

## CONTROLADOR DE TEMPERATURA COM ACENDIMENTO DE CHAMA

# INV-78



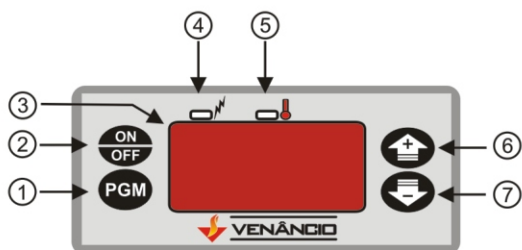
MN78V7C  
101207

**inova**

## CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Alimentação:  
110 / 220VCA (50 - 60 Hz)
- Faixa de temperatura de medição e controle:  
Entre 1°C a 350°C (33°F a 662°F).
- Faixa de temperatura de operação :  
Entre 0°C e 60°C (32°F a 140°F).
- Sensor de temperatura utilizado:  
Termopar tipo J.
- Entradas:  
Sensor de chama.
- Saídas:  
03 saídas a relé (5A - 220VCA).  
01 saída para sonorizador externo (12VCC)

## APRESENTAÇÃO



- 1 Tecla de programação.
- 2 Tecla on/off: coloca o controlador em modo standby
- 3 Display que indica a temperatura presente no sensor ou o valor dos parâmetros programáveis.
- 4 Led indicador da saída 1: indica que o transformador de ignição esta acionado.
- 5 Led indicador da saída 2: indica que a saída da eletro-válvula do gás está acionada.
- 6 Tecla Up: aumenta o valor dos parâmetros programáveis.
- 7 Tecla Down: diminui o valor dos parâmetros programáveis.

## PROGRAMAÇÃO

Para acessar a programação do controlador, pressione a tecla **PGM**, então aparecerá no display o valor da temperatura programada. Utilize as teclas **Up** e **Down**, para alterar o valor e **PGM** para sair.

## CONFIGURAÇÃO

Para acessar a configuração do controlador, pressione as teclas **Up** e **Down** durante 10 segundos com o controlador em funcionamento. Use a tecla **PGM** para trocar de parâmetro e as teclas **Up** e **Down** para alterar o valor.

- F01** - Se = 0 indicação em Celcius  
Se = 1 indicação em Fahrenheit
- F02** - Set point máximo da temperatura - entre 1°C e 350°C ou 33°F a 662°F
- F03** - Histerese - entre 1° e 20°.

## FUNCIONAMENTO

Ao ser energizado o controlador permanece em modo standby (inativo). Pressione a tecla **F** para iniciar o ciclo de acendimento da chama e o controle de temperatura. O sistema pode ser colocado novamente em modo standby a qualquer momento através da tecla **F**.

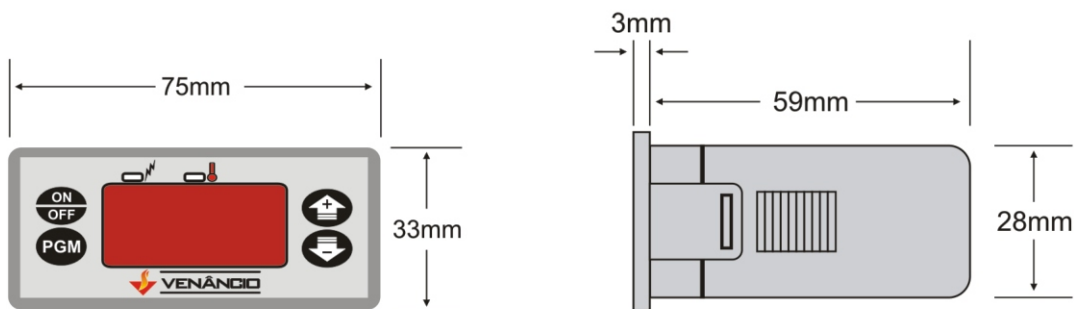
Ciclo de acendimento: O controlador fará três ciclos de acendimento com oito segundos de ignição e tres segundos de pausa. Se depois dos três ciclos não for detectada a presença de chama no sensor o controlador desliga a válvula do piloto e apresenta mensagem de falha no sistema de gás. Somente após detectado a presença de chama no sensor o controlador libera a saída da válvula de gás do aquecimento.

## CÓDIGO DE FALHAS

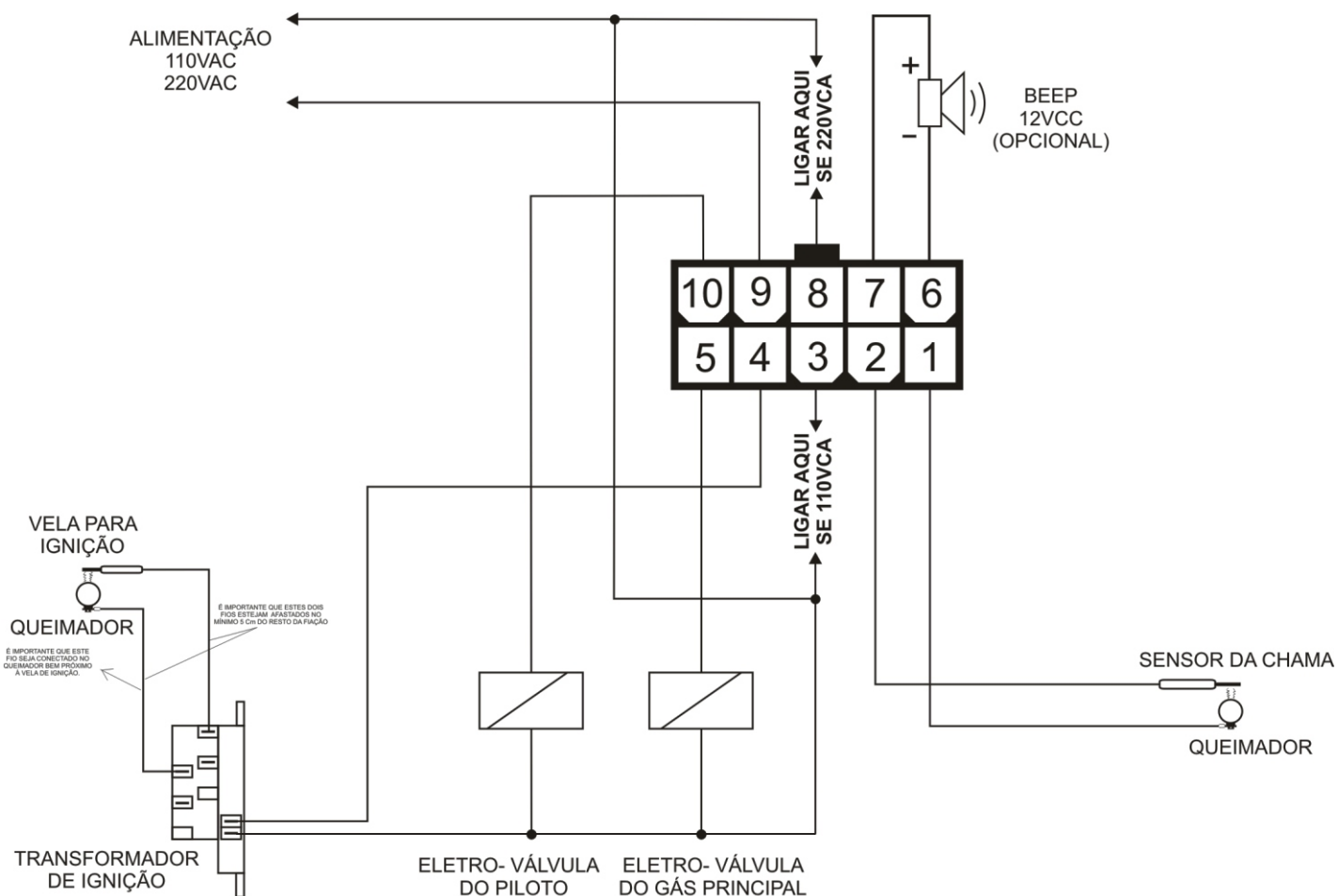
O INV-78 possui alguns códigos de falhas para facilitar na manutenção e auxiliar o operador durante o funcionamento. O INV-78 pode apresentar no display os códigos de falhas abaixo e ficará apresentando esse código até que o controlador seja colocado em standby.

- E-** - Falha no sistema de gás: o controlador não detectou a presença de chama no sensor.
- L-** - Falha no termopar: o termopar não está conectado ou está com defeito.
- S-** - Ao ser ligado o controlador detectou um curto entre o sensor da chama e o queimador. Durante o teste inicial o controlador pode mostrar o seguinte símbolo no display. **I - I** Isto significa que o sensor apresenta curto-circuito com o queimador.

## DIMENSÕES



## ESQUEMA DE LIGAÇÕES



**Importante:** O sensor de chama deve ficar à uma distância aproximada de 5mm do queimador e, no mínimo, 50mm distante da vela de ignição.