INV-15703

CONTROLADOR TEMPERATURA COM TIMER

MN157V3.2
21/06/21

1 – CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Alimentação: 85~250VCA (50 - 60 Hz)

- Temperatura de medição: 0°C a 760°C.
- Temperatura de controle: 0ºC a 230ºC
- Temperatura de operação e armazenamento: -10°C a 60°C.

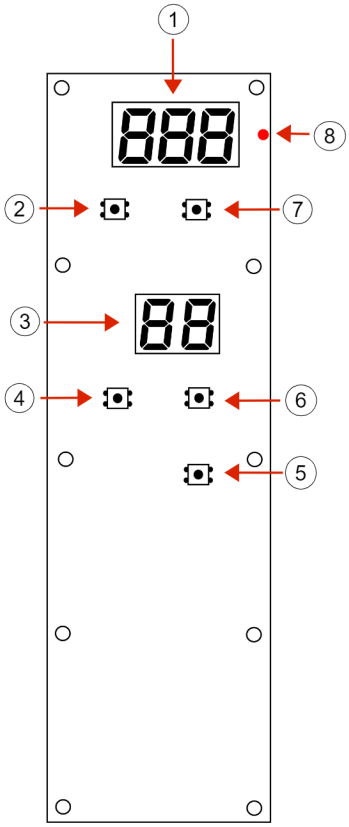
- Sensor de temperatura utilizado: Termopar tipo J (não acompanha o aparelho).

- Saídas:
  2 saídas a relé SPDT 240VCA@5A (carga resistiva).
  1 saída a relé SPST 240VCA@20A (carga resistiva).
  1 saída para buzzer (12VCC@20mA).

- Torque máximo dos parafusos: 0,3Nm
- Displays de cor branca.

2 – APRESENTAÇÃO

1. Display de exibição da temperatura.
2. Tecla de decremento da temperatura.
3. Display de exibição do tempo.
4. Tecla de decremento do tempo.
5. Tecla ON/OFF (*Stand-by*).
6. Tecla de incremento de tempo.
7. Tecla de incremento da temperatura.
8. LED de indicação da saída de aquecimento acionada.



3 – PROGRAMAÇÃO

O controlador permite o usuário ajustar 2 parâmetros de processo: temperatura e tempo.

3.1 – PROGRAMAÇÃO DO PARÂMETRO DE TEMPERATURA

Para acessar esse modo de programação deve-se manter pressionada a tecla **TC2** ou **TC7**, a fim de ajustar o valor desejado, essa realiza o incremento da temperatura, já a primeira o decremento. Durante essa condição o display 1 é responsável por exibir a variável, e para confirmar a alteração, aguardar 2 segundos.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
180	Configuração de temperatura de trabalho.	0°C a 230°C	230°C

3.2 – PROGRAMAÇÃO DO PARÂMETRO DE TEMPO

Para acessar esse modo de programação deve-se manter pressionada a tecla **TC4** ou **TC6**, a fim de ajustar o valor desejado, essa realiza o incremento do tempo, já a primeira o decremento. Durante essa condição o display 2 é responsável por exibir a variável, e diferente da programação anterior, o parâmetro é salvo instantaneamente.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
00	Configuração do tempo de trabalho.	0 a 99 minutos	0 min

4 – MENSAGEM APRESENTADA NO DISPLAY

Durante a execução do controlador, caso ocorrer falhas relacionadas ao sensor de temperatura os displays irão exibir a seguinte notificação:

DISPLAY	DESCRIÇÃO
FLH / t1	Falha no sensor de temperatura. Verifique se o sensor está devidamente conectado no controlador ou se o ele não está danificado.

5 – FUNCIONAMENTO

Divide-se em três blocos principais: modo de operação, contagem de tempo e gerenciamento da temperatura e turbina.

5.1 – MODO DE OPERAÇÃO

O controlador é energizado sempre em modo *stand-by* com as saídas desligadas e os displays apagados. Para inciar efetivamente o sistema, deve-se pressionar a tecla **TC5** por 5 segundos e, se pressionada novamente pelo mesmo tempo, o controlador retorna ao modo inativo.

A saída S3 permanece acionada enquanto o aparelho não estiver em Standby.

5.2 – CONTAGEM DE TEMPO

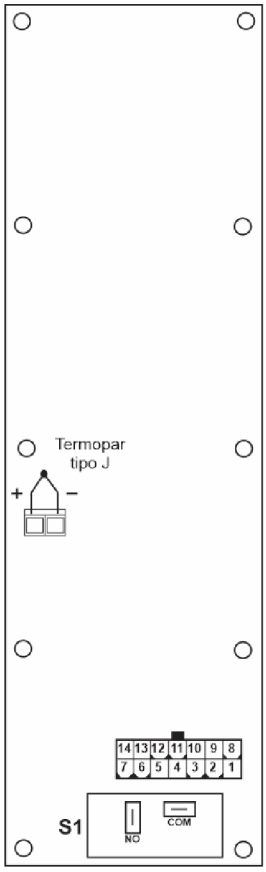
A temporização inicia logo após o usuário programar um valor diferente de zero. Vale lembrar que devido a disposição de dígitos do display 2 o ajuste permitido é de um em um minuto, bem como a sua atualização na tela, porém se o tempo restante for menor que um minuto, a atualização do tempo passa a ser a cada um segundo. Durante sua execução o ponto do dígito menos significativo pisca, a fim de informar que o processo está ativado.

5.3 – CONTROLE DE TEMPERATURA E ACIONAMENTO DA TURBINA

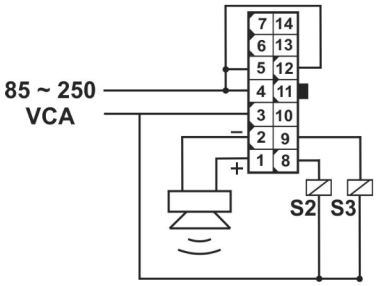
Após ativar a temporização, inicia-se o processo de controle de temperatura (saída S1) e o acionamento da turbina (saída S2). Ambas funções só irão atuar durante a execução do tempo.

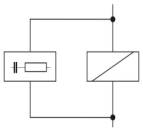
Quando a temperatura alcançar o setpoint programado, S1 é desabilitada e retornará a ligar apenas quando a temperatura for 2°C menor que o seu valor configurado. Após o final do tempo, o display 2 piscará e a saída para o sonoalarme externo será acionada de forma intermitente durante 3 segundos, desativando o controle após esta sequência.

6 – LIGAÇÕES ELÉTRICAS



S1 – AQUECIMENTO.
S2 – TURBINA.
S3 – STANDBY.





Sugerimos a instalação de supressores de transientes, (FILTROS RC) em bobinas de contatoras e em solenoides.

O FABRICANTE RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR QUALQUER ESPECIFICAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO

ESTE CONTROLADOR NÃO DEVE SER UTILIZADO COMO SISTEMA DE SEGURANÇA

INOVA
Inova Sistemas Eletrônicos Ltda.
www.inova.ind.br - Caxias do Sul – RS
Telefone: +55 (54) 3535-8000

CERTIFIED COMPANY ISO: 9001 ISO:14001

A Inova realiza o descarte ecologicamente correto dos seus produtos eletrônicos. Os mesmos podem ser devolvidos à nossa empresa ou entregues aos distribuidores e representantes comerciais da sua região.
Em caso de dúvidas entrar em contato pelo telefone (54)3535-8063.