

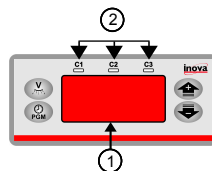
1 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Alimentação: 85~250VCA (50 - 60 Hz)
- Temperatura de medição: 0°C a 760°C.
- Temperatura de controle: 0°C a 410°C.
- Erro máximo de medição em 0,25% relativo ao SPAN de cada sensor.
- Temperatura de operação e armazenamento: entre -10°C e 60°C.
- Entradas:
01 entrada para sensor de chama
01 entrada para sensor de temperatura Termopar Tipo J.
Sensores de temperatura utilizados: (os sensores não acompanham o aparelho).

- Saídas:
03 saídas a relé 3A - 220VCA (carga resistiva)
01 - Beep 12 VCC.

2 - APRESENTAÇÃO

- Tecla vapor: utilizada para acionamento do vapor.
- Tecla de disparo do timer, programação e inibição do alarme quando forno a lenha
- Tecla Down: diminui o valor dos parâmetros programáveis
- Tecla Up: aumenta o valor do parâmetro programáveis.



- ① Display indicador de temperatura presente no sensor ou as parâmetros a serem programados.
- ② Leds sinalizadores das saídas: indicam que as respectivas saídas estão acionadas
C1 - Ignição, C2 - Gás, C3 - Vapor

OBSERVAÇÕES E FUNÇÕES ESPECIAIS:

1- Quando o controlador estiver configurado para forno a lenha o set-point de temperatura funciona como um alarme de temperatura máxima, sempre que o forno ultrapassar esta temperatura o sonalarme será acionado de forma intermitente ficando acionado 5 segundos com intervalos de 20 segundos. Este alarme é desativado automaticamente quando a temperatura indicada baixar do set-point programado como alarme ou for pressionada a tecla .

2- O controlador é liberado para funcionamento no modo elétrico somente se houver um jumper onde seria ligado o sensor de chama.

3- A visualização do set-point de temperatura pode ser feita em qualquer momento durante o processo normal de funcionamento sem ter que acessar a Programação. Para isso mantenha pressionada a tecla durante o tempo desejado e o Controlador mostrará no display o set-point da temperatura programado.

3 - PROGRAMAÇÃO

A programação é dividida em 3 níveis de segurança:

- N1 - Programação dos parâmetros de processo.
- N2 - Configuração do modo de trabalho do controlador.
- N3 - Configurações do Setup Avançado

3.1 - PROGRAMAÇÃO DOS PARÂMETROS DE PROCESSO - N1

Pressione a tecla por 2 segundos para ter acesso à programação e as teclas e para ajustar os valores desejados.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
	Tempo de processo	0 a 99	0
	Set-point da temperatura de trabalho.	0 a 300°C	200°C

3.2 - CONFIGURAÇÃO DO MODO DE TRABALHO DO CONTROLADOR - N2

Pressione as teclas e na energização por 5 segundos para ter acesso a este nível de programação. Utilize as teclas e para ajustar os valores desejados e a tecla para alternar entre os parâmetros.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
	Configura o tempo de vapor ligado. Programando em zero pode-se anular a função vapor	0 a 20	03
	Configura o controlador para trabalhar como: G - gás, E - elétrico ou L - lenha	Gás Elétrico Lenha	G

3.3 - Setup avançado - N3

Pressione as teclas e na energização por 5 segundos para ter acesso a este nível de programação. Utilize as teclas e para ajustar os valores desejados e a tecla para alternar entre os parâmetros.

DISPLAY	DESCRIÇÃO
	Armazena o valor da maior temperatura medida pelo sensor durante o funcionamento. (somente a lenha) Pressione as teclas , e por 5 segundos para zerar o valor
	Armazena quantas vezes a temperatura ultrapassou 270°C durante o funcionamento. (somente a lenha) Pressione as teclas , e por 5 segundos para zerar o valor

4 - MENSAGENS DE FALHA:

O controlador possui alguns códigos de falha possíveis, como mostra a tabela abaixo:

DISPLAY	DESCRIÇÃO
	Falha no sistema de gás: o controlador não detectou a presença de chama no sensor (somente quando o controlador for configurado para forno a gás).
	Falha no termopar: o termopar não está conectado ou está com defeito.
	O controlador detectou curto no sensor de chama
	O controlador configurado em elétrico não tem o jumper na entrada de chama

5 - TRABALHAR SEM DETECTAR FALHAS

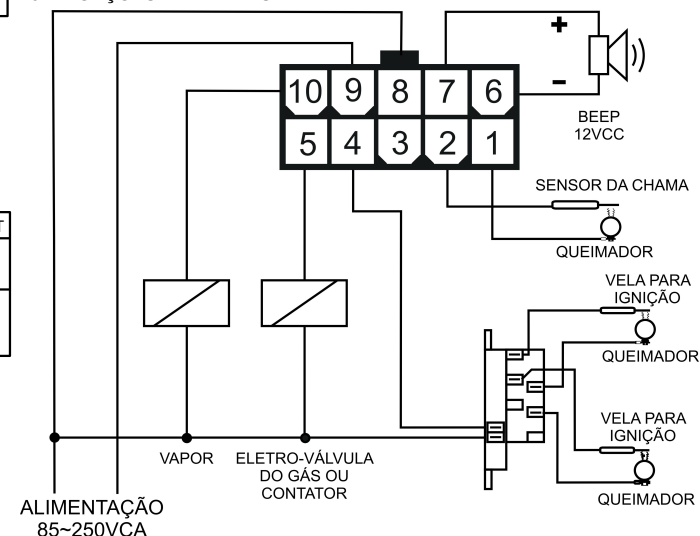
Normalmente quando ocorre alguma falha, o controlador não entra em operação até que seja resolvida a causa desta falha. Nestes casos, se necessário, é possível continuar trabalhando, mesmo sem monitorar falhas. Quando isso acontecer o controlador pode trabalhar no modo "nulo", sem detectar falhas. Para isso é necessário energizar o aparelho com a tecla pressionada, então aparecerá no display indicando que está trabalhando no modo " ".

Nesta condição o controlador não detectará a presença de nenhuma das falhas, devendo esse controle ser feito visualmente pelo operador.

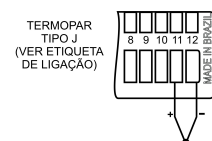
Quando o controlador estiver trabalhando neste modo a atenção no equipamento deve ser dobrada, pois o controlador não detectará falhas.

O INV-78 tem a função de controle e não deve ser utilizado como um sistema de segurança.

6 - LIGAÇÕES ELÉTRICAS



ALIMENTAÇÃO 85~250VCA



INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

- O sensor de chama deve ficar à uma distância aproximada de 5mm do queimador e, no mínimo, 50mm distante do eletrodo de ignição.
- Os fios utilizados na saída do transformador de ignição devem possuir isolamento elétrica superior a tensão de saída do mesmo e estejam conduzidos separadamente de qualquer outro fio.
- A distância entre o eletrodo de ignição e o queimador deve ser entre 4mm e 5mm.
- A frequência de saída do transformador de ignição deve ser o menor possível. O usual é utilizar entre 8Hz e 16Hz.
- É importante que o transformador de ignição fique posicionado o mais longe possível de qualquer equipamento eletrônico e o mais próximo possível do queimador.