



Guía de Operación y Programación para Controladores de Riego TORO ECXTRA



Introducción:

Ésta es una guía orientada a usuarios de sistemas de riego programado, en la cual podrá encontrar la información necesaria para operar y controlar su instalación de riego y conocer las principales características de su programador, así como algunas recomendaciones sobre su uso.

Entendiendo el Sistema de Riego:

Normalmente, un sistema de riego programado para jardines consiste en una red de tuberías y válvulas (llaves de agua) que entrega agua proveniente de la red de agua potable a los rociadores que están distribuidos en el jardín cuando las válvulas de la instalación están abiertas.

Este sistema es manejado por un controlador, el cual envía una señal eléctrica a las distintas válvulas de la instalación para que dejen pasar agua hacia los rociadores a la hora y por el tiempo definidos por el usuario.

¿Qué son las zonas?

Generalmente una instalación de riego esté compuesta por varias zonas, también conocidas como estaciones, circuitos o sectores.

En una casa normal, la red de agua potable no es capaz de entregar simultáneamente agua con buena presión a todos los rociadores del jardín. Por otra parte, es posible que algunos sectores de su jardín necesiten un tiempo de riego mayor que otros. Por estos motivos, es común que las instalaciones de riego estén divididas en varias zonas, cada una controlada por una válvula, y que a la hora de regar, se riegue una zona a la vez.

En la mayoría de los programadores, las zonas se identifican con un número y el riego se activa siguiendo el mismo orden. Es decir, primero se riega la zona 1. Luego, al terminar de regarse la zona 1 se riega la zona 2, y así sucesivamente.

Cabe mencionar que a cada zona se le puede programar un tiempo de riego distinto, pudiéndose dar un tiempo mayor a los sectores más soleados y secos del jardín y un tiempo menor a los sectores más sombríos y húmedos.

¿Qué es un programa?

Para que el sistema opere como queremos, es necesario que le indiquemos al programador qué zonas regar, cuanto tiempo regar en cada zona, a qué horas y qué días. Este conjunto de órdenes se conoce como programa.

Aunque por lo general basta un sólo programa para regar todo el jardín, los controladores **Toro Extra**, así como otros modelos similares de controladores Toro, permiten operar hasta con tres programas, identificados con las letras A, B y C. Así, si usted desea regar su jardín a las 10:00 PM todos los días, pero quiere dejar el riego de la entrada de autos para las 9:00 AM de lunes a viernes, cuando no haya vehículos estacionados, puede ocupar el programa A para regar las zonas del jardín a las 10 PM y el programa B para regar la entrada vehicular a las 9:00 AM.

Para programar correctamente el controlador Toro es necesario que comprenda los siguientes términos:

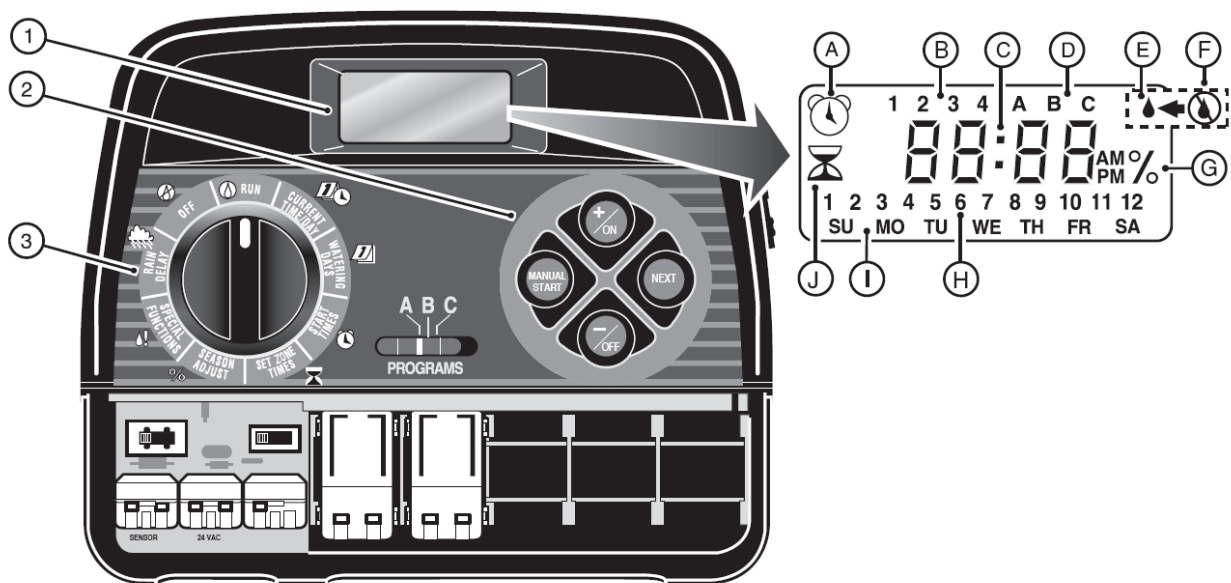
- **Días de riego.** Los días específicos, dentro del ciclo de riego, en los que se llevará a cabo el riego. En un ciclo semanal o de calendario, usted podrá seleccionar varios días de riego. Por ejemplo, podría regar los días MO (lunes), WE (miércoles) y FR (viernes). En un ciclo de intervalo, podrá elegir cada cuántos días regar. Su controlador también podrá ser programado para regar en días pares e impares.

- **Hora de inicio.** La hora (o las horas) en que comienza el riego en la primera estación o zona de un programa. Las otras estaciones del programa funcionarán después de la primera, en la secuencia especificada.

NOTA: El término hora de inicio se refiere a la hora en la que inicia la ejecución del **programa**, no la hora en que inicia el riego en cada una de las estaciones. Basta con especificar una hora de inicio para que se rieguen todas las zonas.

- **Tiempo de riego.** El tiempo (en minutos) que funcionará cada una de las estaciones.

Conociendo el Controlador:



En la figura se muestran los componentes y controles de programación de la carátula del controlador Toro Extra. Estos controles son los siguientes:

1 – Pantalla LCD

A – Símbolo de hora de inicio, el cual es mostrado cuando se programan las horas a las que parte el programa de riego.

B – Número de identificación asociado a cada hora de partida (1-4).









- C – Indicación de hora y otros valores.
- D – Identificadores de los programas A, B y C.
- E – Símbolo de Riego Activado, el cual es mostrado cuando una zona de riego se encuentra activada. Este símbolo parpadea al pausarse el riego.
- F – Símbolo de Riego Desactivado, el cual es mostrado al estar activa la función de Postergación por Lluvia (Rain Delay).
- G – Símbolo de porcentaje, el cual es mostrado cuando la opción de Ajuste de Temporada (Season Adjust) está siendo usada.
- H – Número de identificación de zona de riego.
- I – Identificación de día de la semana.
- J – Símbolo de Tiempo de Riego, el cual es mostrado al momento programar los tiempos de riego de las diferentes zonas o estaciones.


2 – Botones de Control

- Botón +/ON – Permite incrementar el tiempo mostrado, avanzar a través de la información del programa y seleccionar los días de riego.
- Botón –/OFF button – Permite reducir el tiempo mostrado, retroceder en la información del programa y desactivar días de riego.
- Botón NEXT button – Avanza a la siguiente etapa en la información del programa, reanuda el riego cuando éste se encuentra pausado y permite avanzar en forma manual a la siguiente estación cuando se está regando.
- Botón MANUAL START – Selecciona e inicia operaciones de riego manual.

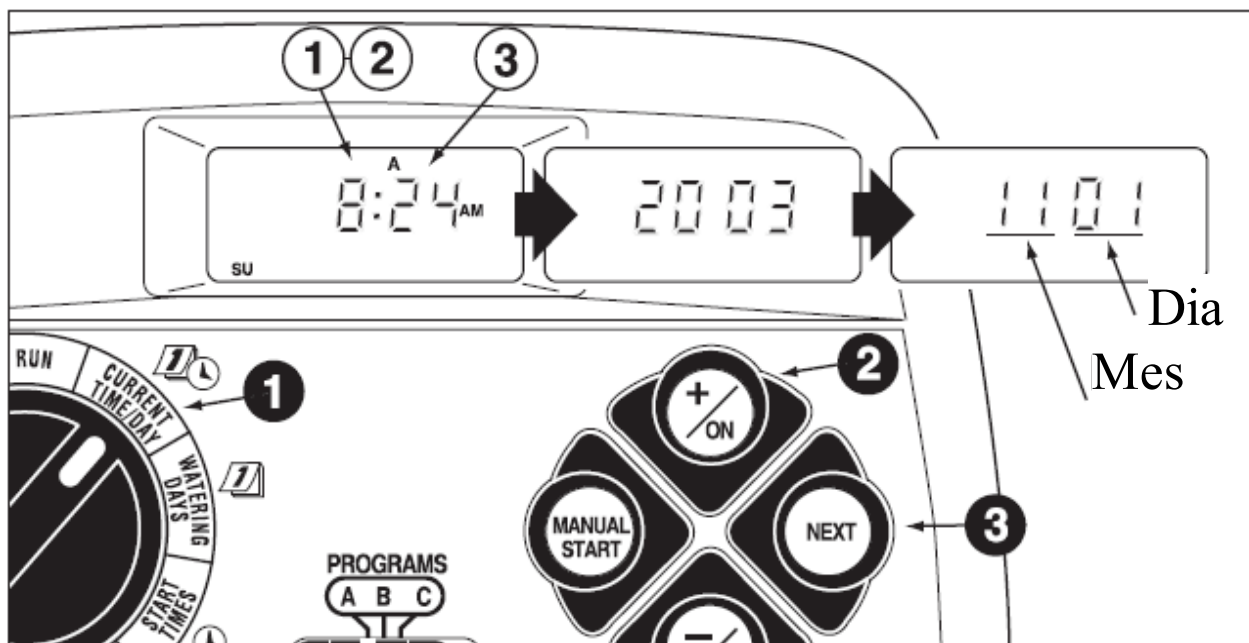
3 – Dial de Control – Selecciona todas las operaciones de programación y control (exceptuando la partida manual (Manual Start)).

Posiciones del Dial de Control:

- RUN** –  Esta es la posición normal de operación del controlador.
- CURRENT TIME/DAY** –  Permite fijar la fecha y poner el reloj a la hora and day to be set.
- WATERING DAYS** –  Permite fijar y revisar los días en que corresponde regar. schedules to be set and reviewed.
- START TIMES** –  Permite fijar y revisar las horas de partida de los programas de riego.
- SET ZONE TIMES** –  Permite fijar y revisar el tiempo de riego asociado a cada zona o estación.
- SEASON ADJUST** – % Permite ajustar en forma simultánea los tiempos de riego de cada zona en un programa en incrementos de 10%.
- SPECIAL FUNCTIONS**  Permite acceder a opciones de control y temporización a instalaciones de riego que cuentan con sistemas de bombeo.
- RAIN DELAY** –  Esta alternativa permite suspender temporalmente las operaciones de riego por hasta 7 días.
- OFF** –  Esta opción deja desactivadas todas las operaciones de riego, tanto en modalidad manual como automática.

4 – Switch de Selección de Programa –  Este switch de tres posiciones permite seleccionar el programa durante las operaciones de programación. También permite escoger el programa a ejecutar durante la operación manual del equipo. Así, si desea modificar el programa A, deberá colocar el switch en posición A antes de iniciar la programación.

Ajustando el Reloj del Controlador



1. Gire el dial a la posición CURRENT TIME/DAY (Los dígitos correspondientes a las horas comenzarán a parpadear). Obs: La hora será mostrada en formato de 12 horas. Para seleccionar el formato de 24 horas, presione Next hasta que la pantalla muestre **12H**. Luego presione el botón +/ON para que aparezca **24H**. Presione nuevamente NEXT, con lo que volverá a aparecer la hora parpadearo.
2. Para ajustar la hora presione los botones +/ON y -/OFF, según si quiere aumentar o bajar el número mostrado.
3. Luego presione NEXT para pasar a la siguiente etapa de programación.
4. Repita los pasos anteriores para ajustar los minutos, año, mes y día.
5. Una vez fijados la hora y la fecha, coloque el dial en la posición RUN

Establecimiento de los Programas de Riego:

En esta sección se cubrirá en detalle cada una de las tres partes de un programa de riego: Días de Riego, horas de inicio de los programas de riego y establecimiento de los tiempos de riego de cada zona o estación.

Seleccionando los días de riego

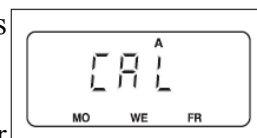
El controlador ECXTRA le ofrece cuatro opciones para programar los días de riego: Calendario, Intervalo, días impares (Odd), días pares (Even) y apagado (Off).


Programación según calendario:


Una programación según calendario le permite seleccionar los días de la semana en que se regará.

Esta ilustración muestra cómo se muestra un programa según calendario cuando el dial de control se encuentra en posición **WATERING DAYS**.

En el ejemplo, el programa A ha sido programado para regar los días lunes (MO), miércoles (WE) y viernes (FR)



Para programar su equipodeterminados días de la semana, deberá colocar el dial de programación en la posición **WATERING DAYS** –  .

Luego deberá verificar que el Switch de Programa  se encuentre en el programa que se desea configurar. De ser necesario, mueva el switch a la posición requerida.

Si aparece CAL en pantalla, significa que ya está seleccionado el modo Calendario. En caso contrario, deberá presionar +/ON y -/OFF hasta que aparezca CAL.

Presione NEXT para confirmar el modo Calendario. En estos momentos deberán aparecer los días de la semana en pantalla, con el día domingo (SU) parpadeando.

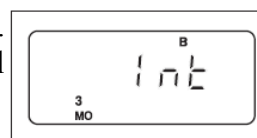
Si desea regar los domingos, deberá presionar +/ON y en caso contrario -/OFF, tras lo cual comenzará a parpadear el día lunes (MO). Para programar los siguientes días de la semana, deberá seguir presionando +/ON y -/OFF, hasta completar toda la semana.


Para finalizar, devuelva el dial a la posición RUN. 

Programación según intervalo

Una programación según intervalo, le permite establecer un programa que no tome en cuenta los días de la semana. Por ejemplo, si desea regar cada tercer día, bastará con seleccionar un intervalo de tres días. Esta opción le permitirá establecer intervalos de 1 a 7 días. Una vez seleccionado un intervalo, podrá seleccionar qué día iniciar el ciclo. Por ejemplo, si hoy es domingo y ha seleccionado un intervalo de tres días, podrá elegir si partir hoy, el lunes o el martes.

Esta ilustración muestra cómo se muestra un programa según calendario. En el ejemplo, se ha fijado un intervalo de tres días para el programa B, el cual comenzará a funcionar a partir del día lunes.



Para programar su equipodeterminados días de la semana, deberá colocar el dial de programación en la posición **WATERING DAYS** –  .

Luego deberá verificar que el Switch de Programa  se encuentre en el programa que se desea configurar. De ser necesario, mueva el switch a la posición requerida.

Si aparece Int en pantalla, significa que ya está seleccionado el modo Intervalo. En caso contrario, deberá presionar +/ON y -/OFF hasta que aparezca Int.

Presione NEXT para confirmar el modo Intervalo. Ahora aparecerá el número de días del intervalo o período seleccionado (un número de 1 a 7).

Para seleccionar el largo del intervalo, deberá presionar +/ON y -/OFF hasta obtener el largo del período deseado. Así, si desea regar cada tercer día, deberá seleccionar como intervalo el número 3.

Presione NEXT para confirmar el período seleccionado. A continuación parpadeará en pantalla el próximo día en que se regará. Si desea modificar dicho día, deberá presionar +/ON y -/OFF hasta que

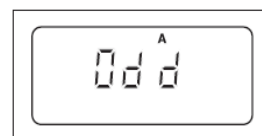
aparezca el día escogido.


Para finalizar, devuelva el dial a la posición RUN. Ⓐ


Programación según días pares/impares

Este programa permite escoger si regar en días del mes pares o impares.

En el ejemplo, el programa A se activará en días impares (Odd)



Para programar su equipo según esta opción, deberá colocar el dial de programación en la posición **WATERING DAYS** – .

Luego deberá verificar que el Switch de Programa  se encuentre en el programa que se desea configurar. De ser necesario, mueva el switch a la posición requerida.

Si desea regar en días pares, presione +/ON y -/OFF hasta que aparezca Even en pantalla. En cambio, si desea regar en días impares, presione +/ON y -/OFF hasta que aparezca Odd en pantalla.

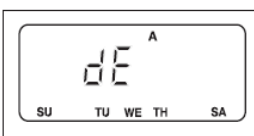
Para finalizar, devuelva el dial a la posición RUN. Ⓐ


Nota: Al seleccionar días de riego impares, no se regará ni los días 31 ni el 29 de febrero (en años bisiestos).


Exclusión de día

Esta opción permite evitar el riego en días específicos de la semana al trabajar con un programa según intervalos.

En el ejemplo, el programa A no regará el lunes ni el viernes, aunque corresponda según el programa predefinido.



Para excluir días del programa de su equipo, deberá colocar el dial de programación en la posición **WATERING DAYS** – .

Luego deberá verificar que el Switch de Programa  se encuentre en el programa que se desea configurar. De ser necesario, mueva el switch a la posición requerida.

Presione NEXT hasta que aparezca dE en pantalla. El día domingo (SU) aparecerá parpadeando.

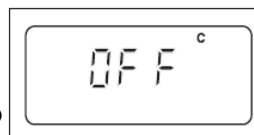
Luego presione +/ON y -/OFF para seleccionar u omitir los días de la semana en que no se regará.

Para finalizar, devuelva el dial a la posición RUN. Ⓐ


Programa apagado o suspendido (Off)


Al seleccionar OFF, se suspende la operación del programa escogido.

Esta opción no altera ni borra el programa en sí mismo. Simplemente lo deja desactivado mientras no se desee utilizarlo.




En el ejemplo, se muestra cómo se ve la pantalla al estar el programa C suspendido.

Para suspender un programa, deberá colocar el dial de programación en la posición **WATERING DAYS** - .

Luego deberá verificar que el Switch de Programa  se encuentre en el programa que se desea suspender. De ser necesario, mueva el switch a la posición requerida.

Luego presione +/-ON y +/-OFF hasta que aparezca OFF en pantalla.


Para finalizar, devuelva el dial a la posición RUN. .

Definición de la hora de partida del programa de riego:

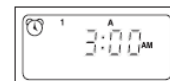
La hora de partida de un programa de riego es la hora a la que comienza a regar la primera estación del programa en cuestión. Es importante tener presente que basta con fijar una hora de inicio para que se ejecute por completo un programa.


Al iniciarse un programa, cada zona regará en orden numérico; una a la vez durante el tiempo definido para dicha zona.


Aunque en la mayor parte de los casos resulta suficiente regar una vez al día, el controlador Toro Extra le permite activar cada programa de riego hasta cuatro veces diarias. Esta última alternativa puede resultar útil en algunos casos especiales, como cuando se tiene césped recién sembrado, o en terrenos inclinados donde el agua comienza a escurrir superficialmente antes de que el jardín reciba la cantidad requerida de agua.

Las horas de partida están numeradas de 1 a 4. Estos números son mostrados en la parte superior izquierda de la pantalla cuando el dial está en la posición  Start Time e indican cuántas horas de inicio han sido para el programa escogido.

En el ejemplo, el programa A tiene una hora de partida y está fijada a las 3:00 AM.



Para definir las horas de inicio de un programa, deberá colocar el dial de programación en la posición **START TIMES** - .

Luego deberá verificar que el Switch de Programa se  encuentre en el programa que se desea configurar. De ser necesario, mueva el switch a la posición requerida.

En este momento parpadeará el número asociado a primera hora de partida (un número de 1 a 4) y aparecerá la hora de inicio correspondiente u OFF en caso de que dicha hora de partida se encuentre desactivada.

Si desea modificar la primera hora de partida, presione NEXT para pasar a modificar la hora. Si, en cambio, desea modificar otra hora de partida, presione +/-ON y +/-OFF hasta seleccionar el número de partida que desea editar y luego presione NEXT.

Para modificar las horas y minutos, presione +/-ON y +/-OFF hasta obtener la hora deseada y luego presione NEXT.

Si desea suprimir una hora de inicio, presione simultáneamente +/-ON y -OFF y aparecerá OFF en pantalla.

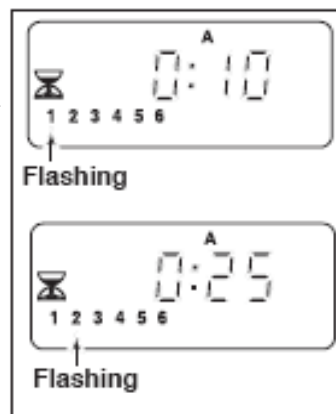
Para modificar otras horas de partida, repita los pasos anteriores.

Para finalizar, devuelva el dial a la posición RUN. Ⓐ

Definición de los tiempos de riego para cada zona:

El controlador Toro Extra permite escoger para cada programa las zonas a regar y asignar a una de éstas un tiempo de riego entre 1 y 4 horas. Todas las zonas escogidas son mostradas en la parte inferior de la pantalla cuando el dial se encuentra en la posición SET ZONES TIMES. ⌚

En el ejemplo se ilustra cómo son mostrados los tiempos de riego. Aquí, las zonas 1 a 6 han sido asignadas al programa A. La zona 1 tiene asignado un tiempo de 1 minuto y la zona 2 tiene asignados 25 minutos. El tiempo que se muestra en pantalla corresponde al de la zona que se encuentra parpadeando.



Para definir los tiempos de riego de cada estación o zona, deberá colocar el dial de programación en la posición SET ZONES TIMES - ⌚

Luego deberá verificar que el Switch de Programa se encuentre en el programa que se desea configurar. De ser necesario, mueva el switch a la posición requerida.

En este momento parpadeará el número asociado a la primera zona y aparecerá el tiempo (en horas y minutos) que se regará dicha zona u OFF en caso de que dicha zona no esté siendo regada por el programa en cuestión.

Si desea ver el tiempo asociado a otra zona, presione +/-ON y -/OFF hasta seleccionar la zona deseada.

Si desea modificar el tiempo de riego de la zona seleccionada, presione NEXT, modifique el tiempo con los botones +/-ON y -/OFF y presione nuevamente NEXT para pasar a seleccionar la siguiente zona.

Para finalizar, devuelva el dial a la posición RUN. Ⓐ

Funciones especiales para instalaciones con sistemas de bombeo:

Si su instalación de riego cuenta con una bomba o una válvula maestra conectada al programador, podrá definir con qué anticipación se activa esta última, dentro de un rango de 2 a 60 segundos o si se mantiene desactivada durante el riego.

Para configurar esta opción, deberá colocar el dial de programación en la posición SPECIAL FUNCTIONS - ⚡

Luego deberá verificar que el Switch de Programa se encuentre en el programa que se desea configurar. De ser necesario, mueva el switch a la posición requerida.

En este momento aparecerá parpadeando en pantalla P On (Bomba encendida).

Si desea desactivar la bomba, presione -/OFF y P Off (Bomba apagada) aparecerá en pantalla.

Para ajustar el tiempo de anticipación con que se activará la bomba o la válvula maestra, presione NEXT. Presione +/ON y -/OFF hasta que aparezca el tiempo deseado en segundos.

hasta seleccionar la zona deseada.

Si desea modificar el tiempo de riego de la zona seleccionada, presione NEXT, modifique el tiempo con los botones +/ON y -/OFF y presione nuevamente NEXT para pasar a seleccionar la siguiente zona.

Para finalizar, devuelva el dial a la posición RUN. Ⓐ


Con esto habrá completado los pasos de programación de un programa. Si ya terminó todas las actividades de programación, gire la perilla de programación a la modalidad automática, en la posición RUN -Ⓐ para que los programas sean ejecutados automáticamente. Si desea especificar los parámetros de otro programa, repita las instrucciones de programación a partir del paso *Establecimiento de los Programas de Riego* de la página 5.

Acerca de la Memoria del Equipo:


Una vez programado, el controlador ECXTRA podrá retener el programa ingresado por muchos años, incluso sin energía eléctrica. Sólo la información de día y fecha se perderá después de cortes de energía mayores de 24 horas (Nota: Otros modelos de controladores utilizan una batería de respaldo de 9V ubicada detrás de la tapa que cubre la parte inferior del equipo, la cual debe ser reemplazada una vez al año.)

El controlador ECXTRA tiene un programa por defecto, en el cual el programa A riega cada zona durante 10 minutos a partir de las 5:00 AM.

OPERACIÓN DEL CONTROLADOR:


Después de programar el controlador, por lo general moverá la perilla a la posición  RUN para activar la modalidad automática de ejecución de los programas. Sin embargo, usted puede ejecutar uno o más programas en forma manual o seleccionar manualmente el riego de una o más estaciones. También puede ajustar la función de ajuste de consumo de agua para aumentar o reducir el tiempo de riego uno o más programas en un porcentaje determinado (en incrementos del 10%).

Modalidad de apagado (Off)

Para apagar el controlador y suspender el riego, gire la perilla de programación a la posición OFF (apagado). 

El controlador recordará la hora y fecha actuales y conservará todos los datos de programación, pero no habrá actividades de riego. Puede apagar el controlador en períodos lluviosos o en aquellos días en que no quiere que los programas se ejecuten en la forma programada.

Modalidad automática (RUN)

Para volver a activar el funcionamiento automático del controlador, gire la perilla de programación a la posición RUN. 

Ajuste del control del aporte de agua (Season Adjust)

La función de ajuste del control del aporte de agua es la manera más sencilla de aumentar o reducir el tiempo de riego de todas las estaciones de un programa. Puede utilizar esta función para reducir el riego en los fríos meses de invierno o para aumentarlo en los períodos calurosos y secos sin tener que reprogramar individualmente cada una de las zonas o estaciones.


Puede ajustar el control del aporte de agua a un valor entre el 10% y el 200% (el doble de tiempo de riego para todas las estaciones), en incrementos del 10%. Los ajustes al porcentaje de consumo de agua afectarán a todas las estaciones del programa seleccionado (A, B o C).

Los porcentajes del aporte de agua se calculan a partir del tiempo normal de riego programado para cada estación. Por ejemplo, si especificó un tiempo de riego de 10 minutos para una estación y ajusta el porcentaje del aporte de agua al 80%, la estación únicamente funcionará durante 8 minutos (el 80% de 10 minutos). Si ajustará el porcentaje del aporte de agua de la misma estación al 120%, la estación funcionaría durante 12 minutos (el 120% de 10 minutos).

Para configurar esta opción, deberá colocar el dial en la posición SEASON ADJUST (%)

Luego deberá verificar que el Switch de Programa se encuentre en el programa que se desea configurar. De ser necesario, mueva el switch a la posición requerida. En este momento aparecerá en pantalla el porcentaje de ajuste seleccionado.


Luego presione +/-ON y +/-OFF hasta obtener el porcentaje de ajuste deseado.

Para finalizar, devuelva el dial a la posición RUN. 


Postergación por Lluvia (Rain Delay)

El controlador Toro Ecxtra le permite a Ud. suspender las operaciones de riego por un determinado número de días, tras los cuales el equipo vuelve a funcionar en forma normal.


Si bien es posible suspender el riego poniendo el dial en posición OFF, esta última alternativa tiene la desventaja de que uno podría olvidarse de devolverlo en la posición ON cuando es necesario volver a regar.

Para configurar esta opción, deberá colocar el dial en la posición RAIN DELAY 

Luego presione +/-ON y +/-OFF hasta que aparezca en pantalla el número de días (entre 1 y 7) durante los cuales no se deberá regar.

Para finalizar, devuelva el dial a la posición RUN. 

Operación manual de estaciones

Asegúrese de que la perilla de programación se encuentre en la posición RUN. 

Luego deberá verificar que el Switch de Programa se encuentre en el programa que se desea activar. De ser necesario, mueva el switch a la posición requerida.

Si desea operar el programa seleccionado por completo, presione dos veces MANUAL START.

Si desea operar sólo algunas zonas o estaciones, presione MANUAL START. Luego presione +/-ON y +/-OFF para seleccionar o deseleccionar la zona que se encuentra parpadeando. Finalmente vuelva a presionar MANUAL START para comenzar a regar.

Recomendaciones Generales:

Todos sabemos que para mantener un jardín en buenas condiciones es necesario regarlo. Sin embargo, a veces tenemos dudas acerca de si lo estamos haciendo de manera adecuada.

¿Cuánto debo regar?

Aunque existen ciertas pautas generales en cuanto a los tiempos de riego, cada jardín es diferente a los demás. Esto se debe a la variabilidad de las características del terreno, exposición al sol y al viento y a las necesidades de las plantas. Por lo mismo, es recomendable observar el terreno y las plantas y ajustar los tiempos de riego de modo que reciban suficiente agua. En el caso de circuitos con rociadores y con temperaturas máximas entre 25 y 30°C es razonable partir regando 10 minutos diarios e ir probando variaciones dentro de un rango de 5 a 15 minutos.

En general, si el barro se queda pegado a las herramientas, quiere decir que estamos regando demasiado y que debemos reducir los tiempos. Si las plantas se ponen lacias, quiere decir que hay un déficit relevante de agua y que debemos aumentar el tiempo de riego en al menos un 30%.

Si el terreno se ve seco ¿significa que falta agua?

No necesariamente. Lo que realmente importa es que la tierra se mantenga húmeda en la zona de las raíces. Si se tiene césped o plantas pequeñas de raíz poco profunda, es importante que la superficie de la tierra se mantenga húmeda. Sin embargo, en el caso de árboles y arbustos basta con asegurarse que la tierra esté húmeda a unos centímetros de profundidad.

¿A qué hora debo regar?

Cuando el jardín no reciba luz solar directa, ya que el cambio brusco de temperatura podría dañar las plantas. Personalmente recomiendo hacerlo suficientemente tarde como para no interferir con el uso del jardín, pero suficientemente temprano como para que los habitantes de la casa se puedan dar cuenta si el sistema está funcionando mal.

Tengo un terreno en pendiente y el agua escurre antes de infiltrarse. ¿Qué puedo hacer?

Regar varias veces por períodos cortos es una buena opción. De hecho, la mayoría de los programadores de riego más nuevos permite regar varias veces en el día. Otra medida que puede ayudar es agregar compost al terreno para que éste retenga más agua.

Me he mojado más de una vez porque el riego partió sorpresivamente. ¿Hay algo que pueda hacer al respecto?

Si tiene una instalación varias zonas, es recomendable que el primer circuito corresponda a una zona por la que no circule gente; así tendrá tiempo para arrancar o para apagar el controlador. Para modificar el orden de las zonas a regar, se deberán reordenar las conexiones del controlador.

Tengo el programador en un lugar poco accesible. ¿Puedo reubicarlo?

Si hay forma de tender un cable entre su ubicación actual y la ubicación deseada, se puede. Si hay forma de tender un cable entre la ubicación deseada y cada una de las válvulas, también se puede.

¿Debo reprogramar cada zona para modificar los tiempos de riego?

Depende del controlador que tenga. En los modelos que tienen la opción (%) o "Season Adjust" se pueden ajustar los tiempos de todas las estaciones en tres pasos simples: Se elige la opción (%), luego se ajusta el número en pantalla para indicar qué porcentaje del tiempo programado se quiere regar y, finalmente, se vuelve a la función "Run" o "Auto".

Mantenimiento de una instalación de riego:

Para mantener un jardín en buenas condiciones sin consumir agua en exceso, es necesario que el sistema de riego funcione correctamente.

Un regador tapado o una planta que impide la distribución del agua pueden terminar secando una parte del jardín. Una rotura nos puede hacer perder cientos de litros de agua diarios.

Por este motivo, resulta aconsejable revisar periódicamente el estado de la instalación, ya sea realizando uno mismo la revisión o contratando un servicio de mantenimiento que incluya revisión y reparaciones menores.

También es aconsejable revisar el riego cuando se ha efectuado algún trabajo mayor que pueda haber tapado un regador o dañado una tubería, como podría ocurrir al extraer o plantar árboles y arbustos, al efectuar movimientos de tierra o al efectuar algún trabajo de gasfitería *aguas arriba* de del sistema de riego. También se debe tener presente que a veces, al plantar un arbusto, se puede interrumpir el flujo de agua hacia una planta que esté más lejos del rociador, haciendo necesario desplazar el regador existente o instalar algún regador complementario.

También es aconsejable que, en caso de no realizar revisiones periódicas del sistema, se le programe a horas en que haya personas despiertas a las que les llame la atención cualquier anomalía mayor.

www.territorioverde.cl
Sistemas de Riego Automático

Marzo 2007