

MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

Acionadores Digitais

Finger 2



Geração 2



Acionadores Digitais Finger 2

Caro Usuário

Primeiramente queremos agradecer pela escolha de um equipamento com a marca **Sinapse**.

Os acionadores digitais **Finger** são produzidos sob um rígido padrão de qualidade, o que garante a você total confiabilidade. Agora com um novo modelo compacto e de design inovador, o **Finger** faz uso de um microprocessador para o controle de suas funções que, além de melhorar seu desempenho, torna-o muito mais confiável.

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 danos a sua segurança e integridade, bem como fazer melhor uso deste equipamento evitando prejuízos.



Índice

1.0) Instalação e Segurança Elétrica	03
1.1) Instalação Elétrica	03
2.0) Instalação do Acionador	04
2.1) Instalação do Sensor de Temperatura	04
3.0) Painel de Controle	05
3.1) Funções do Painel de Controle	05
3.2) Ajuste de Temperatura	05
4.0) Diagrama Elétrico Finger 2 Motobomba Acionamento com Disjuntor	06
4.1) Diagrama Elétrico Finger 2 Motobomba Acionamento com Contatora .	07
5.0) Instalação do Sensor de nível de Água	08
5.1) Calibragem do Sensor de Nível de Água	08
6.0) Problemas e Soluções	08
7.0) Limpeza do Equipamento	09
8.0) Importantes Instruções de Segurança	09
8.1) Hipertermia	10
9.0) Composição do Equipamento	11
9.1) Dimensões da Fonte do Finger 2	12
9.2) Dimensões do Painel de Controle	13
9.3) Dimensões Sensor de Nível	14
10.0) Normas de Garantia	15
Certificado de Garantia	16

1.0) INSTALAÇÃO E SEGURANÇA ELÉTRICA

Seu novo Acionador de motores **Finger 2** faz uso de um microprocessador, contendo a mais avançada tecnologia para sua segurança e conforto. No entanto, este acionador deve ser instalado corretamente para que seu uso seja seguro.

Contate o revendedor ou o local da compra para tirar suas dúvidas a respeito de sua instalação.

1.1) Instalação Elétrica

Para ligar o acionador até o quadro de distribuição de energia do imóvel, utilize um circuito exclusivo para o mesmo, usando fios sem emendas, para distâncias de no máximo 20 metros pode-se utilizar as características especificadas no quadro abaixo, caso essa distância seja ultrapassada, utilize condutores de alimentação (fios) com seção transversal superior a recomendada como mínimo.

MODELO FINGER 2

TENSÃO	POTÊNCIA DO MOTOR	FIOS	DISJUNTOR	GRAU DE PROTEÇÃO
220 V	Um motor de 1150 W	02 mm ²	16 A	IP X4
127 V	Um motor de 750 W	02 mm ²	16 A	IP X4

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 dependem da carga geral do imóvel. Esse dimensionamento, bem como o do circuito do acionador e da motobomba, deverão ser feitos por pessoa qualificada. Ao dimensionar os cabos, leve em consideração a potência da motobomba a ser instalada.

Para ligar os fios de Energia Elétrica e Fio Terra do Acionador e Motor ou Motobomba siga o esquema indicado na página 06.

É recomendado instalar um disjuntor nos fios de acionamento do motor ou motobomba. Siga a recomendação do fabricante do motor ou motobomba para saber qual a potência do Disjuntor a ser utilizado. Se houver pane no motor ou motobomba, seu acionador e sua segurança estarão protegidos.

O Fio Terra deverá ser sempre aterrado conforme norma NBR 5410 (ver página 05). Nunca instale o acionador sem ligar o Fio Terra.

É obrigatório a instalação de um disjuntor DR exclusivo para o circuito do Acionador, 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!

IMPORTANTE: instalar o acionador e o motor ou motobomba em local de fácil acesso, ventilado e que não receba água externa direta (chuva, etc.).

2.0) INSTALAÇÃO DO ACIONADOR

A instalação do **Finger 2**, é efetuado conforme a Figura 01.

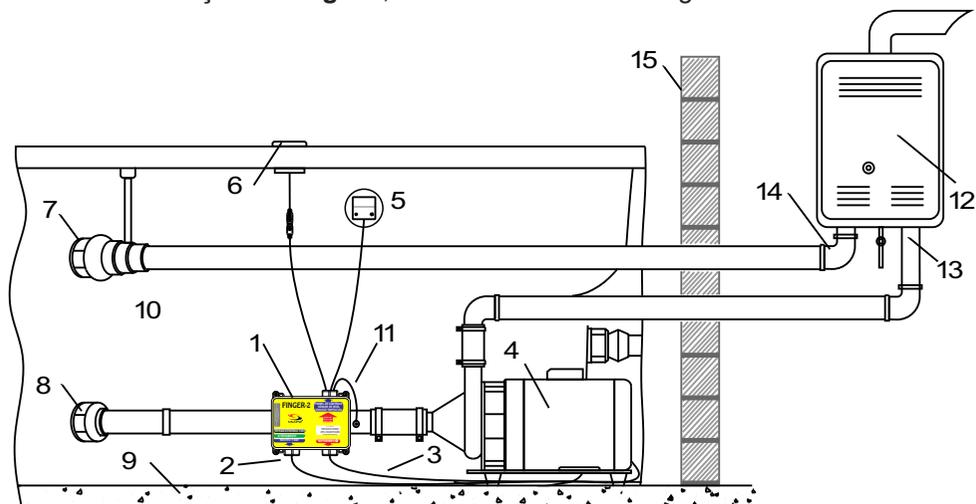


Figura 01

1. Fonte do Acionador
2. Cabo de alimentação
3. Cabo de alimentação da motobomba
4. Motobomba do aquecedor
5. Sensor de nível de água
6. Painel de controle do acionador
7. Bocal de saída do jato de água
8. Bocal de captação (sucção) de água da banheira
9. Piso de apoio da banheira
10. Banheira de hidromassagem
11. Sensor de temperatura
12. Aquecedor de passagem (opcional)
13. Entrada do aquecedor - água fria
14. Saída do aquecedor - água quente
15. Parede de alvenaria.

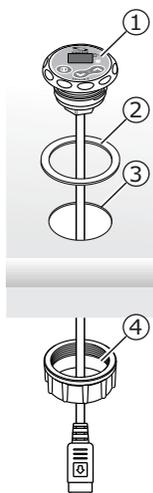
2.1) Instalação do Sensor de Temperatura

Para instalar o sensor de temperatura, faça um furo de $\varnothing 5,5$ mm no cano de captação de água e rosqueie o sensor, tomando o devido cuidado para não torcer os fios do sensor, afim de que não seja danificado ou que afete sua vida útil.

A vedação da tubulação após a instalação do sensor, deve ser bem feita, usando de preferência silicone neutro ou cola similar.

3.0) PAINEL DE CONTROLE

Figura 02



O acionador **Finger** oferece praticidade e simplicidade ao usuário, podendo operar o sistema facilmente.

Para instalação do Painel de Controle proceda conforme a Figura 02. Com auxílio de uma serra copo de Ø44 mm faça um furo passante na borda da banheira (Item 3) que seja próximo a fonte do acionador, remova as rebarbas, insira o cabo e o painel de controle (Item 1) e 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 da fonte do acionador e proteja a junção com fita isolante.



Figura 03

3.1) Funções do Painel de Controle

1. Tecla - Liga e desliga o acionador (modo Stand-by).
2. Teclas **Aquecedor** - Programa a temperatura da água.
3. LED - Indica se a motobomba está ligada.
4. Display - Mostra a temperatura atual.

3.2) Ajuste de Temperatura

O Acionador **Finger 2**, quando instalado em conjunto com um aquecedor de passagem, pode ser programado para manter a temperatura da água entre 21°C e 40°C, ou seja, o usuário pode escolher a temperatura que julgar agradável.

PARAAJUSTAR A TEMPERATURA SIGA AS INSTRUÇÕES A SEGUIR:

- Ligue o acionador ;
- Ajuste a temperatura desejada pressionando as teclas aumentando ou diminuindo a temperatura programada.

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. Para desligar o aquecimento, programe a temperatura abaixo de 21°C ou abaixo da temperatura real da água.

4.0) DIAGRAMA ELÉTRICO FINGER 2 - Motobomba Acionamento com Disjuntor

Painel de controle

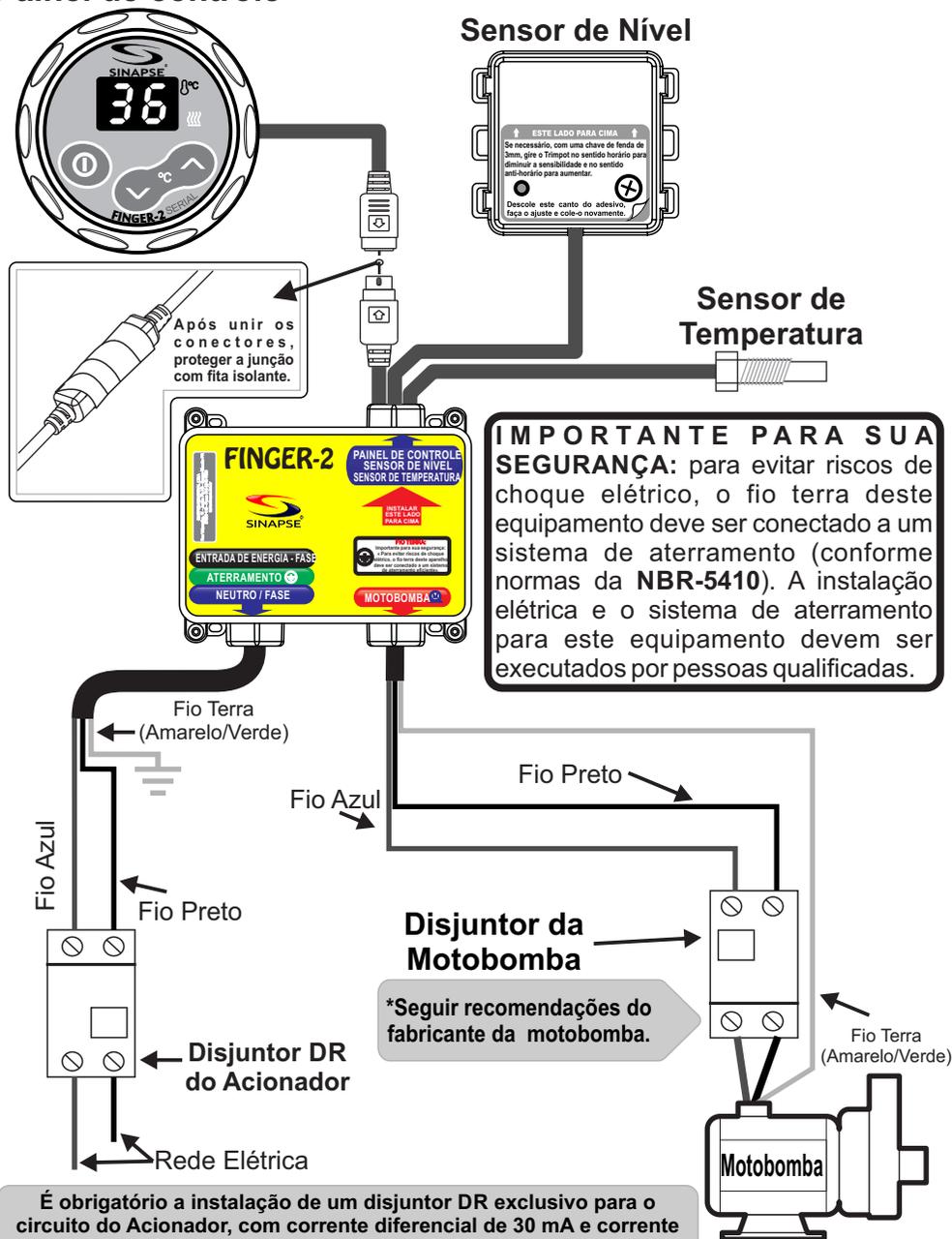


Figura 04-A

4.1) DIAGRAMA ELÉTRICO FINGER 2 - Motobomba Acionamento com Contatora

Painel de controle

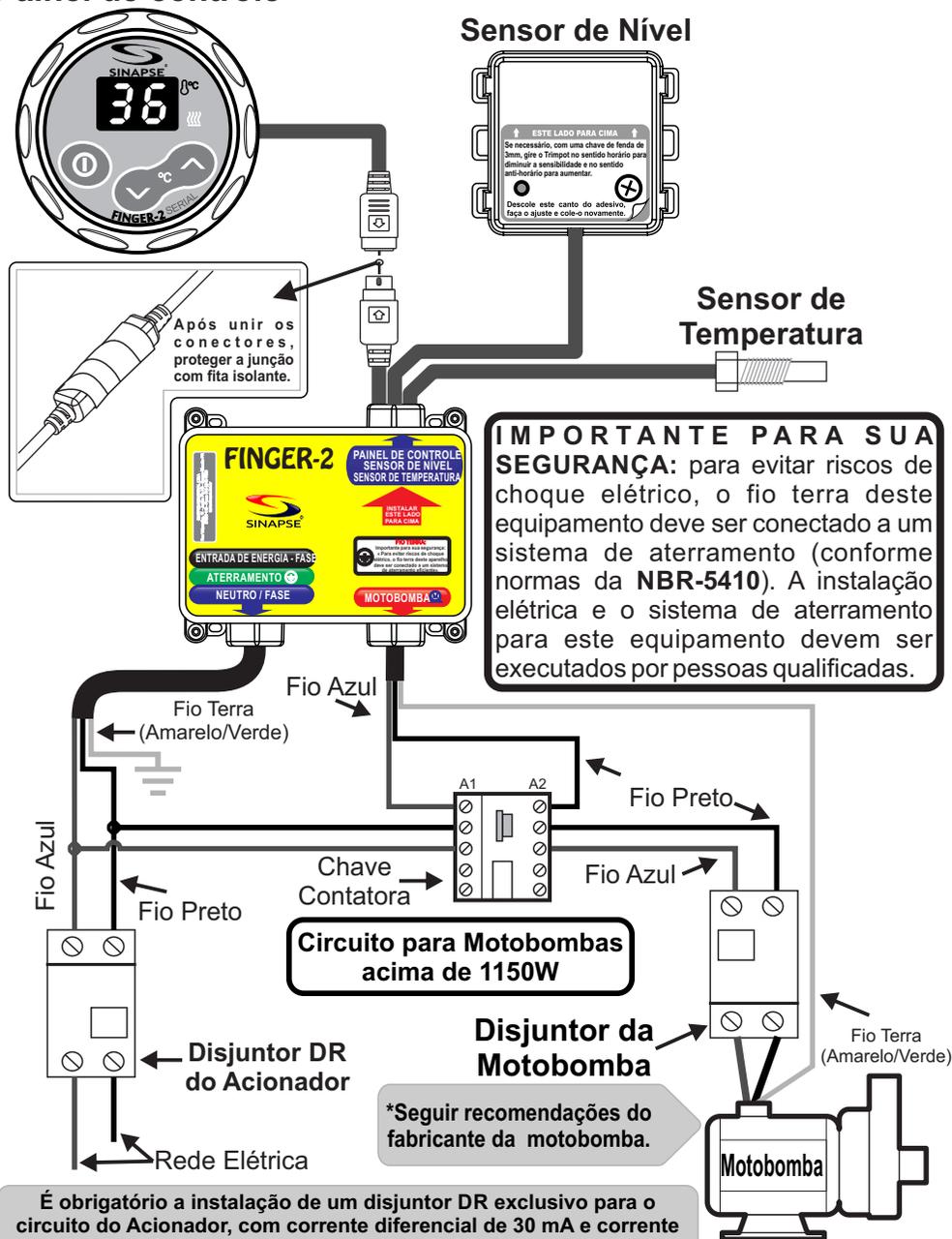


Figura 04-B

É obrigatório a instalação de um disjuntor DR exclusivo para o circuito do Acionador, 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!

5.0) INSTALAÇÃO DO SENSOR DE NÍVEL DE ÁGUA

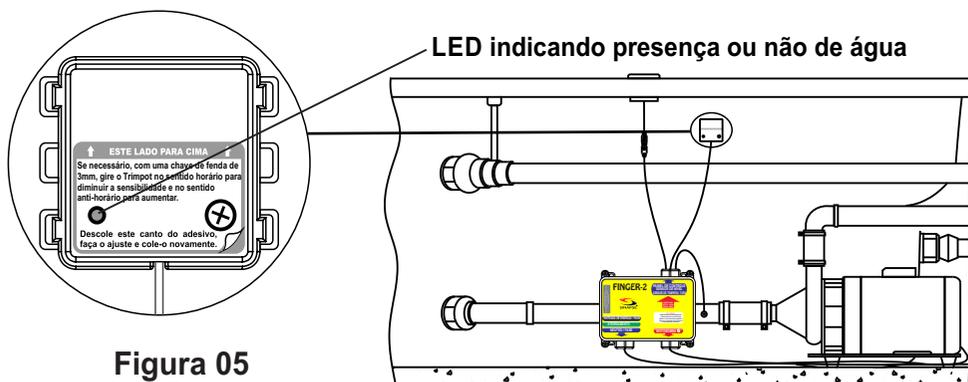


Figura 05

Encontre um local sem umidade para a fixação do sensor de nível, na mesma altura dos jatos de água da banheira, em uma lateral da banheira 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 da 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 da 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 a banheira vazia, o LED fique apagado e com a banheira cheia, o LED acenda indicando a presença de água.

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

6.0) PROBLEMAS E SOLUÇÕES

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 DESARMAO LIGAR O EQUIPAMENTO

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

AMOTOBOMBA 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 na banheira;
- Certifique-se de que os cabos estão conectados corretamente;
- O sistema de segurança do acionador permite acionar por 3 segundos a bomba, caso a 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 aquecedor de passagem está funcionando corretamente.

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;
- **SA** - Banheira ou Spa sem água / Sensor de nível danificado ou mau posicionado.

7.0) 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.

8.0) 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, 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;
- Este equipamento pode aquecer a água a uma temperatura acima daquela adequada ao uso, o que pode ocasionar 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 da banheira de hidromassagem exceder 10 minutos. Neste caso, para verificar a temperatura da água da banheira use um termômetro;
- Gestantes devem consultar seu médico antes de usar a 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 da 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 a banheira de hidromassagem;
- O uso de álcool ou medicamentos antes ou durante uso da 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 na banheira.

8.1) 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 termorreguladores do corpo, desencadeando disfunção em vários órgãos, podendo chegar a óbito. Em mulheres grávidas o risco é fatal.

OS SINTOMAS DE HIPERTERMIA INCLUEM;

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

9.0) COMPOSIÇÃO DO EQUIPAMENTO

Qt.	DESCRIÇÃO	PESO - Kg
01	Fonte do Acionador	0,400
01	Painel de controle digital	0,115
01	Porca para o painel	0,012
01	Sensor de nível (opcional)	0,075
01	Manual de instruções	0,035
01	Sensor de temperatura	0,015

A tensão de alimentação e potência do seu acionador, estão marcadas na etiqueta da fonte do **Finger 2**, conforme a Figura 06.

<p>Accionador de Motor</p> <p>Modelo: Finger 2 Tensão Nominal: 127 V Potência Nominal: XXXX W Corrente Nominal: XX A Fiação Mínima: 02 mm² Disjuntor Mínimo: 16 A Grau de Proteção: IP X4</p> 	<p>Accionador de Motor</p> <p>Modelo: Finger 2 Tensão Nominal: 220 V Potência Nominal: XXXX W Corrente Nominal: XX A Fiação Mínima: 02 mm² Disjuntor Mínimo: 16 A Grau de Proteção: IP X4</p> 
---	---

Figura 06

9.1) Dimensões da Fonte do Finger 2

Vista Frontal

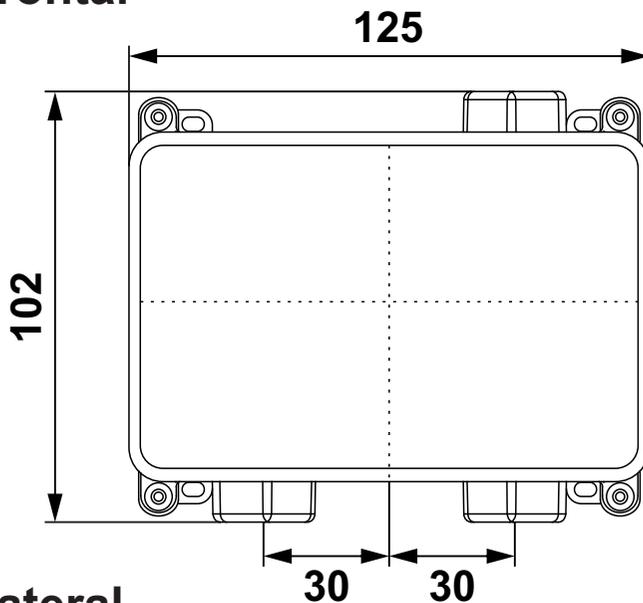


Figura 07

Vista Lateral

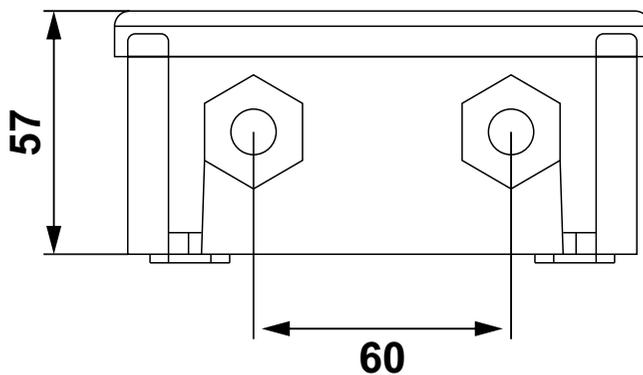


Figura 08

* Dimensões em Milímetros

9.2) Dimensões Painel de Controle

Vista Frontal

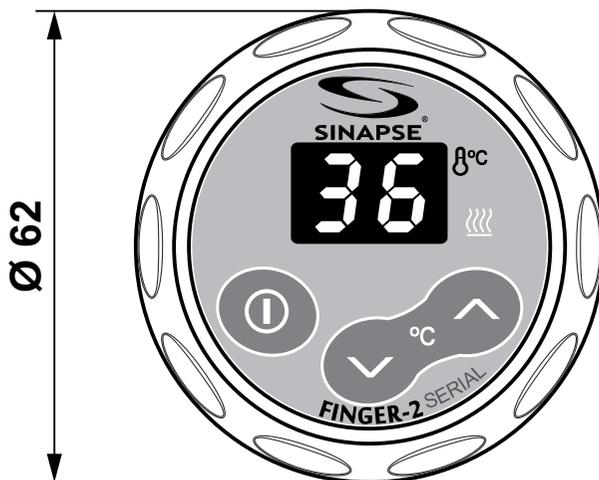


Figura 09

Vista Lateral

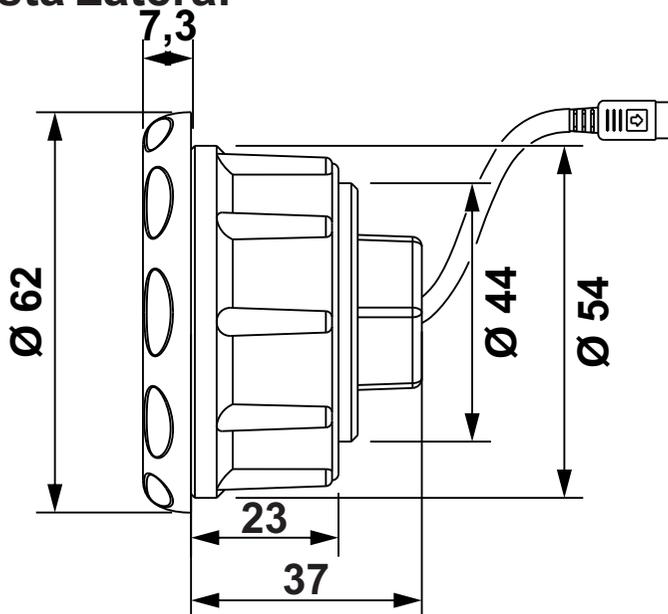
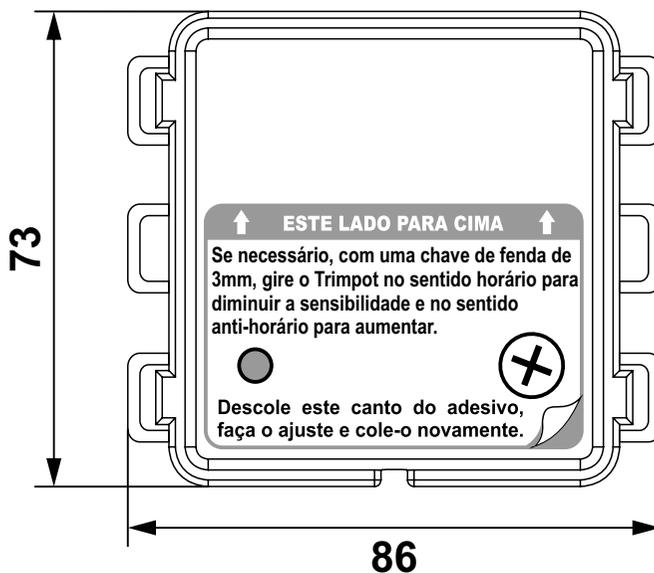


Figura 10

* Dimensões em Milímetros

9.3) Dimensões Sensor de Nível

Vista Frontal



Vista Superior

Figura 11

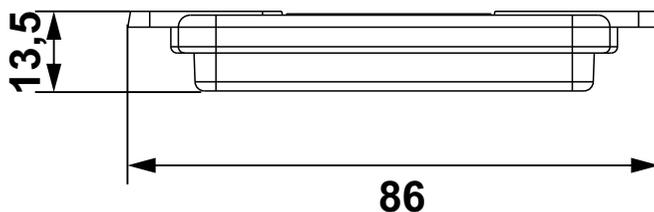


Figura 12

* Dimensões em Milímetros

10.0) 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

Acionadores Digitais Finger 2

Somente em caso de defeito, encaminhe para a Sinapse uma cópia da nota fiscal e este certificado preenchido, junto com 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 - Jardim Pio XII
CEP: 87306-140, Campo Mourão - PR - Brasil
Fone/Fax: (44) 3016-7900
www.sinapse.ind.br



R.06/2020



Sinapse Industrial Ltda.

Rua Valparaíso, 11 - Jardim Pio XII
CEP: 87306-140, Campo Mourão - PR - Brasil
Fone/Fax: (44) 3016-7900
www.sinapse.ind.br