

# Autonics

## Temporizador semanal/anual

### LE7M-2

#### MANUAL DE INSTRUCCIONES



Muchas gracias por elegir los productos Autonics  
**Por su seguridad, por favor lea lo siguiente antes de usar el producto.**

### Precauciones de seguridad

- Por favor tome en cuenta todas las especificaciones de seguridad para una operación segura y adecuada del producto y así evitar peligros.
- El símbolo representa precaución debido a circunstancias especiales en donde puede haber peligro.
- Advertencia** Si no se siguen correctamente las instrucciones, puede causar una lesión grave o la muerte.
- Precaución** Si no se siguen correctamente las instrucciones, puede causar lesiones en la persona o daños en el producto.

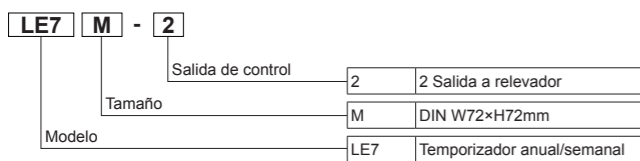
### Advertencia

- El dispositivo de seguridad fail-safe se deberá de instalar cuando se use la unidad con maquinaria que pueda causar serios daños o pérdida económica sustancial. (e.j. control de alimentación nuclear, equipo médico, barcos, vehículos, ferrocarriles, aviones, equipos de combustión, equipos de seguridad, dispositivos de prevención contra desastres/crimenes, etc.)  
 Puede causar un incendio, lesiones personales o pérdida económica si no se siguen correctamente las instrucciones.
- Instalar en un panel o riel DIN.  
 Si no se siguen correctamente las instrucciones puede causar un choque eléctrico o un incendio.
- No conectar, reparar o inspeccionar la unidad mientras se encuentre conectada.  
 Puede causar un incendio.
- Revise las 'Conexiones' antes de cablear.  
 Puede causar un incendio.
- No desarme o modifique la unidad  
 Puede causar un incendio.
- Ya que la batería de litio se encuentra integrada en el producto no desarme o queme la unidad.  
 Puede causar un incendio.
- Si requiere un reemplazo de batería por favor contáctenos.

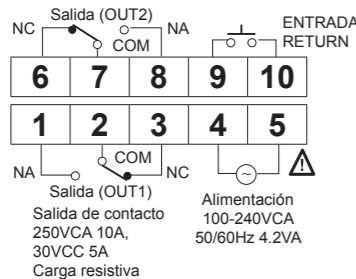
### Precaución

- Al conectar la entrada de alimentación/sensor y la salida a relevador, use un cable calibre AWG 20(0.50mm<sup>2</sup>) y apriete el tornillo terminal con un torque de 0.74 a 0.90N-m.  
 Puede causar un incendio o un mal funcionamiento debido a fallas de contacto.
- Usar la unidad tomando en cuenta las especificaciones.  
 Puede causar un incendio o dañar el producto si no se siguen correctamente.
- Usar una franja seca para limpiar la unidad, no agua o solventes orgánicos.  
 Puede causar un incendio o un choque eléctrico.
- No usar la unidad en lugares cerca de inflamables/explosivos/gas corrosivo, humedad, rayos directos del sol, calor radiante, vibración, impacto o salinidad.  
 Puede causar un incendio o una explosión.
- No permitir la entrada de residuos de cables, polvo, chips metálicos dentro de la unidad.  
 Puede causar un incendio o dañar el producto.

### Como Especificarlo

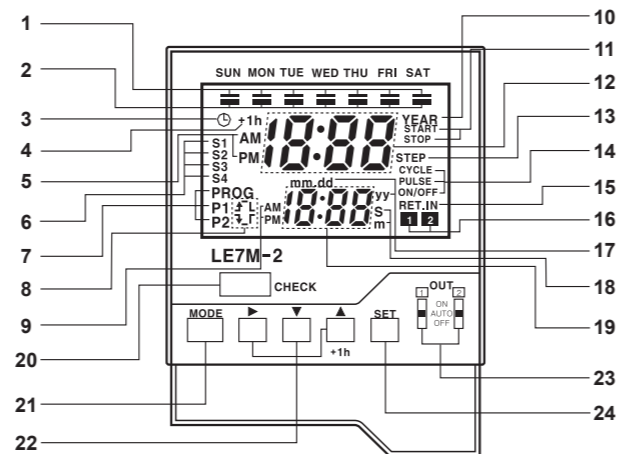


### Conexiones



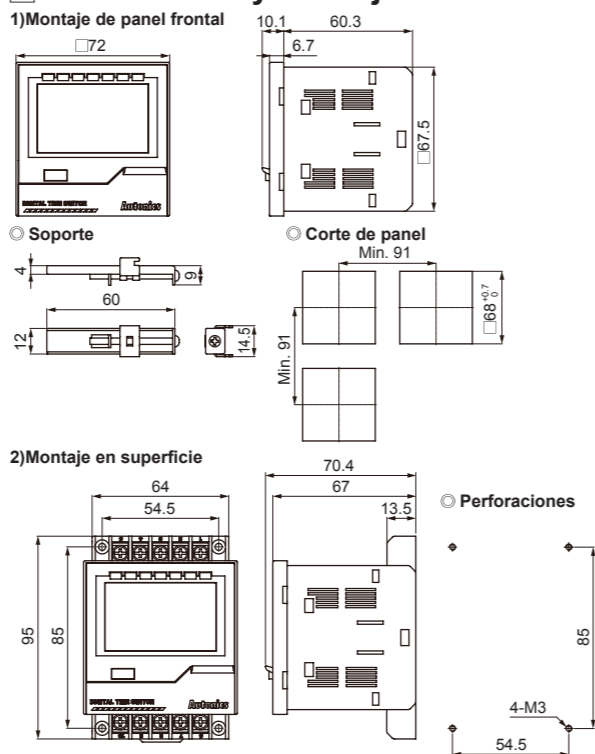
Las especificaciones anteriores pueden cambiar sin previo aviso o unos modelos pueden suspenderse.  
 Asegúrese de seguir las precaución eascritas en el manual de instrucciones y descripción técnica (catálogo y página principal).

### Identificación del panel frontal



- Indicador de día.
- Indicador de día.
  - Luz encendida: día seleccionado.
  - Luz apagada: día no seleccionado.
- Luz apagada: día no seleccionado.
- Luz apagada: día no seleccionado.
- Indicador AM/PM.
- Indicador de temporada.
- Program display.
- Indicador de activación, desactivación para hora/día; activación, desactivación para intervalo de tiempo.
- Indicador AM/PM.
- Indicador de año
  - enciende al ajuste, verificación, modificación, borrado de la programación anual, ajuste de días festivos en el año y operación del programa anual.
- Indicador anual de día inicio/paro.
- Display principal.
- Pasos restantes.
- Modo de operación.
- Indicador de la entrada de restablecimiento de alimentación.
- Estado de la salida.
- Indicador de fecha, mes, año.
- Unidad del ancho de pulso.
- Pantalla secundaria.
- Botón de verificación (CHECK).
- Botón de modo (MODE).
- Botón de modo (MODE).
- Interruptor de selección de salida.
  - AUTO: salida de control de acuerdo al programa ajustado.
  - ON: Salida encendida.
  - OFF: salida apagada.
- Botón de ajuste (SET).
  - Salida 1(OUT1) y salida 2(OUT2) se seleccionan independientemente.

### Dimensiones y Montaje



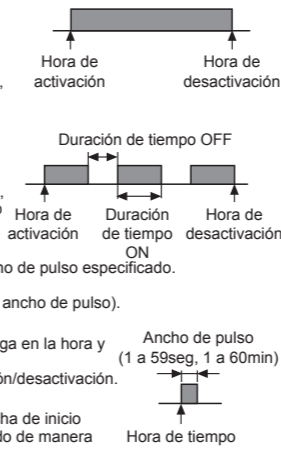
### Especificaciones

Modelo	LE7M-2
Alimentación	100-240VCA~ 50/60Hz
Rango de voltaje disponible	90 a 110% de voltaje nominal
Consumo de alimentación	Max. 4.2VA (100-240VCA~)
Número de pasos	48 pasos para modo semanal, 24 pasos para anual
Modo de operación	Modo ON/OFF, modo ciclo, modo pulso
Montaje	Panel frontal, superficie, riel DIN
Desviación de tiempo	±15seg./mes (Temperatura ambiente: 25°C) (±4seg./semana)
Error de temperatura	0.01% ±0.05seg
Retención de memoria	Mas de 5 años (a 25°C)
Salida	Tipo de contacto SPDT(un polo, doble tiro)
de Capacidad de contacto	250VCA~ 10A, 30VCC= 5A carga resistiva
control	Número de circuitos 2 circuitos independientes (1c x 2)
Ciclo de Mecánico	Min. 5,000,000 operaciones (capacidad de conmutación 30 veces/minuto)
de vida Eléctrico	50,000 operaciones <capacidad de conmutación 20 veces/1 minuto, a 250VCA 10A (carga resistiva)>
Resistencia de aislamiento	Min. 100MΩ (a 500VCC megger)
Rigidez dieléctrica	2,000VCA 50/60Hz por 1minuto
Fuerza de ruido	±2kV onda cuadrada de ruido (ancho de pulso: 1μs) por simulador de ruido
Temperatura ambiente	-10 a +55°C, Temp. de almacenamiento: -25 a +65°C
Humedad ambiente	35 a 85%RH
Certificación	UL
Peso de la unidad	Approx. 272g

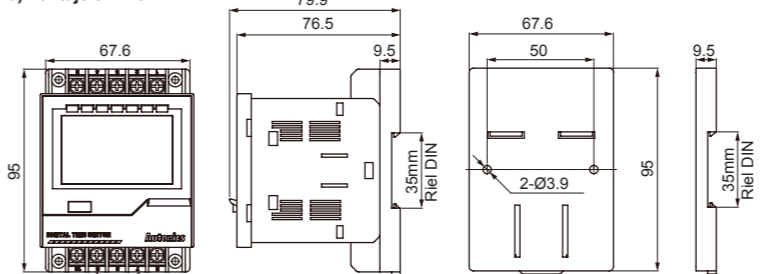
La resistencia ambiental se encuentra en estado sin congelamiento o condensación.

### Funciones

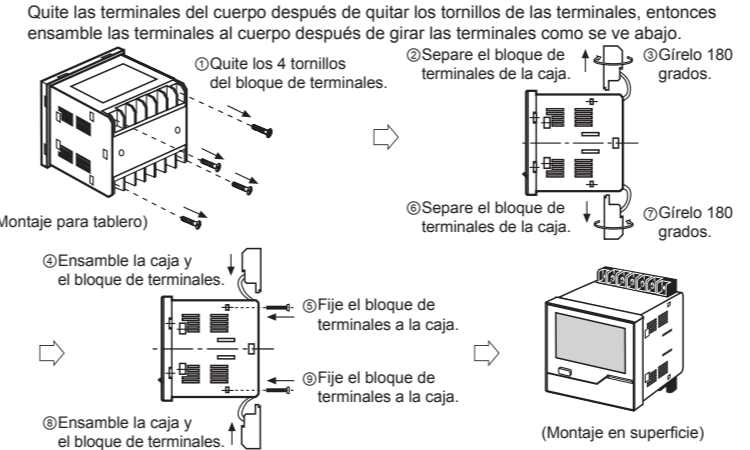
- Ajuste de programa y operación de salidas**
  - La Salida 1 y la Salida 2 funcionan de acuerdo al Programa 1 y Programa 2, respectivamente.
- Definiciones**
  - Registro: una parte del programa que controla la operación de la salida.
  - Paso: componente básico del registro.
- Modo de operación**
  - Si el modo de operación del programa 1 (programa 2) se ajusta inicialmente en el modo pulso, el modo quedara fijo para programas adicionales.
  - Si el modo de operación del programa 1 (programa 2) se ajusta inicialmente en el modo ON/OFF o en el modo ciclo, el modo pulso no podrá usarse para programas adicionales.
  - Modo ON/OFF (semanal)**
    - Operación de salida con el ajuste de tiempo ON/OFF (Activación/Desactivación).
    - Unidad mínima de ajuste de tiempo: 1 min.
    - Es posible hacer ajustes ON/OFF independientes.
    - Registro de dos pasos (día de activación/hora de activación, día de desactivación/hora de desactivación)
  - Modo ciclo (semanal)**
    - La salida se activa durante el tiempo ON y se apaga durante el tiempo OFF. El ciclo ON/OFF se repite.
    - Rango del tiempo ON/OFF: 1 min. a 12:59 hrs.
    - Registro de tres pasos (día de activación/hora de activación, día de desactivación/hora de desactivación, duración tiempo ON/duración tiempo OFF)
  - Modo pulso (semanal)**
    - La salida se enciende a la hora de activación durante el ancho de pulso especificado. (Ancho de pulso: 1 a 59seg, 1 a 60min)
    - Registro en dos pasos (día de activación/hora de activación, ancho de pulso)
  - Modo ON/OFF (anual)**
    - La salida se enciende en la hora y día programados y se apaga en la hora y fecha programada.
    - Registro en tres pasos (fecha de inicio/paro, hora de activación/desactivación).
  - Modo pulso (anual)**
    - La salida se enciende a la hora especificada a partir de la fecha de inicio hasta la fecha de paro durante un ancho de pulso especificado de manera repetitiva. (Ancho de pulso 1 a 59seg, 1 a 60min).
    - Registro en tres pasos (fecha de inicio/paro, Hora deactivación, ancho de pulso)



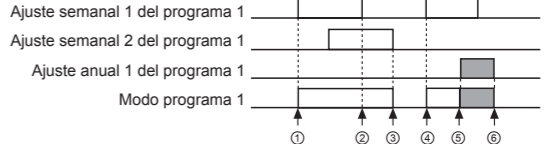
### Montaje en Riel DIN



### Como cambiar del montaje para tablero al montaje en superficie



### Operación de programa



- Operado por ajuste semanal 1 del programa 1.
- Operado por ajuste semanal 2 del programa 1.
- Operado por ajuste semanal 1 del programa 1.
- Operado por ajuste semanal 1 del programa 1.
- Operado por ajuste semanal 1 del programa 1. (Durante la operación del programa semanal "a las 12:00 AM (6) en la fecha de inicio", la operación del programa semanal se detiene y cambia al modo de operación de programa anual. La operación del programa anual se detiene "a las 12:00 AM (6) del siguiente día" de la fecha de paro.)

### Visualización y cambio de programa

- El programa en curso, programa 1 (P1) o programa 2 (P2) se muestra en el indicador de día, y la hora del siguiente paso se muestra en la fila inferior del display. Presione [SET] + [CHECK] en el modo RUN, habrá un cambio de programa 1 al programa 2 al programa 1.
- En el modo de operación ON/OFF o de Ciclo, ajuste la activación (ON) y la desactivación (OFF) del tiempo al siguiente modo. En el modo de operación de pulso ajuste la activación (ON) de tiempo al siguiente modo.

### Modo restauración de alimentación

- En el grupo 2 de ajuste, nivel 2 (5En esta encendido y oFF parpadeando), seleccione Auto[Rt] o Normal [nor] con las teclas [▲] y [▼], presione la tecla [SET] para el ajuste.
- Modo de restauración de alimentación Auto [Rt]
- La Salida (salida 1, salida 2) operan de acuerdo al programa cuando la alimentación se enciende de nuevo después de haberse cortado por una falla.
- Modo de restauración de alimentación Normal [nor]
- Cuando al alimentación se enciende de nuevo después de haberse cortado por una falla, la salida se mantiene apagada y la indicación "RET.IN" parpadea en el display. Cuando se detecta la entrada de restablecimiento de alimentación "RET.IN" se apaga y la salida opera de acuerdo al programa.
- Entrada de restablecimiento de alimentación Señal de contacto de entrada externa, terminales de "entrada Return (6-6)" a través de un interruptor o relevador, o presionando la tecla [SET] por 3seg en el modo RUN.
- Use contactos lo suficientemente confiables para manejar un flujo de corriente de 0.1mA y un voltaje 5VCC.

### Modo de cambio de temporada

- En el grupo 2 de ajustes, nivel 2 (5En esta encendido y oFF parpadeando), seleccione ON [on] presionando las teclas [▲] o [▼], presione la tecla [SET] para ajustar.
- Nota: Cuando el modo de conmutación de temporada cambia de oFF a on o viceversa, los programas ajustados previamente se borrarán.
- Modo ON [on]
- El programa semanal cambia automáticamente al cambiarse la temporada.
- Ajuste de periodo por temporada
  - Presione la tecla [SET] en el modo de ajuste de periodo por temporada del grupo 2 de ajustes. (5En parpadeará, la temporada con periodo pre-ajustado estará encendida, así como "START" y "STOP".)
  - Avance la posición de parpadeo y seleccione la temporada entre S1, S2, S3, S4 con las teclas [▲] y [▼], presione la tecla [SET].
  - Después de ajustar el mes y día de inicio presione la tecla [SET].
  - La tecla [SET] se presiona después de ajustar el mes y el día de paro de la temporada. Con esto regresará al Nivel 1 del ajuste del periodo de temporada. Añada o modifique el ajuste de periodo con la tecla [SET].
  - Esta función está deshabilitada cuando está en oFF].

### Horario de verano

- En el grupo 2 de ajustes, nivel 2 (d5t esta encendido, Rt nor están parpadeando), seleccione Auto [Rt] o Normal [nor] con las teclas [▲] o [▼], presione la tecla [SET] para ajustar.
- Modo automático [Rt] de horario de verano
- La hora actual se adelantará una hora al inicio del periodo y se atrasará una hora al terminar el periodo.
- Ajuste automático del periodo de hora de verano
- Ajuste automático del periodo de hora de verano
- Nivel 1 del grupo 2 de ajustes. (parpadeará d5t mientras que "START" y "STOP" estarán encendidos.)
- Ajuste la fecha de inicio (mes y fecha) del modo automático de horario de verano presionando la tecla [SET].
- Ajuste la hora de inicio (AM/PM, hora) del modo automático de horario de verano y presione la tecla [SET]. El ajuste de los minutos esta fijo en 00.
- Ajuste la fecha de paro (mes y fecha) del modo automático de horario de verano presionando la tecla [SET].
- Ajuste el tiempo de paro (AM/PM, hora) del modo automático de horario de verano y presione la tecla [SET]. El ajuste de los minutos esta fijo en 00.

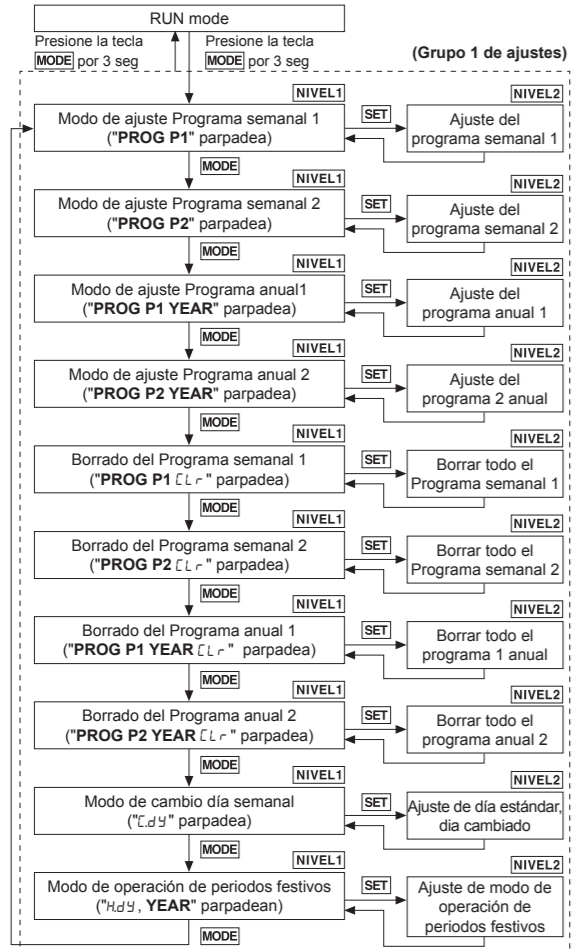
### Ajuste de la hora actual

- (Ej.) Ajuste la hora actual al 10 de Marzo, 2008, 5:10 PM.
- Avance al modo de ajuste de hora actual
- Ajuste del año, mes, fechahora actual
  - Presione las teclas [MODE] para ajustar 08 (año 2008) y mueva el dígito parpadeante a la posición mes con la tecla [SET].
  - Presione la tecla [SET] después de presionar las teclas [▲] o [▼] para ajustar la fecha a 10.
- Ajuste de la hora actual (AM, PM)
- Ajuste del tiempo actual (hora, min.)
  - Presione las teclas [▲] o [▼] para seleccionar PM, mueva el dígito parpadeante a la posición de la hora con la tecla [SET].
  - Presione las teclas [▲] o [▼] para ajustar a 10min y presione la tecla [SET] y regresará al modo RUN cuando presione la tecla [MODE] por mas de 3seg.

- Avance al " modo de ajuste de la hora actual " en estatus ON y ajuste el tiempo actual como se ve arriba 2 a 4 con la tecla [SET].
- El tiempo actual se ajusta a 31, Dic, 2099.
- Verifique el año/mes/fecha actuales en el modo RUN. Cuando se presiona la tecla [▲] por mas de 3seg en el modo RUN, avanzará al año/mes/fecha actuales. Después de mostrar por 3seg. el año/mes/fecha actuales, regresara al modo RUN mostrándose los valores actuales.

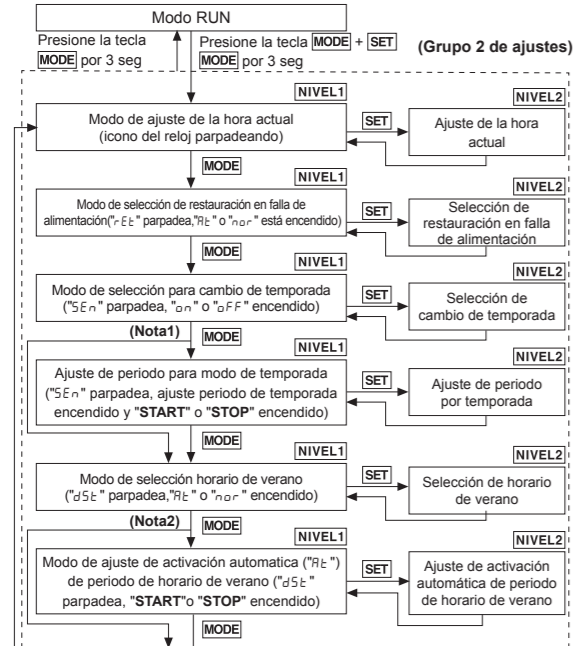
# Ajuste del programa

## Grupo 1 de ajustes



- Cuando avanza al grupo 1 de ajustes en el modo RUN, la salida (salida 1, salida 2) estarán apagadas.
- Se regresa al ajuste previo del grupo 1 cuando se desconecta la alimentación durante la programación del grupo 1 de ajustes.
- Cuando se presiona la tecla [MODE] en el nivel 2 de grupo 1 de ajustes, el ajuste en curso será cancelado y regresará al nivel 1 previo.

## Grupo 2 de ajustes



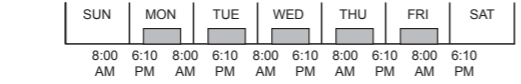
- (Nota 1) Selección de cambio de temporada es "OFF".
- (Nota 2) Selección de cambio de automático del horario de verano manual ("on").

- Cuando se avanza al grupo 2 de ajustes en el modo RUN, la salida (salida 1, salida 2) estará apagada.
- Se regresa al ajuste previo del grupo 1 cuando se desconecta la alimentación durante la programación del grupo 1 de ajustes.
- Si presiona la tecla frontal [MODE] en el nivel 2 del grupo 2 de ajustes, regresará al nivel 1 anterior.
- Cuando se cambia la selección de cambio de temporada de "OFF" a "on" o de "on" a "OFF", el programa semanal anterior se borrará.

## Ajuste de programas

### Modo ON/OFF (semanal)

(Ej.) La salida 1 (OUT 1) se enciende desde las 8:00 AM y se apaga a las 6:10 PM de lunes a viernes.



1. Avanzar al modo de ajuste de programa semanal 1 (P1)

2. Ajuste del modo

3. Ajuste del día de activación

4. Ajuste de la hora de activación (AM, PM)

5. Ajuste de la hora de activación (hora, minuto)

6. Ajuste del día de desactivación

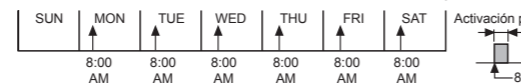
7. Ajuste de la hora de desactivación (AM, PM)

8. Ajuste de la hora de desactivación (hora, minuto)

9. Completar el ajuste

### Modo pulso (semanal)

La salida 2 (OUT 2) se enciende por 10seg a las 8:00AM de Lunes a Viernes durante la temporada S2, en caso de que los períodos S1, S2, S3, S4 estén ajustados.



1. Avanzar al modo de ajuste de programa semanal 2 (P2)

2. Ajuste del modo

3. Selección de temporada

4. Ajuste del día de activación

5. Ajuste de la hora de activación (AM, PM)

6. Ajuste de la hora de activación (hora, minuto)

7. Ajuste del ancho del pulso

8. Completar el ajuste

### Modo ciclo (semanal)

(Ej.) La salida 1 (OUT 1) se enciende por 10min y se apaga después por 5min desde el Lunes a las 6:00AM hasta el Sábado a las 5:30PM.



1. Avanzar al modo de ajuste de programa semanal 1 (P1)

2. Juste del modo

3. a 3

4. Ajuste del tiempo de activación ON

5. Ajuste del tiempo de activación ON

6. Completar ajuste

### Cambio de día (programa semanal)

Opera cuando el programa de un día específico se necesita para instalar en otro día el programa de ese día y que regrese automáticamente al ajuste del programa anterior cuando este finalice. Se aplica al programa 1 (P1) y al programa 2 (P2).

### Cancelación del cambio de día (programa semanal)

- 1) Al cambiar el día y mes en curso, hora en el modo de ajuste de la hora actual.
- 2) Cambio de día estándar.
- 3) Borrar toda la programación en el programa 1(P1) y programa 2 (P2).
- 4) Cambio de temporada.

### Ejemplo de ajuste

La salida 1 (OUT 1) se enciende el sábado a las 9:00AM y se apaga a las 12:00PM, se enciende a las 8:30AM y se apaga a las 6:00PM de Lunes a Viernes. Al hacer el cambio de día, El modo en Lunes y Martes opera temporalmente como el programa del Sábado (estándar).

1. Avance al modo de cambio de día (programa semanal)

2. Selección del día estándar

3. Selección de los días a cambiar

### Modo de períodos festivos (anual)

Opera para apagar la salida sin importar el ajuste del programa durante un periodo festivo previamente ajustado desde el presente año hasta el día 31 de Diciembre del siguiente año. Designe la fecha de inicio del periodo festivo y el año de la fecha final de cada año ("--") para repetir el modo de festivos para cada año en específico.

### Ejemplo de ajuste

Ajuste para el 5 de mayo de cada año se apague la salida (OUT 1, OUT 2).

1. Avance al modo de períodos festivos

2. Muestreo del número de período festivo

3. Ajuste de la fecha de inicio del periodo festivo

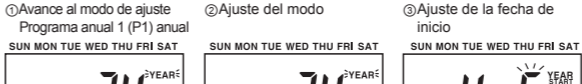
4. Ajuste de la fecha del final del periodo festivo

5. Ajuste de la hora de la fecha del periodo festivo

### Ajuste de programa anual

#### Modo ON/OFF (anual)

(Ej.) La salida 1 (OUT 1) enciende del 5 al 7 de Abril, desde las 9:00AM y se apaga a las 5:10PM.



1. Avance al modo de ajuste de programa anual 1 (P1)

2. Ajuste del modo

3. Ajuste de la fecha de inicio

4. Ajuste de la fecha final

5. Ajuste de la hora de activación (AM, PM)

6. Ajuste de la hora de activación (hora, minuto)

7. Completar el ajuste

8. Ajuste de la hora de desactivación (AM, PM)

9. Ajuste de la hora de desactivación (hora, minuto)

10. Completar el ajuste

### Modo de pulso (anual)

(Ej.) La salida 2 enciende del 2 al 4 de octubre 2008 a las 10:00AM y se apaga después de 5seg. (el año actual es 2007.)

1. Avance al programa 2 (P2) modo de ajuste de programa anual

2. Ajuste de tipo de modo

3. Ajuste de la fecha de inicio

4. Ajuste de fecha final

5. Ajuste de la hora de activación (AM, PM)

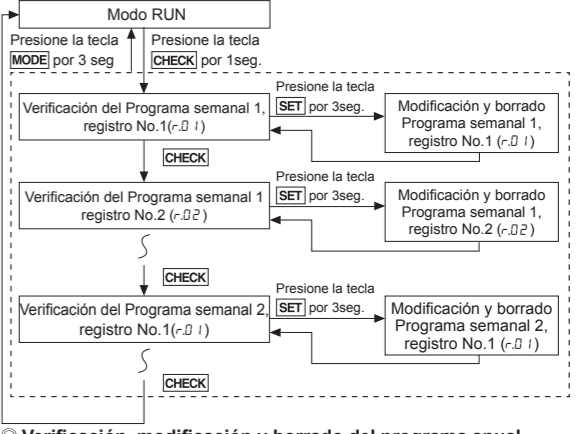
6. Ajuste de la hora de activación (hora, minuto)

7. Ajuste del ancho de pulso

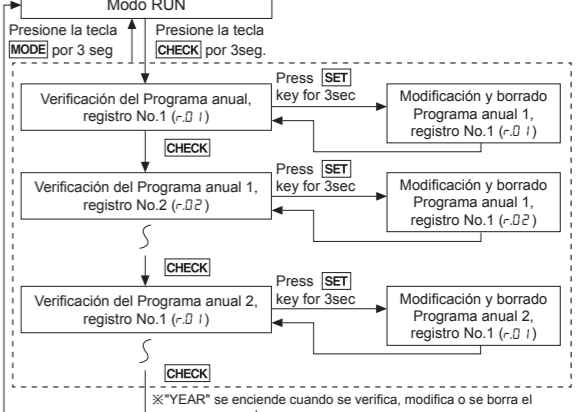
8. Completar ajuste

# Program check, modify and delete

## Weekly program check, modify and delete



## Verificación, modificación y borrado del programa anual



- Si durante en la verificación de programa semanal o anual ningún tecla se presiona por 60seg se regresará al modo RUN.
- En la verificación de programa semanal o anual, se controla la salida de acuerdo al ajuste de programa, la salida estará apagada en los modos de modificación y borrado.
- Cuando se presiona el tecla [MODE] en la modificación del registro de programa semanal o anual, o en el modo de borrado, la modificación en curso se cancela y se regresa al modo de verificación.
- Modificación y borrado de registros en programas semanal o anual
  - (1) Modificación de registros de programa
    - 1) Cuando se presiona la tecla [SET] por mas de 3seg. en verificación de programa, "Edt" parpadeara en la parte inferior del display, presione la tecla [SET].
    - 2) Cuando se termine la modificación se regresará al modo de verificación.
  - (2) Borrado de registro del programa
    - 1) Cuando presiona la tecla [SET] por mas de 3seg en la verificación del programa, "Edt" parpadeara en la parte inferior del display, presione las teclas [▲] o [▼] hasta que parpadee "Clr" en la parte del display, y presione la tecla [SET].
    - 2) Presione la tecla [SET] por más de 3seg cuando se encienda "Clr" en la parte inferior del display, se regresará a la verificación de programa.

## Batería de Lito

Ya que la batería de litio se encuentra integrada en el producto, por favor siga las instrucciones de seguridad.  
1. No cargar, cortar, desarmar o someter a choques o a calor.  
2. No soldar directamente la batería.  
3. No almacenar esta unidad en lugares en donde de la luz directa del sol o haya alta temperatura y humedad.

## Precauciones de uso

1. Seguir las especificaciones dentro de 'Precauciones de uso'. De otra manera, puede causar accidentes inesperados.
2. Cuando encienda o apague el equipo, use un interruptor o etc. para evitar oscilación.
3. Instalar un interruptor de alimentación o un cortacircuitos en un lugar accesible para conectar o desconectar la alimentación.
4. Mantenerlo alejado de altas líneas de voltaje o de alimentación para prevenir ruido inductivo. En caso de instalar cerca la línea de alimentación y la señal de entrada, use un filtro de línea o un varistor en la línea de alimentación y un cable blindado en la línea de señal de entrada. No usar cerca de equipos que generen fuertes fuerzas magnéticas o ruido de alta frecuencia.
5. En el caso de controlar un calentado, deberá de usar un interruptor termostático en el circuito de carga.
6. Esta unidad se debe de usar en los siguientes ambientes:
  - 1) Interiores (En condiciones de ambiente dentro de las 'Especificaciones')
  - 2) Máx. Altitud. 2.000m
  - 3) 2 grados de contaminación
  - 4) Categoría de instalación II

## Productos principales

- Sensores de proximidad
- Sensores de área
- Unidades de display
- Encoders rotativos
- Controladores de potencia
- Sensores fotoeléctricos
- Sensores para puertas
- Paneles Lógicos/Gráficos
- Controladores de Temperatura
- Tacómetros/Medidores de pulsos
- Transductores de humedad/Temperatura
- Fuentes de alimentación
- Motores a pasos/drivers/controladores de movimiento
- Dispositivos device net
- Marcador láser(CO<sub>2</sub>, Nd: YAG)
- Sistema de corte/soldadura por láser
- Contadores
- Temporizadores
- Medidores para panel
- Sensores de presión
- Sensores de fibra óptica
- Controladores para sensor