RODELTA
Automação Ltda

Timer Universal

Características do modelo T-1200 V-2.6

- Timer programável, com tempo mínimo de 1s e máximo 100 horas ajustado em Horas, Minutos e Segundos.
- 5 configurações distintas programáveis.
- Display de led duplo de 13mm.

Gabinete em plástico ABS medindo 48 x 48 x 90 mm.

- Memoriza o intervalo selecionado e repete o ciclo quantas vezes forem necessárias.
- Controlado a cristal de quartzo. Exatidão +/- 20ppm a 25° C.
- Alimentação automática de 80 à 260 Vca ou Vcc. Opcional outros valores.
- Saída isolada a relé até 15A resistivos para qualquer valor entre 1V e 220V AC ou DC.
- Nunca perde a programação. Reserva de marcha por eepron garantida por 40 anos.
- Opcionalmente pode ser disparado por evento (por comando externo).
- Produzido com o mais sofisticado microprocessador RISC do mercado.

Garantia	Suporte técnico
Garantia total contra defeitos de fabricação por 2 anos. A garantia fica invalidada com a violação do equipamento, queima do relé e uso inadequado. A garantia não cobre despesas com transporte.	RoDelta - Automação Ltda. R. Pion. Benjamin F. Dias, 260 - Jardim Iguaçu Maringá - PR CEP 87060-180 Fone/ Fax (44) 3259 2509 rodelta@rodelta.com.br www.rodelta.com.br

Configuração:

Mantenha a tecla **incremento** pressionada e acione a linha de alimentação do aparelho, só libere a tecla após aparecer o número 1 no display. Selecione a configuração desejada através da tecla **incremento**: (1,2,3,4,8,9,0,r) (não existe config. 5,6,7)
Para sair do modo configuração, clique na tecla **modo**.
As teclas são sensíveis, de resposta rápida.
Não utilize força bruta, sob pena de dano permanente.

0	**Partida pele rede elétrica.** Ao ser alimentado. Fecha contatos NA e inicia a temporização. Interrupção através da tecla **incremento** ▲ ou subida do pulso do sinal externo.**.**
1	**Partida manual ou por sinal externo.** Um clique na tecla ▲ ou com a aplicação de tensão na entrada do sinal externo fecha contatos NA e inicia a temporização. Interrupção através da tecla ▲ ou subida do pulso do sinal externo.
2	**Partida pela rede com retardo inicial.** Ao ser alimentado inicia a temporização mantendo os contatos NA abertos. Após o tempo programado fecha contatos NA e aguarda reset manual pela tecla ▲ ou nova subida de pulso na entrada do sinal externo.
3	**Partida manual ou por sinal externo com retardo inicial.** Um clique na tecla ▲ ou a aplicação de tensão na entrada do sinal externo inicia a temporização mantendo os contatos NA abertos. Após o tempo programado fecha contatos NA e aguarda reset manual pela tecla ▲ ou nova subida de pulso na entrada do sinal externo.
4	**Partida manual ou pela rede e temporização por sinal externo.** Ao ser alimentado fecha contatos NA (símbolo **on** no display). Ao subir o pulso no sinal externo abre contatos NA e inicia a temporização Ao final da temporização reinicia o processo.
8	**Partida pele rede elétrica.** Ao ser alimentado. Fecha contatos NA e inicia a temporização. Recarrega a temporização com a um pulso na entrada do sinal externo. Interrupção através da tecla ▲ ou subida do pulso do sinal externo por 3 segundos.
9	**Partida manual ou por sinal externo** Um clique na tecla ▲ ou com a aplicação de tensão na entrada do sinal externo fecha contatos NA e inicia a temporização. Recarrega a temporização com a um pulso na entrada do sinal externo. Interrupção através da tecla ▲ ou subida do pulso do sinal externo por 3 segundos.
r	**Partida por sinal externo ao cair o nível** Ao descer o pulso inicia a decontagem, mantendo o lado NA do rele aberto. Ao final do tempo programado fecha os contatos NA, abrindo o NF. Se durante a temporização o sinal subir, reinicializa e aguarda nova descida do pulso.

2- Símbolos usados:

HO Tempo em horas **nn** Tempo em minutos
SE Tempo em segundos
JA Pronto para partir **OF** Interrupção **r r** Reset geral

3- Programação

Por exemplo, vamos ajustá-lo para operar por 3:20:35h (três horas, vinte minutos e trinta e cinco segundos)

1. Símbolos **H0** e **00** alternando entre si. Estamos no modo hora.
2. Ajuste o valor 03 através da tecla **incremento** ▲.
3. Clique a tecla **modo** uma vez . O display ficará alternando entre os símbolos **nn** e **00**. Estamos no modo Minutos.
4. Ajuste o valor 20 através da tecla ▲**.** **Obs**: Mantendo a tecla ▲ pressionada o display avança rapidamente.
5- Clique a tecla **modo** uma vez. Entramos no modo de ajuste dos segundos. Aparecerão as letras **SE** e **00** alternando entre si.
6- Ajuste o valor 35 através da tecla ▲**.**. Pronto já ajustamos o tempo para 3h 20m e 35 segundos.
7- Clique uma vez a tecla **modo**, aparecerá no display as letras **JA . Estamos no modo de partida.**
8- Para partir basta clicar uma vez a tecla ▲. O display fica decontando o valor programado.

Obs: Nos modelos com opção de comando externo, o timer será acionado conforme configuração. Um novo acionamento só ocorrerá com a descida e posterior subida do sinal.

4- Como consultar ou alterar a programação da temporização durante o modo de partida.

Estando no modo de partida **JA** podemos reprogramar o tempo.
Mantenha o botão **modo** apertado até aparecer no display as letras **OF** . O valor anterior foi limpo e está no modo de ajuste de horas.
Proceda como no exemplo anterior.

5- Como interromper o TIMER –

Para interromper o seu TIMER UNIVERSAL, basta pressionar a tecla ▲ até que apareça as letras **OF** no display, ao soltar a tecla, aparecerão as letras **JA .** O timer está pronto para reiniciar o ciclo.

6- Como programar somente os segundos.

Por exemplo, vamos programar o Timer para 10 segundos.

1- Com o display mostrando **H0** alternando para **00** clique na tecla **modo** uma vez, para entrarmos no modo minutos **nn** .
2- Clique outra vez a tecla **modo** e o display ficará alternando entre **SE** e **00**. Modo SEGUNDOS.
3- Ajuste através da tecla **inc**. o valor 10. Pronto programamos para 10 segundos, ou seja 00 horas 00 minutos e 10 segundos.

7- Como repetir o ciclo

Sempre que termina o primeiro ciclo, ele volta para a posição de partida mostrando as letras **JA** no display.
Clique a tecla **incremento** para um novo ciclo com o mesmo tempo programado anteriormente.

8 – Como recarregar a temporização

Estando o temporizador com a configuração 8 ou 9, se durante a temporização houver a necessidade de reiniciar a temporização sem que os contatos NA do relé se abram, gere uma nova subida de pulso na entrada do sinal externo. A temporização é recarregada.
Para interromper a temporização mantenha o pulso alto por 3 segundos.

8- Reset

Estando no modo de partida **"JA"** ou no modo de programação pressione primeiro a tecla **modo** seguida da **inc**. mantendo-as pressionadas ao mesmo tempo até aparecer as letras **"r r"** no display . Todos os valores serão zerados.

9- Reset da Temporização

Quando em funcionamento mantenha a tecla **inc**. pressionada até aparecer o símbolo **OF** e solte a tecla.
Obs: O timer gravará sempre o último valor programado mantendo esses dados mesmo com a falta de energia elétrica. Não é necessário o uso de bateria. Ao ligar, o timer está pronto para ser acionado.
Se a energia for interrompida durante o tempo de processo, quando a energia retornar o processo continua de onde parou.

Instalação

Instalar somente em local fresco e seco, nunca exposto ao sol.

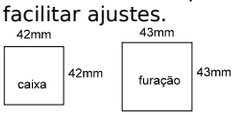
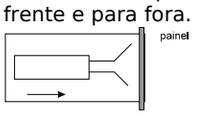
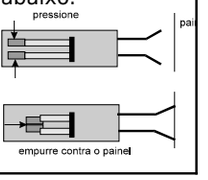
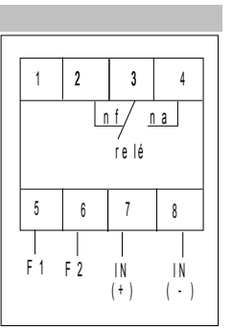
Furação do painel	Encaixe no painel	Para prender a caixa ao painel veja figura abaixo.
A caixa tem 42mm de lado, recomenda-se furar um quadrado de 43mm de lado para facilitar ajustes. 	Remova as presilhas movendo-as para frente e para fora.  para remover a presilha mova para frente	

Diagrama elétrico de ligações



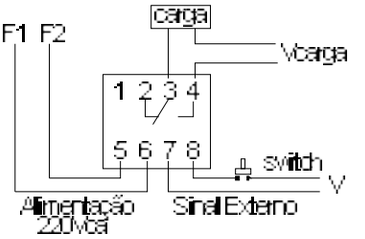
Bornes 5(+) e 6(-) – alimentação automática de 80 a 260 Vca ou Vcc

borne 2 – contato normalmente fechado
borne 3 - polo
borne 4 - contato nomalmente aberto

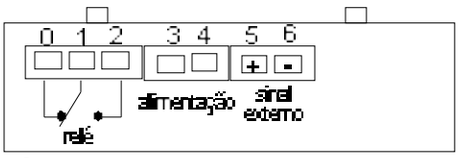
Borne 7(+) e 8(-) – Entrada do sinal externo por tensão de 90 a 250 Vca ou Vcc.
Opcional de 5 a 30 Vcc ou outros valores.

Peso máx. de aperto dos parafusos:
0,5N/m. Usar chave Philips 3/16 PH-1.
Apertar o suficiente para fixar bem o condutor. Parafuso de rosca fina, um leve torque sentido na chave dará peso suficiente.

10.4- Esquema elétrico



Modelo para trilho DIN

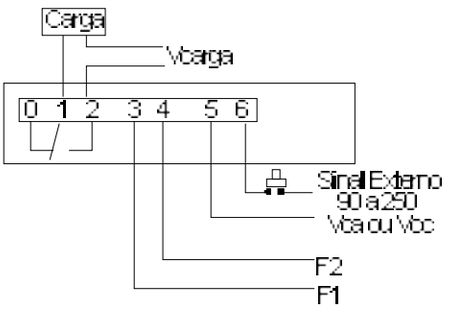


Relé spdt **Borne 0** - contato normalmente fechado
Borne 1 - pólo
Borne 2 – contato normalmente aberto

Bornes 3 e 4 – alimentação conforme indicação no aparelho
No caso de corrente contínua borne 3 (+) positivo e 4 (-) negativo.

Bornes 5 e 6 – entrada do sinal externo
O sinal externo deve ser alimentado com tensão entre 90 a 250Vca ou Vcc .
No caso de corrente contínua borne 5 (+) positivo e 6 (-) negativo.

Esquema Elétrico do modelo para trilho DIN



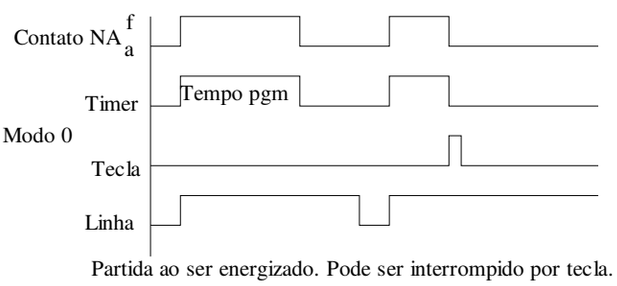
Observe que o programador deve ser ligado como interruptor

Obs: Acompanha suporte para trilho DIN.

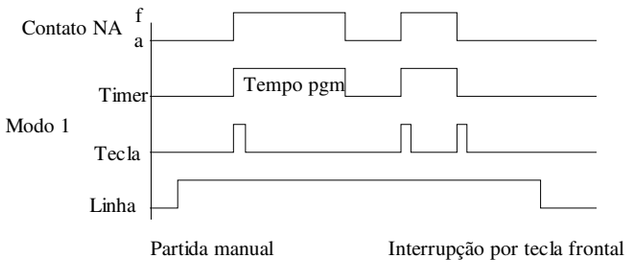
Atenção risco de choque elétrico

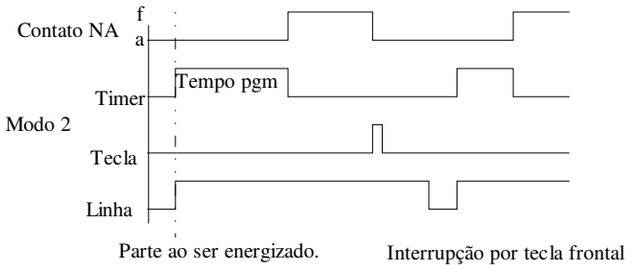
Todo aparelho elétrico apresenta risco potencial de choque elétrico. Não encoste qualquer parte do seu corpo nos bornes do aparelho sem desligá-lo.
O T-1200 usa fonte chaveada não isolada.
Ao usar qualquer interruptor, ligado aos bornes do aparelho, este deverá ter isolação mínima para a tensão de alimentação do mesmo (220Vca e 127Vca em relação ao terra).
Todo aparelho está sujeito a apresentar falhas:
Não use este aparelho, e nenhum outro, como único instrumento (sem demais seguranças), onde houver risco de vida animal (humana) ou vegetal.

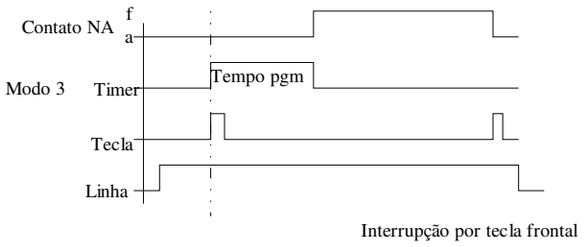
11- Gráficos

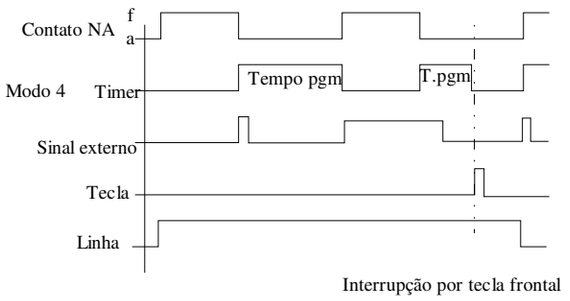


Partida ao ser energizado. Pode ser interrompido por tecla.









12- Falhas ou travamento

O **TIMER RoDelta** é reinicializado sempre que é ligado. Caso haja falha, desligue-o da rede elétrica espere 15s e torne a ligá-lo.

13- Aplicações

Processos fotográficos, centrífugas, fornos industriais, sinalização de processos, etc.
Somente no modo 4 - controle de esteiras, controle de outdoor (painéis giratórios de 3 faces) e processos similares.
Mais aplicações no site www.rodelta.com.br