

CDP-M - Contadores Digitais Programáveis Microprocessados



A linha de **CONTADORES** modelo **CDP-M** visa oferecer grande simplicidade operacional, alta durabilidade, baixo custo e o máximo em recursos de funcionamento, que permitem sua utilização como equipamento principal na automatização de máquinas e equipamentos da linha de produção, que dependam da contagem de pulsos, peças, voltas, litros, milímetros, metros, etc.

Executam diversas funções dentro de um ciclo de operação, como partida, emergência (interrompe o ciclo até um novo comando para continuar), desaceleração, parada para fechamento, corte ou retirada do produto e reinício automático pelo temporizador interno ou manual por botoeira externa. O outro preset pode ser utilizado para predeterminar a quantidade de unidades, peças, rolos ou volumes do pedido ou da produção desejada, ou para funcionar como display acumulador de produção do turno, dia, semana ou mês.

Principais características:

- Facilidade na operação - teclado e programação dos presets de forma clara e simples, não requer treinamento
- Display de led vermelho de alta visibilidade (até 6 metros), com 4 ou 6 dígitos de 14,3mm de altura
- Contagem crescente, decrescente, ou bidirecional automático
- Alta velocidade de contagem - 210000 pulsos/ min (3500 pps)
- Entradas tipo contato seco, NPN, PNP e PUSH/PULL pelo seletor traseiro, Namur ou Pick-up magnético sob encomenda
- 2 opções de funcionamento para acerto da relação dos pulsos - por número de pulsos ou por fator multiplicativo
- Possuem 1, 2 ou 3 presets (predeterminadores de valor/qtde)
- Adequados ao uso com inversores de frequência nos comandos de partida suave, entrada em desaceleração e parada no ponto certo
- Saída 12Vcc para alimentar sensor externo ou encoder
- Pa drões de tamanho: DIN 48x96mm e 96x96mm
- Construção robusta em caixa de ABS alto impacto e painel frontal em acrílico rubi, com película de policarbonato nos modelos 48x96mm.
- Alta imunidade aos ruídos e transientes elétricos das redes.
- Produto nacional, com garantia de 2 anos e assistência técnica permanente.
-

Tipos de funcionamento:

Tipo 0: Contador com 1 preset; ao atingir a quantidade predeterminada aciona o relé 1 e o display zera ou volta ao valor de partida, aguardando um comando de reset ou preset para desligar o relé e reiniciar.

Tipo 1: Idem ao tipo 0, só que após concluir, o display fica mostrando o valor em que parou, com os dígitos piscando para indicar que já concluiu o ciclo.

Tipo 2: Idem ao tipo 0, só que com reset automático e relé temporizado. Após concluir o relé 1 aciona por um tempo pré programado e desliga, reiniciando automaticamente sem necessitar reset ou preset externo.

Tipo 3: Contador com 2 níveis de predeterminação e contagem simultânea nos dois contadores. Ao concluir a quantidade do preset 1 aciona o relé 1, e ao concluir a quantidade do preset 2 desliga o relé 2, parando a máquina.

Tipo 4: Idem acima, porém o contador 1 funcionando com auto preset e relé temporizado. Utilizado para predeterminação de quantidades parcial e quantidade total. Ex.: 100 unid/caixa - pedido total 1000 unid.

Tipo 5: Idem acima, porém com sistema de contagem em série. Acada finalização do preset 1, incrementa uma contagem para o contador 2 (para contagens de sub lotes e lote total ou por caixa e total de caixas).

Tipo 6: Idem ao tipo 0, acrescido de outro preset para desaceleração por inversor de frequência ou por inércia (desliga e depois freia).

Tipo 7: Idem ao tipo 1, acrescido de outro preset para desaceleração por inversor de frequência por inércia (desliga e depois freia).

Tipo 8: Idem ao tipo 2, acrescido de totalizador de contagens ou ciclos e com outro preset p/ desaceleração por inversor de frequência ou inércia.

* Obs.: os contadores tipos 0, 1, 2, 6, 7 e 8 com display de 6 dígitos podem ter totalizador de contagem ou ciclos de operação, acrescentando-se ao final do código: T = com totalizador de contagem ou de ciclos.

* Para outros tipos de funcionamento, contate o depto de aplicações

* Obs.: disponíveis na caixa 48x96mm só até 2 presets com saída NA ou NF ou na caixa 96x96mm com até 3 presets e saída SPDT reversível.

Código de encomenda:

Contador digital modelo CDP-M 4 2 BD C P 5 T

Número de dígitos (4 ou 6) _____

Número de presets (1, 2 ou 3) _____

U = Unidirecional, BD = Bidirecional _____

C = Crescente, D = Decrescente _____

P = Contagem por pulso, F = por fator multiplicativo _____

Número do tipo de funcionamento desejado _____

T = Totalizador _____

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Funções e Uso das Teclas

1) Reset ou Preset/ Start: zera ou carrega contador (es) com valor (es) pré-determinado (s) e inverte a condição do(s) relés dando a partida na máquina.

2) Prog: entra e sai da programação dos presets. Para entrar pressione-a por 3 segundos e será mostrado o preset 1 com dígito 1 piscando. Para entrar no preset 2 ou sair da programação usar a mesma tecla.

3) ◀ Muda dígito: desloca para esquerda o dígito que pisca para alterar valor quando em programação.

4) ▲ Muda Valor/ Display: muda o valor do dígito que pisca a espera de alteração de valor. Nos contadores duplos têm a segunda função "display", muda display do contador 1 para contador 2 e vice-versa.

Detalhes do funcionamento

Relé 1: (normalmente desligado), liga acionado ou temporizado, ao concluir a contagem do preset 1. Obs.: Liga acionado ou temporizado (conforme a aplicação). Em contadores com apenas 1 preset a função start/ stop (ENT 3) age sobre o relé 1.

Relé 2: (normalmente ligado) desliga ao concluir a contagem do preset 2 ou pelo comando start/stop (ENT 3).

Falta e retorno de energia: na falta de energia, ficam memorizados os valores dos presets, da contagem e do display em uso para retornar na mesma condição, porém os relés 1 e 2 possuem sistema de segurança no retorno de energia ou ao ligar a chave geral (vide ENT3 start/stop).

Reset/ Preset: nos contadores do "tipo 5" durante o processo o comando de preset só atua no contador 1, porém ao concluir a contagem no contador 2, atuará simultaneamente nos dois. Para resetar ou presetar os dois contadores após iniciado o processo, pressionar primeiro a tecla muda dígito (▲) e pressionar também a tecla preset mantendo-as assim por 3 segundos.

Entradas e comandos remotos

Entrada 1: (Clock Input) Entrada de pulsos de contagem, conforme a aplicação para sinais tipo: NPN, PNP, NAMUR e contato seco.

Entrada 2: (Count Enable/ Clock) Habilita contagem, "libera contagem" se conectada ao comum; e nos contadores bidirecionais é usada como segunda entrada de pulsos do sistema de contagem bidirecional.

Entrada 3: (Start/ Stop) Permite ligar e desligar a máquina, reiniciando a contagem a partir do valor que parou sem resetar.

Entrada 4: (Preset/ Start) Possui a mesma função da tecla frontal, reseta ou carrega contadores com valores presetados e inverte os relés, reiniciando um novo ciclo.

Especificações gerais

- Na finalização (ao término da contagem) o display pisca todos os dígitos.

- Sistema zero blanking, apaga zeros a esquerda do valor.

- Saídas por relés de contatos reversíveis tipo "SPDT" com proteção anti-faísca e capacidade de chaveamento de 5 ampères em carga resistiva.

- Entrada PNP, NPN, PUSH-PULL e NAMUR até 3.5 KHZ (A.V.)

- Níveis lógicos = baixo < 2 Volts e alto > 8 até 30 Volts.

- Entrada para contato seco até 30Hz ou 1800 RPM (B.V.).

- Saída de 12 Vcc 40mA para alimentar sensores externos.

- Aceita relações de 0,5 até 9999 pulsos por contagem ou fator multiplicativo x0,0001 até 99.9999.

- Faixa de temporização do relé 1: de 0,1 a 25,5 segundos.

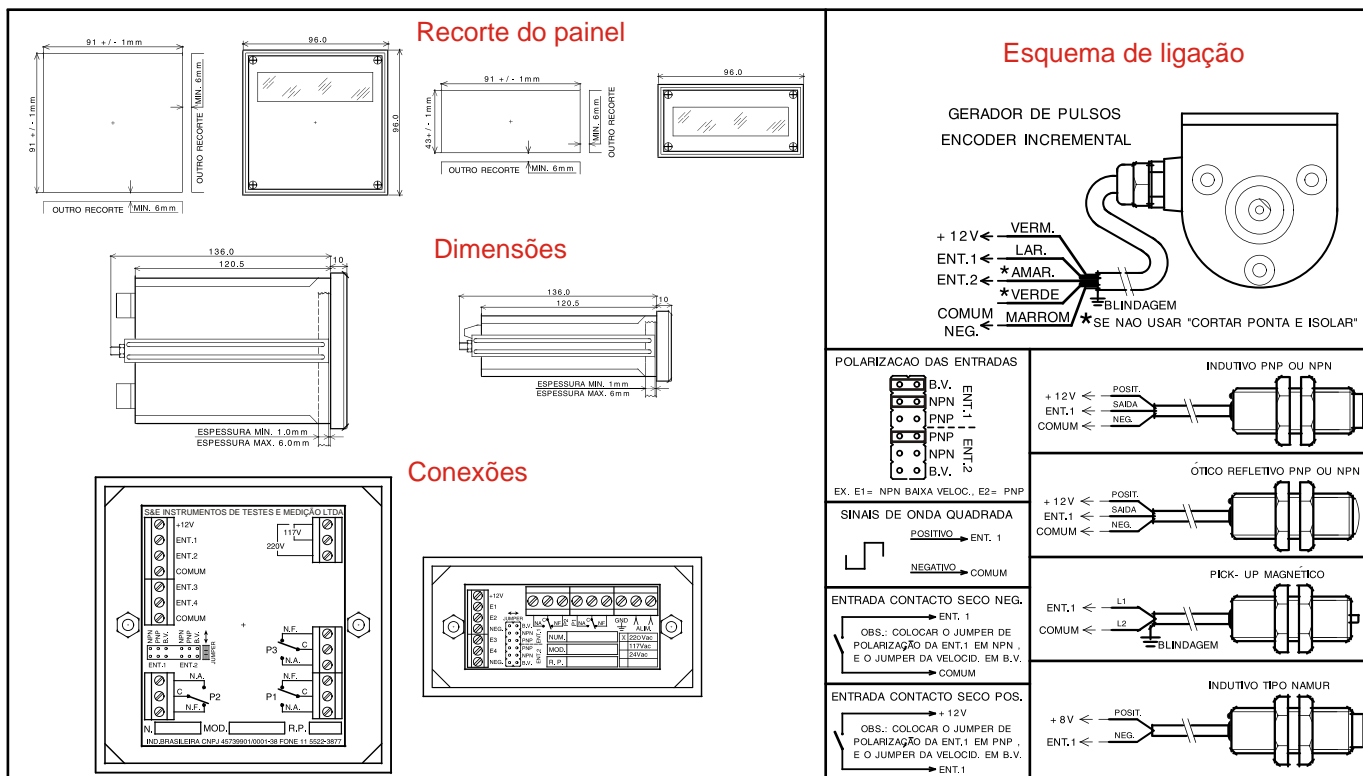
- Baixo consumo de energia: 3,5 VA a 5 VA conforme modelo.

- Alimentação: 117Vca ou 220Vca / 12Vca ou 24Vca/ 24Vcc ou 125Vcc (especificar).

- Temperatura de operação de 0 a 60 graus centígrados.

- Umidade relativa máxima de 90% não condensante.

- Peso na versão com 2 níveis de presets: 720 gramas.



S&E Instrumentos de Testes e Medição Ltda.

Rua Manguaba, 46 - Jardim Umuarama - São Paulo - SP - 04650-020

Telefones: (11) 5522-3877/ 3012/ 5117 - Fax: 5522-3052 - Site: www.seinstrumentos.com.br