

1 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

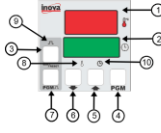
- Alimentação: 85-250VCA (50 - 60 Hz) ou 10-30VCA/VCC (Conforme pedido)
- Temperatura de medição e controle: entre 0°C a 700°C.
- Temperatura de operação e armazenamento: entre -10°C e 60°C.
- Sensor de temperatura utilizado: Tipo J (o sensor não acompanha o aparelho).
- Entradas: 03 Entradas Digitais.

- Saídas:

- 02 saídas a relé 5A - 220VCA (carga resistiva), ou
- 02 saídas 12VCC para SSR ou relé externo (80mA - Máximo), ou
- 01 saída 12VCC para SSR ou relé externo (80mA - Máximo) e 01 saída a relé 5A - 220VCA (carga resistiva).
- 01 saída para buzzer (15VCC ± 10% - 20mA máx.)
- Torque máximo nos parafusos: 0,8 Nm.

2 - APRESENTAÇÃO

- 1 Display que indica a temperatura medida e a parte alta do contador
- 2 Display que indica o tempo decorrido e a parte baixa do contador
- 3 Tecla de visualização e reset do contador
- 4 Tecla de acesso a programação de temperatura e tempo
- 5 Tecla Up: aumenta o valor programado
- 6 Tecla Down: diminui o valor programado
- 7 Tecla de acesso a programação do contador
- 8 Led indicador de saída de aquecimento acionada
- 9 Led indicador de contador exibido no display
- 10 Led indicador de temporizador ativo



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 - Configuração dos parâmetros do controle de temperatura

3.1 - SENHA DE ACESSO PARA PROGRAMAÇÃO

Para acessar a configuração do modo de trabalho do controlador é obrigatório digitar a senha de acesso. Ao acessar a programação o display indicará [SE] solicitando a senha de acesso. A senha padrão de fábrica é 1234. Se a senha estiver correta o display indicará [---]. Se pressionar a tecla [▲] pode-se alterar a senha, ou pressionando **PGM** pode-se prosseguir com a programação.

Nos demais níveis de programação o uso da senha é opcional, através da função F7, e não é possível alterar a senha nestes níveis de programação.

No caso de necessitar programar sem saber a senha é possível utilizar a senha mestra 1700.

3.2 - PROGRAMAÇÃO DOS PARÂMETROS DE PROCESSO - N1

3.2.1 - SET-POINT DAS TEMPERATURAS

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

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
[SP-]	Set-point da temperatura de trabalho.	0°C a F05	200
[TP-]	Programação do tempo de processo.	000.0 a 999.9 segundos	03.0

4 - MENSAGENS APRESENTADAS NO DISPLAY

DISPLAY	DESCRIÇÃO
[E-]	O controlador detectou falha no sensor de temperatura. Verifique se o sensor está devidamente conectado no controlador e se o sensor não está danificado. Durante esta indicação o controlador apenas cancela o controle de temperatura, mantendo o controle de processo ativo.
[---]	Indica que a entrada E3 está acionada, conforme parâmetro F11, para o controlador retornar ao funcionamento normal a entrada E3 deve voltar ao estado normal. Durante esta indicação o controlador apenas cancela o tempo de processo, mantendo o controle de temperatura ativo.

5 - VISUALIZAÇÃO E RESET DO CONTADOR

Sempre que um ciclo do temporizador for concluído o contador será incrementado em uma unidade e o valor da contagem decorrida será apresentado no display por 3 segundos. Se a contagem de tempo for interrompida antes do término do tempo o contador não será incrementado.

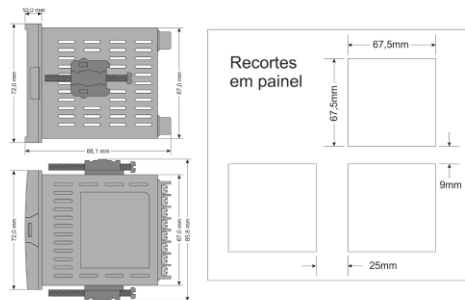
Pressione a tecla **PGM** durante o funcionamento para visualizar a contagem decorrida. O valor da contagem decorrida será indicado por 3 segundos.

Para zerar a contagem decorrida mantenha a tecla **PGM** pressionada por 5 segundos.

6 - RESTAURAÇÃO DOS PADRÕES DE FÁBRICA

Para restaurar os valores padrões de fábrica energizar o controlador com a tecla **PGM** pressionada por 5 segundos o controlador indicará a seguinte tela [SE] solicitando a senha de acesso, se a senha digitada estiver correta será exibida a seguinte tela [rSE]. Através da tecla [▲] programar o valor do [rSE] em 1 e pressionar a tecla **PGM** por 3 segundos.

7 - DIMENSÕES



3.2.2 - SET-POINT DO CONTADOR

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

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
[C-]	Set-point do contador: No exemplo ao lado temos programado 12.345. A visualização foi dividida nos dois displays, sendo que no display inferior são indicados os valores até 999 e no display superior o complemento dos valores acima de 1000.	00.000 a 99.999	00.001

3.4 - PROGRAMAÇÃO DO MODO DE TRABALHO DO CONTROLADOR - N2

Energize o controlador com a tecla **PGM** pressionada durante 3 segundos para ter acesso a este nível de programação. Neste nível o uso da senha de acesso é obrigatório. Utilize as teclas [▼] e [▲] para ajustar os valores desejados e a tecla **PGM** para alternar entre os parâmetros e sair da programação.

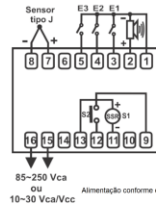
DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
[FB1]	Seleciona o tipo de máquina para controlar: Se = 0 Pressão manual Se = 1 Pressão automática	00 ou 01	00
[FB2]	Se = 0 Dispara o temporizador através de acionamento bimanual. Se = 1 Dispara o temporizador através da entrada E1.	00 ou 01	00
[FB3]	Tempo de acionamento das entradas para acionar o temporizador. Quando selecionado F1 = 1 o temporizador só será ativado depois que as entradas forem pressionadas por um tempo suficiente para que a pressão tenha fechado totalmente.	00 a 99 décimos	15
[FB4]	Tempo de alarme no final do ciclo. Quando selecionado F1=1 ao final do tempo o alarme soará pelo tempo programado. Quando selecionado F1=0 o alarme soará enquanto a entrada permanecer fechada, parando imediatamente no momento que a entrada for aberta.	00 a 255 décimos	30
[FB5]	Bloqueio superior do set point da temperatura de trabalho.	0°C a 760°C	250
[FB6]	Offset do sensor de temperatura. Utilize para corrigir pequenas desvios no valor da leitura de temperatura.	-15°C a +15°C	00
[FB7]	Uso da senha para o nível 1 (parâmetros de processo) da programação Se=0 Não utiliza senha no nível 1. Se=1 Utiliza senha no nível 1.	00 ou 01	00
[FB8]	Se = 0 Utiliza contador totalizador. Somente acumula a contagem de ciclos do temporizador. Se = 1 Utiliza contador programável. Acumula e controla a contagem de ciclos do temporizador.	00 ou 01	01
[FB9]	Quando o contador atingir o valor da contagem programada: (somente quando FB=1) Se = 0 Somente sinaliza no display. Se = 1 Sinaliza no display e bloqueia o acionamento do temporizador.	00 ou 01	01
[F10]	Escala de tempo do temporizador Se=0 Escala em minutos e segundos - até 99.99s Se=1 Escala em segundos e décimos - até 999.9s.	00 ou 01	01
[F11]	Lógica da entrada de emergência: Se = 0 Acionada se aberta (NF). Se = 1 Acionada se fechada (NA).	00 ou 01	01

3.3 - CONFIGURAÇÕES DE TEMPERATURA - N3

Energize o controlador com as teclas [▼] e [▲] pressionadas durante 3 segundos para ter acesso a este nível de programação. Neste nível o uso da senha de acesso é obrigatório. Utilize as teclas [▼] e [▲] para ajustar os valores desejados e a tecla **PGM** para alternar entre os parâmetros e sair da programação.

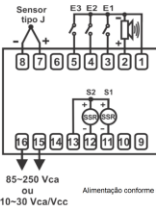
DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
[hSc]	Histerese do controle de temperatura. Quando programado entre 1°C e 20°C o controle é on-off. Quando programado em 0 o controle é proporcional e habilita os próximos parâmetros.	00°C a 20°C	0
[bnd]	Banda de ação proporcional. (Somente se hSt = 0)	1 a 99	10
[d5u]	Correção da banda proporcional. (Somente se hSt = 0)	-50 a +50	0
[PEr]	Período PWM. (Somente se hSt=0)	01.0 a 99.9 segundos	20.0

8 - LIGAÇÕES ELÉTRICAS



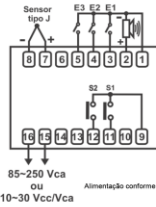
- E1 - Entrada Digital ou Entrada do Bimanual
- E2 - Entrada do Bimanual
- E3 - Emergência

- S1 - AQUECIMENTO (12Vcc 80mA)
- S2 - TEMPORIZADOR (5A - 220VAC)



- E1 - Entrada Digital ou Entrada do Bimanual
- E2 - Entrada do Bimanual
- E3 - Emergência

- S1 - AQUECIMENTO (12Vcc 80mA)
- S2 - TEMPORIZADOR (12Vcc 80mA)



- E1 - Entrada Digital ou Entrada do Bimanual
- E2 - Entrada do Bimanual
- E3 - Emergência

- S1 - AQUECIMENTO (5A - 220VAC)
- S2 - TEMPORIZADOR (5A - 220VAC)

ESTE CONTROLADOR NÃO DEVE SER UTILIZADO COMO SISTEMA DE SEGURANÇA