



**Manual de Instalação,
Operação e Manutenção**

BOMBA DE CALOR

Sumário

1. Introdução	3
2. Especificações	4
2.1 Dados de desempenho	4
2.2 Dimensões.....	6
3. Manutenção e operação	7
3.1 Remoção da tampa da caixa de ligação elétrica	7
3.2 Esquema hidráulico de instalação.....	8
3.3 Localização da bomba de calor	8
3.4 Localização da bomba de calor em relação a piscina	9
3.5 Encanamento para bomba de calor	10
3.6 Ligação elétrica das bombas de calor	11
3.7 Configuração inicial do equipamento	12
4. Utilização	12
4.1 Informações de Segurança	13
4.2 Funcionamento do controle.....	13
4.3 Modo display	154
4.4 Utilização do controle.....	15

4.4.1	Ligando e desligando a bomba de calor	15
4.4.2	Ajuste de temperatura	15
4.4.3	Travamento do teclado.....	19
4.4.4	Sinalização de falhas	20
4.4.5	Parâmetro geral	21
5.	Manutenção e inspeção.....	217
5.1.	Limpeza	217
5.2.	Manutenção e problemas recorrentes	218
5.3.	Fonte de Alimentação.....	218
5.4.	Fluxo de água.....	218
5.5.	Ajuste do tempo de relógio	218
6.	Anexos	239
6.1	Conexão da placa PCB.....	249
7.	Termo de garantia.....	20
7.1	Dimensionamento dos cabos elétricos.....	21
7.1.1	Monofásico	23
7.1.2	Trifásico	24

1. Introdução

De forma a fornecer nossos produtos com qualidade, confiabilidade e versatilidade, esta bomba de calor foi concebida com base em normas rigorosas. Este manual inclui todas as informações necessárias para instalação, transporte, operação e manutenção de modo a garantir que não haja danos não cobertos pela garantia, sendo assim é de extrema importância, respeitar e seguir todas as informações aqui contidas. Por favor leia atentamente este manual antes de instalar, operar ou realizar a manutenção deste produto. Não é de responsabilidade do fabricante, se algum dano for causado decorrente de instalação, manutenção, operação ou movimentação imprópria e/ou desnecessária. É vital que as instruções contidas neste manual sejam sempre seguidas.

A bomba de calor deve ser instalada somente por profissional capacitado ou pelo revendedor autorizado.

A operação e manutenção do produto deve ser feitas conforme as especificações de tensão e frequência recomendadas neste manual e na etiqueta de identificação fixada no produto.

Caso necessário, use somente peças de reposição originais.

A bomba de calor aquece a água da piscina e mantém a temperatura constante.

A bomba de calor possui as seguintes características:

Durabilidade: o trocador de calor (condensador) é fabricado com tubos de titânio e carcaça em PVC, que possuem alta resistência a corrosão causado pelos agentes químicos contidos na água da piscina.

Instalação flexível: a bomba pode ser instalada nos mais variados tipos de ambientes internos (consultar fabricante) e externos.

Operação silenciosa: a bomba de calor contém um eficiente compressor rotativo/scroll e um ventilador silencioso, garantindo um baixo nível de ruído.

Moderno termostato controlador: a bomba de calor possui uma unidade micro controladora, permitindo que todos os parâmetros de operação sejam regulados. O status do funcionamento e falhas são mostrados no display LCD. Um controle remoto pode ser utilizado (opcional), garantindo assim total segurança ao usuário e ao equipamento.

2. Especificações

2.1 Dados de desempenho

Fluido refrigerante: **R410A**

Característica (Com temperatura da água a 26,7°C)	Unidade	PASRW010 TOP+5	PASRW015 TOP+6	PASRW020 TOP+9
Capacidade calorífica (TBS27°C / TBU24,3°C)	kW	4,26	6,14	9,12
	Btu/h	14.484	20.876	31.008
Consumo	kW	0,78	1,03	1,39
COP		5,68	5,97	6,56
Corrente nominal	A	3,46	4,50	6,10
Capacidade calorífica (TBS27°C / TBU21,8°C)	kW	4,22	5,81	8,53
	Btu/h	14.348	19.754	29.002
Consumo	kW	0,76	1,02	1,38
COP		5,55	5,70	6,18
Corrente nominal	A	3,38	4,45	6,04
Capacidade calorífica (TBS10°C / TBU6,8°C)	kW	2,67	3,56	5,15
	Btu/h	9.078	12.104	17.510
Consumo	kW	0,72	0,94	1,30
COP		3,71	3,79	3,96
Corrente nominal	A	3,19	4,11	5,69
Tensão	V	220-230V/~60Hz		
Quantidade de compressores		1		
Tipo de compressor		Rotativo		
Número de ventiladores		1		
Potência do ventilador	W	90		
Velocidade do ventilador	RPM	850		
Direção do ventilador		Horizontal		
Nível de ruído	dB(A)	48	50	52
Conexão para água	mm	50		
Vazão de água	m ³ /h	1,5	2,2	3
Perda de carga máxima	kPA	8	9	10
Dimensões Produto (CxLxA)	mm	792,5×270×576,5		976×350×602
Dimensões Embalagem (CxLxA)	mm	807,5×280×586,5		991×360×612
Peso Líquido	kg	28	32	44

Característica (Com temperatura da água a 26,7°C)	Unidade	PASRW030 TOP+12	PASRW035 TOP+14	PASRW050 TOP+23
Capacidade calorífica (TBS27°C / TBU24,3°C)	kW	11,19	14,0	22,7
	Btu/h	38.046	47.600	77.180
Consumo	kW	1,87	2,66	4,07
COP		5,98	5,26	5,58
Corrente nominal	A	8,22	11,82	21,7
Capacidade calorífica (TBS27°C / TBU21,8°C)	kW	10,53	13,07	21,19
	Btu/h	35.802	44.438	72.053
Consumo	kW	1,87	2,62	4,01
COP		5,63	4,99	5,29
Corrente nominal	A	8,23	11,7	20,3
Capacidade calorífica (TBS10°C / TBU6,8°C)	kW	6,68	8,17	13,24
	Btu/h	22.712	27778	45.040
Consumo	kW	1,70	2,32	3,55
COP		3,93	3,52	3,73
Corrente nominal	A	7,51	10,36	19,01
Tensão	V	220-240V/1N~/60hz		
Quantidade de compressores		1		2
Tipo de compressor		Rotativo		Scroll
Número de ventiladores		1	1	2
Potência do ventilador	W	120		2 x120
Velocidade do ventilador	RPM	850		
Direção do ventilador		Horizontal		
Nível de ruído	dB(A)	54		56
Conexão para água	mm	50	50	50
Vazão de água	m ³ /h	4	5	7,5
Perda de carga máxima	kPA	12		
Dimensões Produto (C x L x A)	mm	976×350×602		1003×455×1248
Dimensões Embalagem (C x L x A)	mm	991×360×612		1200×490×1280
Peso Líquido	kg	48	55	136

Potência de Aquecimento, aferida nas seguintes condições:

Temperatura externa: TBS 27,0/TBU 24.3°C, temperatura de entrada de água 26.7°C.

Temperatura externa: TBS 27,0/TBU 21.8°C, temperatura de entrada de água 26.7°C.

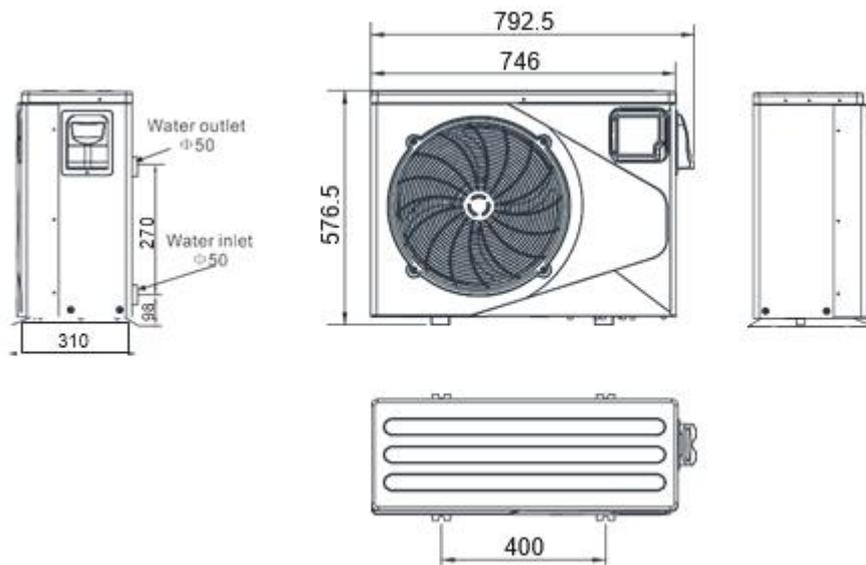
Temperatura externa: TBS 10,0/TBU 6.8°C, temperatura de entrada de água 26.7°C.

Temperatura ambiente de trabalho da bomba de calor: 5°C~45°C.

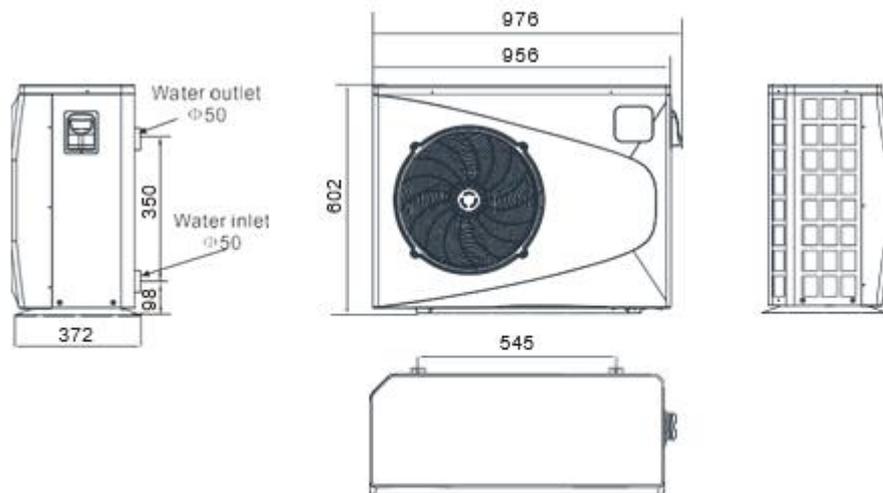
Temperatura de saída da água: 10°C~40°C.

2.2 Dimensões

Modelos: TOP+5 e TOP+6

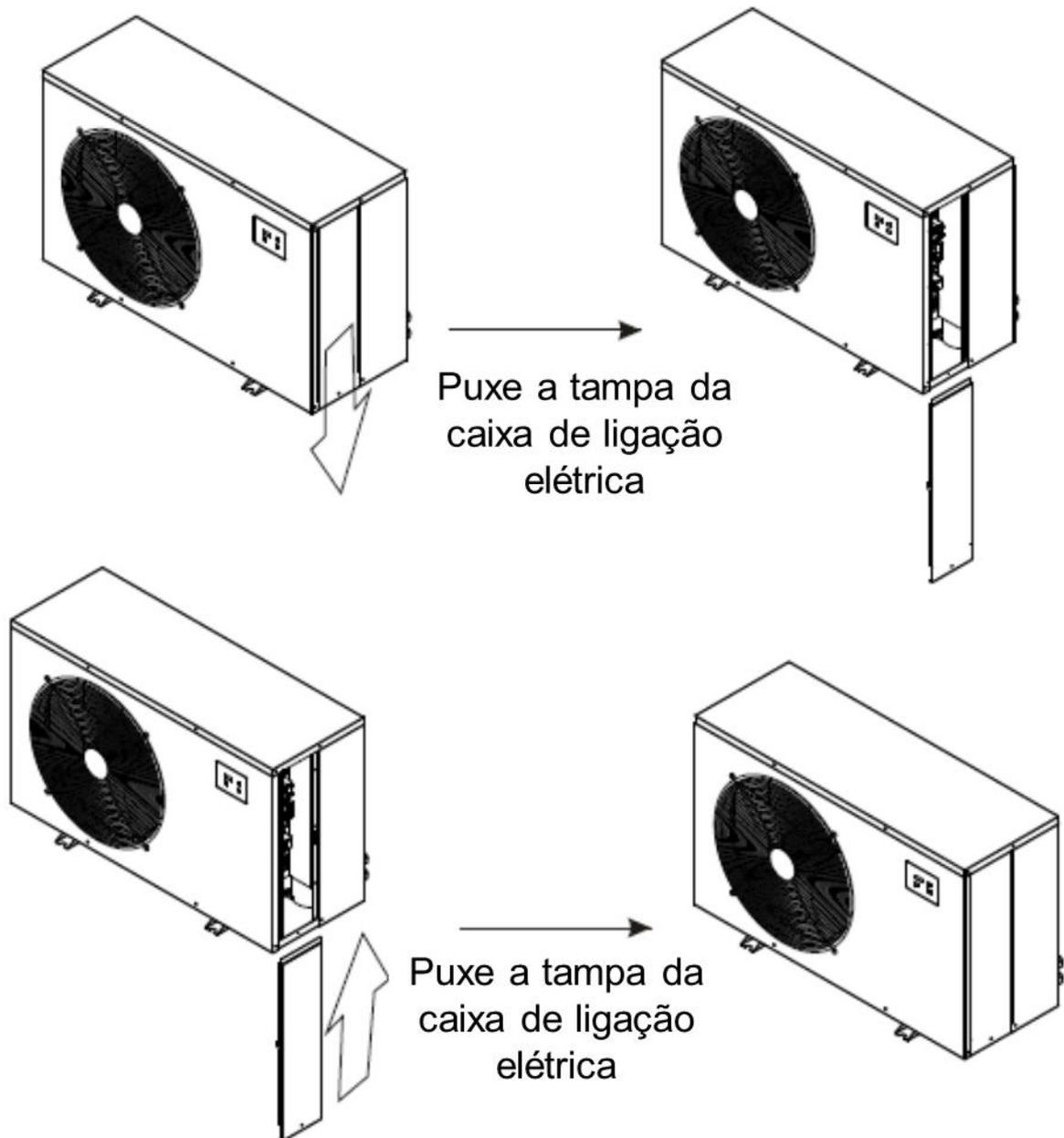


Modelos: TOP+9, TOP+12 e TOP+14



3. Manutenção e operação

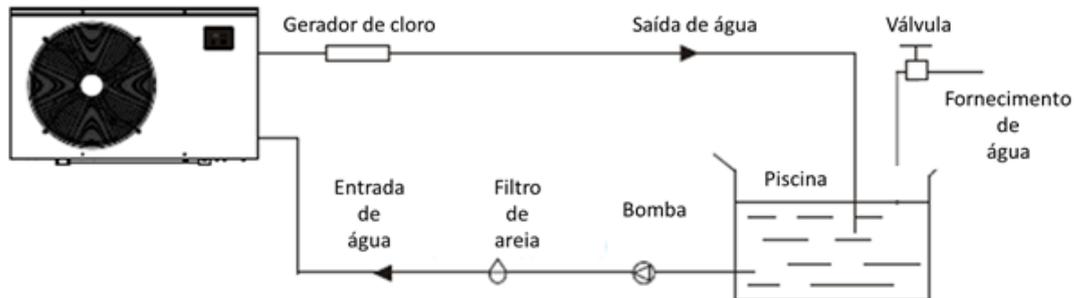
3.1 Remoção da tampa da caixa de ligação elétrica



ATENÇÃO!

Cuidado ao remover a tampa da caixa de ligação elétrica. Para a correta instalação da tampa é necessário efetuar o encaixe corretamente, firmando-a no painel da bomba de calor.

3.2 Esquema hidráulico de instalação



Itens de instalação:

Somente são fornecidos a unidade principal (bomba de calor), as uniões de entrada e saída de água e os amortecedores de borracha. Os outros itens da instalação necessários ao sistema hidráulico, elétrico e de fixação são de responsabilidade do cliente.

ATENÇÃO!



Por favor siga os passos na primeira utilização:

1. Abra os registros de entrada e saída e feche o de by-pass e preencha o sistema com água
2. Assegure-se que a bomba e filtro, estejam preenchidas com água



ATENÇÃO!

É necessário que a entrada de água esteja em um nível mais alto que o nível da superfície da piscina.



ATENÇÃO!

O diagrama esquemático é somente para referência. Por favor verifique a etiqueta de entrada/saída de água na bomba de calor, durante a instalação da mesma.

3.3 Localização da bomba de calor

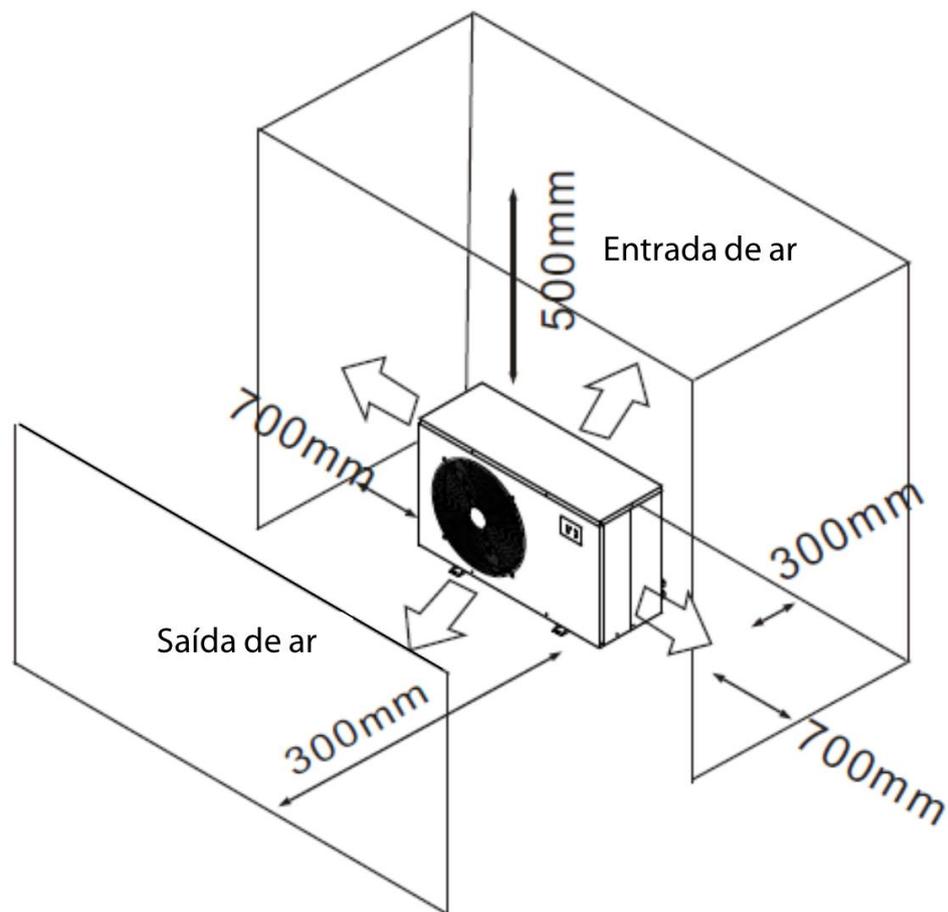
A localização de unidade deve considerar três fatores:

- Ar fresco e renovado
- Disponibilidade de eletricidade
- Tubulação de filtração da piscina

A unidade pode ser instalada em qualquer lugar em ambiente externo, desde que seja respeitado os espaçamentos nas laterais, frente e traseiro. Para ambientes internos, favor consulte a fábrica. Ao contrário de um aquecedor a gás, não há problema em instalar em lugares com abundância de vento.

Não coloque a bomba de calor em um ambiente fechado, onde não haja renovação de ar, onde o ar que passa pela bomba de calor não possa ser renovado.

Não posicione a bomba de calor perto de arbustos que possam bloquear a entrada de ar na bomba de calor. Ao se bloquear a entrada de ar, a eficiência da troca térmica é prejudicada e a água da piscina não é adequadamente aquecida.



3.4 Localização da bomba de calor em relação a piscina

Instalar a bomba de calor, o mais próximo possível da piscina, a saber que até 7,5m de distância, nenhuma isolamento térmica na tubulação hidráulica, se fará necessária. Quanto mais longe bomba de calor estiver em relação à piscina, maior será a perda de calor através da tubulação. Na maior parte do seu comprimento, a tubulação (sempre que possível) deve estar enterrada. Apesar da perda de calor na

tubulação ser pequena, em uma tubulação de até 15 m (15 m da piscina até a bomba de calor e mais 15 m da piscina até a bomba de calor, totalizando 30 m), e se tivermos o chão for muito úmido ou o nível do lençol freático for elevado, teremos neste caso uma perda de calor estimada em 0,6 kWh (2000 BTU) para cada 5°C de diferença entre a temperatura da água da piscina e a temperatura do ar ambiente. Esta perda significa um tempo de funcionamento de bomba de calor 3 % a 5 % maior, sendo assim, recomendamos nesses casos, a isolação da tubulação com vermiculita a fim de diminuirmos essa perda térmica.

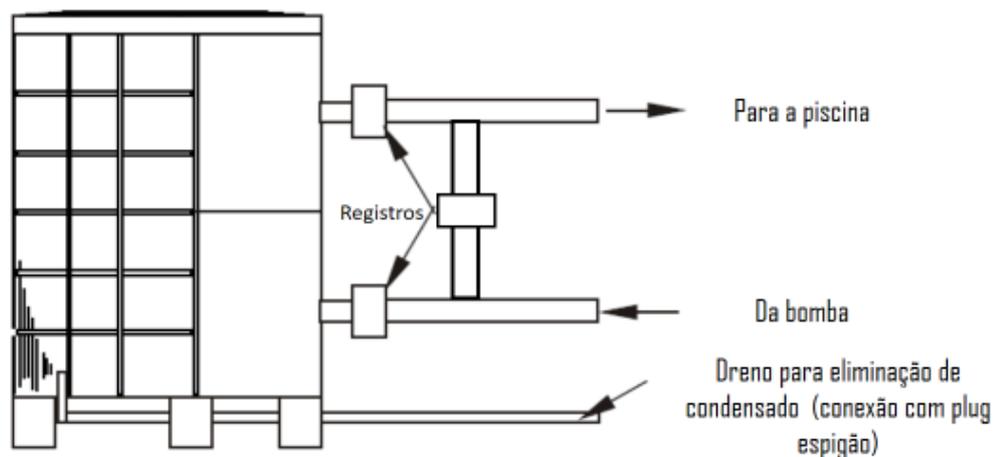
3.5 Tubulação para bomba de calor

Uma vez que não há calor residual ou chamas nesse processo de aquecimento da água, a tubulação não necessita ser construída com canos de cobre ou materiais especiais, a tubulação para a bomba de calor poderá ser de tubulação normal de PVC marrom, porém um by-pass deve ser configurado (para a regulagem da vazão de acordo com a vazão nominal presente na etiqueta de identificação da bomba de calor). A perda de carga da bomba de calor é de até 10kPA na vazão máxima indicada.

Instalação: conecte a linha de saída (retorno) do filtro à entrada de água fria da bomba de calor e a saída de água no retorno para a piscina. Todo e qualquer equipamento de tratamento químico como gerador de cloro, clorador de pastilha, bombas dosadoras e etc., devem ser instalados obrigatoriamente após a bomba de calor.

Dependendo do modelo da bomba de calor, pode-se utilizar tubos de PVC de 32 e 50mm para conexão ao sistema de filtração da piscina ou spa.

É recomendada a utilização de luvas de união e by-pass na tubulação para acoplamento na entrada e saída da bomba de calor, de forma a facilitar a manutenção, quando necessária.



Uma vez que durante o seu processo de aquecimento da água, a bomba de calor também resfria o ar (pois é do ar que retiramos o calor que será transferido para a água da piscina), pode haver condensação da umidade contida no ar, no evaporador. Se a umidade relativa do ar for muito alta a condensação pode ser elevada em até alguns litros por hora. A água condensada percorre o interior da bomba de calor e é descartada através do dreno ao lado da base. O dreno possui um conector para uma mangueira

de 20mm de diâmetro, que pode ser instalada manualmente, para o descarte apropriado do líquido condensado. É fácil confundir essa condensação com vazamento de água dentro da bomba de calor.

Nota: uma maneira rápida de verificar se há vazamentos é desligar a bomba de calor e manter a motobomba ligada. Se a água parar de sair do dreno não há vazamento, apenas condensação. Outra maneira rápida de testar para checar vazamentos é verificar a presença de cloro no líquido drenado, se não houver presença de cloro no dreno então não há vazamento.

3.6 Ligação elétrica das bombas de calor

Nota: embora a unidade de aquecimento seja eletricamente isolada do resto da instalação, deveremos tomar todos os cuidados de modo a evitar a presença de eletricidade na água piscina, sendo assim o aterramento da bomba de calor é obrigatório para proteção contra fuga de tensão.

A bomba de calor possui uma caixa de ligação específica para receber o cabeamento de alimentação de energia elétrica. Para acessar a caixa de ligação, remova o parafuso da tampa lateral e desloque-a para baixo para remove-la. Conecte o cabeamento de alimentação elétrica que deverá estar dentro do conduto aos bornes "L" e "N" de entrada, efetuando o aperto do conector ao final da conexão. Verifique os cabos para conexão monofásica. Ligue a bomba de calor em uma saída dedicada (com conector aprovado pela legislação local) com disjuntor e fusível de proteção adequado (disjuntor DR)

O desligamento do disjuntor da bomba de calor deve ser de fácil acesso, e preferencialmente deverá estar próximo da mesma. Esta ligação é comum na instalação de sistemas de aquecimento e ar condicionado residencial. Este sistema permite o desligamento remoto do equipamento no caso de alguma manutenção.



Terminais L e N : Entrada de energia elétrica 220 V ~ 60 Hz.

Terminal Terra: Aterramento da bomba de calor (obrigatório).

Terminais 1 e 2 : Saída de energia elétrica para a motobomba 220 V ~60 Hz (até 10 A).

3.7 Configuração inicial do equipamento

Nota: o primeiro acionamento da bomba de calor deve ser feito apenas com a motobomba ligada, de forma a circular água no trocador de calor.

Após a ligação hidráulica e elétrica, siga estes passos para ligar a bomba de calor:

- 1-) Acione manualmente a motobomba do filtro
 - 2-) Ligue a bomba de calor na rede elétrica, então pressione o botão no controle. 
 - 3-) Após o acionamento da bomba de calor verifique se o ar que sai da bomba de calor está frio (normalmente de 5°C a 10°C abaixo da temperatura ambiente).
 - 4-) Com a bomba de calor ligada, desligue a motobomba. A bomba de calor deve ser desligada automaticamente, sinalizando falta de fluxo.
 - 5-) Deixe a bomba de calor e a motobomba ligadas por um período tal que a temperatura desejada da piscina seja atingida. Quando a temperatura da água for alcançada a bomba deve desligar automaticamente. A bomba de calor será ligada novamente, automaticamente, quando a temperatura de água cair mais de 2°C em relação a temperatura programada.
- A bomba de calor é equipada com um relé de estado sólido com um retardo de 3 minutos para proteção elétrica contra ciclos de liga e desliga muito curtos, além de evitar que o relé seja danificado. Este retardo será reiniciado automaticamente após 3 minutos de interrupção de energia.

4. Utilização

Para a utilização adequada desta bomba de calor, leia sempre atentamente este Manual de operações e instruções. O mesmo está adequado para a ligação, manutenção e utilização do produto.

4.1 Informações de Segurança

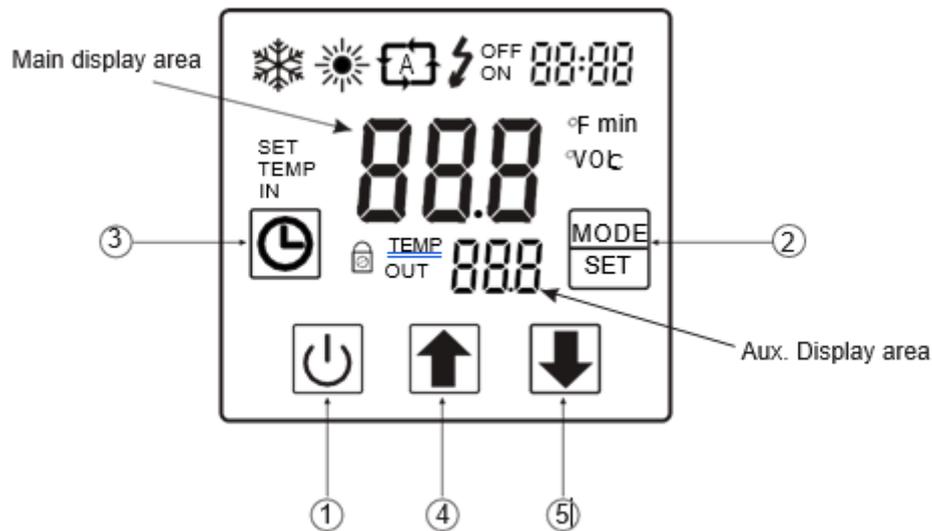
Jamais utilizar produtos inflamáveis e/ou químicos como gasolina ou outros vapores e líquidos ou outros materiais combustíveis inflamáveis nas proximidades deste ou de qualquer outro aparelho. Este procedimento pode resultar em explosão ou incêndio.

As instruções especificadas NESTE MANUAL são para o uso de pessoas qualificadas, especialmente treinadas e com experiência em instalação e manutenção deste tipo de equipamento e componentes do sistema relacionado. Pessoas não qualificadas não devem tentar instalar ou prestar serviço de manutenção deste equipamento. Este manual deve ser mantido em condições legíveis e mantido junto à bomba de calor em local seguro para futuras consultas.

NOTA: Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

NOTA: Nunca deixar crianças próximas às instalações da bomba de calor, para que não ocorram problemas, defeitos, danificações ou explosões quando das mesmas mexerem no aparelho.

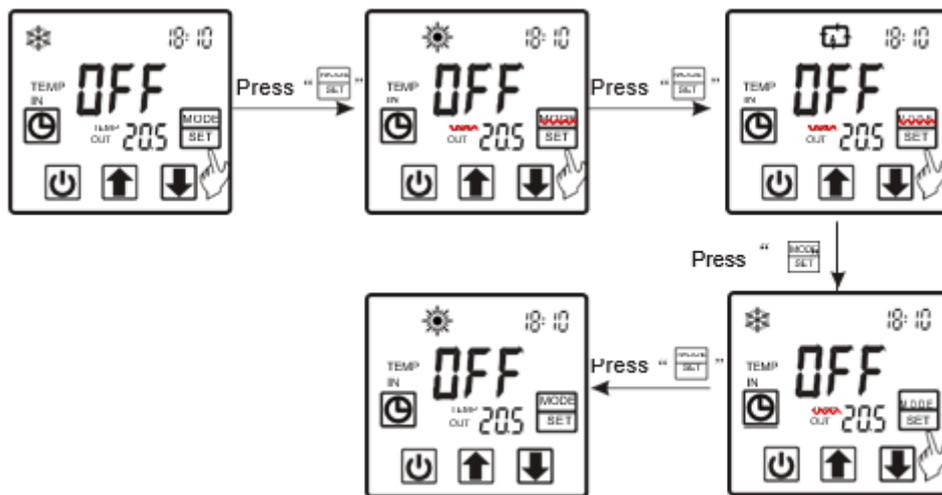
4.2 Funcionamento do controle



Botão	Descrição	Função
	ON/OFF	Liga/desliga a bomba de calor
	Modo	Altera os modos ou salva alterações de parâmetros
	Relógio	Altera hora e timer
	Acima	Seleciona um parâmetro ou aumenta o valor de um parâmetro
	Abaixo	Seleciona um parâmetro ou diminui o valor de um parâmetro
	Resfriar	Modo de Resfriamento
	Aquecer	Modo Aquecimento
	Automático	Modo Automático
	Aquecimento elétrico	Modo de aquecimento Elétrico
ON	Timer On	A unidade apresenta Timer On
OFF	Timer Off	A unidade apresenta Timer Off
IN	Entrada água	Temperatura de entrada de água
OUT	Saída de água	Temperatura de saída de água
TEMP	Temperatura	Valor de temperatura
VOL	Fluxo	Fluxo de água
min	Minuto	Valor de minuto
Graus F	Graus Fahrenheit	Temperatura em Graus Fahrenheit
Graus C	Graus Celsius	Temperatura em Graus Celsius

SET	Configuração de Parâmetros	Seleção de Parâmetros
	Fechado	Trancamento do Quadro de Comando

4.3 Modo display



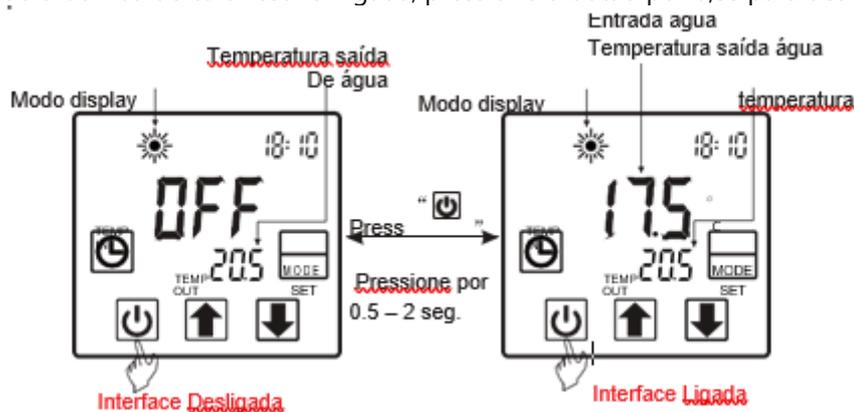
Para ajustar o modo de funcionamento, aperte simultaneamente a tecla ▲ e a tecla ▼ por 10 seg e solte-a, nesse momento você poderá alterar para o modo: "A" de automático, "h" de somente aquecimento ou "C" somente resfriamento.

4.4 Utilização do controle

Ligando e desligando a bomba de calor

Quando a bomba de calor estiver desligada, pressione o  botão por 0,5s para ligar a bomba de calor

Quando a bomba de calor estiver ligada, pressione o  botão por 0,5s para desligar a bomba de calor



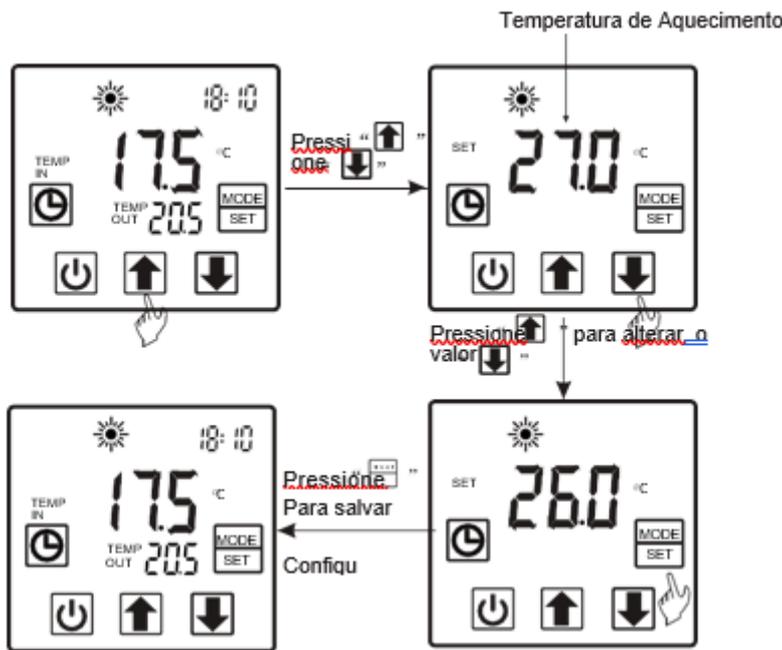
Ajuste de temperatura

Quando a bomba de calor estiver acionada pressione ▲ ou ▼ e quando o display piscar, regule a temperatura pressionando ▲ ou ▼. Após a regulagem da temperatura, aguarde por 5 seg de modo a gravar a alteração.  Pressionando não salvará o parâmetro ajustado e irá retornar ao menu inicial.

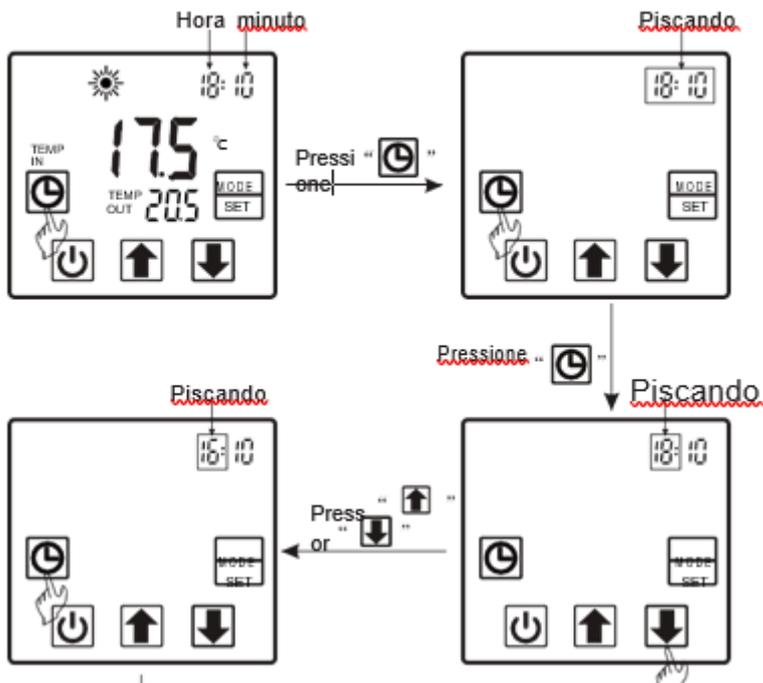


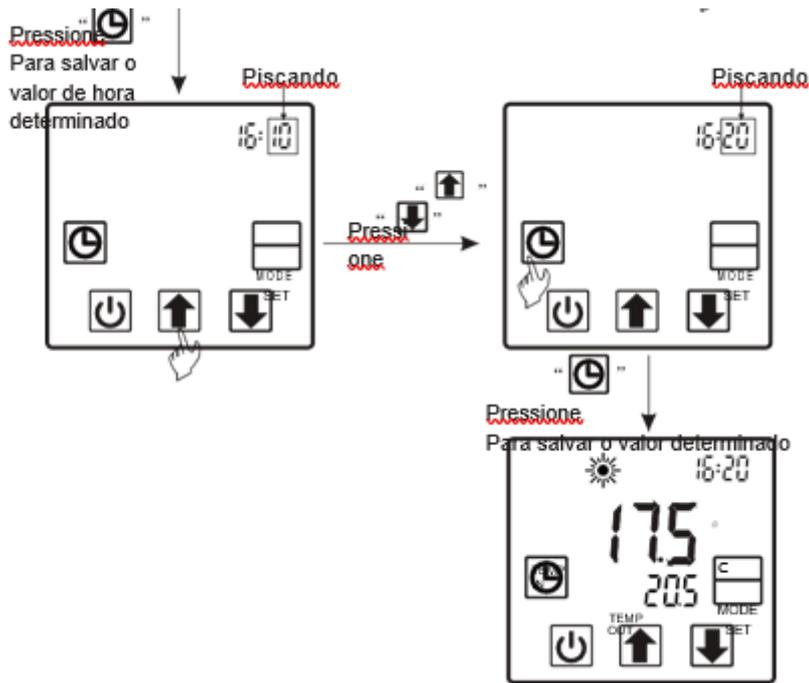
ATENÇÃO!

Se não houver operação por 5s, o sistema irá gravar a informação ajustada e irá retornar ao menu inicial.

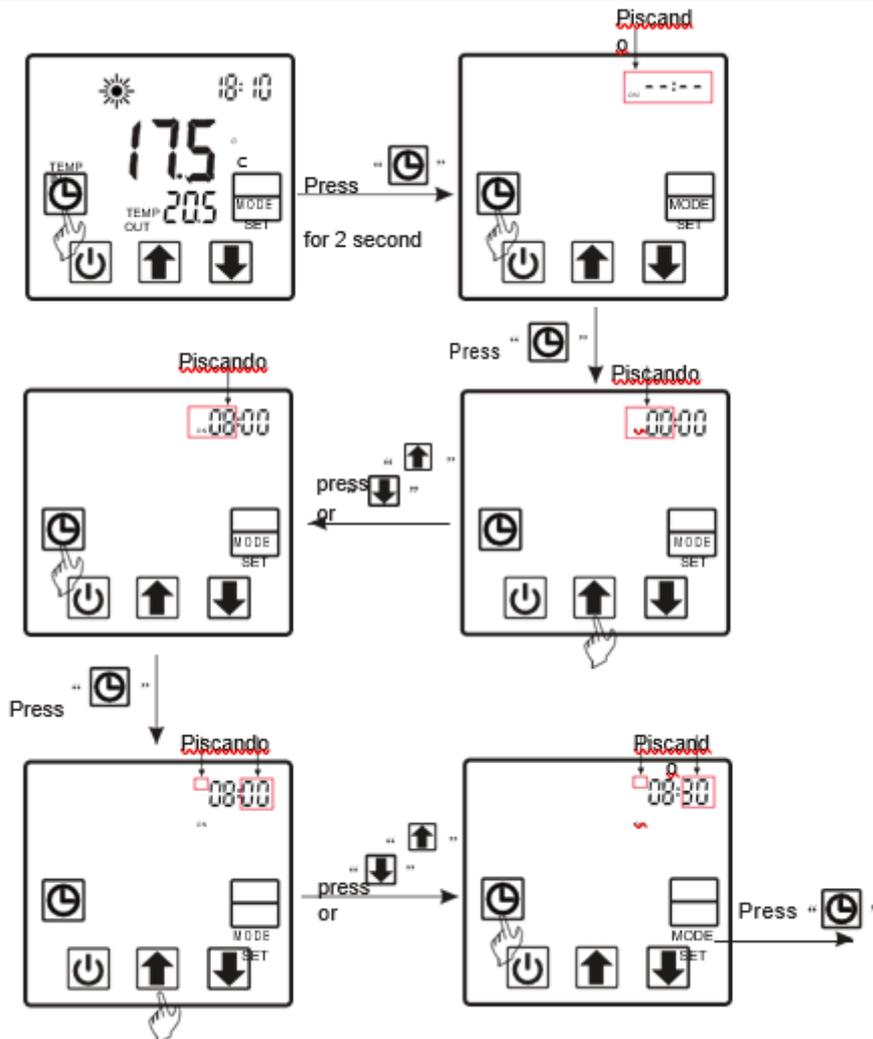


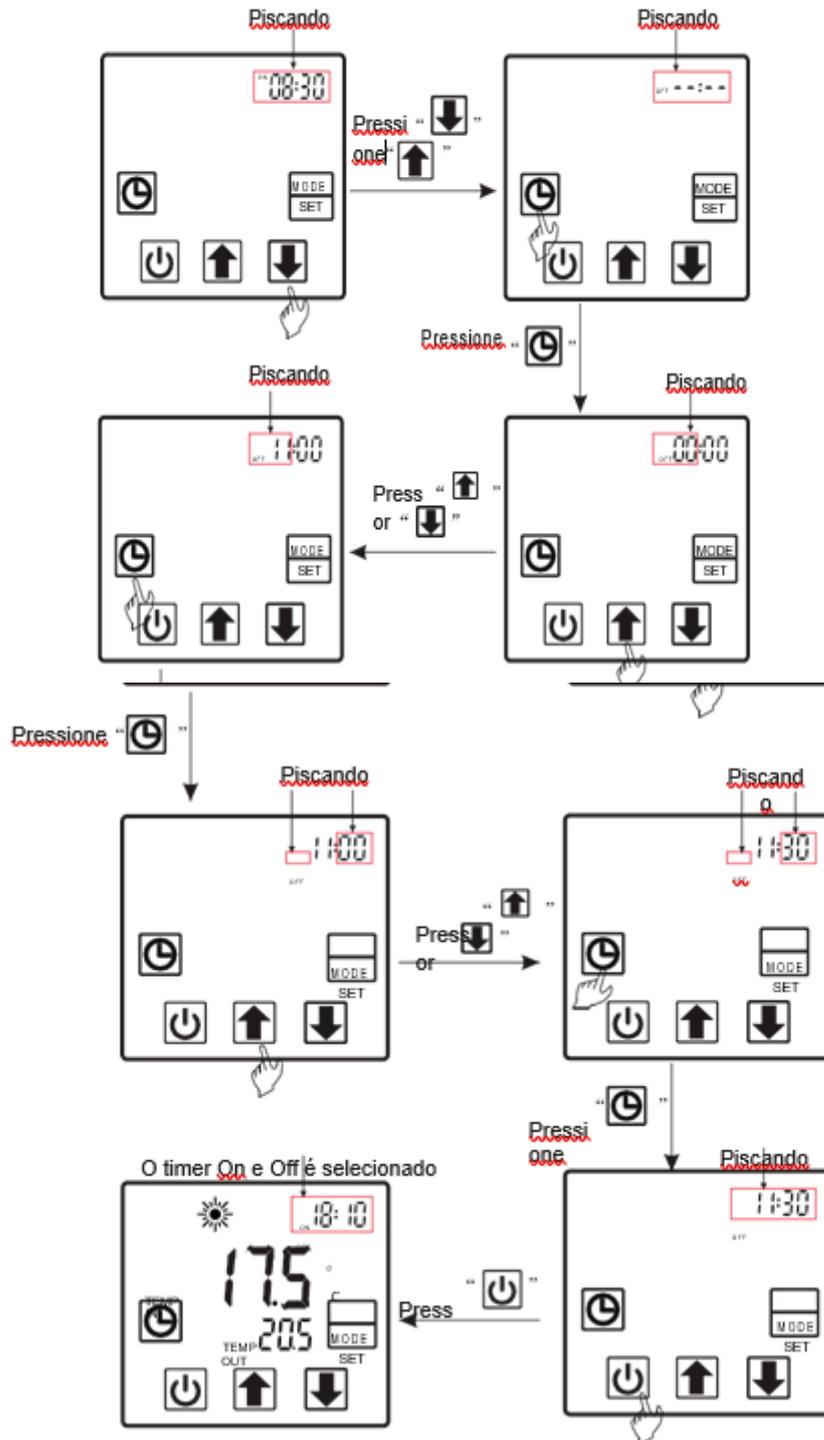
Ajuste de relógio



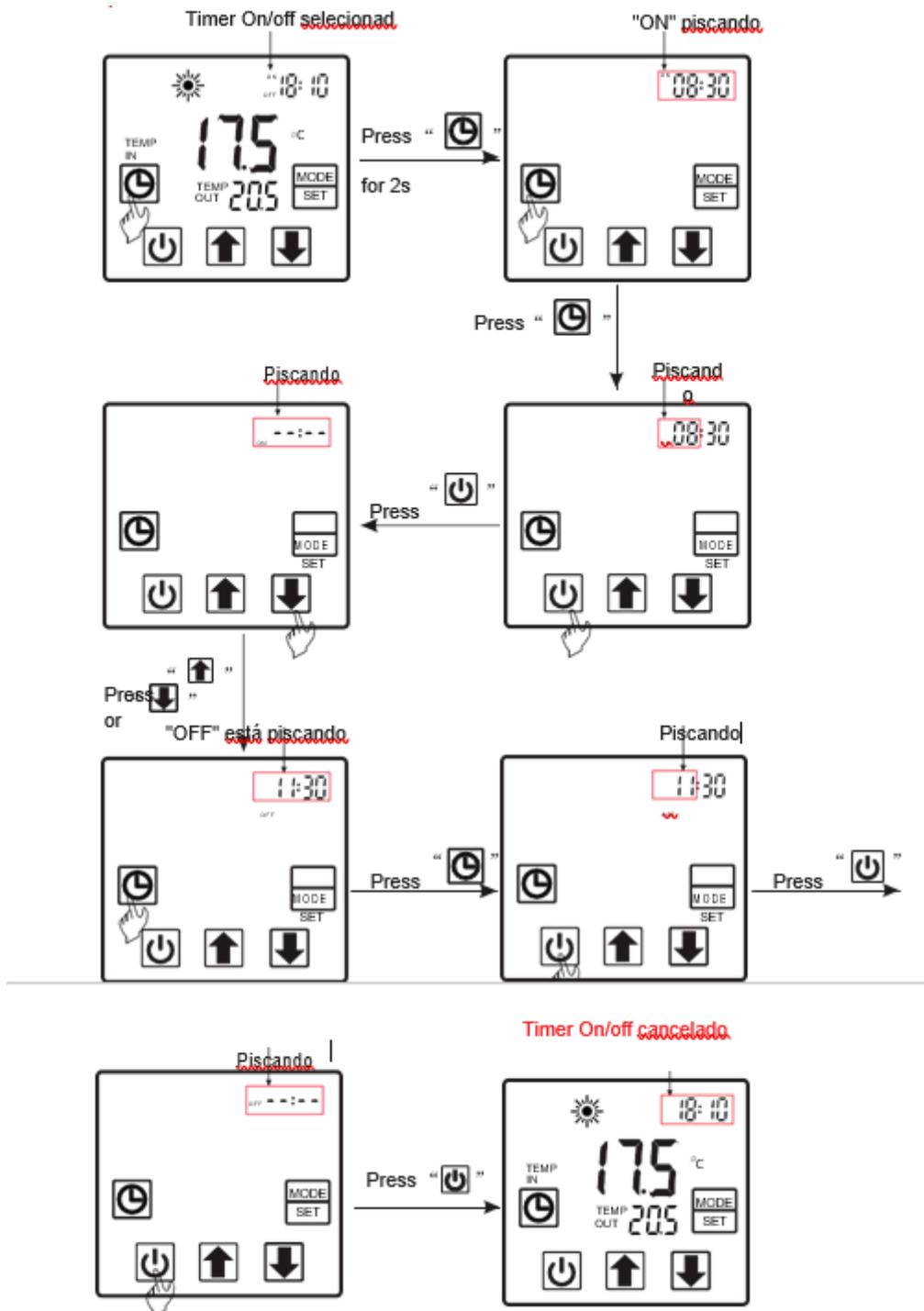


Ajuste de Timer





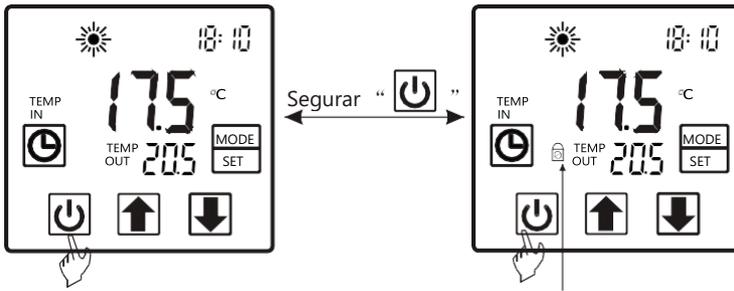
Cancelando ajuste de Timer



Travamento do teclado

Para evitar uma programação errada, por favor efetue o bloqueio do teclado após o ajuste do parâmetro. Na interface principal pressione a tecla  por 5 segundos, quando escutar um "bip" o teclado permanecerá bloqueado.

Quando o teclado estiver travado pressione a tecla  por 5 segundos, quando escutar um "bip" o teclado estará desbloqueado.



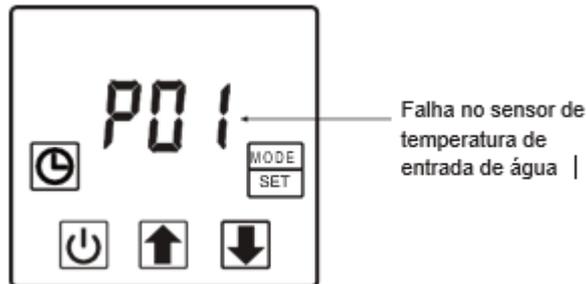


ATENÇÃO!

Quando a bomba de calor estiver em modo alarme o teclado permanecerá desbloqueado.

Sinalização de falhas

O display sinalizará qualquer mau funcionamento do sistema (conforme tabela a seguir) e um código de falha é demonstrado no mesmo.



Problema	Código display	Causa	Solução
Temperatura de entrada de água. Falha do sensor.	P01	Sensor de entrada de água aberto ou em curto circuito.	Verifique ou troque o sensor de temperatura de entrada de água.
Temperatura de saída de água. Falha de sensor.	P02	Sensor de saída de água aberto ou em curto circuito.	Verifique ou troque o sensor de temperatura de saída de água.
Temperatura ambiente. Falha de sensor.	P04	Sensor de temperatura ambiente aberto ou em curto circuito.	Verifique ou troque o sensor de temperatura ambiente.
Temperatura de tubulação. Falha de sensor.	P05	Sensor de temperatura de tubulação aberto ou em curto circuito.	Verifique ou troque o sensor de temperatura da tubulação.
Temperatura do evaporador. Falha de sensor.	P07	Sensor de temperatura de evaporação aberto ou em curto circuito.	Verifique ou troque o sensor de temperatura do evaporador.

Temperatura do exaustor. Falha de sensor.	P08	Sensor de temperatura do exaustor aberto ou em curto circuito.	Verifique ou troque o sensor temperatura do evaporador.
Proteção contra pressão alta	E01	Pressão alta no compressor. Atuação do pressostato.	Verifique o pressostato de alta e/ou aumente a vazão de água na bomba de calor.
Proteção contra pressão baixa	E02	Pressão de sucção muito baixa no compressor. Atuação do pressostato.	Verifique o pressostato de baixa e/ou limpeza do evaporador e/ou rotação do ventilador.
Falha no fluxostato	E03	Pouca ou nenhuma água no sistema de água.	Verifique o fluxo de água ou se a motobomba apresenta defeito.
Diferença de temperatura entre água na entrada e saída é muito grande	E06	Fluxo de água não é suficiente. Diferença do sistema de água é pequena.	Verifique o fluxo de água ou se o sistema está bloqueado.
Modo anticongelamento em refrigeração	E07	Fluxo de água não é suficiente.	Verifique o fluxo de água ou se o sistema está bloqueado.
Acionamento da proteção primária do modo anticongelamento	E19	Temperatura do ambiente é muito baixa.	
Acionamento da proteção secundária do modo anticongelamento	E29	Temperatura do ambiente é muito baixa.	
Falha de comunicação	E08	Falha de comunicação entre controle remoto e placa principal.	Verifique a conexão entre o controle remoto e a placa principal.

4.4.5 Parâmetro geral

Significado	Default	Observação
Ponto de ajuste do modo automático	28°C	Ajustável
Ajuste de Resfriamento	28°C	Ajustável
Ajuste de Aquecimento	28°C	Ajustável

5. Manutenção e inspeção

A Fluidra não é a responsável por realizar ajustes de manutenção do momento da compra, apenas em caso de garantia por assistência técnica. Os procedimentos necessário para manutenção da bomba de calor foram realizados para manter a unidade operacional em um nível de confiança entre fornecedor x cliente. A manutenção deve ser realizada de maneira periódica para manter a cobertura da garantia e evitar falhas no sistema e redução de desempenho.

Verifique o fluxo de água periodicamente. Falta de água ou entrada de ar no sistema devem ser evitadas para que o sistema não perca desempenho e confiabilidade. A água da piscina ou spa deve ser filtrada regularmente de modo a evitar danos a bomba de calor.

A área ao redor da bomba de calor deve ser seca, limpa e ventilada. Faça a limpeza regular do trocador de calor(evaporador) para manter uma boa troca de calor e conservar energia.

A carga de fluido refrigerante deve ser feito apenas por técnico autorizado ou certificado.

Verifique o fornecimento de energia e a conexão dos cabos regularmente. Caso a bomba de calor opere de modo anormal, desligue a conexão e contate um técnico qualificado.

Caso a bomba de calor fique inoperante por muito tempo, é aconselhável que se drene toda a água que estiver no interior da bomba de calor de modo a não causar congelamento e/ou proliferação de bactérias.

5.1 Limpeza

Como ponto principal para que a operação da bomba de calor ocorra corretamente, a limpeza é um ponto a parte de extrema necessidade.

Para um funcionamento eficaz, a livre circulação de ar através das aletas espaçadas da serpentina do evaporador é necessária. A limpeza do evaporador deve ser realizada quando do acúmulo de sujeira e detritos, por profissional capacitado. A limpeza deve ser realizada de forma delicada, de maneira a não prejudicar o produto, podendo ser realizada com uma mangueira. NÃO DEVE SER UTILIZADO pressão para a limpeza, que causaria possíveis danos às aletas, causando em erro de garantia.

O gabinete é projetado para uso ao ar livre e não exige cuidados extremos, podendo ser limpo se o usuário desejar.

Para realizar a limpeza e/ou manutenção, desligue a alimentação elétrica da bomba. Lave o gabinete com água e sabão.

5.2 Manutenção e problemas recorrentes

Verifique de maneira frequente se os furos de condensação na base da unidade não estão obstruídos com sujeira ou detritos, o que pode ocasionar oxidação. Se a condensação se tornar um problema, bandejas de drenagem opcionais estão disponíveis para sua bomba de calor em distribuidor ou revendedor de piscina.

Em caso de não funcionamento da bomba de calor, seja do não aquecimento da piscina ou qualquer outro problema, verifique sempre os códigos de falha no painel de controle frontal para o caso de ligação para a assistência técnica. Estas informações indicam possíveis problemas e facilita para o serviço técnico identificar o erro antecipadamente

Possíveis problemas identificados:

- A unidade está funcionando, mas não aquece
- O fluxo de água que circula na unidade não estar correto de acordo com as especificações
- Verificar se existe obstruções, tais como um filtro entupido, filtro da bomba, um filtro sujo, ou válvulas não reguladas corretamente.
- O ar que sai da unidade está mais frio do que o ar de entrada da bomba. Se isto está ocorrendo, a unidade está extraíndo o calor do ar e está transferindo para a água da piscina.
- A água se condensa no evaporador e nas tubulações de cobre internas. Isto é também evidência da extração de calor do ar. Quando o ar é frio com baixa umidade, a condensação pode não ser evidente.

- Verificar o período total da bomba ligada. Para o aquecimento inicial da piscina em tempo frio, poderá exigir uma semana para elevar a temperatura da água a um nível agradável para o usuário.
- A bomba de calor só funciona enquanto a bomba da piscina está em funcionamento. Defina o timer para permitir a operação 24 horas por dia. Depois que a temperatura desejada for atingida, ajustar para a operação normal do aparelho em torno de 8 - 10 horas por dia. Se a bomba da piscina e a bomba de calor desligarem antes de ser atingida a temperatura desejada, deve-se alongar o tempo de funcionamento de ambos. Reiniciar o timer para permitir um tempo maior de funcionamento ou opere manualmente a bomba com o interruptor que desativa o timer. Uma vez que a unidade tem capacidade e eficiência, quanto mais elevada a temperatura do ar ambiente, o tempo de execução deve ser ajustado para tirar proveito de todas as horas do dia, quando o ar é mais quente.
- O fluxo de ar para a unidade está obstruído. Em caso de obstrução por material particulado e/ou material natural, como galhos e folhas, irá ocorrer a redução da performance do equipamento.
- Utilização de capa de piscina. Piscinas descobertas podem perder até 5,5°C por noite, comparados com os 2,2°C que se perdem quando é utilizada a capa térmica. Sem a capa térmica, o calor que se ganha durante o dia, se perde durante a noite.
- A bomba de calor não está funcionando, sempre verificar se o display de temperatura está em modo ON ou OFF. Verificar a ligação do disjuntor pode estar desligado ou desarmado. Verificar se o disjuntor está configurado e funcionando corretamente antes de ligar para o serviço de atendimento.

NOTA: O FABRICANTE NÃO É RESPONSÁVEL por estes ajustes.

5.3 Fonte de alimentação

Verificar se todos os disjuntores estão ligados e funcionando corretamente e sempre garantir o disjuntor necessário para o uso da bomba, de acordo com sua potência. Se o indicador de temperatura não acender, contate o revendedor que efetuou a instalação, uma vez que pode ser um problema de alimentação de energia que exige um eletricista.

5.4 Fluxo de água

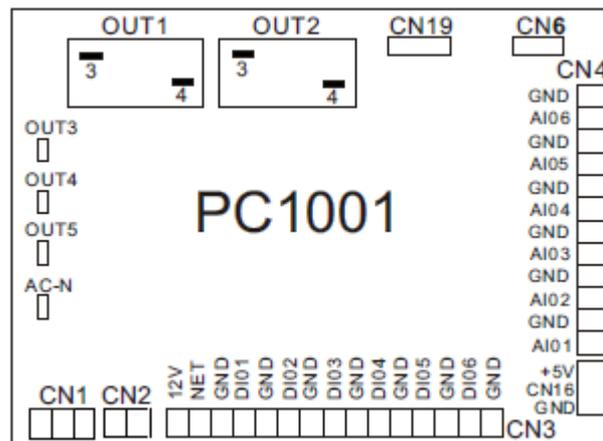
Verificar se o filtro da piscina está limpo e proporcionando um bom fluxo de água. Verifique se as válvulas estão reguladas para permitir o fluxo adequado de água através da unidade.

5.5 Ajuste do tempo de relógio

Verifique se o relógio está configurado para permitir que a unidade funcione tempo suficiente para aquecer adequadamente.

6. Anexos

6.1 Conexão da placa PCB



No.	Símbolo	Descrição
1	OUT1	Compressor do sistema 1 (220-230VAC)
2	OUT2	Motobomba (220-230VAC) x 10 A
3	OUT3	Válvula 4 vias (220-230VAC)
4	OUT4	Motor do ventilador (220-230VAC)
5	OUT5	Sem uso
6	AC-N	Fio neutro
7	NET GND 12v	Controle remoto
8	DI01 GND	Chave liga/desliga (input)
9	DI02 GND	Fluxostato (input)
10	DI03 GND	Pressostato de baixa pressão
11	DI04 GND	Pressostato de alta pressão
12	DI05 GND	Sem uso
13	DI06 GND	Sem uso
14	AI01 GND	Sensor temperatura sucção (input)
15	AI02 GND	Sensor temperatura de água de entrada (input)
16	AI03 GND	Sensor de temperatura de água de saída (input)
17	AI04 GND	Sensor de temperatura serpentina ((input)
18	AI05 GND	Sensor de temperatura ambiente (input)
19	AI06 GND	Ajuste velocidade do ventilador / temperatura de exaustão
20	CN1	Transformador primário
21	CN2	Transformador secundário
22	CN6	Sem uso
23	CN19	Sem uso
24	5V CN16 GND	Sem uso

7. Termo de garantia

1 – As bombas de calor são assegurados contra defeitos de fabricação ou matéria prima por um período legal de um ano indiscutivelmente comprovados pela Nota Fiscal.

2 - A garantia compreende somente a recuperação e/ou substituição gratuita da parte ou peça que apresentou defeitos de fabricação ou matéria prima comprovados após análise em fábrica ou por um técnico credenciado por ela.

3 - É de responsabilidade do comprador a entrega e retirada, sem ônus, do produto que apresentou problema até um posto de assistência FLUIDRA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

4 - A garantia fica assegurada somente se observadas todas as recomendações deste manual, principalmente ao que se refere a instalações elétricas e hidráulicas, e:

- A bomba de calor deve ser reparada somente por profissional certificado e autorizado.
- Este equipamento não deve ser utilizado por crianças, pessoas com deficiência ou capacidade motora reduzida ou pessoas sem conhecimento dos riscos do equipamento.
- Certifique-se que o equipamento possui aterramento adequado, respeitando as normas locais.
- Se o cabo de energia apresentar dano, este deve ser imediatamente repostado por profissional qualificado, de forma a evitar choques elétricos.
- Em caso de descarte, o equipamento deve ser devidamente desmontado e armazenado ao final da sua vida útil, para isso devolva o equipamento ao revendedor autorizado.
- A bomba de calor deve ser instalada afastada de gás inflamável, pois incêndios podem ocorrer.
- Certifique-se que o disjuntor da bomba de calor não cause choque, curto circuito ou incêndio.
- A bomba de calor possui um sistema de proteção interna que não permite o acionamento do equipamento por 3 minutos após o desligamento.
- Utilize cabos elétricos com proteção para 75°C ou maior temperatura.
- A água que passa pelo bomba de calor não é potável.
- O cabeamento elétrico deve cumprir as normas locais de aplicação.
- O equipamento deve ser instalado com meios de desconexão que garantam a separação de todos os fios e seja protegido contra sobre tensão de acordo com as normas locais.
- Todas as desconexões devem ser feitas com uma separação de contato mínima de 3mm em todas as linhas.

EXCLUDENTES DE GARANTIA

1 - Não estarão cobertos pela garantia os equipamentos que funcionarem fora de suas condições normais de operação.

2 - Desgaste natural decorrente de uso, utilização indevida, manutenção executada por pessoas não autorizadas pela fábrica, a não observância das instruções deste manual, maus tratos, descuido, tensão elétrica e instalação hidráulica inadequadas.

- 3 - Ficam isentos de garantia os prejuízos causados por transporte inadequado, quedas e acidentes de qualquer natureza.
- 4 - A utilização de peças e componentes não fornecidas pela fábrica ou a violação dos lacres originais, também são outras hipóteses excludentes de garantia.
- 5 - Adaptações no equipamento para outra utilização que não for o uso em piscinas.
- 6 - Não serão cobertos pela garantia os defeitos causados por sobrecarga, falta de fase de proteção (chave de partida com contatora e relé de sobrecarga), capacitores, rolamento, eixo quebrado, carcaça quebrada ou amassada.
- 7 - Instalações feitas com tubulação com diâmetro diferentes da Norma ABNT NBR 10339.

PROCEDIMENTO DE GARANTIA

- 1 - Ao constatar algum defeito no equipamento entre em contato imediatamente com seu revendedor, ele fará uma verificação previa se houve algum problema quanto ao uso, instalação ou produto.
- 2 - Caso problema seja de produto, ele deverá entrar em contato com a fábrica a fim de solucionar o problema.

7.1 Dimensionamento dos cabos elétricos e Disjuntores



ATENÇÃO!

Quando a bomba de calor for instalada em ambiente externo, utilizar fios com proteção UV.

Monofásico

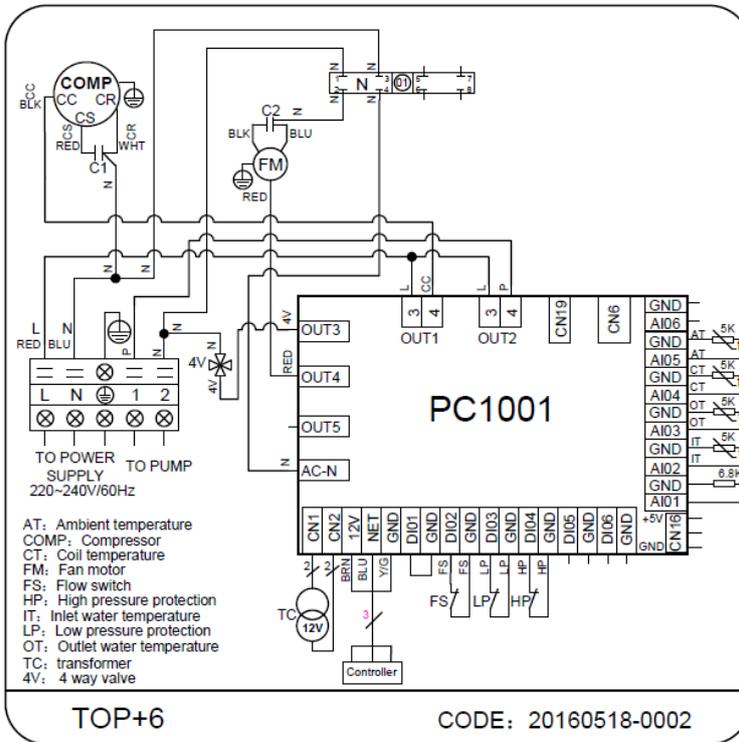
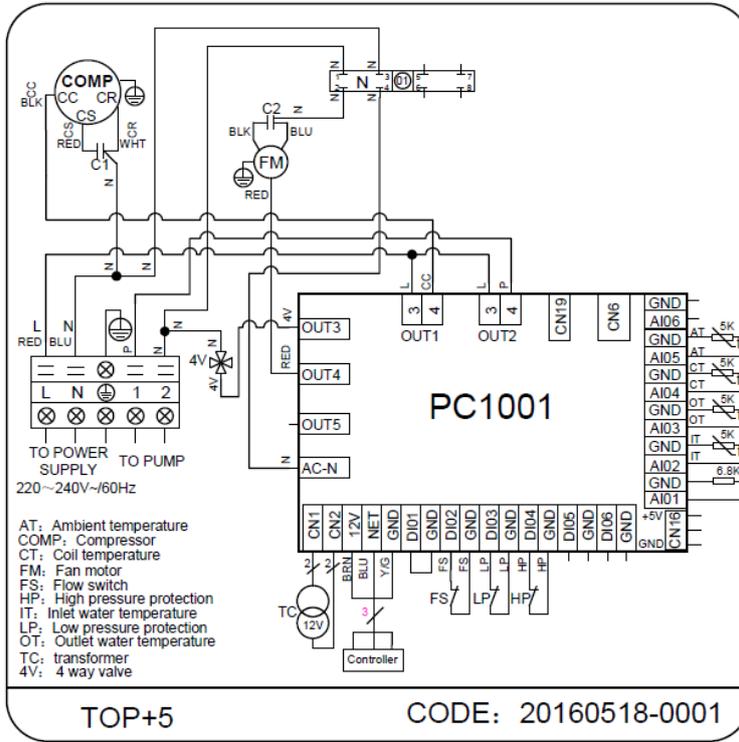
Corrente nominal (de acordo com a identificação do equipamento)	Fio fase	Fio terra	Disjuntor	Protetor de fuga	Linha de sinal
Não maior que 10A	2x2.5mm ²	2.5mm ²	20A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm ²
10~18A	2 x 2.5 mm ²	2.5 mm ²	32A	30mA menos que 0.1segundo	
18~25A	2 x 4 mm ²	4 mm ²	40A	30mA menos que 0.1segundo	
25~32A	2 x 6 mm ²	6 mm ²	40A	30mA menos que 0.1segundo	
32~45A	2 x 10 mm ²	10 mm ²	63A	30mA menos que 0.1segundo	
45~60A	2 x 16 mm ²	16 mm ²	80A	30mA menos que 0.1segundo	
60~80A	2 x 25 mm ²	25 mm ²	100A	30mA menos que 0.1segundo	

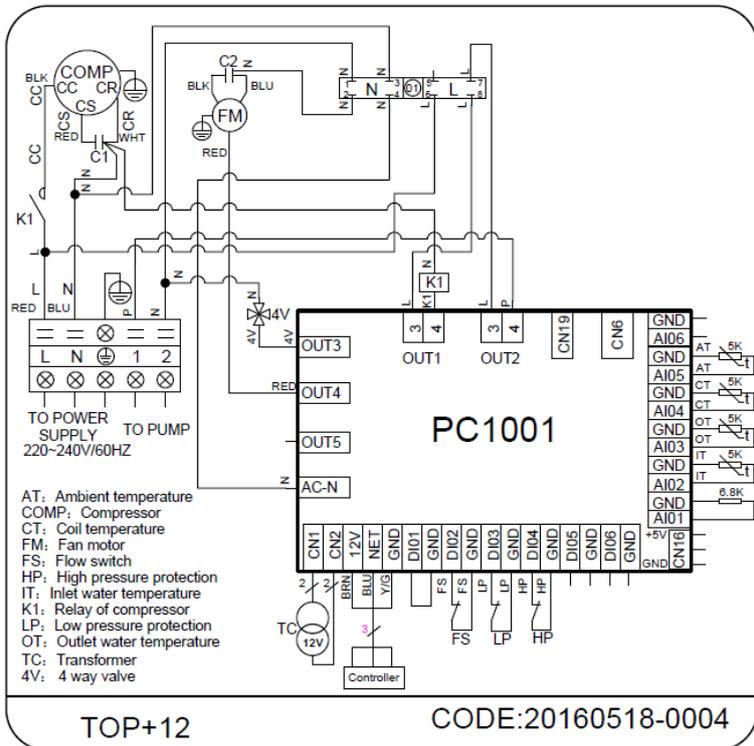
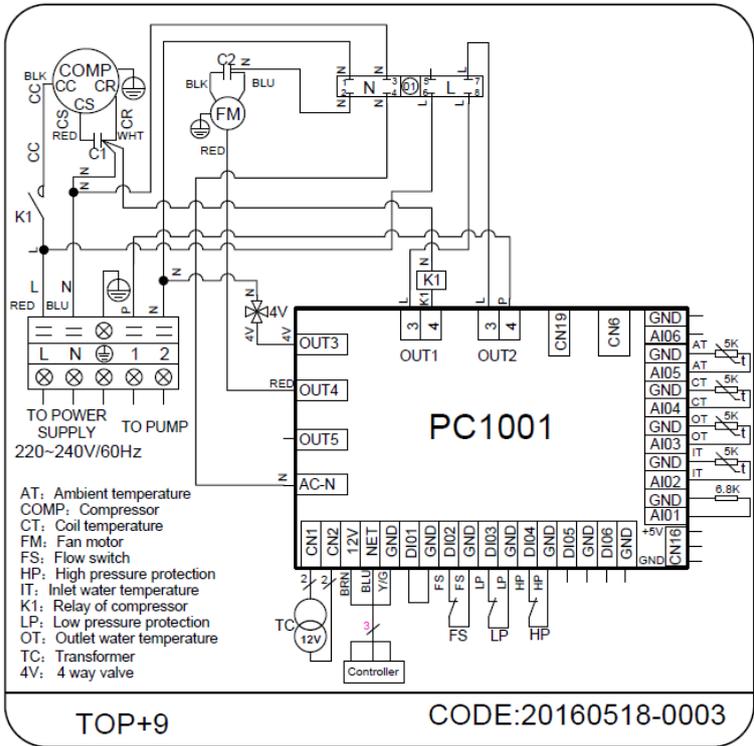
80~100A	2 x 35 mm ²	35 mm ²	125A	30mA menos que 0.1segundo	
100~120A	2 x 50 mm ²	50 mm ²	160A	30mA menos que 0.1segundo	
120~150A	2 x 70 mm ²	70 mm ²	225A	30mA menos que 0.1segundo	
150~180A	2 x 95 mm ²	95 mm ²	250A	30mA menos que 0.1segundo	

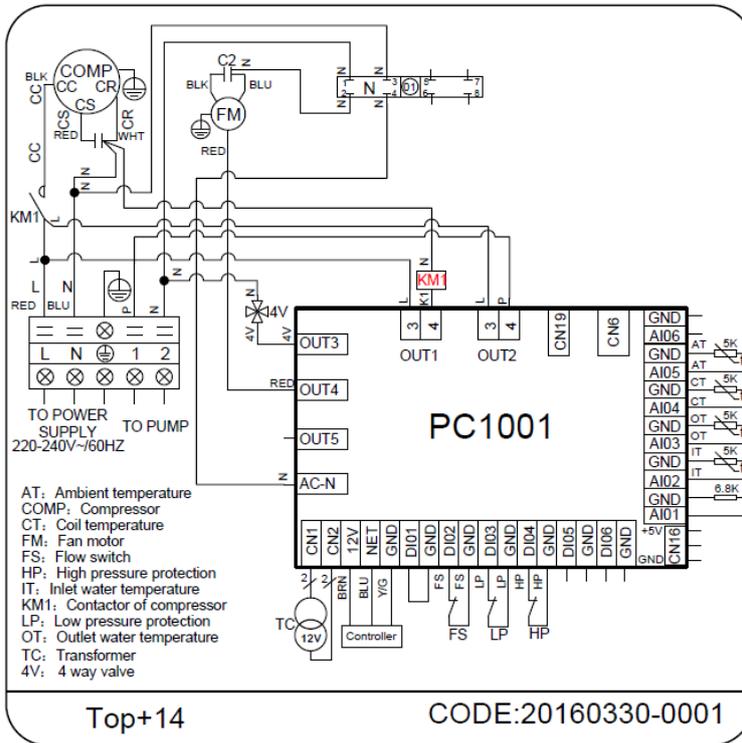
Trifásico

Corrente nominal (de acordo com a identificação do equipamento)	Fio fase	Fio terra	Disjuntor	Protetor de fuga	Linha de sinal
Não maior que 10A	3 x 2.5mm ²	2.5mm ²	20A	30mA menos que 0.1segundo	n x 0.5mm
10~18A	3 x 2.5 mm ²	2.5 mm ²	32A	30mA menos que 0.1segundo	
18~25A	3 x 4 mm ²	4 mm ²	40A	30mA menos que 0.1segundo	
25~32A	3 x 6 mm ²	6 mm ²	40A	30mA menos que 0.1segundo	
32~45A	3 x 10 mm ²	10 mm ²	63A	30mA menos que 0.1segundo	
45~60A	3 x 16 mm ²	16 mm ²	80A	30mA menos que 0.1segundo	
60~80A	3 x 25 mm ²	25 mm ²	100A	30mA menos que 0.1segundo	
80~100A	3 x 35 mm ²	35 mm ²	125A	30mA menos que 0.1segundo	
100~120A	3 x 50 mm ²	50 mm ²	160A	30mA menos que 0.1segundo	
120~150A	3 x 70 mm ²	70 mm ²	225A	30mA menos que 0.1segundo	
150~180A	3 x 95 mm ²	95 mm ²	250A	30mA menos que 0.1segundo	

7.2 Esquema Eléctrico







Top+14

CODE:20160330-0001



ASTRALPOOL 

FLUIDRA 

(47) 3255.9700
www.fluidra.com.br
P.N 710001.60 Rev. 02