



TIMER TM-619 / TM-6331

INTERRUPTOR HORÁRIO PROGRAMÁVEL

MANUAL DE INSTRUÇÕES V1.0x A

novus
Medimos, Controlamos, Registramos

1	APRESENTAÇÃO.....	3
1.1	CARACTERÍSTICAS DO MODELO TM-619	3
1.2	CARACTERÍSTICAS DO MODELO TM-6331	3
2	IDENTIFICAÇÃO	4
2.1	MODELO TM-619.....	4
2.2	MODELO TM-6331.....	4
2.3	ELEMENTOS DO VISOR.....	4
3	CONEXÕES ELÉTRICAS DO TIMER TM-6331.....	5
4	MODOS DE OPERAÇÃO	6
4.1	RESET	6
5	ATUALIZANDO DIA/HORA/MINUTO	7
6	DETERMINANDO OS CICLOS DE ON/OFF	8
7	BATERIA.....	9
7.1	MODELO TM-619.....	9
7.2	MODELO TM-6331.....	9
7.3	TEMPO DE VIDA ÚTIL DA BATERIA	9
8	GARANTIA.....	10

1 APRESENTAÇÃO

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 e com boa precisão.

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

Ele possui uma bateria que retém a programação e o relógio interno durante várias semanas, mesmo na ocorrência 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.

1.1 CARACTERÍSTICAS DO 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 para indicar quando a saída está ligada (quando o dispositivo está alimentado);
- Próprio para ser fixado com parafusos.

1.2 CARACTERÍSTICAS DO 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 para indicar quando a saída está ligada (quando o dispositivo está alimentado);
- Próprio para fixação com parafusos.

2 IDENTIFICAÇÃO

2.1 MODELO TM-619

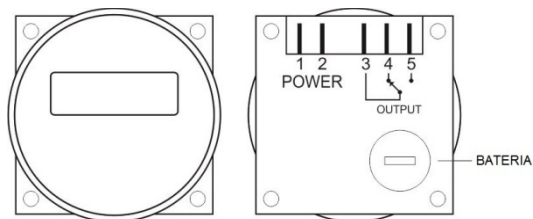


Figura 1

2.2 MODELO TM-6331

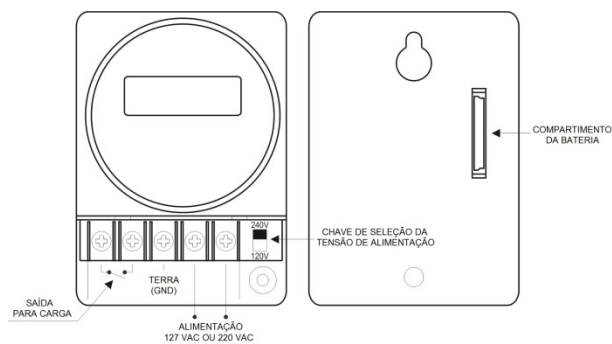


Figura 2

2.3 ELEMENTOS DO VISOR

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

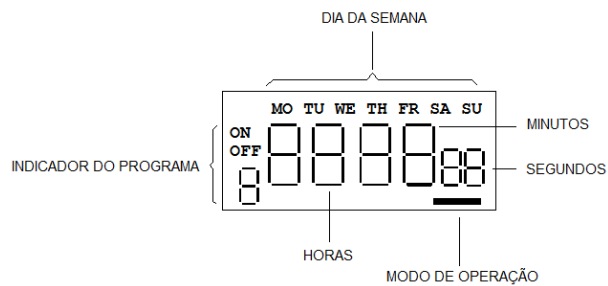


Figura 3

3 CONEXÕES ELÉTRICAS DO MODELO TM-6331

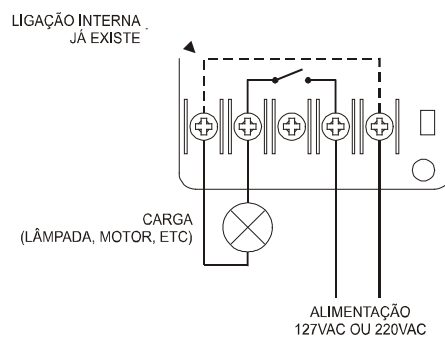


Figura 4

	Relé com saída não isolada da alimentação elétrica.
--	--

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

4 MODOS DE OPERAÇÃO

O dispositivo possui 3 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:

- **MODO ON:** Quando o traço no visor é colocado sobre ON, o timer liga a saída de maneira imediata e de modo permanente.
- **MODO OFF:** Quando o traço no visor é colocado sobre OFF, o timer desliga a saída de maneira imediata e de modo permanente.
- **MODO 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.

4.1 RESET



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

5 ATUALIZANDO DIA/HORA/MINUTO

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

- **DAY**: Para atualizar o dia da semana indicado;
- **HOURL**: 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

6 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**;
 - **Sa**;
 - **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 **HOURL** 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 figura abaixo.

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.

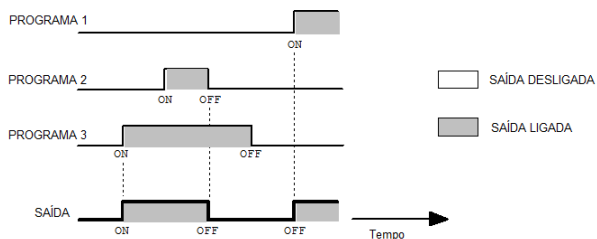


Figura 5

7 BATERIA

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

Deve-se utilizar a bateria CR-2032.

7.1 MODELO TM-619

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



Figura 6

7.2 MODELO TM-6331

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



Figura 7

7.3 TEMPO DE VIDA ÚTIL DA BATERIA

A bateria que acompanha tanto o **TM-619** quanto o **TM-6331** tem uma duração estimada superior a 12 meses quando submetida a um regime de consumo de 25 % desse tempo.

Mesmo sem o consumo de energia (quando o dispositivo está sendo alimentado pela rede elétrica), há um processo natural e muito lento de autodescarga. Recomenda-se verificar regularmente a condição elétrica e física da bateria. Recomenda-se substituí-la a cada 3 anos.



A bateria CR2032 contém materiais perigosos e deve ser descartada de forma adequada para evitar danos ao meio ambiente.

8 GARANTIA

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

Produto comercializado pela NOVUS.