



## TIMER TM-619 / TM-6331

INTERRUPTOR HORARIO PROGRAMABLE - MANUAL DE OPERACIÓN V1.0x

### 1. CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN

El Interruptor Horario Programable **NOVUS**, disponible en los modelos **TM-619** y **TM-6331**, es un dispositivo electrónico que permite realizar el bloqueo de cargas eléctricas (alarmas, electrodomésticos, etc.) a intervalos de tiempo programados con buena precisión.

Su versátil microprocesador permite la configuración de hasta **ocho** (8) programas de ENCIENDE/APAGA (ON/OFF), que pueden activar las cargas eléctricas en momentos específicos a lo largo de la semana.

Posee una batería que retiene la programación y el reloj interno durante varias semanas, incluso cuando existe falta de energía eléctrica.

La salida del modelo **TM-619** se compone por un relé con los terminales NA, C y NF (SPDT).

La salida del modelo **TM-6331** se compone por un relé con los terminales NA y C (SPDT).

En las dos situaciones, no se accionarán los relés mientras la falta de energía eléctrica, dejando las salidas inoperantes.

### 2. CARACTERÍSTICAS

#### 2.1 MODELO TM-619

- Alimentación (POWER): 12 Vcc, 24 Vcc, 110 Vca o 240 Vca, 50/60 Hz (véase etiqueta de identificación);
- Intervalo mínimo de bloqueo: 1 minuto;
- Salida (OUTPUT): Relé 16 A / 250 Vca (carga resistiva); 8 A / 250 Vca (carga inductiva);
- Temperatura de operación: 0 a 60 °C;
- Temperatura de almacenamiento: -10 a 75 °C;
- Indicador luminoso de salida encendida (cuando alimentado);
- Sistema para fijación con tornillos.

#### 2.2 MODELO TM-6331

- Alimentación (POWER): 120 Vac o 240 Vac (doble voltaje), 50/60 Hz (véase etiqueta de identificación);
- Intervalo mínimo de bloqueo: 1 minuto;
- Salida (OUTPUT): Relé 16 A / 250 Vca (carga resistiva); 8 A / 250 Vca (carga inductiva);
- Temperatura de operación: 0 a 60 °C;
- Temperatura de almacenamiento: -10 a 75 °C;
- Indicador luminoso de salida encendida (cuando alimentado);
- Sistema para fijación con tornillos.

### 3. MODOS DE OPERACIÓN

Posee tres modos de operación: **ON**, **AUTO** y **OFF**, seleccionados a través de la tecla **MANUAL**. Al presionar la tecla **MANUAL**, se puede observar que un trazo en el visor se mueve por encima de las palabras ON/AUTO/OFF:

- **MODO ON:** Cuando el trazo en el visor es colocado sobre ON, el TIMER conecta la salida de manera inmediata y de modo permanente.

- **MODO OFF:** Cuando el trazo en el visor es colocado sobre OFF, el TIMER desconecta la salida de manera inmediata y de modo permanente.
- **MODO AUTO:** Cuando el trazo en el visor es colocado sobre AUTO, el TIMER utiliza los programas realizados por el usuario para conectar o desconectar la salida.

Cuando no es alimentado, el Timer desconecta la salida de manera permanente.

### 4. ACTUALIZANDO DÍA/HORA/MINUTO

Se debe mantener presionada la tecla **CLOCK** y, en seguida, presionar:

- **DAY:** Para actualizar el día de la semana indicado;
- **HOUR:** Para actualizar la hora indicada;
- **MIN:** Para actualizar los minutos indicados.

Los términos **MO**, **TU**, **WE**, **TH**, **FR**, **SA** y **SU** corresponden a los días de la semana en la lengua inglesa:

|           |           |
|-----------|-----------|
| <b>MO</b> | Lunes     |
| <b>TU</b> | Martes    |
| <b>WE</b> | Miércoles |
| <b>TH</b> | Jueves    |
| <b>FR</b> | Viernes   |
| <b>SA</b> | Sábado    |
| <b>SU</b> | Domingo   |

Tabla 1 – Leyenda

### 5. DETERMINANDO LOS CICLOS DE ON/OFF

Se debe presionar la tecla **TIMER** para tener acceso y determinar los programas ON/OFF. Se muestra a la izquierda del visor el número del programa bajo ajuste.

El primer ajuste se refiere al programa 1 y determina el momento de ENCENDER (ON) la salida. Se muestra el mensaje **ON** sobre el número del programa.

- Presionar **DAY** para determinar los días donde se debe encender la salida. Se cambiará la indicación de los días de la semana a cada presión de la tecla **DAY**:
  - **Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su** (todos los días de la semana);
  - **Mo** (un día cualquier de la semana);
  - **Tu**;
  - **We**;
  - **Th**;
  - **Fr**;
  - **Sa**;
  - **Su**;
  - **Sa, Su** (fin de semana);
  - **Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa**;
  - **Mo, Tu, We, Th, Fr**;
  - **Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa** (días útiles más Sábado);
  - **Mo, We, Fr** (Lunes, Miércoles y Viernes);
  - **Tu, Th, Sa** (Martes, Jueves y Sábado);
  - **Mo, Tu, We** (Lunes, Martes y Miércoles);
  - **Th, Fr, Sa** (Jueves, Viernes y Sábado).

- Presionar la tecla **HOUR** para determinar la hora en el cual se enciende la salida en los días seleccionados.
- Presionar la tecla **MIN** para determinar los minutos.

El primer ajuste sirve para determinar el momento de APAGAR (OFF) la salida en el programa 1 y se puede realizar al presionar la tecla **TIMER** otra vez. Se muestra el mensaje **OFF** sobre el número del programa.

La programación de día, hora y minuto se realiza de manera idéntica a la realizada en la configuración de ENCENDER (ON):

- Presionar **DAY** para determinar los días donde se apaga la salida.
- Presionar **HOUR** para determinar la hora de se desconectar la salida.
- Presionar la tecla **MIN** para determinar los minutos.

Al presionar la tecla **TIMER** otra vez, el número del programa mostrado pasará para 2, indicando que los ajustes siguientes se refieren al programa 2. Se debe configurar el programa 2 según las instrucciones mostradas arriba. Después, determinar los demás programas en un total de ocho.

Se utilizarán estos programas por el timer cuando éste esté seleccionado para el modo de operación AUTO (automático). En el horario programado en ON, se enciende la salida. En el horario programado en OFF, se apaga la salida.

En caso de programas sobrepuestos, la salida tendrá comportamiento semejante al del ejemplo de la **Fig. 01**.

Cuando encendida, la salida se deslizará al atingir un horario donde algún programa determinó que se apague.

Al alcanzar un horario donde algún programa determinó que se encienda, permanecerá encendida.

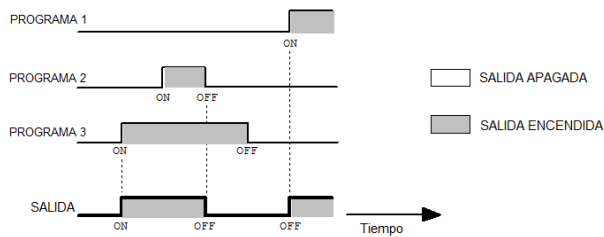


Fig. 01 - Comportamiento de la salida con programas sobrepuestos

## 6. IDENTIFICACIÓN

### 6.1 MODELO TM-619

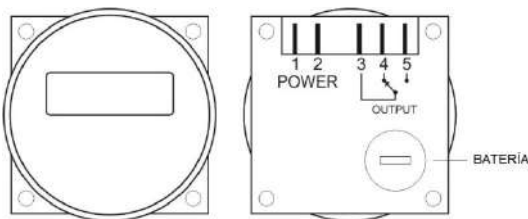


Fig. 02 - Vista frontal y posterior del Timer TM-619

### 6.2 MODELO TM-6331

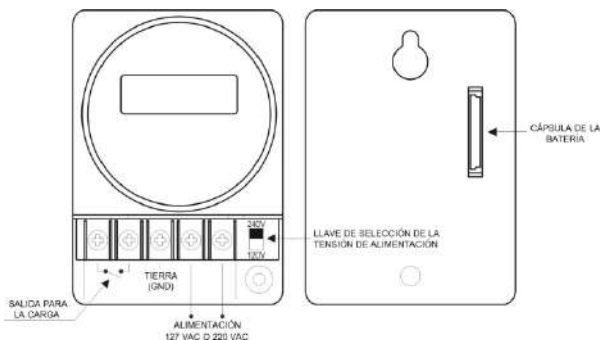


Fig. 03 - Vista frontal y posterior del Timer TM-6331

## 6.3 ELEMENTOS DEL VISOR

Los elementos del visor del **TM-619** y del **TM-6331** son los mismos.

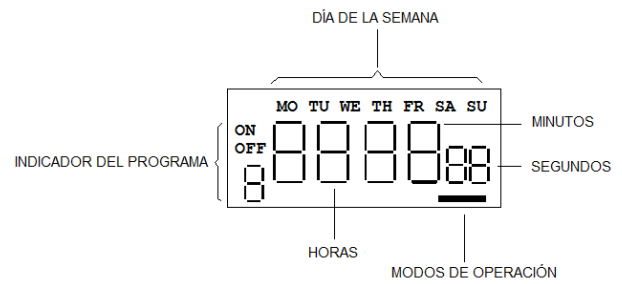


Fig. 04 - Identificación de los elementos del visor del Timer TM-6331

## 7. RESET



Cuando presionada, la tecla **RESET** cera el reloj del interruptor horario y borra todos los programas elaborados.

## 8. BATERÍA

La programación realizada en el **TM-619** y en el **TM-6331** es guardada en memoria protegida por batería. Cuando está con su carga reducida, se presenta un mensaje en el visor, indicando que la batería debe ser sustituida.

Se debe utilizar una batería CR-2032.

### 8.1 MODELO TM-619

Se deben observar las siguientes figuras para sustituir la batería del modelo **TM-619**:

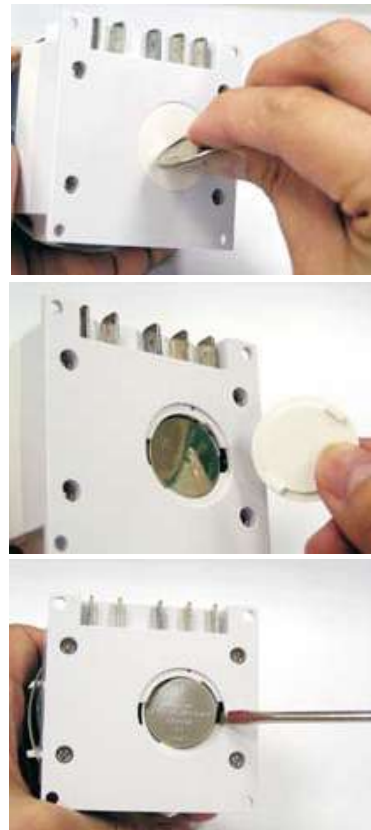


Fig. 05 - Instrucciones para cambiar la batería del Timer TM-619

## 8.2 MODELO TM-6331

Se deben observar las siguientes figuras para sustituir la batería del modelo **TM-6331**:



Fig. 06 – Instrucciones para cambiar la batería del Timer TM-6331

## 9. MODELO DE CONEXIÓN DEL TIMER TM-6331

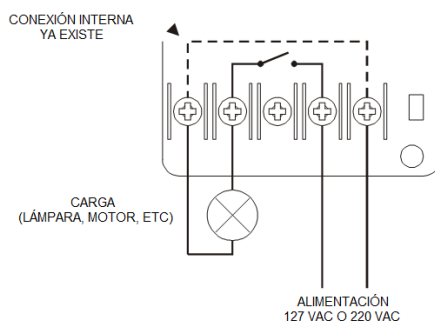


Fig. 07 – Modelo de conexión del Timer TM-6331

## 10. GARANTÍA

Las condiciones de garantía se encuentran en nuestro sitio web [www.novusautomation.com/garantia](http://www.novusautomation.com/garantia).

**Producto comercializado por NOVUS AUTOMATION.**