



ANASOL

TERMOSTATO DIFERENCIAL PARA AQUECIMENTO SOLAR

Ver. 03



CALUS
E251415

NEWMANASOL03-02-13884

1. DESCRIÇÃO

O ANASOL é um termostato diferencial para aquecimento solar que atua através da diferença de temperatura entre o sensor S1 (painel coletor) e o sensor S2 (piscina ou boiler). Para aplicações de controle de bombas de circulação em coletores solares. Possui função de anticongelamento (proteção das tubulações), evita o superaquecimento da água, e dispõe de comando manual da bomba de circulação. Produto em conformidade com UL Inc. (Estados Unidos e Canadá).

2. APLICAÇÃO

Sistema de aquecimento solar para piscina ou água de consumo (boiler).

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Alimentação: 115 ou 230 Vac ±15% (50/60 Hz)
 - Temperatura de Controle: Sensor S1- Cápsula metálica - Silicone: -50 a 200 °C* / -58 a 392°F**
Sensor S2- Cápsula plástica - PVC: -50 a 105 °C* / -58 a 221°F**
 - Corrente máxima: 16(8) A/250Vac 1HP
 - Dimensões (L x A x C): 77 x 39 x 97mm
 - Diferencial para ligar a bomba: de 1 a 10 °C* / 2 a 20°F**
 - Diferencial para desligar a bomba: de 1 a 10 °C* / 2 a 20°F**
 - Temperatura de operação: 0 a 45 °C* / 32 a 113°F**
 - Umidade de operação: 10 a 90% UR (sem condensação)
- * ANASOL modelo °C
** ANASOL modelo °F

4. CONFIGURAÇÕES

4.1 - Ajuste

Para ajustar os parâmetros, a tecla correspondente deverá ser pressionada por 3 segundos até o respectivo led começar a piscar. Depois deste procedimento o parâmetro poderá ser ajustado conforme desejado. A validação do ajuste somente será efetiva após o led parar de piscar (depois de 3 segundos de inatividade da tecla).

4.1.1 - Diferencial para ligar a bomba

É feito através do botão **Δ T ON**. O led aceso indicará o diferencial de temperatura para o acionamento da bomba.

4.1.2 - Diferencial para desligar a bomba

É feito através do botão **Δ T OFF**. O led aceso indicará o diferencial de temperatura para o desligamento da bomba.

Exemplo: $\Delta T ON = 8^{\circ}C$
 $\Delta T OFF = 2^{\circ}C$

Sempre que a diferença de temperatura entre o sensor S1 e sensor S2 ultrapassar 8 °C ocorrerá o acionamento da bomba.

O desligamento da bomba só ocorrerá quando a diferença de temperatura entre os sensores atingir valor inferior a 2 °C.

4.2 - Proteção contra superaquecimento

Permite ajustar a temperatura de proteção contra superaquecimento dos Sensores S1 e S2, desligando a bomba de circulação de água, caso as temperaturas atinjam os valores selecionados.

- **Proteção contra superaquecimento no Sensor S1:** A bomba é desligada para impedir que a água superaquecida circule pelos canos e os danifique (caso canos de PVC sejam usados).

- **Proteção contra superaquecimento no Sensor S2:** A bomba é desligada para que mantenha-se o conforto térmico da água do reservatório, utilizado principalmente em piscinas.

A histerese desta função possui um valor fixo de 2°C / 4°F** que irá religar a bomba quando a temperatura diminuir ao valor selecionado menos a histerese.

Para desabilitar esta função basta selecionar com o botão **OVER HEATING** a indicação "OFF".



O led sempre mostra a configuração do Sensor S2. Para consultar a configuração do Sensor S1, pressione brevemente o botão **OVER HEATING**, o led irá piscar rapidamente no valor correspondente.

4.3 - Anticongelamento

Caso a temperatura no sensor S1 atinja um valor inferior a temperatura selecionada na indicação **ANTIFREEZE**, a bomba será acionada para evitar o congelamento da água nos tubos. A histerese desta função possui um valor fixo de 4°C* / 8°F** que irá desligar a bomba quando a temperatura for maior que o valor selecionado mais a histerese.

Para desabilitar esta função basta selecionar com o botão **ANTI FREEZE** a indicação "OFF".

Quando acionada por esta função a bomba fica ativada por, no mínimo, 3 minutos independentemente da temperatura.

4.4 - Modo de operação da bomba

Através do botão **PUMP MODE** selecione o modo de operação da bomba:

- OFF - Modo manual, bomba sempre desligada
- AUT - Modo automático, acionamento da bomba conforme os diferenciais ajustados
- ON - Modo manual, bomba sempre ligada

4.5 - Sinalizações

O led **PUMP ON** aceso indica que a saída "NO" está acionada (bomba ligada).

O led **PUMP OFF** aceso indica que a saída "NC" está acionada (bomba desligada).

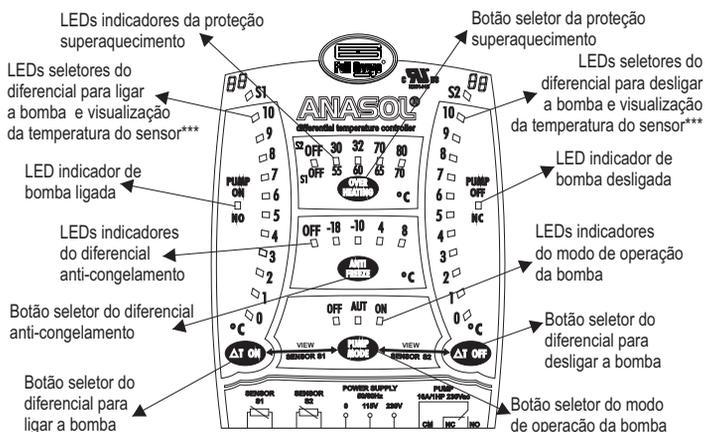
Os leds **PUMP ON** e **PUMP OFF** piscando indicam que:

- Algum dos sensores está desconectado
- Temperatura fora da faixa de controle

Os leds de **Δ T ON** e **Δ T OFF** piscando indicam que:

- O ajuste **Δ T OFF** está com um valor maior do que o ajuste **Δ T ON**.

5. IDENTIFICAÇÃO DO PAINEL



*** A visualização da temperatura do sensor não está disponível no Anasol modelo Fahrenheit (°F)

6. VISUALIZAÇÃO DA TEMPERATURA

O Anasol permite a visualização das temperaturas dos sensores na faixa de 0 a 109°C.

Para visualizar a temperatura do sensor S1 (painel coletor) deve-se pressionar simultaneamente as teclas **Δ T ON** e **PUMP MODE** durante 1 segundo.

Para visualizar a temperatura do sensor S2 (piscina ou boiler) deve-se pressionar simultaneamente as teclas **Δ T OFF** e **PUMP MODE** durante 1 segundo.

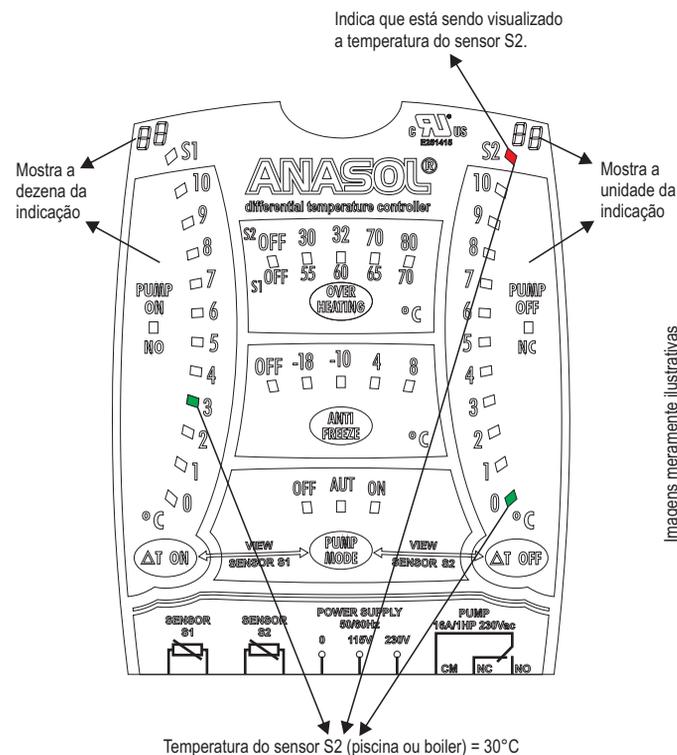
Os leds S1 e S2 indicam que o controlador está exibindo a temperatura do respectivo sensor. Quando o led está piscando indica que a visualização da temperatura ocorrerá por 15 segundos, caso o led esteja ligado a indicação será permanente.

Para habilitar a indicação permanente deve-se manter pressionadas as respectivas teclas por 10 segundos.

Para sair do modo de visualização das temperaturas basta pressionar brevemente qualquer umas das teclas do controlador.

*** A visualização da temperatura do sensor não está disponível no Anasol modelo Fahrenheit (°F)

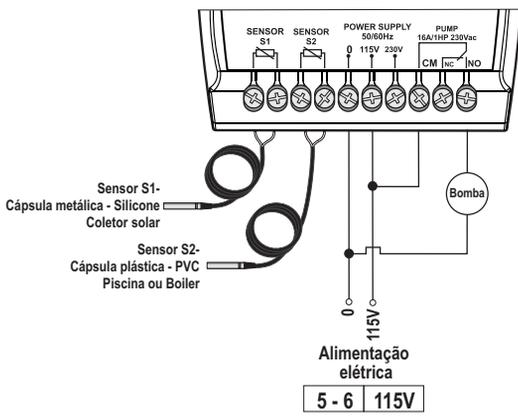
Exemplo abaixo:



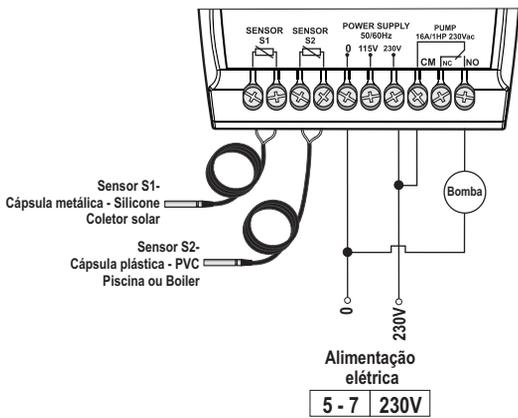
Imagens meramente ilustrativas

7. ESQUEMA ELÉTRICO

7.1 Esquema de ligação para 115 Vac

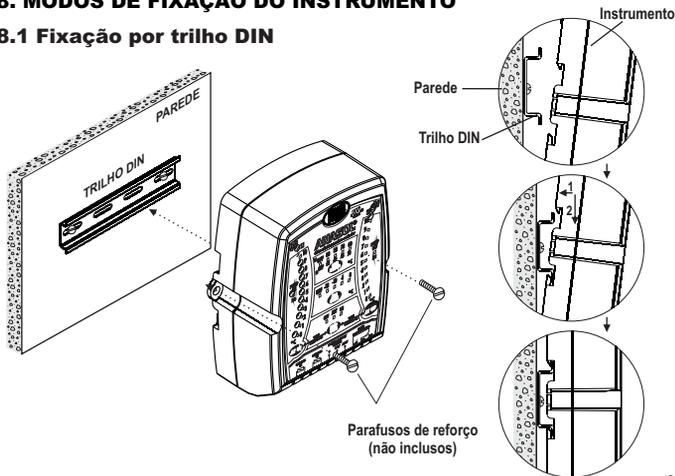


7.2 Esquema de ligação para 230 Vac

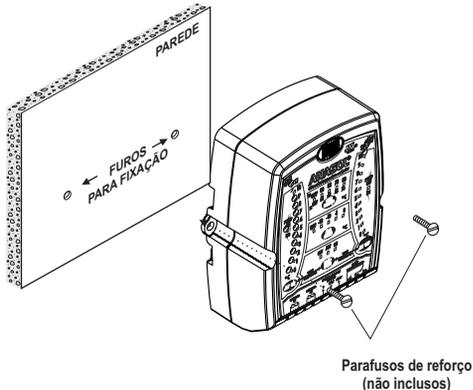


8. MODOS DE FIXAÇÃO DO INSTRUMENTO

8.1 Fixação por trilho DIN



8.2 Fixação por parafusos (sobrepôr)



Imagens meramente ilustrativas

IMPORTANTE

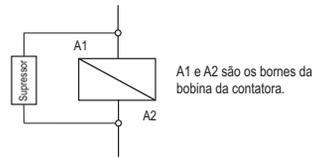
Conforme capítulos da norma NBR 5410:

1: Instale protetores contra sobretensões na alimentação.

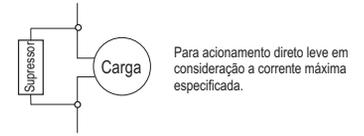
2: Cabos de sensores e de sinais de computador podem estar juntos, porém não no mesmo eletroduto por onde passam alimentação elétrica e acionamento de cargas.

3: Instale supressores de transientes (filtros RC) em paralelo às cargas, como forma de aumentar a vida útil dos relés.

Esquema de ligação de supressores em contadoras



Esquema de ligação de supressores em cargas acionamento direto



INFORMAÇÕES AMBIENTAIS

Embalagem:

Os materiais utilizados nas embalagens dos produtos Full Gauge são 100% recicláveis. Procure fazer o descarte através de agentes recicladores especializados.

Produto:

Os componentes utilizados nos controladores Full Gauge podem ser reciclados e reaproveitados se forem desmontados por empresas especializadas.

Descarte:

Não queime nem jogue em lixo doméstico os controladores que atingirem o fim de sua vida útil. Observe a legislação existente em sua região com relação à destinação do produto. Em caso de dúvidas entre em contato com a Full Gauge Controls.