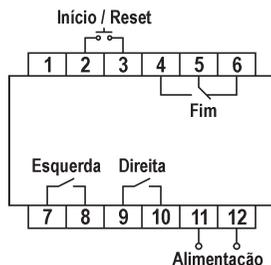


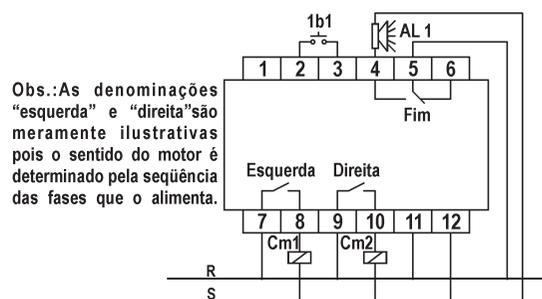
DIAGRAMAS E EXEMPLO DE LIGAÇÃO

GTMR

STMR



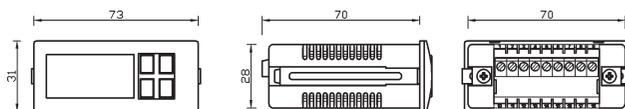
Exemplo STMR



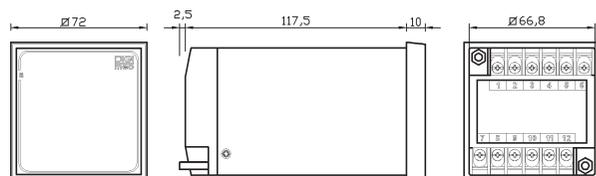
Obs.: As denominações “esquerda” e “direita” são meramente ilustrativas pois o sentido do motor é determinado pela sequência das fases que o alimenta.

DIMENSÕES

GTMR



STMR



INTRODUÇÃO

Os temporizadores microprocessados para reversão de motores tipos GTMR e STMR foram desenvolvidos para aplicações industriais onde precisão, repetibilidade e confiabilidade são fundamentais para garantir o uso destes aparelhos em serviços contínuos, sob as mais rígidas condições de trabalho. Possuem memória permanente, tipo EEPROM, que dispensa o uso de baterias, assim, em caso de falta de energia ou parada da máquina, sua memória armazena os dados programados. Montados em caixa plástica normalizada, para embutir em painéis, com grampos de fixação.

FUNCIONAMENTO

Uma vez dada a partida por qualquer um dos modos possíveis e descritos adiante, o relé de saída para comando à esquerda é energizado e a contagem do tempo à esquerda é iniciada. Ao atingir o valor pré-determinado o relé é desenergizado e dá início à contagem do tempo de pausa. Ao atingir o valor pré-determinado o relé de saída para comando à direita é energizado e a contagem do tempo à direita é iniciada. Ao final deste tempo o relé é desenergizado e o tempo de pausa é reiniciado. Ao término deste, o relé à esquerda é novamente energizado e assim sucessivamente. O ciclo irá se repetir até que o tempo total pré-determinado seja atingido, energizando o relé de fim de ciclo que ficará nesta posição pelo tempo pré-determinado em t.ALA. No final do ciclo os relés que comandam a reversão do motor e o alarme, serão desenergizados. O display ficará indicando o tempo total.

Nota: No modelo GTMR não existe o relé de fim de ciclo. O display ficará indicando o tempo total.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Indicação digital com 4 dígitos.
- Programável pelas teclas frontais.
- Memória permanente tipo EEPROM.
- Quatro funções de tempo distintas.
- Quatro bases de tempo selecionáveis.
- Três saídas à relé (5A - 250 Vca - carga resistiva) sendo duas para comandar os 2 contatores de reversão do motor (sentidos à direita e a esquerda) e o 3º para alarme de final de ciclo.
- Quatro teclas frontais sendo uma para início / interrupção do ciclo e outras três para ajuste dos parâmetros.
- Nível de segurança protegido por senha.

MODO DE PROGRAMAÇÃO

O acesso aos parâmetros programáveis é feito pela tecla que os apresentará em sequência, na forma de menu, como mostrado na página seguinte. Os valores numéricos se apresentam piscando e são ajustáveis pelas teclas e . Estes valores são automaticamente memorizados quando se passa ao parâmetro seguinte ou quando se sai do menu pressionando-se a tecla .

Recomendamos que os aparelhos sejam programados antecipadamente em bancada. A Digimec não se responsabiliza por danos originários de erros de programação. Em caso de dúvidas técnicas consulte nosso Depto. de Engenharia de Aplicações.

Menu dos parâmetros ajustáveis

Menu	Descrição	Defaults*
1. t.di r	Pré-determina o tempo de saída do relé à direita.	5.00 seg
2. t.ESO.	Pré-determina o tempo de saída do relé à esquerda.	5.00 seg
3. t.PAU	Pré-determina o tempo de pausa.	5.00 seg
4. t.tot.	Pré-determina o tempo total do processo.	001.0 min
5. t.ALA	Pré-determina o tempo de pulso de alarme no final do tempo total acionando o relé FIM.	5.00 seg
6. ----	Senha - para se gravar uma nova senha manter pressionado o 5º toque da senha anterior até o display apagar, em seguida digitar a nova senha com 5 toques.	
7. b.di r	Pré-determina a base de tempo à direita.	
8. b.ESQ	Pré-determina a base de tempo à esquerda.	
9. b.PAU	Pré-determina a base de tempo de pausa.	
10. b.tot	Pré-determina a base de tempo total.	
11. b.ALA	Pré-determina a base de tempo de pulso do alarme.	
12. Fron.	Pré-determina o modo de partida ou parada do processo. Veja descrição na pág ao lado.	Fron.
13. A.FIN	Reseta os temporizadores.	
A.ALI	No retorno da energia aciona o relé FIM pelo tempo pré-determinado em t.ALA.	A.FIN
14. ñ.MEM	Não memoriza o tempo decorrido.	
MEMb	Memoriza o tempo decorrido a cada 3 minutos (útil para tempos longos)	ñ.MEM
15. rEGr.	Determina o sentido da contagem do tempo. Regressivo ou progressivo.	rEGr.
ProG.		

* Defaults= Valores com os quais os temporizadores são fornecidos de fábrica (para se obter estes valores rapidamente acessar o último parâmetro e pressionar por 5 segundos). Seleccionáveis pelas teclas e .

Observação:

O tempo total nunca deve ser menor que a soma dos tempos à direita, pausa e esquerda para que a seqüência não seja interrompida, visto que o tempo total é que provoca a parada do motor, o fim do ciclo e o correspondente alarme.

SÍMBOLOS DAS BASES DE TEMPO

Na apresentação dos parâmetros ajustáveis, após a senha, aparecem símbolos que representam as bases de tempo, cujos significados são:

(horas.minutos) - ajustável de 00,01 a 99,59.

(minutos.décimos de minutos) ajustável de 000,1 a 999,9.

(minutos.segundos) ajustável de 00,01 a 99,59.

(segundos.centésimos de segundos) ajustável de 00,01 a 99,99.

A passagem de uma base de tempo para outra é feita pelas teclas ou .

MODO DE PARTIDA OU PARADA

Pode-se optar pelos seguintes tipos de partida e/ou parada:

Fron - somente pela tecla . Não dispara a temporização quando o aparelho é energizado.

TRAS - somente pela entrada traseira nos bornes 2 e 3. Não dispara a temporização quando o aparelho é energizado.

ALIn - inicia pela energização do aparelho porém, após iniciado o ciclo, o mesmo pode ser interrompido e reiniciado pela tecla ou pela entrada traseira (bornes 2 e 3).

[onG. - partida e parada pela entrada traseira nos bornes 2 e 3. Não dispara a temporização quando o aparelho é energizado. Se acionado durante a temporização, interrompe o processo sem perder o tempo decorrido e mostra no display **STOP**. Para continuar do ponto em que estiver acione novamente o botão na entrada.

A seleção de um tipo para outro é feita pelas teclas ou .

Observações:

1. A temporização pode ser interrompida à qualquer momento pressionando-se a tecla ou RESET, durante a contagem dos tempos, dependendo do parâmetro de modo de partida ou parada.
2. Pressionando-se a tecla durante as temporizações o aparelho mostra o tempo restante para o final do ciclo.

DADOS TÉCNICOS

Alimentação	GTMR: 110 ou 220 Vca (especificar) STMR: 22 - 60 Vcc / 20 - 48 Vca ou 90 - 240 Vca(especificar)
Frequência da rede	50 - 60 Hz
Consumo	5 VA
Temperatura ambiente	De trabalho: 0 a +50°C De armazenamento: -10 a +65°C
Número de dígitos	4 dígitos
Leitura	GTMR: display a leds verm. de alto brilho c/ 13 mm de alt. STMR: display a leds verm. de alto brilho c/ 10mm de alt.
Entrada	Contato seco (tecla frontal ou remota)
Tempos programáveis	GTMR: à direita, à esquerda e pausa STMR: à direita, à esquerda, pausa ou total
Bases de tempo	Horas / Minutos - ajustável de 00,01 a 99,59 Minutos / Décimos de minutos - ajustável de 000,1 a 999,9 Minutos / Segundos - ajustável de 00,01 a 99,59 Segundos / Centésimos de segundos - ajustável de 00,01 a 99,99
Saídas	À relé 5A - 250 Vca (carga resistiva)