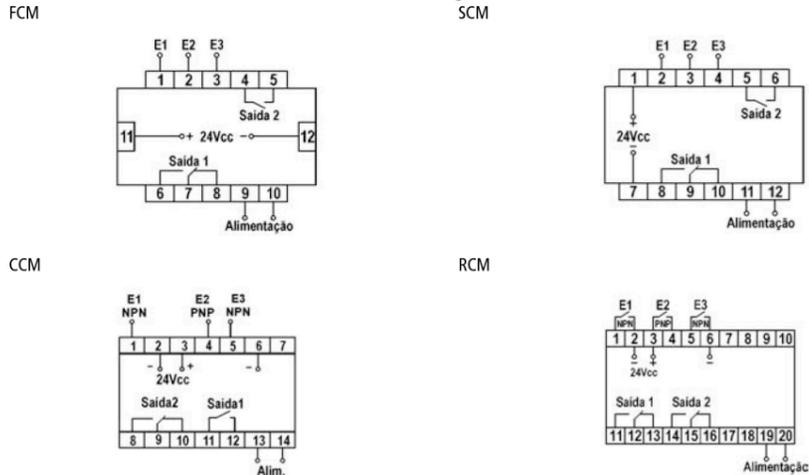
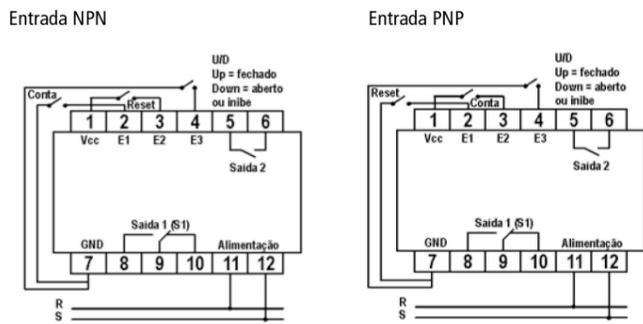


Filtro de entrada de contagem	Lento: 25 Hz Inibe: 25 Médio: 100, 350, 700, 1400 Hz Rápido: 2000 Hz
Contagem	Progressiva ou regressiva (quanto ao sentido) Na subida ou na descida (quanto ao pulso)
Saídas	A relé 5A - 250 Vca (carga resistiva)
Dimensões	Caixa F: 48 x 48 mm Caixa S: 72 x 72 mm Caixa C: 96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

DIAGRAMAS E EXEMPLO DE LIGAÇÃO



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



Mi-FCM- 07.05 / 05.09: Devido às constantes evoluções tecnológicas, a Digimec reserva-se o direito de alterar qualquer informação técnica sem prévio aviso

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 **Menu** 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 **Decimal** (dígito piscando) e a mudança do valor é feita pela tecla **Up/Down**. 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. PrE.1	Pré-determinação da saída S1. O maior valor determina a parada ou reset.	5
2. PrE.2	Pré-determinação da saída S2. O maior valor determina a parada ou reset.	10
3. 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. 55555	
4. Modo	Conforme tabela específica.	11
5. t.Pu	Tempo de pulso de reset (ajustável de 00,01 a 99,99 seg.)	1
6. FRE.	Fator de multiplicação (de 0,001 a 9999 ou 0,0001 a 99999).	1.0000
7. MEMO./rESE	Memoriza ou não a contagem.	MEMO**
8. PnP/Pn	Seleciona a entrada de contagem (E1 = nPn ou E2 = PnP).	nPn**
9. FILT.	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. t.in	Tempo de inibição (0,01 a 99,99 seg.). (Só aparece nesta sequência se FilT=inib)	1.00
11. U-d ou E.in	U-d = Define UP ou Down (vide exemplo de ligação) E.in = Entrada inibida (vide próximo parâmetro)	E.in**
12. U-d.Enc. ou U-P/down	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)	UP
13. SUB. /DESC	Conta na subida ou descida do pulso.	SUB.
14. rSt.C / rSt.n	Conta ou não conta durante o reset.	rSt.C
15. Ponto	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 **Menu** por 5 segundos).

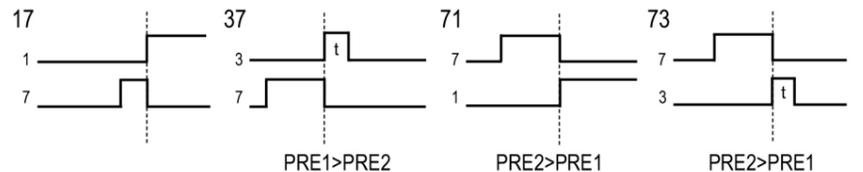
** Para selecionar pressionar **Menu**.

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