



Spring Grove, Illinois 60081  
www.intermatic.com

## Actuador de válvula electrónico ReadySet™

Modelo PE24RSVA

Manual de instalación y operación



### SECCIÓN DE SEGURIDAD

#### ⚠ Advertencia

##### Riesgo de incendio o descarga eléctrica.

- Desconecte el suministro eléctrico de los disyuntores o los interruptores de desconexión antes de comenzar la instalación o el mantenimiento.
- Conecte únicamente a un circuito de Clase 2.
- La instalación y el cableado deben realizarse de conformidad con las disposiciones de los códigos eléctricos locales y nacionales.

### ESPECIFICACIONES

Voltaje	24 V CA suministrado por una fuente de alimentación de Clase 2
Amperaje	Máximo 0.75 A
Frecuencia	60 Hz
Temperatura de funcionamiento	-4 °F a 122 °F (-20 °C a 50 °C)
Ciclo de servicio operativo	Un (1) minuto encendido (MÁX), Cuatro (4) minutos apagado (MÍN)

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El actuador de válvula electrónico ReadySet (modelo PE24RSVA) es apto para aplicaciones en equipos de piscina y spa. Este actuador está diseñado para conectarse a un circuito de Clase 2 y tiene capacidades eléctricas de 24 V CA, 60 Hz y 0.75 A, con una temperatura ambiente de 50 °C (MÁX). El PE24RSVA utiliza programación electrónica "ReadySet", eliminando la necesidad de desmontar el actuador para ajustar los puntos de tope.

### DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC y CAN ICES-3(B)/NMB-3(B). El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no debe provocar interferencias nocivas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

### INSTALACIÓN

#### Montaje del actuador sobre la válvula

1. Desatornille la perilla de sujeción y retire la manija desde el eje de la válvula. Deje a un lado la perilla y la manija para su uso posterior. Consulte FIG. 6 para más detalles.

**Nota:** Si no queda firme el ajuste de la perilla de sujeción incluida con la válvula, use la perilla de sujeción que se incluye con el actuador.

2. Con un destornillador Phillips, extraiga los cuatro (4) tornillos del cuerpo de la válvula. Consulte FIG. 1.
3. Dé vuelta el actuador y ubique visualmente los dientes.
4. Coloque el actuador sobre el eje de la válvula de modo de que los dientes pequeños del actuador se acoplen con la ranura pequeña del eje de la válvula. Consulte FIG. 2.

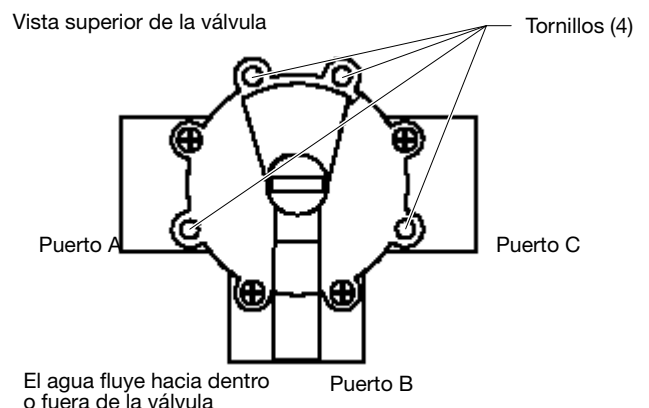


FIG. 1. Instalación estándar de la plomería

5. Elija una posición de montaje:

- **Instalación estándar de la plomería:** Use una válvula de tres orificios. El Puerto B (central) es el orificio de entrada (común) y los Puertos A y C son los orificios de salida. Consulte FIG. 1.
- **Montaje estándar del actuador:** El cuerpo del actuador queda sobre el Puerto B. Consulte el ejemplo 2 en FIG. 3.

**Nota:** El actuador se puede montar sobre una válvula usando cualquiera de las posiciones que se indican en FIG. 3. Dependiendo en las conexiones de la válvula y de la posición de montaje del actuador, puede ser necesario reprogramar el actuador. Consulte "Programación" en la página 3.

6. Dé vuelta al actuador para alinear las patas del actuador con los cuatro orificios que coinciden con la posición de montaje elegida.
7. Use cuatro (4) tornillos largos de acero inoxidable (incluidos) para conectar el actuador a la válvula.
8. Vuelva a conectar la manija al eje de la válvula con la perilla de sujeción que dejó a un lado en el paso 1.

9. Conecte el cable de alimentación únicamente a un circuito de Clase 2, con capacidad nominal de 24 V CA.

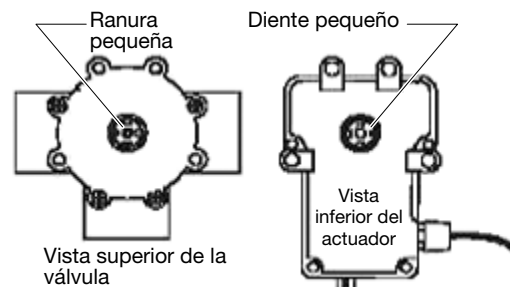


FIG. 2. Montaje del actuador

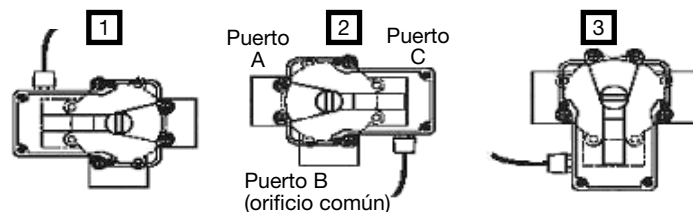


FIG. 3. Posiciones de montaje

## INSTRUCCIONES DE READYSET

1. Determine los orificios: COMÚN y de SALIDA de la válvula para la aplicación.

**Nota:** Antes del envío se preprograma el actuador con puntos de tope en 0° y 180°. Esta configuración está diseñada para la posición 3 en FIG. 3. Aunque sea necesario optimizar o reprogramar completamente los puntos de tope preprogramados, este proceso sigue siendo aplicable.

2. Aplique alimentación al actuador.

El actuador tiene un interruptor de palanca de 3 posiciones: AUTO ON 1, OFF y AUTO ON 2. El actuador reacciona de una de las siguientes formas (con la letra a, b o c a continuación), según la posición del interruptor de palanca:

**Nota:** La ranura pequeña representa la posición APAGADO (OFF) o FLUJO BLOQUEADO (FLOW BLOCKED) de la válvula. En lo que respecta a estas reacciones del actuador, la pequeña ranura del actuador se configura de fábrica en el punto de tope en 0°. Consulte FIG. 2.

a. **El interruptor de palanca está en la posición para activar el actuador hasta el punto de tope en 0°.** Después de aplicar alimentación, la luz del actuador:

- parpadea rápidamente en verde y azul, luego, cambia a una luz roja fija para indicar que el actuador está listo y configurado.
- el eje de salida no hace nada.

b. **El interruptor de palanca está en la posición para activar el actuador para que gire hasta el punto de tope preprogramado en 180°.** Después de aplicar alimentación, la luz del actuador:

- parpadea rápidamente en verde y azul, luego, cambia a una luz roja fija para indicar que el actuador está listo y configurado.
- el eje de salida empieza a girar en sentido horario hasta el punto de tope en 180°. Se detendrá automáticamente en el punto 180°.

**Nota:** Si no se desea la rotación hasta el punto de tope en 180°, mueva el interruptor a la posición opuesta. El motor cambiará de dirección y parará en la posición del punto de tope en 0°.

c. **El interruptor está en la posición central (APAGADO).** Después de aplicar alimentación, la luz del actuador:

- parpadea rápidamente en azul y verde, luego, cambia a una luz roja fija para indicar que el actuador está listo y configurado.
- el motor permanecerá apagado y listo para el funcionamiento MANUAL.

**Nota:** Si se desea el funcionamiento automático, mueva el interruptor a la posición (AUTO ON 1 o AUTO ON 2) que iniciará el movimiento hasta el punto de tope en 180°. Si el actuador no responde, mueva el interruptor a la posición opuesta.

## Programación

Para reprogramar los puntos de tope del actuador, siga estos pasos:

**Nota:** El color verde en la luz indicadora señala el primer punto programado independientemente de la dirección en que se movió para llegar al punto programado. Cuando se programan los puntos de tope, el actuador siempre se mueve entre las posiciones 0° y 270°. El actuador no acepta o no se mueve automáticamente a través de un punto de programación entre 270° y 360° (se permite algún margen de maniobra para la optimización del sello a 0° y 270°).

1. Mueva el interruptor a la posición que no causa ningún movimiento. Si se gira el interruptor de palanca a una posición que inicia el movimiento, invierta la dirección del interruptor y espere hasta que el actuador deje de moverse.
2. Con el actuador detenido, cambie el interruptor a la posición central (APAGADO) y espere unos cinco (5) segundos. El actuador emitirá un sonido y destellará una luz indicadora verde durante 10 segundos, para indicar que está en MODO DE PROGRAMACIÓN (PROGRAMMING MODE). Inicie la programación durante los primeros 10 segundos.

**Nota:** Si no cumple el tiempo de 10 segundos para iniciar el movimiento hacia el primer punto de tope, el actuador entrará en MODO DE APAGADO (OFF MODE). No se pierden los puntos de tope programados. Consulte "Rotación manual" en la página 4 para los ver los pasos para salir del MODO DE APAGADO (OFF MODE) y volver a iniciar la programación.

3. Mueva el interruptor a la posición que hará girar el actuador hacia el primer punto programado que se desee.

**Nota:** Si la posición del interruptor de palanca gira en la dirección opuesta a la del punto deseado, invierta la posición del interruptor de palanca y continúe con las instrucciones.

4. Cuando la ranura pequeña alcance la posición deseada, mueva el interruptor a la posición central. El actuador emitirá un sonido y la luz indicadora cambiará de verde parpadeante a azul parpadeante.
5. Para establecer el segundo punto de tope, mueva el interruptor a la posición opuesta del último movimiento.

**Nota:** Si no se inicia el movimiento hacia el segundo punto de tope, la luz del actuador se volverá roja parpadeante y sonará repetidamente. Al mover el interruptor para iniciar la rotación se volverá a activar la luz verde parpadeante, indicando que el proceso ha vuelto a empezar.

6. Cuando la ranura alcance la posición deseada, mueva el interruptor de palanca a la posición central. El actuador continuará parpadeando en azul durante unos segundos, luego emitirá un sonido largo y 2 sonidos cortos y luego, cambiará la luz indicadora a rojo fijo. Esto indica que se aceptó la programación.
7. Se recomienda probar en este momento los puntos de tope y el funcionamiento.
  - a. Mueva el interruptor de palanca en dirección del último movimiento. El actuador debe estar en el punto de tope y no moverse. Esto indica que el actuador está listo para el funcionamiento AUTO entre los dos puntos programados.
  - b. Mueva el interruptor de palanca a la posición opuesta. El actuador comenzará a moverse hacia el primer punto de prueba programado y se detendrá automáticamente. Esto indica que el actuador está listo para el funcionamiento automático (AUTO).

## SINCRONIZACIÓN

El actuador no está sincronizado si gira en la dirección equivocada en relación con su controlador u otro actuador. Para probar la sincronización del sistema, conecte el o los actuadores al controlador y observe el funcionamiento. Si el actuador no está sincronizado, mueva el interruptor de palanca de 3 posiciones que se encuentra en la parte trasera del actuador hasta la posición opuesta.

### Ejemplo de sincronización

FIG. 4 representa las válvulas y los actuadores para una combinación de piscina y spa. La válvula de aspiración está conectada al lado opuesto de la válvula de retorno. En este caso, al activar los actuadores uno gira para el spa, mientras que el otro gira para la piscina. Los actuadores deben estar sincronizados. Para sincronizar los actuadores, mueva el interruptor de palanca de la parte posterior del actuador no sincronizado a la posición opuesta. Consulte FIG. 5.

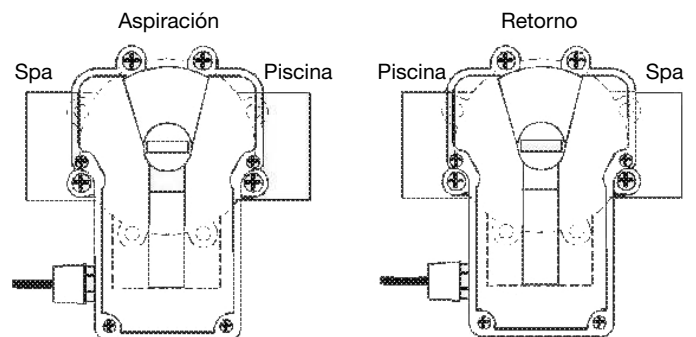


FIG. 4. Ejemplo de sincronización

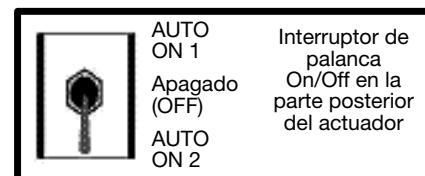


FIG. 5. Interruptor de palanca

# FUNCIONAMIENTO

Durante la temporada de funcionamiento normal, es posible que sea necesario girar la válvula para vaciar o llenar la piscina/spa. La válvula puede girarse de forma manual o eléctricamente. Si el sistema tiene alimentación, gire la válvula eléctricamente. Si no hay alimentación, gire la válvula manualmente.

## Rotación eléctrica

1. En la parte trasera del actuador, mueva el interruptor de palanca hasta lograr la rotación deseada de la válvula. Consulte FIG. 5.
2. Mueva el interruptor de palanca a la posición central (APAGADO).
3. Mueva el interruptor de palanca a la posición original.

## Rotación manual

1. Cuando el actuador se detiene, mueva el interruptor de palanca a la posición central (APAGADO).

**Nota:** Deje que se agote el tiempo de espera del MODO DE PROGRAMACIÓN (PROGRAMMING MODE). Ahora el actuador estará en MODO DE APAGADO (OFF MODE) y se puede operar manualmente. Si el actuador se opera manualmente en el MODO AUTO (AUTO MODE), el motor se enciende. Coloque el interruptor de palanca en la posición central y espere que se agote el tiempo de espera hasta llegar al MODO DE APAGADO (OFF MODE) y luego, continúe con la operación manual.

2. Suelte cuatro vueltas completas de la perilla de fijación manual.
3. Presione firmemente en la perilla de fijación para desacoplar el tren de engranajes del actuador del eje de la válvula.
4. Dé vuelta la manija para girar la válvula del actuador a una posición de ENCENDIDO AUTOMÁTICO (AUTO ON).
5. Tire la manija y gírela suavemente hacia adelante y hacia atrás para volverla al estado de funcionamiento (impulso).
6. Apriete la perilla de fijación en la parte superior de la manija y mueva el interruptor de palanca a su posición original de ENCENDIDO AUTOMÁTICO (AUTO ON).

**Nota:** Los puntos de tope programados permanecen intactos. Se recomienda realizar pruebas después de la operación MANUAL. Para ver detalles de las pruebas, consulte el paso 7 en la página 3.

# MANTENIMIENTO

## Mantenimiento del actuador de válvula electrónico

Los sellos del actuador de válvula electrónico necesitan lubricación una vez al año. El retén se encuentra debajo del actuador, por donde sale el eje de la parte inferior de la carcasa. Hay dos juntas tóricas en la tapa, por donde sale el eje en la parte superior. Use únicamente lubricante a base de silicona adecuado para juntas tóricas.

1. En la parte trasera del actuador de válvula electrónico, mueva el interruptor de palanca a la posición central (APAGADO). Consulte FIG. 5.
2. Suelte cuatro vueltas completas de la perilla de fijación manual.
3. Presione la perilla de fijación para desacoplar el tren de engranajes del actuador del eje de la válvula.
4. Con una escobilla pequeña, aplique una pequeña cantidad de lubricante de silicona alrededor de la parte expuesta del eje, entre la parte inferior del actuador y la parte superior de la válvula.
5. Gire la manija dos veces, por completo, para extender el lubricante de manera uniforme.
6. Tire la manija para garantizar que estén acoplados los engranajes y que el actuador se encuentre en MODO AUTO (AUTO MODE).
7. Retire la tuerca de fijación y la manija. Aplique una pequeña cantidad de lubricante alrededor del eje por donde sale de la tapa. Consulte FIG. 6.
8. Vuelva a instalar la manija y mueva el interruptor de palanca a la posición deseada.

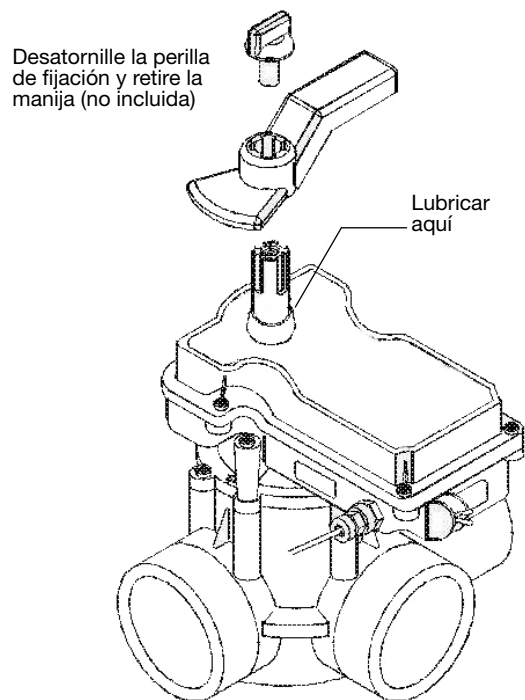


FIG. 6. Mantenimiento del actuador

# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
La manija del actuador oscila	Falta de lubricación del sello de la válvula	Lubricar la válvula
	Obstrucción en el cuerpo de la válvula	Retirar el actuador y la tapa de la válvula, e inspeccionar
El motor del actuador funciona, pero la válvula desviadora no gira	Eje roto del actuador	Reemplazar el actuador
	Válvula desviadora rota	Cambiar la válvula desviadora
	El actuador está en posición manual	Levantar la manija mientras gira en dirección antihorario
	El tren de engranajes del actuador está dañado	Reemplazar el actuador
El motor del actuador no gira	No llega alimentación al actuador	Revisar el voltaje de los cables negro (común), rojo y blanco
	El interruptor de palanca está en la posición OFF	Mueva el interruptor de palanca a la posición AUTO ON 1 o AUTO ON 2, según sea necesario
	Falla del motor	Reemplazar el actuador
	Falla o rotura del relé o el microprocesador	Reemplazar el actuador
El actuador gira en una dirección, pero no gira de vuelta	Daño o rotura del relé o el microprocesador	Reemplazar el actuador
	Conexiones mal hechas	Revisar todas las conexiones. Reparar según se requiera
	Interruptor de control de relé defectuoso	En la fuente de poder, comprobar el funcionamiento del relé de control/interruptor. Reparar según se requiera
	Cable roto	Compruebe los cables rojos y blancos. Reparar según se requiera
Agua al interior del actuador	Sellos dañados	Reemplazar los sellos de grasa y de la tapa

## INFORMACIÓN TÉCNICA

### Cableado

- Negro: común
- Rojo: alimentación Dir 1
- Blanco: alimentación Dir 2

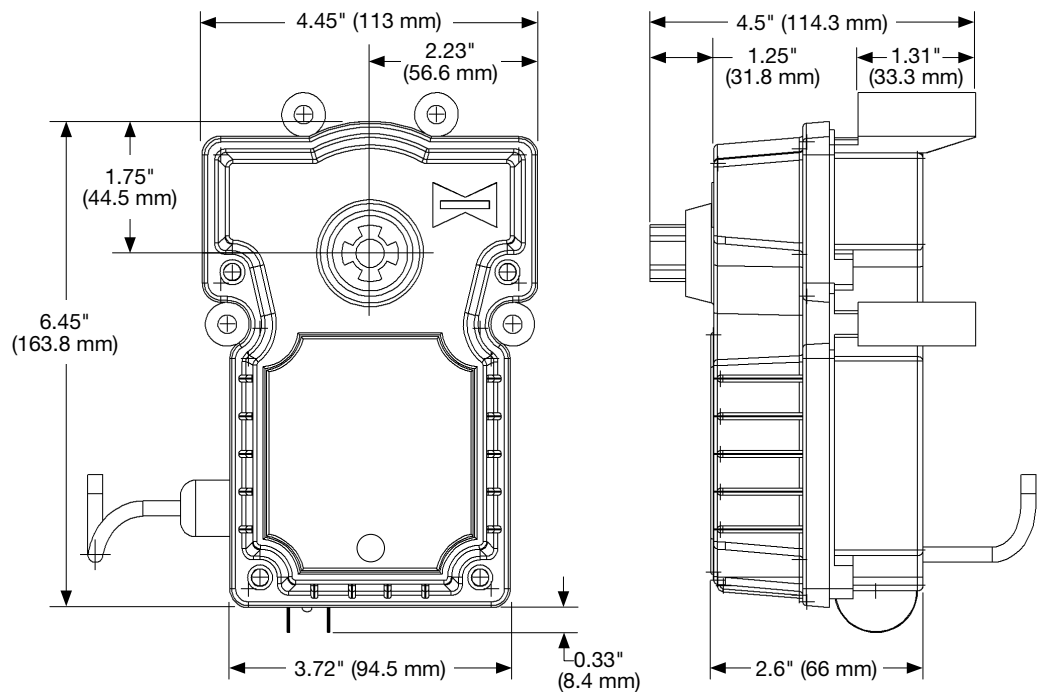


FIG. 7. Dimensiones del actuador

## **GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO**

---

Si dentro del período de garantía especificado, este producto presenta fallas a causa de defectos en los materiales o en la mano de obra, Intermatic Incorporated lo reparará o reemplazará sin cargo, a su exclusivo criterio. Esta garantía se extiende solo al comprador original y no es transferible. Esta garantía no se aplica a lo siguiente: (a) daño a las unidades causado por accidente, caída o uso indebido en su manipulación, casos fortuitos o cualquier uso negligente; (b) unidades que hayan sido reparadas, abiertas, desmontadas o modificadas de otra forma sin autorización; (c) unidades que no se hayan usado de acuerdo con las instrucciones; (d) daños que excedan el costo del producto; (e) focos o bombillas sellados, LED y baterías; (f) el acabado de cualquier parte del producto, como la superficie o la alteración por exposición a la intemperie, puesto que se considera como desgaste natural; (g) daño en el transporte, costos de instalación inicial, costos de retiro o costos de reinstalación.

**INTERMATIC INCORPORATED NO SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INDIRECTOS O EMERGENTES. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INDIRECTOS O EMERGENTES, DE MODO QUE LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN ANTERIOR PODRÍA NO APLICARSE A SU CASO. ESTA GARANTÍA REEMPLAZA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDA LA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD DEL PRODUCTO PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, POR MEDIO DEL PRESENTE QUEDAN MODIFICADAS PARA TENER VALIDEZ SÓLO COMO SE INDICA EN ESTA GARANTÍA LIMITADA Y TENDRÁN LA MISMA DURACIÓN QUE EL PERÍODO DE GARANTÍA ESTIPULADO ANTERIORMENTE. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES A LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, DE MODO QUE LA LIMITACIÓN ANTERIOR PODRÍA NO APLICARSE A SU CASO.**

Este servicio de garantía está disponible mediante (a) la devolución del producto al proveedor al que se le compró la unidad; o (b) el llenado de una reclamación de garantía en línea en [www.intermatic.com](http://www.intermatic.com).

Esta garantía la otorga: Intermatic Incorporated, Atención al cliente 7777 Winn Rd., Spring Grove, Illinois 60081-9698. Para servicios de garantía, vaya a <http://www.intermatic.com> o llame al 815-675-7000.

*Debido a nuestro compromiso de continuar la investigación y las mejoras, Intermatic Incorporated se reserva el derecho de realizar cambios, sin previo aviso, en las especificaciones y el material que se incluyen en el presente documento y no será responsable por cualquier daño, directo o consecuencial, causado por confiar en el material presentado.*