

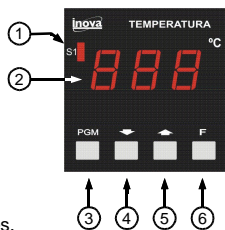


### 1 – CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Alimentação:  
85–250VCA – ou 24Vca/Vcc 50–60Hz (conforme especificado no pedido).
- Temperatura de medição e controle:  
De -25°C a 700°C.
- Temperatura de operação e armazenamento:  
entre -10°C e 60°C.
- Sensor de temperatura utilizado: (o sensor não acompanha o controlador)  
Sensor J, K ou PT100 (conforme especificado no pedido).
- Saídas:  
1 saída a relé – contato reversível 5A, 220VCA (carga resistiva).  
1 saída SSR – 50mA (máximo), 12VCC (+/- 10%).  
(as saídas do controlador serão acionadas sempre ao mesmo tempo)
- Torque máximo nos parafusos: 0,8Nm.

### 2 – APRESENTAÇÃO

- Indica que a saída S1 está acionada.
- Display que indica a temperatura presente no sensor ou os parâmetros programáveis.
- Tecla de acesso à programação.
- Tecla Down: decreta o valor dos parâmetros programáveis.
- Tecla Up: incrementa o valor dos parâmetros programáveis.
- Tecla F: utilizada para sair das programações.



### 3 – PROGRAMAÇÃO

A programação é dividida em 3 níveis de segurança:

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

#### 3.1 – SENHA DE ACESSO PARA PROGRAMAÇÃO

Ao acessar a programação o display indicará **000** solicitando a senha de acesso. A senha padrão de fábrica é 123. Somente na configuração do modo de trabalho do controlador (N2), após informar a senha correta o display indicará **---**. Se pressionar a tecla **▲** é possível alterar a senha, ou pressionando **PGM** é possível prosseguir com a programação. Nos demais níveis de programação o uso da senha é opcional, através da função F01.

No caso de necessitar programar sem saber a senha, pode-se utilizar a senha mestra 213.

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

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

#### 3.2.1 – SET-POINT DE TRABALHO

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
<b>SP1</b>	Set point de trabalho.	F05 a F04	210
<b>Pf1</b>	Quando existir alguma falha no sensor de temperatura, o controlador mostrará este parâmetro. Indica o percentual de potência na saída com falha no sensor.	000 a 100	000

### 3.3 – PROGRAMAÇÃO DO CONTROLE DE TEMPERATURA - N2

Para programar o controle de temperatura do ponto 1 (P1) pressione as teclas **PGM** e **▲** para ter acesso à programação.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
<b>HE1</b>	Histerese do controle de temperatura Quando programado entre 1°C e 15°C o controle é on-off Quando programado em 0 o controle é proporcional e habilita os próximos parâmetros.	00 a 15	02
<b>PP1</b>	Proporcional do controle de temperatura. Indica o percentual de potência na saída quando estiver trabalhando dentro da banda do proporcional	01 a 99	50
<b>6IL</b>	Banda inferior do proporcional. Indica a faixa de temperatura em que o controle proporcional vai atuar abaixo do set point.	01 a 30	15
<b>6IH</b>	Banda superior do proporcional. Indica a faixa de temperatura em que o controle proporcional vai atuar acima do set point.	01 a 30	15
<b>Cr1</b>	Correção automática do proporcional. Quando programado entre 1 e 30, o controlador executa a correção do valor do proporcional de forma automática. Quando programado em 0 o controlador não realiza o ajuste do valor do proporcional automaticamente, devendo o mesmo ser realizado manualmente.	00 a 30	15

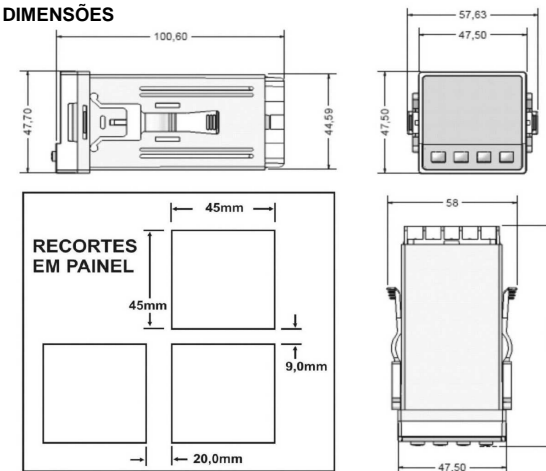
### 3.4 – CONFIGURAÇÃO DO MODO DE TRABALHO DO CONTROLADOR - N3

Para acessar a configuração do modo de trabalho do controlador é obrigatório digitar a senha de acesso. Pressione as teclas **▼** e **▲** durante 5 segundos para ter acesso a este nível de programação. Utilize a tecla **PGM** para alternar entre os parâmetros. A qualquer momento pode-se pressionar a tecla **F** para gravar os dados e retornar ao funcionamento normal.

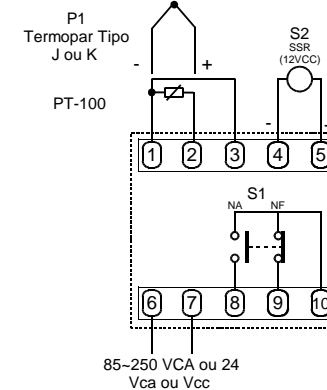
DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
<b>F01</b>	Uso de senha na programação do controle de temperatura (N1 e N2): 000 – não solicita senha na programação. 001 – solicita senha na programação.	000 ou 001	000
<b>F03</b>	Filtro digital do sinal de entrada. Tempo de atualização da temperatura no display em décimos de segundo. Utilize para diminuir a sensibilidade dos distúrbios na medida de temperatura.	010 a 200	010

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
<b>F04</b>	Bloqueio superior de temperatura da programação do Set point.	F5 a 700	700
<b>F05</b>	Bloqueio inferior de temperatura da programação do Set point.	-25 a F4	-25
<b>F06</b>	Off-set para ajuste da temperatura indicada pelo display.	-15 a 015	000
<b>F07</b>	Modo de operação do controle de temperatura. 000 – aquecimento. 001 – refrigeração.	000 ou 001	000
<b>F08</b>	Base de tempo do controle proporcional. 001 – 03 segundos 004 – 15 segundos 002 – 05 segundos 005 – 20 segundos 003 – 10 segundos 006 – 30 segundos	000 a 006	002
<b>F09</b>	Percentual de potência na saída com falha de temperatura. 000 – desabilita esta função.	000 a 100	000

### 4 – DIMENSÕES



### 5 – LIGAÇÕES ELÉTRICAS



Observações:

- Se utilizado PT-100 2 fios é necessário fazer um jumper entre os terminais 1 e 3
- Verificar a configuração das saídas na etiqueta de ligações na caixa do controlador.
- As saídas S1 e S2 sempre serão acionadas ao mesmo tempo.
- Especificar alimentação no pedido

O CONTROLADOR NÃO DEVE SER USADO COMO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA