



# INV-1801

## TEMPORIZADOR DIGITAL COM CONTADOR DE CICLOS



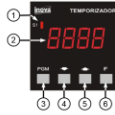
MEMBRAS - 02/10

### 1 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Alimentação: 12 / 24 / 85-250 VAC - 50-60Hz (conforme especificação)
- 12 / 24 VCC (conforme especificação)
- Faixa de temporização: De 0,01 segundos a 9999 minutos.
- Faixa de contagem de ciclos: De 0000 a 9999 ciclos.
- Temperatura de operação e armazenamento: Entre -10°C e 60°C.
- Entradas: 2 entradas digitais.
- Saídas: 1 saída a relem - SPDT 7A, 220VCA (carga resistiva).
- 1 saída para sonorizador externo - 50mA (máximo), 12VCC.

### 2 - APRESENTAÇÃO

- Indica que o contato NA da saída S1 está acionado.
- Display que indica a contagem decorrida ou os parâmetros programáveis.
- Tecla de acesso à programação.
- Tecla Down: decrementa o valor dos parâmetros programáveis.
- Tecla Up: incrementa o valor dos parâmetros programáveis.
- Tecla F: utilizada para sair das programações e para reset do contador.



### 3 - PROGRAMAÇÃO

A programação é dividida em 2 níveis de segurança:  
 N1 - Programação dos parâmetros de processo;  
 N2 - Configuração do modo de trabalho do controlador.

#### 3.1 - SENHA DE ACESSO PARA PROGRAMAÇÃO

Após acessar a programação o display indicará **0000** solicitando a senha de acesso. A senha padrão de fábrica é 1234. 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 **PCM** é possível prosseguir com a programação. Nos demais níveis de programação o uso da senha é opcional, através da função F-01. No caso de necessitar programar sem saber a senha, pode-se utilizar a senha mestra 1700.

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

Pressione a tecla **PCM** para ter acesso à programação ou para alternar entre os parâmetros e as teclas **▼** e **▲** para ajustar os valores desejados.

##### 3.2.1 - TIMER NORMAL

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
<b>F-01</b>	Set point do temporizador.	0 a 9999	00.10

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
<b>F-06</b>	Tipo de reset (somente se F-05=00): 00 - Desenergização. O reset é efetuado somente com a desenergização do controlador. 01 - Automático. O reset é efetuado automaticamente após o tempo de reset programado. 02 - Manual. O reset é efetuado manualmente através da tecla <b>F</b> (se F-11=00) ou entrada E1.	00 a 02	02
<b>F-07</b>	Base de tempo do reset automático (somente se F-06 = 01). 00 - de 0,1 a 25,5 segundos. 01 - de 1 a 255 segundos.	00 ou 01	00
<b>F-08</b>	Tempo para efetuar o reset automático (somente se F-06 = 01). Retardo para reiniciar o temporizador após alcançar o set point programado.	001 a 255	005
<b>F-09</b>	Escala de tempo do timer (somente se F-05 = 00 ou F-05 = 01). 00 - de 0,01 a 99,99 Resolução em centésimos de segundos. 01 - de 0,1 a 999,9 Resolução em décimos de segundos. 02 - de 0,01 a 99,99 Resolução em segundos. 03 - de 0,1 a 999,9 Resolução em decimos de minutos. 04 - de 1 a 9999 Resolução em minutos.	00 a 04	02
<b>F-10</b>	Tempo base do timer percentual (somente se F-05 = 02).	05 a 255	10
<b>F-11</b>	Controle da temporização pela tecla <b>F</b> . 00 - Habilitado. A temporização pode ser cancelada a qualquer momento ao pressionar a tecla <b>F</b> . 01 - Desabilitado. A tecla <b>F</b> fica desabilitada durante o funcionamento normal.	00 ou 01	00
<b>F-12</b>	Lógica de acionamento da entrada de stop (E2). 00 - NA. Entra em modo de pausa da temporização ao fechar a entrada de stop. 01 - NF. Entra em modo de pausa da temporização ao abrir a entrada de stop.	00 ou 01	00
<b>F-13</b>	Altera o estado da saída enquanto a temporização estiver pausada. 00 - Sim. Quando a temporização for pausada através da entrada E2, o estado da saída de controle será invertido de ligada para desligada ou desligada para ligada. 01 - Não. Quando a temporização for pausada através da entrada E2, a saída de controle será mantida no mesmo estado que se encontrava durante a temporização.	00 ou 01	00
<b>F-14</b>	Contador de ciclos (somente se F-05 = 00 ou F-05 = 01): 00 - Desabilitado. Não atua a função de contagem dos ciclos do temporizador. 01 - Habilitado. Habilita o contador de ciclos do temporizador.	00 ou 01	00
<b>F-15</b>	Tipo de contador: 00 - Contador totalizador. Somente incrementa o valor da contagem ao final de cada ciclo de temporização. 01 - Não. Incrementa o valor da contagem ao final de cada ciclo de temporização e impede que um novo ciclo seja acionado ao final da contagem.	00 ou 01	00

##### 3.2.2 - TIMER CÍCLICO:

Esse modo segue a escala descrita no parâmetro F09 com o range de ajuste da tabela abaixo.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
<b>F-01</b>	Tempo ligado: Tempo que a saída de controle permanecerá ligada durante o ciclo do timer.	01 a 255	10
<b>F-02</b>	Tempo desligado: Tempo que a saída de controle permanecerá desligada durante o ciclo do timer. Se programado em 0 o temporizador passa a funcionar semelhante ao modo Normal, contendo o tempo ligado somente uma vez a cada acionamento.	01 a 255	10

##### 3.2.3 - CONTADOR (somente se F-14 = 1 e F-15 = 1).

Para zerar a contagem mantenha as teclas **▼** e **▲** pressionadas por 2 segundos durante o funcionamento normal.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
<b>F-01</b>	Set point do contador.	0 a 9999	0005

##### 3.2.4 - TIMER PERCENTUAL:

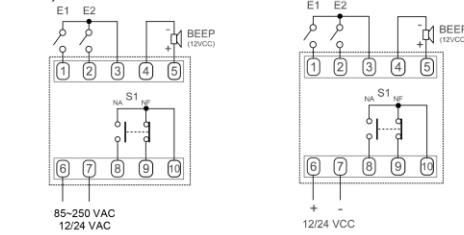
DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
<b>F-05</b>	Quando o controlador for configurado como timer percentual (F08=2), o percentual de tempo ligado do timer será configurado neste parâmetro.	00 a 100	50

### 3.3 - CONFIGURAÇÃO DO MODO DE TRABALHO DO CONTROLADOR - N2

Para acessar a configuração do modo de trabalho do controlador é obrigatório digitar a senha de acesso. Pressione as teclas **▼**, **▲** e **PCM** durante 05 segundos para ter acesso a este nível de programação. Utilize a tecla **PCM** 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>F-01</b>	Uso de senha na programação do timer. 00 - não solicita senha na programação. 01 - solicita senha na programação.	00 ou 01	00
<b>F-02</b>	Tipo de cronômetro: 00 - Regressivo. 01 - Progressivo.	00 ou 01	00
<b>F-03</b>	Funcionamento do relé: 00 - Aciona ao disparar a temporização. O contato NA permanece acionado durante a temporização e desliga no final do tempo. 01 - Aciona ao finalizar a temporização. O contato NA permanece desativado durante a temporização e liga ao final do tempo.	00 ou 01	01
<b>F-04</b>	Disparo do temporizador: 00 - Ao energizar. Quando o controlador for energizado a temporização será iniciada. 01 - Manual. A temporização será iniciada pelo acionamento da tecla <b>F</b> (se F-11=00) ou pela entrada E1.	00 ou 01	01
<b>F-05</b>	Modo de funcionamento do temporizador: 00 - Normal. Aciona novamente a temporização após o reset através da tecla <b>F</b> (se F-11=00) ou entrada E1. 01 - Cíclico. A saída de controle permanecerá em ciclo conforme os tempos programados. 02 - Percentual. O timer permanecerá em ciclo, conforme percentual e tempo base programado.	00 a 02	00

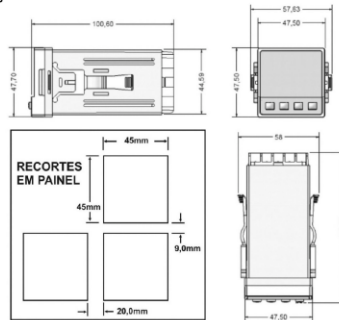
### 4 - LIGAÇÕES ELÉTRICAS



SUGERIMOS A INSTALAÇÃO DE SUPRESSORES DE TRANSIENTES, (FILTRO RC) EM BOBINAS DE CONTACTORES E EM SOLENOIDES.

PARA CORRENTES ACIMA DO ESPECIFICADO SE FAZ NECESSÁRIA A UTILIZAÇÃO DE CONTACTORES.

### 5 - DIMENSÕES



Inova Sistemas Eletrônicos Ltda. - www.inova.ind.br  
 Itu Ruchel Rauber, 212 - Caixa do Sul - RS  
 Fone: +55 (54) 3535-8000

