

UNIDADE DE BOMBA DE AQUECIMENTO DE PISCINA

Instalação e Manual de Instruções

ÍNDICE

1. Prefácio	1
2. Especificações	2
2.1 Dados de Desempenho da Unidade de Bomba de Aquecimento de Piscina	2
2.2 Dimensões para Unidade de Bomba de Aquecimento de Piscina	4
3. Instalação e Ligação	6
3.1 Instalação do Sistema.....	6
3.2 Localização das Bombas de Aquecimento de Piscina	7
3.3 A Que Proximidade da sua Piscina?	7
3.4 Canalização das Bombas de Aquecimento de Piscina	8
3.5 Cablagem Elétrica das Bombas de Aquecimento de Piscina	9
3.6 Arranque Inicial da Unidade	9
4. Utilização e Funcionamento	10
4.1 Função do controlador	10
4.2 Utilização do controlador	11
4,3 Tabela de parâmetros	19
5. Manutenção e Inspeção	20
5.1 Manutenção.....	20
5.2 Guia de Resolução de Problemas	21
6. Apêndice.....	22

1. PREFÁCIO

- A fim de fornecermos aos nossos clientes qualidade, fiabilidade e versatilidade, este produto foi elaborado de acordo com rigorosas normas de produção. Este manual contém todas as informações necessárias sobre instalação, depuração, descarga e manutenção. Agradecemos que leia este manual atentamente antes de abrir ou realizar uma manutenção na unidade. O fabrico deste produto não será responsável caso alguém sofra alguma lesão ou ocorra um dano na unidade, como consequência de uma instalação ou depuração inadequadas ou uma manutenção desnecessária. É fundamental que as instruções que constam neste manual sejam cumpridas em todos os momentos. O aparelho deve ser instalado por pessoal qualificado.
- A unidade só pode ser reparada pelo centro instalador ou pessoal qualificado, ou revendedor autorizado.
- A manutenção e operação devem ser realizadas de acordo com o tempo e frequência recomendados, conforme indicado neste manual.
- Utilize apenas peças sobresselentes originais.
O não cumprimento destas recomendações invalidará a garantia.
- A Unidade de Bomba de Aquecimento de Piscina aquece a água da piscina e mantém a temperatura constante. Para uma unidade tipo bipartida, a unidade interior pode ser discretamente oculta ou semioculta para se adequar a uma casa de luxo.

A nossa bomba de aquecimento possui as seguintes características:

1 Duradoura

O permutador de calor é feito de PVC & tubo de titânio que pode resistir a uma exposição prolongada à água da piscina.

2 Flexibilidade de instalação

A unidade pode ser instalada ao ar livre ou em ambientes fechados.

3 Funcionamento silencioso

A unidade é composta por um compressor de deslocamento/rotativo eficiente e um motor de ventilador de baixo ruído, os quais garantem um funcionamento silencioso.

4 Controlo avançado

A unidade inclui controlo por microcomputador, o que permite que todos os parâmetros de operação sejam definidos. O estado de funcionamento pode ser apresentado no controlador com fios do LCD. O controlador remoto pode ser escolhido como opção futura.

2. ESPECIFICAÇÃO

2.1 Dados de Desempenho da Unidade de Bomba de Aquecimento de Piscina ***

REFRIGERANTE: R410A

UNIDADE		CRAA TITANIUM 15	CRAA TITANIUM 20	CRAA TITANIUM 30
Capacidade aquecimento	kW	4,0	5,4	8,2
	Btu/h	13600	18360	27880
Entrada Elétrica de Aquecimento	kW	0,9	1,0	1,53
Corrente de Funcionamento	A	4,1	4,6	7,0
Fonte de Alimentação		230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz
Quantidade do Compressor		1	1	1
Compressor		rotativo	rotativo	rotativo
Quantidade da Ventoinha		1	1	1
Entrada Elétrica da Ventoinha	P	90	90	120
Velocidade de Rotação da Ventoinha	RPM	850	850	850
Direção da Ventoinha		horizontal	horizontal	horizontal
Ruído	dB(A)	47	47	51
Ligação de Água	mm	50	50	50
Volume do Fluxo de Água	m³/h	1,5	2,2	3,0
Descida de Pressão de Água (máx)	kPa	8	8	10
Dimensões Líquidas da Unidade (C/L/A)	mm	Ver o desenho das unidades		
Dimensões da Unidade no Envio (C/L/A)	mm	Ver a etiqueta da embalagem		
Peso Líquido	kg	Ver placa de especificações		
Peso no Envio	kg	Ver a etiqueta da embalagem		

UNIDADE		CRAA TITANIUM 45	CRAA TITANIUM 52	CRAA TITANIUM 58T
Capacidade aquecimento	kW	11,3	15,5	17
	Btu/h	38420	52700	57800
Entrada Elétrica de Aquecimento	kW	2,1	2,9	3,48
Corrente de Funcionamento	A	9,6	13,3	6,8
Fonte de Alimentação		230V~/50Hz	230V~/50Hz	380V/3N~/50Hz
Quantidade do Compressor		1	1	1
Compressor		rotativo	rotativo	rotativo
Quantidade da Ventoinha		1	1	1
Entrada Elétrica da Ventoinha	P	120	150	150
Velocidade de Rotação da Ventoinha	RPM	850	850	850
Direção da Ventoinha		horizontal	horizontal	horizontal
Ruído	dB(A)	54	56	56
Ligação de Água	mm	50	50	50
Volume do Fluxo de Água	m³/h	4,5	6,0	6,0
Descida de Pressão de Água (máx)	kPa	10	10	10
Dimensões Líquidas da Unidade (C/L/A)	mm	Ver o desenho das unidades		
Dimensões da Unidade no Envio (C/L/A)	mm	Ver a etiqueta da embalagem		
Peso Líquido	kg	Ver placa de especificações		
Peso no Envio	kg	Ver a etiqueta da embalagem		

Aquecimento: Temp. do ar exterior: 24°C /19°C , Temp. da água de admissão: 26°C

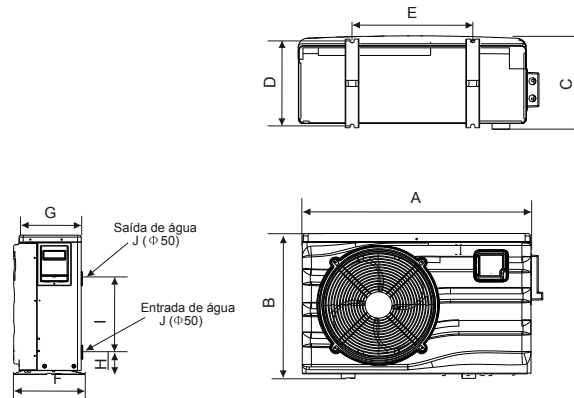
2. ESPECIFICAÇÃO

UNIDADE		CRAA TITANIUM 85	CRAA TITANIUM 85T	CRAA TITANIUM 90T
Capacidade de aquecimento	kW	21	21	23
	Btu/h	71400	71400	78200
Entrada Elétrica de Aquecimento	kW	3,8	3,7	4,1
Corrente de Funcionamento	A	17,4	7,2	8,0
Fonte de Alimentação		230V~/50Hz	380V/3N~/50Hz	380V/3N~/50Hz
Quantidade do Compressor		1	1	1
Compressor		rolar	rolar	rolar
Quantidade da Ventoinha		2	2	2
Entrada Elétrica da Ventoinha	P	120X2	120X2	120X2
Velocidade de Rotação da Ventoinha	RPM	850	850	850
Direção da Ventoinha		horizontal	horizontal	horizontal
Ruído	dB(A)	54	56	56
Ligação de Água	mm	50	50	50
Volume do Fluxo de Água	m ³ /h	7,5	7,5	9
Descida de Pressão de Água (máx)	kPa	12	12	12
Dimensões Líquidas da Unidade (C/L/A)	mm	Ver o desenho das unidades		
Dimensões da Unidade no Envio (C/L/A)	mm	Ver a etiqueta da embalagem		
Peso Líquido	kg	Ver placa de especificações		
Peso no Envio	kg	Ver a etiqueta da embalagem		

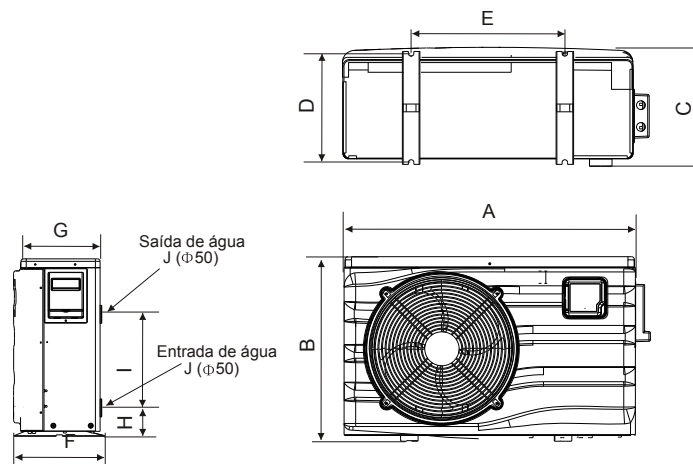
Aquecimento: Temp. do ar exterior: 24°C /19°C , Temp. da água de admissão: 26°C

2. ESPECIFICAÇÃO

CRAA TITANIUM 15/20



CRAA TITANIUM 30/45

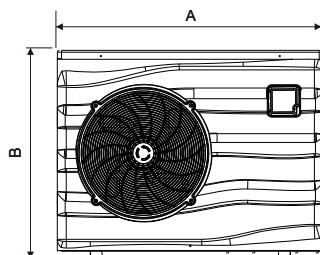
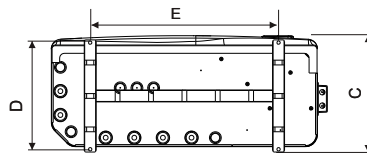
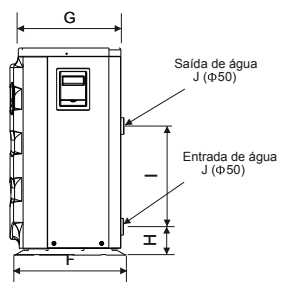


unidade: mm

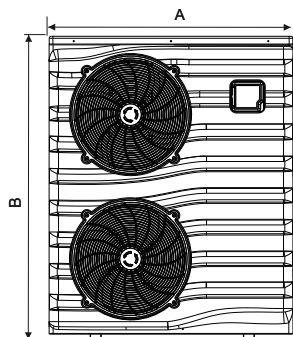
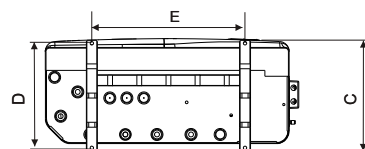
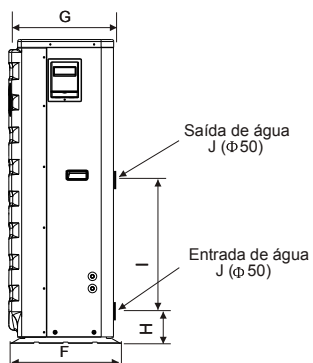
TIPO DIMENSÃO	CRAA TITANIUM 15/20	CRAA TITANIUM 30/45
A	745	956
B	570	600
C	300	385
D	280	360
E	395	545
F	290	372
G	255	340
H	91	98
I	300	350
J	Φ50	Φ50

2. ESPECIFICAÇÃO

CRAA TITANIUM 52/58T



CRAA TITANIUM 85/85T/90T

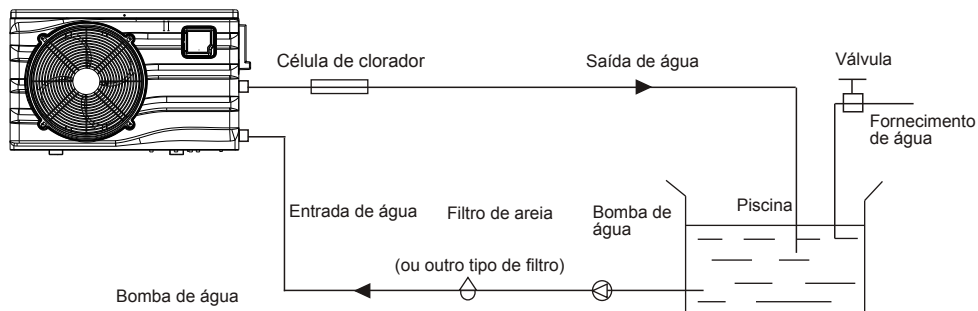


unidade: mm

DIMENSÃO \ TIPO	CRAA TITANIUM 52/58T	CRAA TITANIUM 85/85T/90T
A	1145	1002
B	868	1248
C	455	425
D	447	430
E	790	630
F	470	455
G	430	395
H	98	103
I	400	440
J	φ50	φ50

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO

3.1 Ilustração da instalação



Elementos de instalação:

A fábrica apenas fornece a unidade principal e a unidade de água; os outros itens na ilustração são peças de substituição necessárias para o sistema de água, os quais são fornecidos pelos utilizadores ou o instalador.

Atenção:

Siga estas etapas ao utilizar pela primeira vez

1. Abra a válvula e carregue a água.
2. Certifique-se que a bomba e o tubo de entrada de água foram enchidos com água.
3. Feche a válvula e ligue o aparelho.

ATENÇÃO: É necessário que o tubo de entrada de água esteja mais alto que a superfície da piscina.

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO

3.2 Localização das Bombas de Aquecimento de Piscina

A unidade funcionará bem em qualquer local ao ar livre desde que os três fatores seguintes estejam presentes:

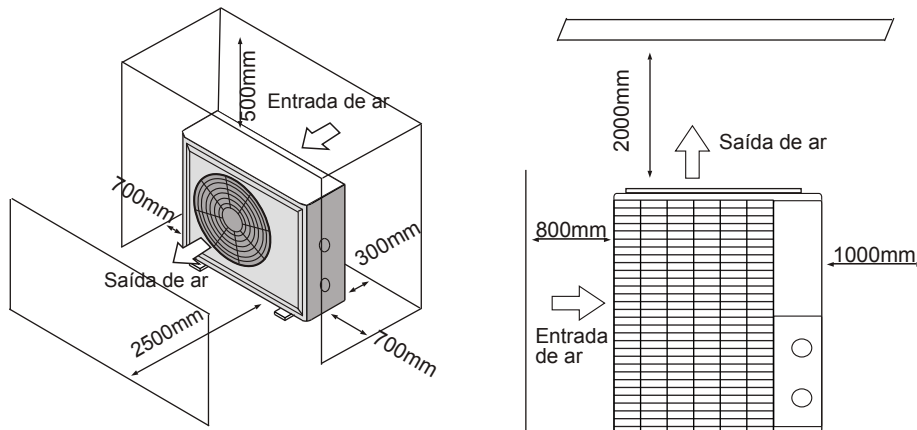
1. Ar Fresco - 2. Eletricidade - 3. Tubagem de filtro da piscina

A unidade pode ser praticamente instalada em qualquer lugar ao ar livre. Para piscinas interiores, consulte o fornecedor.

Ao contrário de um aquecedor a gás, este aparelho não tem qualquer problema de correntes de ar ou de luz piloto numa zona ventosa.

NÃO coloque a unidade numa área fechada com um volume de ar limitado, onde o ar de descarga da unidade será recirculado.

NÃO coloque a unidade em arbustos que possam bloquear a entrada de ar. Estes locais impedem a unidade de uma fonte contínua de ar fresco, o que reduz a sua eficiência e pode impedir um fornecimento adequado de calor.



3.3 A Que Proximidade da sua Piscina?

Normalmente, a bomba de aquecimento da piscina é instalada a cerca de 7,5 metros da piscina.

Quanto maior a distância até à piscina, maior será a perda de calor da tubagem. Na maioria das vezes, a tubagem é enterrada. Por conseguinte, a perda de calor é mínima para tiragens até 15 metros (15 metros para e a partir da bomba = total de 30 metros), a menos que o chão esteja molhado ou o lençol freático esteja alto. Uma estimativa aproximada da perda de calor por 30 metros é de 0,6 kW-hora, (2000BTU) para cada diferença de 5°C na temperatura entre a água da piscina e o solo que rodeia o tubo, o que se traduz num aumento de cerca de 3% a 5% em tempo de funcionamento.

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO

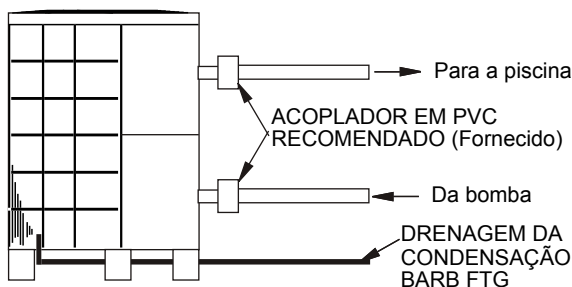
3.4 Canalização das Bombas de Aquecimento de Piscina

O exclusivo permutador de calor de titânio de fluxo nominal da Bomba de Aquecimento de Piscina não requer nenhuma disposição especial de tubagem exceto a derivação (defina a taxa de fluxo de acordo com a placa de especificações). A descida de pressão da água é inferior a 10kPa à taxa de fluxo máx. Visto que não há qualquer calor residual ou temperaturas de ignição, a unidade não precisa de tubagem em cobre do dissipador de calor. O tubo de PVC pode ser operado diretamente na unidade.

Localização: Conecte a unidade na linha (de retorno) de descarga da bomba de piscina a jusante de todos os filtros e bombas de piscina e a montante de quaisquer cloradores, ozonizadores ou bombas químicas.

O modelo padrão tem encaixes que deslizam com cola e que aceitam tubos de PVC de 32mm ou 50 mm para a conexão à piscina ou à tubagem de filtragem do spa. Utilizando um 50 NB a 40NB, pode canalizar 40NB

Preste uma séria consideração ao adicionar o acessório de acoplamento rápido na entrada e saída de água para permitir uma fácil drenagem da unidade para a época de inverno e para fornecer um acesso mais fácil caso seja necessária assistência técnica.



Condensação: Visto que a Bomba de aquecimento arrefece o ar cerca de 4 - 5°C, a água poderá condensar-se nas aletas do evaporador em forma de ferradura. Caso a humidade relativa seja muito elevada, esta poderá ser tanta quanto vários litros por hora. A água escorrerá pelas aletas para a bandeja e será drenada através do encaixe de drenagem de condensação de farpado encaixe ao lado da bandeja. Este encaixe é concebido para aceitar um tubo de vinil transparente de 20mm que pode ser empurrado manualmente e ser conectado a uma drenagem adequada. É fácil confundir a condensação com uma fuga de água no interior da unidade.

Nota: Uma forma rápida de verificar se a água é condensação consiste em desligar o aparelho e manter a bomba da piscina a funcionar. Se a água parar de escorrer da bandeja, é condensação. UMA FORMA AINDA MAIS RÁPIDA É TESTAR A ÁGUA DE DRENAGEM QUANTO A CLORO - se não houver cloro presente, então trata-se de condensação.

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO

3.5 Cablagem Elétrica das Bombas de Aquecimento de Piscina

NOTA: Embora o permutador de calor da unidade seja eletricamente isolado do resto da unidade, este apenas impede o fluxo de eletricidade de ou para a água da piscina. A unidade de aterramento ainda é requerida para o proteger contra curtos-circuitos dentro da unidade. A soldadura também é necessária.

A unidade tem uma caixa de ligação moldada separada com uma junta de conduta elétrica padrão já instalada. Retire apenas os parafusos e o painel frontal, introduza os fios de alimentação através da junta de conduta e ligue com rosca os fios de alimentação elétrica com as três ligações que já se encontram na caixa de ligação (quatro ligações, caso seja trifásico). Para completar a ligação elétrica, conecte a Bomba de Aquecimento através da conduta elétrica, cabo UF ou outros meios adequados, conforme especificado (conforme permitido pelas autoridades locais elétricas) para um circuito de derivação de fonte de alimentação AC dedicado equipado com o disjuntor adequado, proteção de fusível de desligamento ou diferimento de tempo.

Desligamento - Um desligamento significa (disjuntor de circuito, interruptor com ou sem fusível) que deverá situar-se dentro da linha de visão e facilmente acessível a partir da unidade. Isto é prática comum em ares condicionados e bombas de calor. Previne a energização remota de equipamentos não vigiados e permite desligar a corrente da unidade enquanto esta está a ser reparada.

3.6 Arranque inicial da Unidade

NOTA - Para que a unidade aqueça a piscina ou spa, a bomba do filtro tem que estar a funcionar para circular a água através do permutador de calor.

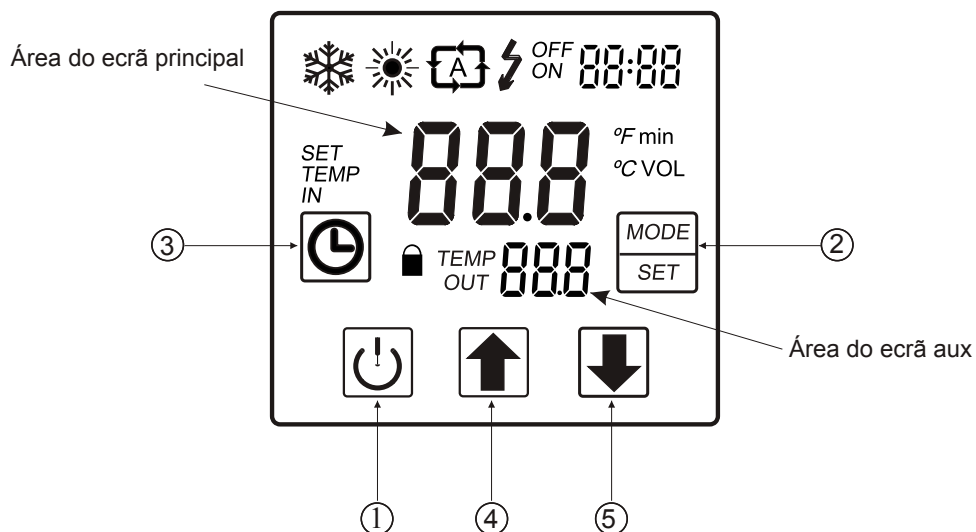
Procedimento de Arranque - após a instalação estar concluída, deverá seguir estas etapas:

1. Ligue a bomba do filtro. Verifique se existem fugas e verifique o fluxo de e para a piscina.
2. Ligue a fonte de alimentação elétrica à unidade e, em seguida, prima a tecla ON/OFF do controlador do cabo, esta deverá iniciar em alguns segundos.
3. Após funcionar durante alguns minutos, certifique-se de que o ar que sai do lado superior da unidade está mais fresco (entre 5-10°C)
4. Com a unidade a funcionar, desligue a bomba do filtro. A unidade também se deverá desligar automaticamente.
5. Permitir que a unidade e a bomba da piscina funcionem durante 24 horas por dia até que a temperatura de água da piscina desejada seja alcançada. Quando a temperatura da água de entrada alcançar a definição, a unidade simplesmente desliga-se. A unidade irá agora reiniciar-se automaticamente (desde que a sua bomba de piscina esteja a funcionar) quando a temperatura da piscina cai mais de 2°C abaixo da temperatura programada.

Tempo de atraso - A unidade encontra-se equipada com um tempo de atraso de reinício de estado sólido incorporado de 3 minutos para proteger os componentes do circuito de controlo e eliminar os ciclos de reinício e a vibração do contactor. Este tempo de atraso reiniciará automaticamente a unidade aproximadamente 3 minutos após cada interrupção do circuito de controlo. Até mesmo uma breve interrupção de energia irá ativar o tempo atraso de reinício de 3 minutos no estado sólido e impedir a unidade de reiniciar até que a contagem regressiva de 5 minutos seja concluída. As interrupções de corrente durante o período de atraso não têm qualquer efeito sobre a contagem regressiva de 3 minutos.

4. UTILIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO






1. Função do controlador



1) Botão de função

NÃO	Símbolo	Nome	Função
①		On/off (ligar/desligar)	Ao premir este botão pode iniciar ou desligar a unidade, cancelar a operação atual ou regressar à interface superior.
②		Modo	Ao premir este botão pode alternar entre modos ou guardar as definições de parâmetros.
③		Relógio	Ao premir este botão pode definir o relógio e o temporizador.
④		Para cima	Ao premir este botão pode subir ou aumentar o valor do parâmetro.
⑤		Para baixo	Ao premir este botão pode descer ou reduzir o valor do parâmetro.



4. UTILIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Símbolo	Significado	Função
	Refrigeração	É apresentado quando a unidade se encontra no modo de refrigeração.
	Aquecimento	É apresentado quando a unidade se encontra no modo de aquecimento e intermitente no modo de descongelação
	Automático	É apresentado quando a unidade se encontra no modo automático.
	Aquecimento elétrico	É apresentado quando a unidade se encontra no modo de aquecimento elétrico. (Unidade da piscina sem este ecrã).
<i>ON</i>	Temporizador ligado	É apresentado quando a unidade define o temporizador para ligado.
<i>OFF</i>	Temporizador desligado	É apresentado quando a unidade define o temporizador para desligado.
<i>IN</i>	Água de entrada	É apresentado quando a área do ecrã principal fornece a temperatura da água de entrada (valor medido).
<i>OUT</i>	Água de saída	É apresentado quando a área do ecrã AUX fornece a temperatura da água de saída (valor medido).
<i>TEMP</i>	Temperatura	É apresentado quando a área do ecrã principal/AUX fornece a temperatura.
<i>VOL</i>	Fluxo	É apresentado quando a área do ecrã principal fornece o valor do fluxo de água.
<i>min</i>	Minuto	É apresentado quando a área do ecrã principal fornece o valor por minuto.
<i>°F</i>	Fahrenheit	É apresentado quando a área do ecrã principal/AUX fornece o valor em Fahrenheit.
<i>°C</i>	Centígrado	É apresentado quando a área do ecrã principal/AUX fornece o valor centígrado.
<i>SET</i>	Definição de parâmetro	É apresentado quando o parâmetro pode ser definido.
	Bloqueado	É apresentado quando o teclado está bloqueado.

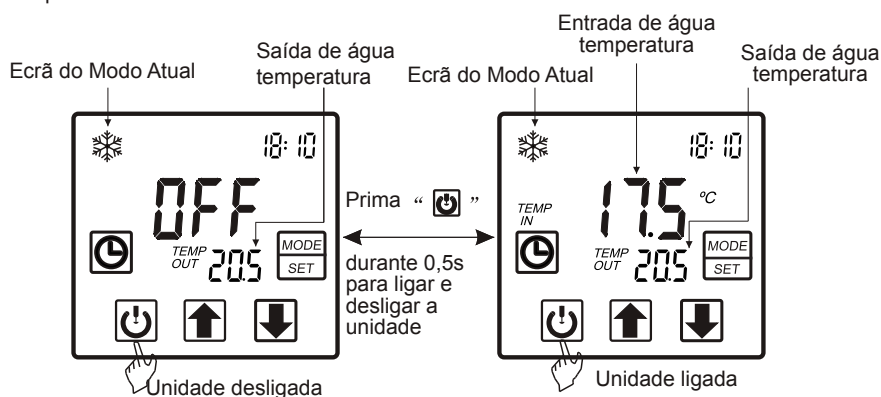
4. UTILIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

2.A utilização do controlador


2.1 Iniciar e desligar

Com a interface desligada, prima “” durante 0,5s para ligar a unidade e a área do ecrã auxiliar apresenta a temperatura da água de saída; com a interface de funcionamento, prima “” durante 0,5s para desligar a unidade e a área do ecrã auxiliar apresenta “OFF” (desligado).

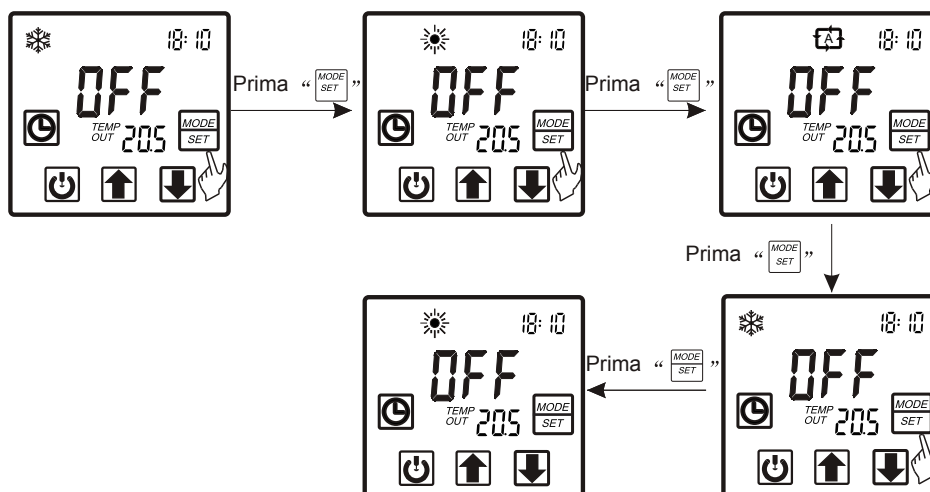
Atenção: a operação de ligar e desligar o aparelho só pode ser realizada na interface principal.
Por exemplo:



2.2 Seleção de modos

Se a unidade é de frio/calor, na interface principal, pode alternar entre os diferentes modos de refrigeração, aquecimento, modo automático premindo “”.

Atenção: a seleção de modos é inútil caso a unidade que comprou seja uma unidade apenas de frio ou apenas de calor.



4. UTILIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

2.3 Definição de temperatura

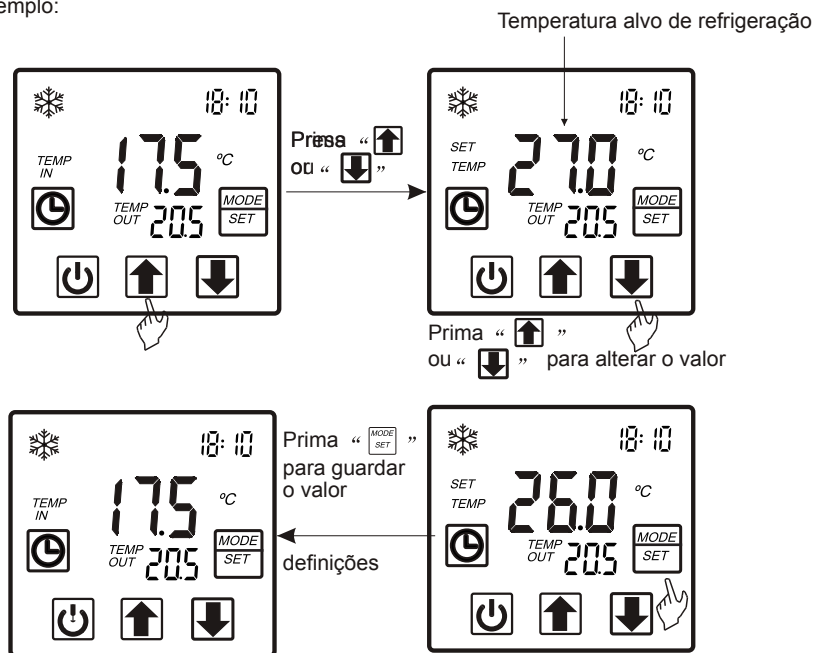
Na interface principal, prima “↑” ou “↓” e a temperatura alvo do modo atual pisca e, em seguida, prima “↑” para aumentar o valor da temperatura ou prima “↓” para reduzir.

Prima “MODE SET” para guardar as definições do parâmetro e regressar à interface principal;

Ao premir “⏻” não consegue guardar as definições do parâmetro, mas regressa à interface principal;

Atenção: caso não ocorra nenhuma operação durante 5s, o sistema relembra a definição do parâmetro e regressaria à interface principal.

Por exemplo:



2.4 Definição de relógio

Na interface principal, prima “⌚” duas vezes. Horas começa a piscar e prima “↑” para aumentar o valor ou prima “↓” para reduzir o valor e prima “⌚” para guardar a definição

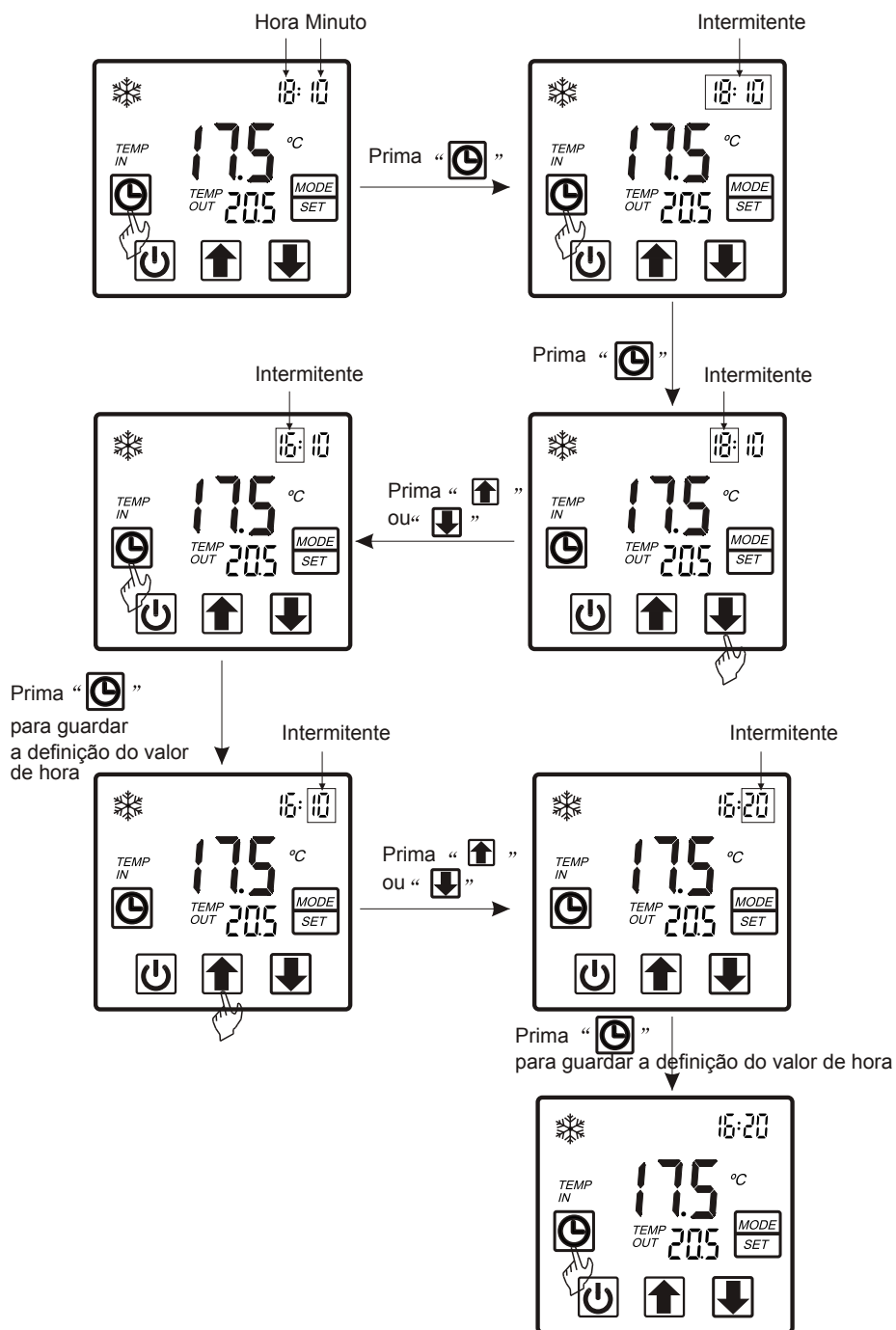
Ao mesmo tempo, minutos começa a piscar, prima “↑” para aumentar o valor ou prima “↓” para reduzir o valor e prima “⌚” para guardar a definição.

Ao premir “⏻” não é possível guardar a definição do parâmetro e regressa à interface principal.

Atenção: caso não ocorra nenhuma operação durante 5s, o sistema relembra a definição do parâmetro e regressaria à interface principal.



Por exemplo:


4. UTILIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO




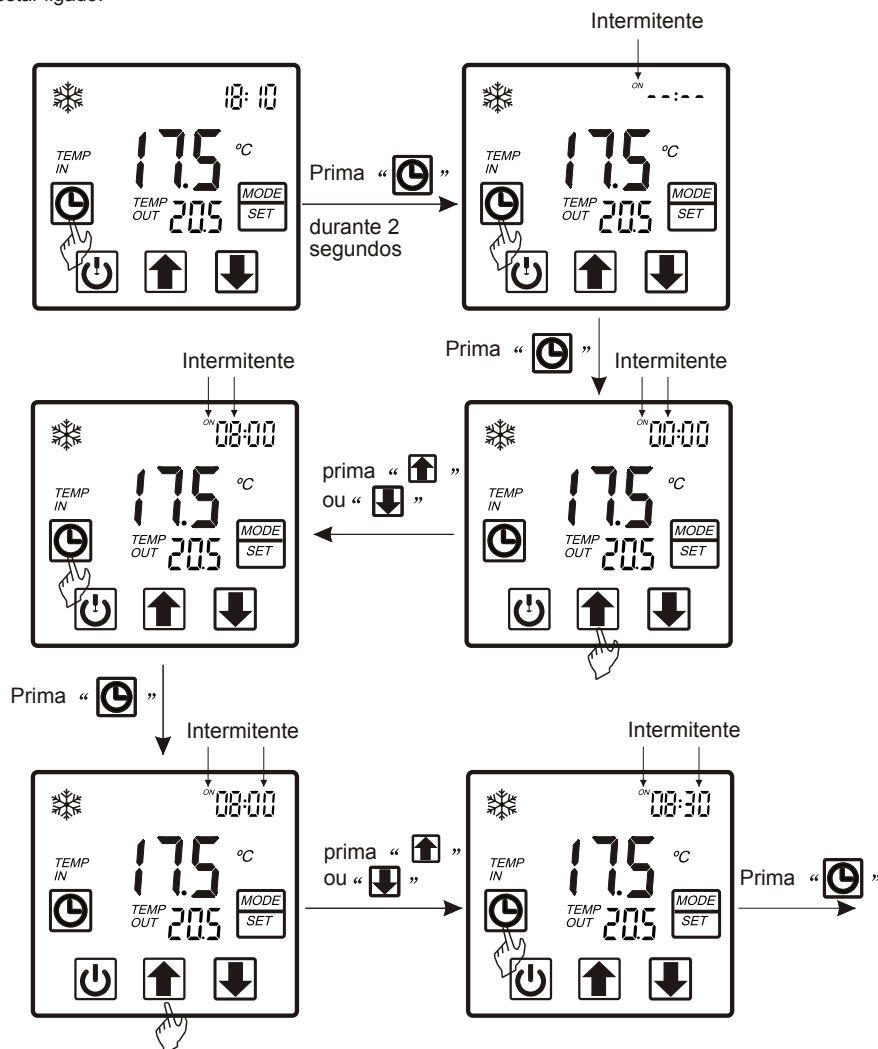
4. UTILIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

2.5 Definição do temporizador

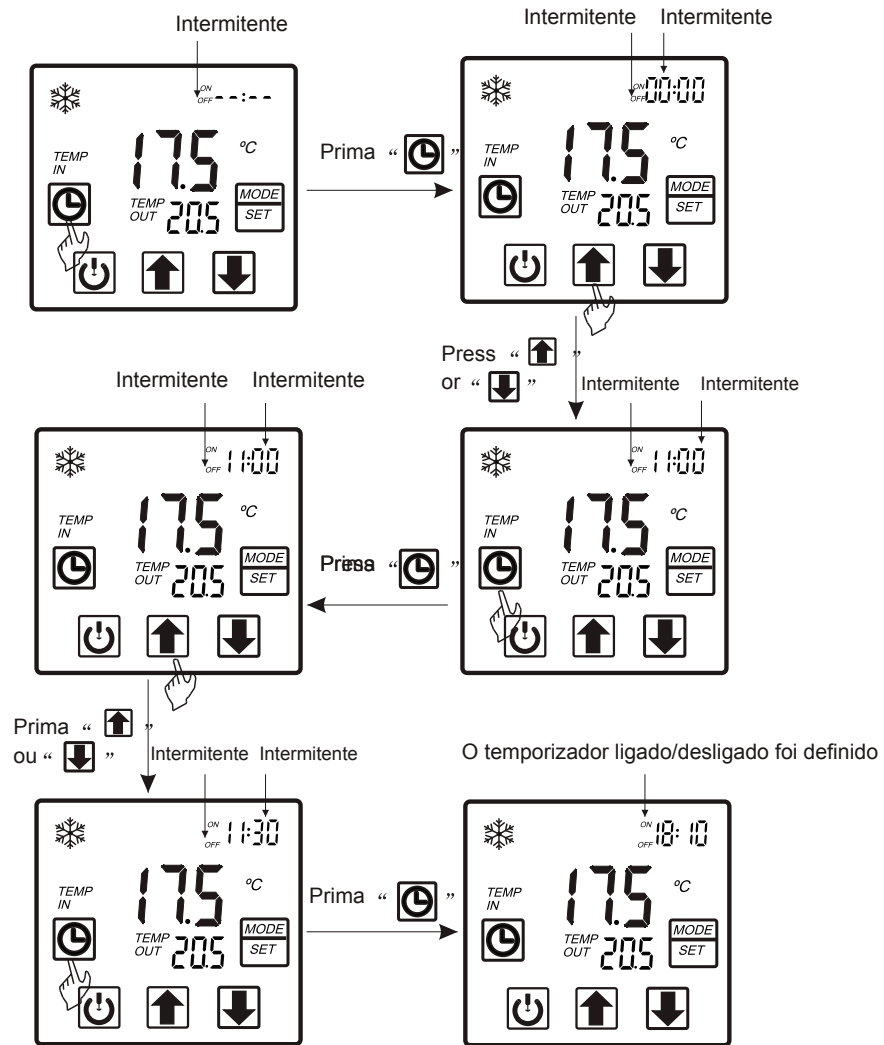
Na interface principal, prima “” mantenha premido durante 2 segundos e “on” (ligado) fica a piscar, neste momento, pode definir o temporizador para ligado, o que significa que o temporizador da unidade está ligado e, em seguida, prima “” novamente e mantenha premido 2 segundos e “off” (desligado) fica a piscar, pode definir o temporizador para desligado (significa que o temporizador da unidade está desligado).

Caso pretenda cancelar o desligamento do temporizado, na interface em que “off” pisca, prima “” para cancelar
Atenção: 1) Caso não ocorra nenhuma operação durante 5s, o sistema relembra a definição do relógio e regressaria à interface principal.

2) Ao premir “” enquanto “off” está a piscar, pode definir o desligamento do temporizador sem este estar ligado.





4. UTILIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

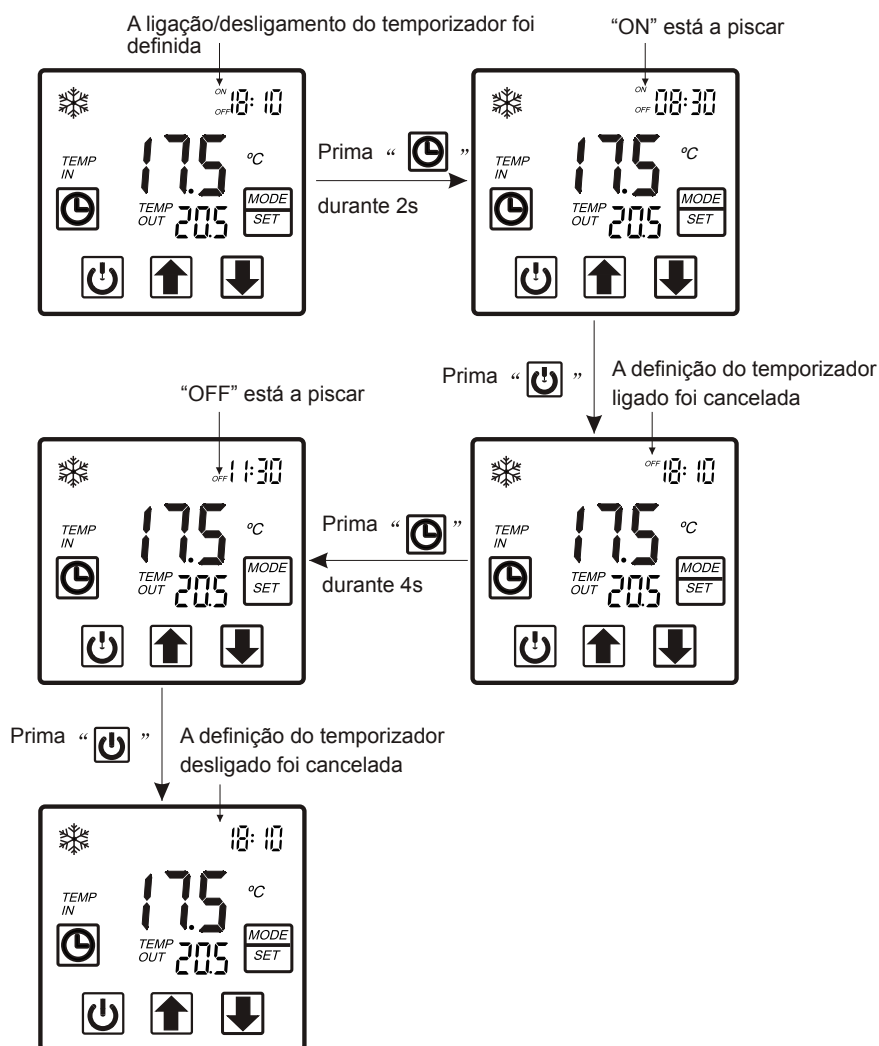


4. UTILIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

2.6 Cancelar a definição do temporizador

Prima “” para 2s e “ON” fica intermitente, prima “” para cancelar a configuração de temporizador ligado; É a mesma forma para cancelar a configuração de temporizador desligado.

Por exemplo:




4. UTILIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

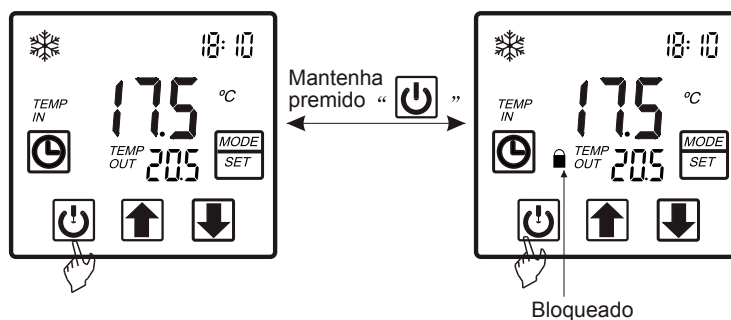
2.4 Bloqueio do teclado

Para evitar uma operação errónea, bloqueie o controlador após a definição do parâmetro.

Na interface principal, prima “” durante 5 segundos, o teclado será bloqueado.

Quando o teclado estiver bloqueado, prima “” durante 5 segundos, o teclado será desbloqueado.

NOTAS: Quando a unidade estiver em estado de alarme, o bloqueio de teclas pode ser removido automaticamente.

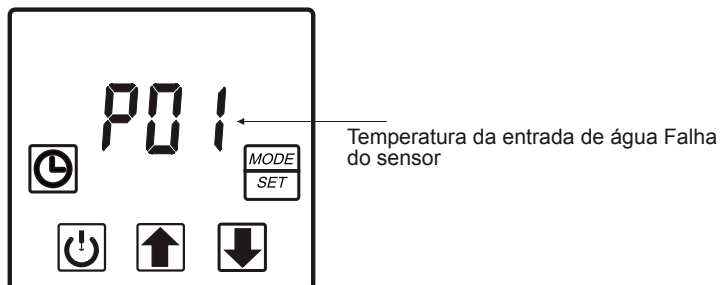


2.5 Ecrã de anomalias

Haverá a apresentação de um código de anomalia no ecrã do controlador quando ocorre uma anomalia relativa.

Pode consultar a tabela de anomalias para descobrir a causa da falha e a solução.

Por exemplo:



4. UTILIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

3. Tabela de parâmetros

Significado	Anomalia	Observação
Temperatura alvo de entrada do aquecimento	27 °C	Ajustável
Temp. alvo da entrada de refrigeração	27 °C	Ajustável
Temp. alvo da entrada automática	27 °C	Ajustável

5. MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

5.1 Manutenção

- Verifique o dispositivo de fornecimento de água e a liberação frequentemente. Deverá evitar a condição sem água ou água entrar no sistema, visto que isto irá influenciar o desempenho e a fiabilidade da unidade. Deve limpar o filtro da piscina/spa regularmente para evitar danos na unidade devido a um filtro sujo ou entupido.
- A área em torno da unidade deve ser seca, limpa e ventilada. Limpe o permutador de aquecimento lateral regularmente para manter uma troca de calor, visto que economiza energia.
- A pressão de operação do sistema de refrigerante só deve ser reparada por um técnico certificado.
- Verifique a fonte de alimentação e cabo de ligação frequentemente. Caso a unidade comece a operar de forma anormal, desligue-a e entre em contacto com o técnico qualificado.
- Descarregue toda a água na bomba de água e no sistema de água, para que não ocorra um congelamento da água na bomba ou sistema de água. Deverá descarregar a água na parte inferior da bomba de água, caso preveja que a unidade não será utilizada durante um período prolongado de tempo. Deve verificar a unidade minuciosamente e encher o sistema com água totalmente antes de o utilizar pela primeira vez após um

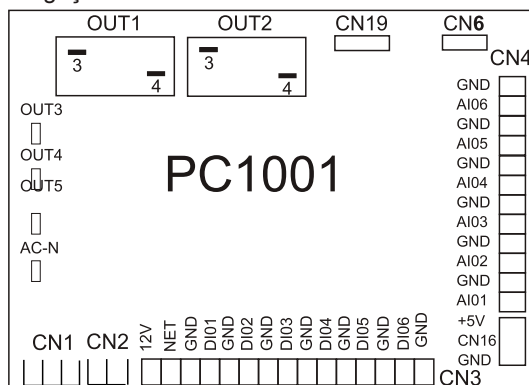
5. MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

5.2 Guia de Resolução de Problemas

Anomalia	Ecrã	Causa	Solução
Falha do sensor da temperatura da entrada de água	P01	A temperatura da entrada de água O sensor está aberto ou em curto-circuito	Verifique ou altere a temp. da entrada de água Sensor
Falha do sensor da temperatura da saída de água	P02	A temperatura da saída de água sensor está aberto ou em curto-circuito	Verifique ou altere a temp. da saída de água Sensor
Falha do sensor da temp. ambiente	P04	A temp. ambiente sensor está aberto ou em curto-circuito	Verifique ou altere a temp. ambiente Sensor
Temp. do tubo Falha do sensor	P05	A temp. do tubo sensor está aberto ou em curto-circuito	Verifique ou altere a temp. do tubo Sensor
Falha do sensor da temp. do evaporador	P07	A temp. do evaporador O sensor está aberto ou em curto-circuito	Verifique ou altere a temp. do evaporador Sensor
Proteção de alta pressão	E01	A pressão de escape é alta, ação do interruptor de pressão alta	Verifique o interruptor de alta pressão e o circuito de retorno de refrigeração
Proteção de baixa pressão	E02	A pressão de sucção é baixa, Ação do interruptor de pressão baixa	Verifique o interruptor de baixa pressão e o circuito de retorno de refrigeração
Falha do interruptor de fluxo	E03	Sem água ou água suja no sistema de água	Verificar o volume de fluxo, a bomba de água está a falhar ou não
A temp. é muito diferente entre a entrada e a saída de água	E06	Volume de fluxo de água insuficiente, a diferença de pressão do sistema de água é pequena	Verificar o volume de fluxo, se o sistema de água está encravado ou não
Anticongelante no modo de refrigeração	E07	Volume do fluxo de água insuficiente	Verificar o volume de fluxo, se o sistema de água está encravado ou não
A proteção anti-congelamento principal começa.	E19	A temperatura ambiente é muito baixa	
A proteção anti-congelamento secundária começa.	E29	A temperatura ambiente é muito baixa	
Falha de comunicação	E08	Falha de comunicação entre o controlador remoto do cabo e a placa principal	Verifique a conexão do cabo entre o controlador remoto do cabo e a placa principal

6. APÊNDICE

1. Ilustração da ligação de PCB



Explicação das ligações:

Nº.	Símbolo	Significado
1	OUT1	Compressor do sistema 220-230VAC
2	OUT2	Bomba de água 220-230VAC
3	OUT3	Válvula de 4 vias 220-230VAC
4	OUT4	Alta velocidade do motor da ventoinha 220-230VAC
5	OUT5	Baixa velocidade do motor da ventoinha 220-230VAC
6	AC-N	Fio neutro
7	NET GND 12V	Controlador do cabo
8	DI01 GND	Interruptor On/Off (ligar/desligar) (entrada)(sem uso)
9	DI02 GND	Interruptor do fluxo (entrada) (fecho normal)
10	DI03 GND	Proteção de baixa pressão
11	DI04 GND	Proteção de alta pressão
12	DI05 GND	Sem uso
13	DI06 GND	Sem uso
14	AI01 GND	Temp. de sucção (entrada)
15	AI02 GND	Temp. de água a entrar (entrada)
16	AI03 GND	Temp. de água a sair (entrada)
17	AI04 GND	Temp. De bobina (entrada)
18	AI05 GND	Temp. ambiente(entrada)
19	AI06 GND	Sem uso
20	CN1	Transformador principal
21	CN2	Transformador secundário
22	CN6	Sem uso
23	CN19	Válvula de expansão eletrónica
24	5V CN16 GND	Medidor de fluxo

6. APÊNDICE

Cuidado & Aviso

1. A unidade só pode ser reparada por pessoal do centro instalador qualificado ou de um revendedor autorizado. (para o mercado da europa)
2. Este aparelho não se destina a ser usado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. (para o mercado da europa)
As crianças devem ser supervisionadas de modo a garantir que não brincam com o aparelho.
3. Certifique-se que a unidade e a ligação elétrica têm uma boa ligação à terra, caso contrário poderá causar choque elétrico.
4. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo nosso representante ou por pessoa igualmente qualificada para evitar riscos
5. Diretiva 2002/96/EC (REEE):
O símbolo que representa um caixote do lixo riscado que se encontra por baixo do aparelho indica que este produto, no final da sua vida útil, tem que ser tratado separadamente do lixo doméstico, tem que ser encaminhado para um centro de reciclagem de aparelhos elétricos e eletrónicos ou devolvido ao revendedor ao comprar um aparelho equivalente.
6. Diretiva 2002/95/EC (RoHs): Este produto encontra-se em conformidade com a diretiva 2002/95/EC (RoHs) relativa às restrições para a utilização de substâncias nocivas em equipamentos elétricos e eletrónicos.
7. A unidade NÃO PODE ser instalada perto de algum gás inflamável. Assim que ocorra qualquer fuga de gás, tal poderá resultar num incêndio.
8. Certifique-se de que existe um disjuntor para a unidade, a falta do disjuntor pode conduzir a um choque elétrico ou incêndio.
9. A bomba de aquecimento localizada dentro da unidade está equipada com um sistema de proteção de sobrecarga. Este não permite que a unidade comece pelo menos 3 minutos antes de uma paragem anterior.
10. A unidade só pode ser reparada por pessoal qualificado de um centro instalador ou revendedor autorizado. (para o mercado da América do Norte)
11. A instalação tem que ser realizada em conformidade com a NEC/CEC apenas por uma pessoa autorizada. (para o mercado da América do Norte)
12. USE CABOS DE ALIMENTAÇÃO ADEQUADOS PARA 75°C.
13. Cuidado: Permutador de calor de parede simples, não adequado para ligação de água potável.

6. APÊNDICE

(2) Especificação do cabo

1. Unidade de fase única

Placa de nome corrente máxima	Linha de fase	Linha de terra	MCB	Protetor de dispersão	Linha de sinal
Não mais do que 13A	2X1,5mm ²	1,5mm ²	20A	30mA menos do que 0,1 seg.	nX0,5mm ²
13~25A	2X4mm ²	4mm ²	40A	30mA menos do que 0,1 seg.	
25~30A	2X6mm ²	6mm ²	40A	30mA menos do que 0,1 seg.	
30~40A	2X10mm ²	10mm ²	63A	30mA menos do que 0,1 seg.	
40~55A	2X16mm ²	16mm ²	80A	30mA menos do que 0,1 seg.	
55~70A	2X25mm ²	25mm ²	100A	30mA menos do que 0,1 seg.	

2. Unidade trifásica

Placa de nome corrente máxima	Linha de fase	Linha neutra	Linha de terra	MCB
Não mais do que 13A	3X1,5mm ²	1,5mm ²	1,5mm ²	20A
13~25A	3X4mm ²	4mm ²	4mm ²	40A
25~30A	3X6mm ²	4mm ²	6mm ²	40A
30~40A	3X10mm ²	4mm ²	10mm ²	63A
40~55A	3X16mm ²	4mm ²	16mm ²	80A
55~70A	3X25mm ²	4mm ²	25mm ²	100A

Protetor de dispersão	Linha de sinal
30mA menos do que 0,1 seg.	nX0,5mm ²
30mA menos do que 0,1 seg.	
30mA menos do que 0,1 seg.	
30mA menos do que 0,1 seg.	
30mA menos do que 0,1 seg.	
30mA menos do que 0,1 seg.	

Quando a unidade é instalada no exterior, use o cabo com proteção contra raios UV.



Código 20141210-0001