



# Manual de instalación y operación

ESPAÑOL

## Levolor® II de Jandy Pro Series Nivelador de agua electrónico Modelo K-2000



### **ADVERTENCIA**

**PARA SU SEGURIDAD** – Este producto debe ser instalado y mantenido por un contratista con licencia y calificaciones para equipos para piscinas otorgadas por la jurisdicción donde se instalará el producto en caso de que existan tales requisitos estatales o locales. La persona que realiza la instalación o el mantenimiento debe ser un profesional con experiencia suficiente en la instalación y el mantenimiento de equipos para piscinas de tal manera que pueda seguir correctamente todas las instrucciones de este manual. Antes de instalar este producto, lea y siga todas las instrucciones y preste atención a las advertencias en el manual adjunto. No prestar la debida atención a las advertencias e instrucciones puede ocasionar daños a la propiedad, lesiones personales e incluso la muerte. La instalación y operación incorrectas será causa de anulación de la garantía. La instalación y operación incorrectas pueden crear un riesgo eléctrico imprevisto que puede ocasionar lesiones graves, daños a la propiedad e incluso la muerte.



**ATENCIÓN INSTALADOR** – Este manual contiene información importante acerca de la instalación, operación y utilización segura de este producto. Esta información debe ser entregada al dueño u operador de este equipo.



## Indice

<b>Sección 1. Información de seguridad .....</b>	<b>4</b>	<b>Sección 4. Operación .....</b>	<b>13</b>
<b>Sección 2. Descripción del sistema .....</b>	<b>5</b>	4.1 Luces del controlador .....	13
2.1 Especificaciones eléctricas.....	5	4.2 Modalidad de bloqueo de seguridad del llenado .....	14
2.2 Esquema.....	6	4.3 Temporizador variable de demora de bomba encendida .....	14
<b>Sección 3. Instrucciones de instalación .....</b>	<b>7</b>	4.4 Temporizador variable de demora de bomba apagada.....	15
3.1 Materiales y herramientas .....	7	4.5 Cambio de puentes e interruptores de inmersión .....	15
3.2 Instalación de la caja de control .....	7	<b>Sección 5. Diagnóstico y localización de averías .....</b>	<b>16</b>
3.3 Modificación del cableado para funcionamiento con 110 voltios .....	8	5.1 Observaciones en el lugar de trabajo .....	16
3.4 Conexión a tierra .....	8	5.2 Operación de prueba de la Unidad de control .....	16
3.5 Instalación de la válvula y relé.....	9	5.3 La válvula de llenado no se apaga (OFF) .....	18
3.6 Instalación del sensor .....	11	5.4 La válvula de llenado no se enciende (ON) .....	19
3.7 Instalación en una piscina tipo espejo de agua .....	12		

## Sección 1. Información de seguridad

### INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD REFERENTES AL RIESGO DE DAÑO A LA PROPIEDAD O LESIONES LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES

Cuando se instale y utilice este equipo, siempre se deberán observar las siguientes precauciones básicas de seguridad:

#### ADVERTENCIA

**POR SU SEGURIDAD.** Este producto debe ser instalado y mantenido por un técnico profesional de mantenimiento, especializado en piscinas/spas. La instalación o el uso incorrectos puede ocasionar daños a la propiedad, lesiones graves y hasta la muerte. La instalación o el uso incorrectos anulan la garantía.

#### ADVERTENCIA

Antes de instalar este producto, lea y siga todas las instrucciones y preste atención a las advertencias en el manual adjunto. No prestar la debida atención a las advertencias puede ocasionar daños a la propiedad, lesiones graves y hasta la muerte.

#### ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones, no permita que los niños usen este producto, sin la estricta supervisión de un adulto.

#### ADVERTENCIA

Riesgo de choque eléctrico – Instale la caja de control por lo menos a cinco (5) pies (152,4 cm) de la pared interna de la piscina y/o tina de hidromasaje, utilizando tuberías que no sean metálicas. Las instalaciones en Canadá tienen que hacerse por lo menos a tres (3) metros del agua.

Los niños menores no deben utilizar spas ni tinas de hidromasaje sin la supervisión de un adulto.

No utilice el spa ni la tina de hidromasaje si no están instaladas todas las tapas de succión para evitar que quede atrapado el cabello o alguna parte del cuerpo.

Las personas que estén tomando medicamentos o que tengan antecedentes clínicos desfavorables, deben consultar al médico antes de utilizar el spa o la tina de hidromasaje.

#### ATENCIÓN

Los cables del sensor deben ser continuos y sin empalmes. Suelde todas las conexiones de cable de bajo voltaje cuando sea posible y siempre use tuercas para cable rellenas de grasa en las conexiones de bajo voltaje.



**ATENCIÓN INSTALADOR:** Instale el equipo de manera que el compartimiento tenga suficiente drenaje para los componentes eléctricos.



**ATENCIÓN INSTALADOR:** Este manual contiene información importante acerca de la instalación, operación y utilización segura de este producto. Esta información debe ser entregada al dueño u operador de este equipo.

## GUARDE Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

## Sección 2. Descripción del sistema

Levolor II de Jandy Modelo K-2000 es un dispositivo controlado por computadora que detecta los niveles de agua altos y bajos.

Este modelo se puede utilizar en cualquier situación donde se desee un nivel constante de líquido, se detecte un nivel bajo o alto y se deba actuar en base a ello, como por ejemplo, una piscina de tipo espejo de agua. Llena automáticamente la piscina cuando el nivel de agua es demasiado bajo y deja de llenarla cuando el nivel es normal.

El kit de K-2000 contiene un sensor, una cubierta para el sensor remoto, una caja de control y una válvula solenoide. Para obtener más detalles acerca de los materiales del kit y una lista de materiales adicionales para instalar el modelo K-2000, consulte la *Sección 3.1, Materiales y herramientas*.

### Sensor

El sensor tiene tres (3) sondas: una (1) sonda corta para medir el nivel de agua alto, una (1) sonda larga para medir el nivel mínimo de agua para el funcionamiento, y una (1) sonda larga común. Las sondas largas vienen en 4", 18" y 30" de longitud.

El sensor es de tipo deslizante y se adhiere a un empalme de 1".

Según el kit, el sensor viene acompañado de entre 50 y 500 pies de cable en la parte superior y tres (3) contactos de acero inoxidable en la parte inferior. El cable sobrante debe cortarse luego de finalizar la instalación.

### Caja de control

La caja de control tiene cinco (5) lucecitas. Son las siguientes:

- Power (Suministro de energía)
- Sensor (Sensor)
- Fill (Llenado)
- High Water Sensor (Sensor de nivel de agua alto)
- High Water Pump (Bomba de nivel de agua alto)

Para obtener más detalles acerca de las funciones de las luces, consulte la *Sección 4.1, Luces del controlador*.

La caja de control viene con un cableado directo de fábrica para funcionamiento a 220 voltios, pero el cableado puede ser opcionalmente modificado para que funcione con 110 voltios. Ver *Sección 3.3, Modificación del cableado para funcionamiento con 110 voltios*.

### Válvula

El modelo K-2000 requiere una (1) válvula solenoide de 24 V CA. La válvula suministrada por Jandy (PN SOL 100) cuenta con una presión efectiva que no puede superar los 125 PSI.

## 2.1 Especificaciones eléctricas

Entrada: 110 V CA, 50/60 HZ, 0,5 AMPS  
220 V CA, 50/60 HZ, 0,5 AMPS

Salida de la válvula: 24 V CA a 1 AMP

Salida del relé: 24 V CD a 1 AMP

### ATENCIÓN

**El modelo K-2000 viene con un cableado de fábrica para funcionar con 220 V CA.** Si el servicio eléctrico disponible es de 110 V CA, el cableado de la fuente de suministro de energía se debe modificar para operar con 110 V CA como se muestra en las Figuras 3 y 4.

## 2.2 Esquema

Esta sección cuenta con un esquema para el modelo K-2000.

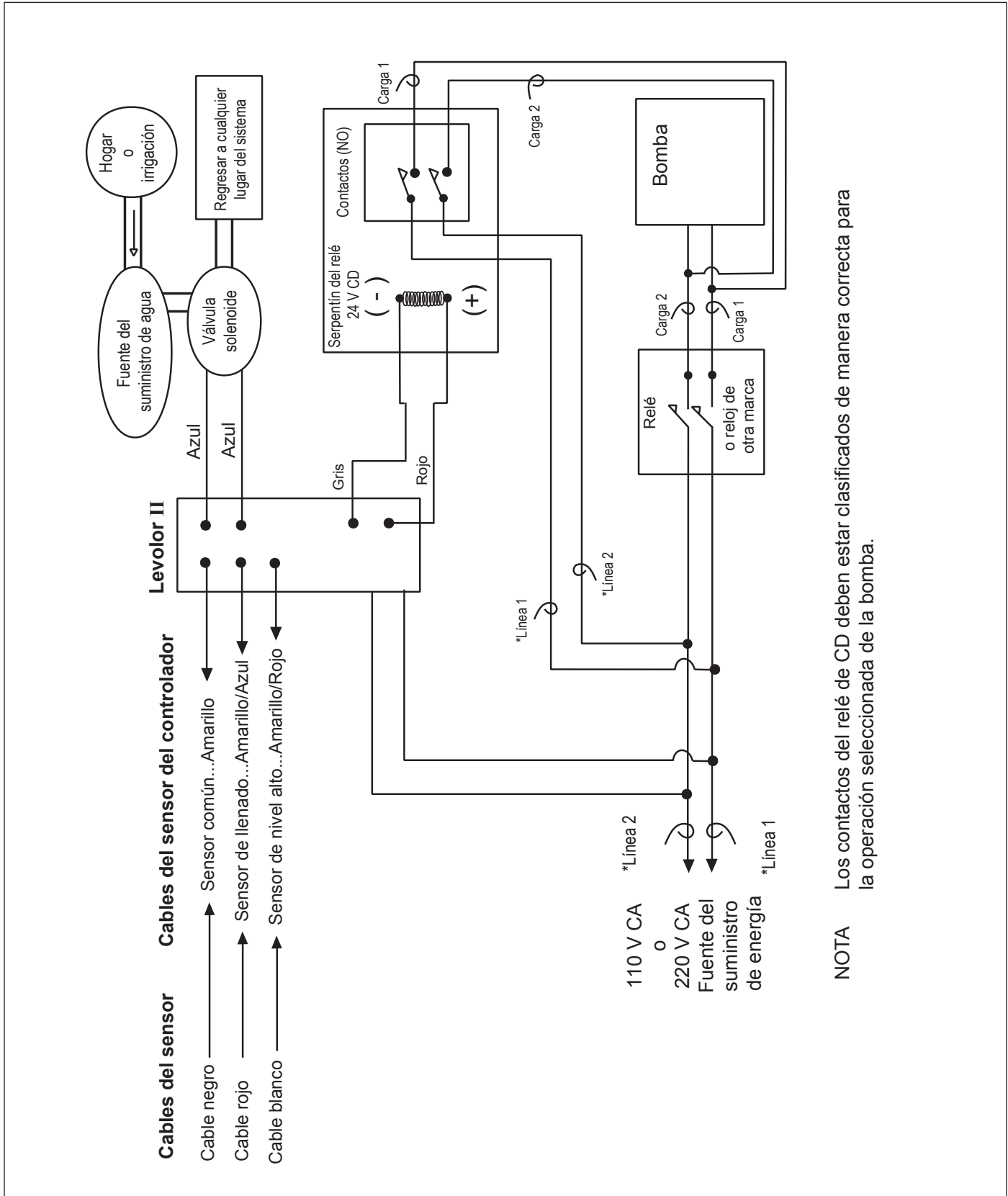


Figura 1. Esquema K-2000

## Sección 3. Instrucciones de instalación

### 3.1 Materiales y herramientas

Materiales suministrados para la instalación de Levolor II, Modelo K-2000	Ctd
Sensor de tres sondas con cable	1
Válvula solenoide de 24 V CA	1
Empalme de 1"	1
Caja de control (modelo K-2000)	1
Alojamiento remoto para el sensor	1
Kit de herraje	1
Tuercas de cable rellenas de grasa para válvulas	2 por kit
Tornillos	4 por kit
Anclajes	4 por kit
Manual de instalación y operación - Información de Garantía	1

Materiales adicionales necesarios para la instalación
Relé de DPST (codo simple de doble polaridad) 24 V CD con contactos que tengan la clasificación adecuada para la bomba seleccionada
Válvula anti sifón*
Cable para enterrar de núcleo macizo de calibre 18 y 2 conductores
Conectores de tuercas para cables para el sensor, el relé y las conexiones eléctricas.

\*La válvula anti sifón no es necesaria si la conexión se realiza desde el sistema de irrigación.

NOTA Puede hacer un pedido de un relé de 24 V CD clasificado para 3 HP en Jandy (Nº de repuesto R0658100).

Abra la caja y verifique que incluya todo el contenido antes mencionado. De no ser así, póngase en contacto con el distribuidor o la asistencia técnica de Zodiac llamando al 1 (800)-822-7933.

### 3.2 Instalación de la caja de control

1. Monte la caja de control en la pared cerca de la bomba y del filtro. Véase Figura 2. No coloque la caja en una proximidad de 10 pies (3 metros) de las orillas de la piscina.

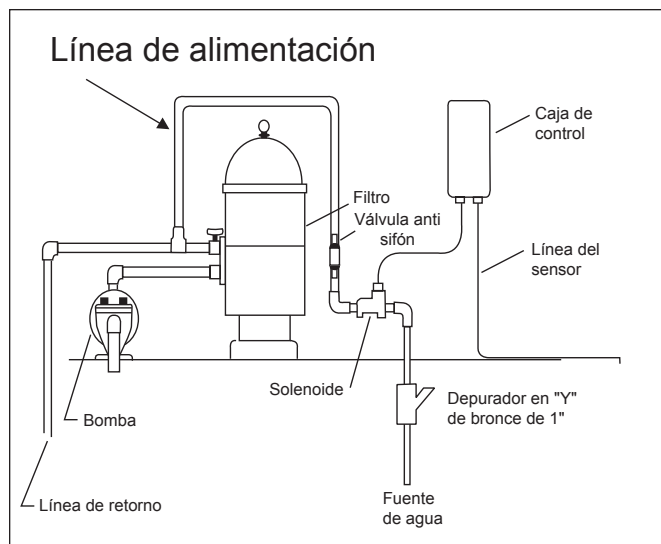


Figura 2. Instalación de K-2000

2. Monte la caja a nivel de la vista. Deje suficiente espacio libre a ambos lados de la placa posterior del chasis.
3. Revise el voltaje fuente. (La unidad viene con cableado de fábrica para funcionar a 220 voltios.) Para modificar el cableado de manera que funcione con 110 voltios, consulte la Sección 3.3, *Cambiar el cableado para que funcione con 110 voltios*.
4. Para que funcione a 220 voltios, conecte el cable negro a la línea 1 y conecte el cable negro con la raya amarilla a la línea 2. Véase Figura 3.

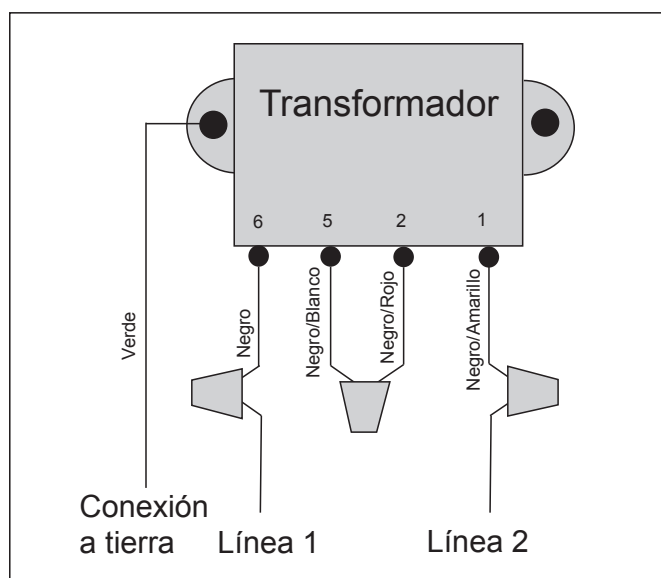


Figura 3. Cableado de fábrica para funcionar a 220 voltios

### 3.3 Modificación del cableado para funcionamiento con 110 voltios

#### ⚠ ADVERTENCIA

La posibilidad de voltajes altos en la caja de control Levolor pueden generar riesgos eléctricos peligrosos que pueden ocasionar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad. Desconecte el suministro de energía eléctrica en el interruptor automático principal que suministra energía a la caja de control para desligar la caja de control del sistema. Para realizar el cableado del sistema en forma correcta y segura, ponga atención para seguir con precisión las exigencias aplicables del National Electrical Code (NEC, Código Nacional de Electricidad), NFPA 70 o el Canadian Electrical Code (CEC, Código de Electricidad Canadiense), CSA C22.1. Asimismo, deben respetarse todos los códigos locales de instalación aplicables.

Consulte las Figuras 3 y 4 y haga lo siguiente:

1. Corte el casquillo de unión que conecta los cables blanco/negro y rojo/negro. Véase Figura 3.
2. Conecte los cables rojo/negro con el cable negro y conéctelo al lado de la línea de la alimentación eléctrica. Véase Figura 4.
3. Conecte el cable blanco/negro con el cable amarillo/negro y conéctelo al lado neutro de la alimentación eléctrica. Véase Figura 4.

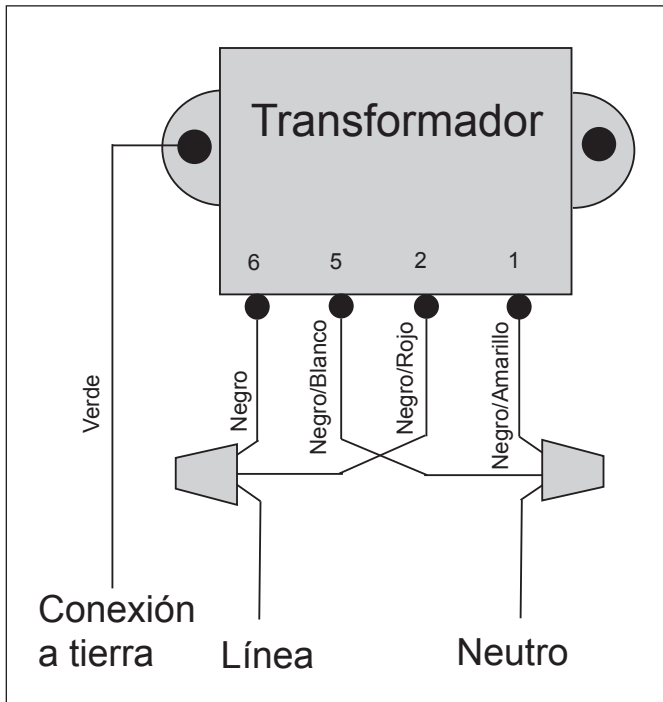



Figura 4. Cableado modificado para funcionar a 110 voltios

### 3.4 Conexión a tierra

Conecte el cable a tierra verde marcado  al terminal de su artefacto eléctrico puesto a tierra o al panel de suministro con un conductor de cobre continuo que tenga aislamiento verde. Debe tener un tamaño equivalente a los conductores del circuito suministrados con este equipo, pero no inferior a un calibre N°12 AWG [calibre americano para alambres] (3,3 mm). Refiérase a los códigos locales para determinar el calibre aceptado para el cable a tierra.



### 3.5 Instalación de la válvula y el relé

**NOTA** Instale la válvula con la flecha de dirección del flujo de agua apuntando en la dirección correcta. La flecha de dirección del flujo de agua está ubicada en el lado de la entrada de la válvula.

Una válvula solenoide de 24 V CA proporcionará agua desde una línea de suministro a la piscina. Puede instalar la línea de suministro ya sea antes o después del filtro en la almohadilla del equipo o en una línea exclusiva de retorno a la piscina.

Zodiac recomienda una válvula de 3/4" como mínimo y una válvula anti sifón, que proporciona un seguro económico contra el vaciado accidental de la piscina.

Siempre use un depurador intralínea, que puede adquirir en Zodiac.

1. Conecte la válvula solenoide de agua de 24 V CA al cable macizo de calibre 18 para enterrarse con las tuercas para cable rellenas de grasa.
2. Conecte los cables de la válvula de llenado a los cables azules de la caja de control usando tuercas para cables. Véase la Figura 7, Cableado de la caja de control, en la página 10.
3. Conecte los cables del relé de CD de nivel alto a los cables grises (-) y rojos (+) de la caja de control usando tuercas para cables. Véase la Figura 7, Cableado de la caja de control, en la página 10.
4. Gire la perilla de control de flujo (+) en la parte superior de la válvula (Véase Figura 5) para regular el caudal según sus especificaciones. (El caudal se puede regular hasta en 30 GPM.)
5. Coloque la palanca ON/OFF manual, ubicada debajo del solenoide, en posición OFF (Apagado), para que sólo se pueda abrir con el Levolor de agua electrónico. Véase Figura 6.

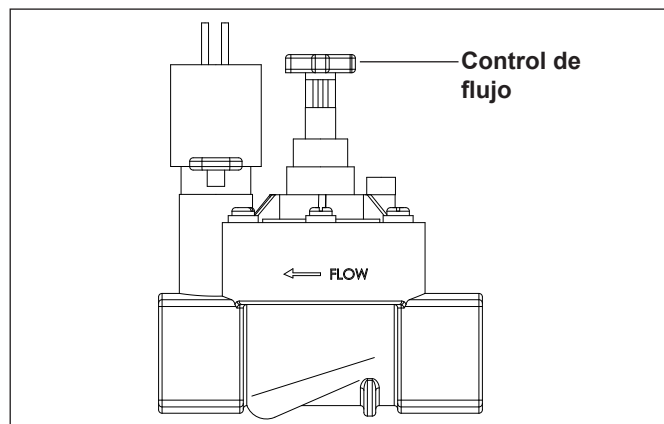


Figura 5. Controlador de flujo de la válvula

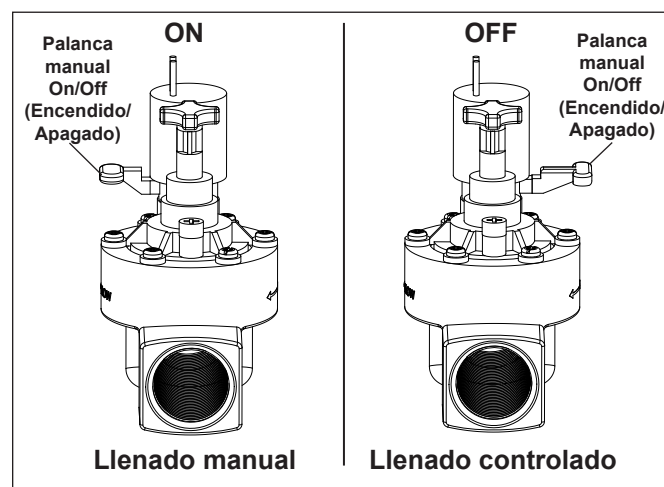


Figura 6. Palanca de la válvula manual

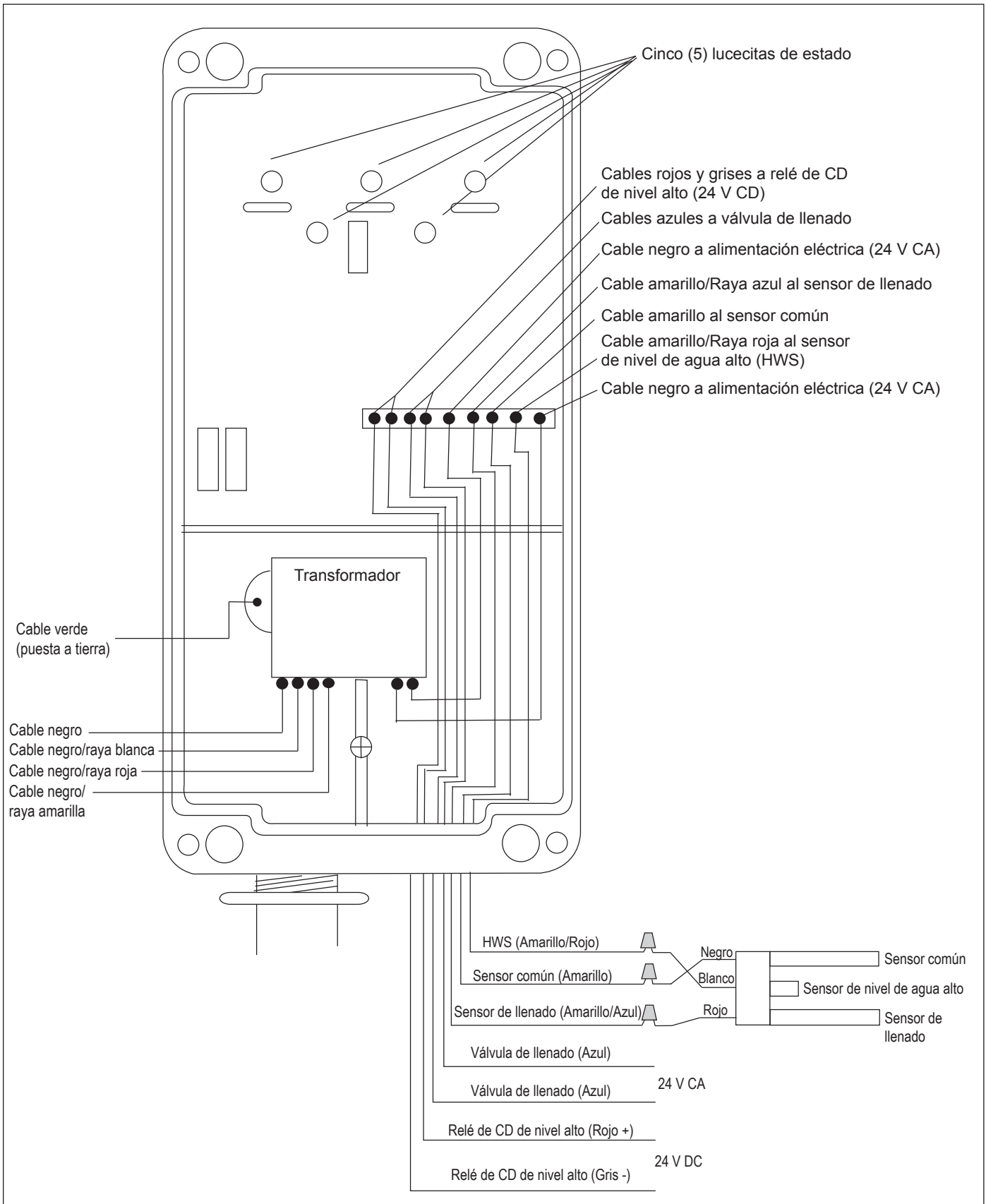


Figura 7. Cableado de la caja de control

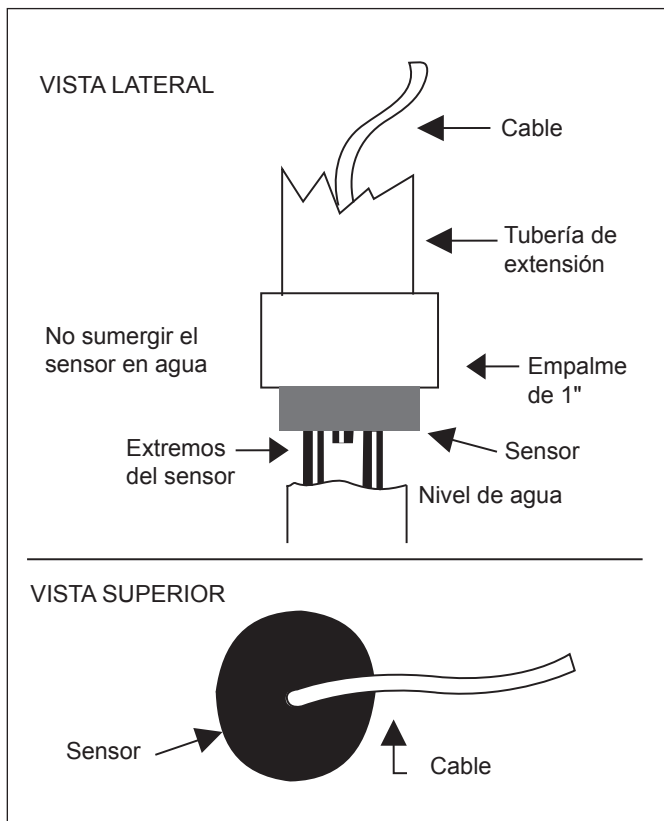
### 3.6 Instalación del sensor

1. Monte el sensor deslizante en posición vertical en un tubo estático. Véase Figura 8.

**NOTA** Pegue los acopladores de 1" con adhesivo 793 marca IPS para ABS/PVC. No pegue los acopladores de 2" (pulg.)

**NOTA** Los cables del sensor deben ser continuos y sin empalmes. Suelde todas las conexiones de cable de bajo voltaje cuando sea posible y siempre use tuercas para cable rellenas de grasa en las conexiones de bajo voltaje.

2. Conecte los cables del sensor de la siguiente manera: Consulte la Figura 7, Cableado de la caja de control, en la página 10 y la Tabla 1, Conexiones de cables del sensor, a continuación.
  - a. Conecte el cable negro de la sonda del sensor común al cable amarillo en la caja de control usando una tuerca para cables.
  - b. Conecte el cable rojo de la Sonda del sensor de llenado al cable amarillo con raya azul en la caja de control usando una tuerca para cables.
  - c. Conecte el cable blanco de la sonda del sensor de nivel de agua alto al cable amarillo con raya roja en la caja de control usando una tuerca para cables.



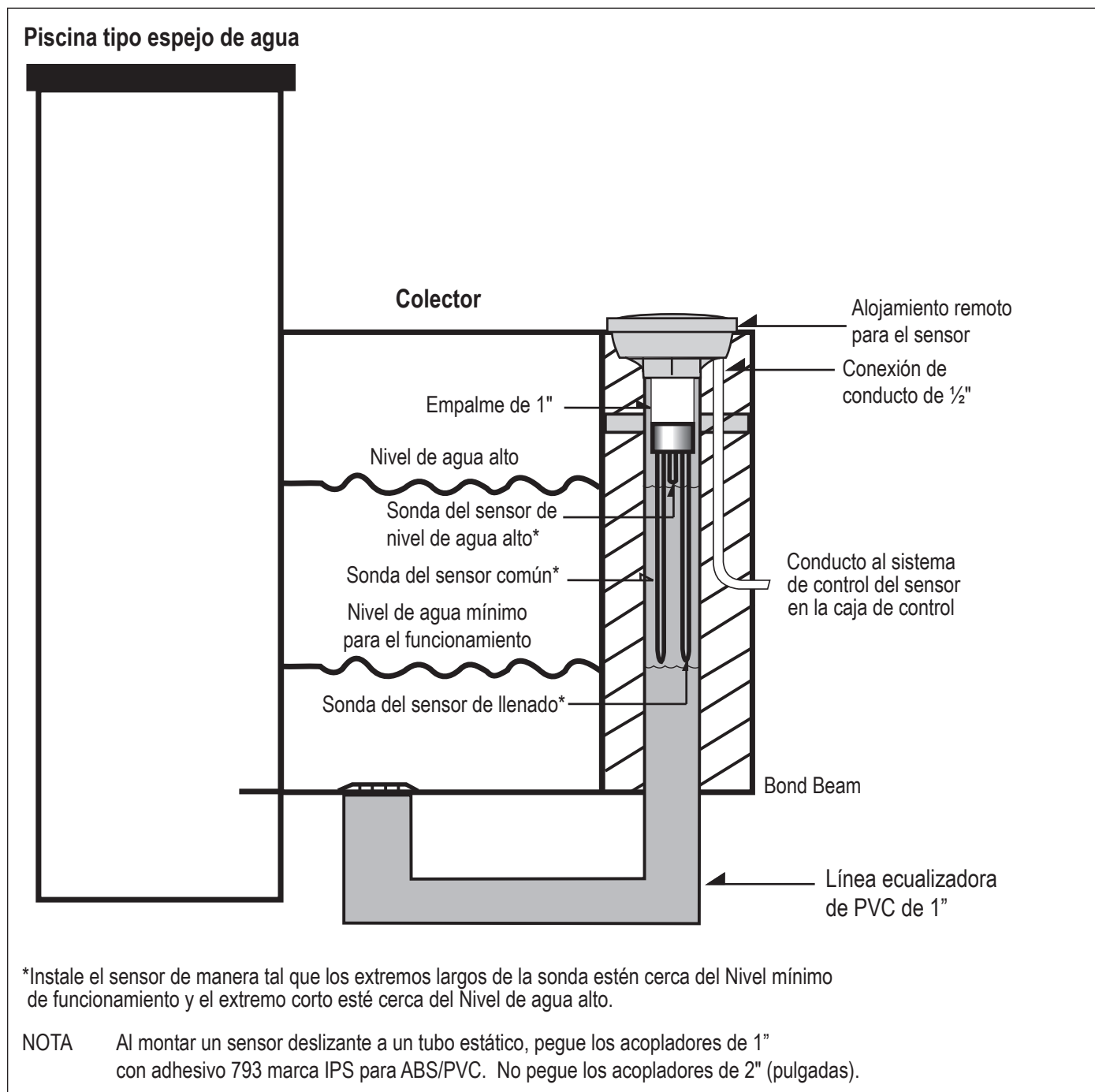
**Figura 8. El sensor de deslizamiento en la tubería estática**

**Tabla 1. Conexiones de cables del sensor**

Cables del sensor	Cables de la caja de control
Negro (Sonda del sensor común)	Amarillo
Rojo (Sonda del sensor de llenado)	Amarillo/raya azul
Blanco (sonda del sensor de nivel de agua alto)	Raya Amarilla/Roja

### 3.7 Instalación en una piscina tipo espejo de agua

La Figura 9 muestra la instalación de una piscina con un diseño de tipo espejo de agua.



**Figura 9. Instalación de piscina tipo espejo de agua**

## Sección 4. Operación



Figura 12. Luces del controlador

### 4.1 Luces del controlador

El controlador cuenta con (5) luces. Véanse la Figura 12 y la Tabla 2, Lucecitas indicadoras.

La luz de encendido se torna verde cuando la energía está encendida.

La luz del sensor se torna amarilla cuando el agua no llega a tocar el Sensor de llenado.

La luz de llenado se torna verde cuando la válvula está en el estado correcto y llenando, y se torna roja cuando la unidad está en Modalidad de bloqueo de seguridad.

La luz del Sensor de nivel de agua alto se torna amarilla cuando el Sensor de nivel de agua alto está en el agua.

La luz de la bomba de nivel de agua alto se torna verde cuando la bomba del espejo de agua está en funcionamiento.

Tabla 2. Lucecitas indicadoras

Lucecitas indicadoras	Función indicada	Color	Modalidad de funcionamiento	Demora para encender la función (ON)	Demora para apagar la función (OFF)
Electricidad	Encender la corriente (ON)	Verde	La energía está encendida (ON)	Ninguna	Ninguna
Sensor	Detectar nivel de agua bajo en colector	Amarillo	El nivel de agua es bajo	Ninguna	Ninguna
Llenado	Llenar la piscina	Verde	La válvula de llenado está en posición ON	20 segundos después de que la luz del sensor está en ON	20 segundos después de que la luz del sensor está en OFF
	Bloqueo de seguridad del llenado	Rojo	La válvula de llenado está en OFF	20, 40 o 60 Min	24 Hrs
Sensor de nivel de agua alto	Detectar nivel de agua alto en el colector	Amarillo	El nivel de agua es alto	Ninguna	Ninguna
Bomba de nivel de agua alto	Bombear agua del colector a la piscina	Verde	La bomba de nivel de agua alto está encendida	20 Seg, 1, 2½ ó 5 Min	20 Seg ó 2½ Min 5, 10, 15 ó 20 Min 25, 30, 35 ó 40 Min
	Dejar de bombear agua del colector a la piscina	Off	La bomba de nivel de agua alto está apagada	20 Seg ó 2½ Min 5, 10, 15 ó 20 Min 25, 30, 35 ó 40 Min	NO APLICA

## 4.2 Modalidad de bloqueo de seguridad del llenado

El Levolor está equipado con una modalidad de bloqueo de seguridad de llenado. Esto significa que si la Sonda del sensor de llenado no ha tocado el agua dentro del tiempo de llenado preestablecido, el controlador apagará la válvula durante 24 horas y cambiará la luz de llenado de verde a rojo.

El tiempo de llenado preestablecido en fábrica es de 20 minutos. Consulte la Tabla 2, Lucecitas indicadoras, en la página 13.

Para cambiar el tiempo de llenado, siga los pasos de la Sección 4.5, Cambio de puentes e interruptores de inmersión, y corte los puentes correspondientes como se muestra en la Tabla 3 a continuación.

**Tabla 3. Ajustes de configuración de la modalidad de bloqueo de seguridad del llenado**

Puente(s)	Período de llenado
Predeterminado en fábrica	Llenado de 20 minutos antes del bloqueo
Corte ya sea A o B	Llenado de 40 minutos antes del bloqueo
Corte ambos: A y B	Llenado de 60 minutos antes del bloqueo

**NOTA** Cortar el Puente S-1 desactivará la función de Bloqueo de seguridad.

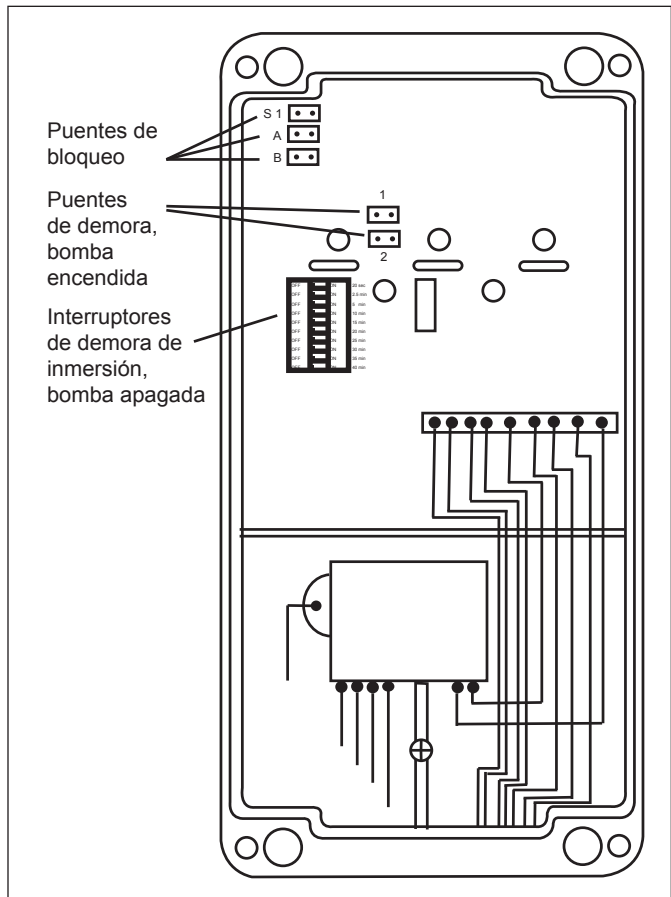
Los puentes están ubicados en la parte superior izquierda del tablero de circuitos. Véase Figura 13.

## 4.3 Temporizador variable de demora de bomba encendida

Cuando el agua toca el sensor de nivel de agua alto, se produce una demora antes de que el controlador active la bomba de nivel de agua alto.

El tiempo de demora preestablecido en fábrica es de 2 ½ minutos. Consulte la Tabla 2, Lucecitas indicadoras, en la página 13.

Para cambiar el tiempo de demora, siga los pasos en la Sección 4.5, Cambio de puentes e interruptores de inmersión, y corte los puentes correspondientes como se muestra en la Tabla 4 a continuación.



**Figura 13. Puentes e interruptores de inmersión**

**Tabla 4. Configuración de demoras de bomba encendida**

Puente	Demora
Predeterminado en fábrica	2½ minutos
Puente 1	Veinte segundos
Puente 2	1 minuto
Puentes 1 y 2	5 minutos

Los puentes están ubicados entre las luces superiores izquierdas y las del controlador del centro en el tablero de circuitos. Véase Figura 13.

#### 4.4 Temporizador variable de demora de bomba apagada











Cuando el agua ya no toca el sensor de nivel de agua alto, se produce una demora antes de que el controlador desactive la bomba de nivel de agua alto.

El tiempo de demora preestablecido en fábrica es de 20 segundos. Consulte la Tabla 2, Lucecitas indicadoras, y la Figura 14.

Para cambiar los tiempos de demora, siga los pasos en la *Sección 4.5, Cambio de puentes e interruptores de inmersión*, consulte la Figura 14, y haga lo siguiente:

1. Deslice el interruptor de inmersión S1, que está establecido para 20 segundos, a la posición OFF (apagado).
2. Deslice uno de los otros nueve (9) interruptores de inmersión a la posición ON (encendido), de acuerdo con la longitud deseada para la demora.

**NOTA** ¡Importante! Sólo puede haber un (1) interruptor de inmersión encendido.

S1	OFF		ON	20 seg*
S2	OFF		ON	2,5 min
S3	OFF		ON	5 min
S4	OFF		ON	10 min
S5	OFF		ON	15 min
S6	OFF		ON	20 min
S7	OFF		ON	25 min
S8	OFF		ON	30 min
S9	OFF		ON	35 min
S10	OFF		ON	40 min

\*El valor predeterminado es de 20 segundos.

**NOTA** Sólo un (1) interruptor puede estar encendido a la vez.

**Figura 14. Bomba apagada Interruptores de demora de inmersión**

Los interruptores de inmersión están ubicados debajo de la luz superior izquierda del controlador en el tablero de circuitos. Véase Figura 13.

#### 4.5 Cambio de puentes e interruptores de inmersión

##### ADVERTENCIA

Corte el suministro de energía que va a la caja de control antes de comenzar este procedimiento. El incumplimiento de esta recomendación puede causar un riesgo de electrocución, que puede dar como resultado lesiones severas a la persona e incluso la muerte.

Para cambiar los puentes e interruptores de inmersión, haga lo siguiente:

1. Corte el suministro eléctrico de la caja de control.
2. Extraiga los tres (3) tornillos de la cubierta de la parte delantera de la caja de control.
3. Levante y extraiga la cubierta de la caja de control.
4. Ubique los puentes e interruptores de inmersión. Véanse Figuras 13 y 14.
5. Haga los ajustes necesarios en los puentes y/o en los interruptores de inmersión. Consulte las *Secciones 4.2, Modalidad de bloqueo de seguridad del llenado, 4.3, Temporizador variable de demora de bomba encendida, y 4.4, Temporizador variable de demora de bomba apagada.*
6. Reemplace la placa de cubierta superior y alinee cuidadosamente las lucecitas con las lentes plásticas de la placa.
7. Instale los tres (3) tornillos. **No los apriete demasiado** o podría dañar los soportes plásticos.
8. Encienda el suministro eléctrico en la caja de control. El tiempo nuevo entrará en efecto.

**NOTA** Si ajusta los puentes o los interruptores de inmersión sin cortar el suministro eléctrico de antemano, deberá cambiar la corriente de OFF (apagado) a ON (encendido) luego de hacer los ajustes para que entren en vigencia los cambios de tiempo.

## Sección 5. Diagnóstico y localización de averías

Herramientas necesarias: multímetro que pueda leer voltaje CA y CD y destornillador en cruz (Phillips) N° 6.

### 5.1 Observaciones en el sitio de trabajo

Realice estas observaciones iniciales en el sitio de trabajo.

1. Uso de los cables adecuados entre el controlador y la válvula. (Para enterrar directamente, con camisa de polipropileno, de núcleo macizo (por lo menos de calibre 18): el mismo cable que el cable del sensor.)
2. Tuercas para cable adecuadas en la conexión de la válvula. (Tuercas para cables rellenas con grasa o casquillos de gel. Las tuercas para cable convencionales rellenas con silicona no sirven ya que algunas siliconas tienen ácidos que corroen los alambres de cobre.)
3. Los cables del sensor son continuos y no tienen empalmes. (No puede haber empalmes entre los extremos y el controlador).
4. Uso adecuado del sensor correcto y ubicación: estilo deslizante para tuberías estáticas.
5. Voltaje de entrada adecuado para la caja y cableado correcto para el voltaje (110 o 220 V CA).
6. Extraiga la placa frontal superior para verificar que las luces de control en el PBC estén alineadas con las lentes plásticas de la placa.

**NOTA** Antes de hacer cambios en las conexiones o los valores de configuración, restablezca el controlador apagándolo durante 10 segundos y volviéndolo a encender.

## 5.2 Operación de prueba de la unidad de control

### 5.2.1 Prepare la unidad de control

1. Corte el suministro eléctrico de la caja de control.

#### ADVERTENCIA

Corte el suministro de energía que va a la caja de control antes de comenzar este procedimiento. El incumplimiento de esta recomendación puede causar un riesgo de electrocución, que puede dar como resultado lesiones severas a la persona e incluso la muerte.

#### ATENCIÓN

Asegúrese de separar los cables para que no se toquen, de lo contrario se pueden producir daños a la caja de control.

2. Desconecte el sensor de sus cables. Consulte la Figura 7, Cableado de la caja de control, en la página 10, y la Tabla 1, Conexiones de cables del sensor, en la página 11.
  - a. Desconecte el cable negro para la sonda del sensor común del cable amarillo en la caja de control.
  - b. Desconecte el cable rojo para la sonda del sensor de llenado del cable amarillo con raya azul en la caja de control.
  - c. Desconecte el cable blanco para la sonda del sensor de nivel de agua alto del cable amarillo con raya roja en la caja de control.
3. Desconecte la válvula y el relé de la caja de control. Consulte la Figura 7, Cableado de la caja de control, en la página 10, y la Tabla 5, que se muestra a continuación.
  - a. Desconecte la válvula de los cables azules en la caja de control.
  - b. Desconecte el relé de los cables grises y rojos en la caja de control.

**Tabla 5. Conexiones de la válvula y el relé**

Válvula o relé	Cables de la caja de control
Cables de las válvulas	Azul
Cables del relé	Rojo y gris



## 5.2.2 Simular la válvula de llenado y activar la bomba

NOTA Ha simulado una situación de nivel de agua bajo siguiendo el paso 2.b en *la Sección 5.2.1*.

1. Enrolle juntos el cable amarillo y el cable amarillo con raya roja para simular una situación de nivel de agua alto en el colector del espejo de agua.
2. Extraiga los tres (3) tornillos de la cubierta superior y levántela de la caja de control.
3. Verifique que los interruptores de inmersión S2-S10 estén en la posición OFF (apagado) y que el interruptor de inmersión S1 esté en la posición ON (encendido). Véase Figura 14, página 15
4. Verifique que los puentes 1 y 2 estén instalados en el panel de circuitos de control. Véase Figura 13, página 14.
5. Reemplace la cubierta superior y asegúrese de que las cinco (5) lucecitas queden bien alineadas con las lentes plásticas de la cubierta. Coloque la cubierta superior sobre la caja de control con los tres (3) tornillos. **No los apriete demasiado.**
6. Restablezca el suministro de energía a la caja de control y observe el funcionamiento. La caja de control debería estar funcionando si se llevan a cabo los pasos 6 a – e y los pasos en la *Sección 5.2.3* y en la *Sección 5.2.4*.
  - a. La luz de encendido se torna verde.
  - b. La luz del sensor se torna amarilla.
  - c. La luz del sensor de nivel de agua alto se torna amarilla.
  - d. Después de 20 segundos, la luz de llenado se torna verde y puede medir 24 V CA en los cables azules con un voltímetro de CA.
  - e. Después de 2 ½ minutos, la luz de la bomba de nivel de agua alto se torna verde y puede medir 24 V CD en los cables rojos y grises con un voltímetro de CD.

## 5.2.3 Simular nivel de agua lleno

Cierre la válvula de llenado simulando una situación de nivel de agua lleno.

1. Enrolle estos tres (3) cables juntos: el cable amarillo, el cable amarillo con raya azul y el cable amarillo con raya roja.

2. La luz del sensor se apagará de inmediato.
3. Después de veinte segundos, la luz de llenado se apagará.
4. Puede medir 0 V CA en los cables azules con un voltímetro de CA.

## 5.2.4 Simular un descenso del nivel de agua alto en el colector

Cierre la bomba de nivel de agua alto simulando que el nivel de agua alto en el colector del espejo de agua ha bajado.

1. Desconecte el cable amarillo con raya roja del cable amarillo y del cable amarillo con raya azul.
2. La luz del sensor de nivel de agua alto se apagará de inmediato.
3. Después de 20 segundos, la luz de la bomba de nivel de agua alto se apaga.
4. Puede medir 0 V CD en los cables rojos y grises con un voltímetro de CD.

## 5.2.5 Control manual de la válvula

Hay una palanca manual ON/OFF (encendido/apagado) ubicada justo debajo del solenoide. Si tiene un problema con el sistema y desea que el nivelador de agua electrónico Levolor no se controle automáticamente, puede abrir la válvula manualmente poniendo la palanca en posición vertical ↑ (las 12 en punto) para el llenado manual. Consulte la Figura 6, Palanca de la válvula manual, en la página 9.

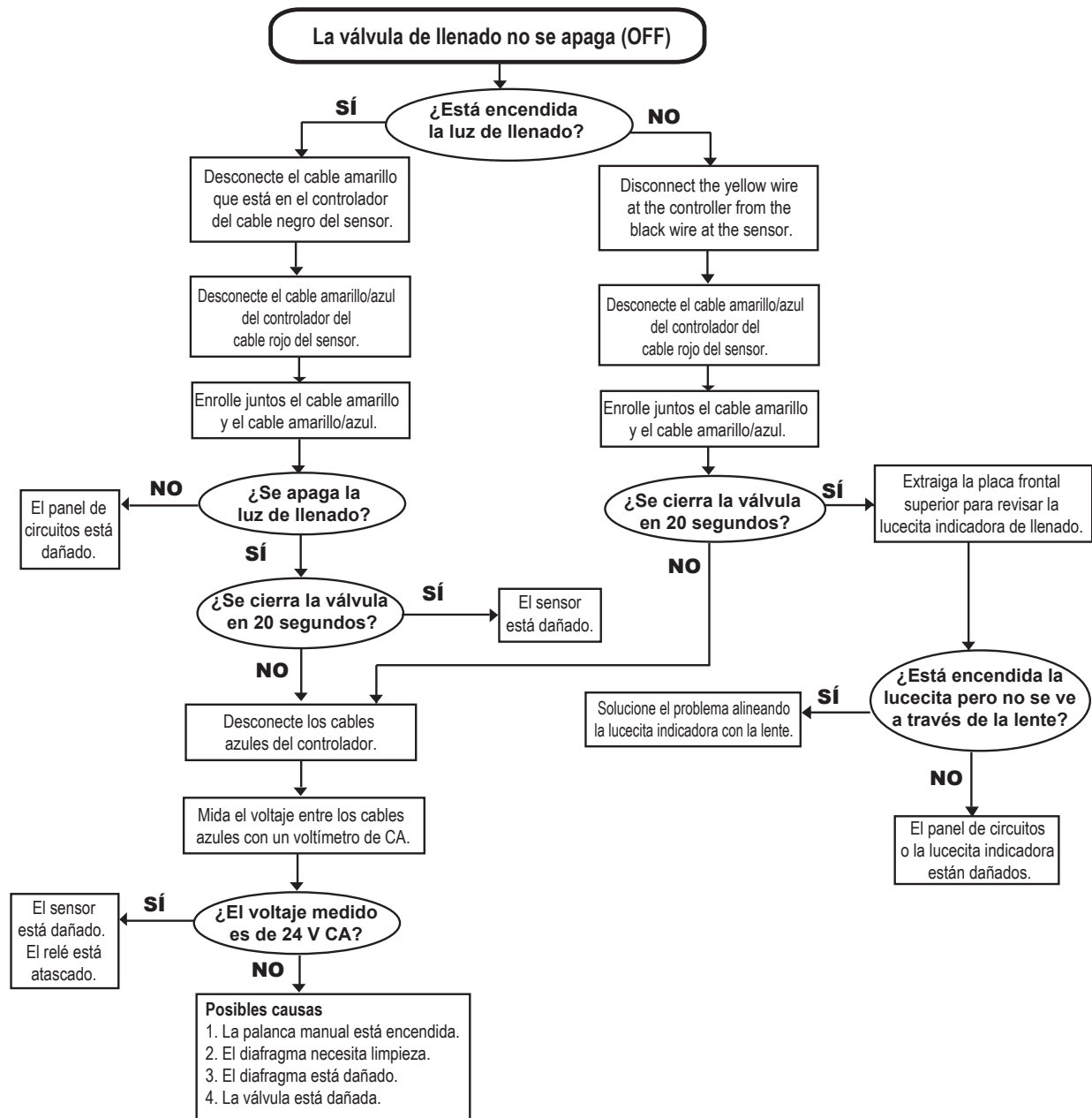
Durante el funcionamiento normal, la palanca debe estar en posición horizontal → (las 3 en punto) para el llenado del controlador. Consulte la Figura 6, Palanca de la válvula manual, en la página 9.

## 5.2.6 Diagnóstico y localización de averías específicas

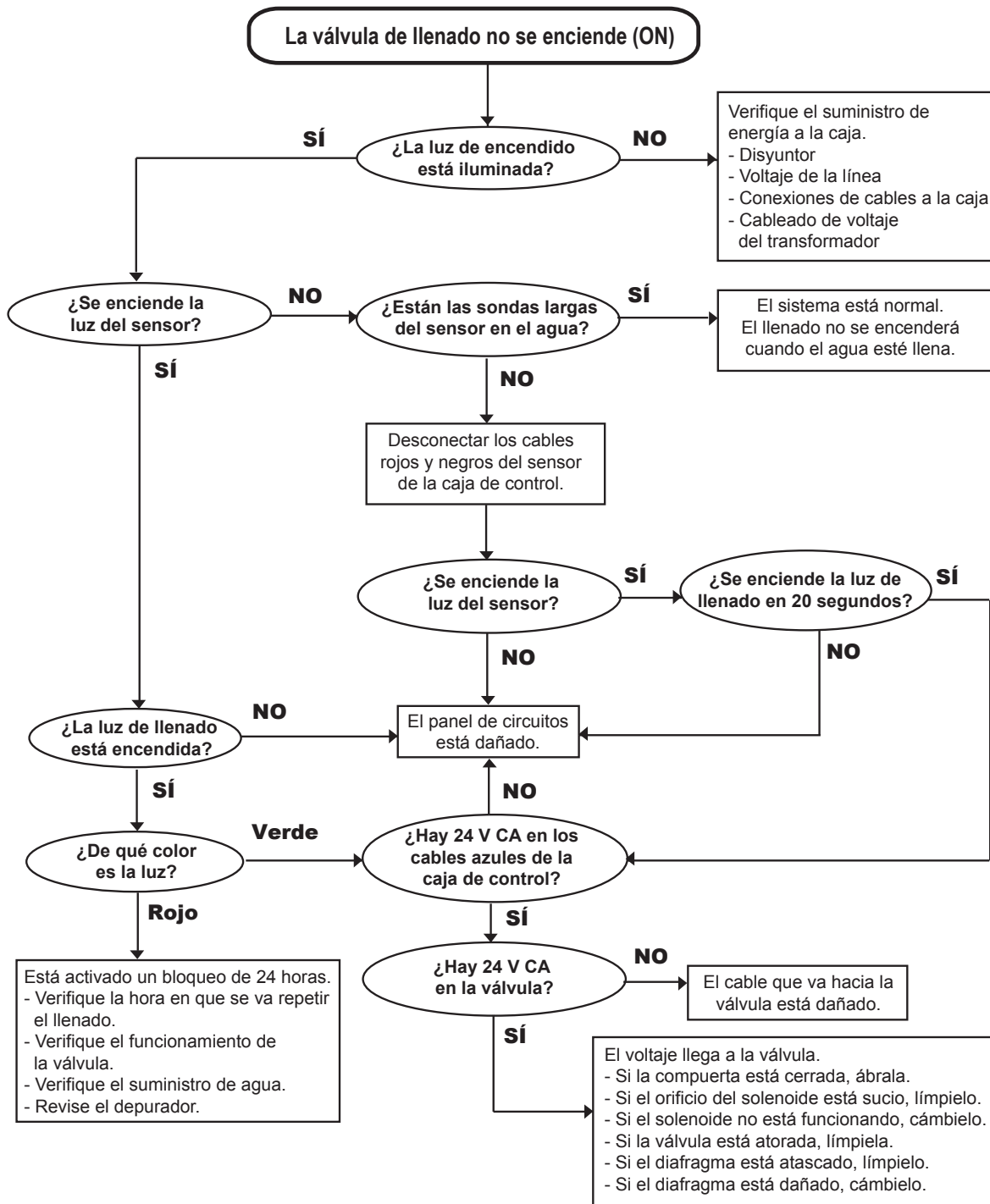
Use los diagramas de flujo del Diagnóstico y localización de averías que encontrará en las páginas siguientes para detectar y solucionar los siguientes problemas.

- El llenado no se apaga
- El llenado no se enciende

### 5.3 La válvula de llenado no se apaga (OFF)



### 5.4 La válvula de llenado no se enciende (ON)



Zodiac Pool Systems, Inc.  
2620 Commerce Way, Vista, CA 92081  
1.800.822.7933 | [www.ZodiacPoolSystems.com](http://www.ZodiacPoolSystems.com)

©2016 Zodiac Pool Systems, Inc. ZODIAC® is a registered trademark of Zodiac International, S.A.S.U., used under license. All other trademarks referenced herein are the property of their respective owners.

H0303200 Rev A



En la lista ETL  
CUMPLE CON  
UL STD 1563  
CERTIFICADO PARA  
CAN/CSA C22.2 NO.218.1