



**Controlador inteligente
de luz solar ambiental**

**LEITMVA
LEIT1ASV.075
LEIT1ASV.100**



MANUAL DE INSTRUCCIONES

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
1. Acerca de los controladores	3
2. Identificación de componentes	4
2.1 ECO1.ASV con válvula antisifonaje	4
2.2 ECO1MVA con accionador de válvula manual	5
3. Componentes del sistema	6
4. Instalación de la válvula antisifonaje	7
4.1 Cambio de los adaptadores del accionador	9
4.2 Instalación del accionador de válvula manual	11
5. Programación	13
6. Ajuste de la hora y la fecha	13
7. Ajuste de los programas de regado diario	15
8. Ajuste de la hora de inicio de regado	17
9. Ajuste de los tiempos de funcionamiento de regado	19
10. Ajuste de la opción SimpleSmart™	21
11. Ajuste de la modificación estacional (presupuesto mensual)	24
12. Ajuste del retraso por lluvia	25
13. Ajuste de apagado de eventos	26
14. Regado manual	27
15. Conexión del sensor de lluvia	29
16. Mantenimiento, solución de problemas y reparaciones	30
17. Garantía	33
18. Asistencia técnica	34

Gracias por adquirir el controlador de irrigación alimentado por luz ambiental LEIT-1™ de DIG.

1. ACERCA DE LOS CONTROLADORES

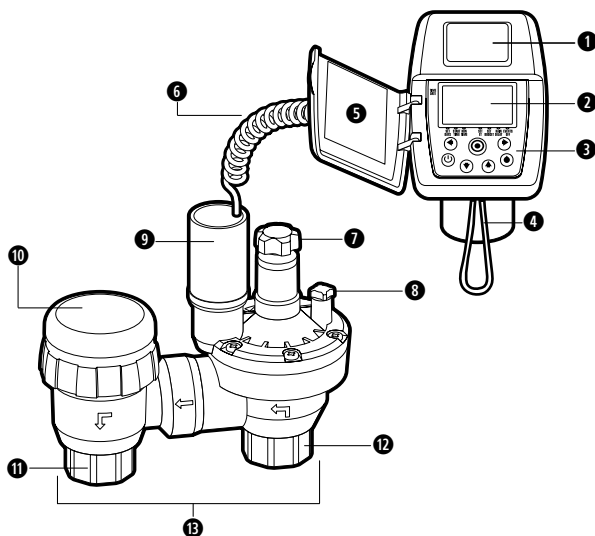
LEIT-1™ es un controlador inteligente alimentado por luz ambiental (solar) de una estación que usa un sistema de administración de energía patentado para hacer funcionar el controlador durante el día y la noche. El controlador no necesita baterías, energía de CA ni luz solar directa y se puede instalar sobre la superficie de cualquier lugar del entorno.

El controlador usa las características de conservación del agua más recientes y se puede ajustar previamente para modificar automáticamente las duraciones de regado según los cambios estacionales de la región.

2. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

2.1 ECO1.ASV CON VÁLVULA ANTISIFONAJE

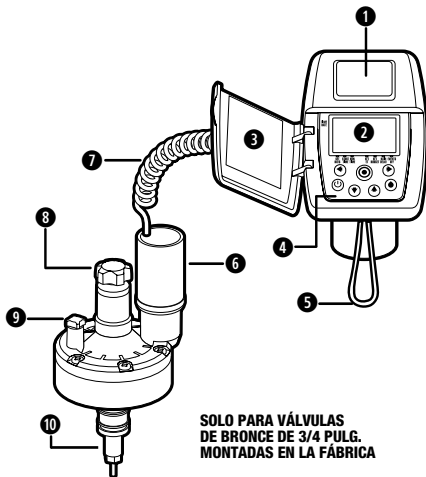
- | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Módulo fotovoltaico (PVM) solar | 6. Cable plegable del solenoide | 10. Tapa antisifonaje |
| 2. Pantalla LCD | 7. Control manual de flujo | 11. Salida roscada para tubería |
| 3. Teclado de 7 botones | 8. Tornillo de purga externo | 12. Entrada roscada para tubería |
| 4. Conexión del sensor de lluvia | 9. Solenoide de CC | 13. Válvula antisifonaje |
| 5. Etiqueta de referencia rápida | | |



2.2 ECO1MVA ACCIONADOR DE VÁLVULA MANUAL

Consulte la sección 4.3 para cambiar los adaptadores del ensamblaje de la fábrica de $\frac{3}{4}$ pulg. al ensamblaje de 1 pulg.

1. Módulo fotovoltaico (PVM) solar
2. Pantalla LCD
3. Etiqueta de referencia rápida
4. Teclado de 7 botones
5. Conexión del sensor de lluvia
6. Solenoide de CC
7. Cable plegable del solenoide
8. Control manual de flujo
9. Tornillo de purga externo
10. Vástago del accionador



ENSAMBLAJE PARA TODAS LAS VÁLVULAS DE PLÁSTICO Y VÁLVULAS DE BRONCE DE 1 PULG.

Adaptador CHAMPION & ORBIT para válvula de bronce de 1 pulg. y válvula de plástico RAINJET, RAIN BIRD & ORBIT de $\frac{3}{4}$ pulg. y 1 pulg.



Arandela de bronce de 1 pulg.



Sujetador de retención



Cubierta de la arandela de asiento de 1 pulg. y $\frac{3}{4}$ pulg.



Tornillo principal para el conjunto de arandela de asiento



SOLO PARA VÁLVULAS DE BRONCE DE $\frac{3}{4}$ PULG. MONTADAS EN LA FÁBRICA

CHAMPION, RAIN BIRD & ORBIT Adaptador de bronce de $\frac{3}{4}$ pulg.



Arandela de bronce de $\frac{3}{4}$ pulg.



Sujetador de retención



Cubierta de la arandela de asiento de $\frac{3}{4}$ pulg.

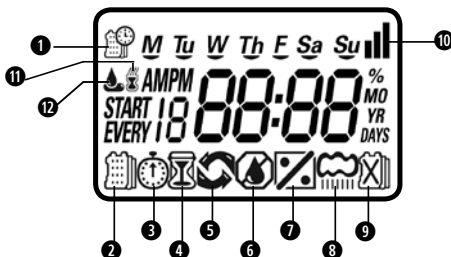


Tornillo principal para el conjunto de arandela de asiento



Conjuntos de arandela de asiento

3. COMPONENTES DEL SISTEMA



Pantalla LCD

1. **Hora y fecha:** indica la hora y el día actual.
2. **Establecer días de regado:** elija días específicos, días pares o impares o hasta una vez cada 30 días.
3. **Hora de inicio:** hasta 5 horas de inicio disponibles por día.
4. **Tiempo de funcionamiento:** la duración del regado va desde 1 minuto hasta 6 horas.
5. **Funcionamiento manual:** aparece cuando se presiona el botón manual
6. **Establecer evapotranspiración:** se usa para establecer uno de los 20 ajustes previos de SimpleSmart™
7. **Establecer presupuesto mensual:** ajuste de modificación estacional (5 %>300 %) en incrementos de 5 % o para ajustar la programación de SimpleSmart™
8. **Retraso por lluvia:** ajuste de retraso de la irrigación desde 1>99 días con reinicio automático
9. **Apagado de eventos:** suspende el regado en cualquier mes o algún día específico dentro del mes.
10. **Nivel de potencia:** representa el nivel de carga actual.
11. **Sensor:** aparece solo cuando el sensor está conectado y activo.
12. **Regado:** aparece cuando la válvula está abierta

Botones de control



Seleccionar el modo de programación



Encender o apagar el programa



Iniciar o detener un ciclo manual



Moverse a la derecha o izquierda para seleccionar la válvula



Elevar o bajar la válvula seleccionada

4. INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA ANTISIFONAJE

El controlador EC01ASV.075 se puede instalar directamente a la tubería de PVC. (entrada 3/4" FNPT, salida 3/4" FNPT).

Presión de funcionamiento: .7 a 8.6 BAR (10 a 125 PSI)

Presión de funcionamiento recomendada: .7 a 5.5 BAR (10 a 80 PSI)

NOTA: Envuelva todas las conexiones con cinta de teflón.

No use cemento para tuberías en la válvula, ya que esto dañará la válvula y anulará la garantía.

Asegúrese de que cuando envuelva las conexiones con cinta de teflón, no entre material sobrante en el conjunto interno. Apriete las conexiones con una llave, pero no en exceso.

NOTA: El controlador LEIT-1™ ASV se debe instalar al menos 15 cm (6") sobre la cabeza de aspersor más alta del sistema o se puede producir drenaje inverso. No se deben instalar válvulas de control adicionales corriente abajo de la válvula antisifonaje. La válvula no se debe operar de manera continua durante más de 12 horas en un período cualquiera de 24 horas.

Consulte los códigos locales para conocer detalles específicos.

1. Antes de la instalación, enjuague la tubería principal hasta que el agua salga limpia.

2. Desconecte el suministro principal de agua.
3. Instale la válvula antisifonaje directamente a la tubería de PVC con un adaptador macho de PVC de $\frac{3}{4}$ " o use una boquilla roscada Schedule 80. La flecha en el cuerpo de la válvula indica la dirección del flujo de agua (consulte la Figura 6).
4. Encienda el suministro principal de agua y presurice el sistema.
5. Para probar el controlador, presione el botón  button. para probar el temporizador. Se escuchará un clic, lo que indica que la válvula está abierta. En 5 segundos, aparecerá un ícono de una gota en la parte superior izquierda del ícono manual y el tiempo de funcionamiento restante en la pantalla. Verifique que el sistema esté funcionando  para apagarlo. Se escuchará un segundo clic, lo que indica que la válvula está cerrada. Los íconos de gota y manual desaparecerán de la pantalla y aparecerá OFF (Apagado) momentáneamente; luego, la pantalla volverá a la pantalla de la hora del día.
6. Programe el controlador LEIT-1™. Consulte la sección 5.

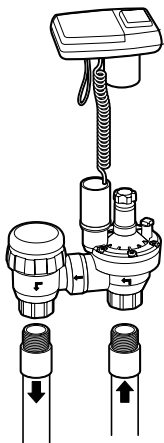


FIGURE 6

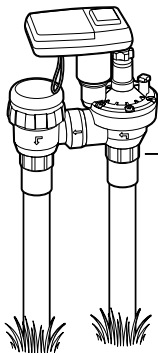
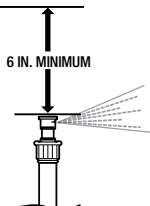


FIGURE 7



4.1 CAMBIO DE LOS ADAPTADORES DEL ACCIONADOR

El controlador LEIT-1™ con accionador se ajusta en la fábrica para adaptarse a una válvula manual antisifonaje de bronce de $\frac{3}{4}$ ". Para instalar el controlador con accionador en una válvula manual antisifonaje de 1" se debe retirar la arandela de asiento de $\frac{3}{4}$ " y el adaptador y reemplazarlos con el adaptador de 1" y arandela de asiento que se incluyen en esta caja.

1. Gire el accionador de modo que la arandela de asiento y el adaptador roscado de $\frac{3}{4}$ queden boca arriba.
2. Con la ayuda de un alicate o una llave de $\frac{5}{16}$ pulg., gire tornillo de la arandela hacia la izquierda para retirarlo y saque el conjunto de la arandela de asiento de $\frac{3}{4}$ pulg., consulte la Figura A.
3. Luego, coloque el pulgar a un lado del sujetador de retención y con un alicate sostenga el otro lado del sujetador de retención y tire hacia afuera, lejos del pulgar y hacia arriba, retirándolo de la base del adaptador de $\frac{3}{4}$ pulg., luego, retire el adaptador (consulte la Figura C).
4. Luego, coloque el pulgar a un lado del sujetador de retención y con un alicate sostenga el otro lado del sujetador de retención y tire hacia afuera, lejos del pulgar y hacia arriba, retirándolo de la base del adaptador de $\frac{3}{4}$ pulg., luego, retire el adaptador (consulte la Figura C).

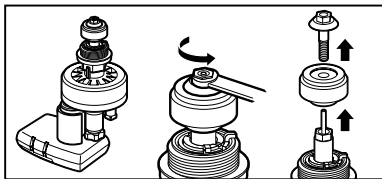


FIGURA A

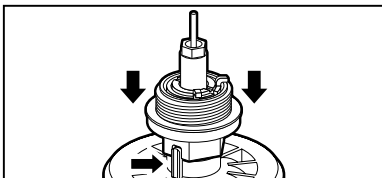


FIGURA B

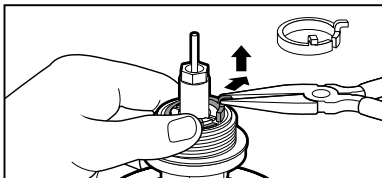


FIGURA C

5. Para instalar el adaptador roscado de 1 pulg. presiónelo sobre el vástago del accionador y asegúrese de que la ranura del adaptador se alinee con la ranura del vástago del adaptador (consulte la Figura D).

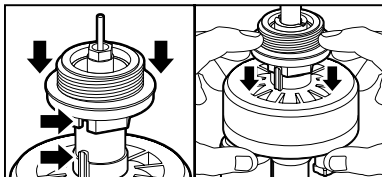


FIGURA D

6. Extienda el sujetador de retención con los pulgares y presione el sujetador al adaptador hasta que haga clic (consulte la Figura E).

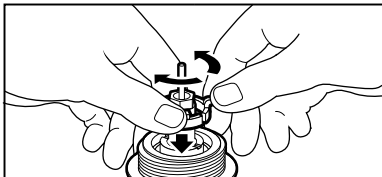


FIGURA E

7. Instale el conjunto de la arandela de asiento de 1 pulg. como se muestra. Inserte el tornillo de la arandela de asiento en la parte inferior del vástago del accionador y, para apretarlo, gírelo hacia la derecha (consulte la Figura F).

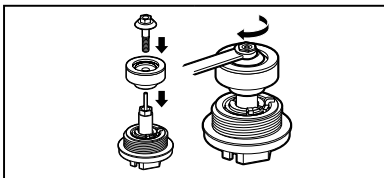


FIGURA F

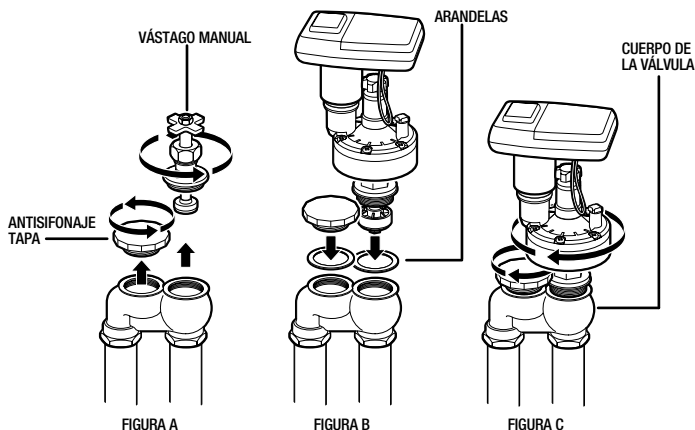
NOTA: No apriete en demasía.

4.2 INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR DE VÁLVULA MANUAL

Presión de funcionamiento: .7 a 8.6 BAR (10 a 125 PSI)

Presión de funcionamiento recomendada: .7 a 5.5 BAR (10 a 80 PSI)

1. Cierre el suministro de agua principal.
2. Retire el vástago manual de la válvula existente y retire temporalmente la tapa anti-sifón (Figura A).
3. Reemplace las arandelas desgastadas con las nuevas que se suministran (Figura B).
4. Instale el actuador en el cuerpo de válvula anti-sifón, girando el actuador en sentido del reloj. Apriete firmemente, pero no demasiado (Figura C).
5. Gire el botón de control de flujo del actuador en sentido del reloj, hasta que deje de detener el flujo (Figura D).
6. Abra el suministro de agua principal.



7. Active el solenoide a través del control, se oirá un clic que indica que la válvula está abierta. (El símbolo de manual aparecerá en la pantalla.)
8. Gire el botón de control de flujo del actuador en contra del reloj para permitir el flujo y revise el sistema para asegurarse que los aspersores o el sistema de goteo funcionan adecuadamente (Figura E).
9. Desactive el solenoide con el control, se oirá un leve clic y la válvula deberá cerrarse. (Los símbolos de manual desaparecerán y el flujo de agua se detendrá). Si el flujo continúa, gire el botón de flujo en sentido del reloj, una vuelta a la vez, hasta que el flujo se haya detenido completamente.

BOTÓN DE CONTROL DE FLUJO

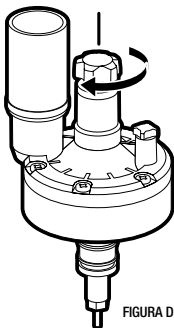


FIGURA D

BOTÓN DE CONTROL DE FLUJO

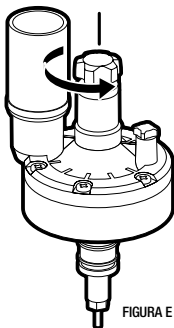


FIGURA E

10. Repita los pasos 7 y 9 y asegúrese que el flujo se inicie y se detenga.

Nota: Gire el botón de control de flujo en sentido del reloj para disminuir el flujo, y en contra del reloj para aumentarlo. Para sistemas de bajo flujo con menos de 60 galones por hora, el botón de control de flujo no deberá girarse más de 1 a 3 vueltas (en contra del sentido del reloj) desde la posición totalmente cerrada.

11. Ahora la unidad está lista para ser programada.

5. PROGRAMACIÓN

Para programar el controlador LEIT-1™, primero debe dejar que la unidad repose en la luz para que se cargue. En condiciones de luz brillante (a pleno sol) esto tardará menos de 30 minutos. En condiciones de sombra puede tardar hasta 2 horas.

Esta sección explica las características de programación y los pasos necesarios para asignar los programas de irrigación. Para programar el controlador use el botón  para seleccionar el modo de programación deseado, el botón  para hacer que la entrada parpadee y los botones   para cambiar el valor.

NOTA: Solo se puede cambiar un valor que parpadea.

NOTA: Si los últimos datos ingresados dejan de parpadear, presione  otra vez para reanudar la programación y repita los pasos.

6. AJUSTE DE LA HORA Y LA FECHA

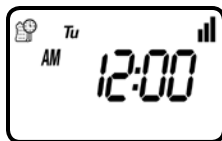
El controlador puede mostrar la hora en un formato de 12 o 24 horas. Para cambiar el formato de la hora, realice lo siguiente desde la pantalla de inicio:

1. Mantenga presionado el botón  durante tres segundos hasta que la pantalla cambie de formato (AM/PM desaparece).

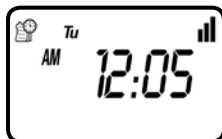


AJUSTE DE LA HORA Y LA FECHA ACTUAL

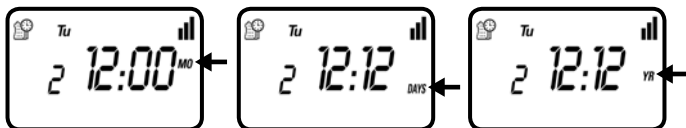
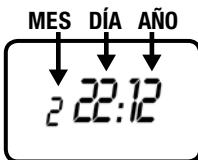
1. Presione el botón , hasta que aparezca el ícono  y aparezca 12:00 a.m. y el día de la semana.



2. Si no se ajustó la hora actual y se debe actualizar, presione el botón y el dígito de hora comenzará a parpadear.
3. Para ajustar la hora actual, presione el botón o (tenga en cuenta las designaciones AM y PM).
4. Para ajustar los minutos, presione el botón otra vez y el dígito de minutos comenzará a parpadear. Presione el botón o para ajustar la hora actual en minutos.



5. Repita los pasos para ajustar la fecha actual, incluido el mes, día y año. Cuando se selecciona y actualiza la fecha, el día de la semana se actualizará al mismo tiempo para coincidir con la fecha.



6. Presione el botón  para ir al siguiente paso ESTABLECER DÍAS  o revisar el programa.

Presione el botón  para volver atrás.

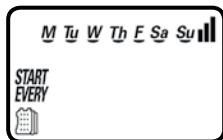
7. AJUSTE DE LOS PROGRAMAS DE REGADO DIARIO

Opción 1: Ajuste de días específicos de la semana:

Este ajuste determina los días en que el controlador LEIT-1™ funcionará. Elija realizar el regado en días específicos de la semana; días PARES/IMPARES o de manera cíclica diariamente o una vez cada 30 días. La configuración predeterminado del controlador es regar todos los días específicos de la semana.

Por ejemplo, si desea regar todos los martes, jueves y domingo:

1. Presione el botón  hasta que aparezca el ícono  y los días de la semana en la pantalla.



2. Presione el botón  una vez y **M** (para lunes) comienza a parpadear.

3. Presione  y el subrayado bajo **M** (lunes) desaparece. Se seleccionó lunes.

4. Presione el botón  dos veces y **W** (para miércoles) comienza a parpadear.

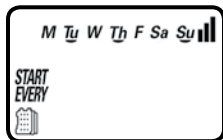
5. Presione  y el subrayado bajo **W** (miércoles) desaparece. Se seleccionó miércoles.

6. Presione  y **F** (viernes) comienza a parpadear.

7. Presione  y el subrayado bajo **F** (viernes) desaparece. Se seleccionó viernes.

8. Presione  y el subrayado bajo **Sa** (sábado) comienza a parpadear.

9. Presione  y el subrayado bajo Sa desaparece. Se seleccionó sábado.



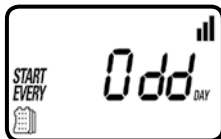
10. Presione el botón  para continuar con el siguiente paso o para establecer días pares o impares.

Opción 2: Ajuste de días pares o impares:

Para seleccionar días PARES, días IMPARES o días cíclicos desde un día hasta cada 30 días, use el siguiente ejemplo.

Ejemplo de ajuste de regado, el controlador opera cada 10 días:

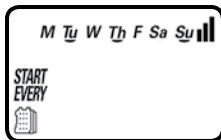
1. Presione el botón  hasta que aparezca el ícono  y los días de la semana.
2. Presione el botón  y  para saltar todos los días de la semana (el subrayado se debe eliminar de todos los días).
3. Presione el botón  y aparece EVEN (Par) parpadeando. (Para seleccionar ODD (Impar), presione )



4. Presione  otra vez y aparecerá 1 día parpadeando. Para seleccionar la cantidad de días entre el regado de 10 días, presione  hasta que aparezca 10 en la pantalla.



5. Para volver al programa semanal, presione  y el programa volverá al programa semanal de selección de día de la semana.



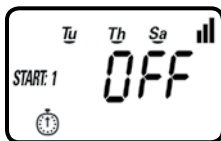
6. Presione el botón  para continuar con el siguiente paso HORA DE INICIO  o para revisar el programa.

8. AJUSTE DE HORA DE INICIO DE REGADO

El controlador inteligente LEIT-1™ puede tener hasta cinco horas de inicio de irrigación diferentes por día.

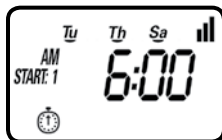
Para establecer una hora de inicio:

1. Presione el botón  hasta que el ícono  aparezca. START 1 (Inicio 1), muestra OFF (Apagado) o aparece la última hora de inicio programada en START 1.

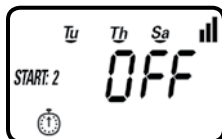


2. Presione  y OFF (o la primera hora de inicio programada) comenzará a parpadear.

3. Para establecer la primera hora de inicio deseada (tenga en cuenta las designaciones AM y PM), presione  o .
4. Presione  y los minutos comienzan a parpadear.
5. Presione  o  y establezca los minutos de la hora de inicio deseada.



6. Presione  otra vez, la segunda hora de inicio y aparece OFF (o la última hora de inicio programada) parpadeando.



7. Para establecer la segunda hora de inicio deseada (tenga en cuenta las designaciones AM y PM), presione  o .
8. Presione  otra vez y los minutos comienzan a parpadear, presione  o  para seleccionar la hora de inicio de regado en minutos. Repita los pasos para establecer la tercera, y si es necesario, la cuarta y quinta hora de inicio. Durante la programación, la pantalla también muestra los días en que el controlador funcionará.



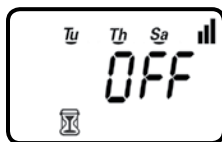
Presione el botón  para continuar con el siguiente paso TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO  o para revisar el programa.

9. AJUSTE DE LOS TIEMPOS DE FUNCIONAMIENTO DE REGADO

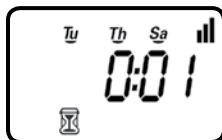
Nota: Si ya estableció un ajuste previo de evapotranspiración SimpleSmart™ (por ejemplo: SP02) y, luego, cambia el tiempo de funcionamiento, el programa SimpleSmart™ se APAGARÁ. Debe reactivar la programación SimpleSmart™ cada vez que ajuste el tiempo de funcionamiento (consulte la sección 10).

Este ajuste determina cuánto tiempo permitirá el controlador inteligente LEIT-1™ que la válvula permanezca abierta (la duración va desde 1 minuto a 6 horas). Por ejemplo, si se ajusta el tiempo de funcionamiento del riego en 10 minutos en ciertos días de la semana, se programará el controlador para que active la salida de agua por 10 minutos en cada uno de los días escogidos y en cada hora de inicio seleccionada.

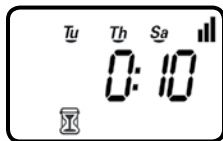
Para ajustar el tiempo de funcionamiento de riego :



1. Presione el botón  hasta que aparezca el ícono  y OFF (Apagado) o el último ajuste de tiempo de funcionamiento.
2. Presione el botón  y aparecerá OFF (o el último tiempo de funcionamiento programado) con las horas intermitentes.
3. Para ajustar un tiempo de funcionamiento deseado en horas, presione  o  and select the number of hours.



4. Si solo se requiere una duración de regado en minutos, presione  para saltarse el dígito de la hora y los minutos comenzarán a parpadear.
5. Para ajustar la duración de regado deseada en minutos (ejemplo, 10 minutos), presione  o  para seleccionar los minutos. Cuando programe la duración del regado, la pantalla también mostrará los días en los que funcionará el controlador.



NOTA: Si los últimos datos ingresados dejan de parpadear después de 10 segundos, presione  nuevamente para reanudar o  para volver atrás.

Presione el botón  para continuar con el siguiente paso ESTABLECER EVAPOTRANSPIRACIÓN  o para revisar el programa.

10. AJUSTE DE LA OPCIÓN SIMPLESMART™

La función principal del controlador inteligente LEIT-1™ incluye veinte programas preestablecidos para pulverización e irrigación por goteo basado en tres años de evapotranspiración (ET) histórica en varias regiones climáticas.

Cómo funciona el controlador inteligente LEIT-1™ de DIG con el uso de la evapotranspiración (ET) histórica:

Después de programar el horario, la hora de inicio y la duración del regado, el usuario puede seleccionar uno de los programas preestablecidos de evapotranspiración (ET) SimpleSmart™ para los sistemas de pulverización e irrigación por goteo. Consulte el mapa a color en el encarte central de este manual para seleccionar el ajuste previo adecuado para su ubicación y el tipo de sistema, o bien, consulte la TABLA A en la página 21 y elija entre las descripciones de las regiones.

Si selecciona SP1 a SP20, establece que el controlador LEIT-1™ riegue una cantidad predeterminada de minutos por mes. La cantidad de agua se programa previamente en el controlador y se determina mediante la selección del programa (SP) y el mes.

Si ya estableció un ajuste previo de evapotranspiración SimpleSmart™ (por ejemplo: SP02) y, luego, cambia el tiempo de funcionamiento, el programa SimpleSmart™ se APAGARÁ. Debe reactivar la programación SimpleSmart™ cada vez que ajuste el tiempo de funcionamiento (consulte la sección 10).

NOTA: Si usa uno de los ajustes previos de SimpleSmart™, recomendamos que evalúe la salud de las plantas durante el primer mes y que realice ajustes al sistema según sea necesario. Si se requiere ajustar la programación de SimpleSmart™, este ajuste se puede realizar para cada mes en el AJUSTE DE MODIFICACIÓN ESTACIONAL (%) (consulte la sección 11).

Por ejemplo:

El tiempo de funcionamiento de regado que ingresó el usuario se ajustará mensualmente, basado en el patrón de evapotranspiración pronosticado para la región seleccionada.

Si selecciona SP02, el controlador puede ajustar el tiempo de funcionamiento programado de 10 minutos en el mes de enero, a 3 minutos o menos. Esto reduce los tiempos de funcionamiento de irrigación en 7 minutos, lo que proporciona un ahorro aproximado en agua de un 70 % en el mes de enero.

TABLA A: SELECCIÓN DE UN PROGRAMA DE EVAPOTRANSPIRACIÓN HISTÓRICA

PROGRAMA	REGIONES	MÉTODO DE IRRIGACIÓN
SP01	Mediterránea fría	Sistemas de goteo
SP02	Mediterránea fría	Sistemas de aspersores
SP03	Continental húmeda	Sistemas de goteo
SP04	Continental húmeda	Sistemas de aspersores
SP05	Mediterránea tibia	Sistemas de goteo
SP06	Mediterránea tibia	Sistemas de aspersores
SP07	Subtropical húmeda	Sistemas de goteo
SP08	Subtropical húmeda	Sistemas de aspersores
SP09	Tierras altas	Sistemas de goteo
SP10	Tierras altas	Sistemas de aspersores
SP11	Valles interiores secos	Sistemas de goteo
SP12	Valles interiores secos	Sistemas de aspersores
SP13	Tropical húmeda y seca	Sistemas de goteo
SP14	Tropical húmeda y seca	Sistemas de aspersores
SP15	Tropical húmeda	Sistemas de goteo
SP16	Tropical húmeda	Sistemas de aspersores
SP17	Semiárida	Sistemas de goteo
SP18	Semiárida	Sistemas de aspersores
SP19	Árida	Sistemas de goteo
SP20	Árida	Sistemas de aspersores

Para activar la función de evapotranspiración SimpleSmart™:

1. Presione el botón  hasta que aparezca el ícono  y OFF.



2. Presione  y aparecerá OFF (o el último n.º de programa SP) con el n.º de programa intermitente.
3. Para seleccionar un ajuste previo SimpleSmart™ deseado, presione  o  y seleccione uno de los veinte programas de la lista y use uno que sea similar a su región climática y método de irrigación (consulte el mapa en el encarte central o consulte la Tabla A).



4. Para desactivar el programa preestablecido, presione  y el n.º de programa parpadeará.
5. Presione  hasta que aparezca OFF.

Presione el botón  para continuar con el siguiente paso AJUSTAR
PRESUPUESTO  o para revisar el programa. 11

11. AJUSTE DE LA MODIFICACIÓN ESTACIONAL

La cantidad de agua que requieren las plantas varía durante el transcurso del año. La función del porcentaje de modificación estacional se puede utilizar para alterar mensualmente el tiempo de funcionamiento programado de regado.

Este programa cuenta con dos opciones:

- A.** Se puede usar como un ajuste del tiempo de funcionamiento programado, mediante la alteración mensual de la duración del regado programado.
- B.** Se puede usar para modificar el ajuste de tiempo total de funcionamiento de la programación SimpleSmart™ mensual según el porcentaje.

Para ajustar la modificación estacional en porcentajes:

1. Presione el botón  hasta que aparezca 100 % y el n.º del mes actual.



2. Presione el botón  y el 100 % comenzará a parpadear.
3. Para ajustar el porcentaje de modificación estacional deseado (5 a 200 %) presione  o . *Por ejemplo, si se programó una duración de 20 minutos y, luego, el presupuesto mensual se cambia de 100 % a 50 %, la duración será ahora de 10 minutos para el mes seleccionado.*



4. Repita los pasos para ajustar el porcentaje de modificación estacional para cada mes; para esto, presione  y siga los pasos anteriores para cada mes.

Presione el botón  para continuar con el siguiente paso RETRASO POR LLUVIA  o para revisar el programa.

12. AJUSTE DEL RETRASO POR LLUVIA

El ajuste de retraso por lluvia se usa para suspender temporalmente toda la irrigación por una cantidad definida de días. Por ejemplo, durante el clima lluvioso, se pueden apagar los programas regulares entre 1 a 99 días. Al final del período designado, se reanudará automáticamente la programación regular.

Para ajustar una suspensión temporal del programa:

1. Presione el botón  hasta que aparezca el ícono  y OFF.



2. Presione el botón  y OFF parpadeará.
3. Para ajustar la suspensión temporal deseada del programa (1 a 99 días), presione  o .



4. Para cancelar la suspensión temporal del programa en cualquier momento, se puede reingresar a la pantalla de retraso por lluvia y cambiar el ajuste a OFF (presione  o  hasta que aparezca OFF).

Nota: Off aparece entre los valores numéricos de 99 y 1.

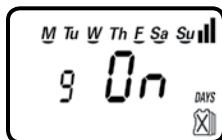
Presione el botón  para continuar con el siguiente paso o para revisar el programa.

13. AJUSTE DE APAGADO DE EVENTOS

Este modo permite que el usuario programe el temporizador para que no riegue durante meses específicos del año o para programar que el temporizador no riegue en días específicos de la semana durante un mes específico.

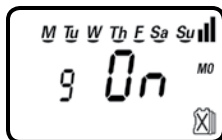
Para apagar días específicos de un mes:

1. Presione el botón  hasta que seleccione el mes deseado y aparezca DAYS (Días) sobre el símbolo  El número del mes está a la izquierda (1 = enero, 12 = diciembre).
2. Presione el botón  hasta que parpadee el día de la semana deseado.
3. Presione  para eliminar el subrayado bajo el día de la semana. Durante el mes seleccionado, no se producirá riego en los días de la semana sin subrayado.

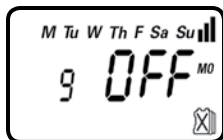


Para apagar un mes entero:

1. Presione el botón  hasta que el ícono  aparezca.
2. Presione el botón  a través de cada día de la semana hasta que aparezca MO (Mes) sobre el ícono .



3. Cuando On (Encendido) parpadee en el mes que se desea apagar, presione el botón  y aparecerá la palabra OFF. El mes seleccionado ahora está apagado y no se producirá riego durante todo el mes.



El controlador está completamente programado ahora.

Presione el botón  para revisar el programa o para volver a la pantalla de inicio.



Aquí se presenta un ejemplo de la pantalla de inicio que muestra todos los íconos de los programas que están actualmente establecidos activos, los cuales son SimpleSmart™ (SET ET), presupuesto mensual, retraso por lluvia y apagado de eventos.

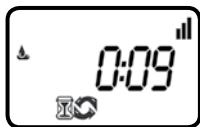
14. REGADO MANUAL

El modo de regado manual permite que el usuario pruebe el sistema y el agua de un tiempo de funcionamiento específico. El controlador cerrará automáticamente el accionador o la válvula al final del período de irrigación definido. El programa de irrigación original continuará funcionando en los horarios asignados. No se considera la condición del sensor en este modo.

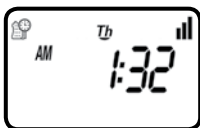
Para iniciar un funcionamiento manual:

1. Presione el botón  y aparecerán los íconos  y . ON aparecerá momentáneamente y, luego, se mostrará la última duración del regado con 

 El controlador abrirá la válvula y, en 10 segundos, aparecerá una cuenta regresiva de la duración restante de irrigación, la que muestra cuándo cerrará la válvula el controlador.



2. Presione el botón  para finalizar el funcionamiento manual.
3. Después de 10 segundos, la pantalla volverá a la pantalla de la hora actual.



15. CONEXIÓN DEL SENSOR DE LLUVIA

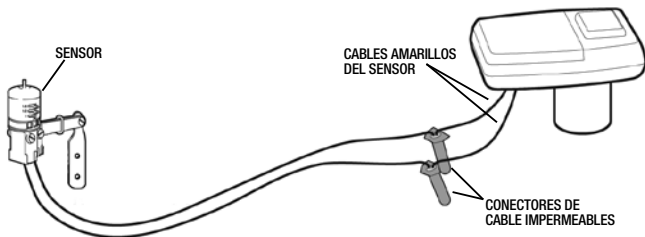
La mayoría de los sensores de lluvia o humedad de la tierra “normalmente cerrados” se pueden conectar al controlador ECO-1™. La función del sensor es evitar el regado automático con un programa debido a la cantidad excesiva de lluvia o cuando la tierra está demasiado húmeda.

Para conectar el sensor al controlador, siga estos pasos:

1. Corte el bucle de cable amarillo que sale del controlador en el medio del bucle.
2. Arranque aproximadamente 1,3 cm (½ pulg.) de aislamiento del extremo de cada cable.
3. Empalme un cable amarillo en cada cable que salga del sensor. Use conectores de cable impermeables para fijar las conexiones.
4. Siga las instrucciones del fabricante del sensor para calibrarlo.
5. Cuando el sensor esté activo y evite el funcionamiento automático, aparecerá un ícono  en la pantalla.



El ícono aparece solo cuando el sensor está activo.



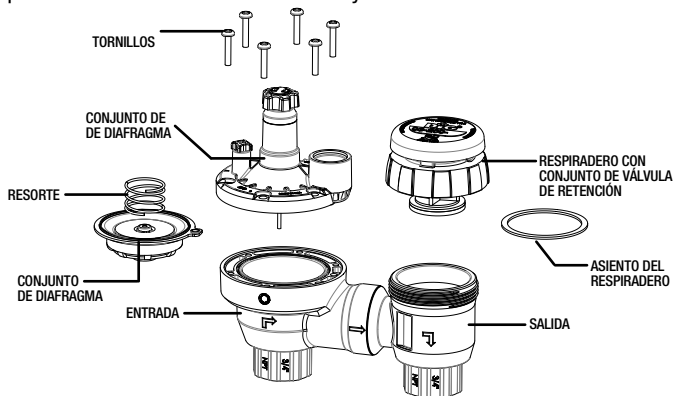
16. MANTENIMIENTO, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y REPARACIONES

Los sensores de lluvia recomendados son Rain Bird RSD y Hunter Mini-Clik

El sensor de humedad de tierra recomendado es el Irrrometer WEM-B

Para restaurar los ajustes predeterminados del controlador (los ajustes de presupuesto y de retraso de lluvia permanecerán):

1. Presione el botón  hasta que se muestre START EVERY (Iniciar todo) y aparezca el ícono  en la parte inferior izquierda de la pantalla.
2. Mantenga presionado  por tres segundos.
3. La pantalla vuelve a la pantalla de inicio (reloj) y se restauran todos los ajustes predeterminados. Se conservan la hora y la fecha actuales.



PROBLEMA: El agua se sale por debajo de la tapa antisifonaje.

CAUSA: La válvula no está instalada, al menos, a 15,2 cm (6 pulg.) por sobre la salida más alta en el sistema.

SOLUCIÓN: Eleve la válvula para que esté al menos a 15,2 cm (6 pulg.) por sobre la salida más alta en el sistema.

CAUSA: El flotador antisifonaje está obstruido o atascado.

SOLUCIÓN: Destornille la tapa antisifonaje, revise el conjunto de flotador y elimine cualquier residuo o material extraño dentro de él.

CAUSA: La válvula está instalada hacia atrás.

SOLUCIÓN: Invierta la válvula y asegúrese de que la flecha en el cuerpo de la válvula esté apuntando lejos de la fuente de agua.

PROBLEMA: La válvula o el accionador no se abren manual o automáticamente.

CAUSA: No hay presión de agua.

SOLUCIÓN: Abra la válvula principal de suministro de agua.

CAUSA: Solenoide defectuoso.

SOLUCIÓN: Reemplace el solenoide.

CAUSA: La manilla de control de flujo está girada hacia abajo.

SOLUCIÓN: Abra la manilla de control de flujo en la válvula o accionador.

PROBLEMA: La válvula o el accionador funcionan en modo manual, pero no de manera automática.

CAUSA: El controlador está establecido en modo OFF.

SOLUCIÓN: Verifique que el controlador no muestre OFF en el modo de hora actual.

CAUSA: AM/PM no están establecidos correctamente en el modo de hora actual.

SOLUCIÓN: Revise la hora actual, cambie AM/PM si es necesario.

CAUSA: AM/PM no están establecidos correctamente en el modo de hora de inicio.

SOLUCIÓN: Revise las horas de inicio, cambie AM/PM si es necesario.

CAUSA: La restricción de regado o el retraso por lluvia evitan el regado.

SOLUCIÓN: Elimine las restricciones de regado o apague el retraso por lluvia.

CAUSA: Se cortaron los cables amarillos del sensor.

SOLUCIÓN: Vuelva a conectar los cables del sensor con conectores impermeables.

CAUSA: El sensor está instalado y está en un estado que evita el regado.

SOLUCIÓN: Revise el sensor y los empalmes de los cables y verifique que el sensor esté normalmente cerrado.

PROBLEMA: La pantalla está en blanco.

CAUSA: No se han presionado botones en los 15 minutos anteriores.

SOLUCIÓN: Presione cualquier botón.

PROBLEMA: La válvula o el accionador no cierran.

CAUSA: La válvula o el accionador están instalados hacia atrás.

SOLUCIÓN: Revise la flecha de flujo y verifique que las flechas apunten lejos de la fuente de agua.

CAUSA: Residuos bloquean el puerto del solenoide.

SOLUCIÓN: Corte el suministro de agua, destornille y retire el solenoide; luego, abra el suministro de agua, enjuague el puerto del solenoide y vuelva a instalarlo.

PROBLEMA: El sensor de lluvia no evita el regado.

CAUSA: El sensor de lluvia está normalmente abierto, presenta un funcionamiento defectuoso o no está cableado correctamente.

SOLUCIÓN: Verifique que el ícono del sensor aparezca en la pantalla cuando se empuje el vástago hacia abajo y revise todos los empalmes de los cables.

PROBLEMA: El controlador riega más de una vez por día.

CAUSA: Se ha programado más de una hora de inicio.

SOLUCIÓN: Cambie las horas de inicio 2, 3, 4 y 5 a OFF.

17. GARANTÍA

DIG CORPORATION garantiza que estos productos están libres de defectos de material y mano de obra, por un período de tres años desde la fecha de compra. Esta garantía no cubre daños que se produzcan por accidentes, uso indebido, negligencia, modificación, instalación inadecuada o sometimiento a presión de tubería por sobre 5.5 barías (80 libras por pulgada cuadrada) de válvulas antisifonaje y accionadores. Esta garantía se extenderá solamente al comprador original del producto para uso del comprador.

La obligación de DIG CORPORATION, conforme a esta garantía, se limita a la reparación o reemplazo de este producto en su fábrica, el cual deberá ser devuelto a la fábrica dentro de los tres años después de la compra original y que, luego de examinarlo, se haya determinado que contiene defectos de material y mano de obra. **DIG CORPORATION NO SERÁ EN NINGÚN CASO RESPONSABLE POR CUALQUIER DAÑO INCIDENTAL O EMERGENTE DE NINGÚN TIPO; LA ÚNICA OBLIGACIÓN DE DIG ESTÁ LIMITADA A LA REPARACIÓN O REEMPLAZO DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LAS LIMITACIONES ANTERIORES NO SE APLIQUEN A USTED.**

El uso sin supervisión por períodos prolongados de tiempo sin inspección para verificar el funcionamiento adecuado está más allá del uso previsto de este producto y cualquier daño que se produzca por dicho uso no será responsabilidad de DIG CORPORATION. No hay garantías que se extiendan más allá de la descripción en este anverso. En el caso de comprar el producto para un uso que no sea con propósitos de irrigación, mediante el presente documento DIG CORPORATION niega cualquier garantía implícita, lo que incluye cualquier garantía de comercialización e idoneidad para un propósito en particular. En caso de comprar este producto para fines personales, familiares o domésticos, DIG CORPORATION niega cualquier garantía en la medida que lo permita la ley. En la medida en que cualquiera de estas exenciones o garantías implícitas sean ineficaces, entonces cualquier garantía implícita se limitará a un período de tres años de duración a partir de la fecha de la compra original para uso del comprador. Algunos estados no permiten las limitaciones de la duración de las garantías implícitas, por lo que la limitación anterior podría no aplicarse para usted.

Con el fin de obtener funcionamiento conforme a esta garantía, la unidad debe devolverse a la fábrica, junto con un comprobante de compra que indique la fecha original de compra, con envío pagado previamente y dirigido como se indica a continuación:

DIG CORPORATION, 1210 Activity Drive, Vista, CA 92081. Las unidades reparadas o reemplazadas se enviarán pagadas previamente al nombre y dirección que se proporcionó con la unidad devuelta bajo la garantía. Permita cuatro semanas para el tiempo de reparaciones y envío. Es posible que se rechace la reparación de las unidades dañadas de otra manera fuera de la garantía o que se realicen a un costo o cargo razonable a elección de DIG CORPORATION.

Esta garantía le confiere derechos legales específicos y es posible que tenga otros derechos, los cuales varían de estado en estado.

18. ASISTENCIA TÉCNICA

Si encuentra problemas con este producto o si no entiende sus múltiples funciones, consulte primero este manual de instrucciones. Si requiere asistencia adicional, DIG ofrece el siguiente servicio al cliente:

SERVICIO TÉCNICO EE. UU.

- El equipo de servicio técnico de DIG se encuentra disponible para responder preguntas en inglés y español de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. (hora del Pacífico) de lunes a viernes (excepto festivos) en el 800-344-2281.
- Se pueden enviar preguntas en inglés y español por correo electrónico a questions@digcorp.com o por fax al 760-727-0282.
- Se encuentran disponibles documentos sobre especificaciones y manuales en inglés y español para descargarlos en www.digcorp.com.



1210 Activity Drive
Vista, CA 92081-8510, USA



www.digcorp.com

Correo electrónico: dig@digcorp.com

26-200 REVA 042213

Impreso en los EE.UU.

DIG es una marca de servicio registrada de DIG Corp.