

TIMER TM-619 / TM-6331

INTERRUPTOR HORÁRIO PROGRAMÁVEL - MANUAL DE OPERAÇÃO V1.0x



1 CARACTERÍSTICAS DE OPERAÇÃO

O Interruptor Horário Programável **NOVUS**, disponível nos modelos **TM-619** e **TM-6331**, é um dispositivo eletrônico que permite realizar o chaveamento de cargas elétricas (alarmes, eletrodomésticos, etc.) a intervalos de tempo programados com boa precisão.

Seu versátil microprocessador permite a configuração de até **oito** (8) programas de LIGA/DESLIGA (ON/OFF), que podem acionar as cargas elétricas em momentos específicos ao longo da semana.

Possui uma bateria que retém a programação e o relógio interno durante várias semanas, mesmo no caso de falta de energia elétrica.

A saída do modelo **TM-619** é composta por um relé com os terminais NA, C e NF (SPDT).

A saída do modelo **TM-6331** é composta por um relé com os terminais NA e C (SPST).

Em ambos os casos, os relés não serão acionados durante a falta de energia elétrica, deixando as saídas inoperantes.

2 CARACTERÍSTICAS

2.1 MODELO TM-619

- Alimentação (POWER): 12 Vdc, 24 Vdc, 110 Vac ou 240 Vac, 50/60 Hz (ver etiqueta de identificação);
- Intervalo mínimo de chaveamento: 1 minuto;
- Saída (OUTPUT): Relé 16 A / 250 Vac (carga resistiva); 8 A / 250 Vac (carga indutiva);
- Temperatura de operação: 0 a 60 °C;
- Temperatura de armazenamento: -10 a 75 °C;
- Indicador luminoso de saída ligada (quando alimentado);
- Próprio para fixação com parafusos.

2.2 MODELO TM-6331

- Alimentação (POWER): 120 Vac ou 240 Vac (bivolt), 50/60 Hz (ver etiqueta de identificação);
- Intervalo mínimo de chaveamento: 1 minuto;
- Saída (OUTPUT): Relé 16 A / 250 Vac (carga resistiva); 8 A / 250 Vac (carga indutiva);
- Temperatura de operação: 0 a 60 °C;
- Temperatura de armazenamento: -10 a 75 °C;
- Indicador luminoso de saída ligada (quando alimentado);
- Próprio para fixação com parafusos.

3 MODOS DE OPERAÇÃO

Possui três modos de operação: **ON**, **AUTO** e **OFF**, selecionados por meio da tecla **MANUAL**. Ao pressionar a tecla **MANUAL**, é possível observar que um traço no visor se movimenta sobre as palavras ON/AUTO/OFF:

- **MODOS ON:** Quando o traço no visor é colocado sobre ON, o timer liga a saída de maneira imediata e de modo permanente.
- **MODOS OFF:** Quando o traço no visor é colocado sobre OFF, o timer desliga a saída de maneira imediata e de modo permanente.
- **MODOS AUTO:** Quando o traço no visor é colocado sobre AUTO, o timer utiliza os programas criados pelo usuário para ligar ou desligar a saída.

Quando não alimentado, o timer desliga a saída de modo permanente.

4 ATUALIZANDO DIA/HORA/MINUTO

Deve-se manter a tecla **CLOCK** pressionada e, em seguida, pressionar:

- **DAY:** Para atualizar o dia da semana indicado;
- **HOUR:** Para atualizar a hora indicada;
- **MIN:** Para atualizar os minutos indicados.

Os termos **MO**, **TU**, **WE**, **TH**, **FR**, **SA** e **SU** correspondem aos dias da semana na língua inglesa:

MO	Segunda-feira
TU	Terça-feira
WE	Quarta-feira
TH	Quinta-feira
FR	Sexta-feira
SA	Sábado
SU	Domingo

Tabela 1 – Legenda

5 DETERMINANDO OS CICLOS DE ON/OFF

Deve-se pressionar a tecla **TIMER** para ter acesso e determinar os programas ON/OFF. O número do programa sob ajuste é mostrado à esquerda do visor.

O primeiro ajuste se refere ao programa 1 e determina o momento de LIGAR (ON) a saída. A mensagem **ON** será mostrada sobre o número do programa.

- Pressionar **DAY** para determinar os dias em que a saída deve ser ligada. A indicação dos dias da semana será alterada a cada pressionar da tecla **DAY**:
 - **Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su** (todos os dias da semana);
 - **Mo** (um dia qualquer da semana);
 - **Tu**;
 - **We**;
 - **Th**;
 - **Fr**;
 - **As**;
 - **Su**;
 - **Sa, Su** (fim de semana);
 - **Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa**;
 - **Mo, Tu, We, Th, Fr**;
 - **Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa** (dias úteis mais Sábado);
 - **Mo, We, Fr** (Segunda, Quarta e Sexta);
 - **Tu, Th, Sa** (Terça, Quinta e Sábado);
 - **Mo, Tu, We** (Segunda, Terça e Quarta);
 - **Th, Fr, Sa** (Quinta, Sexta e Sábado).
- Pressionar a tecla **HOUR** para determinar a hora na qual a saída será ligada nos dias escolhidos.
- Pressionar a tecla **MIN** para determinar os minutos.

O segundo ajuste serve para determinar o momento de DESLIGAR (OFF) a saída no programa 1 e pode ser realizado ao pressionar a

tecla **TIMER** novamente. A mensagem **OFF** será mostrada sobre o número do programa.

A programação de dia, hora e minuto deve ser realizada de maneira idêntica à da programação de LIGAR (ON):

- Pressionar **DAY** para determinar os dias em que a saída será desligada.
- Pressionar **HOURL** para determinar a hora de desligar a saída.
- Pressionar a tecla **MIN** para determinar os minutos.

Depois, deve-se pressionar novamente a tecla **TIMER**, de modo que o número do programa mostrado passará para 2, indicando que os ajustes seguintes se referem ao programa 2. É necessário configurar o programa 2 conforme as instruções acima. Após, acessar e determinar os demais programas, num total de oito.

Esses programas serão utilizados pelo timer quando o modo de operação **AUTO** (automático) estiver selecionado. No horário programado em **ON**, a saída será ligada. No horário programado em **OFF**, a saída será desligada.

Em caso de programas sobrepostos, a saída terá comportamento semelhante ao do exemplo mostrado na **Fig. 01**.

Quando já estiver ligada, a saída desligará ao atingir o horário em que algum programa determinou que se desligasse.

Ao atingir o horário em que algum programa determinou que se ligasse, por outro lado, permanecerá ligada.

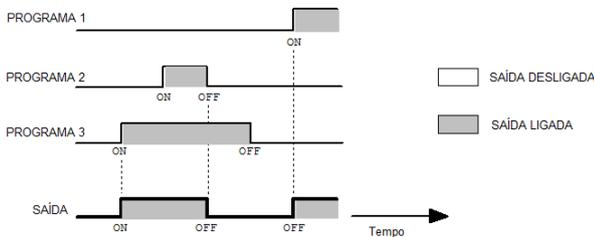


Fig. 01 - Comportamento da saída com programas superpostos

6 IDENTIFICAÇÃO

6.1 MODELO TM-619

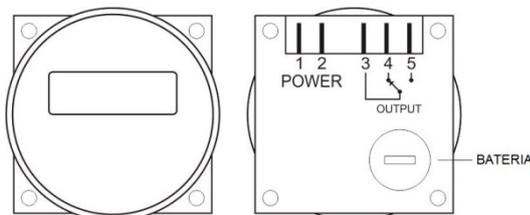


Fig. 02 - Vista frontal e posterior do Timer TM-619

6.2 MODELO TM-6331

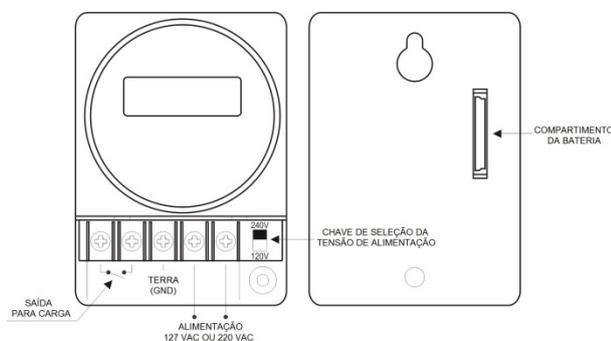


Fig. 03 - Vista frontal e posterior do Timer TM-6331

6.3 ELEMENTOS DO VISOR

Os elementos do visor do **TM-619** e do **TM-6331** são os mesmos.

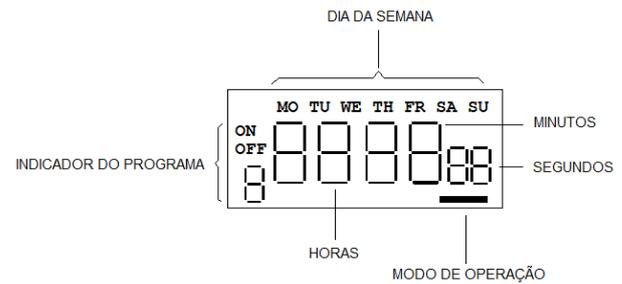


Fig. 04 - Identificação dos elementos do visor do Timer TM-6331

7 RESET



Quando pressionada, a tecla **RESET** zera o relógio do interruptor horário e apaga todos os programas elaborados.

8 BATERIA

A programação realizada tanto no **TM-619** quanto no **TM-6331** é guardada em memória protegida por uma bateria. Quando estiver com sua carga reduzida, será colocada uma mensagem no visor, indicando que a bateria deve ser substituída.

Deve-se utilizar a bateria CR-2032.

8.1 MODELO TM-619

Devem-se observar as seguintes figuras para substituir a bateria do modelo **TM-619**:

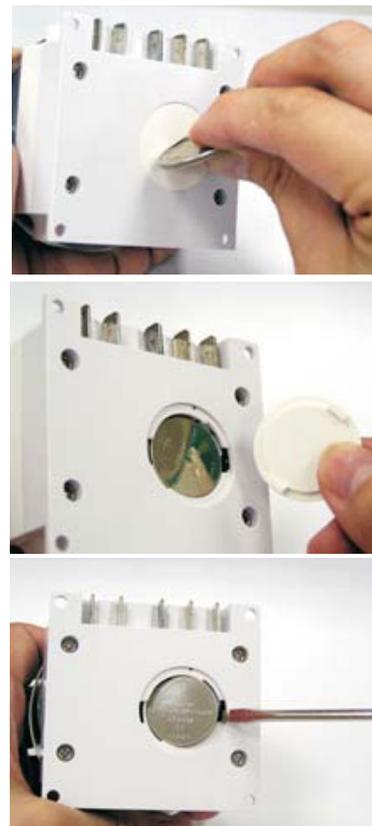


Fig. 05 - Instruções para substituir a bateria do Timer TM-619

8.2 MODELO TM-6331

Devem-se observar as seguintes figuras para substituir a bateria do modelo **TM-6331**:



Fig. 06 – Instruções para substituir a bateria do Timer TM-6331

9 MODELO DE LIGAÇÃO DO TIMER TM-6331

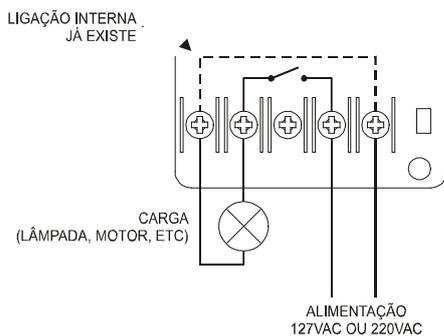


Fig. 07 – Modelo de ligação do Timer TM-6331



Relé com saída não isolada da alimentação elétrica.

Os terminais de saída têm ponto em comum com os terminais de alimentação.

10 GARANTIA

As condições de garantia se encontram em nosso website www.novus.com.br/garantia.

Produto comercializado pela NOVUS.