



ZANTIA®

Inspired by *Comfort!*

MANUAL DE INSTRUÇÕES

INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO

PT



R290

BOMBA DE CALOR MULTIFUNÇÕES

VANCOUVER HT NEO

DC INVERTER

Agradecemos a aquisição do nosso produto. Este produto é um equipamento de produção de calor para aquecimento ambiente e aquecimento de água, leia cuidadosamente este manual antes de iniciar a utilização do seu novo equipamento e guarde-o para referências futuras.

Índice

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	1
2. PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO	4
3. DIMENSÃO DA UNIDADE (mm)	7
4. ESPECIFICAÇÃO	9
5. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO DO CONTROLADOR DE FIO	11
6. MANUAL DE FUNCIONALIDADES DO WI-FI	21
7. CÓDIGO DE ERRO	26
8. ANEXO I: INSTRUÇÕES DE MANUSEIO DE REFRIGERANTES	30
9. LIGAÇÕES ELÉTRICAS	34

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

As seguintes precauções de segurança são categorizadas em tipos distintos. Cada uma é crucial e deve ser respeitada sem hesitação. Exceto. Abaixo está uma explicação dos símbolos PERIGO, AVISO, CUIDADO e NOTA.

INFORMAÇÃO

1. Revise atentamente estas diretrizes antes de iniciar a instalação. Guarde este manual em um local acessível para consulta futura.
2. A instalação ou o uso inadequado de equipamentos e acessórios pode causar riscos como choques elétricos, curtos-circuitos, vazamentos, incêndio ou outros danos ao equipamento. Certifique-se sempre de usar acessórios aprovados pelo fabricante e projetados especificamente para este produto e confie a instalação a profissionais qualificados.
3. Todas as tarefas detalhadas neste manual devem ser realizadas apenas por técnicos certificados. Durante a instalação ou manutenção, use sempre equipamentos de proteção individual adequados, como luvas e óculos de segurança.
4. Este aparelho destina-se a ser utilizado por utilizadores experientes ou treinados em lojas, na indústria ligeira e em explorações agrícolas, ou para uso comercial por leigos.



Atenção: Risco de incêndio devido a materiais inflamáveis

AVISO

As atividades de manutenção devem seguir rigorosamente as recomendações do fabricante. Reparos ou manutenções que exijam conhecimento especializado devem ser realizados somente sob a orientação de um profissional treinado no manuseio de refrigerantes inflamáveis.

PERIGO

Isso indica um perigo imediato que, se não for evitado, resultará em ferimentos graves ou morte.

AVISO

Isso destaca um perigo potencial que pode resultar em ferimentos graves ou morte se as devidas precauções não forem tomadas.

CUIDADO

Isso significa uma situação em que ferimentos leves a moderados podem ocorrer se o aviso for ignorado.

Também pode servir como um lembrete para evitar ações inseguras.

OBSERVAÇÃO

Isso é usado para indicar possíveis danos accidentais ao equipamento ou à propriedade sem representar riscos à segurança.

Explicação dos símbolos exibidos no Mono-Bloc

	C ARNING	Este símbolo indica que o aparelho utiliza refrigerantes inflamáveis. Vazamento de refrigerantes expostos a uma fonte externa de ignição pode causar risco de incêndio.
	CUIDADO	Este símbolo significa que o manual de operação deve ser lido atentamente.
	CUIDADO	Este símbolo indica que somente pessoal treinado deve manusear este equipamento, consultando o manual de instalação como guia.
	CUIDADO	Este símbolo indica que os técnicos de serviço devem usar o manual de instalação como um referência ao manusear o equipamento.
	CUIDADO	Este símbolo significa que informações como o manual de instalação ou operação está disponível para consulta.

**CUIDADO****Descarte correto deste produto**

Esta marcação indica que este produto não deve ser descartado com outros resíduos domésticos em toda a UE. Para evitar possíveis danos ao meio ambiente ou à saúde humana decorrentes do descarte descontrolado de resíduos, recicle-o de forma responsável para promover a reutilização sustentável de recursos materiais. Para devolver o seu dispositivo usado, utilize os sistemas de devolução e coleta ou entre em contato com o revendedor onde o produto foi adquirido. Eles podem levar este produto para reciclagem ambientalmente segura.

**PERIGO**

1. Peças energizadas podem ser expostas accidentalmente quando os painéis de serviço são removidos; tenha extremo cuidado.
2. Sempre desconecte a fonte de alimentação da unidade antes de manusear qualquer peça elétrica.
3. Certifique-se de que o interruptor de alimentação esteja desligado antes de manusear qualquer componente do terminal elétrico.
4. Durante a instalação ou manutenção, nunca deixe a unidade sem manutenção e com o painel de serviço removido.
5. Evite tocar em canos de água durante ou imediatamente após a operação, pois eles podem estar extremamente quentes e causar queimaduras. Deixe esfriar ou use luvas de proteção para evitar ferimentos.
6. Evite operar interruptores com as mãos molhadas, pois isso pode resultar em choque elétrico.

**AVISO**

1. A instalação deve ser realizada por profissionais certificados, de acordo com as instruções do manual. A instalação "faça você mesmo" pode causar riscos como vazamentos de água, choque elétrico ou incêndio.
2. A instalação adequada considerando condições extremas como furacões ou terremotos é crucial para evitar danos ao equipamento, danos ou acidentes.
3. Monte a unidade em uma estrutura capaz de suportar seu peso. Fundações fracas podem levar ao colapso do equipamento e ferimentos.
4. Utilize somente peças e acessórios autorizados durante a instalação para evitar acidentes como falha do equipamento, incêndio, ou vazamento de água.
5. O trabalho elétrico deve estar em conformidade com os códigos locais e ser executado por pessoal licenciado usando um circuito dedicado. A fiação inadequada pode causar incêndio ou choque elétrico.
6. Um disjuntor de falha de aterramento deve ser instalado de acordo com as regulamentações locais para minimizar os riscos de incêndio ou choque elétrico.
7. Certifique-se de que os fios estejam dispostos de forma que o painel frontal se encaixe com segurança; o posicionamento incorreto do painel pode causar superaquecimento, incêndio, ou riscos elétricos.
8. Fixe todas as conexões da fiação, protegendo-as da umidade e de fatores externos. Fios soltos ou expostos conexões podem causar riscos de incêndio.
9. Após a instalação, verifique se há vazamentos de refrigerante e tome medidas corretivas, se necessário.
10. Evite o contato direto com vazamentos de refrigerantes, pois podem causar queimaduras graves por congelamento. Sempre deixe a temperatura dos tubos de refrigerante normalizar ou use luvas de proteção se precisar de manuseio imediato.
11. Componentes internos, como bombas ou aquecedores, podem ter temperaturas extremas após a operação. Permita resfriamento adequado ou use luvas de proteção ao manusear.
12. Descarte com segurança materiais de embalagem, como pregos ou objetos pontiagudos, para evitar ferimentos acidentais.
13. Descarte os materiais de embalagem de plástico imediatamente para evitar riscos de sufocamento para crianças.
14. O aparelho deve ser armazenado em uma área bem ventilada, onde o tamanho do ambiente corresponda à área especificada para operação.



CUIDADO

1. Certifique-se de que a unidade esteja devidamente aterrada de acordo com os códigos e padrões locais
2. Verifique se a fonte de alimentação atende aos requisitos elétricos da unidade, incluindo aterramento, prevenção de vazamentos, e capacidade de carga. A instalação não deve prosseguir até que os requisitos sejam atendidos.
3. Não conecte o fio terra a gás, canos de água, pára-raios ou linhas telefônicas de aterrramento para evitar problemas de segurança. perigos.
- **Tubulações de gás**: Vazamentos podem causar incêndio ou explosão.
- **Tubos de água**: Tubos de vinil são ineficazes como pontos de aterramento.
- **Para-raios/linhas telefônicas**: Risco de surtos elétricos anormais durante quedas de raios.
4. Siga os protocolos de segurança adequados para o manuseio do refrigerante. Quaisquer vazamentos devem ser tratados de acordo com as normas locais. regulamentos de segurança.
5. Mantenha o cabo de alimentação a pelo menos 1 metro (3 pés) de distância de TVs, rádios ou outros aparelhos eletrônicos para reduzir interferências ou ruídos. Se a interferência persistir, aumente a distância.
6. Não lave a unidade com água; isso pode causar incêndio ou choque elétrico. Siga os regulamentos nacionais de fiação para instalação.
7. Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deverá ser substituído pelo fabricante, agentes autorizados ou assistência técnica qualificada. pessoal para evitar perigos.
8. Evite instalar a unidade em ambientes com o seguinte:
 - Névoa de óleo mineral, sprays ou vapores de óleo, que podem degradar componentes de plástico e causar vazamentos.
 - Gases corrosivos, como compostos de enxofre, que podem corroer canos de cobre e causar vazamento de refrigerante.
 - Áreas com interferência eletromagnética, pois pode atrapalhar o sistema de controle e causar mau funcionamento.
 - Gases inflamáveis, substâncias voláteis ou ambientes propensos a poeiras combustíveis, pois podem causar incêndio.
 - Ambientes com alto teor de salinidade, como áreas costeiras, que aceleram a corrosão.
 - Locais com flutuações significativas de tensão ou fornecimento de energia instável.
9. Crianças menores de 8 anos e indivíduos com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas devem operar o aparelho somente sob supervisão. Crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção não devem ser realizadas por crianças sem supervisão.
10. Descarte o produto de forma responsável, garantindo a conformidade com as normas locais de gerenciamento de resíduos. o descarte pode liberar substâncias nocivas no meio ambiente.
11. Evite instalar a unidade em áreas frequentemente utilizadas para construção ou atividades com muita poeira sem proteção. medidas
12. Reforce a instalação se necessário para garantir a estabilidade, especialmente em áreas propensas a ventos fortes ou terremotos.
13. A instalação deve permitir espaço de manutenção suficiente e fornecer drenagem adequada para evitar danos causados pela água. vazamentos.
14. Verifique a área de instalação quanto a perigos ocultos, como canos de água, fiação elétrica ou linhas de gás antes processo.
15. Não coloque objetos pesados em cima da unidade nem permita que pessoas subam, sentem ou fiquem em pé sobre ela para evitar danos. ou acidentes.
16. Certifique-se de que a unidade esteja instalada em áreas bem ventiladas, longe de obstruções que possam reter calor ou interferir no funcionamento. circulação de ar.
17. Ao instalar vários condicionadores de ar, certifique-se de que a carga de energia esteja distribuída uniformemente em todas as fases de um sistema de energia trifásico para evitar sobrecargas.
18. Evite colocar a unidade em locais de trabalho ou áreas sujeitas a muita poeira proveniente de atividades de construção, a menos que capas protetoras são utilizadas.
19. Não utilize meios para acelerar a limpeza do processador de descongelamento, além dos recomendados pelo fabricante.
20. O aparelho deve ser armazenado em local sem fontes de ignição em operação contínua (por exemplo: chamas) um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em funcionamento.)
21. Não fure nem queime.
22. Esteja ciente de que os refrigerantes podem não conter odor.
23. Deverá ser observada a conformidade com os regulamentos nacionais de gás.



OBSERVAÇÃO

1. Esta unidade utiliza gás propano. Consulte o rótulo para obter informações sobre as quantidades e siga os regulamentos nacionais.
2. A manutenção, o serviço e a desinstalação devem ser realizados por profissionais certificados.
3. Para sistemas com mecanismos de detecção de vazamentos, as inspeções devem ocorrer anualmente, com registros adequados mantidos.
4. Qualquer pessoa envolvida em trabalhar ou invadir um circuito de refrigerante deve possuir um certificado atual válido de uma autoridade de avaliação credenciada pelo setor, que autorize sua competência para manusear refrigerantes com segurança, de acordo com uma especificação de avaliação reconhecida pelo setor.
5. A manutenção deve ser realizada somente conforme recomendado pelo fabricante.
6. O aparelho deve ser armazenado de modo a evitar danos mecânicos.
7. O nível de pressão sonora ponderada A do produto está abaixo de 70 dB.

2. PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO



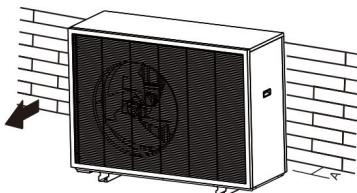
AVISO

1. Instale a unidade em uma área bem ventilada para garantir o fluxo de ar adequado e reduzir os riscos de segurança associados a refrigerantes inflamáveis. Se instalado em ambientes internos, siga as normas EN378, incorporando sistemas de detecção e ventilação de refrigerantes.
2. Selecione um local de instalação com espaço suficiente para atividades de manutenção e drenagem adequada para evitar infiltração de água.
3. Evite locais com gases inflamáveis, substâncias corrosivas ou exposição frequente a poeiras e partículas que possam prejudicar a funcionalidade da unidade.
4. Certifique-se de que o entorno esteja livre de detritos e pequenos animais para evitar mau funcionamento operacional ou riscos potenciais causados por ninhos.
5. Proteja a unidade de ventos fortes que podem causar problemas operacionais, como caminhos curtos de circulação de ar ou aumento de pressão.
6. Instale a unidade em áreas onde a exposição à chuva seja minimizada para proteger o equipamento.
7. Selecione uma área que minimize o risco de vazamento de refrigerante e esteja em conformidade com os regulamentos de segurança locais para vazamentos.
8. O local deve garantir uma montagem segura para suportar vibrações operacionais e impactos externos, como terremotos ou tempestades.
9. Quando exposto a ventos fortes, posicione a unidade de forma a evitar interrupções no fluxo de ar que possam levar ao acúmulo de gelo ou mau funcionamento de alta pressão.
10. Ao instalar perto de áreas costeiras ou em ambientes com alto teor de sal, implementar medidas para evitar corrosão e prolongar a vida útil da unidade.
11. Não utilize a unidade em atmosferas explosivas ou áreas com substâncias voláteis, como diluente de tinta ou gasolina.
12. Mantenha uma distância adequada das estruturas vizinhas para evitar a recirculação de calor e manter o resfriamento eficiência.
13. Não instale a unidade em terreno irregular; certifique-se de que a superfície esteja plana e estável para suportar seu peso.
14. Para instalações de várias unidades, verifique se os comprimentos da tubulação e da fiação estão dentro das faixas permitidas para manter eficiência e evitar mau funcionamento.
15. Mantenha a unidade longe de máquinas que emitam ondas eletromagnéticas, pois elas podem interferir no funcionamento da unidade.
16. Instrua o cliente a manter uma área limpa ao redor da unidade e a inspecionar periodicamente o local em busca de possíveis problemas, como acúmulo de detritos ou presença de animais.
17. Evite colocar a unidade em locais de trabalho ou áreas sujeitas a muita poeira de atividades de construção, a menos que esteja protegida. São utilizadas capas.
18. Garanta a conformidade com as leis locais relativas às precauções de segurança com refrigerantes, especialmente em áreas de alto risco.
19. Escolha um local que permita ventilação adequada, não perturbe os moradores próximos e possa suportar a peso e vibração da unidade.
20. Certifique-se de que nenhum objeto seja colocado em cima da unidade e evite o contato físico direto para manter a segurança e eficiência operacional.

2.1. O diâmetro do fio selecionado deve ser maior do que o exigido abaixo, e a fiação deve em conformidade com a norma IEC 57.

Modelos	HT NEO 6	HT NEO 8	HT NEO 10	HT NEO 10T	HT NEO 12	HT NEO 12T
Fonte de energia (V/Hz)	220-240V/ 50Hz	220-240V/ 50Hz	220-240V/ 50Hz	380-415V/3N~ 50Hz	220-240V/ 50Hz	380-415V/3N~ 50Hz
Potência Máxima (kW)	3,6	4,65	5,05	5,05	5,45	5,86
Corrente Máxima (A)	15,0	20,4	23,0	8,5	25,0	10,0
Disjuntor recomendado (A)	25	32	32	16	32	16
Bitola mínima do fio para aquecedor elétrico (AWG)	3*11 AWG	3*10 AWG	3*10 AWG	5*13 AWG	3*9 AWG	5*13 AWG
Bitola mínima do fio para aquecedor elétrico (mm ²)	3*2,5 mm ²	3*4mm ²	3*4mm ²	5*2,5 mm ²	3*4mm ²	5*2,5 mm ²

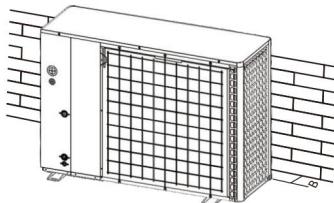
Modelos	HT NEO 16	HT NEO 16T	HT NEO 18	HT NEO 18T
Fonte de energia (V/Hz)	220-240V/ 50Hz	380-415V/3N 50Hz	220-240V/ 50Hz	380-415V/3N 50Hz
Potência Máxima (kW)	6,95	6,95	7,5	10,52
Corrente Máxima (A)	30,5	11,7	35,0	17,3
Disjuntor recomendado (A)	40	20	50	25
Bitola mínima do fio para aquecedor elétrico (AWG)	3*8 AWG	5*13 AWG	3*8 AWG	5*11 AWG
Bitola mínima do fio para aquecedor elétrico (mm ²)	3*6mm ²	5*2,5 mm ²	3*6mm ²	5*4mm ²



Unidade	Um(mm)
6-18 kW	≥ 300

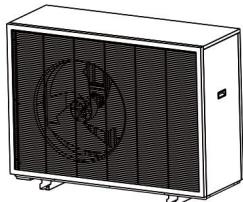
Quando ventos fortes forem previstos e a direção do vento for conhecida, consulte os diagramas abaixo para a instalação correta da unidade (qualquer método é aceitável):

Posicione o lado da saída de ar voltado para a parede do prédio, uma cerca ou uma tela.



Unidade	B(mm)
6 kW	≥ 1000
8-18 kW	≥ 1500

Certifique-se de que haja espaço suficiente para realizar a instalação. Alineie o lado da saída perpendicularmente à direção do vento.



- Para gerenciar as águas residuais de forma eficaz, crie um canal de drenagem ao redor da fundação da unidade.
- Se a drenagem for difícil, eleve a unidade usando uma fundação de blocos de concreto ou similar, garantindo que a fundação tenha aproximadamente 100 mm (3,93 pol) de altura.
- Para instalações em quadros, coloque uma placa à prova d'água (cerca de 100 mm) abaixo da unidade para evitar a entrada de água pela parte inferior.
- Em regiões com neve, preste atenção especial à elevação da fundação a uma altura suficiente para amortecer o impacto da neve acumulada.

- Para unidades montadas em estrutura, instale uma bandeja à prova d'água (fornecida em campo, aproximadamente 100 mm) abaixo da unidade para evitar gotejamento de água (consulte o diagrama anexo).

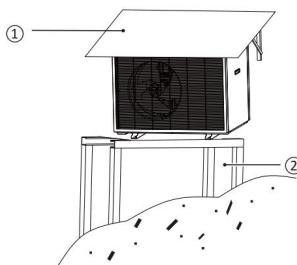


Selecionando um local em climas frios



Ao operar a unidade em climas frios, siga estas instruções específicas:

- Posicione a unidade de modo que seu lado mais macio fique voltado para uma parede para protegê-la da exposição ao vento.
- Evite locais onde o lado do sucon possa ficar diretamente exposto ao vento.
- Instale uma placa defletora no lado da descarga de ar para bloquear a exposição ao vento.
- Em áreas propensas a nevascas intensas, escolha um local de instalação onde a neve não obstrua a unidade. Caso haja previsão de queda de neve lateral, garanta que a serpentina do trocador de calor não seja afetada pela neve, construindo uma cobertura lateral, se necessário.



Construa uma cobertura considerável para proteger a unidade de fortes nevascas e outros elementos ambientais.

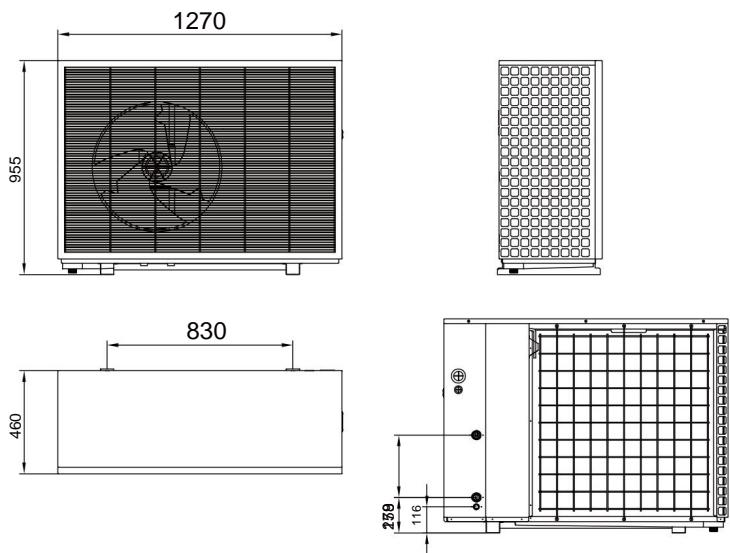
- 2 Instale uma base ou pedestal elevado para garantir que a unidade fique bem posicionada acima do nível do solo, evitando que ela fique enterrada sob acúmulo de neve.

Selecionando um local em climas quentes Para garantir a

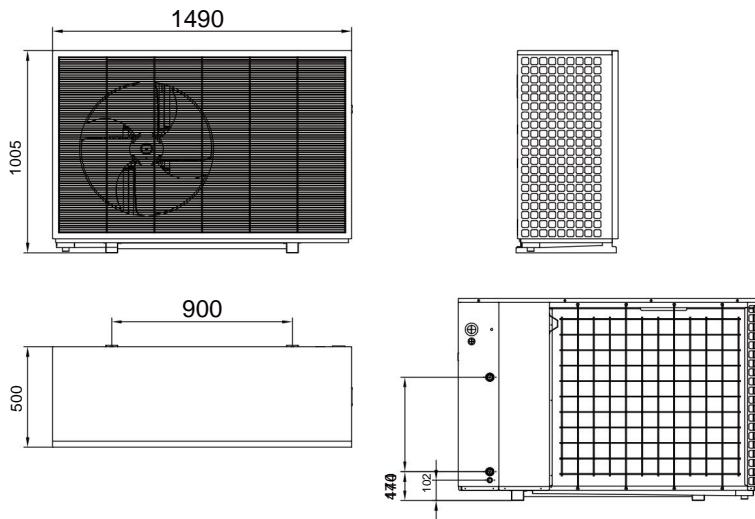
medição precisa da temperatura externa pelo termistor de ar, instale a unidade externa em um local sombreado. Como alternativa, construa uma cobertura para protegê-la da luz solar direta. Isso evita que a unidade seja influenciada pelo calor solar, o que poderia afetar seu desempenho ou ativar mecanismos de proteção.

3. DIMENSÃO DA UNIDADE (mm)

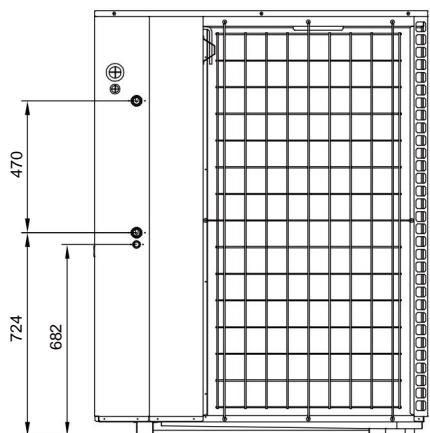
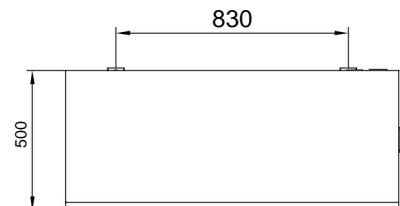
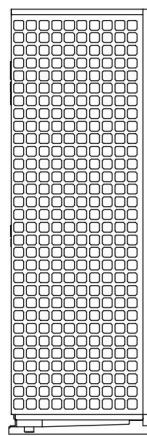
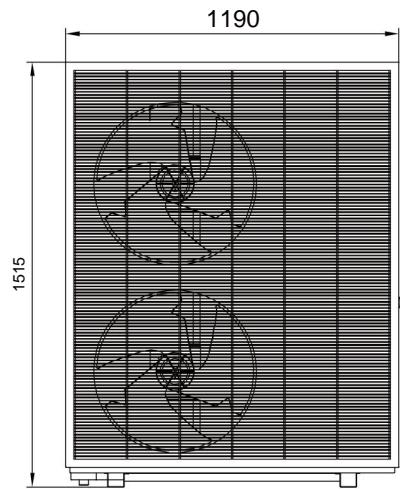
VANCOUVER HT NEO 6, VANCOUVER HT NEO 8, VANCOUVER HT NEO 10, VANCOUVER HT NEO 12



VANCOUVER HT NEO 16



VANCOUVER HT NEO 18



4. ESPECIFICAÇÃO

Modelo		VANCOUVER HT NEO 6	VANCOUVER HT NEO 8	VANCOUVER HT NEO 10	VANCOUVER HT NEO 12	VANCOUVER HT NEO 16	VANCOUVER HT NEO 18
Alimentação		220~240V~ /50Hz					
(A7/6°C, W30/35°C)							
Aquecimento	kW	2,63 ~ 9,10	3,57 ~ 12,29	4,39 ~ 13,50	4,39 ~ 15,45	6,17 ~ 18,51	6,50 ~ 22,00
Potência Entrada	kW	0,54 ~ 2,28	0,74 ~ 3,17	0,89 ~ 3,55	0,89 ~ 4,06	1,26 ~ 4,83	1,35 ~ 5,88
COP		4,20 ~ 5,40	4,10 ~ 5,35	3,90 ~ 5,30	3,85 ~ 5,20	3,75 ~ 5,00	3,82 ~ 5,30
/(A7/6°C, W47/55°C.)							
Aquecimento	kW	2,99~8,19	3,65 ~10,96	3,85 ~ 11,75	3,85 ~ 13,35	5,75 ~ 17,20	5,45 ~ 18,89
Potência Entrada	kW	1,03~2,92	1,11~3,87	1,20 ~ 4,35	1,20 ~ 5,03	1,81 ~ 5,84	2,15 ~ 6,85
COP	/	2,90 ~ 3,46	2,83 ~ 3,45	2,75 ~ 3,57	2,65 ~ 3,57	2,83 ~ 3,45	2,64 ~ 3,57
(máx.) (A35/24°C, W12/7°C)							
Arrefecimento	kW	1,38~5,70	1,44~8,11	3,65 ~ 9,45	3,65~11,04	4,03 ~ 13,51	4,55 ~ 17,20
Potência Entrada	kW	0,67~2,44	0,90~3,20	1,12~3,51	1,12 ~ 3,97	1,45 ~ 5,03	1,85 ~ 7,31
EER	/	2,03~3,20	2,00~3,15	2,00~3,10	1,95~3,00	1,98~3,05	1,96 ~ 2,98
Nível ERP (Temperatura da água de saída a 35°C/55°C)	/	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A++	A+++/A+++
Potência de entrada nominal	kW	3,6	4,65	5,05	5,45	6,95	7,5
Corrente de entrada nominal	AM	15,0	20,4	23,0	25,0	30,5	35,0
Tipo de refrigerante / Carga / GWP	.../kg R290 / 0,85 / 3	R290 / 0,90 / 3 R290 / 1,00 / 3 R290 / 1,00 / 3 R290 / 1,15 / 3 R290 / 1,4 / 3					
Fluxo de água nominal	m³/h	1,00	1,37	1,7	2,06	2,75	3,1
Quantidade de ventiladores	/	1	1	1	1	1	2
Tipo de motor do ventilador	/	DC Inverter					
Compressor	/	DC Inverter					
Bomba Circuladora	/	Tipo inverter / Embutida					
Classe IP	/	IPX4					
Pressão sonora a 1 m de distância	db(A)	43 (39~51)	43 (39~51)	44 (39~52)	46 (39~52)	48 (39~55)	49 (39~55)
Saída máxima de água Temperatura.	°C	75					
Encanamento de água Conexões	polegada	G1	G1	G1	G1	G1 - 1/4	G1 - 1/4
Queda de pressão da água	kPa	20	25	20	20	55	55
Faixa de temperatura operacional (modo Heang)	°C	-25~45					
Faixa de temperatura operacional (modo de resfriamento)	°C	16~45					
Dimensões descompactadas (CxPxA)	máx/min	1270*460*955				1490*500*1005 1190*500*1515	
Dimensões da embalagem (CxPxA)	máx/min	1320*500*1090				1520*540*1140 1220*540*1640	
Peso líquido	kg	135	135	140	140	160	185
Peso bruto	kg	155	155	160	160	175	205

(A tabela a seguir é uma continuação da tabela anterior.)

Modelo		VANCOUVER HT NEO 10T	VANCOUVER HT NEO 12T	VANCOUVER HT NEO 16T	VANCOUVER HT NEO 18T
Alimentação		380~415V/3N~/50Hz			
(máx.) (A7/6°C, W30/35°C)					
Aquecimento	kW	4,39 ~ 13,50	4,39 ~ 15,45	6,17 ~ 18,51	6,50 ~ 22,00
Potência de Entrada	kW	0,89 ~ 3,55	0,89 ~ 4,06	1,26 ~ 4,83	1,35 ~ 5,88
COP	/	3,90 ~ 5,30	3,85 ~ 5,20	3,75 ~ 5,00	3,82 ~ 5,30
(máx.) (A7/6°C, W47/55°C.)					
Aquecimento	kW	3,85 ~ 11,75	3,85 ~ 13,35	5,75 ~ 17,20	5,45 ~ 18,89
Potência de Entrada	kW	1,20 ~ 4,35	1,20 ~ 5,03	1,81 ~ 5,84	2,15 ~ 6,85
COP	/	2,75 ~ 3,57	2,65 ~ 3,57	2,83 ~ 3,45	2,64 ~ 3,57
(máx.) (A35/24°C, W12/7°C)					
Arrefecimento	kW	3,65 ~ 9,45	3,65 ~ 11,04	4,03 ~ 13,51	4,55 ~ 17,20
Potência de Entrada	kW	1,12~3,51	1,12~3,97	1,45 ~ 5,03	1,85 ~ 7,31
EER	/	2,00~3,10	1,95~3,00	1,98~3,05	1,96 ~ 2,98
Nível ERP (Temperatura da água de saída a 35°C/55°C)	/	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A++	A+++/A+++
Potência de entrada nominal	kW	5,05	5,86	6,95	10,52
Corrente de entrada nominal	AM	8,5	10,0	11,7	17,3
Tipo de refrigerante / Cobrança / PAG	.../kg	R290 / 1,00 / 3 R290 / 1,00 / 3		R290 / 1,15 / 3 R290 / 1,4 / 3	
Fluxo de água nominal	m ³ /h	1.7	2,06	2,75	3,1
Quantidade de ventiladores	/	1	1	1	2
Tipo de motor do ventilador	/	DC Inverter			
Compressor	/	DC Inverter			
Bomba Circuladora	/	Tipo inverter / Embutida			
Classe IP	/	IPX4			
Pressão sonora a 1 m de distância	db(A)	44 (39~52)	46 (39~52)	48(39~55)	49 (39~55)
Saída máxima de água Temperatura.	°C	75	75	75	75
Encanamento de água Conexões	polegada	G1	G1	G1 - 1/4	G1 - 1/4
Queda de pressão da água	kPa	20	20	55	55
Faixa de temperatura operacional (modo aquecimento)	°C	-25~45			
Faixa de temperatura operacional (modo arrefecimento)	°C	16~45			
Dimensões descompactadas (CxPxA)	milímetros	1270*460*955		1490*500*1005 1190	500*1515
Dimensões da embalagem (CxPxA)	milímetros	1320*500*955		1520*540*1140 1220	540*1640
Peso líquido	kg	140	140	165	213
Peso bruto	kg	160	160	190	238

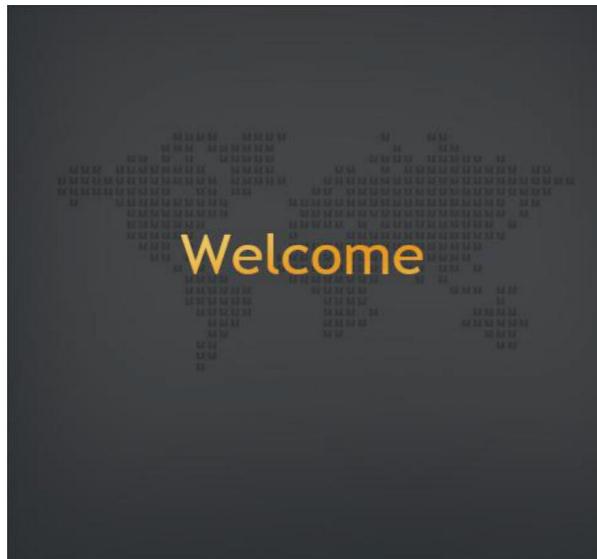
5. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO DO CONTROLADOR DE FIO

5.1 Ícones

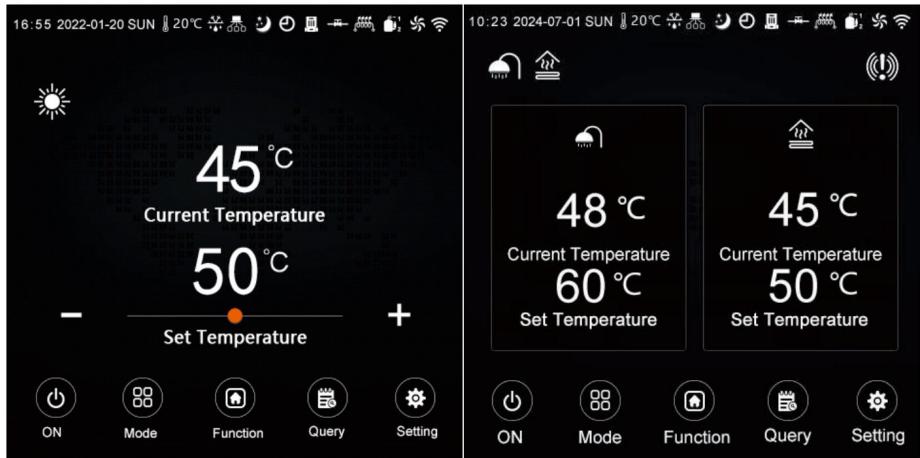
-  -- Ligar
-  -- Modo
-  -- Funções
-  -- Verificar
-  -- Definições

5.2 Tela de exibição

5.2.1 Após entrar no sistema, a seguinte página será exibida. Após 3 segundos, se a comunicação for bem-sucedida, o dispositivo entrará na página inicial; caso contrário, permanecerá nesta página. Tocar na tela acionará um sinal sonoro e, se não houver operação por 2 minutos, a tela se apagará. Toque na tela para ativá-la.



5.2.2 Página inicial



5.2.3 Explicação do ícone

A parte superior da interface principal, da esquerda para a direita, mostra as seguintes informações: Hora, Dia-Mês-Ano, Dia da Semana, Temperatura Ambiente, Descongelamento, Cascata, Modo Silencioso, Bomba de água, válvula de retorno de água, aquecedor elétrico, compressor, ventilador, WIFI;

Modo/Desligamento: Quando o sistema está ligado, o modo operacional atual é exibido na parte superior esquerda da página inicial. Quando desligado, nenhum modo de operação é exibido.

		Aquecimento do piso
		Água quente
		Aquecimento
		Arrefecimento
		Água quente + aquecimento
		Água quente + aquecimento de piso
		Água quente + reArrefecimento

Falha: Se ocorrer uma falha, o ícone piscará. Toque neste ícone para verificar o status atual da falha ou o histórico. Ao entrar na página do sistema me seng, clique em Ano-Mês-Dia relacionado e insira os valores através do teclado. Por fim, pressione "Enter" para salvar a configuração.

Descongelamento: Quando a unidade entra no modo de descongelamento, o ícone do refrigerante recuperado piscará.

"" o ícone ficará aceso continuamente quando

Cascata: Quando a unidade está em rede, o



o ícone ficará aceso continuamente.

Modo silencioso: quando a unidade está no modo silencioso, o



o ícone ficará aceso continuamente.

Temporizador: Quando a função mer está habilitada, o



o ícone ficará aceso continuamente.

Bomba de água: Quando a bomba de água está funcionando, a



o ícone ficará aceso continuamente.

Válvula de retorno de água: quando a válvula de retorno de água estiver ligada, a



o ícone ficará aceso continuamente. Se o válvula estará desligada, mas um medidor de retorno de água estiver definido, o ícone piscará.



Aquecedor Elétrico: Quando o aquecedor elétrico estiver ligado, o ícone ficará aceso continuamente. Se estiver desligado e

O Aquecimento Rápido está ativado, o ícone piscará a 1 Hz. Se estiver desativado, mas o modo de esterilização estiver ativado, o ícone piscará a 0,5 Hz.

Compressor: Quando o compressor está funcionando, o



o ícone ficará aceso continuamente.



Ventilador: Quando o ventilador está funcionando, o



o ícone ficará aceso continuamente.



WIFI: Quando a unidade está conectada ao WIFI, o

o ícone ficará aceso continuamente.

5.3 Operação do Controlador



5.3.1 Energia: Com a tela ativa, toque no ícone para ligar ou desligar a unidade. Quando o sistema estiver "ON" é exibido abaixo do ícone e o modo atual é mostrado na parte superior esquerda. Quando desligado, "OFF" é exibido e o ícone do modo desliga.

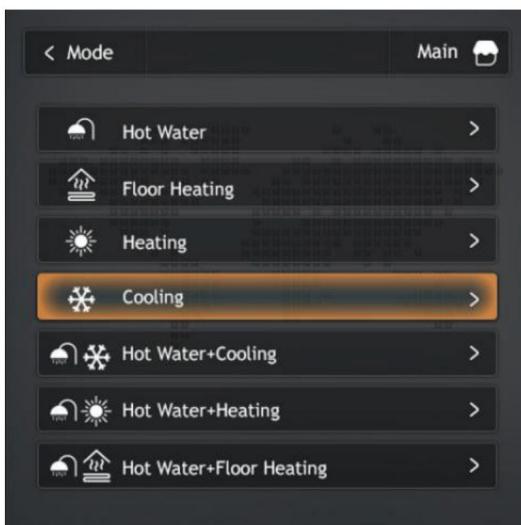


5.3.2 Modo: Com a tela ativa, toque no modo

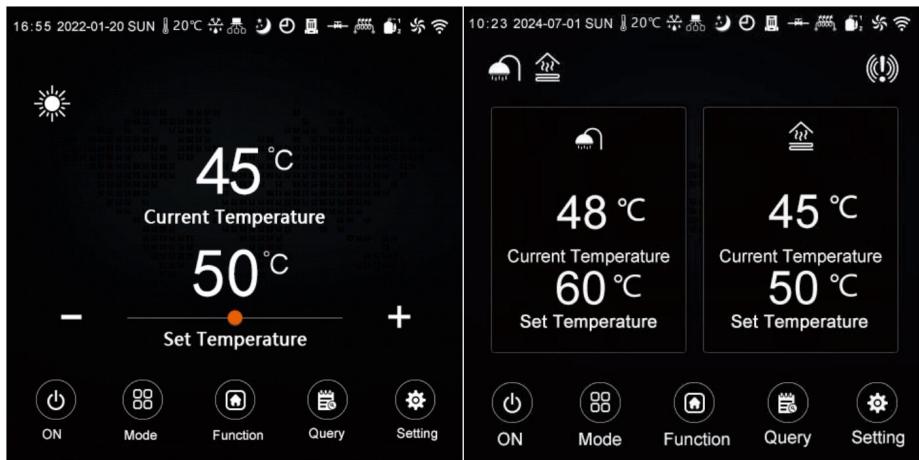


ícone para entrar na página de seleção de modo. Nesta página, correspondente para alternar. Toque em "Modo" no canto superior esquerdo ou em "Principal" no canto superior direito.

canto para retornar à página inicial.

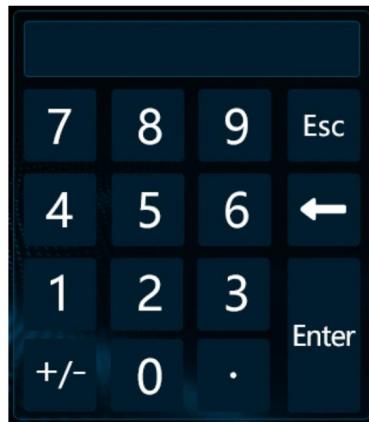


5.3.3 Sensor de temperatura



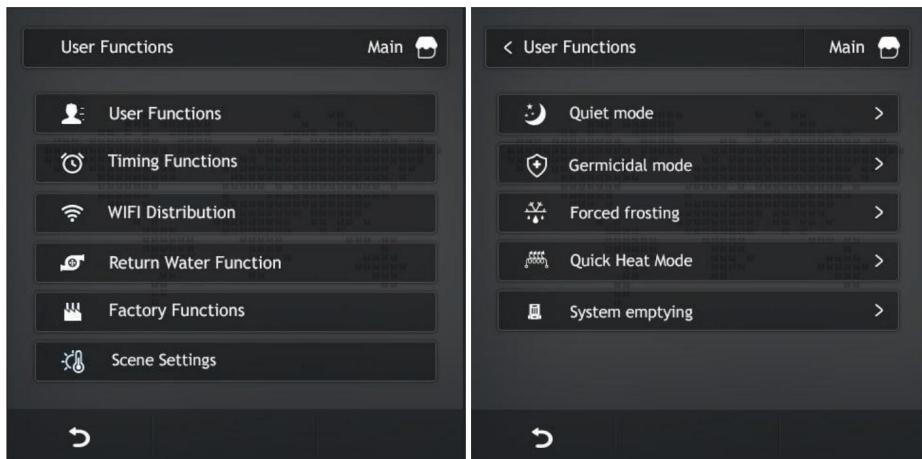
5.3.3.1 No Modo Único (aquecimento, resfriamento, aquecimento do piso, água quente), toque nos ícones "+" ou "-" para ajustar a temperatura definida. Alternativamente, use o controle deslizante para ajustar a temperatura definida ou toque no ícone de temperatura definida. valor para inserir a temperatura desejada usando o teclado na tela e toque em "Enter" para confirmar.

5.3.3.2 No Modo Combinado, toque no valor da temperatura, insira a temperatura desejada usando o botão na tela teclado e pressione "Enter" para confirmar.



5.3.4 Modo Boost, Modo Silencioso, Modo de Esterilização, Descongelamento Forçado e Esvaziamento do Sistema

Quando a tela principal estiver ativa, toque no  ícone para entrar na página de seleção de funções. Em seguida, toque em Usuário "User Functions" > "User Functions" para acessar as funções do usuário. De cima para baixo estão o Modo silencioso, Modo de esterilização, Descongelamento forçado, Modo Boost e Esvaziamento do sistema. Toque no botão correspondente para ativar ou desativar cada função.



5.3.5 Exibição de falhas

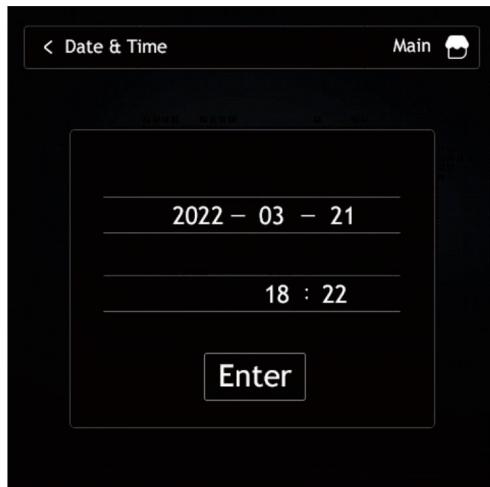


Quando ocorrer uma falha, o ícone piscará. Quando a falha for resolvida, o ícone apagará. Toque no ícone para entrar na página de consulta de falhas; até 20 falhas reais e 50 falhas históricas podem ser exibidas. 00E03:00 representa a unidade mestre, 02.03... representa a unidade escrava e E03 é o código de falha.



5.3.6 Tempo Seng

Quando a tela estiver ativa, toque no botão " " então toque " " Date & Time > " "



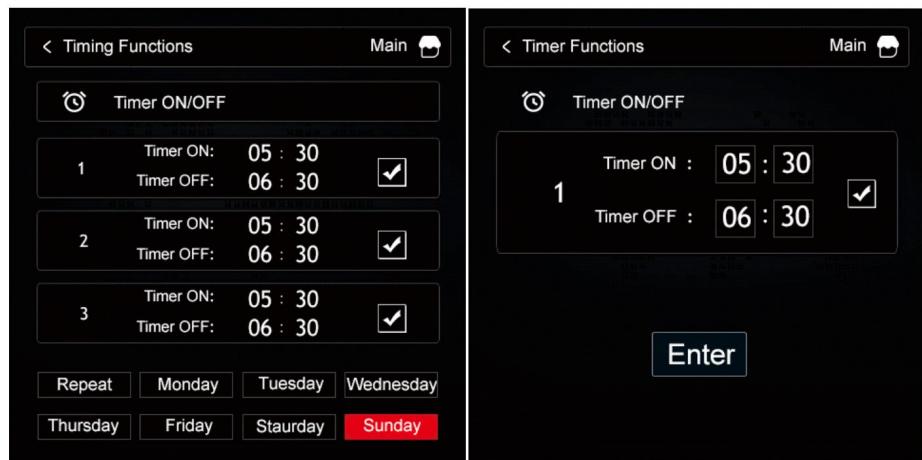
5.3.7 Configuração do temporizador ligado/desligado

Quando a tela estiver ativa, toque no botão  para entrar na página de seleção de funções Funções de tempo. Então toque  para mer na/fora da página seng

Se precisar habilitar o mer semanal, você pode tocar em qualquer botão de segunda a domingo.

Clique no slot me para inserir o me seng e insira o mer usando o teclado.

Clique no botão de  , pode ativar/desativar o mer para este período. Após a conclusão da sessão, toque em "Enter" para salvar a frase.



5.3.8 Temperatura da água de retorno

Quando a tela estiver ativa, toque no botão  para entrar na página de seleção de função.

Então clique "  Return Water Function > " para retornar a página de função de água. A página de função de água A operação é semelhante à operação de ligar/desligar.

5.3.9 Conexão WIFI

Quando a tela estiver ativa, toque no botão "  WIFI Distribution > "  " para entrar na página de seleção de funções. Em seguida, clique "  " para a página de conexão WIFI. Pressione e segure por 3s para entrar na página de conexão WIFI.

Modo de configuração de provisionamento. O botão correspondente acende.

O fornecimento de wifi para mim é de 3 minutos, sem saída.



5.3.10 Cenas Sensíveis

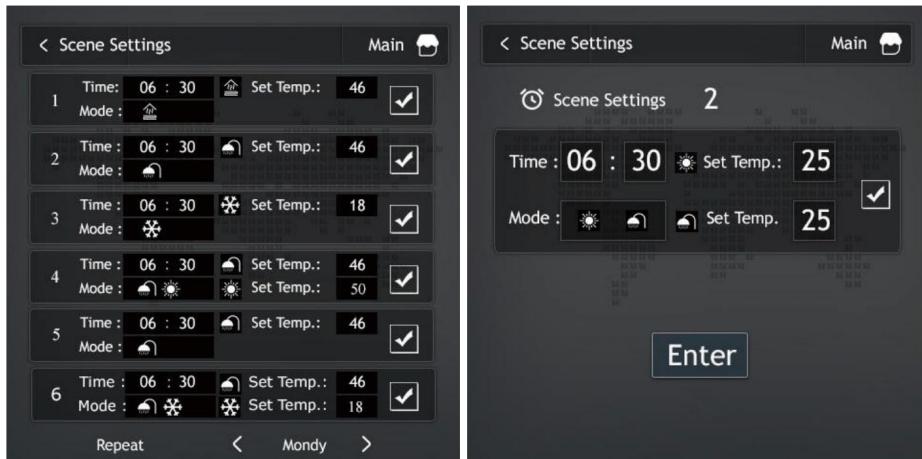
Quando a tela estiver ativa, toque no botão "  Scene Settings > "  " para entrar na página de seleção de funções. Em seguida, clique "  " para cenas.

É possível definir um total de 6 intervalos de tempo por dia, com opções para agendamento diário e agendamento de ciclo semanal. Clique no botão de "  " pode habilitar/desabilitar o ajuste de cena. Clique no segmento de cena que deseja modificar para entrar na interface de edição de cena.

Clique na área de modo "  " pode alterar o modo. Clique no valor correspondente para modificá-lo via teclado.

Clique no botão de "  " pode ativar/desativar o ajuste de cena. Após o ajuste terminar, toque em "Enter" para salve o seng.

Operação de cena: Quando o tempo atinge o tempo definido, o modo de operação e a temperatura definida serão exibidos. alterna automaticamente para os valores definidos na cena, mas o status ligado/desligado não será alterado.



5.3.11 Modificação de parâmetros do usuário

Temperatura definida, temperatura de retorno da água, esterilização e diferença de temperatura entre a temperatura definida temperatura e temperatura real.

Quando a tela estiver ativa, toque no botão para entrar na página de consulta, clique novamente para entrar na página da lista de parâmetros do usuário. A operação é semelhante à configuração de parâmetros de fábrica

5.3.12 Consulta de parâmetros do módulo de potência

Quando a tela estiver ativa, toque no botão. É para inserir a consulta de informações de consumo de energia. é possível consultar o consumo total de energia, potência atual, tensão e parâmetros de corrente.

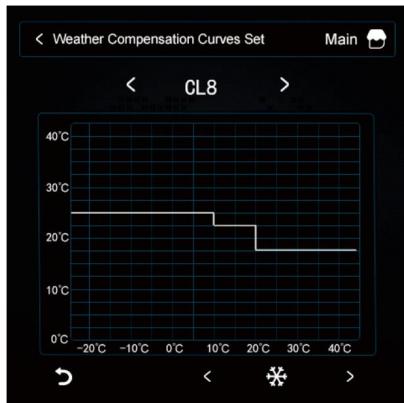
5.3.13 Consulta de curvas de temperatura

Quando a tela estiver ativa, toque no botão para entrar na página de consulta, clique novamente para entrar na página de curva, pode registrar a curva de entrada de água, saída de água, frequência do compressor e temperatura ambiente.

5.3.14 Curvas de Temperatura Seng

Quando a tela estiver ativa, toque no botão para entrar na página de consulta, clique em para entrar na página de configuração da curva de temperatura.

Clique para alternar entre diferentes modos de ajuste de curva. Clique CL8 para selecionar um controle de curva diferente e os parâmetros específicos da curva atual serão exibidos no área da curva.



5.3.15 Sensores de brilho

Quando a tela estiver ativa, toque no botão " " para entrar na página de consulta, clique em " " para entrar na página de brilho da página sens, deslize o controle deslizante para ajustar o nível de brilho.

5.3.16 Restaurar configurações de fábrica

Quando a tela estiver ativa, toque no botão " " para entrar na página de consulta. Clique " " para entrar na página de restauração de fábrica, então clique " " pode restaurar para as configurações de fábrica.

5.3.17 Ver versão do programa

Quando a tela estiver ativa, toque no botão para " " para entrar na página de consulta. Clique " " entrar na página de restauração de configurações de fábrica.

Pode visualizar os números da versão do programa na tela de exibição e na placa principal.

5.4 SG Ready Funcion

Quando P255 é definido como 0, o controle Smart Grid é habilitado. SG1 representa o sinal de energia da rede, SG2 representa o sinal fotovoltaico (PV).

(I) Status de Operação 1 (SG1: 1, SG2: 0):

1. A unidade desativa o modo de água quente. As funções de aquecimento elétrico e desinfecção são desativadas.
2. Nos modos de resfriamento/aquecimento, opera no modo ECO com tempo de execução máximo P256 (padrão: 30 min) antes do desligamento.
3. Congele as funções de proteção normalmente durante o modo de espera. Consumo de energia em modo de espera $\bar{y}100W$.

(II) Status de operação 2 (SG1: 0, SG2: 0): A unidade opera no modo normal.

(III) Status da Operação 3 (SG1: 0, SG2: 1):

1. Se a função de água quente P48=1 (Habilitado), independentemente do modo anterior: - Define a unidade para Resfriamento+Água Quente / Aquecimento+Água Quente com prioridade para água quente - Altera automaticamente a temperatura da água quente para o nível de desinfecção - Ativa o aquecedor auxiliar de água quente para priorizar o uso de energia da rede e maximizar o armazenamento térmico.
2. Em todos os modos, o compressor opera no modo Boost.

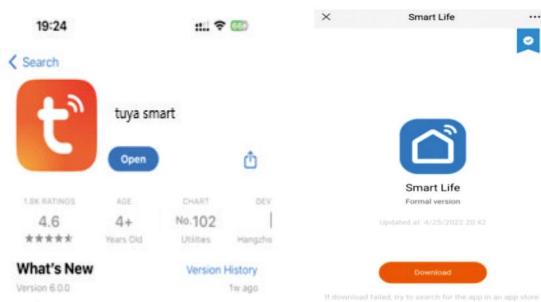
5.5 Campos de Trabalho

Nº.	Descrição	Intervalo
1	Frequência de operação do compressor	0~150Hz
2	Frequência de funcionamento do ventilador	0~999Hz
3	Abertura da válvula de expansão eletrônica	0~480P
4	Abertura da válvula EVI	0~480P
5	Tensão de entrada CA	0~500V
6	Corrente de entrada CA	0~50,0A
7	Corrente de fase do compressor	0~50,0A
8	Temperatura do compressor IPM	-40~140°C
9	Temperatura de saturação de alta pressão AI4	-50~200°C
10	Temperatura de saturação de baixa pressão AI3	-50~200°C
11	Temperatura ambiente externa T4	-40~140°C
12	Temperatura da bobina externa T1	-40~140°C
13	Temperatura da bobina interna T5	-40~140°C
14	Temperatura de Sucon T2	-40~140°C
15	Temperatura de exaustão T3	0~150°C
16	Temperatura de retorno da água T6	-40~140°C
17	Temperatura de saída de água T7	-40~140°C
18	Temperatura do tubo de entrada do trocador de calor de placas EVI T15	-40~140°C
19	Temperatura do tubo de saída do trocador de calor de placas EVI T16	-40~140°C
20	Número de ferramentas da unidade	0~120
21	Temperatura do tanque de água quente T14	-40~140°C
22	Temperatura de saída do trocador de calor de placas T8	-40~140°C
23	Fabricante do driver do compressor	0~10
24	Velocidade da bomba de água PWM	0~100%
25	Volume de fluxo de água	0~100L/min
26	Temperatura de retorno da água do usuário T13	-40~140°C
51	Temperatura da água quente da fonte de calor auxiliar T12	-40~140°C
52	Temperatura da zona 2 T11	-40~140°C
53	Temperatura do tanque de buffer T10	-40~140°C
54	Temperatura total de saída de água T9	-40~140°C

6. MANUAL DE FUNCIONALIDADES DO WI-FI

6.1 Baixe o APP e Cadastre-se:

Baixe o aplicativo "Tuya Smart" ou "Smart Life" na loja de aplicativos, conforme mostrado abaixo:



6.2 Configuração de rede do dispositivo

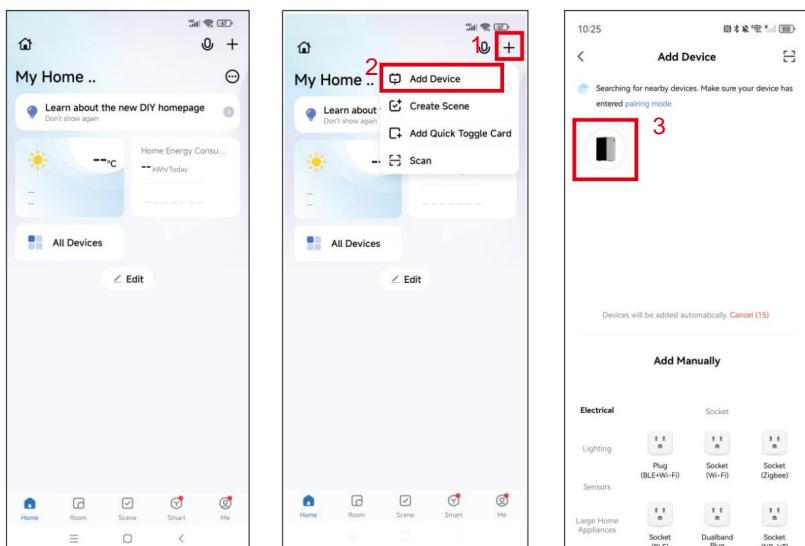
No controle com fio, toque em "Função" > "WiFi" para acessar a interface de configuração do Wi-Fi. Em seguida, toque no botão Rede de Distribuição Inteligente ou no botão Rede de Distribuição AP para ativar o modo de pareamento Wi-Fi no controle:



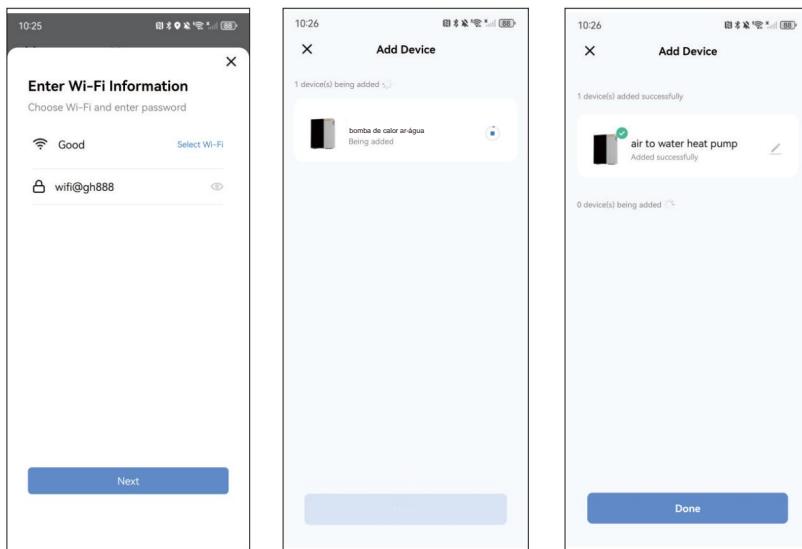


6.2 Adicionar o dispositivo no aplicativo

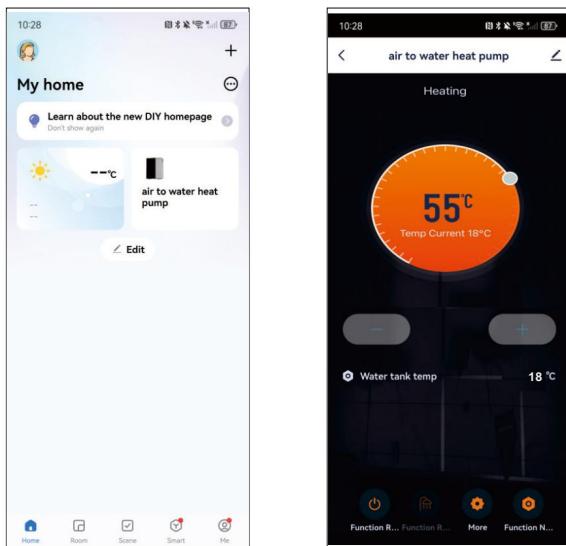
Ative o Bluetooth no seu celular, abra o aplicativo baixado e toque no ícone "Adicionar dispositivo" no canto superior direito da página inicial. O aplicativo exibirá a interface de varredura por radar. Assim que o dispositivo for detectado, o ícone do modelo será exibido. Em seguida, toque no ícone do dispositivo detectado:



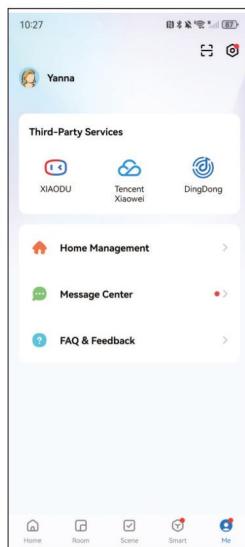
6.3 Insira as informações de Wi-Fi (SSID e senha) do roteador atualmente conectado ao seu telefone. O aplicativo então adicionará o dispositivo. Após a conclusão do processo, toque em "Concluído" para finalizar a configuração.



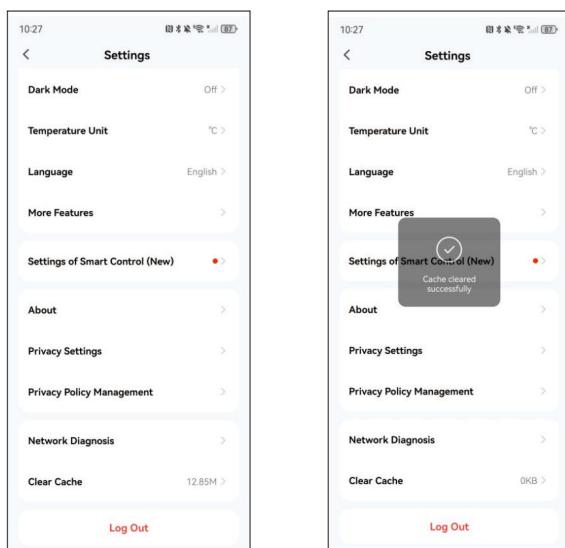
6.4 Neste ponto, o módulo Wi-Fi recém-conectado será adicionado automaticamente à lista de dispositivos na página inicial. Toque nele para visualizar a interface e as informações do dispositivo no aplicativo.



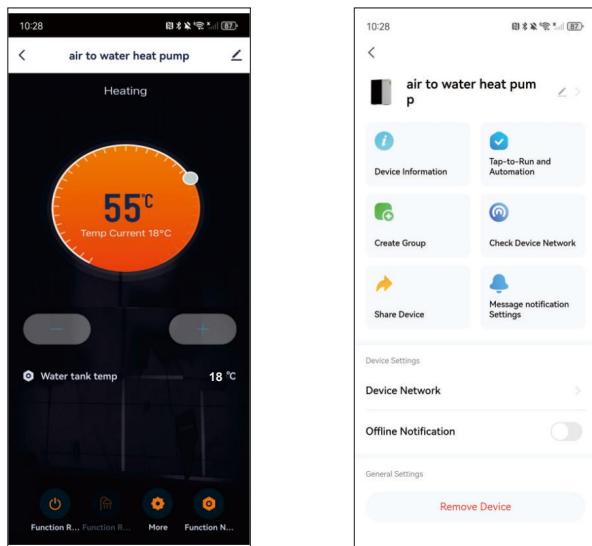
6.5 Assim que o telefone estiver conectado à interface Wi-Fi do controle, caso haja uma atualização da interface, você precisará limpar o cache do aplicativo para carregar a interface mais recente. Para isso, acesse a página inicial e toque na opção "Eu" no canto superior direito para acessar a tela de gerenciamento da conta. Em seguida, toque no ícone de engrenagem hexagonal no canto superior direito para acessar a interface de configurações:



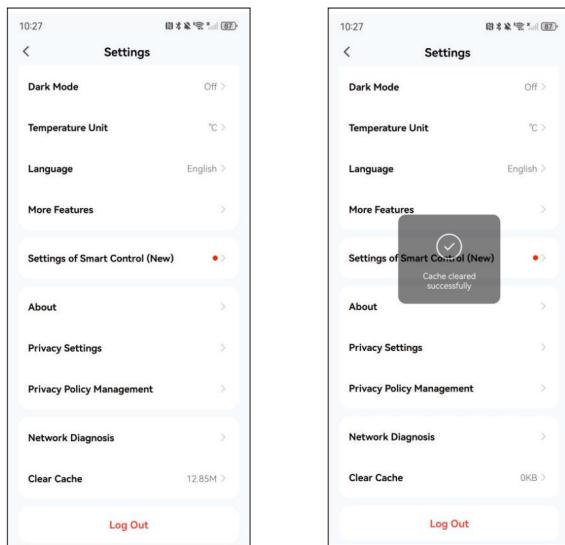
6.6 Na interface do Sengs, role até a barra e toque em "Limpar Cache" para atualizar e carregar a interface mais recente.



6.7 Para desvincular a interface Wi-Fi do seu telefone, primeiro acesse a interface Wi-Fi atualmente vinculada. Toque no ícone de configurações do dispositivo no canto superior direito, role a tela para baixo e toque em "Remover dispositivo" na barra de rolagem.



6.8 Em seguida, toque em "Desvincular e limpar dados", confirme tocando em "OK" e a interface Wi-Fi será desvinculada. Ao mesmo tempo, o controle com fio retornará automaticamente ao modo de emparelhamento.



7.º CÓDIGO DE ERRO

Código	Descrição	Solução de problemas
E01	Falha de fase errada	Erro de sequência de fase da fonte de alimentação
E02	Falha de perda de fase	Perda de fase da fonte de alimentação
E03	Falha no interruptor de fluxo de água	<ol style="list-style-type: none"> Verifique se a instalação do interruptor de fluxo de água está correta. Verifique se a ligação do fio do interruptor de fluxo de água está correta. Verifique se a instalação da bomba de água está correta.
E04	Falha de comunicação da placa principal e do módulo 4G	Verifique a cablagem entre a placa principal e o módulo 4D
E05	Proteção do interruptor de alta pressão	<ol style="list-style-type: none"> Verifique se o interruptor de alta pressão está danificado, verifique se a cablagem está correta Demasiado refrigerante no sistema Verifique se o motor do ventilador está a funcionar corretamente e se o fluxo de água é normal. Verifique se existe ar no sistema de refrigeração ou algum bloqueio no sistema Verifique se o permutador de calor do lado da água tem muita sujidade
E06	Proteção do interruptor de baixa pressão	<ol style="list-style-type: none"> Verifique se o interruptor de baixa pressão está danificado e se a cablagem está correta Falta de refrigerante no sistema Verifique se o ventilador está a funcionar corretamente Verifique se existe algum bloqueio no sistema
E09	Falha na comunicação da placa principal e do controlador	Verifique a cablagem entre o comando e a placa principal
E11	Proteção Temporizada	O período de teste gratuito terminou. Introduza a senha de inicialização.
E12	Falha de temperatura de escape demasiado alta	<ol style="list-style-type: none"> Verifique se existe algum bloqueio no sistema Falta de refrigerante no sistema Sensor danificado
E14	Falha na temperatura da água AQS	<ol style="list-style-type: none"> Sensor danificado Ligação do sensor em curto-círcuito ou desligado O terminal da placa principal está danificado
E15	Falha no sensor de temperatura de entrada de água	<ol style="list-style-type: none"> Sensor danificado Ligação do sensor em curto-círcuito ou desligado O terminal da placa principal está danificado
E16	Falha no sensor de temperatura da bobina	<ol style="list-style-type: none"> Sensor danificado Ligação do sensor em curto-círcuito ou desligado O terminal da placa principal está danificado
E18	Falha no sensor de temperatura de escape	<ol style="list-style-type: none"> Sensor danificado Ligação do sensor em curto-círcuito ou desligado O terminal da placa principal está danificado
E20	Falha no sensor de temperatura interior	<ol style="list-style-type: none"> Sensor danificado Ligação do sensor em curto-círcuito ou desligado O terminal da placa principal está danificado

E21	Falha no sensor de temperatura ambiente	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-circuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
E22	Falha no sensor de temperatura da água de retorno	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-circuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
E23	Proteção contra arrefecimento excessivo	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-circuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
E24	Falha na saída de água do permutador de calor de placas	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-circuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
E26	Falha do sensor anticongelante do permutador de calor de placas	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-circuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
E27	Falha no sensor de temperatura de saída de água	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-circuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
E29	Falha no sensor de temperatura de aspiração	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-circuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
E32	Proteção de alta temperatura da água de saída	1. Fluxo de água muito pequeno 2. Sensor danificado
E33	Falha no sensor de alta pressão	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-circuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
E34	Falha no sensor de baixa pressão	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-circuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
E37	Proteção contra diferença excessiva de temperatura de entrada/saída de água	1. Sensor de entrada/saída de água danificado 2. Sensor de entrada/saída de água colocado na posição errada 3. Fluxo de água muito pequeno
E38	Falha no ventilador DC	Driver do ventilador ou ventilador danificado
E42	Falha no sensor da bobina de refrigeração	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-circuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
E44	Proteção contra baixa temperatura ambiente	Proteção normal
E47	Falha no sensor de temperatura de entrada EVI	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-circuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
E49	Falha no sensor de temperatura de saída EVI	Igual ao E47

E51	Alta pressão proteção muito alta	Igual ao E05
E52	Proteção de baixa pressão	Igual ao E06
E55	Falha na comunicação da placa de expansão	1. Verifique a cablagem do fio de sinal 2. Placa de expansão danificada 3. Placa principal danificada
E80	Falha na fonte de alimentação	Existe sinal trifásico para unidade monofásica
E88	Proteção do driver do compressor	1. Compressor danificado 2. Driver do compressor danificado 3.º Verifique a tabela de erros 1
E94	Falha na bomba de água	1. Potência de entrada <165 V 2. Potência de entrada:265V 3. Os componentes eletrónicos da bomba de água placa do driver danificada ou amortecida
E96	Falha de comunicação da placa principal e do driver do compressor	1. Verifique a cablagem do fio de sinal 2. Os componentes eletrónicos da placa principal estão danificados ou húmidos 3. Os componentes eletrónicos da placa do driver do compressor estão danificados ou amortecidos 4. Sem alimentação para a placa do driver do compressor
E98	Falha de comunicação da placa principal e do driver do motor do ventilador	1. Verifique a cablagem do fio de sinal 2. Os componentes eletrónicos da placa principal estão danificados ou húmidos 3. Os componentes eletrónicos da placa do driver do compressor estão danificados ou amortecidos 4. Sem alimentação para a placa do driver do compressor
EA1	Falha no endereço da unidade em cascata	Diferentes séries não permitem cascata
EA2	Falha no sensor de temperatura da água da fonte de calor auxiliar	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-círcuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
EA3	Falha no sensor de temperatura da água da zona 2	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-círcuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
EA4	Falha na temperatura da água do tanque tampão	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-círcuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
EA5	Falha total do sensor de temperatura da saída de água (controlo em cascata)	1. Sensor danificado 2. Ligação do sensor em curto-círcuito ou desligado 3. O terminal da placa principal está danificado
EC1	Vazamento de gás	1. Fuga de refrigerante no sistema 2. Sensor de líquido de refrigeração danificado
EC3	Proteção de baixo fluxo de água	1.º Verifique se a bomba de circulação de água está normal e se o sistema de água está bloqueado. 2.º Verifique se a elevação da bomba de água é suficiente para o sistema.

E88/E89	P1	Proteção de sobrecorrente IPM/módulo IPM
	P2	Falha no acionamento do compressor
	P3	Proteção contra sobrecorrente do compressor
	P4	Perda de fase da tensão de entrada
	P5	Falha de amostragem de corrente do IPM
	P6	Desligamento por sobrecarga dos componentes de energia
	P7	Falha no circuito de alimentação do driver do compressor
	P8	Sobretensão do barramento CC
	P9	Subtensão do barramento CC
	P10	Subtensão de entrada CA
	P11	Sobrecorrente de entrada CA
	P12	Falha de amostragem de tensão de entrada
	P13	Falha de comunicação DSP e PFC
	P14	Falha no sensor de temperatura do dissipador de calor
	P15	Falha de comunicação interna do driver do compressor
	P16	Falha de comunicação do compressor e da placa principal
	P17	Aviso de sobrecorrente do compressor
	P18	Aviso de proteção magnética fraca do compressor
	P19	Aviso de superaquecimento do PIM
	P20	Aviso de superaquecimento do PFC
	P21	Aviso de sobrecorrente de entrada CA
	P22	Aviso de falha de EEPROM
	P24	Atualização da EEPROM concluída
	P25	Limitação de frequência de falha do sensor de temperatura
	P26	Aviso de proteção contra limitação de frequência de subtensão
	P33	Desligamento por superaquecimento do IPM
	P34	Perda de fase do compressor
	P35	Sobrecarga do compressor
	P36	Falha de amostragem de corrente de entrada
	P37	Falha na tensão de alimentação do PIM
	P38	Falha de tensão no circuito de alimentação do driver do compressor
	P39	Falha na EEPROM
	P40	Falha de sobretensão de entrada CA
	P41	Falha no circuito do driver do compressor
	P42	Falha incorreta do software do driver do compressor
	P43	Sobrecorrente de amostragem de corrente do compressor

8. ANEXO I: Instruções de manuseio de refrigerantes

1.1 Verificações na área

Antes de iniciar o trabalho em sistemas que contêm refrigerantes inflamáveis, são necessárias verificações de segurança para garantir que o risco de ignição seja minimizado. Para reparos no sistema de refrigeração, as seguintes precauções devem ser observadas antes da realização de trabalhos no sistema.

1.2 Procedimento de trabalho

O trabalho deve ser realizado sob um procedimento controlado para minimizar o risco de gás ou vapor inflamável estar presente enquanto o trabalho estiver sendo realizado.

1.3 Área de trabalho geral

Todo o pessoal de manutenção e outros que trabalham na área local devem ser instruídos sobre a natureza do trabalho realizado. O trabalho em espaços confinados deve ser evitado. A área ao redor do local de trabalho deve ser isolada. Certifique-se de que as condições na área sejam seguras por meio do controle de materiais inflamáveis.

1.4 Verificação da presença de refrigerante

A área deve ser verificada com um detector de refrigerante apropriado antes e durante o trabalho, para garantir que o técnico esteja ciente da presença de atmosferas potencialmente inflamáveis. Certifique-se de que o equipamento de detecção de vazamentos utilizado seja adequado para uso com refrigerantes inflamáveis, ou seja, não produza faiscas, esteja adequadamente vedado ou seja intrinsecamente seguro.

1.5 Presença de extintor de incêndio

Caso seja necessário realizar qualquer trabalho a quente no equipamento de refrigeração ou em quaisquer peças associadas, deve haver equipamento adequado de extinção de incêndio disponível. Mantenha um extintor de incêndio de pó químico seco ou CO2 próximo à área de carga.

1.6 Sem fontes de ignição

Nenhuma pessoa que realize trabalhos em um sistema de refrigeração que envolva a exposição de tubulações que contenham ou tenham contido refrigerante inflamável deverá utilizar fontes de ignição de forma que possam causar risco de incêndio ou explosão. Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo o fumo de cigarro, devem ser mantidas suficientemente distantes do local de instalação, reparo, remoção e descarte, durante os quais o refrigerante inflamável pode ser liberado para o ambiente. Antes da execução dos trabalhos, a área ao redor do equipamento deve ser inspecionada para garantir que não haja riscos de incêndio ou ignição. Placas de "Proibido Fumar" devem ser afixadas.

1.7 Área ventilada

Certifique-se de que a área esteja aberta ou adequadamente ventilada antes de invadir o sistema ou realizar qualquer trabalho a quente. Um certo grau de ventilação deve ser mantido durante o período em que o trabalho for realizado. A ventilação deve dispersar com segurança qualquer refrigerante liberado e, de preferência, expeli-lo para a atmosfera externamente.

1.8 Verificações nos equipamentos de refrigeração

Ao trocar componentes elétricos, estes devem ser adequados à finalidade e às especificações corretas. As diretrizes de manutenção e serviço do fabricante devem ser seguidas em todos os momentos. Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência.

As seguintes verificações devem ser aplicadas às instalações que utilizam refrigerantes inflamáveis:

- o tamanho da carga está de acordo com o tamanho do ambiente no qual as peças que contêm refrigerante estão instaladas;
- as máquinas e saídas de ventilação estejam funcionando adequadamente e não estejam obstruídas;
- se for utilizado um circuito de refrigeração indireto, o circuito secundário deverá ser verificado quanto à presença de refrigerante;
- a marcação do equipamento deve permanecer visível e legível. Marcações e sinais ilegíveis devem ser corrigidos;

8. ANEXO I: Instruções de manuseio de refrigerantes

– os tubos ou componentes de refrigeração são instalados em uma posição onde é improvável que sejam expostos a qualquer substância que possa corroer componentes que contenham refrigerante, a menos que os componentes sejam construídos com materiais inerentemente resistentes à corrosão ou estejam adequadamente protegidos contra essa corrosão.

1.9 Verificações de dispositivos elétricos

O reparo e a manutenção de componentes elétricos devem incluir verificações iniciais de segurança e procedimentos de inspeção dos componentes. Se houver uma falha que possa comprometer a segurança, nenhuma alimentação elétrica deverá ser conectada ao circuito até que seja resolvida de forma satisfatória. Se a falha não puder ser corrigida imediatamente, mas for necessário continuar a operação, uma solução temporária adequada deverá ser utilizada. Isso deverá ser relatado ao proprietário do equipamento para que todos os envolvidos sejam avisados. As verificações iniciais de segurança devem incluir:

- que os capacitores sejam descarregados: isso deve ser feito de maneira segura para evitar a possibilidade de faiscas;
- que nenhum componente elétrico energizado ou fiação fique exposto durante o carregamento, recuperação ou purga do sistema
- que há continuidade de ligação à terra.

2 Reparos em componentes selados

2.1 Durante reparos em componentes selados, todos os suprimentos elétricos devem ser desconectados do equipamento em que se está trabalhando antes de qualquer remoção de tampas seladas, etc. Se for absolutamente necessário ter um suprimento elétrico para o equipamento durante a manutenção, então um dispositivo de detecção de vazamentos de operação permanente deve ser localizado no ponto mais crítico para alertar sobre uma situação potencialmente perigosa.

2.2 Atenção especial deve ser dada ao seguinte para garantir que, ao trabalhar em componentes elétricos, o invólucro não seja alterado de forma que o nível de proteção seja afetado.

Isso inclui danos aos cabos, número excessivo de conexões, terminais não feitos conforme as especificações originais, danos às vedações, colocação incorreta de prensa-cabos, etc.

Certifique-se de que o aparelho esteja montado com segurança.

Certifique-se de que as vedações ou materiais de vedação não estejam degradados a ponto de não servirem mais para impedir a entrada de atmosferas inflamáveis. As peças de reposição devem estar em NOTA: O uso de selante de silicone pode inibir a eficácia de alguns tipos de equipamentos de detecção de vazamentos. Componentes intrinsecamente seguros não precisam ser isolados antes de trabalhar neles.

3 Reparo de componentes intrinsecamente seguros

Não aplique nenhuma carga indutiva ou capacitativa permanente ao circuito sem garantir que ela não exceda a tensão e a corrente permitidas para o equipamento em uso.

Componentes intrinsecamente seguros são os únicos tipos que podem ser trabalhados sob tensão na presença de uma atmosfera inflamável. O aparelho de teste deve estar na faixa correta.

Substitua os componentes apenas por peças especificadas pelo fabricante. Outras peças podem causar a ignição do refrigerante na atmosfera devido a um vazamento.

4 Cabeamento

Verifique se o cabeamento não estará sujeito a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, bordas afiadas ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos. A verificação também deve levar em consideração os efeitos do envelhecimento ou da vibração contínua de fontes como compressores ou ventiladores.

5 Detecção de refrigerantes inflamáveis

Em nenhuma circunstância devem ser utilizadas fontes potenciais de ignição na busca ou detecção de vazamentos de refrigerante. Não deve ser utilizado maçarico de haleto (ou qualquer outro detector que utilize chama aberta).

6 Métodos de detecção de vazamentos

Os seguintes métodos de detecção de vazamentos são considerados aceitáveis para sistemas que contêm refrigerantes inflamáveis.

8. ANEXO I: Instruções de manuseio de refrigerantes

Detektoreletrônicos de vazamento devem ser utilizados para detectar refrigerantes inflamáveis, mas a sensibilidade pode não ser adequada ou pode precisar de recalibração. (O equipamento de detecção deve ser calibrado em uma área livre de refrigerantes.) Certifique-se de que o detector não seja uma fonte potencial de ignição e seja adequado para o refrigerante utilizado. O equipamento de detecção de vazamentos deve ser ajustado para uma porcentagem do LFL do refrigerante e calibrado para o refrigerante utilizado, e a porcentagem apropriada de gás (máximo de 25%) deve ser confirmada.

Os fluidos de detecção de vazamentos são adequados para uso com a maioria dos refrigerantes, mas o uso de detergentes que contenham cloro deve ser evitado, pois o cloro pode reagir com o refrigerante e corroer a tubulação de cobre.

Caso haja suspeita de vazamento, todas as chamas expostas deverão ser removidas/apagadas.

Caso seja detectado um vazamento de refrigerante que exija brasagem, todo o refrigerante deverá ser recuperado do sistema ou isolado (por meio de válvulas de corte) em uma parte do sistema distante do vazamento. O nitrogênio livre de oxigênio (OFN) deverá então ser purgado do sistema antes e durante o processo de brasagem.

7 Remoção e evacuação

Ao acessar o circuito refrigerante para realizar reparos – ou para qualquer outro propósito – procedimentos convencionais devem ser utilizados. No entanto, é importante seguir as melhores práticas, visto que a inflamabilidade é um fator a ser considerado. O seguinte procedimento deve ser seguido:

- remover refrigerante;
- purgar o circuito com gás inerte;
- evacuar;
- purgar novamente com gás inerte;
- abrir o circuito por meio de soldagem.

A carga de refrigerante deve ser recuperada nos cilindros de recuperação corretos. O sistema deve ser "lavado" com OFN para tornar a unidade segura. Este processo pode precisar ser repetido várias vezes.

Ar comprimido ou oxigênio não devem ser usados para esta tarefa.

A descarga deve ser realizada rompendo o vácuo no sistema com OFN e continuando o enchimento até que a pressão de trabalho seja atingida, liberando-o para a atmosfera e, finalmente, reduzindo-o para o vácuo. Este processo deve ser repetido até que não haja mais refrigerante no sistema. Quando a carga final de OFN for utilizada, o sistema deve ser liberado para a pressão atmosférica para permitir a execução do trabalho. Esta operação é absolutamente vital para a realização de operações de brasagem na tubulação.

Certifique-se de que a saída da bomba de vácuo não esteja próxima de nenhuma fonte de ignição e que haja ventilação disponível.

8 Procedimentos de carregamento

Além dos procedimentos de cobrança convencionais, os seguintes requisitos devem ser seguidos.

– Certifique-se de que não haja contaminação de diferentes refrigerantes ao utilizar o equipamento de carga. Mangueiras ou linhas devem ser o mais curta possível para minimizar a quantidade de refrigerante contida nelas.

- Os cilindros devem ser mantidos na posição vertical.
- Certifique-se de que o sistema de refrigeração esteja aterrado antes de carregar o sistema com refrigerante.
- Etiquete o sistema quando o carregamento estiver concluído (se ainda não estiver).
- Deve-se ter extremo cuidado para não encher demais o sistema de refrigeração.

Antes de recarregar o sistema, ele deverá ser testado quanto à pressão com OFN. O sistema deverá ser testado quanto à estanqueidade ao final do carregamento, mas antes do comissionamento. Um teste de estanqueidade de acompanhamento deverá ser realizado antes de deixar o local.

9 Descomissionamento

Antes de realizar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes. Recomenda-se como boa prática que todos os refrigerantes sejam recuperados com segurança. Antes da execução da tarefa, uma amostra de óleo e refrigerante deve ser coletada, caso seja necessária uma análise antes da reutilização do refrigerante recuperado. É essencial que haja energia elétrica disponível antes do início da tarefa.

8. ANEXO I: Instruções de manuseio de refrigerantes

- a) Familiarize-se com o equipamento e seu funcionamento.
- b) Isole o sistema eletricamente.
- c) Antes de iniciar o procedimento certifique-se de que:
 - equipamentos de manuseio mecânico estão disponíveis, se necessário, para manusear cilindros de refrigerante;
 - todos os equipamentos de proteção individual estão disponíveis e sendo utilizados corretamente;
 - o processo de recuperação é supervisionado em todos os momentos por uma pessoa competente;
 - os equipamentos e cilindros de recuperação estão em conformidade com os padrões apropriados.
- d) Bombear o sistema de refrigerante, se possível.
- e) Se não for possível criar vácuo, faça um coletor para que o refrigerante possa ser removido de várias partes do sistema.
- f) Certifique-se de que o cilindro esteja posicionado na balança antes que a recuperação ocorra.
- g) Ligue a máquina de recuperação e opere de acordo com as instruções do fabricante.
- h) Não encha demais os cilindros. (Não encha mais que 80% do volume de carga líquida).
- i) Não exceda a pressão máxima de trabalho do cilindro, mesmo que temporariamente.
- j) Quando os cilindros estiverem cheios corretamente e o processo concluído, certifique-se de que os cilindros e os equipamentos sejam removidos do local imediatamente e que todas as válvulas de isolamento dos equipamentos estejam fechadas.
- k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado em outro sistema de refrigeração, a menos que tenha sido limpo e verificado.

10 Rotulagem

O equipamento deve ser etiquetado como se tivesse sido desativado e esvaziado de refrigerante.

A etiqueta deve ser datada e assinada. Certifique-se de que haja etiquetas no equipamento indicando que o equipamento contém refrigerante inflamável.

11 Recuperação

a) Ao remover o refrigerante de um sistema, seja para manutenção ou descomissionamento, é recomendável que todos os refrigerantes sejam removidos com segurança.

b) Ao transferir refrigerante para cilindros, certifique-se de que sejam utilizados apenas cilindros de recuperação de refrigerante apropriados. Certifique-se de que haja o número correto de cilindros para armazenar a carga total do sistema. Todos os cilindros a serem utilizados devem ser designados para o refrigerante recuperado e etiquetados para esse refrigerante (ou seja, cilindros especiais para recuperação de refrigerante). Os cilindros devem estar equipados com válvula de alívio de pressão e válvulas de corte associadas, em boas condições de funcionamento.

Os cilindros de recuperação vazios são evacuados e, se possível, resfriados antes que a recuperação ocorra.

c) O equipamento de recuperação deve estar em boas condições de funcionamento, com um conjunto de instruções relativas ao equipamento disponível e deve ser adequado para a recuperação de refrigerantes inflamáveis.

Além disso, um conjunto de balanças calibradas deve estar disponível e em boas condições de funcionamento.

As mangueiras devem estar completas com conexões de desconexão sem vazamentos e em boas condições.

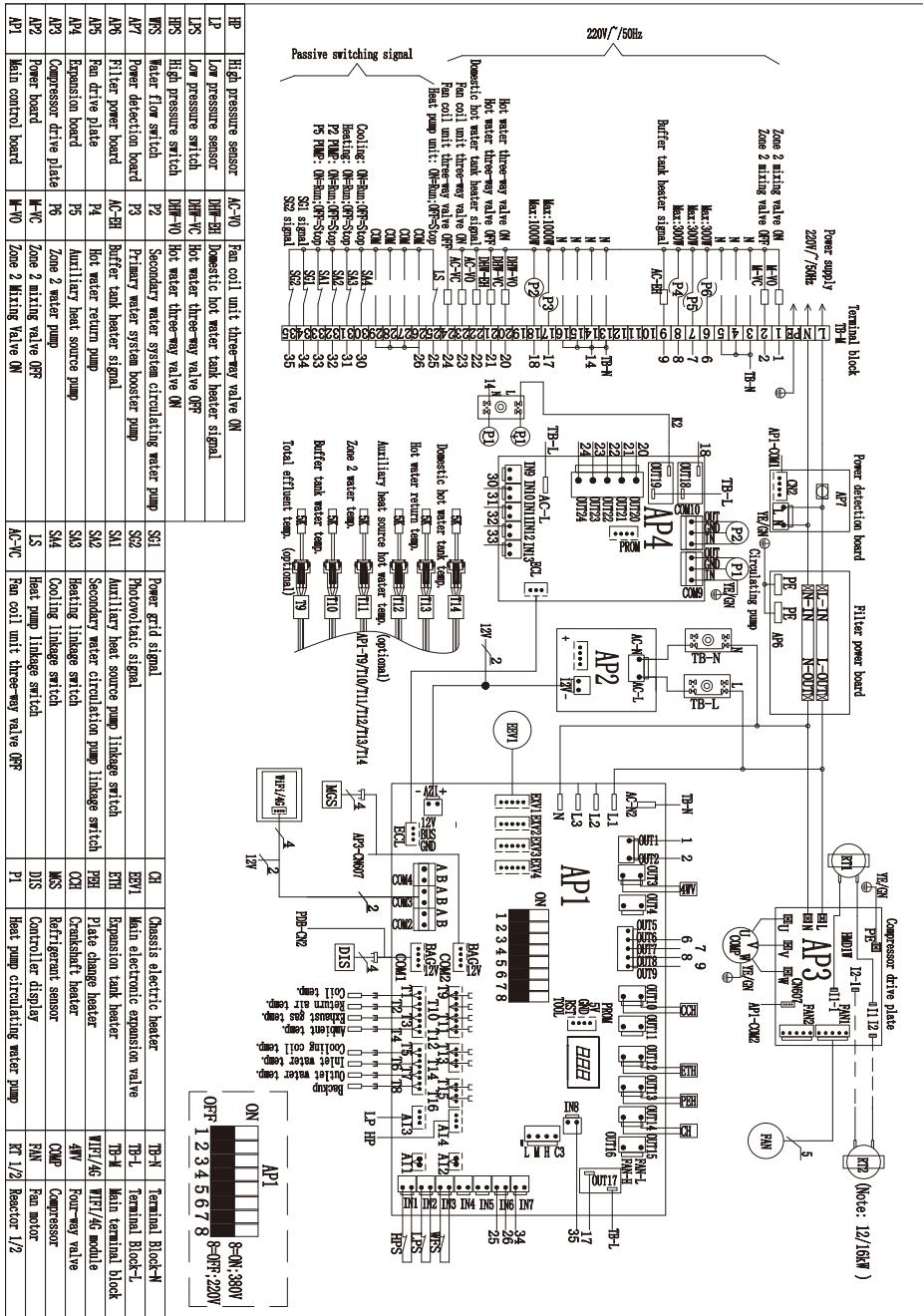
Antes de utilizar a máquina de recuperação, verifique se ela está em boas condições de funcionamento, se recebeu manutenção adequada e se todos os componentes elétricos associados estão vedados para evitar incêndio em caso de vazamento de refrigerante. Consulte o fabricante em caso de dúvida.

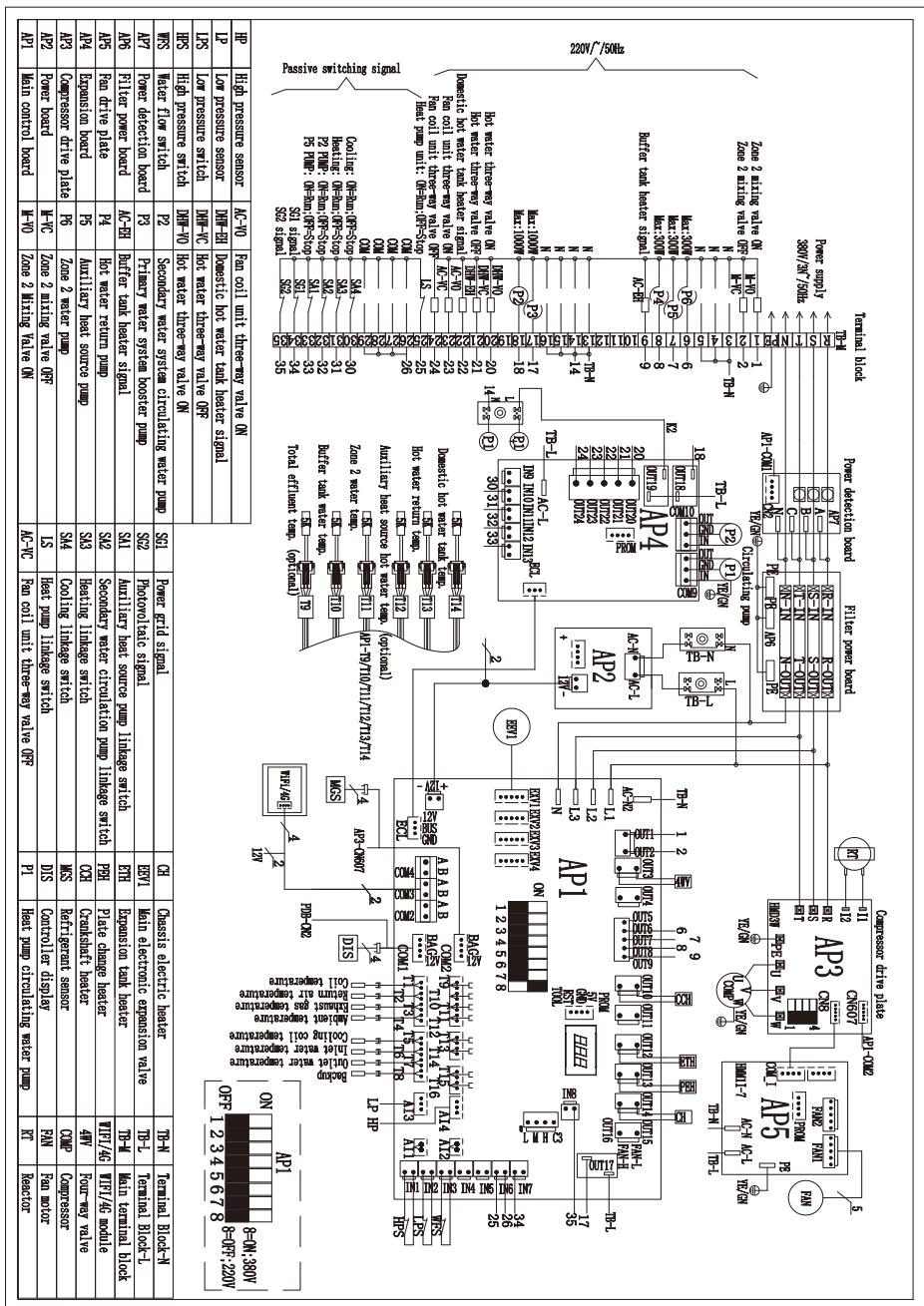
d) O refrigerante recuperado deverá ser devolvido ao fornecedor de refrigerante no cilindro de recuperação correto, e a Nota de Transferência de Resíduos correspondente deverá ser emitida. Não misture refrigerantes em unidades de recuperação, especialmente em cilindros.

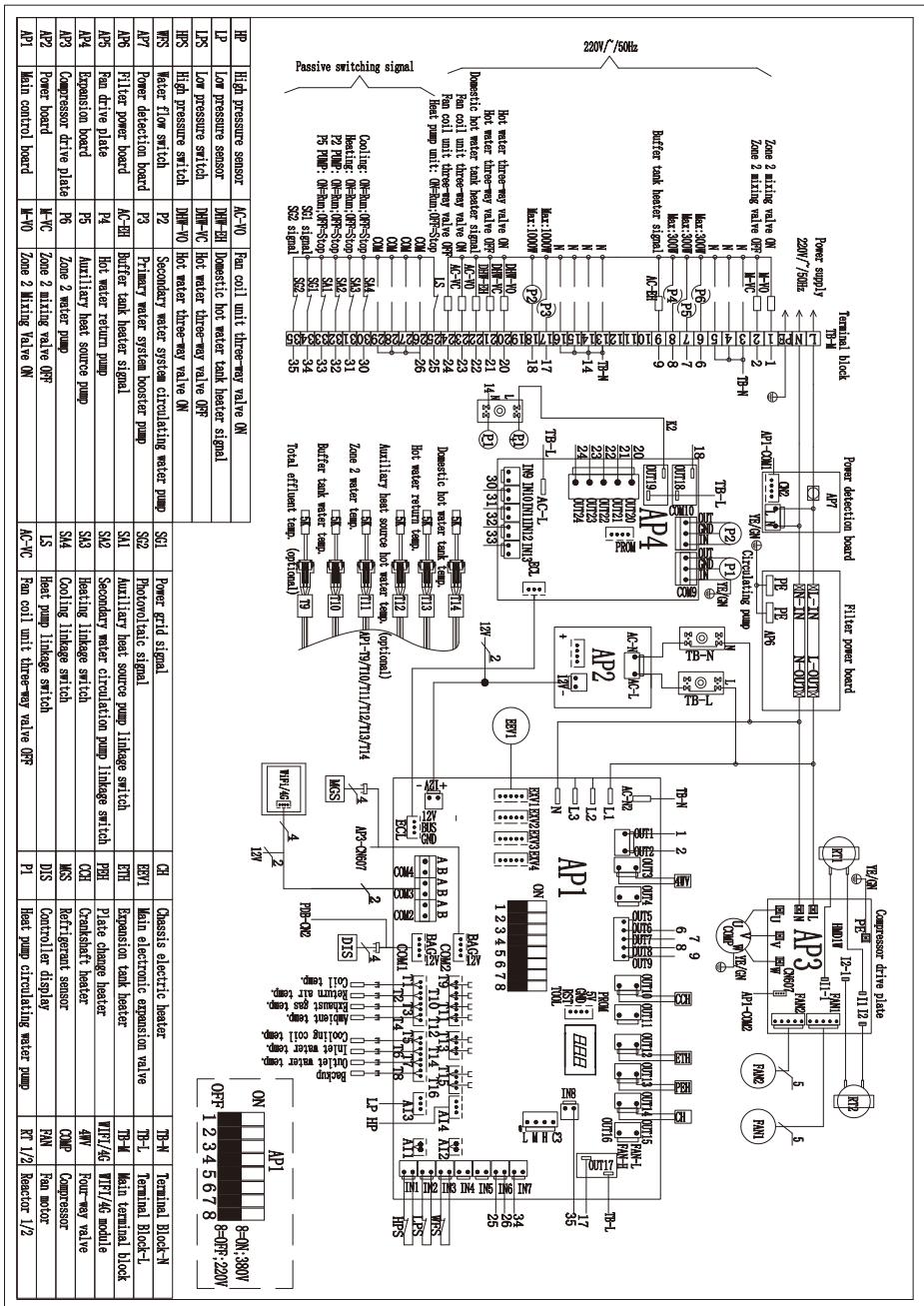
e) Se compressores ou óleos de compressores precisarem ser removidos, certifique-se de que tenham sido evacuados a um nível aceitável para garantir que o refrigerante inflamável não permaneça no lubrificante. O processo de evacuação deve ser realizado antes da devolução do compressor aos fornecedores. Somente o aquecimento elétrico do corpo do compressor deve ser utilizado para acelerar esse processo. A drenagem de óleo de um sistema deve ser realizada com segurança.

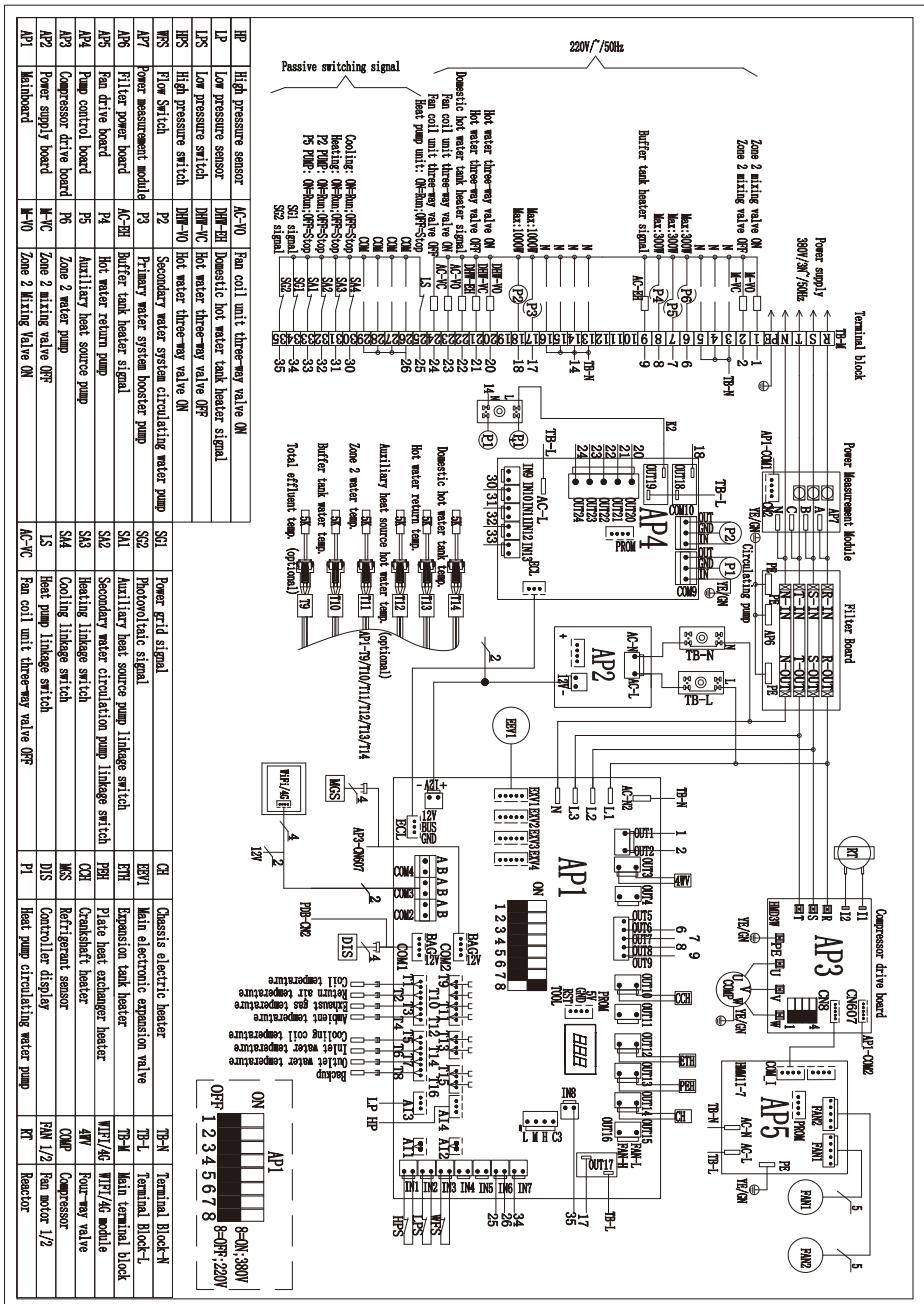
9. LIGAÇÕES ELÉTRICAS

9.1 Vancouver HT NEO 6, 8, 10, 12 e 16











zantia[®]

Inspired by *Comfort!*