

**Manual de Usuario**

TABLERO PARA BOMBA  
DE ALBERCA  
SERIE BA



Más de 50 años  
siendo los expertos

Versión Mayo 2026

## ÍNDICE

Descripción	3
Componentes del tablero	3
Instalación del gabinete	3
Conexión eléctrica de alimentación	4
Conexión eléctrica a la bomba	4
Prueba para bomba trifásica	4
Operación automática	5
Operación manual	5
Programador semanal PS-100	5
Ajuste de día y hora	5
Botón de operación Automático-Fuera-Manual	6
Ajuste de cambio de horario	6
Programación de eventos (Encendido/Apagado)	6
Borrar eventos en memoria	7
Garantía	7

## Descripción

Los tableros de la serie BA automatizan el control de las bombas de recirculación de agua en albercas: las encienden y apagan de acuerdo con el día y horario programados. Además, su versatilidad permite usarlos en otras aplicaciones, como la recirculación para enfriamiento o el control de tratamientos de agua.

El programador semanal se instala normalmente dentro del gabinete IP66, sellado contra polvo y agua. También existe la opción de instalarlo al frente del tablero; sin embargo, en ese caso no es recomendable exponerlo a la intemperie para evitar la humedad, el polvo y la radiación solar.

Cada tablero incluye protección contra cortocircuito y sobrecarga, y opcionalmente se puede añadir:

- Protección contra bajo voltaje, desbalance y falla de fase con Fasealert-3.
- Voltímetro digital montado en el frente del gabinete.

## Componentes del tablero

- 1) Contactor de la capacidad requerida.
- 2) Protección contra cortocircuito con Interruptor termo-magnético o guardamotor.
- 3) Protección contra sobrecarga mediante relevador o guardamotor.
- 4) Programador semanal digital PS-100.
- 5) Selector Manual-Fuera-Automático.
- 6) Piloto de operación de la bomba.
- 7) Transformador de control para tableros de 120 y 440 V.
- 8) Gabinete IP66 a prueba de polvo y agua, con pintura resistente a la corrosión.

### Equipo opcional

- Protección contra bajo voltaje, falla de fase y desbalance con Fasealert-3.
- Voltímetro digital.
- Programador semanal montado al frente del gabinete con una placa adaptadora PMF-237.

## Instalación del gabinete

Los tableros serie BA son IP66 a prueba de polvo y agua y pueden instalarse a la intemperie, pero si se adquieren con el montaje del programador semanal al frente del gabinete se recomienda instalarlos solo en interiores pues el sol, el polvo y la humedad dañan el programador.

Es importante asegurarse de que todas las perforaciones realizadas en el gabinete queden selladas correctamente. El ingreso de polvo, humedad o animales puede dañar los componentes internos.

## Conexión eléctrica de alimentación

### PRECAUCIÓN



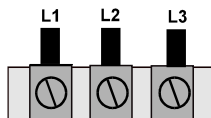
**RIESGO  
ELÉCTRICO**

Antes de conectar el tablero, asegúrese de que la alimentación de voltaje esté desconectada y no tenga voltaje.

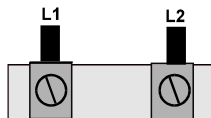
**ADVERTENCIA: Conectar o alambrear el tablero con voltaje presente puede provocar una descarga eléctrica de consecuencias graves o mortales. Siempre verifique que no haya voltaje antes de realizar cualquier conexión.**

Antes de realizar la instalación coloque el selector de la bomba en FUERA.

1) Conecte la alimentación general de las 3 fases al interruptor termomagnético o guardamotor de la alimentación L1, L2 y L3 que está en la parte superior del tablero.



2) Para tableros monofásicos de 2 líneas solo se conecta la L1 y L2.



**VERIFIQUE QUE LOS TORNILLOS DE LAS TERMINALES ESTÉN APRETADOS PARA EVITAR CALENTAMIENTO POR UN FALSO CONTACTO.**

## Conexión eléctrica a la bomba

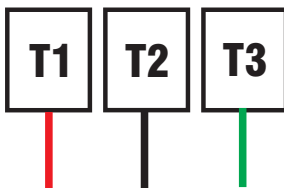
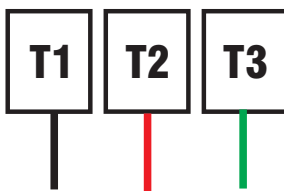
Conecte los cables de la bomba a las terminales marcadas como SALIDA A LA BOMBA, ubicadas en la parte inferior del tablero. Para bombas monofásicas, se usan solo las terminales de los extremos; **asegúrese de que los tornillos estén bien apretados.**



## Prueba para bomba trifásica

Para probar el funcionamiento de la bomba y que la secuencia (sentido de giro) sea la correcta, alimente el voltaje al tablero y arranque la bomba poniendo el selector en MANUAL. El piloto de OPERACIÓN deberá encenderse indicando que la bomba está operando. Compruebe que el sentido de giro de la bomba es el correcto, si la secuencia de alimentación de la bomba no es la correcta, la bomba no dará la presión ni el gasto nominal.

**Para cambiar el sentido de rotación de la bomba, desenergice el tablero e invierta los cables que van a las terminales T1 y T2, esto hará que la bomba gire en sentido contrario.**



## Operación Automática

Para la operación automática de la bomba se debe poner el selector en AUTO.

El tablero arrancará y parará la bomba en forma automática en el horario ajustado en el programador PS-100.

## Operación en Manual y Fuera

Para la operación manual de la bomba se debe poner el selector en MANUAL.

El tablero arrancará la bomba permanentemente y no la parará hasta que el selector se ponga en FUERA. Cuando el selector está en FUERA la bomba no arranca ni en manual, ni en automático.

## Programador Semanal

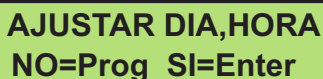
El PS-100 se puede programar fácilmente para manejar el encendido y apagado de la bomba el día de la semana a la hora y minuto que se desee.

Se pueden programar hasta 20 eventos de encendido y apagado.


Al fallar la alimentación de voltaje, el reloj mantiene la hora hasta por 10 años con una sola batería de litio incluida. Los eventos programados se conservan en la memoria permanente y no se borran. **Para que la bomba opere automáticamente, el programador y el selector deben estar en AUTO.**

## Ajustar Hora y Día

Para ajustar el reloj, oprima el botón de "Prog." y aparecerá la siguiente pantalla. Oprima "Enter" para entrar al menú de ajuste del día y la hora.

 Prog.**AJUSTAR DIA, HORA**  
NO=Prog SI=Enter

Ajuste con las flechas para poner el día de la semana, manteniendo la flecha oprimida cambia continuamente. Una vez que termine, oprima "Enter" para pasar al siguiente ajuste.

**>>AJUSTAR DIA<<**  
**LUN** 12:30 PM Enter

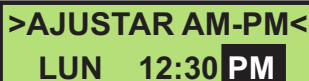
Ajuste con las flechas para poner la hora correcta, manteniendo la flecha oprimida cambia continuamente, una vez que termine oprima el botón de "Enter" para pasar al siguiente ajuste.

**>>AJUSTAR HORA<<**  
LUN **12:30** PM Enter

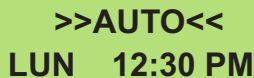
Ajuste con las flechas para poner los minutos correctos, manteniendo la flecha oprimida cambia continuamente, una vez que termine oprima el botón de "Enter" para pasar al siguiente ajuste.

**>>AJUSTAR MIN<<**  
LUN 12:**30** PM Enter

Ajuste con las flechas para seleccionar AM / PM, una vez que termine oprima el botón de "Enter" para Salir del ajuste de día y hora, el reloj ya está puesto a tiempo.

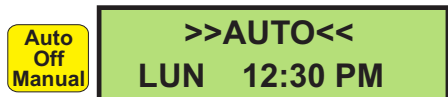
**>AJUSTAR AM-PM<**  
LUN 12:30 **PM** Enter

Si se oprime el botón de "Prog." en cualquiera de los menús, el programa se regresa al inicio.

**>>AUTO<<**  
LUN 12:30 PM

## Botón de operación del PS-100 Automático - Apagado - Manual

El programador semanal enciende y apaga la bomba el día y hora asignados cuando está en operación automática. Esta forma de operación se muestra en la pantalla ">>AUTO<<". El botón de "Auto-Off-Manual" sirve para seleccionar la forma de operación. **El selector de operación del tablero también debe estar en AUTO para que el PS-100 opere.**



Si se oprime el botón de "Auto-Off-Manual" el programador muestra en la pantalla "MANUAL" y conecta la bomba en forma manual hasta que se presione el botón nuevamente y se coloque en modo de operación a automático o apagado.



Si se oprime el botón de "Auto-Off-Manual" el programador muestra en la pantalla "OFF" y desconecta el equipo hasta que se cambie el botón de operación a automático o manual.



El LED verde indica cuando el programador conecta el equipo.

## Ajuste del cambio de horario

Para facilitar el cambio de horario, se puede adelantar o retrasar el reloj una hora sin necesidad de entrar al menú de ajuste de día y hora, en la pantalla principal en "AUTO" basta con oprimir por más de 2 segundos la flecha para arriba para aumentar el reloj una hora y la flecha para abajo para disminuir el reloj una hora.



## Programación de eventos (Encendido/Apagado)

Para programar los eventos de encendido y apagado, oprima dos veces el botón de "Prog" y aparecerá la siguiente pantalla, oprima "Enter" para entrar al menú de programación de eventos.



Ajuste con las flechas para seleccionar el número de evento que desea programar, manteniendo la flecha oprimida cambia continuamente, se pueden programar hasta 20 eventos diferentes, una vez que termine oprima el botón de "Enter" para pasar al siguiente ajuste.



Ajuste con las flechas para poner el día del evento, manteniendo la flecha oprimida cambia continuamente, "L->V" significa de lunes a viernes, "S->D" significa sábado y domingo, "TODOS" activa el evento todos los días de la semana. Para un día específico, seleccione directamente el día deseado (LUN, MAR, etc.). Oprima "Enter" para avanzar.



Ajuste con las flechas para poner la hora del evento, manteniendo la flecha oprimida cambia continuamente. Una vez que termine oprima el botón de "Enter" para pasar al siguiente ajuste.



Ajuste con las flechas para poner los minutos del evento, manteniendo la flecha oprimida cambia continuamente, una vez que termine oprima el botón de **"Enter"** para pasar al siguiente ajuste.



Ajuste con las flechas para seleccionar AM / PM, una vez que termine oprima el botón de **"Enter"** para pasar al siguiente ajuste.



Ajuste con las flechas para seleccionar la operación del evento **"ON"** para conectar el equipo, **"OFF"** para desconectar el equipo, cuando la operación del evento indica **"\*\*\*"** el evento está vacío y será ignorado por el programador.



Una vez que termine oprima el botón de **"Enter"** para pasar al siguiente evento.

Los eventos deben programarse de forma consecutiva: primero el de encendido ("ON") y después el de apagado ("OFF").

Si se oprime el botón de **"Prog."** en cualquiera de los menús, el programa se regresa a la pantalla de inicio.

## Borrar eventos de la memoria

Los eventos programados se conservan en la memoria aunque el equipo pierda la alimentación de voltaje. Para borrar todos los eventos: desde el menú de programación de eventos, oprima simultáneamente las dos flechas; todos los eventos se borrarán.



## GARANTÍA

Este producto cuenta con garantía contra defectos de fabricación y componentes por un período de 3 años a partir de la fecha de compra a excepción de los contactores. Nassar Electronics tendrá la opción de reparar o reponer este producto en el punto de fabricación F.O.B. siempre y cuando Nassar Electronics lo encuentre defectuoso. Toda reparación o reemplazo que se necesite ya sea debido a un mantenimiento inadecuado, desgaste normal, alimentación de voltaje inadecuado o condiciones ambientales no favorables, accidentes, mal uso, uso fuera de las especificaciones, modificaciones, reparaciones, utilización de piezas de reemplazo no autorizadas, almacenamiento y manipulación o cualquier otra causa de la que no sea responsable Nassar Electronics, no son cubiertas por esta garantía y el comprador será responsable de cubrir los gastos necesarios para su reparación. Los gastos por desmontaje, reinstalación y transporte de mercancía correrán a cargo del comprador/cliente.

## LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

LA RESPONSABILIDAD DE NASSAR ELECTRONICS ESTARÁ LIMITADA A INCUMPLIMIENTOS DE CONTRATO, NEGLIGENCIA O DOLO. EN CUALQUIER CASO, EL MONTO DE LA RESPONSABILIDAD IMPUTABLE A NASSAR ELECTRONICS NO PODRÁ SER MAYOR AL VALOR DEL PRODUCTO ADQUIRIDO POR EL CLIENTE A NASSAR ELECTRONICS. EL COMPRADOR ACEPTA QUE NASSAR ELECTRONICS NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, PERJUICIOS, DAÑOS A OTROS EQUIPOS/TERCEROS O PERDIDAS DE CUALQUIER NATURALEZA NO CUBIERTAS POR LA GARANTÍA.