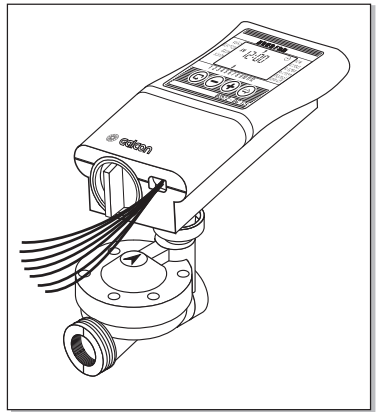
Programador Avanzado de Riego Computarizado operado a Pilas
Instrucciones de Instalación y programación

Este manual provee las instrucciones de instalación y programación de los programadores DC-1 y DC-4, y de los programadores profesionales de la serie " S ": DC-1S,DC-4S,DC-6S,DC-9S,DC-12S

Características Principales:

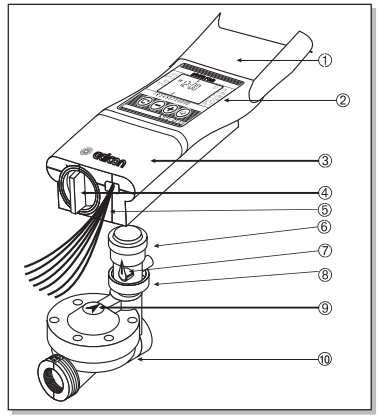


▶ Programacieón independiente de cada válvula en particular.
▶ Programación semanal o cíclica.
▶ Hasta 4 arranques diarios en modalidad de programación semanal.
▶ Duración de riego en los modelos DC-1 y DC- 4: desde un minuto hasta 12 horas.
▶ Duración de riego en los programadores profesionales de la serie "S": desde un segundo hasta 12 horas.
DC-1 y DC-4: desde una vez en el día hasta una vez cada treinta días en el programa cíclico.
▶ Frecuencia de riego en los programadores profesionales de la serie "S": desde una vez por minuto hasta una vez cada treinta días en el programa cíclico.
▶ Ventana de riego en el programa cíclico de los programadores profesionales de la serie "S".
▶ Resistente al agua (estanco) en inmersión: modelos DC-1, DC-4 y DC-6S.
▶ Resistente a inclemencias del tiempo - todos los modelos.
▶ Tiempo de riego modificable en función del porcentaje introducido.
▶ Operación de una hasta 12 válvulas mas una válvula maestra en algunos modelos.
▶ Operación "Manual" de válvulas individuales vía el programador de riego.
▶ Operación secuencial de las válvulas.
▶ Pilas:
* Modelos DC-1-4-6S y DC-1S-4S-6S: dos pilas alcalinas de 9V.
* Modelos DC-9S y DC-12S: cuatro pilas alcalinas de 9V.
* Apertura de válvulas de hasta 50m del programador - en los modelos DC-4L, DC-6S, DC-9S y DC-12S.

1. Identificación de las Partes..... **2**
2. Instalacieón del Programador de Riego..... **3**
2.1 Montaje de la Válvula y Solenoide
2.2 Apertura Mecánica-Manual
2.3 Instalación de las Pilas
2.4 Instalación del Programador en el Sistema de Riego
2.5 Conección de los Solenoides en los Modelos DC-4, DC-4S y DC-6S
2.6 Instrucciones de Montaje para los Modelos DC-9S y DC-12S
3. Programando el Programador de Riego.....**9**
3.1 Registrando la Hora actual y Día de la Semana
3.2 Alternando entre AM/PM y Formato de 24 Horas
3.3 Selección de Válvulas
3.4 Seleccionando la Duración de Riego
3.5 Seleccionando los Días de Riego en la Semana
3.6 Fijando las Horas de Inicio del Riego
3.7 Ejemplo: Programando un Horario Semanal de Riego
4. Funciones Adicionales **14**
4.1 Riego de Una Sola Vez
4.2 Riego Cíclico
4.3 Fijando el Día de la Semana y Hora para Programas de Riego Cíclico y de Una Sola Vez
4.4 Ventana de Riego en Modalidad de Programación Cíclica
4.5 Abriendo una Ventana de Riego después que la Hora de Inicio ha pasado
4.6 Ejemplo: Programando un Horario de Riego Cíclico
4.7 Operación "Manual" del Sistema de Riego a Través del Programador
4.8 Operación "Manual" Secuencial de Todas las Válvulas
4.9 Suspensión del Rigo
4.10 Aumento o Reducción del Tiempo de Riego en un Porcentaje Específico
5. Pantallas Adicionales.....**20**
5.1 Válvula en la Modalidad de Espera
5.2 Aviso Intermitente de Pilas Bajas
5.3 Advertencia Permanente de Pilas Bajas
5.4 Datos Inexistentes del Programa de Riego
5.5 Sensor
6. Mantenimiento, Localización de Desperfectos y Reparaciones **24**
7. Accesorios y Productos Adicionales **25**

1.Identificación de las Partes

1. Tapa superior
2. Pantalla del programador
3. Tapa inferior
4. Tapa del compartimento de pilas
5. Cables conectantes a los solenoides
6. Solenoide
7. Palanca de operación manual
8. Adaptador de Bayoneta
9. Flecha indicadora de dirección de flujo de agua
10. Válvula Hidráulica



Importante!
Es obligatoria la instalación de un filtro en la entrada de agua a la válvula.
(Ver la lista de accesorios al final de este manual).

2. Instalación del Programador de Riego

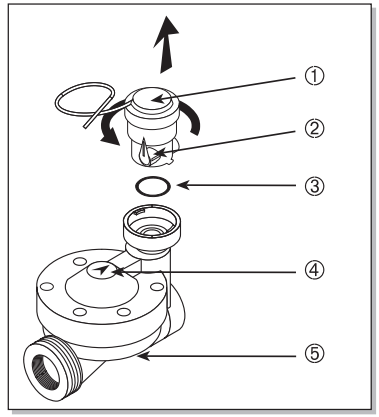
2.1 Montaje de la Válvula y Solenoide

2.1.1 Cierre la válvula principal del sistema de riego

2.1.2 Instalación de la válvula en el sistema de riego. Ponga atención a la dirección correcta del flujo del agua, como indica la flecha [4] en la válvula.

2.1.3 Si es necesario, quite el solenoide [1] del adaptador de la bayoneta girando un cuarto de vuelta hacia la izquierda.
Nota: Tenga cuidado de no perder la junta de goma (Anillo-O) [3].

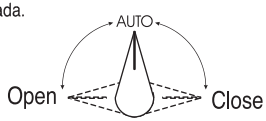
2.1.4 Después de instalar la válvula [5], instale el solenoide (si lo ha quitado) girando un cuarto de vuelta a la derecha. Asegúrese de colocar correctamente la junta de goma (Anillo-O) [3] en su lugar.



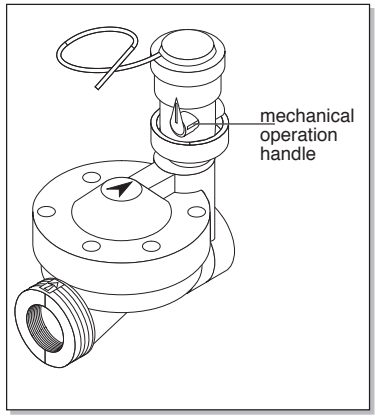
Importante!
Es recomendable que no desmonte el adaptador de bayoneta.

2.2 Apertura Mecánica-Manual

La válvula de riego puede ser abierta o cerrada en forma manual independientemente a la programación del programador. La operación manual es útil cuando se requiere un riego inmediato, y no hay tiempo o conocimiento suficiente para programar el programador. La palanca de accionamiento manual de la válvula está localizada en el solenoide, y tiene tres posiciones: Abierta, Automática [AUTO] y Cerrada.



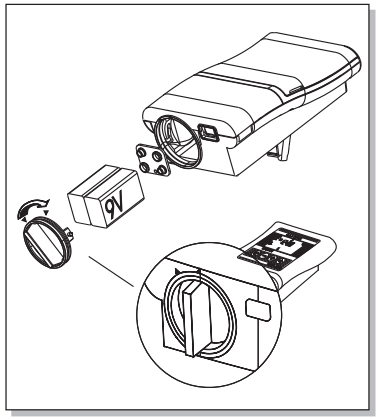
Recuerde! Para que el programador realice el riego en forma automática, la palanca de la válvula debe de estar en la posición intermedia (AUTO).



2.3 Instalación de las Pilas

Abra la tapa del compartimento de las pilas. Inserte las pilas (ver dibujo). Todas las funciones del programador van a aparecer brevemente en la pantalla, a continuación aparecerá intermitentemente la hora"12:00". El programador está ahora listo para ser programado.

Importante!
Asegúrese de volver a colocar la tapa del compartimento de pilas con su agarradera alineada a la flecha izquierda, y luego gire la tapa 1/8 de giro a la derecha.

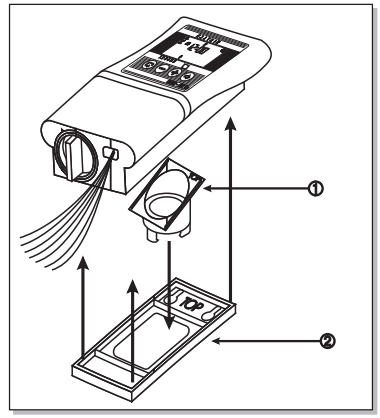


2.4 Instalación del Programador en el Sistema de Riego

Si la placa de montaje [2] está unida a la parte posterior del programador, retírela.

1. Inserte el acoplamiento de montaje [1] en la abertura rectangular en la placa de montaje, alineando la palabra "TOP" impresa en el acoplamiento y en la placa.

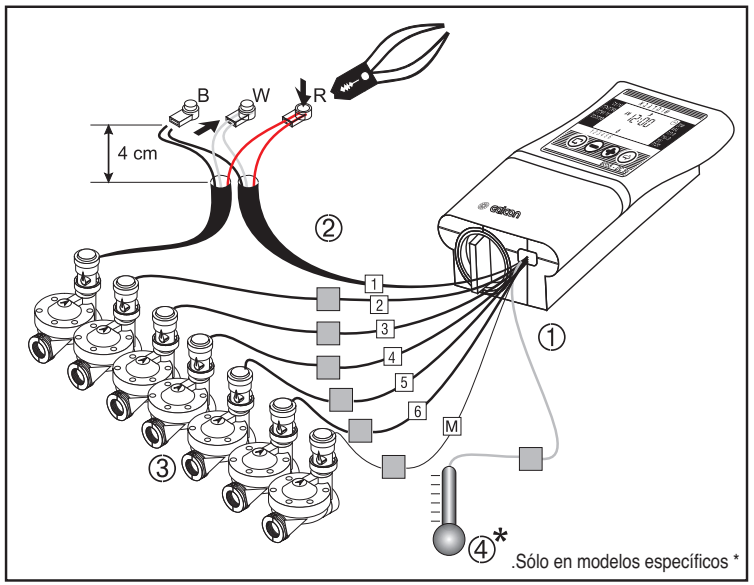
2. Oprima la placa de montaje, con el acoplamiento de montaje insertado en ella, contra la parte posterior del programador de riego y empuje hacia arriba.



La placa de montaje del programador [2] puede ser montada en una pared utilizando dos tornillos (no incluidos en el equipo), en cuyo caso el acoplamiento de montaje [1] no se utiliza. La distancia entre el programador y el solenoide está limitada por la longitud del cable que conecta entre los mismos.

2.5 Conección de los Solenoides en los Modelos DC-4, DC-4S y DC-6S

En los modelos DC-4, DC-4S y DC-6S, conecte las válvulas a los cables que salen del programador de acuerdo al dibujo y a la explicacieon siguientes:



Unos cables marcados salen del programador [1]. El extremo de cada cable está protegido por una cubierta que debe ser quitada antes de conectar el cable. Los cables están específicamente diseñados para conectar las válvulas de riego Galcon de tipo DC y los solenoides [3].

El controlador y sus conexiones son resistentes al agua. Para proteger las características que lo hacen resistente al agua, es esencial cumplir con las siguiente instrucciones:

* No quite las cubiertas protectoras de los cables que no estén conectados a las válvulas. Extremos de cables expuestos pueden crear un cortocircuito el uno con el otro o con otros elementos conductores.
* Conecte los cables a las válvulas (3) usando sólo los conectores especiales a prueba de agua (2) entregados con el producto. Ver dibujo.

1. Corte la cubierta negra del cable del programador (1) cerca del extremo del cable y deje expuestos a los conductores del cable sin el aislamiento negro. Los cables a los solenoides tienen tres alambres (o hilos): blanco, rojo y negro. No quite el aislamiento en colores de los tres alambres.
2. Conecte cada uno de los alambres a un conector a prueba de agua (2).
3. Tres alambres salen de cada uno de los solenoides: blanco, rojo y negro. Corte la cubierta del segmento expuesto de los alambres. Conecte el alambre blanco de el solenoide al mismo conector al que conectó el alambre blanco del programador, y aplique presión con unos alicates a la parte roja y sobresaliente del conector hasta que se alinee con la base. Conecte los otros alambres de la misma forma: rojo con rojo, y negro con negro. Ver el dibujo.

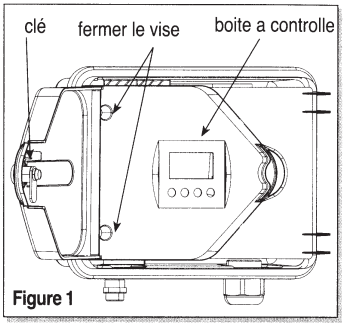


Figure 1

4. Conecte los demás cables del controlador a los cables del solenoide de acuerdo al número de válvulas en el sistema. Asegúrese de que los números de las válvulas correspondan con los números de los cables del controlador.
5. No alargue los alambres de los cables excepto en los modelos DC-4L y DC-6S, 9S, 12S.
6. En los modelos DC-4L y DC-6S, 9S, y 12S, los solenoides pueden ser conectados hasta una distancia de 50m. Los cables usados deben ser idénticos a los cables de los solenoides. Las conexiones deben hacerse de la misma manera.

* El cable gris (4) se conecta al sensor y sólo viene con los modelos DC-1S, DC-4S y DC-6S.

2.6 Instrucciones de Montaje para los Modelos DC-9S y DC-12S

1. Abra la tapa abisagrada de la caja (o carcasa) del controlador usando la llave acompañada (Figura 1).
2. Para tener acceso al panel de conección y a las perforaciones de los tornillos, abra el panel del programador liberando los tornillos de seguridad en el lado izquierdo del programador, debajo de la tapa principal (Figura 1).
3. Monte el programador en la pared o en el cuadro de control asegurándolo con los tornillos de montaje a través de las perforaciones indicadas (Figura 2). Cubra las cabezas de los tornillos con las 3 tapitas acompañadas (Figura 2)..

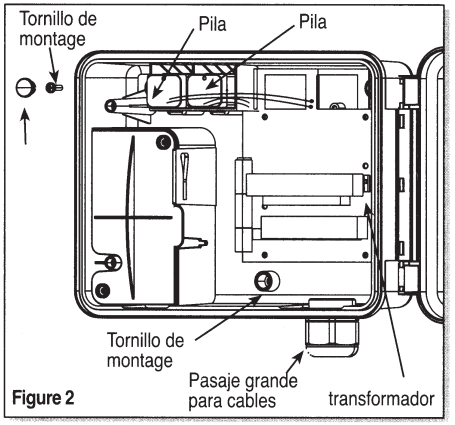
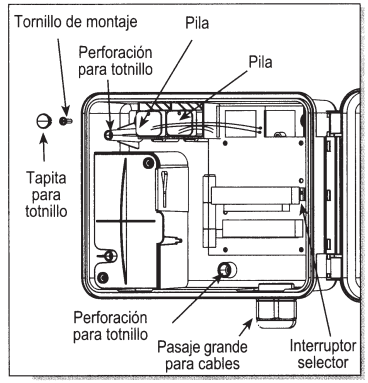
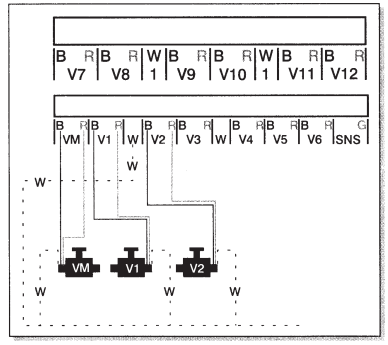


Figure 2

4. Instalación de las pilas:
   Instale cuatro pilas alcalinas de 9V.
   Dos pilas al conector de expansión.
   Dos pilas al conector principal.
   Instale siempre primero las pilas del conector de expansión.



5. Conección de los solenoides al programador:
Pase los alambres de solenoide a través del pasaje grande para cables en la pared inferior de la caja, y conéctelos a las regletas de conección ubicadas en la parte inferior del panel posterior.
B- alambre negro
R- alambre rojo
W - alambre blanco.
VM - válvula maestra.
V1 - válvula 1, V2 - válvula 2, etc.
Cuatro conexiones W son posibles.
Las conexiones W en la regleta de conexiones inferior son para las válvulas 1 a 6 y para la válvula maestra.
Las conexiones W1 en la regleta de conexiones superior son para las válvulas 7 a 12. Los alambres del sensor deben estar conectados a las bornas del sensor SNS.



6.Cierre el panel asegurando los tornillos en el lado izquierdo del programador.

El programador está listo para ser programado

3. Programando el Programador de Riego

Esta sección detalla los pasos de programación para un plan sencillo de riego. La sección siguiente presenta aplicaciones más avanzadas del programador de riego.

El programador de riego se programa con la ayuda de 4 pulsadores:

Selector de Pasos de Programación - usado para seleccionar la modalidad de programación deseada (ejemplo, modalidad de ajuste del reloj).

Pulsador de Selección de Parámetros - usado para seleccionar el parámetro (o dato) a cambiar (ejemplo, hora, minuto, etc.). Sólo se puede cambiar el dato seleccionado cuando su despliegue aparezca intermitente en la pantalla.

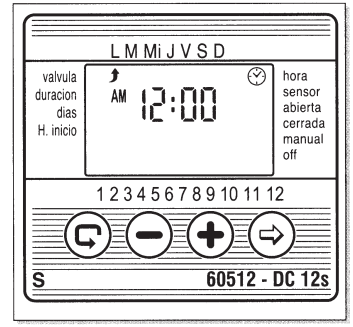
Pulsador para Incrementar Datos - eleva el valor del dato seleccionado (ejemplo; cuando se selecciona horas, se pulsa y se incrementa la hora por determinar de las 06:00 a las 07:00).

Pulsador para Disminuir Datos - disminuye el valor del dato seleccionado (ejemplo; cuando se selecciona horas, se pulsa y se disminuye la hora por determinar de las 06:00 a las 05:00).

3.1 Registrando la Hora actual y Día de la Semana

Para que el programador de riego pueda hacer funcionar al sistema de riego a la hora correcta, se tiene que registrar la hora y día actual de la semana.

1. Oprima varias veces hasta que aparezca.
2. Oprima . Los dígitos de las horas se vuelven intermitentes. Fije la hora actual con la ayuda de y de (Note las anotaciones AM y PM).
3. Oprima . Los dígitos de los minutos se vuelven intermitentes. Fije los minutos con la ayuda y de.
4. Oprima . Una flecha intermitente aparece en la parte superior de la pantalla . Mueva la flecha para fijar el día actual de la semana oprimiendo o .



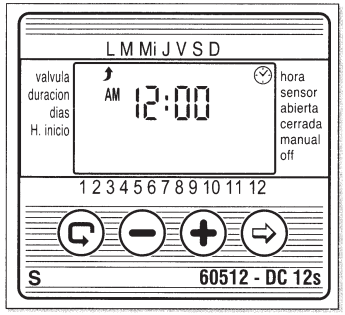
Si los datos más recientes han dejado de titilar antes que termine de programar, oprima para continuar con el proceso de programación.

3.2 Alternando entre AM/PM y Formato de 24 Horas

El formato de hora por defecto es AM/PM. También hay un formato de 24 horas. Para alternar entre los dos formatos:

1. Oprima hasta que aparezca
2. Oprima . Los dígitos de hora se vuelven intermitentes.
3. Oprima y simultáneamente. La lectura del reloj cambiará de despliegue AM/PM al de horario de 24 horas o viceversa.

Usted puede cambiar el formato horario en cualquier etapa del proceso de programación.

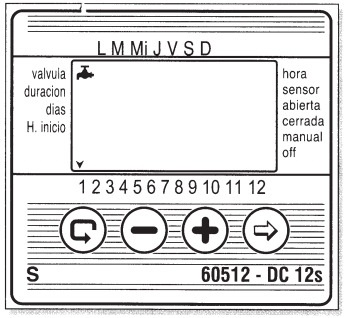


3.3 Selección de Válvulas

Esta sección no es aplicable al modelo DC-1.

Programe un horario de riego para cada válvula individualmente. Primero seleccione la válvula deseada, y luego programe el horario de la siguiente manera:

1. Oprima hasta que el símbolo aparezca.
2. Oprima . Una flecha intermitente aparece en la parte inferior de la pantalla.
3. Mueva la flecha para seleccionar el número de válvula deseado oprimiendo o .
4. Oprima para pasar al siguiente paso.

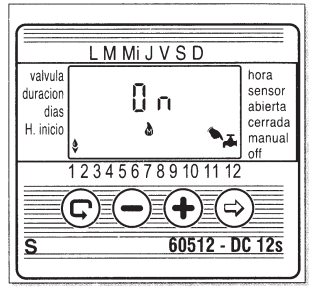


3.4 Seleccionando la Duración de Riego

Este ajuste determina la duración del riego.

1. Oprima hasta que el ícono aparezca .
2. Oprima . Los dígitos de las horas se vuelven intermitentes. Fije el número de horas deseado oprimiendo y . Oprima otra vez - los dígitos de los minutos se vuelven intermitentes. Fije el número de minutos deseado oprimiendo y .
3. Oprima para ir al siguiente paso.
4. En los controles profesionales de la serie "S", la duración del riego también puede ser programada en segundos.

El método de programacieon es el mismo.

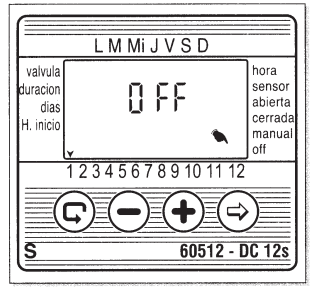


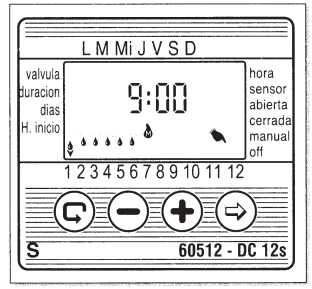
3.5 Seleccionando los Días de Riego en la Semana

Este ajuste determina en qué deias de la semana el programador de riego va a operar la válvula espec?fica programada.

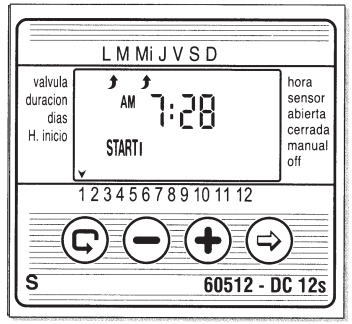
1. Oprima hasta que el símbolo aparezca.
2. Oprima . Una flecha intermitente aparece en la parte superior de la pantalla, debajo del Lunes (L).
3. Mueva la flecha intermitente al día de la semana deseado oprimiendo .
4. **Para seleccionar/agregar días de riego:** Luego de llevar la flecha hasta debajo del día deseado, oprima para seleccionar/agregar ese día. La flecha bajo el día seleccionado va a interrumpir su intermitencia, se moverá una posición hacia la derecha, y se volverá intermitente debajo del siguiente día de la semana. De la misma manera Ud puede seleccionar días adicionales de la semana
5. **Cancelando días programados de riego:** Lleve la flecha intermitente hasta debajo del día que usted quiera cancelar. Oprima para cancelarlo. La flecha debajo del día seleccionado va a desaparecer. La flecha intermitente se moverá una posición hacia la derecha, debajo del siguiente día de la semana. Cancele a su voluntad otros días de riego programados de la misma manera.
6. Oprima para pasar al siguiente paso.

* Cuando la flecha intermitente está debajo del Domingo (D), la siguiente vez que oprima se desplegará la leyenda 0n EE en el centro de la pantalla y el símbolo en su esquina superior derecha. Para volver a la modalidad "Selección/adición de deias de riego", oprima una o dos veces.





3.6 Fijando las Horas de Inicio del Riego



En este paso se pueden programar hasta 4 horas diferentes de inicio (arranque) de riego durante el día seleccionado para la válvula que se programa. La válvula programada va a arrancar en cada una de las horas fijadas, por el período de riego fijado tal como se describe en la sección 3.4.

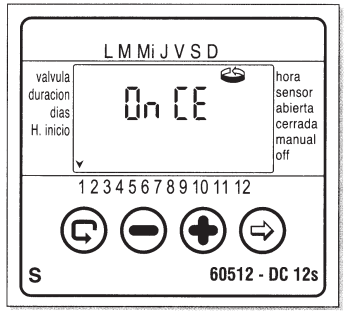
1. Oprima. ⓒ hasta que START I aparezca. La palabra OFF ó el último tiempo de operación registrado van a aparecer en la pantalla.
2. Oprima ⓢ. El dato presentado se vuelve intermitente (sea éste OFF ó la ultima hora de arranque introducida).
3. Fije la hora de arranque deseada oprimiendo ⊕ y ⊖. (Tome nota de las designaciones de AM y PM). Repita las acciones 2 y 3 para fijar los tiempos de arranque II, III y IV, como se necesiten.
4. Para anular una hora de arranque, selecciónela oprimiendo ⓒ. Luego, oprima ⓢ. Los dígitos se vuelven intermitentes. Oprima ⊕ o ⊖ hasta que la palabra OFF aparezca en la pantalla.
5. Para programar otra válvula, selecciónela, y repita los pasos anteriores, comenzando desde la sección 3.3.

3.7 Ejemplo: Programando un Horario Semanal de Riego

Supongamos que usted quiere programar el programador de riego para regar tres veces al día usando el formato horario de 24 horas: a las 08:00 AM, 13:00 PM y 19:00 PM, por 21/2 horas cada vez, los Martes y Viernes.
Para cambiar al formato horario AM/PM, vea la sección 3.2.
(Si usted está usando un modelo de controlador de riego DC-1, comience desde el paso 4.)

1. Oprima ⓒ hasta que el símbolo aparezca.
2. Oprima . Una flecha intermitente aparece en la parte inferior de la pantalla.
3. Oprima ⊕ o ⊖ para llevar la flecha al número de válvula a ser programada.
4. Oprima ⓒ hasta que ⧗ aparezca.
5. Oprima ⓢ. Los dígitos de hora se vuelven intermitentes. Oprima ⊕ o ⊖ hasta que el dígito de las horas marque 2.
   Oprima ⓢ . Los dígitos de minutos se vuelven intermitentes. Oprima ⊕ o ⊖ hasta que los dígitos de los minutos marquen 30.
6. Oprima ⓒ. Aparece el ícono .
7. Oprima ⓢ. Un intermitente aparece en la parte superior de la pantalla, debajo del Lunes (L). Oprima ⓢ hasta que la flecha intermitente aparezca bajo el Martes (M), y luego oprima ⊕ . La flecha bajo el Martes va a interrumpir su intermitencia y avanzar una posición a la derecha, al Miércoles (MI). Oprima ⓢ dos veces para mover la flecha hasta el Viernes (V), y luego oprima⊕.
8. Oprima ⓒ. Aparece START I (la hora del primer arranque). Oprima ⓢ . Los dígitos de horas se vuelven intermitentes.
9. Fije la hora de arranque a las 08:00 oprimiendo ⊕ o ⊖.
   Repita este paso para fijar una hora de START II (segundo arranque) [2] hasta 13:00 y hora START III [3] hasta 19:00.
10. Oprima ⓒ. Aparecerá START IV (hora del cuarto arranque) [4]. Oprima ⓢ. Los dígitos de la hora se vuelven intermitentes.
11. Oprima ⊕ o ⊖ hasta que aparezca OFF. La hora de arranque 4 es cancelada.

4. Funciones Adicionales

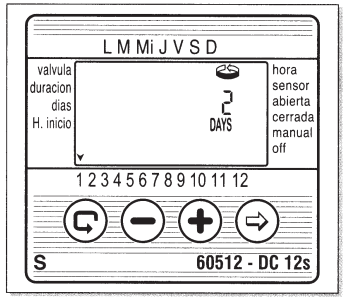


4.1 Riego de Una Sola Vez

Esta función es usada para programar el programador de riego para operar el sistema de riego una sola vez, para el período de riego fijado, y en el día y hora que se determine.
(La duración del período de riego deberá ser fijada como se describe en la sección 3.4).

1. Oprima Ⓒ hasta que el ícono aparezca.
2. Oprima Ⓢ varias veces (para todos los días de la semana) hasta que el símbolo aparezca, y la leyenda On CE se vuelva intermitente en la pantalla.
3. Pase a la sección 4.3 para fijar el día y hora de arranque y la duración.

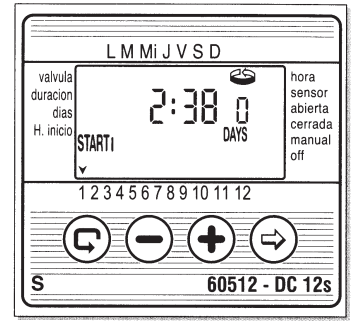
4.2 Riego Cíclico



Esta opción es utilizada para programar el controlador para que opere el sistema de riego en forma cíclica, una vez cada x días, durante el tiempo de riego fijado.
(Nota: Tiempo durante el cual la válvula permanece abierta según fue fijado como lo describe la sección 3.4).

1. Oprima Ⓒ hasta que aparezca.
2. Oprima Ⓢ varias veces (para todos los días de l a semana) hasta que el símbolo aparezca, y l a leyenda On CE se vuelva intermitente en la pantalla.
3. Con la pantalla intermitente, oprima ⊕ o ⊖. El intervalo entre sesiones de irrigación (ciclo deriego) en días, horas o minutos es presentado. Por ejemplo, si usted fija 2 días, la irrigación se va a efectuar cada dos días por el tiempo (duración) de riego definido.
4. En la serie "S" de controladores profesionales, el ciclo de riego puede ser programado desde un minuto en adelante. Los parámetros son fijados de la misma forma.

4.3 Fijando el Día de la Semana y Hora para Programas de Riego Cíclico y de Una Sola Vez



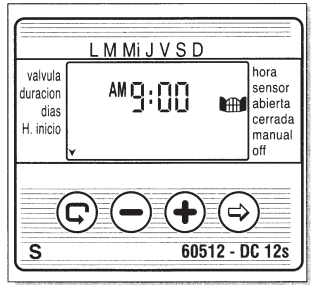
Estos programas le permiten a usted prefijar la hora de apertura de la válvula. El número de días hasta la apertura de la válvula aparece en la pantalla, a la derecha de la hora de inicio del riego (encima de la palabra "days"- que significa "días"). 0 days (ó 0 días) = el programa se inicia hoy; 1 day (ó 1 día) = el programa se inicia mañana, etc. (hasta 30 d?as).

1. Oprima Ⓒ hasta que START [I] aparezca. En la pantalla aparece la última hora de apertura.
2. Oprima Ⓢ. Los dígitos de hora se vuelven intermitentes.
3. Fije la hora de arranque deseada oprimiendo ⊕ o ⊖ (Tome nota de las designaciones de AM y PM).
4. Oprima hasta que los dígitos a la derecha de la hora de arranque se vuelvan intermitentes (El dígito sobre la palabra "días").
5. Fije el número de días hasta el arranque de la válvula oprimiendo ⊕ o ⊖.

*Las aperturas 2, 3 y 4 de la válvula quedan canceladas en esta modalidad.

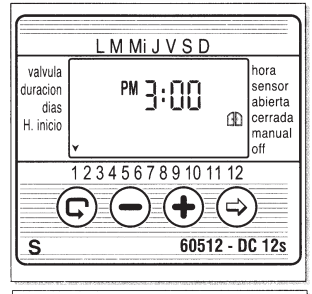
4.4 Ventana de Riego en Modalidad de Programación Cíclica

La función de ventana de riego es incorporada en la serie "S" de programadores profesionales. La ventana de riego es una función avanzada la cual le permite a usted definir que las operaciones en un programa de riego cíclico (ver Sección 4.2) sean efectuadas sólo durante una parte específica del día (ventana). Una ventana de riego sólo puede ser definida para un ciclo de riego que sea más corto que un día completo (hasta 23 horas y 59 minutos), y sólo en la modalidad de riego cíclico. Si el ciclo de riego excede las 24 horas, la función de ventana es desactivada.
Esta función es útil, por ejemplo, cuando la irrigación es requerida sólo durante las hòras cálidas del día.



1. Oprima ⓒ hasta que aparezca en la pantalla al lado de ABIERTA. La palabra OFF o la última hora fijada para **abrir la ventana** es presentada.
2. Oprima ⓢ. La palabra OFF se vuelve intermitente en la pantalla
3. Oprima ⊕ y ⊖ para fijar la hora de **abrir la ventana** deseada (ponga atención a las designaciones AM/PM).
4. Oprima ⓒ hasta que aparezca, con 12:00 PM o la última hora fijada de cerrar la ventana presentada.
5. Oprima ⊕ y ⊖ para fijar la hora deseada para cerrar la ventana (ponga atención a las designaciones AM/PM).

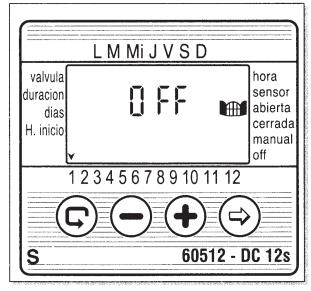
*Si ha sido programado un ciclo de riego mayor de 24 horas, la función de ventana de riego es desactivada.



Para Cancelar la Ventana de Riego

1. Oprima ⓒ hasta que aparezca próxima a **ABRIR VENTANA**, junto con la visualización de la hora fijada e introducida de **ABRIR VENTANA**.
2. Oprima ⓒ. La hora de apertura de la ventana de riego se vuelve intermitente en la pantalla.
3. Oprima ⊖ hasta que Off aparece cerca a .

La ventana de riego está ahora cancelada.



4.5 Abriendo una Ventana de Riego después que la Hora de Inicio ha pasado

Ejemplo: Usted está fijando un programa de irrigación que especifique 5 minutos de riego cada 30 minutos, desde las 9:00 AM hasta las 5:00 PM. Sin embargo, usted ha introducido los nuevos parámetros a las 9:20 AM. Como resultado, el programa no va a comenzar hoy, sino sólo mañana desde las 9:00 AM. Para forzar el programa a comenzar hoy, efectúe los siguientes pasos:

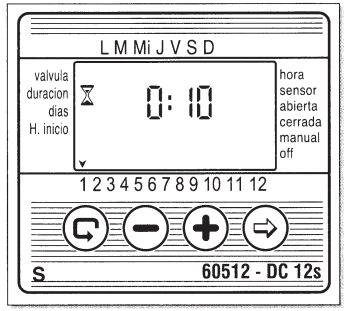
1.Oprima ⓒ hasta que START I sea presentado.
2.Oprima ⊕ y ⊖ para fijar cualquier hora después de la hora actual: ej. 9:30 AM. Esta hora va a constituir la primera hora de inicio de hoy. Desde mañana, el horario va a operar de acuerdo al programa fijado. La presentación de Start I va a mostrar la siguiente hora de inicio de acuerdo a la ventana que usted ha fijado.

4.6 Ejemplo: Programando un Horario de Riego Cíclico

Supongamos que Ud desea programar el controlador de riego para arranque de la válvula a las 12:45 PM, por un período de riego de una hora, cada 5 días.

1. Fije el período de riego como se indica en la sección 3.4: Seleccionando la Duración de Riego. (Oprima ⓒ hasta que ⧗ aparezca, entonces fije el período de riego deseado oprimiendo⊕ y ⊖).
2. Oprima ⓒ hasta que el símbolo aparezca.
3. Oprima ⓢ varias veces (por todos los días de la semana) hasta que aparezca la leyenda intermitente en la pantalla.
4. Mientras que la leyenda esté intermitente, oprima ⊕ o ⊖ hasta que "5 days" (5 días) aparezca en la pantalla, representando la frecuencia de riego.
5. Oprima ⓒ. START I es presentado.
6. Oprima ⓢ. Los dígitos de hora se vuelven intermitentes.
7. Oprima ⊕ hasta que los dígitos de hora cambien a las 12 (PM).
8. Oprima ⊖ hasta que el dígito de minutos cambie a 45.

4.7 Operación "Manual" del Sistema de Riego a Través del Programador



Esta función opera la válvula seleccionada por el período de riego definido en el programa. La válvula se va a cerrar automáticamente al término del período de riego. Preste atención a que el horario de riego programado originalmente siga funcionando a las horas establecidas.

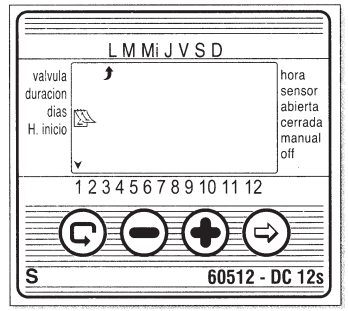
1. Oprima ⟲ hasta que 🚰 aparezca. Seleccione una o más válvulas como se describe en la Sección 3.3: "Selección de Válvulas".
2. Oprima ⟲ hasta que el símbolo 💧 aparezca.
3. Oprima ⊕ para abrir la válvula. La palabra "On" es presentada. Después de un intervalo de 5 segundos, un conteo regresivo del tiempo de riego restante va a aparecer en la pantalla.

Para cerrar la válvula manualmente, oprima ⊖.
La leyenda OFF aparece en la pantalla.

4. Para cerrar la válvula manualmente antes del término del período de riego, oprima ⟲ hasta que la palabra ON aparezca nuevamente en la pantalla.
   Oprima ⊖ para cerrar la válvula.

Hasta dos válvulas pueden ser operadas simultáneamente de esta manera. Simplemente repita los pasos anteriores para la segunda válvula.

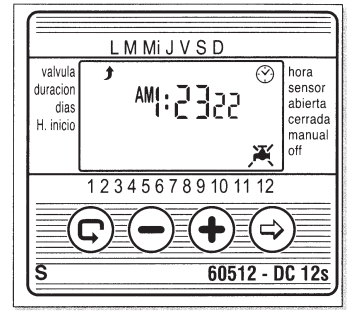
4.8 Operación "Manual" Secuencial de Todas las Válvulas



Las válvulas pueden ser operadas secuencialmente, una después de la otra.

1. Oprima ⟲ hasta que ⏲ aparezca.
2. Cuando nada titile en la pantalla, oprima y mantenga oprimido a ⊕ por 5 segundos. La válvula 1 se va a abrir y va a operar por el período de riego programado. Cuando la válvula 1 se cierra, la válvula 2 se abre, y así sucesivamente hasta que la última válvula se haya abierto. Todas las vealvulas designadas para abrirse se vuelven intermitentes.
3. Usted puede influenciar el proceso. Oprimiendo ⊕ cierra la válvula actual y abre la siguiente.
4. Importante: Usted podrá dejar esta pantalla sólo después de que todas las válvulas hayan sido abiertas.

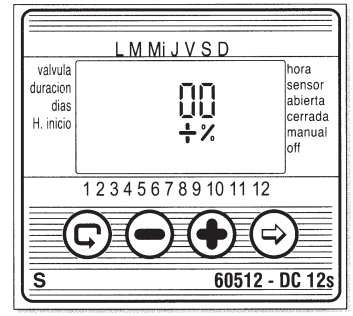
4.9 Suspensión del Riego



Esta función es usada para suspender temporalmente el control del programador sobre las válvulas, por ejemplo, cuando está lloviendo. El horario de riego se mantiene guardado en el programador, pero no es implementado. La función de suspensión deshabilita a TODAS las válvulas conectadas al programador de riego.

1. Oprima ⟲ hasta que el ícono ⏲ aparezca.
2. Oprima y mantenga oprimido a ⊖ por 5 segundos. aparece el símbolo 🚰 intermitente al lado de la palabra "rain off". El controlador está ahora suspendido.
3. Para restituir el control al programador, oprima ⟲ hasta que ⏲ aparezca, y luego oprima y mantenga oprimido a ⊖ hasta que 🚰 desaparezca.
4. La suspensión también puede implementarse cuando una válvula ya ha sido activada.
5. Si mientras el controlador está suspendido se hace un intento de operar manualmente una válvula o si una válvula está fijada para abrirse secuencialmente, la palabra "rAin" aparece en la pantalla y la válvula no se va a abrir.

4.10 Aumento o Reducción del Tiempo de Riego en un Porcentaje Específico



Usted puede extender o recortar el tiempo del riego para todas las válvulas simultáneamente especificando un porcentaje de la duración del riego.. Ejemplo: si la duración de riego ha sido fijada para una hora, aumentando un 10% se extiende la duración por 6 minutos (hasta 66 minutos).

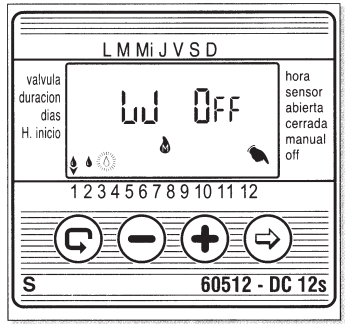
1. Oprima ⟲ hasta que ⏲ aparezca.
2. Espere a que ningún dígito está intermitente.
3. Oprima ⊕ y ⊖ simultáneamente. El parámetro 00+% es presentado.
4. Oprima . El 00 se vuelve intermitente. oprima ⊕ o ⊖ para incrementar o reducir, respectivamente, el porcentaje que sea necesario (en incrementos de 5%). El símbolo +% o -%, respectivamente, es presentado permanentemente en la pantalla principal ⏲ .

Importante!
El porcentaje no puede cambiarse para una válvula en particular.

5. Pantallas Adicionales

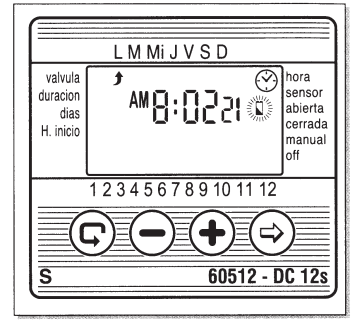
5.1 Válvula en la Modalidad de Espera
Esta sección no es aplicable al Modelo DC-1.

Cuando dos válvulas están corrientemente abiertas a la vez y una tercera está programada para abrirse, está tercera válvula va a entrar a la modalidad de espera. Una 💧 intermitente aparecerá encima del número de la válvula que está en espera. Cuando una de la dos primeras válvulas se cierre, la válvula en espera se abrirá. Durante la operación del sistema de riego en forma "manual" a través del controlador de riego, la letra "W" (Wait=Espera) aparecerá en la pantalla. La válvula va a abrirse cuando otra válvula se cierre.



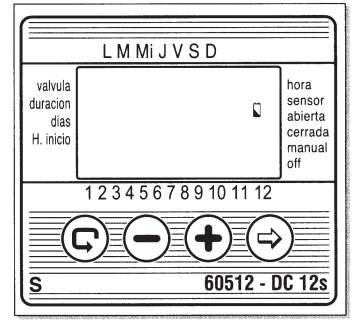
5.2 Aviso Intermitente de Pilas Bajas

Un símbolo de pila intermitente va a aparecer en la pantalla cuando las pilas estén bajas. En tal caso, queda algo de energía en las pilas para la operación de las válvulas, pero éstas deben ser cambiadas lo más rápido posible.
Después de cambiar las pilas oprima cualquier pulsador para reiniciar la actividad del programador de riego.
Además, la información del programa se retiene sólo durante cerca de 30 segundos mientras se cambian las pilas, a partir del momento de extracción de las viejas.



5.3 Advertencia Permanente de Pilas Bajas

Cuando las pilas estén bajas y no se hayan cambiado en su momento, el símbolo de pila aparece constantemente. Todos los demás símbolos desaparecen y **todas las válvulas se cierran.**
Cambie las pilas rápidamente y oprima cualquier pulsador para reiniciar la actividad del programador de riego.
La información del programa se retiene sólo durante cerca de 30 segundos mientras se cambian las pilas, a partir del momento de extracción de las viejas.



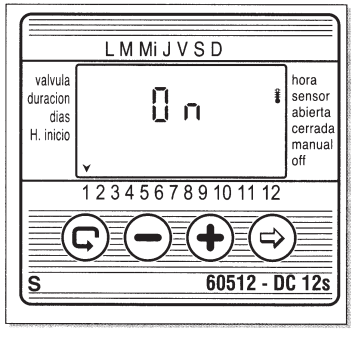
5.4 Datos Inexistentes del Programa de Riego

Durante la operación "manual" de sistema de riego a través del programador, la leyenda aparece en la pantalla (ver Sección 4.7: "Operación "Manual" del Sistema de Riego a Través del Programador"), indicando que no ha sido fijada ninguna duración de riego para la válvula específica. En este caso, la apertura de la válvula es deshabilitada.

5.5 Sensor

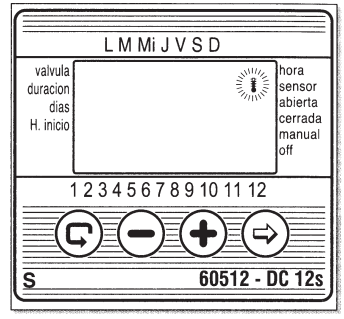
Es asequible en los programadores profesionales (de la serie "S").

El programador de riego ofrece un control de riego avanzado usando un sensor de cierre. Esto significa, que mientras las condiciones definidas para la activación del sensor no se encuentren, el horario de riego no se va a implementar. (El contacto del sensor de cierre se mantendrá cerrado).
Cualquier válvula conectada al programador puede ser operada en conjunto con el sensor. Para asociar un sensor con una válvula(s) en particular, seleccione la válvula(s) deseada(s) y active el sensor para ella(s). Vea el ejemplo siguiente.



Por ejemplo, si es conectado un sensor de lluvia al programador de riego, el riego se efectúa mientras el sensor está seco. En caso de lluvia, el sensor impide la apertura de todas las válvulas asociadas a él.

1. Seleccione la válvula con la cual desee asociar el sensor.
2. Oprima ⟲ hasta que el símbolo aparezca al lado de la leyenda SENSOR.
3. Oprima ⊕ para activar el sensor en el programa de riego para la válvula seleccionada. La palabra On es presentada.



Mientras el sensor cierre el circuito (es decir: en tanto el sensor detecte la existencia de una condición definida para el bloqueo del programa) el símbolo se vuelve intermitente en la pantalla y el riego no se va a efectuar a través de ninguna válvula asociada con el sensor.

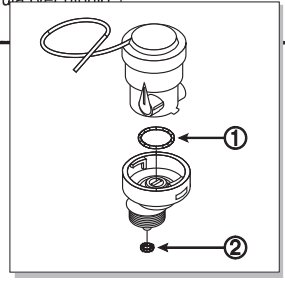
Oprima para ⊖ desactivar el sensor. La palabra "OFF" aparece en la pantalla.

6. Mantenimiento, Localización de Desperfectos y Reparaciones

* Las pilas deben quitarse si el programador de riego no va a ser utilizado por un largo período.
* Se debe instalar un filtro en la entrada de agua a la válvula o sistema de válvulas, el cual deberá ser limpiado una vez cada pocos meses de uso. Una instalación sin filtro puede causar un mal funcionamiento del sistema.
* En condiciones normales, las pilas (Alcalinas) duran por lo menos un año.
* No pase agua a través del sistema a menos que un solenoide haya sido adaptado a la válvula hidráulica.
* Rango recomendado de presión de agua: 1-8 ATM (bar).

Problema/Evento	Causa	Solución
La válvula no se abre durante la operación automática o durante la operación "Manual" a travees del controlador de riego	La palanca de la válvula no está en la posición AUTO.	Mueva la palanca de la válvula a la posición AUTO.
	No funcionan las pilas	Cambie las pilas
No aparece nada en la pantalla	No funcionan las pilas	Cambie las pilas
La válvula no se cierra, a pesar de oírse clic durante la activación	La palanca de la válvula no está en la posición AUTO.	Mueva la palanca de la válvula a la posición AUTO
	Suciedad o sarro en el mecanismo de la válvula	Limpie o cambie la válvula
Chorreo de agua vía la conexión del acoplamiento válvula-solenoide.	Falta la junta de goma de 5 mm (Anillo-O) entre el adaptador de la bayoneta y la válvula (ver dibujo siguiente)	Instale una nueva junta (Anillo-O)
	Falta la junta de goma de 20 mm (Anillo-O) entre el adaptador de la bayoneta y la válvula (ver dibujo siguiente)	Instale una nueva junta (Anillo-O)

1. Junta de 20 mm (Anillo-O).
2. Junta de 5 mm (Anillo-O).



7. Accesorios y Productos Adicionales

7.1 General
Caja protectora con cerradura
Filtro de línea, BSP 3/4"
Filtro de línea, BSP 1"
Conector resistente al agua
Alargue de cable para cables de solenoides

7.2 Controladores de Dos Vías (2W)
Equipo de Repuestos: adaptador de bayoneta, émbolo y anillos-O
Válvula + solenoide DC de Galcon:
Válvula 2W 3/4" + solenoide
Válvula 2W 1" + solenoide
Válvula 2W 11/2' + solenoide
Válvula 2W 2" + solenoide

Sólo para Solenoide DC de 2W:
Válvula 3/4" + adaptador de bayoneta de 2W
Válvula 1" + adaptador de bayoneta de 2W
Válvula 11/2" + adaptador de bayoneta de 2W
Válvula 2" + adaptador de bayoneta de 2W

7.3 Controladores de Tres Vías (3W)
Son asequibles controladores de tres vías DC-1S y DC-4S (para control hidráulico)
Accesorios del controlador de 3W:
Válvula 1/8 + solenoide
base 1/8
solenoide de 3W

Tabla Auxiliar para el Plan de Irrigación con los Programadores Galcon

Fecha: _____

Válvula No.	El área de riego/vegetación (caja de la ventana, porche [balcón], césped)	Programa de Riego		Duración de Riego (minutos, horas)	Horas Diarias de Inicio			
		Semanal	Cíclico		1	2	3	4
1		L, M, Mi, J, V, S, D						
2		L, M, Mi, J, V, S, D						
3		L, M, Mi, J, V, S, D						
4		L, M, Mi, J, V, S, D						
5		L, M, Mi, J, V, S, D						
6		L, M, Mi, J, V, S, D						

Certificado de Garantía Limitada

1. Galcon, durante un período limitado de 36 meses a partir de la fecha de compra al por menor del (primer) comprador original ("el Período de Garantía"), ofrece garantía limitada de los Productos, como se estipula y con sujeción a las disposiciones y limitaciones contenidas en este Certificado de Garantía Limitada.
2. La garantía de los Productos de Galcon solo cubre al comprador original del Producto ("el Cliente") quien, al solicitar servicio de garantía, presentará a Galcon un contrato válido con una factura de compra. No aportar la documentación citada dará como resultado una solicitud de garantía nula y sin valor.
3. Galcon garantiza al cliente que el Producto se ajustará materialmente a la descripción contenida en la documentación de Galcon y estará libre de defectos en el material y en la mano de obra. En consecuencia, el único y exclusivo recurso del Cliente bajo esta garantía es la reparación o, a la sola discreción de Galcon, el reemplazo del Producto o de cualquier parte del mismo de acuerdo con las condiciones de esta garantía, y no ningún otro remedio será disponible. Por lo tanto, si, dentro del Período de Garantía, se demuestra que el Producto es defectuoso, por razón de fabricación o materiales por parte de Galcon, Galcon se compromete, con una rapidez razonable, a la reparación del Producto defectuoso (o cualquier parte del mismo) o al reemplazo, a discreción de Galcon; todo sujeto a las condiciones de este Certificado de Garantía Limitada.
4. La garantía del Producto de Galcon o cualquier otra cosa no se aplicará en cualquiera de las siguientes condiciones: (i) cualquier conducta (por acción u omisión) no por Galcon, incluyendo cualquier uso indebido o abuso de cualquier Producto (o parte del mismo), y/o el incumplimiento de las instrucciones de instalación de Galcon; (ii) otros sistemas/componentes/dispositivos/tecnologías y/o la integración/interfaz de éstos con cualquier Producto; (iii) cualquier parte/componente que ha sido incluido/instalado en cualquier Producto sin la aprobación de Galcon y/u otros distintos a Galcon; (iv) cualquier modificación/reparación/interferencia o intento de esto de/

con cualquier Producto (incluido el uso/manipulación de, y/o interferencia/ trato con cualquier código de cualquier software incluido/utilizado en el Producto), a menos que sea por parte de Galcon; (v) cualquier dato/ información/contenido que ha sido insertado/incluido en un Producto; (vi) mal funcionamiento o daño resultante de los accidentes que se producen durante el tránsito y/o manipulación, y/o mal funcionamiento o daño debido a incendios, terremotos, inundaciones, rayos y/o por cualquier otra catástrofe; (vii) accidentes imprevistos, desgaste, o cualquier otro tipo de factores externos que escapen al control razonable de Galcon, o a cualquier Producto instalado, reparado, ajustado, reconstruido, modificado, cambiado o convertido por cualquier persona (incluido el Cliente) distinta a Galcon;

5. Además, y sin menoscabo de las disposiciones de la presente Garantía, la garantía de Galcon está condicionada a la totalidad de las siguientes condiciones: (i) La operación y mantenimiento por parte del Cliente del Producto de conformidad con las instrucciones de Galcon; (ii) que el Cliente no esté en situación de impago a Galcon (o a su distribuidor autorizado, en lo pertinente).
6. Galcon no ofrece ninguna garantía ni ningún tipo de garantía con respecto a un Producto (o cualquier parte del mismo) que no se ha fabricado y distribuido por Galcon y que no haya sido comprado desde Galcon o cualquiera de sus distribuidores autorizados, si esos productos contienen cualquier marca comercial similar a cualquier marca registrada que pertenezca o sea utilizada por Galcon.
7. Después de reparar o cambiar el Producto, la Garantía del Producto nuevo o reparado solo será válida para el período no transcurrido del Periodo de Garantía original. Cualquier Producto defectuoso o parte/s defectuosas que haya sido sustituido pasará a ser propiedad de Galcon.
8. Galcon se reserva el derecho de cobrar al Cliente si ha solicitado cualquier servicio de garantía y se ha llevado a cabo si el problema no se encuentra en el Producto o si tal defecto o avería no queda cubierto por la Garantía de Galcon.
9. Salvo cualquier disposición en contrario, Galcon no será responsable ni tendrá ninguna responsabilidad, bajo ninguna circunstancia y de ninguna

forma, ante cualquier pérdida, daño, costos, gastos, responsabilidad y/u obligación (incluidos los de Cliente y/o terceros), incluyendo sin limitación directa y/o indirecta (incluyendo incidentales, especiales y/o indirectos), de la forma en que ocurran, especialmente en relación con los daños y perjuicios o la pérdida de bienes y/o equipos, pérdida de beneficios, pérdida de uso, pérdida de ingresos o daños y perjuicios a las empresas o a la reputación, basados o no en el incumplimiento del contrato, agravio (incluyendo negligencia), responsabilidad por el producto u otra cosa, derivados de la ejecución o no ejecución de cualquier aspecto del Producto o de cualquier parte del mismo; todo lo anterior, tanto si Galcon y/o el Cliente han tomado conciencia de la posibilidad de dicha pérdida.

10. En cualquier caso, cualquier responsabilidad que Galcon pueda tener en relación con el Producto y/o esta Garantía, incluyendo sin limitación en relación con los niños y/o resultante del Producto (o cualquier parte del mismo) y el uso de los mismos, se limitará a la suma total (por todos los daños, reclamaciones y causas de acción en el agregado) iguales a la contraprestación que Galcon reciba realmente por parte del Cliente por el Producto. La limitación se aplicará si la responsabilidad se basa en contrato, agravio, responsabilidad estricta o cualquier otra teoría.
11. Esta Garantía y los recursos establecidos en este documento son de carácter exclusivo y en lugar de todas otras garantías, recursos y condiciones, ya se presenten por vía oral, escrita, estatutaria, de forma expresa o implícita. Galcon específicamente niega cualquier y todas las formalidades legales o garantías implícitas, incluyendo, sin limitación, garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un propósito en particular y garantías contra defectos ocultos o latentes.
12. El Cliente será el único responsable de la selección, la utilización, la eficiencia y la idoneidad del(los) Producto(s).
13. Las disposiciones del presente Certificado de Garantía Limitada deberá ser interpretado y regulado, única y exclusivamente, de conformidad con la legislación del Estado de Israel, y no se aplicará otra legislación. Todas las acciones legales serán objeto de litigio dentro de la jurisdicción de los tribunales de Israel, y no se aplicará ninguna otra jurisdicción.

Kfar-Blum 1215000
Tel. 972-4-690-0222
Fax.972-4-690-2727
E-mail: info@galconc.com
www.galconc.com

GDB434.05