

# Temporizador Digital

# TD100/ TD200/ TD4000

## MANUAL DE INSTRUÇÕES



Comparativo das versões:

### CD100

- Medidas externas: L:48 x A:48 x P:100mm (embutir);
- Display vermelho (visor) Largura: 3cm x Alt.:1,5cm;
- Alimentação: 110 a 230VAC ou 5V a 12VDC;
- Saídas: 1 relé: 10<sup>a</sup> x 240VCA – (Contatos NA-COM-NF);



### CD200

- Medidas externas: L:67 x A:67 x P:92mm (embutir);
- Display vermelho (visor) Largura: 5,5cm x Alt.:2cm;
- Alimentação: 110 a 230VAC ou 5V a 24VDC;
- Saídas: 1 relé: 30A x 240VCA – (Contatos NA-COM);



### CD4000

- Medidas externas: 105x105x40mm (sobrepôr);
- Display vermelho (visor) Largura: 5,5cm x Alt.:2cm;
- Alimentação: 110 a 220VAC ou 9 a 12VDC;
- Saídas: 1 relé: 10A x 240VCA – (Contatos NA-COM-NF);



DIGITAQ CONTROLADORES ELETRÔNICOS

[www.digitaq.com.br](http://www.digitaq.com.br)



whatsapp

(51) 9 9995-6750

e-mail: [digitaqeletronica@gmail.com](mailto:digitaqeletronica@gmail.com)

## APRESENTAÇÃO

O temporizador digital é indicado para controlar o tempo de funcionamento de equipamentos elétricos. Dispõe de totalizador de horas; disparo no painel e disparo remoto; não perde as configurações quando da falta de energia; oferece fator de divisão, é compatível com sensor NPN, PNP e sensor de contato seco. Além disso, dispõe de relé com capacidade de ligar ou desligar o processo no tempo determinado e também pode operar em modo cíclico. Também funciona como horímetro.

## PRIMEIRO USO

Você recebeu o equipamento configurado para contagem de 1 tempo de até 99m59s. Entretanto você poderá alterar rapidamente os parâmetros para outras aplicações.

## ALIMENTAÇÃO

Conecte a fonte de alimentação numa tomada 110V ou 220V e pressione o botão ZERA para acompanhar a contagem de tempo no visor.

## FUNÇÃO DOS BOTÕES

BOTÃO	FUNÇÃO
ZERA ▲	Inicia ou cancela a temporização
▼	Diminui o valor na tela de ajustes
PROG	Pressione PROG para inserir o determinador de tempo com os botões ▲ ▼ e pressione PROG para salvar
PROG	Energize o temporizador com PROG pressionado para acessar os parâmetros especiais

Quando o tempo atinge o determinador o relé irá comutar (conforme parâmetro **INI**).

## PARÂMETROS

Energize o contador com a tecla PROG pressionada e solte-a quando o visor exibir a mensagem "SET".

Em cada parâmetro utilize ▲ ▼ para definir o valor e depois pressione PROG para avançar para o próximo parâmetro.

MENSAGEM NO VISOR	PARÂMETROS
TOT	Exibe o totalizador de horas que o relé esteve ativado. Exemplo: 001.5 = 1h50min Pressionar ZERA ▲ para zerar o totalizador

INI	0 = iniciar com rele ligado (NF) 1 = iniciar com rele desligado (NA)
BASE	0 = 0.1s até 60.0s 1 = 1s até 99m59s 2 = 1min até 99h59min
DIVI	Pulsos para disparo (1 = padrão)
SENS	Filtro de disparo falso 0=sem filtro 8=filtro máximo
BIP	Quantidade de bips ao atingir o tempo determinado
AUTO	0 = Disparo manual (botão) 1 = Disparo automático ao energizar
ACUM	Ao pressionar ZERA ▲ durante a temporização em andamento:  0 = cancela temporização 1 = acumula tempo 2 = segue temporização
REGR	0 = exibe tempo progressivo 1 = exibe tempo regressivo
CICL	0 = temporizado simples (DET1) 1 = temporizador cíclico (DET1 e DET2)
HORI	0 = temporizador 1 = apenas contar horas de uso
V-3.4	Versão do sistema operacional (firmware) do contador.
PRES RSET	Pressione RESET para aplicar os parâmetros.

## DEFININDO O DETERMINADOR

Quando o parâmetro CICL=0 você deverá informar o determinador de tempo DET1. Quando CICL=1 você deverá informar o determinador de cada ciclo (DET1 e DET2).

## CONEXÕES

A abertura deste equipamento é **permitida** e você não perderá a garantia do fabricante.

Antes de abrir o equipamento desligue-o da energia elétrica para evitar acidentes. É necessário remover os dois parafusos frontais para acessar o conector da fonte, do sensor e do reset remoto.

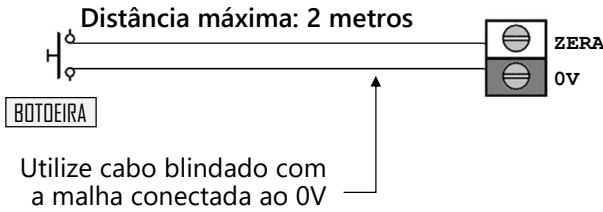
## FONTE DE ALIMENTAÇÃO

O temporizador acompanha fonte de alimentação externa 5V com conector do tipo P4. Caso necessite alimentar o temporizador com fonte de 12V, conecte o fio com listra branca no borne +12V e o fio completamente preto no borne 0V (veja a ilustração a seguir).



## DISPARO REMOTO/EXTERNO

Para disparar ou cancelar a temporização à distância máxima de 2 metros, conecte uma botoeira conforme a ilustração a seguir.

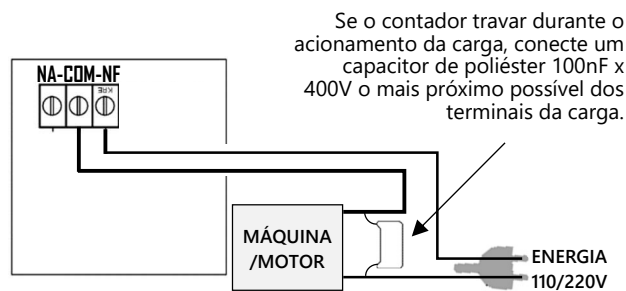


## INSTALAÇÃO DA CARGA CONEXÕES DO RELÉ

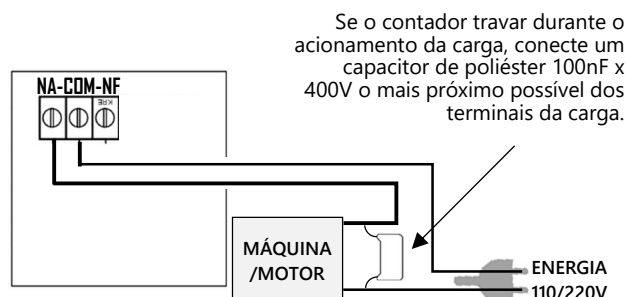
O relé interno tem capacidade de ligar ou desligar equipamentos eletrônicos, tais como: motores, lâmpadas, máquinas, entre outros desde que a potência não ultrapasse o seguinte limite:

MODELO TD100 e TD4000			MODELO TD200		
Carga Resistiva	Carga Indutiva (MOTOR)	Potência	Carga Resistiva	Carga Indutiva (MOTOR)	Potência
10A	5A	2200W	30A	25A	6000W
10A	3A			20A	

### DESLIGANDO A MÁQUINA NA CONTAGEM DETERMINADA

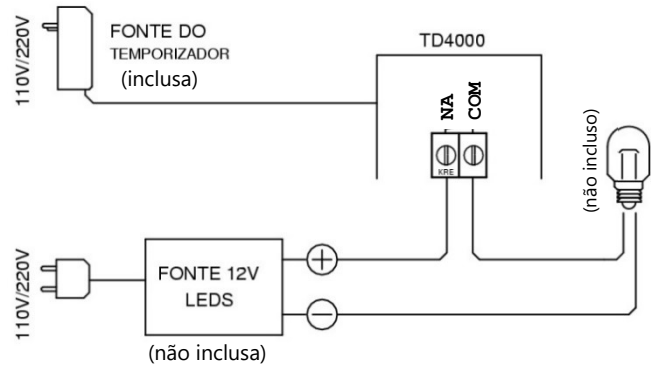


### LIGANDO A MÁQUINA NA CONTAGEM DETERMINADA

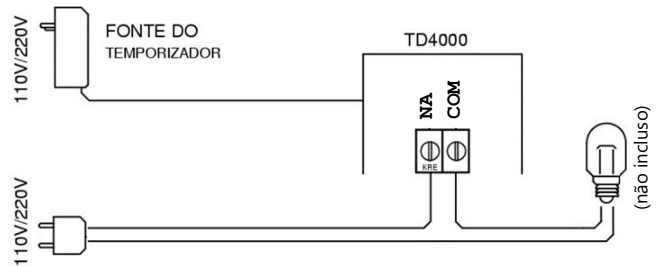


A máquina/motor neste exemplo é qualquer equipamento elétrico com consumo máximo de 1400W.

### DESLIGANDO A LÂMPADA LED NA CONTAGEM DETERMINADA



### DESLIGANDO OUTRAS LÂMPADAS NA CONTAGEM DETERMINADA



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GERAIS DOS TEMPORIZADORES:

- Display digital com 4 dígitos;
- Temperatura de armazenamento: -10°C a 60°C;
- Entradas: 01 entrada para sensor PNP ou NPN;
- Frequência máxima do sinal: 2KHz;
- Filtro de ruídos no sinal, fator de divisão;
- Entrada para RESET remoto;
- Saídas: 1 relé (ver capa do manual); 1 Buzzer (alarme interno);

## FALE CONOSCO

Está com dúvidas com relação a configuração do seu temporizador ou deseja acionar a garantia do produto? Fale conosco através do contato indicado na capa deste manual.

## INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE OS PARÂMETROS

**TOT** – **Tot**alizador de horas de acionamento do relé. Este dado é útil para estimar custo energético ou prever a vida útil de lâmpadas, por exemplo. No disparo simples ou modo cíclico o temporizador registra cada minuto que o relé esteve ativado (com o LED do painel ligado). Você verá o totalizador no formato de 0.0h a 999.5h, ou 1000 a 9990h caso o totalizador já tenha ultrapassado 1000h.

**CICL** – Ativa o temporizador **cíclico**, repetindo infinitamente os tempos de DET1 e DET2.

**INI** – Define a condição **inicial** do relé ao executar o tempo DET1. Para criar um acionamento com retardo, defina o valor zero.

**BASE** – Define a faixa máxima de temporização. Você deverá zerar o totalizador sempre que mudar a base de tempo. Quando você escolhe a **base** de tempo em milissegundos (BASE=0), o totalizador será exibido em minutos. Se você define a base de tempo em BASE=1 ou BASE=2 o totalizador será mostrado em horas.

**DIVI** – Fator de **divisão** de pulsos para um disparo. Este recurso pode ser utilizado em conjunto com moedeiro para ajustar o numero de pulsos ao tempo desejado.

**SENS** – Ajusta o filtro de ruído gerado por **sens**ores de contato quando se utiliza disparo externo.

**BIP** – Define o número de **bips** do alarme interno ao atingir o determinador (o bip é desativado no modo cíclico).

**AUTO** – Ativa o disparo **auto**mático ao energizar o temporizador, dispensando a necessidade do disparo por botão.

**ACUM** – Define a função do botão de disparo quando uma temporização já estiver em andamento. Podendo cancelar a temporização; **acumular** tempo ao tempo restante (não é possível acumular tempo no modo cíclico); ou manter a temporização atual.

**REGR** – Exibe o tempo progressivo ou **regressivo** (restante). Obs.: No modo progressivo a opção acumular tempo é desativada.

**HORI** – Ativa o contador de horas que o equipamento esteve energizado (**horímetro**). Você verá o horímetro no formato de 0.0h a 999.5h, ou 1000 a 9990h quando ultrapassar 1000h.