

TERMOSTATO DIGITAL

INV-06



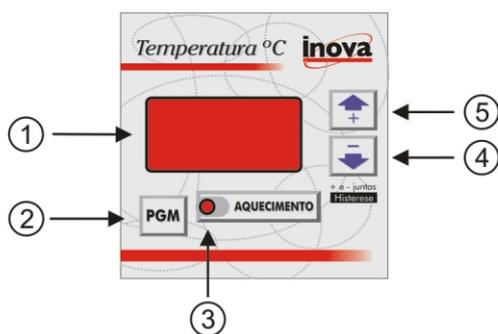
MN06V6A
200307

inova
THERMOSTATOS DIGITAIS

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Alimentação: (conforme etiqueta de ligações)
24 / 48 / 110 / 220 VCA. (50 / 60 Hz).
- Faixa de Temperatura de medição e controle:
Entre -24°C e 700°C.
- Faixa de temperatura de operação:
Entre -10°C e 60°C.
- Sensor utilizado: (O sensor não acompanha o aparelho)
Termopar tipo J, K ou PT-100(conforme especificado no pedido)
- Tipo de saída:
01 Saída a relé (contato reversível 5A/220V)

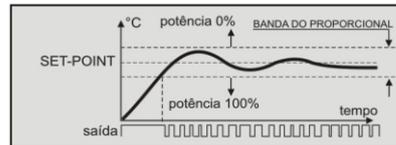
APRESENTAÇÃO



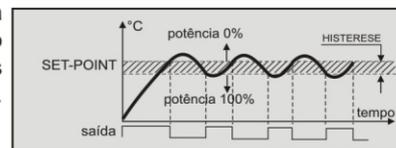
- ① Display que indica a temperatura presente no sensor ou a temperatura programada.
- ② Tecla de programação.
- ③ Led indicador aquecimento ligado: indica que a saída do controle de temperatura está acionada.
- ④ Tecla Down: diminui a temperatura programada.
- ⑤ Tecla Up: aumenta a temperatura programada.

FUNCIONAMENTO

- **Controle Proporcional:** Funciona sempre que a histerese estiver programada em 0°C. Dentro da banda do proporcional a saída permanecerá ligando e desligando em tempos controlados, de forma proporcional à diferença das temperaturas do sensor e programada. Acima da banda do proporcional a potência aplicada será 0% (a saída permanecerá desligada) e abaixo da banda do proporcional a potência aplicada será 100% (a saída permanecerá ligada). É indicado para processos onde é necessário controlar a inércia térmica do sistema, mantendo a **temperatura estabilizada**.



- **Controle ON-OFF:** Funciona sempre que a histerese estiver programada acima de 1°C. A saída permanece ligada sempre que a temperatura no sensor estiver abaixo do set-point mais a histerese, e a saída permanece desligada sempre que a temperatura no sensor estiver acima do set-point. É indicado para sistemas onde não é necessário o controle da inércia térmica, aumentando a vida útil dos contatos do relé.



CONFIGURAÇÕES

Para acessar as configurações, energize o aparelho com as teclas e pressionadas. Utilize a tecla **PGM** para selecionar o item, e as teclas e para alterar o valor conforme a tabela abaixo:

F02 - Set-point máximo: de -24°C a 700°C.

F04 - Off-set de temperatura: de -15°C a +15°C.

F05 - Se = 0 controla aquecimento.
Se = 1 controla refrigeração.

F06 - Tempo base do controle proporcional:
1 - 03 segundos 4 - 15 segundos
2 - 05 segundos 5 - 20 segundos
3 - 10 segundos 6 - 30 segundos

Ao concluir as configurações, pressione a tecla **PGM** para gravar os dados na memória e iniciar o funcionamento normal.

PROGRAMAÇÃO

A programação do INV-06 está dividida em 2 níveis de segurança.

Nível 1 - Set-point da temperatura

Nível 2 - Histerese, Proporcional, Banda do proporcional e Correção automática do proporcional.

- **Nível 1:**

Pressionando a tecla **PGM** aparecerá **SP** no display indicando o set-point que é a temperatura de trabalho. Para alterar utilize as teclas e .

- Nível 2:

- HISTERESE E CONTROLE PROPORCIONAL:

Para acessar esse nível pressione as teclas  e  juntas. Aparecerá  no display indicando o valor da **histerese** que varia entre 0°C e 15°C. Quando programamos a histerese entre 1°C e 15°C, teremos o controle on-off, e quando programamos a histerese em 0°C, teremos o controle proporcional.

Pressionando a tecla  aparecerá  no display indicando o valor **Proporcional** do controle que varia entre 1% e 99%: ajusta a sensibilidade entre o controlador e o equipamento, afetando o desempenho do controle de temperatura. É ajustado por tentativas como segue:
- Defina a temperatura a ser controlada, programe o proporcional em 50% e aguarde a temperatura se estabilizar. Caso o resultado obtido no controle de temperatura não seja satisfatório, reajuste o proporcional em outro valor e aguarde novamente. Repita essa operação até que se faça necessário.

Pressionando a tecla  aparecerá  no display, indicando a **Banda do proporcional** que varia de 1°C a 30°C: Define a largura da faixa de temperatura em que o proporcional vai atuar acima e abaixo do set-point.

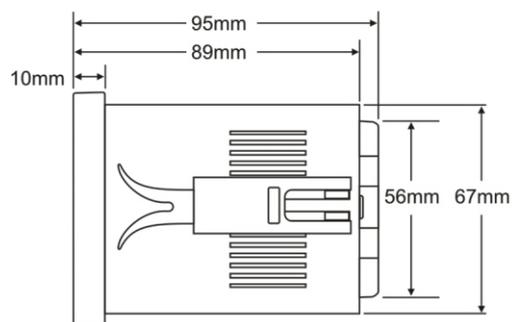
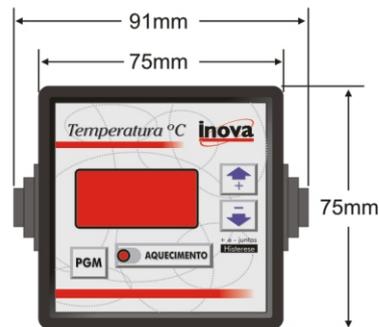
Com mais um toque na tecla  aparecerá  no display indicando a **Correção automática do proporcional**, que varia de 0 a 30 minutos. Quando programamos 0, a correção é feita manualmente, quando programamos entre 1 e 30, o controlador executa a correção do proporcional de forma automática conforme a resposta da temperatura no sensor.

Se você optar pela correção automática, ajuste a correção em 10 e aguarde estabilizar. Caso a estabilização da temperatura não seja satisfatória, reajuste a correção e aguarde novamente.

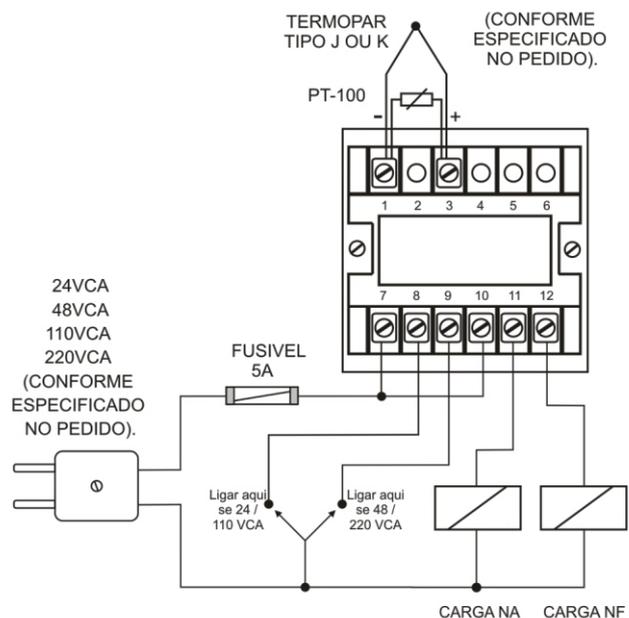
Repita a operação até que se faça necessário.

No caso de dúvidas quanto ao funcionamento do controlador favor entrar em contato com nossa equipe técnica através do telefone: (54) 35358000

DIMENSÕES



ESQUEMA DE LIGAÇÕES



Inova Sistemas Eletrônicos Ltda.
R. Ito Ruschel Rauber, 212 B. Planalto
Caxias do Sul - RS CEP: 95080-170
Fone/Fax: (54) 3535.8000
www.inova.ind.br E-mail: inova@inova.ind.br