



SOLUÇÕES EM AUTOMAÇÃO

PRODUTOS E SISTEMAS

MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

TMP3020 HNI

Modelos: TMP3020 HNI / 220VAC
TMP3020 HNI / 127VAC
TMP3020 HNI / 48VAC
TMP3020 HNI / 24VAC
TMP3020 HNI / 12VDC/24VDC



FW: V. 1.5

Rev. D



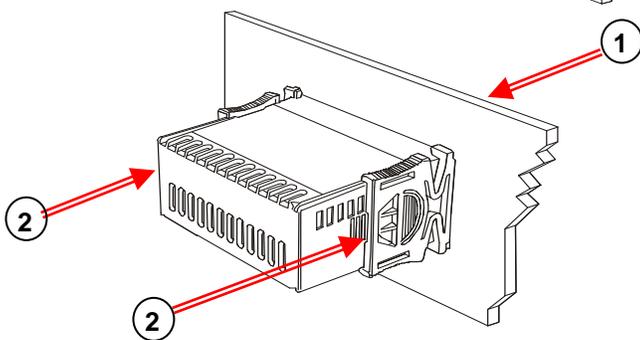
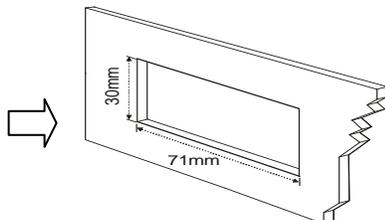
1. APRESENTAÇÃO

Este equipamento é um temporizador digital programável, microprocessado, com disparo bimanual, dotado de memória não-volátil (E2PROM), que armazena o último valor programado quando desenergizado. Além da saída de temporização normal, possui ainda uma saída auxiliar temporizada, que tem o seu disparo acionado na energização do aparelho ou no fim da temporização do timer (alarme), conforme configuração em set-up avançado. Seu display de quatro dígitos permite a visualização das escalas de temporização, conforme as especificações do produto.

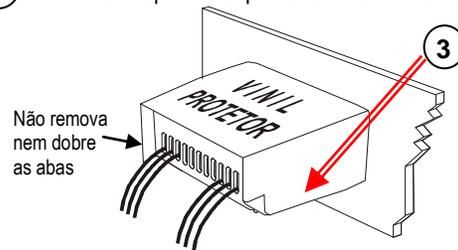


2. INSTALAÇÃO EM PAINEL

Recorte no painel para a instalação do instrumento



- 1 Inserir o aparelho (sem as presilhas) até que a borracha de vedação encoste no painel.
- 2 Colocar e apertar as presilhas dando bastante pressão.



- 3 Em ambientes sujeitos a respingos e umidade excessiva, aplicar o vinil protetor que acompanha o produto, após concluir as conexões elétricas.



IMPORTANTE

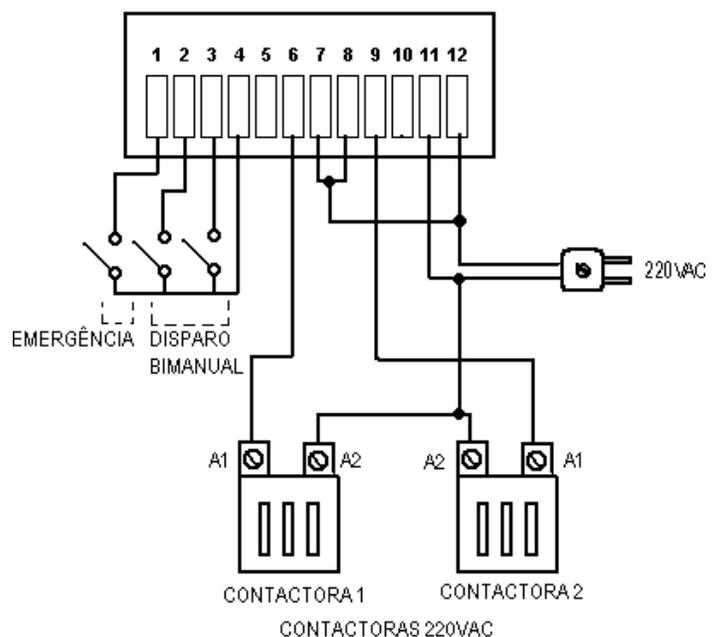
O tamanho do recorte deve ser preciso, a borracha de vedação e o vinil protetor devem estar presentes. Estas medidas na instalação garantem que o aparelho resista a jatos de água no seu frontal.



3. ESQUEMA DE LIGAÇÃO

A seguir é exemplificada a ligação do TMP3020, para o acionamento de 2 contactoras 220VAC

TMP3020 (vista traseira do equipamento):



Onde:

| | |
|--------------|---------------------------------|
| CONTACTORA 1 | Temporizador 1 (PRINCIPAL) |
| CONTACTORA 2 | Temporizador 2 (Saída auxiliar) |

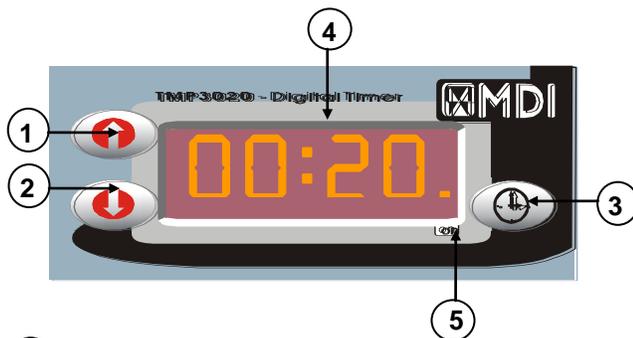


IMPORTANTE

- 1) Instale protetores contra sobretensão e fusível na alimentação.
- 2) Cabos de sensores e sinais não devem estar juntos (mesmo eletroduto) com os cabos de alimentação elétrica e acionamento de cargas.



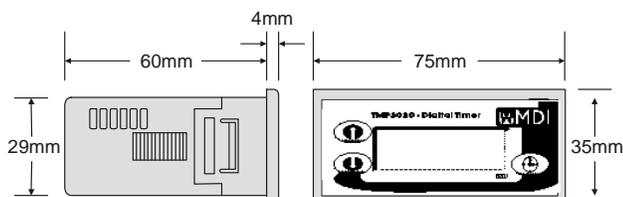
4. DESCRIÇÃO DO PAINEL



- 1) Tecla + : aumenta o set-point .
- 2) Tecla - : diminui o set-point .
- 3) Tecla tempo: Configura set-point.
- 4) Display que indica o set-point atual, e o tempo decorrido quando em temporização.
- 5) Indica que relé da temporização está acionado



5. DIMENSÕES



6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| | |
|--|--|
| • Alimentação: | 220/127/48/24VAC ±10% 50/60Hz, cfe.especificado no pedido. |
| • Disparo do Temporizador 1 (Principal) | Entradas N.A. (com retenção programável) |
| • Reset dos Temporizadores | Via entrada N.A., |
| • Disparo do Temporizador 2 (Saída auxiliar) | Fim do tempo do temporizador 1 (alarme) ou no momento de energização (configurável). |
| • Escala do Temporizador 1(Principal) e 2 (Auxiliar) | 999.9s, 99m59s ou 99h59m. |
| • Sentido de Contagem | Regressivo ou Progressivo (configurável). |
| • Modo de funcionamento do Temporizador 1 (Principal) | Cíclico ou Normal, Temporaador 1 (configurável). |
| • Acionamento da saída do Temporizador 1 | Fim ou no início da temporização (configurável). |
| • Temperatura de funcionamento | 0° a 60° |
| • Dimensões: | 70 x 29 x 60mm (L x A x P) |
| • Grau de Proteção do Frontal: | IP-65 |



7. PROGRAMAÇÃO

7.1.AJUSTE DO TEMPORIZADOR:

-Tecla de acesso  :
-Ao pressionar a tecla de acesso, entra-se no ajuste do temporizador.
Será mostrado em modo piscante no visor o tempo que se quer temporizar. Para alterá-lo, basta utilizar as teclas das setas  e . Para confirmar o novo valor tecla-se novamente o relógio .

7.2. MODO CÍCLICO:

Caso o **MODO CÍCLICO** esteja habilitado (vide item 7.4.11).

-Ao pressionar a tecla , será mostrada, no visor a mensagem **+ 0 M** e em seguida o tempo que será ajustado para a saída acionada. Pressionando-se novamente a tecla , será mostrada a mensagem **+ 0 F F** e em seguida o tempo que será ajustado para a saída não acionada.

Para alterá-los, basta utilizar as teclas das setas  e . Para confirmar os novos valores e sair do modo de ajuste, tecla-se novamente o relógio .

-O temporizador passa a pulsar a saída assim que o bimanual é acionado, voltando para o estado de repouso quando esta mesma entrada for acionada novamente ou for acionada a entrada de emergência.

-Quando o temporizador se encontra em repouso, o visor apresenta o tempo ligado **+ 0 M**.

7.3. SENHA DE ACESSO:

- Caso esta esteja habilitada (seu uso -ou não- é configurado no SETUP AVANÇADO), será solicitada a senha de 3 dígitos sempre que se desejar entrar no ajuste do temporizador.

Quando é solicitada a senha, o aparelho apresenta no visor:

— — —, que indicam os espaços para os três dígitos da senha,

entra-se com os 3 dígitos através das teclas  e .

Para confirmar e passar para o próximo dígito, utilizam-se as teclas, .

ⓘ A senha de acesso de fábrica é 000. Esta pode ser alterada no Setup Avançado. Porém, caso a senha programada for esquecida, há a SENHA MESTRA que funciona sempre: 386.

7.4. SETUP AVANÇADO

O Setup Avançado é um recurso que permite a programação de parâmetros internos do aparelho, normalmente não acessíveis ao operador final.



COMO ACESSAR O SETUP AVANÇADO:

- 1) Com o aparelho desligado, pressionar a tecla .
- 2) Mantendo a tecla pressionada, ligar (energizar) o equipamento.
- 3) Será solicitada a senha de 3 dígitos, o aparelho apresenta no visor:

— — —, que indicam os espaços para os três dígitos da senha, entra-se com os 3 dígitos através das teclas  e . Para confirmar e passar para o próximo dígito, utilizam-se as teclas, .

ⓘ A senha de acesso de fábrica é 000. Esta pode ser alterada no Setup Avançado. Porém, caso a senha programada for esquecida, há a SENHA MESTRA que funciona sempre: 386.

7.4.1) Zeramento da Memória

(Z E r A - P r O G):

Esta opção permite “zerar” a memória do controlador, o que significa retornar a todos os parâmetros configuráveis aos valores de fábrica.

No visor seleciona-se S I M ou M A O através das teclas

 e . Confirma-se teclando .

7.4.2) Uso da Senha de Acesso

(U S A r - S E M H):

No display seleciona-se S I M ou M A O através das teclas

 e . Confirma-se teclando .

Caso a senha de acesso seja habilitada, a mesma sempre será exigida ao configurar o SETUP AVANÇADO.

7.4.3) Se deseja alterar a senha de acesso.

(A L + E - S E M H):

No display seleciona-se S I M ou M A O através das teclas

 e . Caso seja selecionado SIM, entra-se com a

nova senha, modificando cada dígito com as teclas .

e , e confirmando com .

7.4.4) Teste das entradas digitais

(+ E S + - E M + r):

Testa o funcionamento das entradas do aparelho. No visor

seleciona-se S I M ou M A O através das teclas .

e . Confirma-se teclando .

Quando a entrada está acionada visor apresenta “0”, no dígito correspondente à entrada acionada.

7.4.5) Teste das Saídas (+ E S + - S A I d):

Testa o funcionamento das saídas do controlador. No visor

seleciona-se S I M ou M A O através das teclas .

e . Confirma-se teclando .

As saídas são acionadas individualment através da tecla .

7.4.6) Sentido de Contagem do Temporizador.

(S E M + - C O M +):

Seleciona-se Progressivo P r O G ou Regressivo r E G r

através das teclas  e .

Confirma-se teclando .

7.4.7) Tempo de Retenção para disparo Bi-manual

(+ E M P - r E + E):

Será mostrado em modo piscante no visor o tempo em segundos (e décimos de segundos) que terá a retenção do bi-

manual. Para alterá-lo, basta utilizar as teclas das setas .

e . Para confirmar o novo valor tecla-se novamente o

relógio .

ⓘ Retenção é o tempo que as entradas do bi-manual devem permanecer acionadas para o controlador considerar válido este disparo. Se o operador soltar o bi-manual antes de passar este tempo a temporização é abortada. Se este tempo for = 0 a retenção é desabilitada.

7.4.8) Momento de início da contagem do tempo do temporizador 1 em Relação a Retenção

(C O M + - + E M P):

No visor seleciona-se I M I (início) ou F I M (fim) através das teclas  e . Confirma-se teclando .

ⓘ É relativo à retenção, se no início ou no fim deste tempo.

7.4.9) Tempo de Simultaneidade do Bi-manual

(+ E M P - B I M A)

Será mostrado em modo piscante no visor o tempo de simultaneidade do bi-manual em **ms (milisegundos)**. Para alterá-lo, basta utilizar as teclas das setas  e . Para confirmar o novo valor tecla-se novamente o relógio .

ⓘ Simultaneidade é o tempo máximo permitido entre o acionamento de uma entrada e outra do bi-manual.

EX: Para ter o valor de 0,1s de tempo de simultaneidade, configura-se 100

7.4.10) Escala dos Temporizadores

(E S C A - + E M P):

Pode ser configurado para contar o tempo nas faixas:

- **d E C** decimal no formato SSS.D
- **S E G** segundos no formato MM:SS
- **M I M** minutos, no formato HH:MM

Modifica-se o valor com as teclas  e , e confirma-se com a tecla .

7.4.11) Modo Cíclico

(M O D O - C I C L)

Seleciona-se SIM S I M ou NÃO N A O através das teclas

 e . Confirma-se teclando .

7.4.12) Momento do acionamento do Relé do Temporizador 1 (Principal)

(A C I O - r E L 1):

Seleciona-se INICIO da temporização (I M I) ou no FIM da temporização (F I M) através das teclas  e . Confirma-se teclando .

7.4.13) Momento do acionamento do Relé do Temporizador 2 (Auxiliar)

(A C I O - r E L 2):

Seleciona-se início da temporização quando ENERGIZAR o aparelho (E M E r) ou no FIM da temporização 1 (F I M)

através das teclas  e . Confirma-se teclando .

7.4.14) Tempo de acionamento do Relé 2 (Temporizador 2)

(+ E M P - r E L 2):

Será mostrado em modo piscante no visor o tempo que se quer temporizar no relé2 (auxiliar). Para alterá-lo, basta utilizar as teclas das setas  e . Para confirmar o novo valor tecla-se novamente o relógio .

8. GARANTIA

A garantia oferecida pela MDI cobre um período de 18 meses contra defeitos de fabricação (garantia posto na fábrica em Novo Hamburgo – RS).



IMPORTANTE

A retirada ou substituição de qualquer componente do instrumento, alterações no circuito eletrônico por parte do cliente, bem como danos causados por uso indevido do equipamento, implicarão no cancelamento da garantia.

9. CONTATO

MDI
PRODUTOS E SISTEMAS

MDI Produtos e Sistemas Ltda.

R. João Pessoa, 410

Bairro Pátria Nova

93410-120 - Novo Hamburgo – RS

☎/📞: (51) 3527-1519

☎: (51) 3582-5980

e-mail suporte: suptec.mdi@mdi-tec.com.br

🌐: www.mdi-tec.com.br