

TS-SOLAR
Tecnologia do Sol



Manual de Instruções

CONTROLADOR SOLAR ECOMASOL PARA PISCINA

GARANTIA

O Controlador Ecomasol tem garantia de 1 ano contra defeito de fábrica. A fonte externa de alimentação tem garantia de 3 meses. Estes produtos perdem a garantia quando:

- Instalado em local úmido
- Instalado em bomba acima da capacidade indicada no manual.
- Houver descarga elétrica na rede (raios ou descontrole da natureza).
- Instalar para outros fins que não seja para aquecimento de piscina.

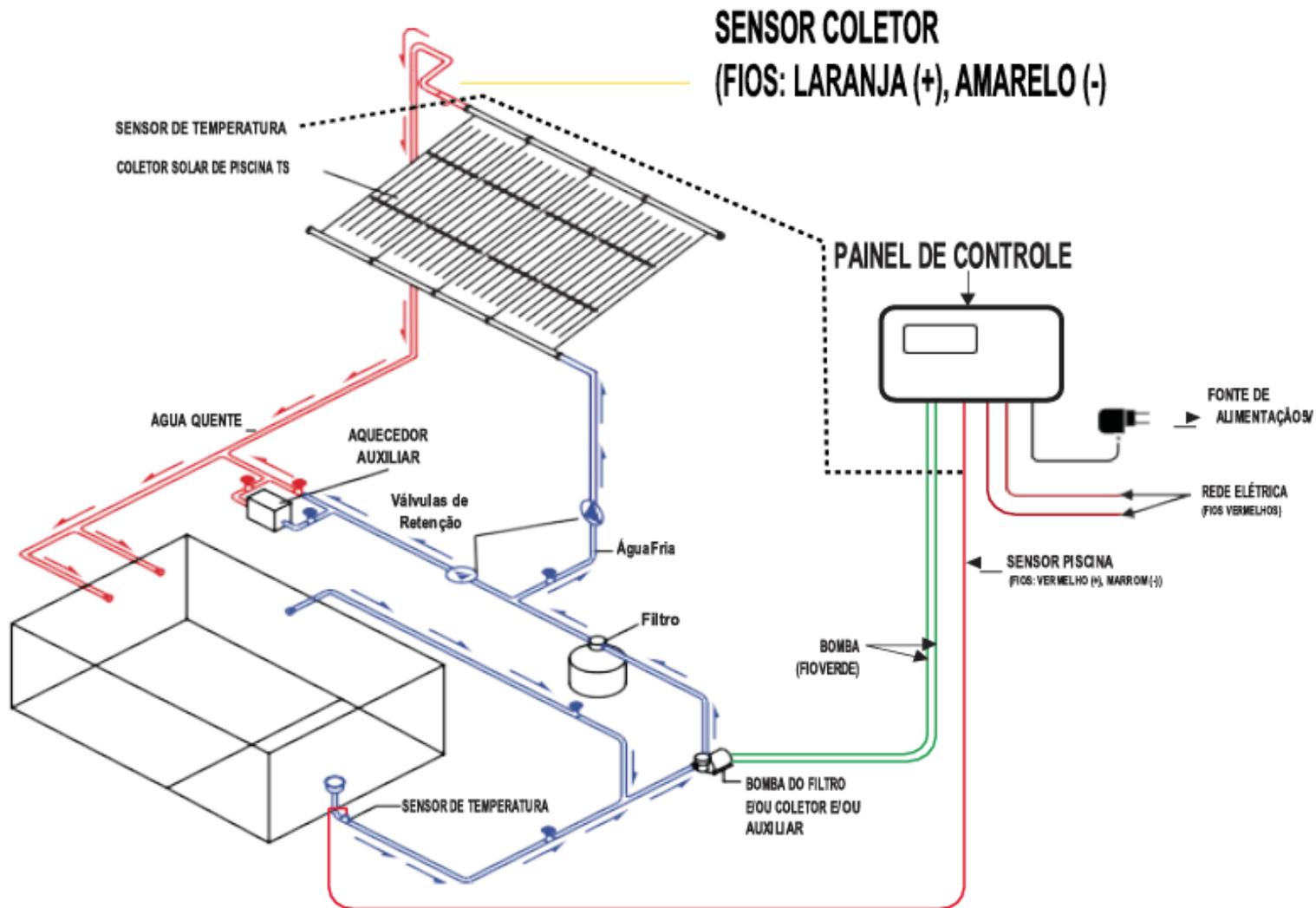


INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PEÇAS PARA AQUECEDOR SOLAR LTDA - EPP - CNPJ:
21241962/0001-02

Av. Dez de Dezembro nº 6505 Jd. Igapó Londrina PR - CEP 86046-140

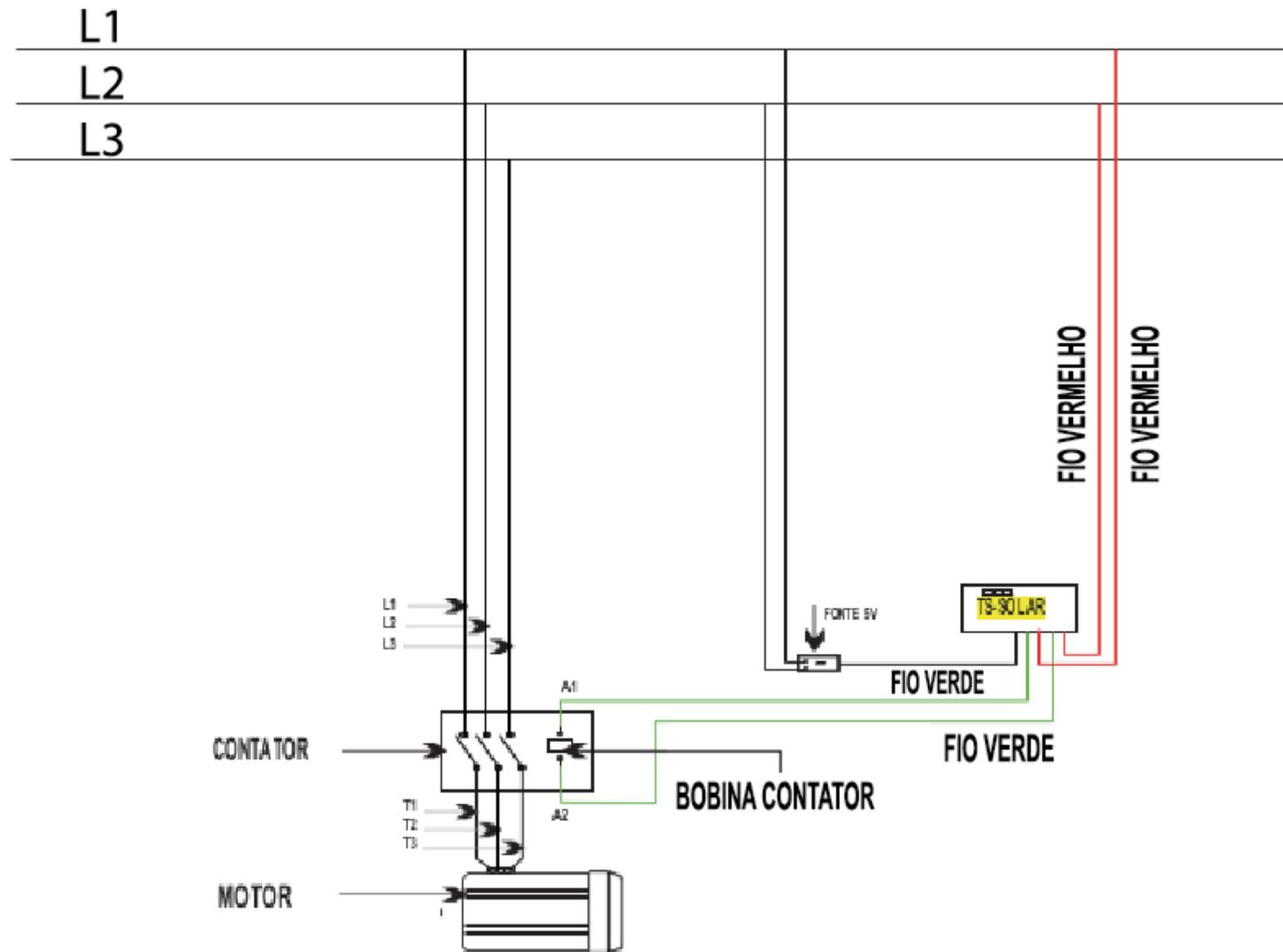
Fone: 43 3341-9427

INSTALAÇÃO



ESQUEMAS PARA MOTOR TRIFASICO

PARA MOTOR BI-FÁSICO USAR LINHA L1 E L2



USAR AUXILIAR SOMENTE PARA MOTOR ACIMA DE 1 HP

INTRODUÇÃO

Obrigado por escolher a **TS-SOLAR**. Este produto foi desenvolvido com a melhor tecnologia eletrônica microprocessada, e têm o objetivo de lhe proporcionar segurança, conforto, confiabilidade e qualidade de funcionamento.

1. DESCRIÇÃO

O CONTROLADOR é um termostato diferencial para aquecimento solar que atua através da diferença na temperatura entre o sensor S1 (painel coletor) e o sensor S2 (piscina). Para aplicações de controle de bombas de circulação em coletores solares. Possui função de anticongelamento e superaquecimento (proteção das tubulações), evita o superaquecimento da água da piscina, possui também comando manual da bomba de circulação (aspiração ou filtragem).

Acompanha o produto:

- Um Painel de Comando;
- Dois suportes para sensores (Piscina e Coletores);
- Dois sensores de temperatura (tipo NTC);
- Um Manual de Instruções.
- Uma fonte de alimentação 5V 1A.

2. APLICAÇÕES

Sistema de aquecimento solar para piscina.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Alimentação: 100 à 240 Volts (50/60Hz)
- Temperatura de Controle: -9,9 a 99,9 °C
- Corrente máxima: 15 A (Obs: Em ligações para bombas maiores que ½ Cv, em 127 Volts ou maiores que 1 Cv em 220 Volts, utilizar chave contatora, caso contrário a saída do equipamento será danificada);
- Dimensões (L x A x C): 197x 35x85 mm
- Diferencial para desligar a bomba: 1 a 14 °C
- Diferencial para ligar a bomba: de Dif. Ligar + 1° a 15 °C
- Temperatura de aquecimento da piscina: 20 a 40 °C
- Umidade de operação: 10 a 90% UR (sem condensação)



5. Ligando e Desligando o Equipamento

Após ser energizado, o painel exibirá em seu display um número que é a versão e retornará ao seu estado de funcionamento anterior, ou seja, caso ele esteja ligado quando a energia foi desligada, retornará

ligado, caso desligado, retornará desligado. Caso seja a primeira ligação (equipamento novo) o estado padrão é desligado.

5.1 - Ligando o Equipamento

Pressione a tecla o display exibirá a mensagem "llg." por 3 segundos, indicando que o equipamento foi ligado. Após 3 segundos será exibida a temperatura da piscina por 10 segundos, em seguida, a do coletor por mais 10 segundos, com o acendimento de seus Leds correspondentes, em um ciclo infinito.

5.2 - Aspirando

Com o equipamento ligado, pressione a tecla o display exibirá a mensagem "asp." por 3 segundos, indicando a ativação da função "Aspirar". Junto a ela, a bomba também será acionada,

representada pelo acendimento do LED . Após 3 segundos o display exibirá "360" que é o valor em minutos equivalente a 6 horas para filtragem. Este temporizador irá regredir até "000" onde a bomba será desligada e o equipamento, retornará à função "Ligado" ("llg."). Também é possível fazer o ajuste de outro tempo desejado dentro da faixa de 1 à 999 minutos através das teclas e .

Obs.: O último valor ajustado será memorizado e utilizado na próxima #ltragem.

5.3 - Desligando o Equipamento

Mantenha a tecla pressionada por 5 segundos: a mensagem "DES." será exibida no display por 3 segundos. Logo em seguida permanecerá aceso um traço central no display (" - ") indicando o que o equipamento está energizado.

Observação: Mesmo o equipamento estando desligado, suas proteções de Degelo e sobretemperatura estarão atuando. Quando algum desses parâmetros forem atingidos, o equipamento colocará a bomba em funcionamento e exibirá no display a ocorrência da função ("pRT." para proteção de sobre-temperatura e "Deg." para função "Degelo");

6. CONFIGURAÇÕES

Necessárias ao correto funcionamento do equipamento:

6.1 - Teclas de Ajuste Rápido

O pressionar das Teclas: e , com o equipamento em funcionamento, ajustam a temperatura máxima atingida pela piscina. A mensagem "T.ps" será exibida. O valor padrão de 30.0 °C com faixa de programação de temperatura de 20.0 a 40.0 °C. Após 10 segundos sem interação com tais teclas, o equipamento volta ao estado de funcionamento normal.

6.2 - Modo Ajuste

Para ajustar os parâmetros, com o equipamento desligado, mantenha a tecla pressionada por 5 segundos ou, com o equipamento ligado, mantenha a mesma tecla pressionada por 10 segundos, até que a mensagem "AUS." seja exibida no display. Depois deste procedimento os parâmetros poderão ser ajustados conforme às necessidades na seguinte seqüência:

"T.ps" (Temperatura da Piscina), "T.DD" (Temperatura Diferencial Desligar), "T.DL" (Temperatura Diferencial Ligar), "DEg." (Temperatura de Degelo), "DES." (Equipamento desligado). Esta seleção é rea-

lizada ao pressionar através da mesma tecla sucessivamente.

6.2.1 - Temperatura da Piscina

"T.ps": Tem o valor padrão de 30.0 °C e determina a temperatura máxima alcançada pela piscina. A faixa de programação de temperatura para a piscina é de 20.0 a 40.0 °C a qual é alterada pelas teclas e . Quando este valor é alcançado pela piscina, o sistema não acionará a moto-bomba enquanto a temperatura da piscina não abaixar 0.5° C.

6.2.2 - Diferencial para Desligar Moto-bomba

"T.DD": Tem o valor padrão de 2.0 °C. A faixa de ajuste varia de 0.0 a 14.0 °C a qual é alterada pelas teclas e . Este valor é somado à temperatura real da piscina e comparado ao valor da temperatura real dos coletores. Caso a temperatura do coletor seja igual ou menor ao valor desta soma, a Moto-bomba será desligada, interrompendo a circulação de água pelo sistema.

6.2.3 - Diferencial para Ligar Moto-bomba

"T.DL": Tem o valor padrão de 7.0 °C. A faixa de ajuste varia do valor programado em "T.DD" a 15°C a qual é alterada pelas teclas e . Este valor é somado à temperatura real da piscina e comparado ao valor da temperatura real dos coletores. Caso a temperatura do coletor seja igual ou maior ao valor desta soma, a Moto-bomba será ligada, ativando a circulação de água pelo sistema.

6.2.4 - Temperatura de Degelo

"Deg.": Tem o valor padrão de 4.0 °C. A faixa de ajuste varia de 3 a 7 °C a qual é alterada pelas teclas e . Este valor é comparado ao valor da temperatura real dos coletores. Caso a temperatura do coletor seja igual menor a esta temperatura, a Moto-bomba será ligada, ativando a circulação de água pelo sistema e evitando o congelamento dos coletores.

7 - PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO

"pRT.": Acontecerá caso os coletores atinjam uma temperatura crítica (60°) no caso da piscina atingir a temperatura máxima programada em "T.ps". A Moto-bomba será acionada e permanecerá em funcionamento até que a temperatura nos coletores caia 10° C.

8 - MENSAGENS DE ERROS NOS SENSORES DE TEMPERATURA

Em caso de defeito nos sensores de temperatura (curto-circuito ou circuito aberto) o equipamento exibirá a mensagem "ERR." piscando em seu display, Alternando com a mensagem "CUR.", em caso de

curto-circuito no sensor ou "ABR.", em caso de circuito aberto no sensor. Os LEDs (LED indicador do Coletor) e (LED indicador da Piscina). Caso a Moto-bomba esteja acionada no momento em que ocorrer qualquer um dos dois tipos de erros (curto ou aberto), a mesma será desligada para evitar erros no funcionamento do sistema.

Observação: Em caso de sensores defeituosos, mesmo sendo exibida a mensagem de erros no display, é

possível aspirar a piscina usando a função "asp." através da tecla . Neste caso a Moto-bomba será acionada porém a mensagem de erro continuará sendo exibida para avisar o usuário da necessidade de manutenção no sistema.

9 - RETORNO ÀS CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA

Em caso de funcionamento irregular ou erro de configurações realizadas pelo usuário, é possível retornar às configurações de fábrica do equipamento realizando o seguinte procedimento: Com o equi-

pamento desligado - mensagem " - " exibida pelo display - pressione as teclas simultaneamente. A mensagem "conf. padrao" rolará no display do equipamento, que, em seguida, será reiniciado com as configurações de fábrica.