



TEMPORIZADOR DIGITAL MICROPROCESSADO modelo HWE-02

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Recomendamos que as instruções deste manual sejam lidas atentamente antes da instalação do instrumento, possibilitando sua adequada configuração e a perfeita utilização de suas funções.

1 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Alimentação: 110 ou 220Vca
- Temporização função E ou G
- Display de alto brilho, com 3 dígitos (altura 10 mm)
- Frontal em policarbonato
- Terminais de ligação tipo "faston"
- Tecnologia microprocessada
- Tempo programável de 0 a 999 (segundos/minutos)
- Tecla frontal para reset/start
- Caixa ABS-V0 padrão DIN 48 x 48 mm cor preta

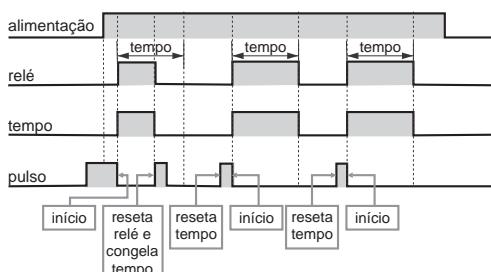
2 - FUNCIONAMENTO DO INSTRUMENTO

2.1 - Modo de temporização:

O instrumento possui dois tipos de funcionamento da temporização.

Programando no parâmetro TIP = (0 a 3), o comportamento do temporizador obedece o seguinte modo:

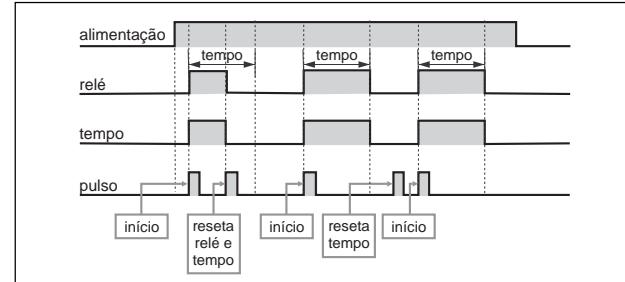
- 1 - Após ter alimentado o instrumento e o display estiver indicando o ponto inicial da temporização, o mesmo estará apto a receber o primeiro pulso (abertura do contato) na entrada 1 (START), iniciando a temporização.
- 2 - Durante a temporização, um outro pulso for dado (fechamento do contato), a temporização é congelada e o relé de saída retornará ao estado inicial, aguardando um novo pulso, sendo que neste pulso, o fechamento do contato reseta a temporização e a abertura inicia um novo ciclo.
- 3 - Caso nenhum pulso seja dado durante a temporização, o instrumento irá realizar o ciclo normal de funcionamento até o valor determinado.



Para TIP = 4 a 7 o comportamento do temporizador opera do seguinte modo.

- 1 - Após ter alimentado o instrumento e o display estiver indicando o ponto inicial da temporização, o mesmo estará apto a receber o primeiro pulso (fechamento do contato) na entrada 1 (START), iniciando a temporização.
- 2 - Durante a temporização, um outro pulso for dado (fechamento do contato), a temporização e o relé de saída retornarão ao estado inicial. Neste caso, para realizar um novo ciclo, basta dar outro pulso na entrada 1 (fechamento do contato).
- 3 - Caso nenhum pulso seja dado durante a temporização, o instrumento irá realizar o ciclo normal de funcionamento até o valor determinado. Neste caso, para realizar um novo ciclo, é necessário que seja dado um novo pulso na entrada 1 (fechamento do contato) para que o

temporizador retorne ao valor inicial, e um segundo pulso (fechamento do contato) para iniciar a temporização.



A tecla está desabilitada, ou seja, não executa nenhuma função. Para alterar o Set Point, pressionar a tecla até aparecer no display; pressionar as teclas ou para selecionar o tempo desejado. O instrumento dispõe de 4 escalas: 0,1s, 1s, 0,1min e 1min. Para alterar a escala, pressionar a tecla até aparecer a indicação no display; pressionar as teclas ou para selecionar a escala desejada. A tabela abaixo indica as escalas disponíveis:

" > 0,1segundo	" > 1segundo
" > 0,1minuto	" > 1minuto

Entrada 1 (contato seco no fechamento/abertura) = disparo da temporização

2.2 - Indicação dos LEDs sinalizadores:

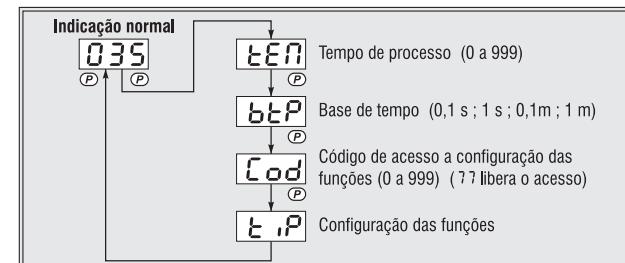
- R1 aceso = relé energizado
- T1 piscando = temporizador contando
- T1 aceso = temporizador inibido
- T1 apagado = temporizador inativo

2.3 - Modo de configuração do temporizador HWE-02:

Para acessar o modo de configuração seguir o procedimento abaixo:

- a) Fechar com o jumper MKBL o pino interno posicionado na placa do display do instrumento.
- b) Pressionar a tecla até o display indicar o mnemônico .
- c) Entrar com o valor 77 (código de acesso).
- d) Pressionar a tecla , onde irá indicar a mensagem .
- e) Programa a configuração desejada (ver tabela abaixo) c/ as teclas ou .
- f) Pressionar a tecla até retornar as condições normais de operação.

2.4 - Mapa de configuração



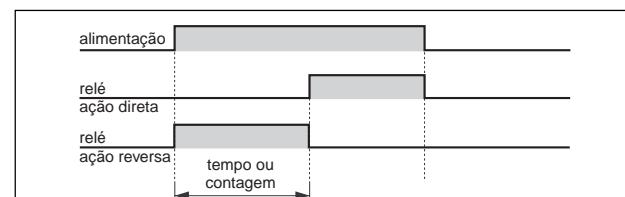
Dentro dos parâmetros por mais de 5 segundos sem apertar nenhuma tecla, o display retorna para a indicação normal.

3 - CONFIGURAÇÃO DAS FUNÇÕES TEMPORIZADOR HWE

3.1 - Configuração do instrumento

	Função da tecla "R"	Contagem	Saída RL1
0	desabilitado	up	Relé direto
1	desabilitado	up	Relé reverso
2	desabilitado	down	Relé direto
3	desabilitado	down	Relé reverso
4	desabilitado	up	Relé direto
5	desabilitado	up	Relé reverso
6	desabilitado	down	Relé direto
7	desabilitado	down	Relé reverso

4 - GRÁFICO DE AÇÃO DO RELÉ



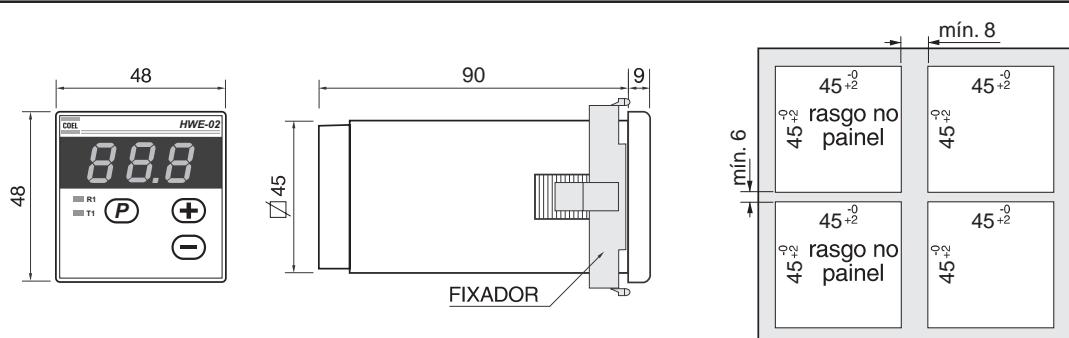
5 - APlicações

- Máquinas para calçados
- Prensas para borracha e baquelite
- Vulcanizadoras
- Máquinas e equipamentos para indústria alimentícia
- Máquinas para embalagens
- Fornos e estufas
- Dosadoras
- Sistemas de automação em geral.

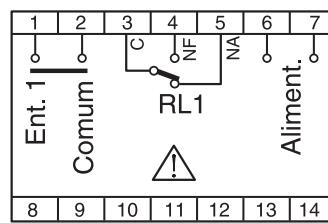
7 - Dados Técnicos

Alimentação	Vca	110; 220
Tolerância	%	-15 a +10
Frequência	Hz	48 a 63
Consumo aproximado	VA	2,6
Precisão	%	0,5
Isolação entre terminais e caixa	MΩ / V	50 / 500
Temperatura armazenamento	°C	-20 a +70
Temperatura ambiente operação	°C	0 a 50
Umidade relativa do ar	%	35 a 85 (não condensada)
Display	tipo	3 dígitos, LED alto brilho 10 mm
Programação	teclas	frontais e jumper interno
Reset		manual
Entrada 1 - disparo	contato seco	fechamento / abertura
Mínima corrente no pulso	mA	10
Mínimo tempo de pulso (aproximadamente)	ms	20
Tempo de comutação dos contatos	ms	10
Memorização (EEPROM)	anos	10
Relé de saída		1 SPDT (R1) 5A @ 250Vca - cos φ = 1
Material da caixa		ABS V0 (autoextinguível) preto

8 - Dimensões (mm)



9 - Esquema Elétrico



6 - Construção e Montagem

Seu conjunto eletrônico é montado em caixa de material plástico V0 de alto impacto e elevada rigidez elétrica. Indicado para montagem em painéis elétricos.