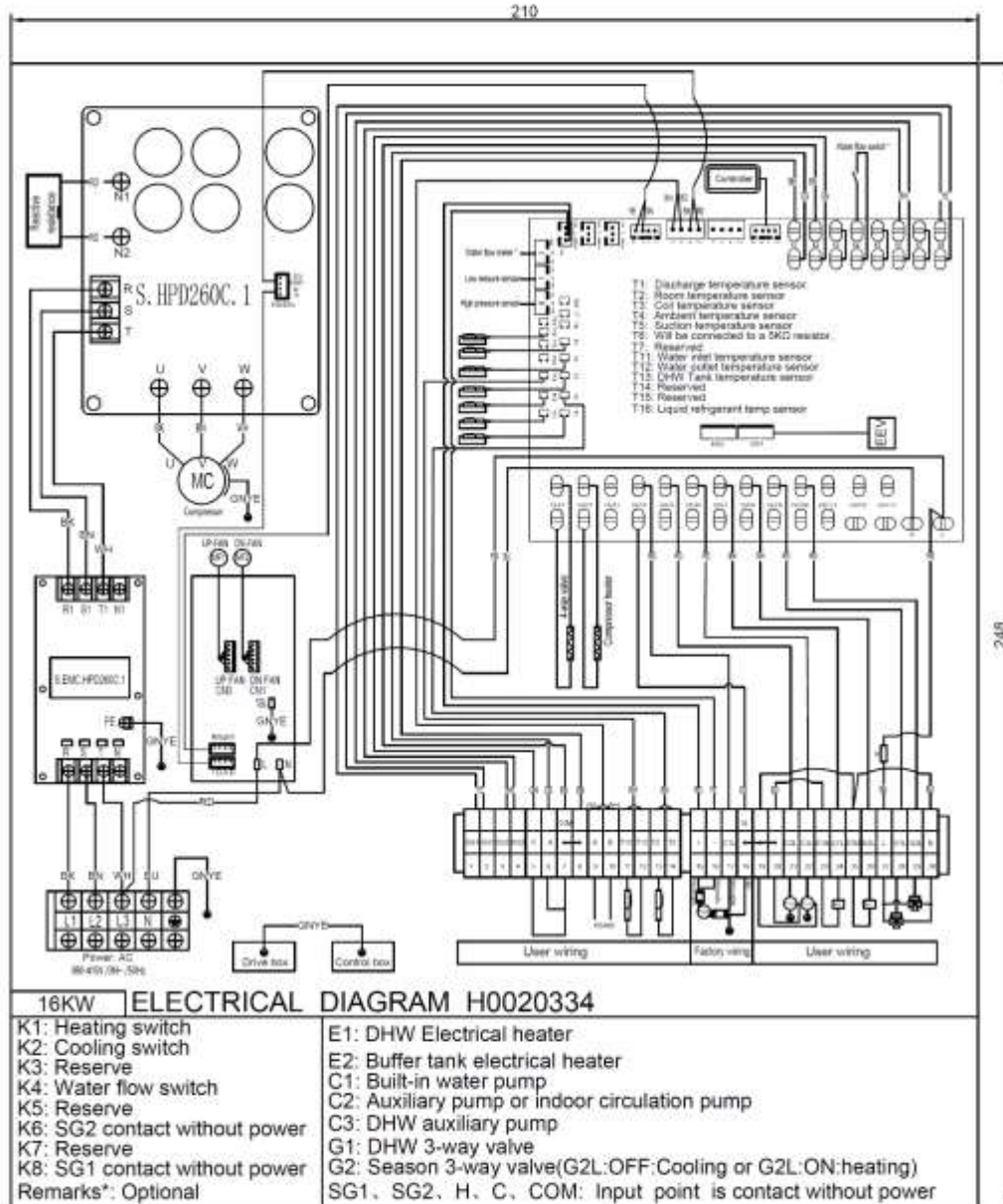
H0020333

Para Modelos R290.3.AT 9-12



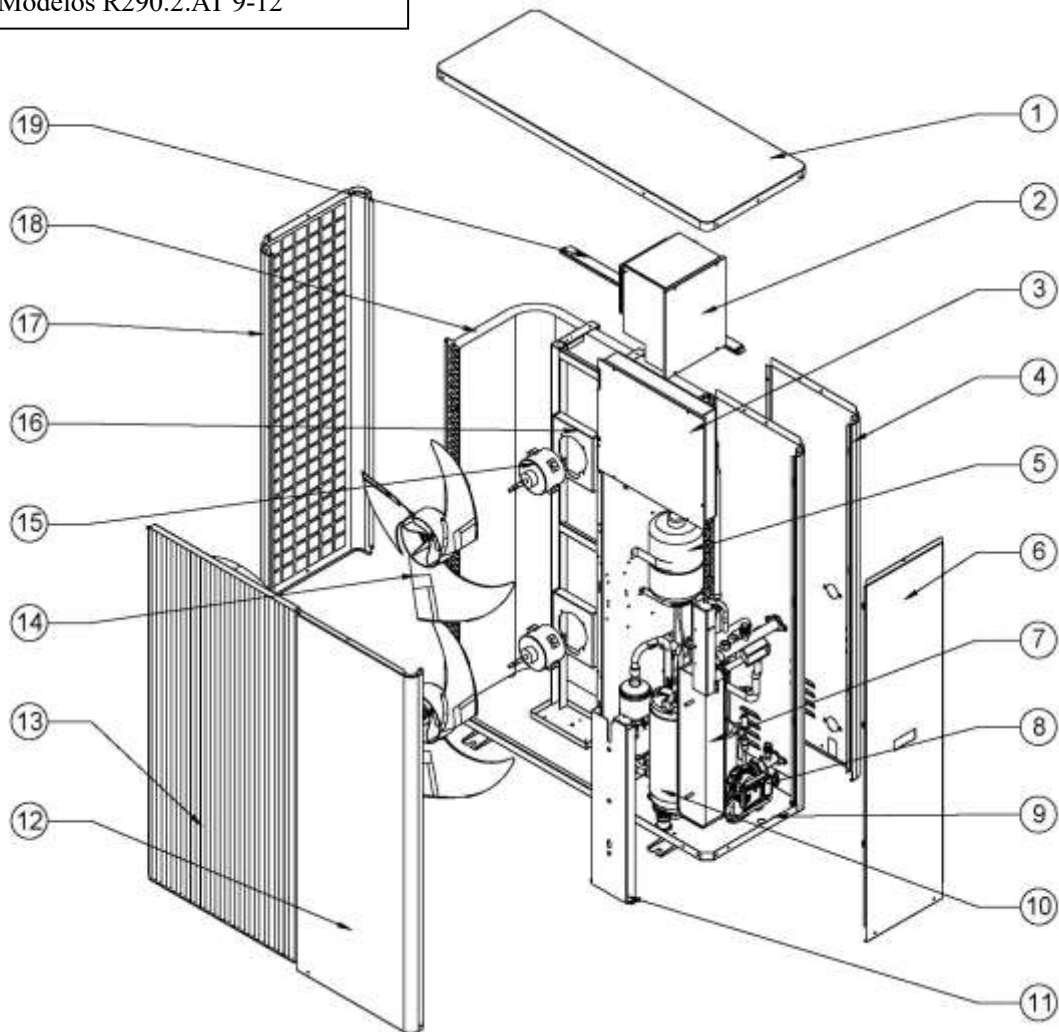
H0020334

Para Modelos R290.3.AT 16



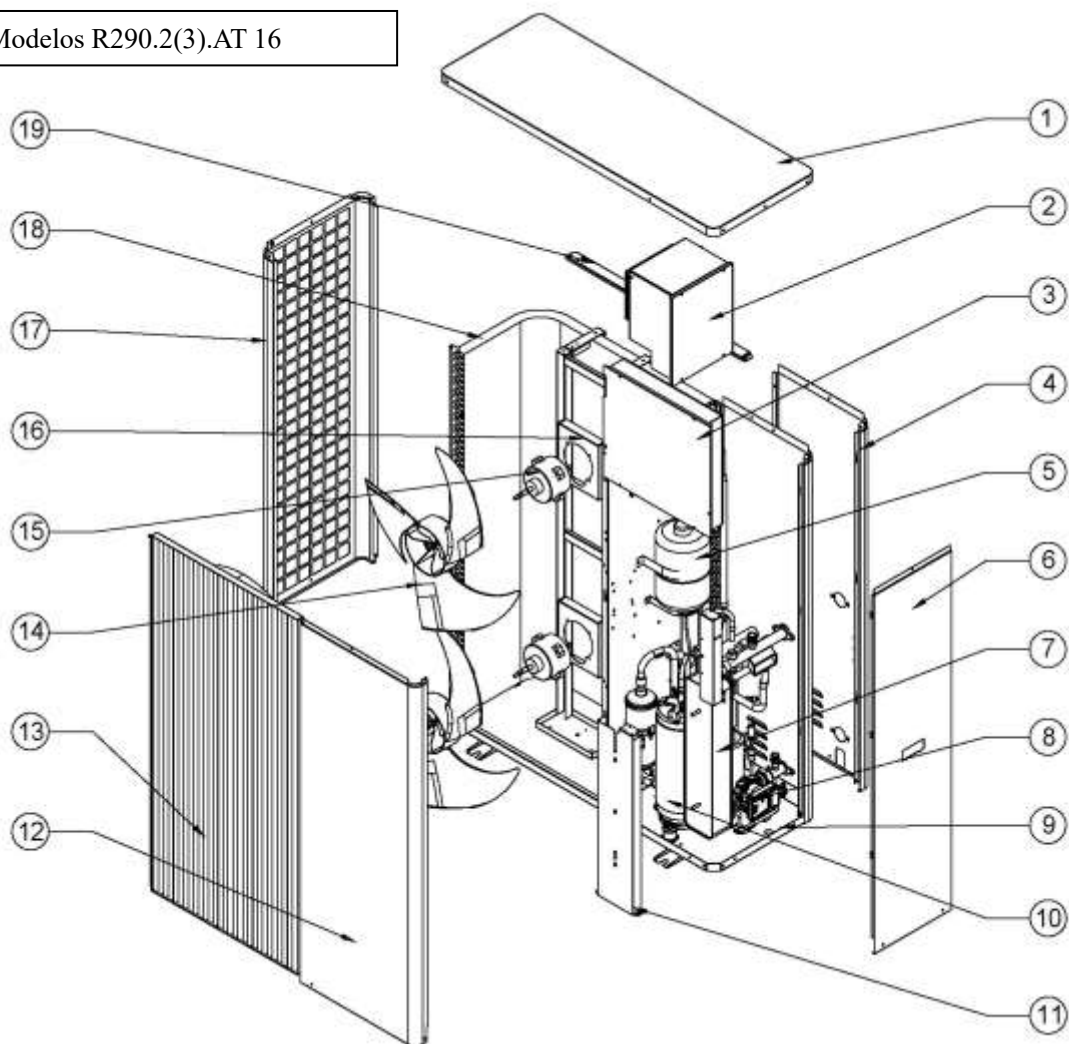
10. Componentes

Para Modelos R290.2.AT 9-12



1	Placa de cobertura superior	2	Quadro das placas
3	Quadro elétrico	4	Painel traseiro
5	Vaso de expansão	6	Grelha de serviço esquerda
7	Permutador de calor	8	Bomba de água
9	Chapa da base	10	Compressor
11	Suporte do permutador	12	Painel de serviço
13	Grelha frontal	14	Lâminas do ventilador
15	Motor do ventilador	16	Suporte do ventilador
17	Grelha de serviço direita	18	Evaporador
19	Suporte		

Para Modelos R290.2(3).AT 16



1	Placa de cobertura superior	2	Quadro das placas
3	Quadro elétrico	4	Painel traseiro
5	Vaso de expansão	6	Grelha de serviço esquerda
7	Permutador de calor	8	Bomba de água
9	Chapa da base	10	Compressor
11	Suporte do permutador	12	Painel de serviço
13	Grelha frontal	14	Lâminas do ventilador
15	Motor do ventilador	16	Suporte do ventilador
17	Grelha de serviço direita	18	Evaporador
19	Suporte		

11. Ligação Wi-Fi

Appendix 1 – ligação wi-fi e aplicação telemóvel.

11.1 - APP download

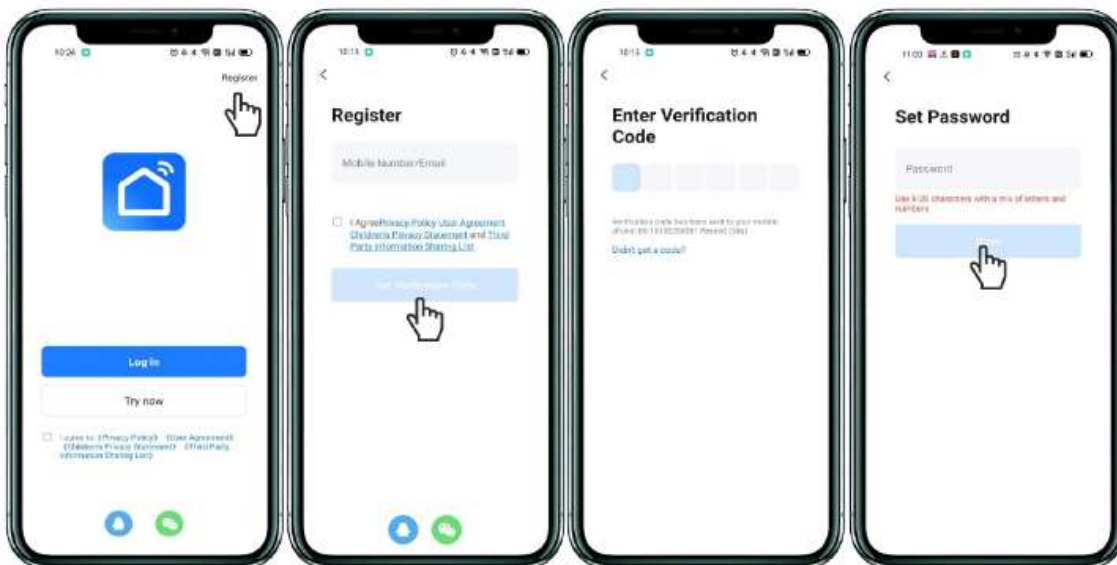
Faça ligação à loja de aplicativos ou Google Play store e pesquise “Smart Life”, faça o download e instale o APP e inicie-o.



11.2 - Registo

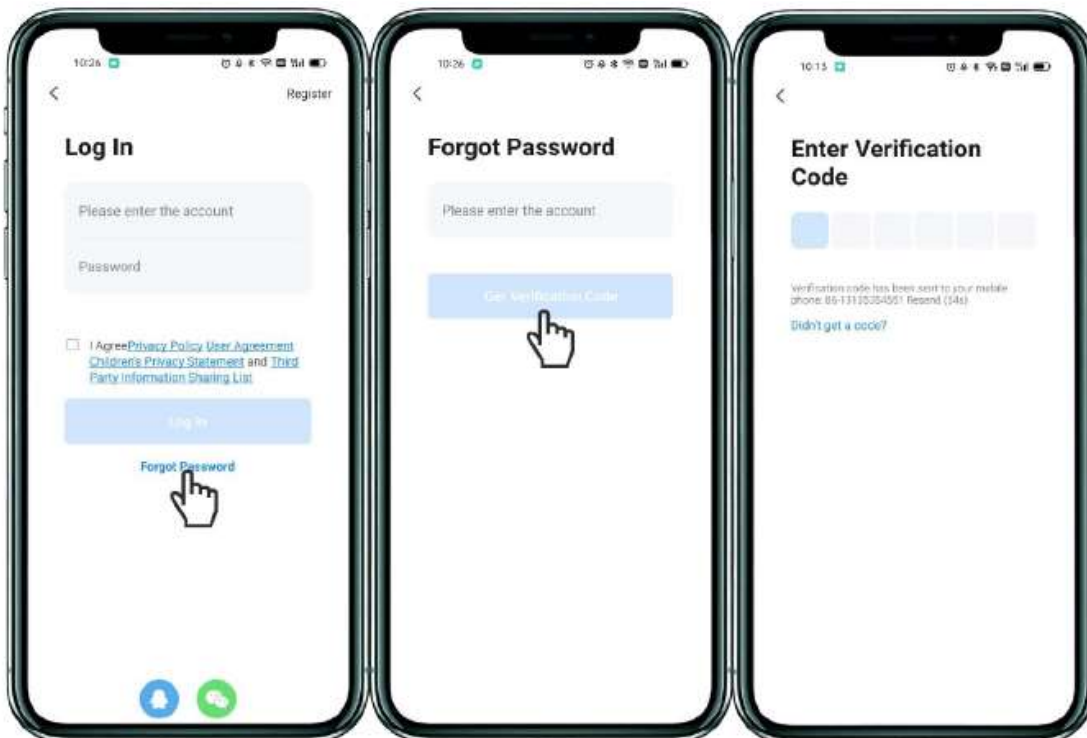
Se for um novo utilizador, terá de se registar:

Regista r → Insira o seu telemóvel número/email → Verificar o contrato → Obter código de verificação → Digite a verificação código → Defina a senha → Concluído.




11.3 Login

- Se você já se registrou, pode inserir diretamente sua conta e senha para fazer login.
- Se você esqueceu sua senha durante esse processo, siga as etapas abaixo.



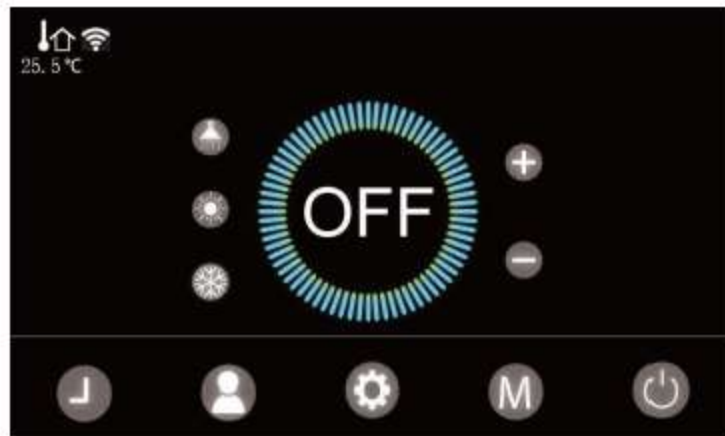
11.4 Adicionar equipamento

Passo 1:

Ative o modo de emparelhamento no seu controlador da bomba de calor, de acordo com o seguinte: pressione por 3 segundos  para entrar na página Wi-Fi. Em seguida, pressione «Modo inteligente» para ativar Wi-Fi.

O símbolo  Piscará muito rápido.

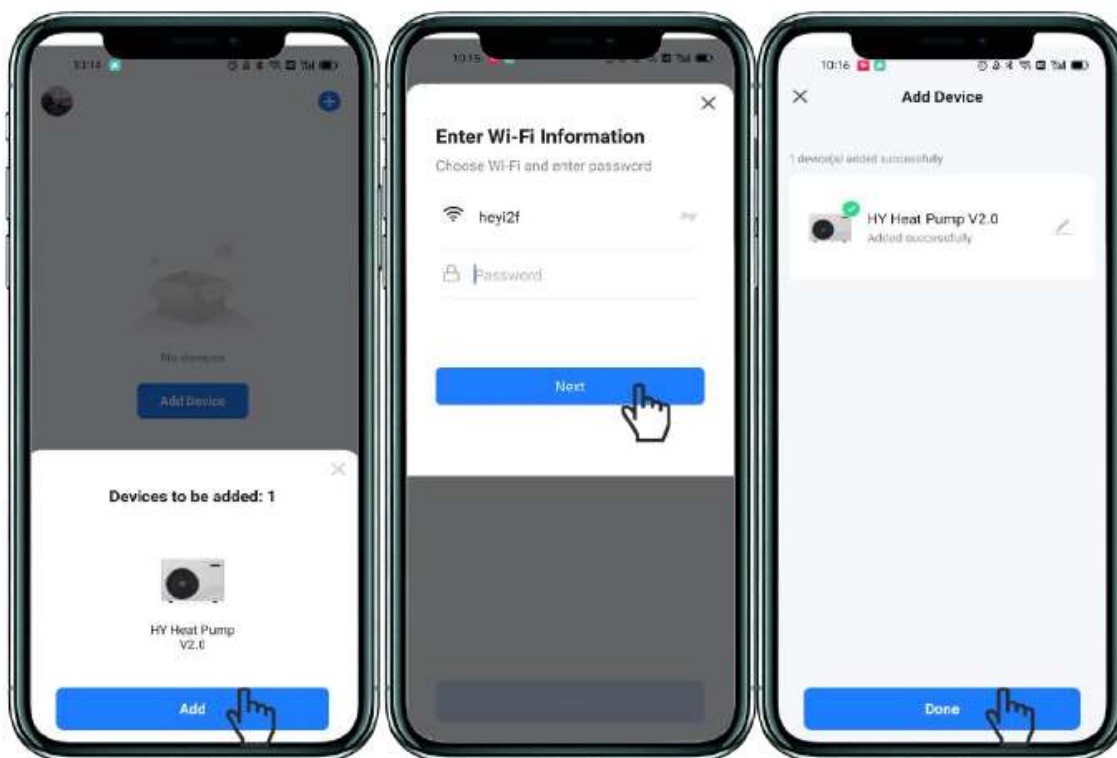
Nota: O símbolo deixará de piscar quando a APP estiver conectada ao Wi-Fi.



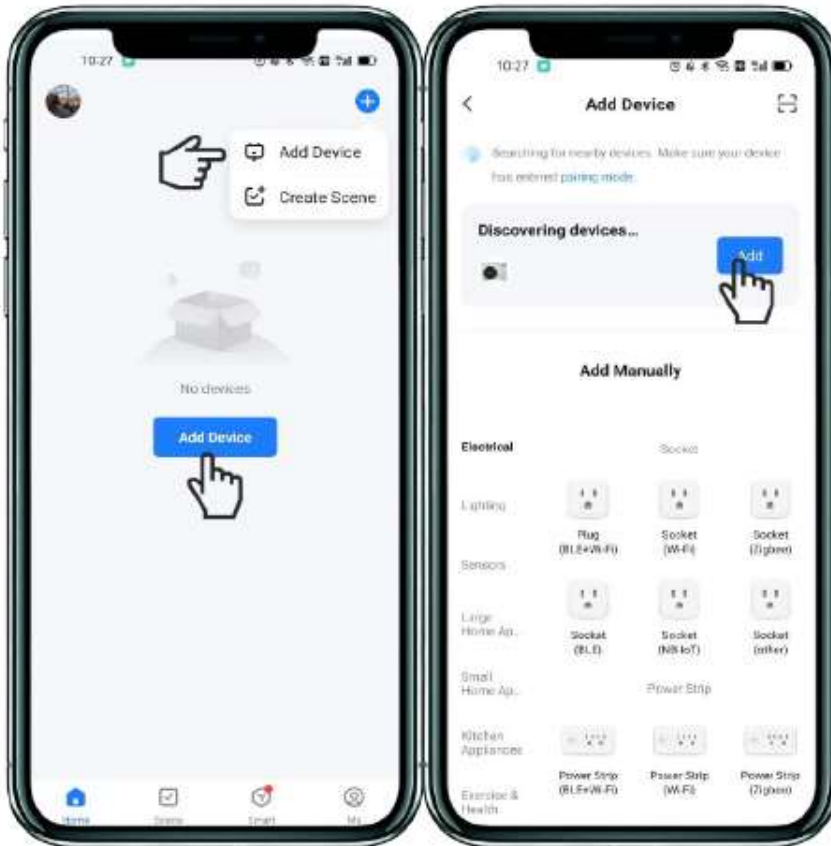
Passo 2:

Adicione os dispositivos à APP. Durante o processo, você precisa ligar o bluetooth e conecte o Wi-Fi. Existem três maneiras de adicionar dispositivos.

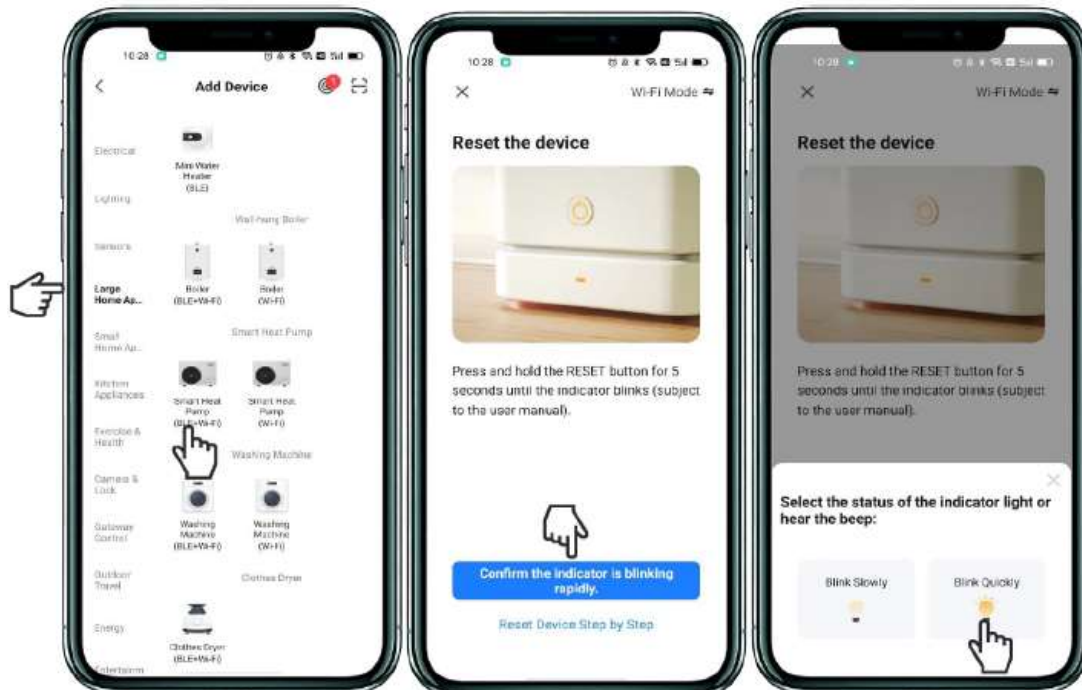
- ① Ao fazer login, o dispositivo que pode ser adicionado aparecerá automaticamente. Clique em adicionar → conectar o Wi-Fi → Concluído.

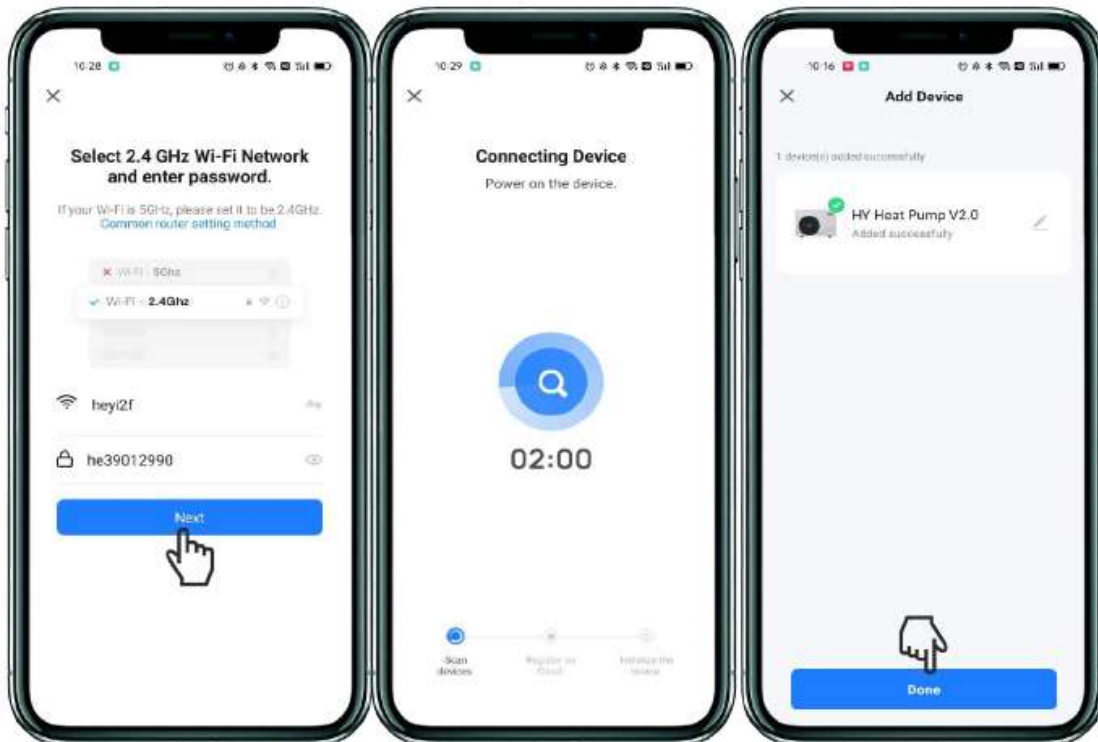


② Clique em «adicionar» na superfície e faça o mesmo que ①



③ Pesquisa manual: As etapas são as seguintes





ATENÇÃO: O aplicativo «Comfort Life» suporta apenas redes Wi-Fi de 2,4 GHz. A sua rede Wi-Fi usa a frequência de 5 GHz, aceda ao interface do seu Wi-Fi doméstico rede para criar uma segunda rede Wi-Fi de 2,4 GHz (disponível para a maioria das Internet Boxes, routers e ponto de acesso Wi-Fi).

Etapa 3: Se o emparelhamento foi bem-sucedido, a interface é mostrada abaixo. Você pode controlar seu a bomba de calor pelo seu smartphone.



- 1 Status de trabalho
- 2 Temperatura saída
- 3 Temperatura Ambiente
- 4 Modo de trabalho
- 5 Temperatura definida
- 6 Temperatura de retorno
- 7 Alterar a temperatura desejada
- 8 Temperatura de AQS
- 9 Alterar a temperatura AQS
- 10 ON/OFF Switch
- 11 Modo de trabalho

Nota:

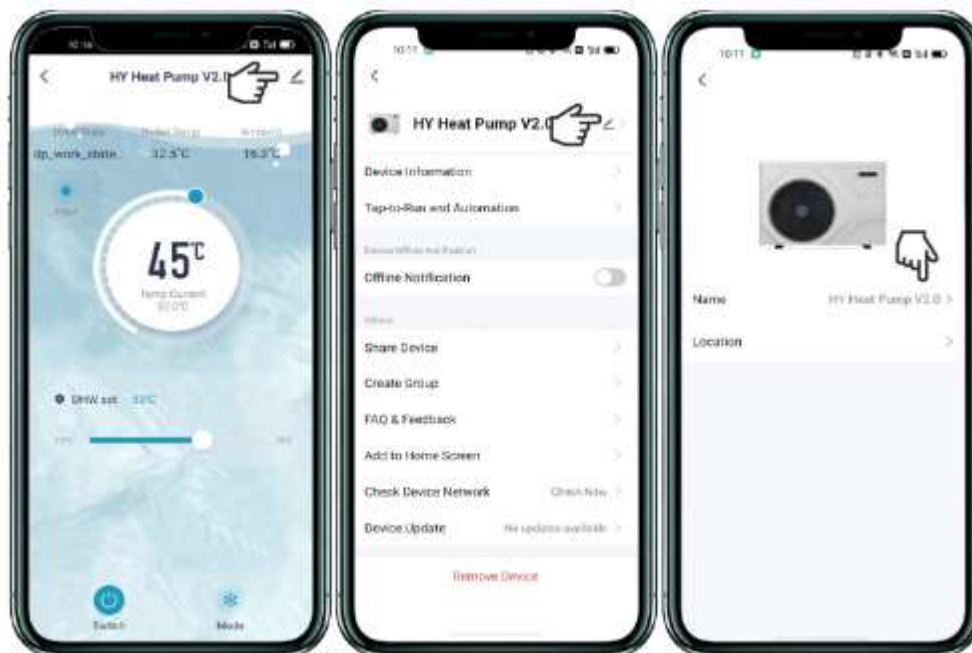
A operação “factory default” no Visor da máquina pode remover o dispositivo do APP remotamente: desligar a bomba de calor e alterar o parâmetro P87=1 (configuração de fábrica) no visor.

11.5 Funções

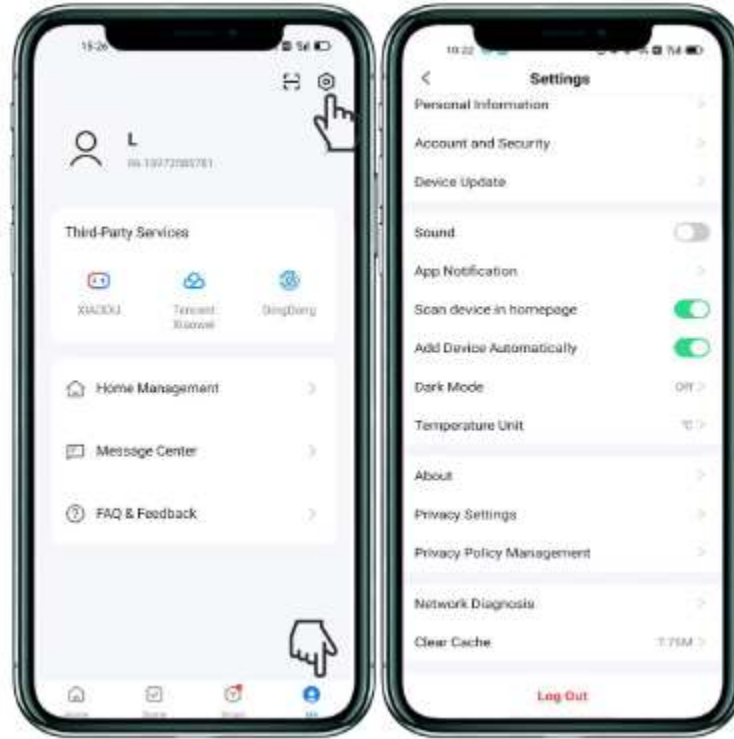
- 1 Seleção do modo de funcionamento.



- 2 Alterar nome do equipamento.



③ Configurações



12. GARANTIA

As bombas de calor só podem ser instaladas por pessoal qualificado.

A garantia consiste na substituição gratuita ou reparação das peças originais (de fábrica) com defeito devido a vícios ou defeitos de fabrico.

As peças substituídas durante a validade da garantia legal serão garantidas pelo tempo restante a partir da data de compra.

Peças substituídas após o período de garantia serão cobertas por um período de 12 meses a partir do momento de entrega.

No caso de um pedido de reparação coberto por garantia, o pessoal de serviço tomará medidas para restabelecer o produto o mais rapidamente possível após o pedido. Não será paga nenhuma compensação pelo período que a salamandra não está a funcionar.

N.B. Todos os custos (reparação, transporte, etc.) que são cobrados ao fabricante ou ao operador, por uma utilização incorreta dos direitos de garantia pelo comprador, serão a cargo do usuário.

Após a expiração da garantia, todos os custos e despesas da intervenção serão cobrados, de acordo com as taxas aplicáveis.

EXCLUSÃO DA GARANTIA

Todos os equipamentos são desenvolvidos e testados sob as diretivas Europeias em vigor, usufruindo do tempo de garantia estabelecido pela entidade reguladora;

Recomendamos que ao rececionar o equipamento que adquiriu verifique se o mesmo confere com o modelo que escolheu e se o mesmo não apresente danos visíveis, tais como riscos, amolgadelas ou outros defeitos estéticos. Neste momento assegure que lhe é entregue a respetiva prova de compra e o manual de instruções, pois estas são de apresentação obrigatória em caso de solicitar apoio sob o âmbito da garantia.

No caso de se verificar alguma das situações atrás mencionadas, **NÃO ACEITE O PRODUTO**, a não ser por mútuo acordo escrito com a entidade que vendeu o equipamento se comprometa a repor a normalidade ou a ceder a uma redução do preço.

- Antes de instalar o equipamento, consulte este manual, em caso de dúvidas **NÃO INSTALE**.
- Alertamos que anomalias originadas pela falta de limpeza e manutenção não são abrangidas pelo âmbito de garantia e serão debitadas a quem solicitou o respetivo pedido de assistência.
- As ligações não são da responsabilidade do fabricante e não podem ser imputadas à garantia do equipamento.

Assim identificamos como elementos de desgaste rápido:

Outros elementos a ter em conta:

- Danos estruturais causados por excesso de combustão nunca são abrangidos pela garantia.
- Recomendamos que atualize e informe, a sua apólice de seguros habitação e recheio com o valor do equipamento a pellets.
- EKALLOR nega qualquer responsabilidade por qualquer dano que possa, direta ou indiretamente, derivar para pessoas, animais ou propriedades como resultado do não cumprimento de todos os requisitos estabelecidos no Manual do usuário e de manutenção. Em caso de litígio o tribunal será na comarca de Viseu.

Danos causados por transporte e/ou movimentos incorretos são excluídos da garantia.

A garantia caduca em caso de danos causados por pessoal não autorizado, condições climáticas, desastres naturais, descargas de raios, incêndios, defeitos da rede elétrica e por ausência ou manutenção incorreta de acordo com as instruções do fabricante. A garantia expira se nas bombas de calor houver evidência de oxidação de qualquer tipo.



PEDIDO DE INTERVENÇÃO

O pedido de intervenção deve ser enviado ao revendedor. Este encaminhará a chamada para o serviço EKALLOR.

A EKALLOR se exima de qualquer responsabilidade caso o produto e/ou qualquer outro acessório seja usado indevidamente ou modificado sem autorização.

Para cada substituição, só devem ser utilizadas peças sobresselentes originais EKALLOR.

A CARGO DO CLIENTE:

Devem ser suportados pelo cliente após a primeira ignição e, em caso de proceder autonomamente, leia as instruções:

- . Elucidações e explicações do funcionamento da salamandra.
- . Ajustes dos parâmetros utilizados.
- . Todos os acessórios externos à bomba de calor não são intervencionáveis nem relacionados com a garantia do equipamento.
- . Cabe ao usuário aquando da data de aquisição do equipamento o estudo das características do produto (manual instruções).
- . O desgaste natural da pintura e todos acessórios de desgaste pelo uso corrente do equipamento, não são cobertos pela garantia.

13. INTERVENÇÃO TÉCNICA

Data de aquisição __/__/____

DATA __/__/____	O TECNICO _____
ANOMALIA	
PEÇAS SUBSTITUÍDAS	
EM GARANTIA SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	

DATA __/__/____	O TECNICO _____
ANOMALIA	
PEÇAS SUBSTITUÍDAS	
EM GARANTIA SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	

DATA __/__/____	O TECNICO _____
ANOMALIA	
PEÇAS SUBSTITUÍDAS	
EM GARANTIA SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	



14. CERTIFICADO DE GARANTIA

MODELO:

NÚMERO DE SÉRIE:

NR. DOCUMENTODE COMPRA:

DATADECOMPRA:

ASSINATURA DO REVENDEDOR E CARIMBO:

15. CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

A Empresa EKALLOR, sob a sua responsabilidade, que a bomba de calor modelo....., número de série foi concebida e construída de acordo com os requisitos de segurança das normas de marcação CE.

Nos termos das seguintes diretivas:

Dir. European Machinery CEE n.o 392/89

Dir. Baixa Tensão CEE 23/73 AGG. CEE 68/93 Dir. Compatibilidade electromagnética CEE 336/89 D.LGS. 19/9/1994, N.626.

Padrão CEI 64-8

Padrão CEI 81-8

Norma europeia EN 14785

A Empresa,

.....





Heating Solutions

Rua Corredoura – Nesprido
3505 – 246 Viseu
T +351.232 931 171 | F +351.232 931 545
(Chamada para a rede fixa nacional)