

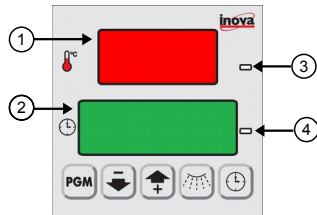
### 1 – CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Alimentação:  
85~250VCA (50 - 60 Hz); 12 ou 24 Vcc/Vca (conforme especificado no pedido).
- Sensor de temperatura utilizado:  
Termopar tipo J
- Temperatura de medição e controle: 0°C a 760°C
- Temperatura de operação e armazenamento: entre -10°C e 60°C.
- Saídas:  
02 saídas a relé 5A - 220VCA (carga resistiva).  
01 saída 12VCC para beep externo (máximo 50mA).
- Entradas:  
02 entradas digital

### 2 – APRESENTAÇÃO

- 1 Display que indica a temperatura do sensor de temperatura
- 2 Display que indica o tempo decorrido
- 3 Led indicador da saída de aquecimento acionada
- 4 Led Indicador de Temporização

- Tecla de programação
- Tecla down: diminui o valor
- Tecla up: aumenta o valor
- Sem função neste modelo
- Tecla de controle do temporizador



### 3 – PROGRAMAÇÃO

A programação é dividida em 3 níveis de segurança:

- N1 – Programação dos parâmetros de processo;
- N2 – Programação do modo de controle da temperatura;
- N3 – Configuração do modo de trabalho do controlador

#### 3.1 – SENHA DE ACESSO PARA PROGRAMAÇÃO

Quando for necessário o uso da senha será exibida a mensagem **SEn**. O valor padrão de fábrica é 1234 e a senha mestra é 1700. Quando for acessar o N3, após entrar com a senha, será exibido **----**. Nesse ponto a senha pode ser alterada pressionando-se . E definindo cada dígito com a tecla .

#### 3.2 – PROGRAMAÇÃO DOS PARÂMETROS DE PROCESSO - N1

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

##### 3.3.1 – Ajuste do temporizador simples.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
	Set-Point da Temperatura.	00 a F6	210
	Set-point do temporizador simples.	Conforme F10	00:03

#### 3.3 – PROGRAMAÇÃO DO MODO DE CONTROLE DA TEMPERATURA – N2

Pressione as teclas e durante 5 segundos para ter acesso à programação. Utilize a tecla para selecionar o parâmetro e as teclas e para ajustar os valores desejados.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
	Histerese do controle de temperatura. Se = 0 o controle será proporcional.	0°C a 20°C	0°C
	Banda proporcional.	01 a 99°C	10°C
	Desvio da banda proporcional.	-50 a 50°C	0°C
	Período de PWM.	1.0 a 99.9 Segundos	20.0

#### 3.5 – CONFIGURAÇÃO DO MODO DE TRABALHO DO CONTROLADOR - N3

Para acessar a configuração do modo de trabalho do controlador é necessário energizar o controlador com as teclas e pressionadas. Neste nível o uso da senha de acesso é obrigatório. Utilize a tecla para alternar entre os parâmetros e as teclas e para ajustar os valores. A qualquer momento pode-se pressionar a tecla para gravar os dados e retornar ao funcionamento normal.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
	Se = 0, o cronômetro do temporizador é decrescente. Se = 1, o cronômetro do temporizador é crescente.	0 ou 1	1
	Se = 0, ativa o processo através de acionamento bimanual. Se = 1, ativa o processo através da entrada E1.	0 ou 1	0
	Configura o tempo de acionamento do bimanual em décimos de segundo. (disponível apenas se FO4 = 0)	01 a 9999 Segundos	1
	Configura o set-point máximo programável para a temperatura	000°C a 760°C	610°C
	Se = 0, o reset do timer é feito manualmente pela tecla  ou entrada(s) externa(s). Se = 1, o reset do timer é feito automaticamente após o tempo definido em F09.	0 ou 1	1
	Configura o tempo para reset automático (disponível apenas se FO8 = 1)	000 a 999 Segundos	005

	Ajuste da escala de tempo de <b>tPo</b> . Se = 0, de 000.1 até 999.9 segundos Se = 1, de 00.01 até 99.59 minutos e segundos Se = 2, de 0001 até 9999 minutos	0 a 2	1
	Configura o valor de off-set da temperatura	-15°C a 15°C	0°C

#### 4 – MENSAGENS APRESENTADAS NO DISPLAY

O controlador poderá apresentar algumas mensagens indicando que ocorreu algum defeito que impede o perfeito funcionamento do sistema. Para fazer a verificação do problema recomenda-se que o controlador seja desenergizado.

DISPLAY	DESCRIÇÃO
	Sensor de temperatura J aberto ou desconectado.

#### 5 – FUNCIONAMENTO

Ao ligar, o aparelho indicará a temperatura presente no sensor, e começará o controle da temperatura.

A temporização da Saída 1 pode ser iniciada através da entrada externa E1 ou através do conjunto E1 + E2 (modo bimanual), conforme o parâmetro **FO4**.

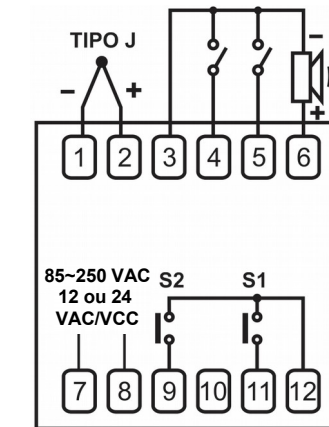
No caso da configuração bimanual as entradas devem ser ativadas simultaneamente (diferença de até 0,5 segundos) pelo tempo configurado no parâmetro **FO5**.

O reset da temporização pode ser feito pressionando-se a tecla ou a entrada E1.

#### 6 – RESTAURAÇÃO DOS PARÂMETROS DE FÁBRICA

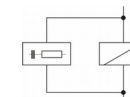
Para restaurar os valores padrões de fábrica deve-se energizar o controlador com a tecla pressionada durante 5 segundos. Desse tempo os displays deverão permanecer apagados. Nesse nível o uso da senha de acesso é obrigatório. Se a senha for aceita será exibida a mensagem **rSE**. Deve-se setar o valor em 1 através da tecla e confirmar pressionando-se a tecla por 3 segundos.

#### 7 – LIGAÇÕES ELÉTRICAS



E1-BIMANUAL 1  
E2-BIMANUAL 2

S1-AQUECIMENTO  
S2-PRENSA



SUGERIMOS A INSTALAÇÃO DE SUPRESSORES DE TRANSIENTES (FILTROS RC) EM BOBINAS DE CONTADORAS E EM SOLENÓIDES.

O CONTROLADOR NÃO DEVE SER USADO COMO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA