

## Programador horário Semanal

### **Características do modelo T-1540 V – 3.0**

- 20 **horários distintos**, 20 eventos, todos os dias ou somente nos dias da semana desejados. Ajuste de minuto em minuto.
- Salva dados programados em eeprom (até 40 anos) não necessitando reprogramá-lo em manutenção da rede elétrica, ou bateria descarregada.
- Retardo de segurança após falhas na rede elétrica.
- Senha para programação.
- Alimentação automática de 80 a 260 Vca ou Vcc. Opcional outros valores.
- Saída isolada por relé para 15A resistivos Vcc ou Vca .
- Controlado a cristal de quartzo. Erro máx de +/- 20ppm à 25°C.
- Consumo 0,4 VA. Fonte com alta imunidade a ruído.
- Reserva de marcha por bateria inclusa no aparelho, 10 anos @ 25°C. Mínimo de 5 anos @ 40°C.
- Gabinete em plástico ABS medindo 135 x 75 x 35 mm Suporte para trilho DIN 35 mm. Ou para frente de painel 48 x 48 x 100 mm
- Display leds vermelhos 14mm.
- Indicação de status da carga e outros.
- Produzido com o mais sofisticado microprocessador RISC do mercado.

### **Símbolos usados:**

<b>1º</b> domingo	<b>1L</b> dom. liga	<b>1d</b> dom. desliga
<b>2º</b> seg.-feira	<b>2L</b> seg. liga	<b>2d</b> seg. desliga
↓	↓	↓
<b>7º</b> sábado	<b>7L</b> sáb. liga	<b>7d</b> sáb. desliga

**H1** 1ª hora de ligar                      **n1** minuto da 1ª hora de ligar

**h1** 1ª hora de desligar    **n1** minuto da 1ª hora de desligar

**H0** 10ª hora de ligar            **n0** minuto da 10ª hora de ligar

Observe que os símbolos **maiúsculos** referem-se ao horário de ligar (contato NA fechado) e os símbolos **minúsculos** referem-se ao horário de desligar (contato NA aberto).

**dA** dia da semana atual

**HA** hora atual                      **nA** minuto atual

**dd** carga desligada                      **LL** carga ligada

**(- -)** horário desativado

**SE** Senha (senha válida = 11)

### **Operação** (liberação pela senha pág. 5)

**As teclas são sensíveis, de resposta rápida. Não utilize força bruta, sob pena de dano permanente.**

Ao ligá-lo à rede elétrica o display mostra o símbolo (**1º**) alternando para **1L**, para a seleção do dia da semana em que a carga será ligada.

- 1- O Símbolo (**1º**) indica domingo. Clique o botão **incremento** para ativar ou desativar o domingo, **1L** ativado e **1d** desativado.
- 2- Clique o botão **modo** uma vez, aparecerá no display o símbolo (**2º**), para ativar a segunda-feira, clique no botão **incremento** para ativar ou desativar, **2L** ativado e **2d** desativado.
- 3- Clique o botão **modo** uma vez, aparecerá no display o símbolo (**3º**), para ativar a terça-feira, proceda da mesma maneira até o sábado (**7º**).

### **Como programar os horários de ligar e desligar a carga**

Por exemplo vamos programá-lo para:  
ligar às 18:40h, desligar às 23:50h,  
ligar às 4:30h, e desligar às 6:20h.  
ligar às 10:00h e desligar às 11:00h.

1- Após selecionar os dias da semana desejados clique o botão **modo**, aparecerá no display os símbolos **H1** e **(- -)** alternando entre si. (primeira hora de ligar)

1- Ajuste o valor 18 através do botão **incremento**.  
Obs: Avanço rápido mantenha o botão **incremento** pressionado.

2- Clique o botão **modo** uma vez. Você verá no display o símbolo **n1**, minuto da 1ª hora de ligar. Ajuste o valor 40 através do botão **incremento**.

3- Clique o botão **modo** uma vez. Você verá no display o símbolo **h1**, 1ª hora de desligar. Ajuste o valor 23 através do botão **incremento**.

4- Clique o botão **modo** uma vez. Você verá no display o símbolo **n1**, minutos da 1ª hora de desligar. Ajuste o valor 50 através do botão **incremento**.

4- Clique o botão **modo** uma vez. Você verá no display o símbolo **H2**, 2ª hora de ligar. ajuste o botão incremento até o número 04.

5- Clique o botão **modo** uma vez. Você verá no display o símbolo **n2**, minutos da 2ª hora de ligar, ajuste o botão incremento até o número 30.

6- Clique o botão **modo** uma vez. Você verá no display o símbolo **h2**, 2ª hora de desligar, ajuste o botão incremento para o número 06.

7- Clique o botão **modo** uma vez. Você verá no display o símbolo **n2**, minutos da 2ª hora de desligar, ajuste o botão incremento para o número 20.

8- Repita a operação para os horários subsequentes, seguindo a mesma ordem.

9- Clique o botão **modo** uma vez. Você verá no display o símbolo **dA**, dia da semana atual, ajuste no botão incremento o valor do dia da semana (1- domingo, 2- segunda.. 7 – sábado).

10- Clique o botão **modo** uma vez. Você verá no display o símbolo **HA**, hora atual, ajuste no botão incremento o valor da hora local.

11- Clique o botão **modo** uma vez. Você verá no display o símbolo **nA**, minuto atual, ajuste no botão incremento o valor do minuto da hora local.

12- Clique uma vez o botão **modo** para disparar o relógio.

O display ficará alternando entre:

- 1- status do relé ( LL - ligado ou dd - desligado)
- 2- hora local
- 3- minutos da hora local (piscando).

13- O programador está ajustado para ligar e desligar nos horários e dias da semana desejados

**Obs.** Para maior precisão, quando for ajustar a hora do relógio, coloque no display um minuto a mais do tempo atual. Quando seu relógio de referência passar pelo (zero) minuto marcado no display, clique o botão **modo** sincronizando os tempos com melhor precisão. Pode usar o serviço da hora certa disque para o número 130.

### Senha (valor válido = 11)

Para alterar os valores programados clique uma vez na tecla **modo**, aparecerá o símbolo SE (senha) no display. Através da tecla **incremento** ajuste o número 11 e clique a tecla modo outra vez. Entra no modo de programação. Qualquer número diferente de 11, não aceita aguardando nova tentativa.

### Como programar somente 1 ou mais horários

Basta deixar os demais horários com o símbolo (- -) desativado.

Obs: Se um determinado horário for deixado inoperante, o modo salta automaticamente os demais com "- -" para o ajuste da hora local.

### Acionamento manual da carga

Durante o funcionamento, display alternando entre hora local e status do relé, para alterar o estado da carga, pressione o botão incremento por 1s, para inverter, faça

### Como fazer a leitura dos dados

Para consultar os dados entre com a senha e percorra **somente a tecla modo** sucessivamente. Aguarde a alternância do display.

### Aplicações

Ligar e desligar uma carga diariamente em até 4 horários somente nos dias da semana desejados.

Obs. Para grandes cargas é necessário o uso de relé de estado sólido RoDelta ou similar.

### Falhas causadas pela rede elétrica:

Raramente podem ocorrer falhas causadas por raios, sobretensão, mau contato ao ligar, etc.

Nestes casos o display pode permanecer apagado, congelado ou códigos estranhos. Solução: desligue-o da rede e **retire a bateria**, aguarde 15s e torne a ligá-lo.

### Instalação

Instale o programador de modo a ficar sempre alimentado por uma linha que nunca seja desligada em manobras. Desligar somente a carga. Desta forma a bateria não terá nenhum consumo.

### Instalação do modelo para trilho DIN

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

Observe que o programador deve ser ligado como interruptor

**O aparelho deve estar ligado à rede elétrica permanentemente.**

**No caso de cargas indutivas utilizar um contator.**

### Nos modelos opcionais verificar valores de voltagem no selo do aparelho

#### Relé spdt

##### Borne 0

contato normalmente fechado

##### Borne 1 – pólo

##### Borne 2

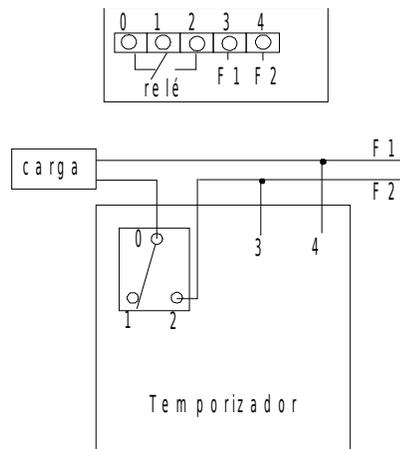
contato normalmente aberto

##### Bornes 3 e 4

Alimentação

automática de 80 a 265 Vca ou Vcc

No caso de corrente contínua borne 3 (+) e 4 (-).



### Instalação do modelo para frente de painel

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

<b>Furação do painel</b> A caixa tem 42mm de lado, recomenda-se furar um quadrado de 43mm de lado para facilitar ajustes.	<b>Encaixe no painel</b> Remova as presilhas movendo-as para frente e para fora.	Para prender a caixa ao painel veja a figura abaixo. pressione empurre contra o painel

### 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 normalmente aberto

borne 7 e 8 - sem conexão

Peso máx. de aperto dos parafusos:

0,5N/m. Usar chave Philips 3/16 PH-1.

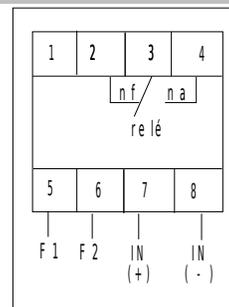
Apertar o suficiente para fixar bem o condutor. Parafuso de rosca fina, um leve torque sentido na chave dará peso suficiente.

### 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-1540 usa fonte chaveada não isolada.

Ao usar qualquer interruptor, ligados aos bornes do aparelho, este deverá ter isolamento 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.

### **Cuidados com a bateria.**

A função da bateria é manter o relógio em marcha durante falhas de curta duração, da rede elétrica. O display fica apagado porém o relógio continua trabalhando.

### **Reprogramar**

Para modificar um horário basta entrar com a senha e percorrer através da tecla modo até o horário a ser modificado. Altere através da tecla incremento.

Para apagar um horário basta deixar a hora de ligar em (- -) , o bloco inteiro deste horário será desativado e o horário subsequente assumirá o seu lugar.

EX:

A ntes			Depois		
Horário	Ligar	Desligar	Horário	Ligar	Desligar
1	8:00	9:50	1	8:00	9:50
2	10:30	13:18	2	14:00	17:00
3	14:00	17:00	3	20:00	22:30
4	20:00	22:30			

Ao apagar o horário 2 os horários subsequentes assumem nova numeração, ou seja, o horário 3 passa a ser o 2 e o horário 4 passa a ser o 3.

### **Garantia**

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.

### **Suporte técnico**

Rodelta - Automação Ltda.

R. Pion. Benjamin F. Dias, 260 Jardim Iguazu Maringá - PR

CEP 87060-180

Fone/ Fax (44) 3259 2509

e-mail : [rodelta@rodelta.com.br](mailto:rodelta@rodelta.com.br) [www.rodelta.com.br](http://www.rodelta.com.br)