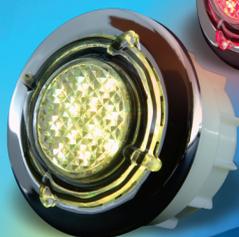
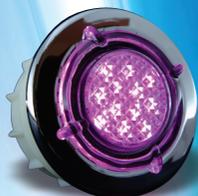


# MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

# MAX CROMO DUO

## CLASSIC



**RGB**

ILUMINAÇÃO



# MAX CROMO DUO

## CLASSIC

### Caro Usuário

Primeiramente queremos agradecê-lo por escolher um equipamento da marca **SINAPSE**.

Os controladores de Spa da série **Max Cromo Duo - Classic** proporciona todos os benefícios da hidroterapia, numa banheira de hidromassagem.

Produzidos sob um rígido padrão de qualidade, garantindo total confiabilidade, a caixa de comando é resistente à água e o seu circuito elétrico conta com fio terra com dupla isolação, conforme determina a norma **NBR 5410**. O sensor de nível d'água desliga a motobomba e o aquecedor se a banheira ou spa não estiver com água suficiente para o funcionamento seguro.

O aquecedor é independente da caixa de comando, facilitando a instalação em locais com pouco espaço disponível, seu corpo é de alumínio, com entrada e saída d'água em linha de Ø 50 mm, a resistência é blindada de inox, disposta na horizontal em espiral minimiza os ruídos e turbulência d'água e proporciona rápido aquecimento sem perder a vazão dos jatos de hidromassagem. O termostato mecânico de segurança evita o superaquecimento da água e garante tranquilidade ao seu banho.

Para manter o perfeito funcionamento do equipamento que você acaba de adquirir, é necessário tomar alguns cuidados, portanto, leia atentamente este Manual de Instruções, não negligenciando as orientações nele contida, evitando, assim, riscos à sua segurança e integridade, bem como, seja feito melhor uso deste equipamento sem danos ou prejuízos.



## ÍNDICE

1.0) COMPOSIÇÃO DO EQUIPAMENTO .....	03
2.0) INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SEGURANÇA ELÉTRICA .....	03
2.1) Instalação Elétrica .....	03
2.2) Aterramento .....	05
3.0) DIAGRAMA ELÉTRICO CONTROLADOR <b>MAX CROMO DUO - CLASSIC</b> ...	06
4.0) INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DO AQUECEDOR .....	07
5.0) INSTALAÇÃO DO SENSOR DE NÍVEL DE ÁGUA .....	08
5.1) Calibragem do Sensor de Nível de Água .....	08
6.0) PAINEL DE CONTROLE .....	08
6.1) Funções do painel de controle .....	09
6.2) Tempo Médio de Aquecimento de Banheiras .....	10
6.3) Ajuste de Temperatura .....	10
7.0) INSTALAÇÃO DO PONTO DE LUZ .....	11
8.0) REARME DO TERMOSTATO MECÂNICO .....	11
9.0) PROBLEMAS E SOLUÇÕES .....	12
10.0) LIMPEZA DO EQUIPAMENTO .....	12
11.0) IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA .....	13
11.1) Hipertermia .....	13
12.0) DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO .....	14
12.1) Dimensões do Painel de Controle .....	14
12.2) Dimensões do Aquecedor .....	15
12.3) Dimensões do Sensor de Nível .....	16
12.4) Dimensões da Caixa de Comando .....	17
12.5) Dimensões do Ponto de Luz .....	18
13.0) NORMAS DE GARANTIA .....	19
CERTIFICADO DE GARANTIA .....	20

**OBS.: O equipamento pode conter água devido ao teste de funcionamento efetuado na fábrica.**

## 1.0) COMPOSIÇÃO DO EQUIPAMENTO

Qt.	DESCRIÇÃO	PESO - kg
01	Aquecedor para hidromassagem	1,550
01	Painel de controle Digital	0,317
01	Caixa de comando	1,500
01	Sensor de nível	0,087
04	Abraçadeiras	0,171
02	Mangotes	0,156
01	Manual de instruções	0,035
01	Porca para o painel - Classic (opcional)	0,012
01	Protetor conector iluminação	0,003
01	Pontos de iluminação (opcional)	0,160

Este Controlador de Spa deve ser instalado corretamente, para a utilização segura. Em caso de dúvidas a respeito da instalação, procure um revendedor mais próximo.

A tensão de alimentação e potência do seu controlador de spa, está marcada na etiqueta da Caixa de Comando, conforme um dos modelos abaixo:

Modelo: **MAX CROMO DUO - CLASSIC**  
 Tipo: **Controlador de Spa**  
 Pressão Máxima: **400 kPa (40 m.c.a)**  
 Pressão Mínima: **10 kPa (1 m.c.a)**  
 Potência Nominal: **5000 W**  
 Tensão Nominal: **127 V**  
 Corrente Nominal: **39 A**  
 Fiação Mínima: **10 mm<sup>2</sup>**  
 Disjuntor Mínimo: **60 A**  
 Resistência: **Blindada**  
 Grau de Proteção: **IP X4**



[www.sinapse.ind.br](http://www.sinapse.ind.br)

Modelo: **MAX CROMO DUO - CLASSIC**  
 Tipo: **Controlador de Spa**  
 Pressão Máxima: **400 kPa (40 m.c.a)**  
 Pressão Mínima: **10 kPa (1 m.c.a)**  
 Potência Nominal: **5000 W**  
 Tensão Nominal: **220 V**  
 Corrente Nominal: **23 A**  
 Fiação Mínima: **10 mm<sup>2</sup>**  
 Disjuntor Mínimo: **60 A**  
 Resistência: **Blindada**  
 Grau de Proteção: **IP X4**



[www.sinapse.ind.br](http://www.sinapse.ind.br)

Modelo: **MAX CROMO DUO - CLASSIC**  
 Tipo: **Controlador de Spa**  
 Pressão Máxima: **400 kPa (40 m.c.a)**  
 Pressão Mínima: **10 kPa (1 m.c.a)**  
 Potência Nominal: **8000 W**  
 Tensão Nominal: **220 V**  
 Corrente Nominal: **36 A**  
 Fiação Mínima: **10 mm<sup>2</sup>**  
 Disjuntor Mínimo: **60 A**  
 Resistência: **Blindada**  
 Grau de Proteção: **IP X4**



[www.sinapse.ind.br](http://www.sinapse.ind.br)

## 2.0) INSTALAÇÃO E SEGURANÇA ELÉTRICA

### 2.1) Instalação Elétrica

O Controlador de Spa deve ser ligado ao quadro de distribuição de energia do imóvel, utilizando-se um circuito exclusivo, com fios sem emendas. Para distâncias máximas de 20 metros, utilizam-se as características especificadas no quadro abaixo, caso essa distância seja ultrapassada, utiliza-se condutores de alimentação (fios) com seção transversal superior ao mínimo recomendado.

**MODELO MAX CROMO DUO - CLASSIC**

TENSÃO	POTÊNCIA	FIOS	DISJUNTOR	GRAU DE PROTEÇÃO	PRESSÃO MÍNIMA	PRESSÃO MÁXIMA
127 V	5000 W	10 mm <sup>2</sup>	60 A	IP X4	10 KPA	400 KPA
220 V	5000 W	10 mm <sup>2</sup>	50 A	IP X4	10 kPA	400 kPA
220 V	8000 W	10 mm <sup>2</sup>	60 A	IP X4	10 kPA	400 kPA

**Grau de Proteção IP X4: Proteção contra jato de água dirigido direto para o aparelho (invólucro) de todas as direções.**

A bitola dos fios de entrada até o quadro de distribuição e a chave geral de proteção depende da carga geral do imóvel. O dimensionamento do circuito do Controlador de Spa e da motobomba, deverão ser feitos por pessoa qualificada. Ao dimensionar os cabos, leva-se em consideração a potência da motobomba instalada.

Para ligar os fios de Energia Elétrica e Fio Terra dos motores, motobombas e periféricos ao Controlador de Spa, siga o esquema indicado na página 05.

Recomenda-se a instalação de um disjuntor nos fios de acionamento do motor ou motobomba. Siga a recomendação do fabricante da motobomba para saber qual a potencia do Disjuntor a ser utilizado. Em caso de pane no motor ou motobomba, o Controlador de Spa e o usuário estarão protegidos.

O Fio Terra deve sempre ser aterrado conforme norma NBR 5410 (ver página 05). Nunca instale o Controlador de Spa sem ligar o Fio Terra.

**É obrigatório a instalação de um disjuntor DR exclusivo para o circuito do Controlador de Spa, com corrente diferencial de 30 mA e corrente nominal conforme consumo do circuito. (NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão). A não instalação do disjuntor DR anula a garantia do equipamento!**

#### **ORIENTAÇÕES GERAIS:**

- A motobomba deverá sempre ser da mesma tensão do Aquecedor;
- O corte da alimentação elétrica do equipamento deve ser feito por meio da incorporação de disjuntor à fiação fixa;
- É necessário um circuito elétrico independente para cada equipamento;
- Nunca use plug ou tomada na instalação elétrica do equipamento.

As partes **VIVAS** do aquecedor, motobomba e sistema elétrico, exceto o painel de controle alimentado por extra baixa tensão de segurança que, não excede 12 V, deverão estar inacessíveis ao usuário dentro da banheira. O controle remoto, devem estar localizado ou fixado no quadro de energia de tal forma que não possam cair dentro da banheira.

Por segurança a resistividade da água fornecida ao equipamento, não pode ser inferior a 1300  $\Omega$ .cm.

Antes de ligar a motobomba na caixa de comando, faça uma ligação direta e teste o funcionamento da mesma para verificar se não está travada.

Se a motobomba fizer ruído de rolamento, poderá ocorrer um aumento de corrente elétrica, podendo danificar o sistema de acionamento da motobomba. Neste caso é aconselhável levar a motobomba para revisão e conserto.

O Controlador **MAX CROMO DUO - CLASSIC** pode acionar até 2 motores de até 750 W (1 cv) cada em 127 V, e até 1150 W (1,5 cv) cada em 220 V, já para ligar motobombas com potência maior, deve-se usar chave contatora.

**IMPORTANTE:** instalar sempre o aquecedor, as motobombas e a caixa de comando em local de fácil acesso, ventilado e que não receba água externa direta (chuva, etc.).

Certifique-se que os cabos e suas emendas não fiquem em contato com o piso de apoio do Spa, pois possivelmente este local acumule umidade.

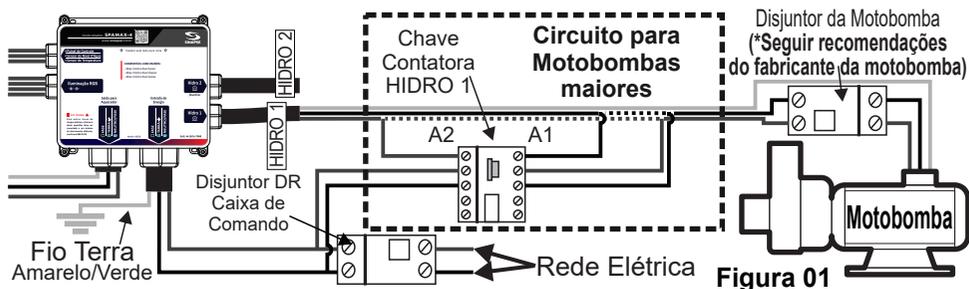


Figura 01

**OBS.: PARA MOTOBOMBAS ACIMA DE 750 W (1 cv) EM 127 V, E ACIMA DE 1150 W (1,5 cv) EM 220 V, A GARANTIA DO CONTROLADOR CESSARÁ SE NÃO FOR INSTALADO UMA CHAVE CONTATORA PARA ACIONAMENTO DA MESMA.**

## 2.2) Aterramento

O sistema de aterramento é a maneira mais segura de se evitar choques elétricos. Para tanto, é necessário que seja feito corretamente por pessoas qualificadas.

Um bom sistema de aterramento pode ser obtido por meio da instalação de uma ou mais hastes metálicas no solo, de forma a se obter, conforme determina a norma **NBR 5410**, uma impedância máxima de 10  $\Omega$  (Figura 02).

- O fio terra, ou o condutor de proteção deve sempre ser conectado no terminal de aterramento do quadro de distribuição;
- Se sua instalação não dispõe de fio terra, providencie;
- O neutro da rede elétrica não pode ser utilizado diretamente como terra. Para utilizá-lo como tal, deve ser aterrado e construído conforme normas da companhia distribuidora de energia e **NBR 5410**, para instalações elétricas de baixa tensão;
- Se houver emendas, devem ser eletricamente bem feitas.

Em caso de dúvidas, entre em contato com a companhia distribuidora de energia de sua região.

**IMPORTANTE PARA SUA SEGURANÇA:** para evitar riscos de choque elétrico, o fio terra deste equipamento deve ser conectado a um sistema de aterramento conforme normas da **NBR-5410**. A instalação elétrica e o sistema de aterramento para este equipamento deve ser executado por pessoas qualificadas.

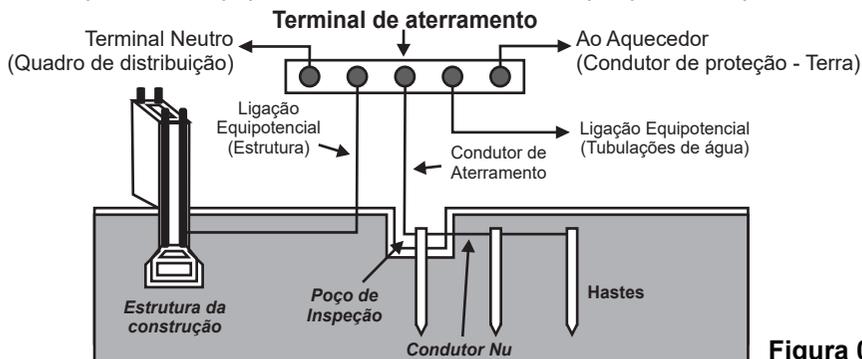


Figura 02



## 4.0) INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DO AQUECEDOR

A instalação hidráulica do Aquecedor “HOT SPA” deve ser efetuada conforme mostra a Figura 04. A tubulação é a mesma em PVC utilizada na Banheira de Hidromassagem. Não é indicado para banheiras e Spas de Alvenaria.

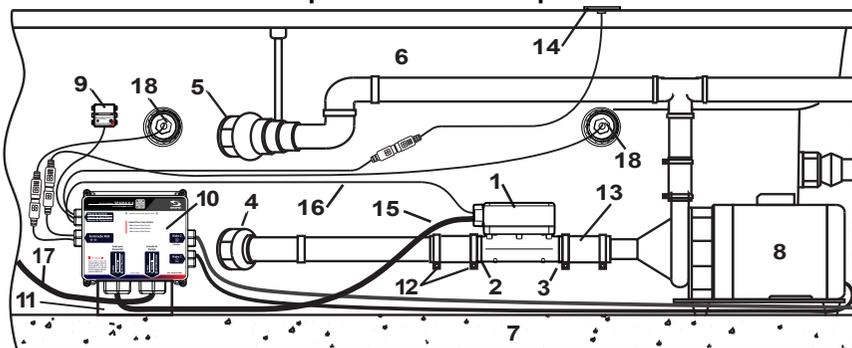
**É proibido a instalação do Aquecedor “HOT SPA” em água salgada ou com sais corrosivos, caso isso ocorra a garantia cessará.**

Devem ser feitos dois cortes no tubo da sucção (50 mm) da motobomba com espaçamento do aquecedor para adaptá-lo na banheira.

Utilize os mangotes injetados e abraçadeiras. A altura da instalação do aquecedor deve ser de 10 a 50 mm do bocal de captação de água (sucção).

A pressão estática máxima da instalação é de 400 kPa (40 m.c.a).

**Nota: O aquecedor deve ser instalado na sucção da Motobomba HIDRO 1, nunca instale o aquecedor no recalque da motobomba.**



1. Aquecedor “HOT SPA”
2. Entrada de água do Aquecedor
3. Saída de água do Aquecedor para Motobomba Hidro - 1
4. Bocal de captação (sucção) de água do Spa
5. Bocal de saída do jato d’água (recalque)
6. Spa / Banheira
7. Piso de apoio do Spa
8. Motobomba Hidro - 1
9. Sensor de Nível de água
10. Caixa de Comando **SPAMAX**
11. Base para caixa de comando
12. Abraçadeiras
13. Mangote
14. Painel de Controle
15. Alimentação Aquecedor
16. Cabo do Sensor de temperatura
17. Rede Elétrica
18. Ponto de Luz.

Figura 04



Figura 05

**IMPORTANTE:** instalar sempre o aquecedor e a motobomba nivelados, em local de fácil acesso, ventilado e que não receba água externa direta (chuva, etc.).

### \*Opções de Mangotes

Para tubulações de 40 mm, consulte nossa opção de mangote de redução 50 x 40 mm.

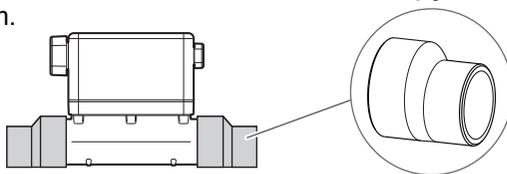


Figura 06

## 5.0) INSTALAÇÃO DO SENSOR DE NÍVEL DE ÁGUA

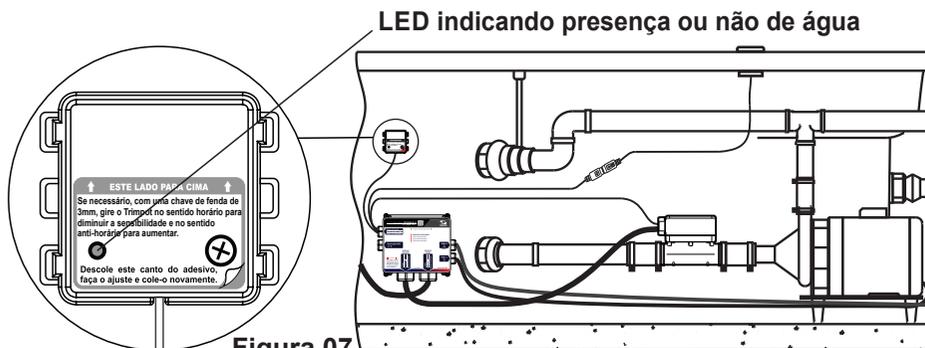


Figura 07

Encontre um local sem umidade para a fixação do sensor de nível, na mesma altura dos jatos de água do Spa / banheira, em uma lateral que se tenha acesso por meio da caixa de inspeção.

Limpe bem o local de instalação, e, para a fixação do sensor de nível, se deve aplicar silicone neutro ou outra cola similar de boa qualidade.

**OBS.:** não aplique uma camada de cola muito espessa entre o sensor e a parede do Spa / banheira, pois isso causa o mau funcionamento do sensor.

### 5.1) Calibragem do Sensor de Nível de Água

O sensor de nível sai ajustado da fábrica mas, devido a espessura d Spa / banheira, em alguns casos, pode ser necessário seu ajuste.

Com a chave de fenda de 3mm, gire o TRIMPOT no sentido horário para diminuir a sensibilidade e no sentido anti-horário para aumentar.

Ajuste de forma que, com o Spa / banheira vazia, o LED fique apagado e com o Spa / banheira cheia, o LED acenda indicando a presença de água.

**ATENÇÃO:** o ajuste do TRIMPOT deve ser feito por pessoas qualificadas.

## 6.0) PAINEL DE CONTROLE

A série de Controladores **MAX CROMO DUO - CLASSIC**, oferecem praticidade e simplicidade ao usuário, contam com painel auto-explicativo que autoexecuta algumas funções, entre elas o desligamento do aquecedor e da motobomba/hidro caso não haja água suficiente para uma operação segura.

Para instalação do Painel de Controle proceda conforme a Figura 08. Com auxílio de uma serra copo de Ø44 mm faça um furo passante na borda do Spa / banheira (Item 3) que seja próximo ao aquecedor, remova as rebarbas, insira o cabo e o painel de controle (Item 1) com anel de vedação (Item 2), rosqueie a porca de fixação (Item 4), verifique o perfeito assentamento do anel de vedação.

Para finalizar, conecte o conector do painel ao conector do aquecedor e proteja a junção com fita isolante.

Figura 08

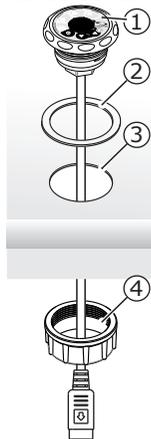
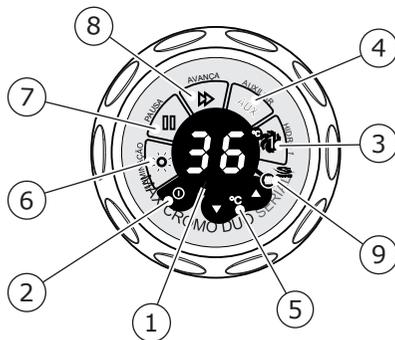


Figura 09



### 6.1) Funções do Painel de Controle

1. Display - mostra a temperatura atual.
2. Tecla - Liga e desliga todo o sistema (modo Stand-by).
3. Tecla - Liga/desliga a Motobomba Hidro 1.
4. Tecla **AUX**- Liga/desliga a Motobomba Hidro 2 / AUXILIAR.
5. Teclas **Aquecedor** e - Permite programar a temperatura da água entre 21°C e 40°C.
6. Tecla - Liga/Desliga o sistema de iluminação.
7. Tecla - Pausa na cor ou efeito desejado.
8. Tecla - Muda manualmente a cor ou efeito da iluminação.
9. Monitor de aquecimento - Este LED indica quando o aquecedor está ligado, durante o processo de aquecimento.

Siga as orientações abaixo para fixar a cor desejada:

1º Pressione a tecla iluminação.

2º Aguarde a mudança de cor ou efeito automaticamente até obter a cor ou efeito desejado, ou pressione a tecla avanço, selecionando manualmente a cor ou efeito.

3º Pressione novamente a tecla pausa, pausando na cor ou no efeito desejado.

Para desligar a iluminação basta pressionar mais uma vez a tecla iluminação.

**6.2) Tempo Médio de Aquecimento de Banheiras**  
**Temperatura inicial da água: 25 °C, temperatura final da água: 33 °C.**

	Potência	
	5000 Watts	8000 Watts
Litros	Tempo em minutos	
200	23	14
300	34	21
400	45	28
500	56	35
1000	112	70
2000	224	140

**OBS.:** O tempo médio calculado, leva em consideração uma banheira de fibra de vidro, contendo isolamento térmica por fora do casco e considerando uma rede elétrica de 220 Volts sem oscilação de tensão.

Não se aplica em banheiras de alvenaria.

**6.3) Ajuste de Temperatura**

O controlador **MAX CROMO DUO - CLASSIC**, pode ser programado para aquecer e manter a temperatura da água entre 21°C e 40°C, ou seja, o usuário pode escolher a temperatura que julgar agradável.

**PARA AJUSTAR A TEMPERATURA SIGA AS INSTRUÇÕES A SEGUIR:**

- Ligue o aquecedor ;
- Ligue a hidro , pois o aquecedor não liga se a motobomba/hidro estiver desligada;
- Ajuste a temperatura desejada pressionando a tecla  para aumentar a temperatura programada, ou  para diminuir.

Quando pressionada a tecla  o display deixa de indicar a temperatura real da água na tubulação e passa a mostrar a temperatura programada. Aproximadamente dois segundos após o último toque na tecla  o display volta a indicar a temperatura real da água.



Figura 10



Figura 11

Para desligar apenas o aquecedor, programe a temperatura abaixo de 21°C ou abaixo da temperatura real da água. Após desligado o aquecedor, aparece a mensagem  no display por alguns instantes conforme mostra a Figura 11.

## 7.0) INSTALAÇÃO DO PONTO DE LUZ

Nos Controladores **MAX CROMO DUO - CLASSIC**, pode-se instalar até quatro pontos de luz. Para instalá-los, proceda conforme a Figura 12, escolha locais de fácil acesso para que possa apertar a porca de fixação e que os cabos alcancem o aquecedor.

Com auxílio de uma serra copo de Ø51 mm faça furos no Spa / banheira (Item 3), conforme o número de pontos a serem instalados, remova as rebarbas, insira o cabo e o ponto de luz (Item 1) com o anel de vedação (Item 2), rosqueie a porca de fixação (Item 4), verifique o perfeito assentamento do anel de vedação.

Para finalizar, remova o protetor do conector da Caixa de Comando, conecte os conectores e isole a junção com fita isolante.

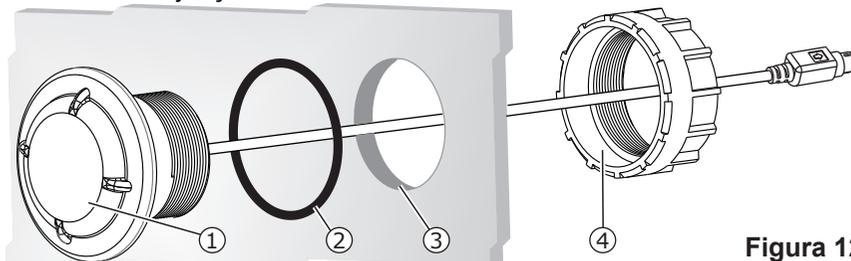


Figura 12

## 8.0) REARME DO TERMOSTATO MECÂNICO

**ATENÇÃO: O REARME DEVE SER FEITO POR PESSOAS QUALIFICADAS.**

1. Desligue o disjuntor para não ter o risco de choque elétrico;
2. Certifique-se de que o aquecedor esteja com a temperatura abaixo de 40°C, caso contrário o termostato não libera a possibilidade de rearme;
3. Pressione o botão de rearme do termostato, indicado na etiqueta sobre o aquecedor;
4. Ligue o disjuntor e verifique se o painel voltou ao seu funcionamento.

**OBS.:** o termostato atua em casos de uso incorreto do equipamento, como baixo fluxo de água ou interrupção no fluxo de água no abastecimento do Spa / banheira. Se o aquecedor estiver ligado e o disjuntor desarmar interrompendo o fornecimento de energia elétrica para o aquecedor, e não houver fluxo de água pelo aquecedor, e a resistência ainda estiver quente, pode ocorrer o desarme do termostato.

**Não acionar novamente o termostato, antes que o problema seja identificado e solucionado.**



Figura 13

## 9.0) PROBLEMAS E SOLUÇÕES

### ATENÇÃO

Este equipamento opera com dispositivo de segurança. Em caso de superaquecimento, a energia elétrica é cortada somente da resistência. Para rearmar é preciso a solicitação de uma pessoa qualificada.

### O EQUIPAMENTO NÃO LIGA

- Verifique se o disjuntor está ligado;
- Verifique se há energia na rede;
- Verifique se a conexão dos cabos está correta;
- Certifique-se que a banheira está com água acima dos jatos de hidro.

### O DISJUNTOR DESARMA AO LIGAR O EQUIPAMENTO

- Verifique se o disjuntor não está com problema;
- Verifique se o disjuntor está na capacidade correspondente a do aquecedor;
- Verifique se não há curto circuito na rede entre o aquecedor e o disjuntor.

### A MOTOBOMBA ESTÁ LIGANDO MESMO SEM ÁGUA NA BANHEIRA

- Verifique se o sensor de nível de água está fixado na altura dos jatos;
- Certifique-se que o sensor de nível de água está fixado corretamente no Spa / banheira;
- Certifique-se de que os cabos estão conectados corretamente;
- O sistema de segurança do aquecedor permite acionar por 3 segundos a bomba, caso o Spa / banheira não tenha água.

### ESTÁ LIGANDO A HIDRO, MAS NÃO AQUECE

- Verifique se o cabo de ligação do painel de controle está conectado;
- Verifique se a temperatura foi selecionada;
- Verifique se o termostato está desarmado.

### PONTO DE ILUMINAÇÃO NÃO ACENDE

- O referido ponto não está conectado aos conectores da caixa de comando;
- Conectores mau conectados;
- Os pinos do conector estão amassados.

### APENAS ALGUMAS CORES ACENDEM

- Conectores mau conectados;
- Os pinos do conector estão amassados.

### MENSAGENS DE FALHA NO PAINEL

- **E 1** - Sensor de temperatura não está conectado ao aquecedor ou seu cabo está rompido, placa elétrica danificada;
- **E 2** - Cabo do sensor de temperatura está em curto circuito ou sensor danificado;
- **S R** - Banheira ou Spa sem água / Sensor de nível danificado ou mau posicionado.

## 10.0) LIMPEZA DO EQUIPAMENTO

- Sempre desligue o disjuntor antes de iniciar a limpeza;
- Para limpar o painel de acionamento, use somente pano úmido e nunca produtos químicos ou palha de aço. O disjuntor deve ser mantido desligado durante a limpeza.

## **11.0) IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA NO USO DESTE EQUIPAMENTO, EXISTEM ALGUMAS PRECAUÇÕES BÁSICAS A SEREM SEGUIDAS:**

- Não utilize ou instale equipamentos elétricos (lâmpadas, telefone, rádio, televisão, etc) a menos de 1,5m de distância da banheira ou Spa, a não ser que sejam garantidos pelo fabricante;
- A tolerância da temperatura da água regulada pelos dispositivos pode variar em até 2°C;
- Deve ser observada a correta localização de equipamentos e dispositivos elétricos de forma que não venham a cair dentro da banheira ou Spa;
- Este equipamento pode aquecer a água a uma temperatura acima daquela adequada ao uso, o que pode causar queimaduras;
- Pessoas mentalmente debilitadas devem ser supervisionadas quando da utilização do equipamento. Para tanto, antes e durante o uso, deve-se tomar precauções de forma a regular a temperatura da água;
- Para maior segurança, quando crianças forem utilizar o equipamento, mantenham-nas sob vigilância;
- Este equipamento é equipado com resistência blindada, que devido sua construção, acumula calor após o aparelho desligado. Assim, os primeiros jatos de água poderão estar a uma temperatura acima daquela adequada ao uso, podendo causar queimaduras. Portanto, deixe correr um pouco de água antes do uso.

### **POSSÍVEIS RISCOS A SAÚDE.**

- É importante o controle da temperatura da água para que atinja no máximo 38°C pois um banho de imersão de 40°C não é considerado seguro a saúde, sendo assim nunca exceda os 40°C;
- Temperaturas mais baixas são recomendadas para crianças quando o uso do Spa / banheira de hidromassagem exceder 10 minutos. Neste caso, para verificar a temperatura da água do Spa / banheira use um termômetro;
- Gestantes devem consultar seu médico antes de usar o Spa / banheira, pois a água em temperatura elevada têm um alto potencial para causar graves danos durante os primeiros meses de gravidez. Mulheres possivelmente grávidas devem evitar o uso do Spa / banheira com temperaturas maiores que 38°C;
- Pessoas obesas ou com histórico de problemas cardíacos, hipertensão ou hipotensão, problemas no sistema circulatório ou diabetes devem consultar um médico antes de usar o Spa / banheira de hidromassagem;
- O uso de álcool ou medicamentos antes ou durante uso do Spa / banheira pode induzir a sonolência, enquanto outros medicamentos podem afetar os batimentos cardíacos, pressão sanguínea e circulação. O uso de álcool ou medicamentos também aumentam o risco de hipertermia no Spa / banheira.

### **11.1) HIPERTERMIA**

Imersão prolongada em água quente pode induzir a hipertermia. A hipertermia ocorre quando a temperatura corporal ultrapassa os 40°C, gerando uma sobrecarga dos mecanismos termo-reguladores do corpo, desencadeando disfunção em vários órgãos e até óbito, em mulheres grávidas o risco é fatal.

#### **OS SINTOMAS DE HIPERTERMIA INCLUEM:**

- Inconsciência e perigo de se afogar;
- O corpo passa a não perceber mais o calor;
- Inabilidade física para sair do Spa / banheira;
- Não reconhecimento da necessidade de sair do Spa.
- Confusão mental;
- Sonolência, letargia;
- Suor intenso;

## 12.0) DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO

### 12.1) Dimensões Painel de Controle Linha

#### Vista Frontal

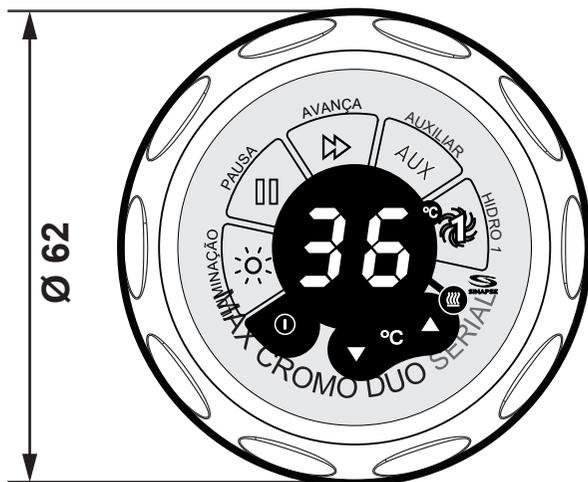


Figura 14

#### Vista Lateral

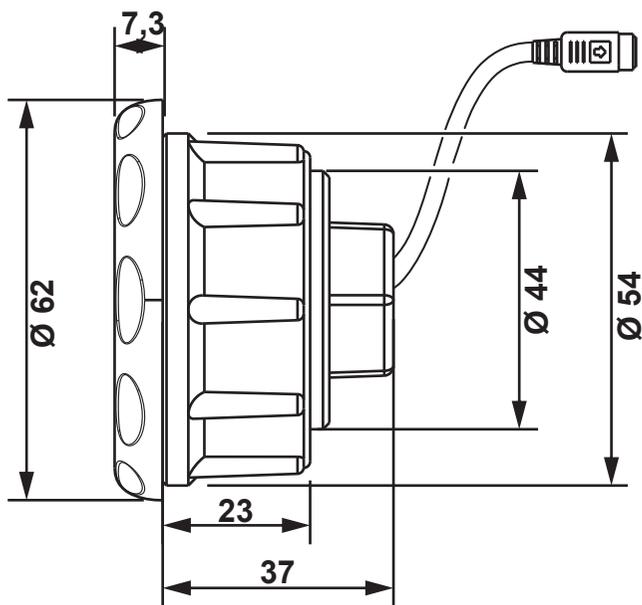


Figura 15

\* Dimensões em Milímetros

## 12.2) Dimensões Aquecedor

### Vista Frontal

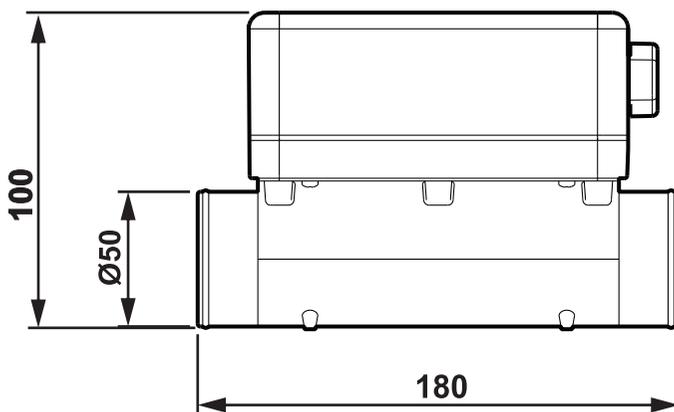


Figura 16

### Vista Lateral

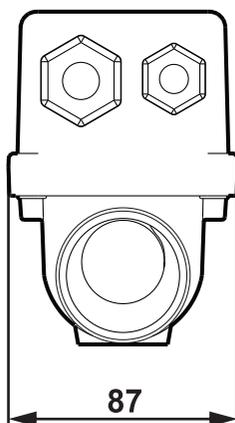


Figura 17

\* Dimensões em Milímetros

## 12.3) Dimensões do Sensor de Nível

### Vista Frontal

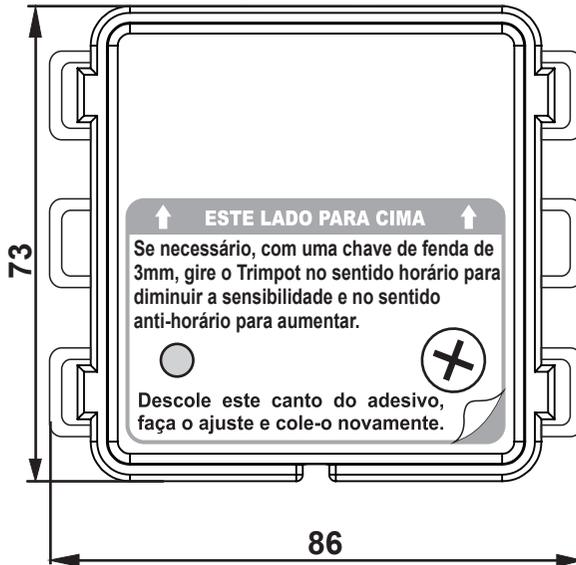


Figura 18

### Vista Lateral

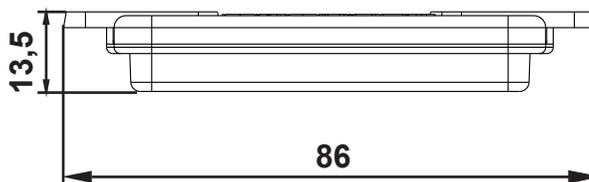
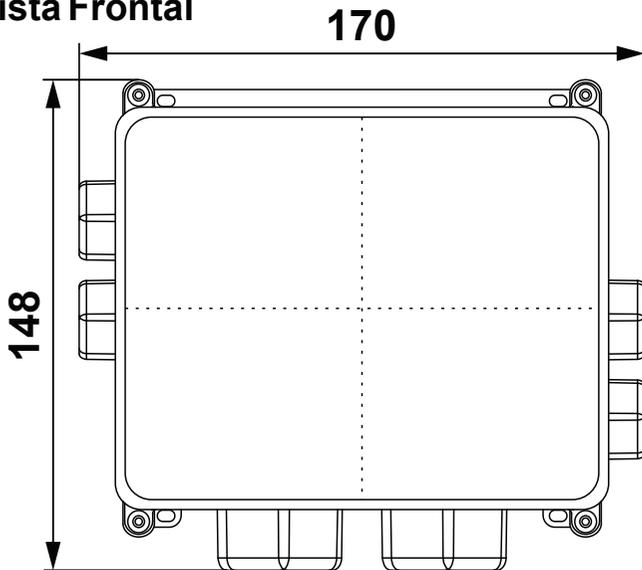


Figura 19

\* Dimensões em Milímetros

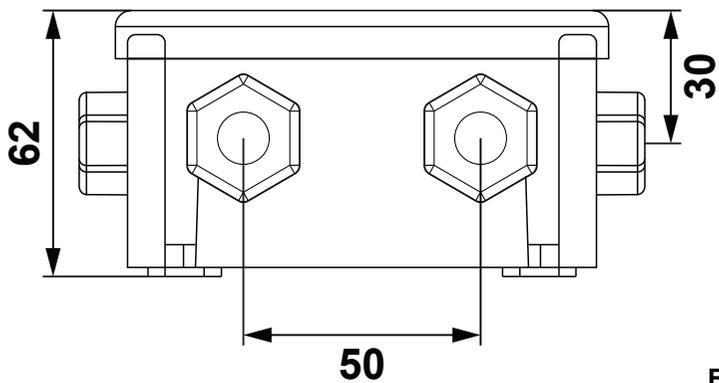
## 12.4) Dimensões da Caixa de Comando

**Vista Frontal**



**Figura 20**

**Vista Lateral**



**Figura 21**

\* Dimensões em Milímetros

## 12.5) Dimensões do Ponto de Luz (Opcional)

### Vista Frontal

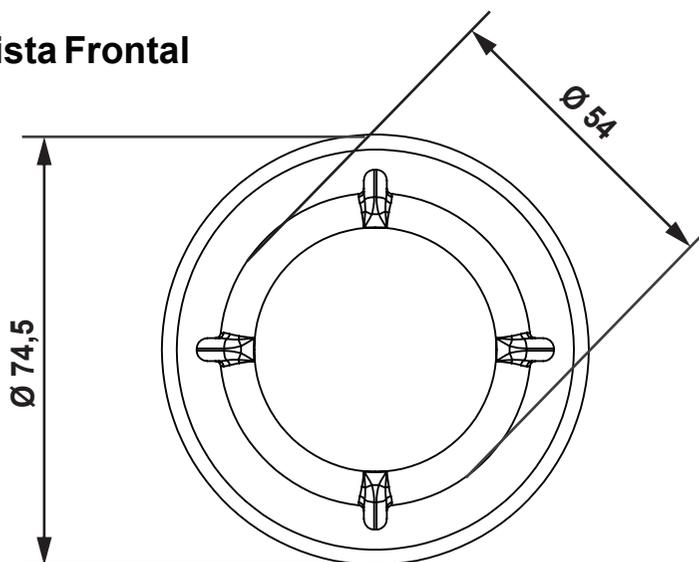


Figura 22

### Vista Lateral

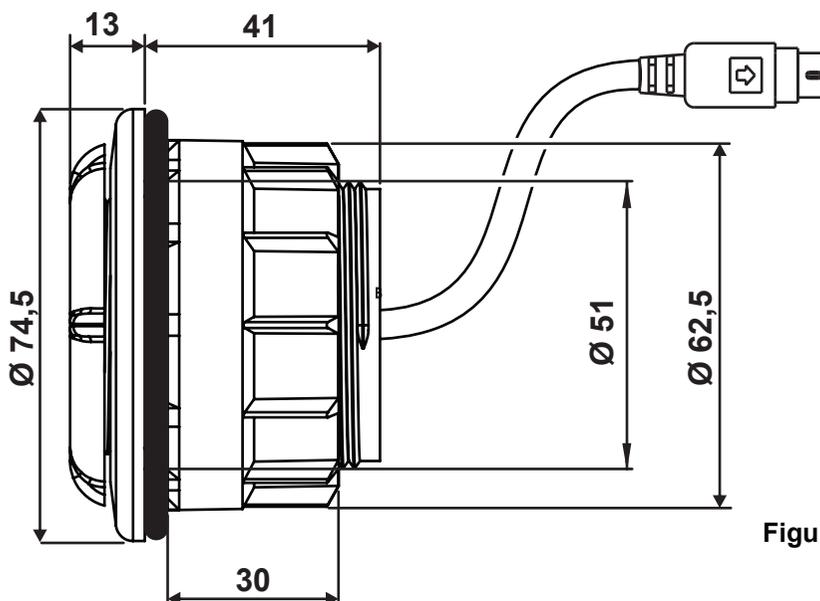


Figura 23

\* Dimensões em Milímetros

### **13.0) NORMAS DE GARANTIA**

Este produto é garantido pela **SINAPSE INDUSTRIAL LTDA**, na seguinte forma:

- A **SINAPSE INDUSTRIAL LTDA** garante o equipamento, cujo número de série consta no certificado de garantia, contra qualquer defeito de material ou processo de fabricação, desde que o critério de seus técnicos autorizados, se constate defeito em condições normais de uso;
- A reposição de peças defeituosas e execução dos serviços, incluindo o cordão de alimentação, bem como os demais componentes do equipamento decorrentes desta garantia, somente serão prestados nas localidades do território brasileiro onde a **SINAPSE INDUSTRIAL LTDA** mantiver **Serviço Autorizado Sinapse Industrial**;
- As despesas de transportes, frete e seguro correm por conta do cliente;
- Esta garantia somente será válida se o certificado de garantia estiver corretamente preenchido e sem rasuras, acompanhado da Nota Fiscal de compra.

#### **PRAZO DE GARANTIA:**

- Este equipamento é garantido por noventa dias (LEI N.º 8.078 de 11/09/1990), a contar da data de emissão da Nota Fiscal de compra ao primeiro adquirente consumidor;
- A garantia se estende para 01 (um) ano, incluso os noventa dias, caso a instalação deste equipamento seja realizada por técnico credenciado;
- A garantia continua válida mesmo que o equipamento venha a ser transferido a terceiros.

#### **EXTINÇÃO DA GARANTIA:**

- Pelo decurso normal do prazo de validade da garantia;
- Por ter sido ligado a rede elétrica fora dos padrões especificados, ou seja a variações excessiva de tensão;
- Por ter sido instalado com motobombas de potência superior a permitida ou sem instalação do disjuntor DR;
- Pelo mau uso e em desacordo com o manual de instruções;
- Por danos causados por agentes da natureza;
- Por ter sido utilizado em ambientes sujeitos a gases corrosivos, locais com excesso de umidade, locais com altas/baixas temperaturas, acidez, etc;
- Por ter sido instalado em Spa ou banheiras com água salgada ou sais corrosivos;
- Por danos causados por acidentes;
- Por apresentar sinais de que o equipamento fora aberto, ajustado, consertado ou ter seu circuito modificado por pessoa não autorizada pela Sinapse;
- Pelo descumprimento das instruções do Manual de Instalação e Operação do produto;
- Por estar este certificado com rasuras ou modificações.

#### **GARANTIA DE MANUTENÇÃO DO PRODUTO**

Todo equipamento reparado recebe nova garantia de 90 dias ou o que restar do período da garantia original. Este período é válido para o mesmo defeito ou serviço, ressalvados os casos de danos por transporte, quedas, mau uso, violação do equipamento e descargas atmosféricas.

CERTIFICADO DE GARANTIA

# MAX CROMO DUO CLASSIC

Somente em caso de defeito, encaminhe para a Sinapse uma cópia da nota fiscal, e este certificado preenchido e o equipamento.

Revendedor: \_\_\_\_\_

Instalador Credenciado?  sim  não Nome: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_

Data da Compra

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Dia Mês Ano

Número de série: \_\_\_\_\_

OBS: Este certificado é válido somente no Brasil.

**Sinapse Industrial Ltda.**

Rua Valparaíso, 11 - Jd. Lar Paraná

CEP: 87306-140, Campo Mourão - PR - Brasil

Fone/Fax: (44) 3016-7900

[www.sinapse.ind.br](http://www.sinapse.ind.br)



**SINAPSE**





**Sinapse Industrial Ltda.**

Rua Valparaíso, 11 - Jd. Lar Paraná  
CEP: 87306-140, Campo Mourão - PR - Brasil  
Fone/Fax: (44) 3016-7900  
[www.sinapse.ind.br](http://www.sinapse.ind.br)