

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Acessórios Solares

TERMOSTATO DIGITAL COM PROGRAMADOR HORÁRIO

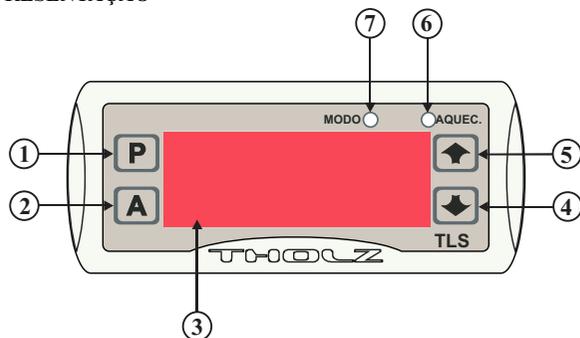
HNTLS728N - 90~240VCA - P560

1. CARACTERÍSTICAS

O ASTLS728N é um termostato digital microcontrolado projetado para atuar no controle da temperatura de um sistema de aquecimento de água.

A temperatura é visualizada em um display de quatro dígitos e o estado da saída é visualizada em led's junto ao display. O instrumento possui uma entrada para sensor de temperatura do tipo NTC e uma saída de controle para o acionamento de uma resistência.

2. APRESENTAÇÃO



1-Tecla de Programação.

2- Tecla de acionamento manual do controle da saída

3- Display - Indica a temperatura do reservatório. Quando em programação indica o mnemônico da parâmetro ou valor a ser programado.

4- Tecla de Decremento. Utilizada para decremento dos valores dos parâmetros dentro da programação.

5- Tecla de Incremento. Utilizada para incremento dos valores dos parâmetros dentro do programação.

6-Led de indicação do estado da Saída.

*Led ligado: Saída ligada,

*Led desligado: Saída desligada.

7-Led indicação do modo selecionado:

*Led desligado: modo desligado selecionado (OFF),

*Led ligado: modo manual selecionado (acionamento através da tecla A),

*Led piscando: modo automático selecionado (AUT).

3. ESPECIFICAÇÕES

3.1 GERAIS

- * Displays a led's vermelhos, 4 dígitos;
- * Controle de data e hora via RTC (Real-Time Clock), com bateria interna;
- * Bateria com vida útil estimada em 5 anos;
- * Dispõe de 4 eventos (horário liga/desliga);
- * Opera no mesmo horário em todos os dias da semana.

3.2 DIMENSÕES

- *Peso aproximado: 110 g.
 - *Dimensões: 80 x 80 x 35 mm.
 - *Recorte para fixação em painel: 70,3 x 28,0 mm.
- Maiores detalhes ver item 8. Instalação no painel.*

3.3 SENSOR DE TEMPERATURA

Faixa de temperatura do sensor: -9,9 a 99,9 °C.

- *Sensor tipo: NTC 10K, 1%, B: 3435/25 °C.

O sensor de temperatura acompanha o controlador, sendo este de 2 m, 2x26 AWG.

Obs.: O cabo do sensor pode ser estendido pelo próprio usuário para até 200 m com cabo comum.

3.4 SAÍDAS DE CONTROLE

- *Saída – Saída para resistência: relé, máximo 16 A, 3500 W/ 220 Vca, carga resistiva.

3.5 ALIMENTAÇÃO

- *Faixa: 90~240Vca, fonte chaveada.

4. PROGRAMAÇÃO

A programação do controlador é dividida em 2 níveis:

- * NÍVEL 1 DE PROGRAMAÇÃO – Controle de temperatura:

*Set-Point de Temperatura;

*Modo de controle (AUT (habilitado) /OFF (desabilitado)).

- * NÍVEL 2 DE PROGRAMAÇÃO – Controle de horário:

*Ajuste da hora;

*Configuração dos eventos (horário de ligar/desligar).

Os parâmetros são armazenados em uma memória do tipo não volátil, ou seja, mesmo na falta de energia elétrica o controlador não perde os dados programados.

Durante a programação dos parâmetros:

Teclas de incremento e decremento, utilizadas para alterar os valores dos parâmetros;

Tecla de programação, utilizada para avançar os parâmetros.



Durante a programação de um parâmetro, sua mensagem é exibida intermitentemente com o seu valor.

4.1 NÍVEL 1 DE PROGRAMAÇÃO

PARA ACESSAR ESTE NÍVEL DE PROGRAMAÇÃO BASTA PRESSIONAR A TECLA DE PROGRAMAÇÃO (1) POR APROXIMADAMENTE 2 SEGUNDOS. Para alterar o valor da programação utilize as teclas de incremento (5) e decremento (4). Para avançar o parâmetro em programação pressione a tecla de programação (1).



SET-POINT DE TEMPERATURA. Determina a temperatura para o reservatório de água.

Ajustável de: -9,9 a 99,9 °C.

Valor de fábrica: 38,0 °C.

Obs.: A histerese deste controle é fixa e definida em 2,0 °C.



MODO DE CONTROLE. Habilita / Desabilita saída do controle de temperatura.

Off – Saída permanece desligada.

Aut – Saída em modo automático (O aquecimento da água é realizado nos horários programados).

Valor de fábrica: Aut.

4.2 NÍVEL 2 DE PROGRAMAÇÃO

PARA ACESSAR ESTE NÍVEL DE PROGRAMAÇÃO BASTA PRESSIONAR A TECLA DE PROGRAMAÇÃO (1) POR APROXIMADAMENTE 4 SEGUNDOS. Para alterar o valor da programação utilize as teclas de incremento (5) e decremento (4). Para avançar o parâmetro em programação pressione a tecla de programação (1).



AJUSTE DA HORA. Ajusta o relógio do controlador.

Ajustável: 0:00 a 23:59 h.



EVENTO 1 - HORÁRIO PARA LIGAR SAÍDA. Horário de início do aquecimento da água pelo Evento 1.

Ajustável de: 0:00 a 24:00 h.

Valor de fábrica: 06:00 h.



EVENTO 1 - HORÁRIO PARA DESLIGAR SAÍDA. Horário de término do aquecimento da água pelo Evento 1.

Ajustável de: 0:00 a 24:00 h.

Valor de fábrica: 09:00 h.



EVENTO 2 - HORÁRIO PARA LIGAR SAÍDA. Horário de início do aquecimento da água pelo Evento 2.

Ajustável de: 0:00 a 24:00 h.

Valor de fábrica: 11:00 h.

DES2

EVENTO 2 - HORÁRIO PARA DESLIGAR SAÍDA. Horário de término do aquecimento da água pelo Evento 2.

Ajustável de: 0:00 a 24:00 h.

Valor de fábrica: 13:00 h.

L163

EVENTO 3 - HORÁRIO PARA LIGAR SAÍDA. Horário de início do aquecimento da água pelo Evento 3.

Ajustável de: 0:00 a 24:00 h.

Valor de fábrica: 18:00 h.

DES3

EVENTO 3 - HORÁRIO PARA DESLIGAR SAÍDA. Horário de término de aquecimento da água pelo evento 3.

Ajustável de: 0:00 a 24:00 h.

Valor de fábrica: 21:00 h.

L164

EVENTO 4 - HORÁRIO PARA LIGAR SAÍDA. Horário de início do aquecimento da água pelo Evento 4.

Ajustável de: 0:00 a 24:00 h.

Valor de fábrica: 00:00 h.

DES4

EVENTO 4 - HORÁRIO PARA DESLIGAR SAÍDA. Horário de término do aquecimento da água pelo evento 4.

Ajustável de: 0:00 a 24:00 h.

Valor de fábrica: 00:00 h.

5. ACIONAMENTO MANUAL COM CONTROLE DE TEMPERATURA

Para realizar o acionamento do sistema de aquecimento fora do horário programado basta pressionar brevemente a tecla A (2). O led MODO(7) irá acender indicando que a saída foi acionada manualmente.

A saída permanecerá ligada até a temperatura, do reservatório, atingir o valor programado no parâmetro **SET-POINT DE TEMPERATURA** descrito no item 4.1 NÍVEL 1 DE PROGRAMAÇÃO. Para retornar ao modo automático finalizando assim o acionamento manual, basta pressionar novamente a tecla A (2).

Quando a saída estiver ligada pelo modo automático, o controle manual estará desabilitado.

6. INDICAÇÕES DO CONTROLADOR

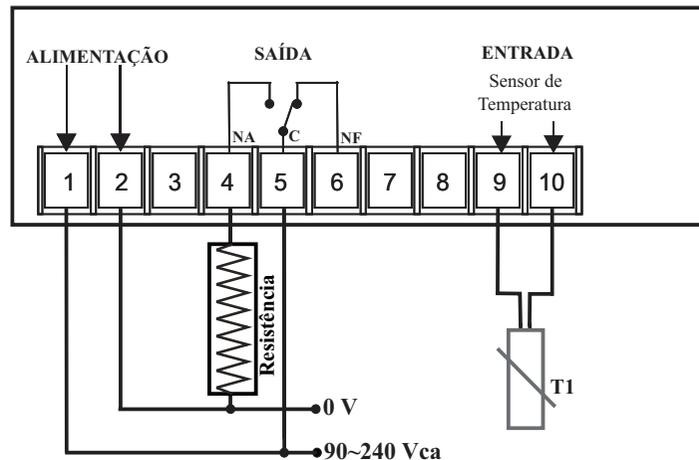
Erro

ERRO NO SENSOR DE TEMPERATURA.

Motivo: Sensor danificado, malconectado, em curto-circuito, cabo interrompido, ou temperatura mensurada fora da faixa operacional do controlador.

Providências: verificar a conexão do sensor como controlador e o correto funcionamento do mesmo.

7. ESQUEMA DE LIGAÇÃO



R = Resistência para aquecimento.

T1 = Sensor do reservatório térmico.

* Potência máxima: 3500 W/ 220 Vca.

* Corrente máxima: 16A.

7.1 OBSERVAÇÕES

* Sensor tipo: NTC 10K, 1%, B: 3435/25° C.

O sensor de temperatura acompanha o controlador, sendo este com 2 m de comprimento, 2x26 AWG. O cabo do sensor pode ser estendido pelo próprio usuário para até 200 metros.

* Os sensores de temperatura são do tipo termo-resistências, portanto não possuem polaridade de modo que é indiferente a ligação dos fios branco e vermelho do sensor de temperatura.

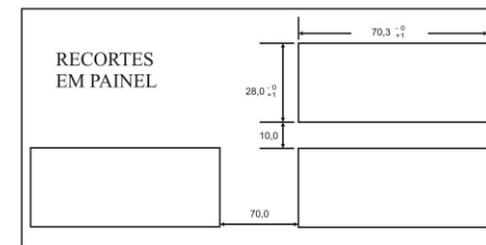
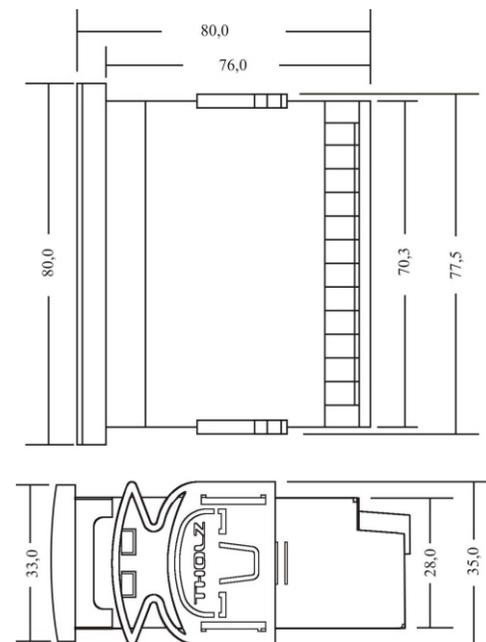
* Caso exista a necessidade de substituição dos sensores de temperatura favor contatar a ASOLAR, ou utilizar sensor compatível.

8. INSTALAÇÃO NO PAINEL

O controlador deve ser instalado em painel com abertura retangular conforme as dimensões especificadas abaixo. Para fixá-lo, introduza-o na abertura pelo lado frontal do painel e coloque a presilha nas laterais do controlador e ajuste-a firmemente.

Peso aproximado: 110 g.

Dimensões: 80 x 80 x 33mm.



Recorte para fixação em painel: 70,3 x 28,0 mm.

9. CONSIDERAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA

* A alimentação do controlador deve ser proveniente de uma rede própria para instrumentação, caso não seja possível sugerimos a instalação de um filtro de linha para proteger o controlador.

* Recomendamos que os condutores de sinais digitais e analógicos devem ser afastados dos condutores de saída e de alimentação, e se possível em eletrodutos aterrados.

* Sugerimos a instalação de supressores de transientes (FILTRORC) em bobinas de contatos, em solenóides, em paralelo com as cargas.