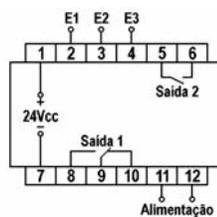
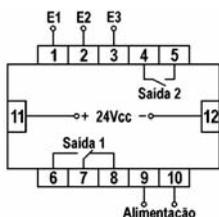


Filtro de entrada de contagem	Lento: 25 Hz    Inibe: 25 Médio: 100, 350, 700, 1400 Hz Rápido: 2000 Hz
Contagem	Progressiva ou regressiva (quanto ao sentido) Na subida ou na descida (quanto ao pulso)
Saídas	A relé 5A - 250 Vca (carga resistiva)
Dimensões	Caixa F: 48 x 48 mm Caixa S: 72 x 72 mm Caixa C: 96 x 96 mm Caixa R: 96 x 48 mm

## DIAGRAMAS E EXEMPLO DE LIGAÇÃO

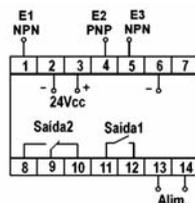
FCM

SCM



CCM

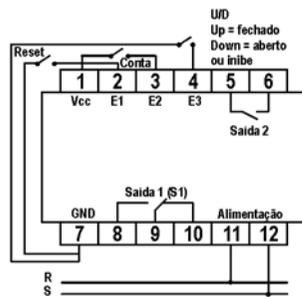
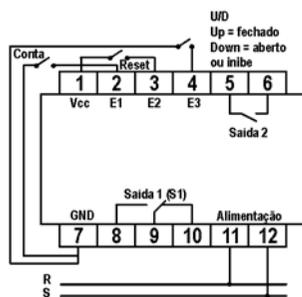
RCM



Exemplo SCM (CCM, FCM e RCM): Seguir especificação dos bornes no diagrama de ligação)

Entrada NPN

Entrada PNP



## INTRODUÇÃO



Os contadores de impulsos microprocessados séries FCM, SCM, CCM e RCM foram desenvolvidos pela Digimec para garantir o uso destes aparelhos em serviços contínuos, sob as mais rígidas condições de trabalho em aplicações industriais onde precisão, repetibilidade e confiabilidade são fundamentais. Estes contadores possuem memória permanente EEPROM que dispensam o uso de baterias. Em caso de falta de energia, o aparelho armazenará em sua memória, não só a contagem indicada no display, bem como os parâmetros programados. Montados em caixas plásticas normalizadas, para embutir em painéis, com grampos de fixação.

## FUNCIONAMENTO

Operação em contagem progressiva (UP): Inicia em zero e ao atingir o 1º e o 2º valor respectivamente os relés de saída são ativados ou desativados dependendo do modo de programação. Operação em contagem regressiva (DOWN): Inicia no valor da maior pré-determinação. Ao atingir o valor da menor pré-determinação e quando chegar a zero, os relés de saída são ativados ou desativados, dependendo do modo de programação. Para reinício da operação programa-se o tipo de reset desejado que pode ser automático ou manual, sendo este local (tecla reset) ou remoto (entrada E1 ou E2). Também por comando externo (entrada E3) é possível inibir-se a contagem.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Entradas configuráveis para contagem através de sensores npn/pnp ou contato seco.
- Duas pré-determinações para acionar os relés de saída.
- Tempo de pulso, fator de multiplicação, filtro de entrada de contagem, programáveis.
- Contagem progressiva ou regressiva (up/down).
- Fácil programação com até 16 modos configuráveis.
- Alta precisão.
- Memória.
- Reset automático ou manual.
- Entrada para inibição ou contagem.
- Nível de segurança configurável e protegido por senha.
- FCM - caixa sistema "plug-in".

## MODO DE PROGRAMAÇÃO

O acesso aos parâmetros programáveis é feito pela tecla **MENUS** que os apresentará em sequência, mostrando-os inicialmente em letras abreviadas (MENUS) e em seguida em algarismos absolutos. O acesso à casa decimal é feito pela tecla **DEC** (dígito piscando) e a mudança do valor é feita pela tecla **NUM**. O valor selecionado é memorizado tão logo o parâmetro seguinte seja chamado. Pode-se sair dos MENUS pela tecla **RESET**.

## Tabela dos parâmetros ajustáveis

Menu	Descrição	Default
1. <b>PrE.1</b>	Pré-determinação da saída S1 . O maior valor determina a parada ou reset.	5
2. <b>PrE.2</b>	Pré-determinação da saída S2 . O maior valor determina a parada ou reset.	10
3. <b>SENHA</b>	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.	
4. <b>Modo</b>	Conforme tabela específica.	11
5. <b>t.Pu.1</b>	Tempo de pulso de reset (ajustável de 00,01 a 99,99 seg.)	1
6. <b>FRE.</b>	Fator de multiplicação (de 0,001 a 9999 ou 0,0001 a 99999).	1.0000
7. <b>MEM. / rESE</b>	Memoriza ou não a contagem.	MEM**
8. <b>PnP/nPn</b>	Seleciona a entrada de contagem ( E1 = nPn ou E2 = PnP ).	nPn**
9. <b>FILT.</b>	Frequência de amostragem do filtro de entrada de contagem. - inib = lento com tempo de inibição (25Hz para contatos). - 25Hz = lento (25 Hz para contatos). - 100, 350, 700, 1400Hz = médio (para sensores indutivos). - 2000Hz = rápido (para encoders).	100**
10. <b>t.in.i</b>	Tempo de inibição (0,01 a 99,99 seg.). (Só aparece nesta sequência se FilT=inib)	1.00
11. <b>U-d ou E.in.i</b>	Programação da entrada E3 U-d = Define UP ou Down (vide exemplo de ligação) E.in.i = Entrada inibida (vide próximo parâmetro)	E.in.i**
12. <b>U-d.Enc. U-P / down</b>	Entrada com encoder (usar entradas E1 e E3) (só para SCM/6) Seleção do sentido de contagem. UP=sobe -DOWN=desce. Só aparece nesta sequência se entrada E3 for selecionada como E.in.i)	UP
13. <b>SUB. / dESE</b>	Conta na subida ou descida do pulso.	SUB.
14. <b>rSE. / rSE.n</b>	Conta ou não conta durante o reset.	rSE.
15. <b>Ponto</b>	Casa decimal - ajustável conforme número de dígitos: 4 dígitos = 0 a 3 - 5 dígitos = 0 a 4 - 6 dígitos = 0 a 5	0

\* Defaults= Valores com os quais os contadores são fornecidos de fábrica. (Para se obter estes valores rapidamente acessar o último parâmetro e pressionar por 5 segundos).

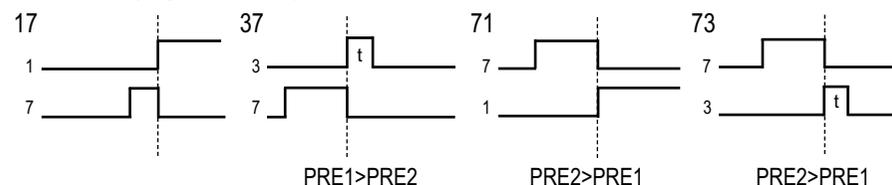
\*\* Para selecionar pressionar .

## MODO DE ATUAÇÃO DAS PRÉ-DETERMINAÇÕES

Para seleção deste parâmetro devem ser ajustados sempre os 2 dígitos, lembrando-se que o dígito da esquerda refere-se à 1ª pré-determinação PrE1 e o dígito da direita refere-se à 2ª pré-determinação PrE2. Prevalecerá a maior pré-determinação sobre a menor em relação à parada ou reset. Qualquer uma das duas saídas pode ser programada de 0 a 7 e obedece a tabela a seguir:

Modo	Descrição	Gráfico
0	Desligada.	
1	Liga ao atingir a pré-determinação e pára ( a maior determina a parada).	
2	Desliga ao atingir a pré-determinação e pára ( a maior determina a parada).	
3	Pulso com reset (conta durante o pulso t selecionado).	
4	Pulso com reset ( não conta durante o pulso t selecionado).	
5	Pulso inverso com reset ( conta durante o pulso ).	
6	Pulso inverso com reset ( não conta durante o pulso ).	

\* 7 Idem ao modo 1, porém, desliga se a outra saída estiver ligada. Este modo está limitado às combinações 17, 37 ou 71, 73, cujos gráficos são respectivamente:



Os modos 37 e 73 são iguais aos modos 31 e 13, exceto se a contagem for atingida durante o tempo t.

## DADOS TÉCNICOS

Alimentação	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 armazenagem: -10 a + 65°C
Número de dígitos	<b>FCM/5:</b> 5 dígitos <b>RCM/4 e SCM/4:</b> 4 dígitos <b>CCM/6, RCM/6 e SCM/6:</b> 6 dígitos
Indicação digital	Display a leds vermelhos de alto brilho
Altura dos dígitos	<b>FCM:</b> 8 mm <b>RCM/4 e SCM/4:</b> 10 mm <b>RCM/6 e SCM/6:</b> 10 mm <b>CCM-6:</b> 13 mm
Entradas	Contato seco ou transistor NPN ou PNP
Alimentação das entradas	24 Vcc - 50 mA
Pré-determinações E1/E2	<b>FCM:</b> Ajustáveis de 00001 a 99999 <b>RCM/4 e SCM/4:</b> 0001 a 9999 <b>CCM/6, RCM/6 e SCM/6:</b> 000001 a 999999
Tempo de pulso	<b>RCM/4 e SCM/4:</b> Ajustáveis de 0,01 até 99,99 seg
Fator de multiplicação	<b>FCM:</b> Ajustáveis de 0,0001 a 99999 <b>RCM/4 e SCM/4:</b> 0,001 a 9999 <b>RCM/6 e SCM/6:</b> 0,00001 a 999999