

RFS624™

PROGRAMADOR DE RIEGO DE EXTERIOR



MODELOS POR ESTACIONES – Disponibles en 6, 9, 12, 18 y 24 estaciones

MODELO DE EXTERIOR – Transformador incorporado de 120 VCA x 24 VCA
(o 240 VCA 50 Hz internacional)

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ÍNDICE

Introducción	1	Funciones especiales	
Glosario	2	Detección de corriente y omisión de estación defectuosa	20
Características más importantes	3	Función de indicación de falla	20
Instrucciones para la programación		Borrar los programas	21
Introducción	4	Función de recuperación de los programas	21
Establecer un programa automático	4	Instrucciones para la instalación	
Ejemplo de programación	5	Montaje del programador	22
Hoja de planificación de riego	6	Conexión eléctrica	22
Consejos generales para programar de manera fácil	7	Conexiones de campo	22-23
Programación		Disposición del bloque de terminales	23
Establecer fecha y hora actuales	8	Conexión del relé de iniciación de la bomba	24
Establecer calendario	8	Instalación de una bomba de fase única	24
Establecer las horas de inicio	9	Instalación de la válvula maestra (incluye el sensor de lluvia)	25
Establecer los días de riego	10-11	Conexiones de la fuente de alimentación	25
Establecer tiempos de funcionamiento de las estaciones	11-12	Instalación de la estación (válvula)	26
Operaciones manuales		Protección de la bomba (verificación del sistema)	27
Funcionamiento de una estación única	13	Guía para resolver problemas	28-29
Función de verificación de la corriente	13	Características eléctricas	30
Poner en funcionamiento un programa	14	Salidas eléctricas	30
Verificar todas las estaciones manualmente	15	Fuente de alimentación eléctrica	30
Detener el riego	16	Protección contra sobrecarga	30
Acumular horas de inicio	16	Fallo de alimentación	30-31
Copia de seguridad automática	16	Mantenimiento del programador	31
Otras Funciones		Hoja de planificación de riego	32-33
Sensor de lluvia	17	Garantía	
Aplazamiento por lluvia	18		
DETENER todo el riego	18		
Selección de la bomba dual	18		
Ajustes del riego por gasto y estacional	19		

INTRODUCCIÓN

RPS624 está disponible en **6, 9, 12, 18 y 24 estaciones**. Está diseñado para abarcar una amplia gama de aplicaciones, desde el césped residencial y comercial, hasta la pequeña agricultura y los viveros profesionales.

El programador cuenta con 6 programas independientes y hasta 24 inicios por día.

El programador tiene horarios de riego de 7 días con una selección individual diaria por programa o un calendario de 365 días para regar en días impares o pares u horarios de riego por intervalos seleccionables, que pueden ir desde el riego diario hasta el riego quincenal. Las estaciones individuales pueden asignarse a uno o a todos los programas y pueden tener un tiempo de funcionamiento de 1 minuto a 12 horas, 59 minutos o 25 horas, si el balance hidrológico se establece en el 200 %. Ahora, el "Water Smart Seasonal Set" permite que el tiempo de funcionamiento automático se ajuste en un porcentaje entre "OFF" hasta el 200 % por mes.

K-RAIN siempre se ha preocupado por el uso sostenible del riego. El programador consta de elementos que permiten ahorrar agua a fin de mantener el estándar más elevado de calidad de las plantas con la menor cantidad de consumo de agua. La función de balance integrado permite realizar cambios generales de los tiempos de funcionamiento sin afectar por ello los tiempos de funcionamiento programados. De este modo se puede disminuir el consumo total de agua en los días de evaporación mínima.

PROCEDIMIENTO CORRECTO PARA EL ENCENDIDO

NOTA: La pantalla azul retroiluminada solo se encenderá cuando esté conectada a la alimentación de CA.

- 1) Conectar a la alimentación de CA.
- 2) Sacar la etiqueta de la pila de botón
- 3) Instalar la pila de 9V. La pila de 9V es importante porque aumenta la vida útil de la batería interna tipo moneda.

NOTA: Las pilas sirven para mantener el reloj, pero no para la iluminación de la pantalla.

GLOSARIO

GRAN PANTALLA LCD RETROILUMINADA

Muestra toda la información de programación.

INTERRUPTOR DEL SENSOR MONTADO EN EL FRENTE

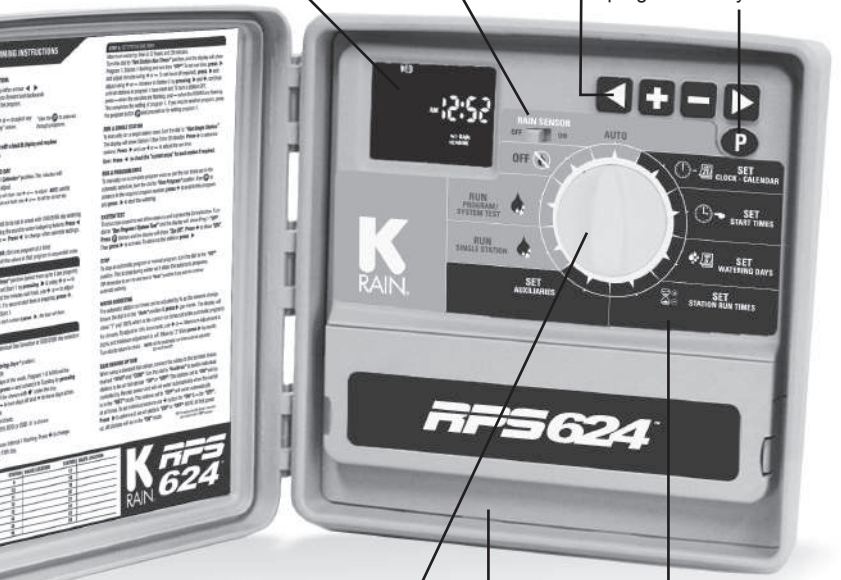
Interruptor ON/OFF para acceder fácilmente al interruptor de anulación.

GRAN MENÚ DE BOTONES

Operación sencilla con desplazamiento rápido para ingresar y examinar.

TECLA DE SELECCIÓN DE LA PROGRAMACIÓN RÁPIDA

La tecla "P" permite una programación y revisión más rápida.



GRAN DIAL DE SELECCIÓN

Se desliza por toda la información de programación.

TAPA DE LA TERMINAL

Fácil de sacar para un fácil acceso.

CALCOMANÍA DE LA INTERFAZ

CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES

- Modelos con 6, 9, 12, 18, 24 estaciones.
- Transformador toroidal de alta capacidad con capacidad nominal de 1.25 AMP (30VA).
- Modelo exterior con transformador incorporado.
- 6 programas, cada uno con 4 diferentes horas de inicio.
Máximo de 24 horas de inicio por día.
- Tiempo de funcionamiento de la estación desde 1 minuto hasta 12 horas, 59 minutos.
- Opciones de selección de riego:
 - Selección de 7 días individuales.
 - Par, impar o impar -31.
 - Selección del día del intervalo de riego desde todos los días a cada 15 días.
- La función del balance de riego permite ajustes rápidos del tiempo de funcionamiento de la estación por porcentaje, desde "OFF" hasta el 200 %, por mes.
- La información del sensor de lluvia apagará todas las estaciones o estaciones seleccionadas durante los períodos húmedos, si se ha instalado un sensor.
- Al contar con una memoria permanente, los programas se mantendrán automáticamente si existen problemas con el suministro eléctrico.
- Selección de la bomba dual.
- Funciones manuales:
 - Hacer funcionar un programa o grupo de programas una vez.
 - Hacer funcionar una estación única, con la función de verificación de los AMP de corriente.
 - Realizar un ciclo de verificación para todas las estaciones.
 - Posición de "OFF" detiene un ciclo de riego o para detener los programas automáticos durante el invierno.
- La entrada de la bomba o válvula maestra es estándar.
- Reloj en tiempo real respaldado con una batería de litio de 3V (premontada).
- Detección de corriente y omisión de estación defectuosa.
- La pantalla con retroiluminación permite programar de día o de noche.
- Función de recuperación.

INSTRUCCIONES PARA LA PROGRAMACIÓN

INTRODUCCIÓN

Este programador se ha diseñado con 6 programas independientes para que zonas de diferentes tipos tengan sus propios horarios de riego individual. Un programa es un método de agrupamiento de estaciones (válvulas) con similares requerimientos de riego a fin de regar los mismos días. Estas estaciones se regarán en orden consecutivo y en los días seleccionados.

- **Grupo de estaciones** (válvulas) que riegan conjuntamente zonas de características similares. *Ejemplos: Césped, canteros de flores, jardines. Posiblemente estos diferentes grupos necesiten horarios o programas individuales de riego.*
- **Planifique su horario de riego** completando el planificador que figura al final del libro.
- **Establezca la hora actual y el día correcto** de la semana. Si se usarán los días de riego pares o impares, asegúrese de que el año, mes y día del mes actuales son los correctos.

SUGERENCIA: Para seleccionar un programa diferente use el siguiente botón: **P**. Cada vez que lo oprima cambiará al siguiente programa. Esto es práctico para revisar rápidamente la información ingresada previamente sin perder el lugar en el ciclo de programación.

ESTABLECER UN PROGRAMA AUTOMÁTICO

- Establecer el programa automático para cada grupo de estaciones (válvulas) mediante los siguientes tres pasos:

1. Establecer las horas de inicio

Se establece el momento en que el horario de riego ha de comenzar.

NOTA: En cada hora de inicio, todas las estaciones (válvulas) seleccionadas del programa comenzarán en orden consecutivo. Si se establecen dos horas de inicio, las estaciones (válvulas) se encenderán dos veces.

2. Establecer los días de riego

Son los días seleccionados en los que el sistema automático estará activo.




3. Establecer el tiempo de funcionamiento de la estación

Se establece la duración del riego requerida para cada estación (válvula).




INSTRUCCIONES PARA LA PROGRAMACIÓN

EJEMPLO DE PROGRAMACIÓN

A continuación se describe un ejemplo típico para un sistema de 6 estaciones, como una guía para ayudarlo cuando esté planificando sus horarios de riego. En este ejemplo se utilizan 3 programas; en las superficies con césped se emplean aspersores de engranaje. El jardín de verduras utiliza riego por goteo y los canteros se riegan con microaspersores.

NÚMERO DE VÁLVULA	6	Césped trasero	13		20
	7	Césped trasero	14		21
1	8	Cantero de flores	15		22
2	9	Verduras	16		23
3	10		17		24
4	11		18		
5	12		19		
PROGRAMA					
	HORA DE INICIO	INTERVALO DE RIEGO	ESTACION TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO (minutos)	ESTACION TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO (minutos)	ESTACION TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO (minutos)
1	Hora de inicio 1: 6:00AM	LUNES VIERNES	1 20	9	17
	2° inicio Hora:		2 20	10	18
	3° inicio Hora:		3 20	11	19
	4° inicio Hora:		4 20	12	20
			5 20	13	21
	6 20	14	22		
	7 20	15	23		
	8	16	24		
2	Hora de inicio 1: 6:00AM	MIÉRCOLES DOMINGO	1 9	9	17
	2° inicio Hora:		2 10	10	18
	3° inicio Hora:		3 10	11	19
	4° inicio Hora:		4 10	12	20
			5 10	13	21
	6 10	14	22		
	7 10	15	23		
	8 10	16	24		
3	Hora de inicio 1: 6:30AM	CADA DOS DÍAS	1 9	9 ³⁰	17
	2° inicio Hora:		2 10	10	18
	3° inicio Hora:		3 10	11	19
	4° inicio Hora:		4 10	12	20
			5 10	13	21
	6 10	14	22		
	7 10	15	23		
	8 10	16	24		
4	Hora de inicio 1:		1 9	9	17
	2° inicio Hora:		2 10	10	18
	3° inicio Hora:		3 10	11	19
	4° inicio Hora:		4 10	12	20
			5 10	13	21
	6 10	14	22		
	7 10	15	23		
	8 10	16	24		
5	Hora de inicio 1:		1 9	9	17
	2° inicio Hora:		2 10	10	18
	3° inicio Hora:		3 10	11	19
	4° inicio Hora:		4 10	12	20
			5 10	13	21
	6 10	14	22		
	7 10	15	23		
	8 10	16	24		
6	Hora de inicio 1:		1 9	9	17
	2° inicio Hora:		2 10	10	18
	3° inicio Hora:		3 10	11	19
	4° inicio Hora:		4 10	12	20
			5 10	13	21
	6 10	14	22		
	7 10	15	23		
	8 10	16	24		

HOJA DE PLANIFICACION DE RIEGO

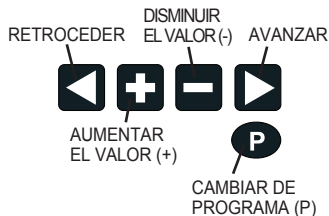
NÚMERO DE VÁLVULA		6	13	20			
1		7	14	21			
2		8	15	22			
3		9	16	23			
4		10	17	24			
5		11	18				
		12	19				
PROGRAMA							
	HORA DE INICIO	INTERVALO DE RIEGO	ESTACION	TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO (minutos)	ESTACION	TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO (minutos)	ESTACION
1	Hora de inicio 1:		1	9	17		
			2	10	18		
	2° inicio Hora:		3	11	19		
	3° inicio Hora:		4	12	20		
	4° inicio Hora:		5	13	21		
2	Hora de inicio 1:		6	14	22		
			7	15	23		
	2° inicio Hora:		8	16	24		
	3° inicio Hora:		1	9	17		
	4° inicio Hora:		2	10	18		
3	Hora de inicio 1:		3	11	19		
			4	12	20		
	2° inicio Hora:		5	13	21		
	3° inicio Hora:		6	14	22		
	4° inicio Hora:		7	15	23		
4	Hora de inicio 1:		8	16	24		
			1	9	17		
	2° inicio Hora:		2	10	18		
	3° inicio Hora:		3	11	19		
	4° inicio Hora:		4	12	20		
5	Hora de inicio 1:		5	13	21		
			6	14	22		
	2° inicio Hora:		7	15	23		
	3° inicio Hora:		8	16	24		
	4° inicio Hora:		1	9	17		
6	Hora de inicio 1:		2	10	18		
			3	11	19		
	2° inicio Hora:		4	12	20		
	3° inicio Hora:		5	13	21		
	4° inicio Hora:		6	14	22		

PROGRAMACIÓN

Este sistema de programación de riego ha sido diseñado para una programación intuitiva y rápida. Recuerde estos simples consejos para programar sin problemas.

1. Completar el planificador de riego ahorrativo que figura al final del libro.
2. Cuando configure, una pulsación del botón aumentará una unidad.
3. Mantener pulsado un botón permitirá moverse rápido por las unidades.
4. Durante la programación, solo se podrán configurar las unidades con luz intermitente.
5. Ajustar las unidades con luz intermitente usando los botones **+** o **-**.
6. Al presionar **▶** se desplazará hacia adelante a través de las configuraciones en una secuencia ordenada.
7. Al presionar **◀** se retrocederá hacia las configuraciones anteriores y estas se podrán cambiar.

Este gran dial es el principal dispositivo para la selección de una operación. Gire el dial para la función que usted desee modificar o examinar.



P se usa para seleccionar diferentes programas. Cada vez que se oprima este botón se aumentará un número de programa. Una vez que haya seleccionado la función y programa principales tal vez desee modificar algo: use **+** o **-** para cambiar ese valor de función. Solo los elementos de la pantalla que estén intermitentes pueden modificarse con las teclas **+** **-**. Use **◀ ▶** para desplazarse por otros valores dentro de la función que desee modificar.

PROGRAMACIÓN

Establecer fecha y hora actuales

Gire el dial hasta la posición "Set Clock/Calendar" (Ajustar Reloj/Calendario).

Los minutos estarán intermitentes. Use **+** o **-** para realizar ajustes. Presione el botón **▶** y "hour" (hora) se pondrá intermitente. Use **+** o **-** para realizar ajustes.

NOTA: AM/PM deben configurarse correctamente

Presione **▶** y "day of the week" (día de la semana) se pondrá intermitente.

Use **+** o **-** para establecer el día correcto.

Establecer calendario

NOTA: El calendario solo debe establecerse cuando se selecciona regar en días pares o impares en zonas en las que las restricciones hídricas puedan precisarlos.

Presione el botón **▶** hasta que aparezcan año, mes y día. "Year" estará intermitente.

Use **+** o **-** para ajustar, si es preciso.

Presione **◀** y "month" (mes) se pondrá intermitente. Use **+** o **-** para ajustar, si es preciso.

Presione **◀** y "date" (fecha) se pondrá intermitente. Use **+** o **-** para ajustar, si es preciso.

SUGERENCIA: Para volver al reloj, lleve el dial a otra posición.

Antes de proceder, asegúrese de haber completado la hoja de planificación de riego. Su planificador debería permitirle ver qué estaciones (válvulas) están asignadas a cada programa. Configure un programa por vez para asegurarse de que los horarios se completen correctamente.

PROGRAMACIÓN

Ejemplo: CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA 1

Paso 1. ESTABLECER LAS HORAS DE INICIO

NOTA: todas las estaciones se encenderán en orden consecutivo para cada hora de inicio.

Gire el dial hasta "Set Start Times" (Configurar horarios de inicio) y asegúrese de ver "Prog N° 1". De no ser así, use el botón **P** para seleccionar "Prog N° 1". "Start No" estará intermitente.

En la pantalla se verá:



Use **+** o **-** para cambiar "Start No", si es preciso; si no, presione **▶** y "hour" (hora) se pondrá intermitente. Use **+** o **-** para ajustar, si es preciso.

NOTA: Asegúrese de que la posición AM/PM es correcta.

Presione **▶** y "minutes" (minutos) se pondrá intermitente. Use **+** o **-** para ajustar, si es preciso. Cada programa tiene hasta 4 tiempos de inicio. Si necesitara otra hora de inicio, presione **▶** y "Start 1" (inicio 1) se pondrá intermitente. Avance hasta "Start 2" (inicio 2) presionando **+**.

En la pantalla se verá:



Presione **▶** y proceda para configurar "Start 1" (inicio 1).

SUGERENCIA: Para activar o desactivar un inicio presione **+** o **-** cuando la hora esté intermitente. Para cambiar a un programa diferente ya sea para examinarlo o modificarlo, presione el botón **P**. Cada vez que presione, se cambiará al siguiente programa.

PROGRAMACIÓN

Paso 2 - ESTABLECER LOS DÍAS DE RIEGO

Esta unidad tiene una selección de día **individual**, una selección de fecha PAR/IMP/IMP -31 en zonas en las que las restricciones hídricas lo requieren, o riego por **intervalos**, desde todos los días hasta cada 15 días.

SELECCIÓN DE DÍA INDIVIDUAL

Gire el dial hasta "Set Watering days" (Configurar días de irrigación) y asegúrese de ver "Prog N° 1". De no ser así, use el botón **P** para seleccionar "Prog N° 1".

"MON" estará intermitente. En la pantalla se verá:



Para desactivar Monday (Lunes), presione el botón **■**. Para volver a activarlo, presione el botón **+**. Para avanzar al día siguiente, use el botón **▶** y en la pantalla estará intermitente Tue. Use **+** o **■** para activar (ON) o desactivar (OFF) los días y avance hacia el día siguiente usando **▶**. Recuerde activar (ON) o desactivar (OFF) los 7 días. Los días de riego activados se mostrarán con **●** debajo del DIA.

SELECCIÓN DE FECHA IMPAR/PAR (Opcional)

En algunas regiones los usuarios tienen permitido regar sus jardines en fechas **impares** si el número de su dirección es **impar**, o en fechas **pares** cuando el número de su dirección es **par**.

Este programador permite realizarlo de manera simple, tan solo configurando la selección pertinente de días pares o impares y configurando la fecha actual en el programador. El programador tendrá en cuenta los años bisiestos.

Si usted precisa la opción de día impar o par, simplemente mantenga presionado el botón **▶** hasta que aparezca "Even" (par). Presione el botón **▶** y aparecerá "Odd" (impar). Presione nuevamente **▶** y aparecerá "Odd -31".

Esta función tal vez se precise en zonas donde se aplican restricciones hídricas y no se admite el riego en dos fechas impares juntas.

NOTA: Recuerde configurar el calendario de 365 días cuando configure el reloj o no podrá establecerse esta función (lea la página 8 "Establecer calendario").

PROGRAMACIÓN

SELECCIÓN DE LOS DÍAS DEL INTERVALO

Presione el botón ► hasta que “interval days” (días de intervalo) se ponga intermitente.

En la pantalla se verá:



“Interval 1” estará intermitente. Esto significa que el programador regará todos los días. En la pantalla se verá cuántos días quedan antes de un horario programado. Por ejemplo, si se muestra “1”, entonces en un día el programador hará funcionar este programa.

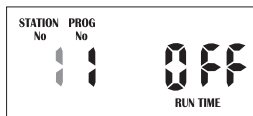
Para cambiar los días del intervalo, presione los botones + o - .
Seleccione de 1 a 15 días de intervalo.

NOTA: Cuando se cambia el día del intervalo, el siguiente día activo siempre cambia a 1. Esto significa que el día de mañana es el primer día activo de funcionamiento.

Paso 3- TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO DE LA ESTACIÓN

Este es el lapso de tiempo de programación de riego de cada estación (válvula) en un programa en particular. El tiempo máximo de riego es de 12 horas, 59 minutos para cada estación. Una estación puede asignarse a cualquiera o a todos los 3 programas posibles, si es necesario. Gire el dial hasta la posición “Set Station Run Times” (Configurar tiempos de ejecución de cada estación).

En la pantalla se verá:



NOTA: Esto significa que la estación 1 del programa 1 no tiene un tiempo de funcionamiento programado en ella. El programador tiene una memoria permanente de manera que cuando el dispositivo se utiliza por primera vez no habrá tiempos de funcionamiento configurados. A diferencia de otros programadores, cuando hay un corte de suministro eléctrico, aun cuando no se haya instalado una batería, los valores programados se restaurarán en la unidad.

PROGRAMACIÓN

Paso 3- Tiempo de funcionamiento de la estación (cont.)

Presione los botones **+** o **-** para seleccionar el número de la estación (válvula) y presione el botón **▶** y los minutos del tiempo de funcionamiento se pondrán intermitentes. Modifique utilizando **+** o **-**.

Presione el botón **▶** y las horas del tiempo de funcionamiento se pondrán intermitentes. Modifique utilizando **+** o **-**.

Presione el botón **▶** y la estación actual estará intermitente. Seleccione la siguiente estación usando **+** o **-** y continúe presionando **▶** y modifique usando **+** o **-**.

Continúe hasta que todas las estaciones del Programa 1 se hayan configurado con un tiempo de funcionamiento. Si una o varias estaciones de este programa en particular no necesitan estar activas, asegúrese de que el tiempo de funcionamiento esté configurado en "OFF".

NOTA: Para poner una estación en modo "OFF" presione **■** cuando los minutos estén intermitentes **■** y cuando las horas estén intermitentes.

Con esto se completa el procedimiento de configuración del programa automático 1.

Seleccione hasta 6 programas usando el botón **P** para diferentes horarios de riego. Cada vez que presione el botón **P** el número de programa será mayor. Una vez que ha llegado al número deseado, los tres pasos para configurar un programa automatizado son:

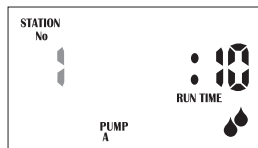
1. Establecer las horas de inicio
2. Establecer los días de riego
3. Establecer el tiempo de funcionamiento de la estación

CONSEJO: Aun cuando el programador hará funcionar programas automáticos con el dial principal en cualquier posición (salvo que esté en "OFF"), se aconseja dejar el dial principal en la posición "AUTO" cuando no se está programando o haciendo funcionar estaciones o programas manuales.

OPERACIONES MANUALES

Funcionamiento de una estación única

El tiempo máximo de funcionamiento de una estación es de 12 horas, 59 minutos. Para hacer funcionar manualmente una estación única una vez, gire el dial hasta la posición "Run Single Station / System Test" (Ejecutar prueba de estación individual/sistema). En la pantalla se verá:



El tiempo de funcionamiento predeterminado para una estación única es de 10 minutos. Avanzar hasta la estación seleccionada presionando **+** las veces que sea necesario, luego presione **▶** para ajustar el tiempo de funcionamiento con **+** y **-**. El programador comenzará a hacer funcionar la estación seleccionada y el tiempo de funcionamiento irá disminuyendo en la pantalla.

Si hay una bomba o una válvula maestra conectada, en la pantalla aparecerá "PUMP A". (Bomba A) Esto indica que la bomba o la válvula maestra están funcionando. En cuanto finalice el tiempo de funcionamiento de la estación única, la unidad volverá al modo automático. Esto significa que si usted olvida volver a poner el dial en la posición "Auto", el programador seguirá haciendo que funcionen sus inicios automáticos de riego según están programados. Para desactivar la estación, cambie la posición del dial principal a "OFF".

SUGERENCIA: Si desea modificar el valor predeterminado de 10 minutos a algún otro valor y establecerlo como un nuevo tiempo predeterminado, gire el dial a "Run Single Station" (Ejecutar una sola estación), presione el botón **P** seguido de **▶**, luego modifique el tiempo de funcionamiento usando los botones **+** o **-**. Una vez que se ha configurado el nuevo tiempo predeterminado, vuelva a presionar el botón **P** y entonces aparecerá el nuevo tiempo predeterminado cuando seleccione "Run Single Station".

Función de verificación de la corriente

Cuando el dial se encuentra en la posición "Run Single Station", presione el botón **◀** para mostrar los AMP de corriente de la estación seleccionada. Dado que el programador cuenta con un fusible electrónico (configurado en 1,0 AMP), esta es una característica importante que muestra la corriente que utiliza cada estación. Si los AMP de la corriente son mayores a 1,0 AMP, el fusil electrónico pondrá la estación en "Off". Esto suele significar que existe una falla en el solenoide o un corto en el cableado. Esta falla debe arreglarse, dado que el programador se saltará la estación con problemas en el modo de funcionamiento "AUTO" y no se regará esa zona.

En la pantalla también se mostrará el número de la estación con problemas hasta la medianoche. Presione **▶** para volver a la estación que está verificando. Cada estación puede verificarse presionando **+** y luego **◀**.

OPERACIONES MANUALES

Poner en funcionamiento un programa

Para hacer funcionar un programa manualmente o agrupar múltiples programas, gire el dial hasta "Run Program" (Ejecutar Programa). La palabra "OFF" estará intermitente. En la pantalla se verá:



Para permitir que comience el programa 1, presione el botón **+**. El ícono "OFF" cambiará a "ON". Con esto se ha habilitado este programa, de manera que puede ponerse en funcionamiento. Para hacer que funcione el programa 1, presione el botón **▶**.

NOTA: Durante todo el lapso en que haya tiempos de funcionamiento en el programa 1, este se iniciará y las estaciones vinculadas a él lo harán con él.

Hay momentos en los que es deseable que funcione más de un programa en modo manual. El programador permitirá que esto suceda utilizando su función única de habilitar un programa antes de que este se ponga en funcionamiento. Por ejemplo, si yo quisiera que funcione el Programa 1 y también el Programa 2, el programador gestionará la agrupación de programas de manera que no se superpongan.

Habilitar el programa 1 presionando el botón **+**. Para seleccionar el siguiente programa presione el botón **P**, el número de programa pasará al programa 2.

Habilitar el programa 2 presionando el botón **+**.

NOTA: Para desactivar un número de programa, presione el botón **■**.

Una vez que ambos programas han quedado habilitados, pueden hacerse funcionar presionando el botón **▶**. El programador ahora hará funcionar todos los programas habilitados, empezando por el de menor numeración. De manera que, en este caso, se pondrá en funcionamiento el programa 1 y, cuando haya completado su ciclo, el programa 2 podrá iniciarse y completar su ciclo.

Este método puede usarse para habilitar alguno o todos los programas disponibles.

NOTA: Cuando se hacen funcionar los programas en modo manual el "Budget %" modificará los tiempos de funcionamiento de cada estación individual.

OPERACIONES MANUALES

Verificación manual de todas las estaciones

Para realizar una verificación manual de todas las estaciones de manera consecutiva, gire el dial a "Run Program" (Ejecutar el Programa). En la pantalla aparecerá "Prog No 1 OFF". Presione el botón **P** seis veces.

En la pantalla se verá:



Presione **+** para cambiar de OFF a ON y luego **▶** para poner en funcionamiento todas las estaciones en el tiempo de funcionamiento predeterminado de 2 minutos por estación.

El programador hará que se pongan en funcionamiento todas las estaciones con el tiempo de funcionamiento seleccionado. El tiempo irá disminuyendo en la pantalla y se desplazará consecutivamente a lo largo de todas las estaciones, haciéndolas funcionar para el mismo lapso configurado. Esta opción está diseñada de manera que es posible verificar todos los aspersores y válvulas que integran el diseño del riego.

Para pasar rápidamente a la próxima estación presione el botón **▶**. Para desactivar la verificación del sistema, cambie la posición del dial principal a "OFF".

SUGERENCIA: Si desea modificar el valor predeterminado de 2 minutos por algún otro valor y configurarlo como el nuevo tiempo predeterminado, presione **◀** cuando se encuentre en "Sys Off". Luego, modifique el tiempo de funcionamiento usando los botones **+** o **-**. Una vez que se ha configurado el nuevo tiempo predeterminado, vuelva a presionar el botón **P** y siempre aparecerá el nuevo tiempo predeterminado cuando seleccione un "Manual System Test" (Prueba de sistema manual).

OTRAS FUNCIONES

Detener el riego

Para detener un horario de riego automático o manual, gire el dial a la posición "OFF".

NOTA: En el caso del riego automático, recuerde hacer retroceder el dial a la posición "Auto", dado que "OFF" detendrá cualquier futuro ciclo de riego cuando se encienda.


Agrupar horas de inicio

Si accidentalmente usted estableciera el mismo tiempo de inicio de riego en más de un programa, el programador los "ordenara" consecutivamente. Todos los tiempos de inicio programados regarán desde el número más alto primero.

Copia de seguridad automática

Este producto cuenta con una memoria permanente. Esto permite que el programador mantenga todos los valores almacenados incluso si se corta la energía eléctrica, lo que significa que la información programada no se perderá nunca. Se recomienda instalar la batería de bloque de 9 volt para ampliar la vida de la pila tipo moneda, pero no proporcionará suficiente energía como para encender la pantalla. No obstante, si la batería no está instalada, el reloj en tiempo real contará con el respaldo de una pila de botón de litio que viene de fábrica. Esto significa que cuando la energía eléctrica regrese, se restaurará el reloj en el tiempo real.

Se recomienda que la batería de 9 V se instale y se cambie cada 12 meses.

Un ícono de "Fault Bat"(Falla de la Batería)  mostrará en la pantalla cuando le quede una semana de funcionamiento. Cuando esto suceda, reemplace la batería lo más pronto posible.

NOTA: Si la energía AC no funciona, no podrá verse la pantalla.

OTRAS FUNCIONES

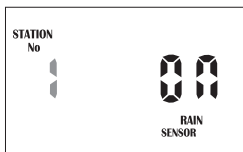
Sensor de lluvia

Cuando se instale un sensor de lluvia, primero hay que quitar el enlace que viene de fábrica entre las terminales "COM" y "SENS" que se muestra aquí, en la plaqueta.




Reemplazar con los dos cables desde el sensor de lluvia hasta estas dos terminales, NO se requiere polaridad. Mover el interruptor del sensor de lluvia en el panel frontal a "ON".



Girar el dial a "Auxiliaries" para permitir que las estaciones individuales queden configuradas con el sensor de lluvia "ON" o "OFF".



En la pantalla se verá:

Si la estación está en "ON", significa que el sensor realizará el control si llueve. El modo predeterminado para todas las estaciones es el sensor de lluvia en "ON". Si usted llegara a tener una estación (válvula) que tuviera que regar siempre, por ejemplo en un invernadero cerrado o en plantas que están bajo techo, el sensor de lluvia puede quedar en "OFF" para estas estaciones en particular.

De este modo, cuando el sensor esté húmedo, igualmente regará. Para seleccionar una estación a fin de ponerla en modo "OFF". Presione el botón , el sensor de lluvia ahora ha quedado desactivado para esta estación.

CONSEJO: Para volver a activar la estación, presione el botón  . Para avanzar hacia la siguiente estación use el botón  y el número de la estación pasará al siguiente. Realice esta operación para todas las estaciones (válvulas) en el programador que debe ser modificado.

SUGERENCIA: Para desactivar el sensor de lluvia y permitir que todas las estaciones rieguen sin prestar atención a la configuración, mueva el interruptor deslizante marcado Rain/Sensor a la posición "OFF". Para reactivarlo, deslice el interruptor a la posición "ON".

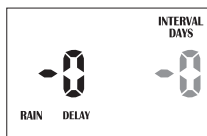
OTRAS FUNCIONES

Aplazamiento por lluvia (Sensor de lluvia, cont...)

Los diferentes sensores reaccionan de diferentes modos. La queja más común sobre los sensores de lluvia es que se secan rápidamente y que hacen que el sistema se encienda durante una tormenta con lluvia. Para hacer frente a este problema, el programador cuenta con una configuración de aplazamiento por lluvia ("Rain Delay") que permite un tiempo específico de aplazamiento después de que el intercambiador de lluvia se haya secado, antes de que el programador riegue nuevamente. Gire el dial hasta la posición "Set Rain Sensor" (Configurar el sensor de lluvia). Luego presione el botón ◀. Ahora el valor para el aplazamiento por lluvia estará intermitente.

En la pantalla se verá:

Presione el botón + o modifique el tiempo de aplazamiento por lluvia en aumentos de 24 horas a la vez. Se puede configurar un aplazamiento máximo de 9 días.



DETENER todo el riego

Para detener todos los ciclos de riego durante el invierno, gire el dial a la posición "OFF". En la pantalla se verá "ALL OFF" (Todos apagados): Esto significa que no se encenderá ningún horario automático, pero la información programada se seguirá manteniendo en la memoria y el reloj seguirá manteniendo la noción del tiempo transcurrido aun cuando no siga mostrándola. Para reactivar el riego, gire el dial a la posición "Auto".

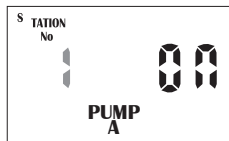


Selección de la bomba dual

Esta unidad permitirá que las estaciones queden asignadas a la Bomba A, la Bomba B o ambas bombas (A+B). La posición predeterminada es que todas las estaciones queden asignadas a la bomba A. Para cambiar estaciones individuales, gire el dial a la posición "Set Auxiliaries" (Configurar Auxiliares) y presione P dos veces.

En la pantalla se verá:

Presione ▶ para avanzar en el número de estación y ◻ para cambiar de "ON" a "OFF", si fuera necesario. Luego presione P nuevamente y agregue estaciones a la "Pump B" (Bomba B), si fuese necesario.



OTRAS FUNCIONES

Ajustes del riego por ahorro y estación

Los tiempos de funcionamiento de la estación automática pueden ajustarse porcentualmente de acuerdo con el cambio de estación. Con esto se ahorrará agua valiosa, dado que los tiempos de funcionamiento pueden ajustarse rápidamente en primavera, verano y otoño a fin de reducir o aumentar el uso del agua.

NOTA: Esto puede configurarse para cada mes desde “OFF” hasta el 200 % en incrementos del 10 %. Es importante configurar el calendario como se muestra en la página 8 y el balance cambiará para cada mes.

Asegúrese de que el dial se encuentre en la posición “Auto”. Presione el botón ►.



En la pantalla se verá:

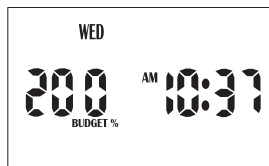
Esto significa que los tiempos de funcionamiento están establecidos en el 100 %, por ej. si la estación 1 está configurada para 10 minutos, entonces funcionará durante 10 minutos. Sin embargo, si se quisiera cambiar el valor por 50 %, entonces, en lugar de funcionar durante 10 minutos, la estación 1 funcionará el 50 % de 10 minutos, es decir, 5 minutos.

A la inversa, si el valor del balance quisiera alterarse para mostrar el 200 % en lugar de funcionar 10 minutos, la estación 1 funcionará durante 20 minutos. El cálculo del balance se aplica a todas las estaciones y todos los tiempos de funcionamiento que se encuentran activos.

Para aumentar el porcentaje de balance, presione +, para disminuirlo, presione —. El valor del porcentaje aumentará o disminuirá en múltiplos de 10. El valor máximo es 200 % y el mínimo, “OFF”.

Siga presionando ► y o bien deje el mes en el 100 % (esto significa que los tiempos de funcionamiento automático no cambiarán) o ajuste con + o —. La función de memoria permanente retendrá la información.



Para regresar a la pantalla del reloj, presione el botón ◀. Si el valor del balance ya no es del 100 %, entonces se mostrará en la pantalla del reloj, por ej., si establecemos el balance en el 200 %. En la pantalla se verá:



FUNCIONES ESPECIALES

Detección de corriente y omisión de estación defectuosa


Esta unidad cuenta con un fusible en tubo de cristal M205 de 1 AMP para proteger al transformador de sobrecarga de energía, y un fusible electrónico para proteger al circuito de fallas en el tendido o en la válvula. El fusil electrónico tiene un punto de corte de 1 AMP y cualquier falla en el tendido que genere una corriente más alta que esta, hará que la unidad cierre la salida de la estación y luego pase a la próxima estación disponible. Esta falla aparecerá como “Fuse Fault” (Falla del Fusible) y STN_. El número de la estación defectuosa aparecerá en la pantalla hasta las 12:00pm y la unidad también hará un bip cada 5 segundos. Si hay múltiples fallas de las estaciones, solo la última estación numerada aparecerá y el programador eliminará la pantalla de falla a medianoche e intentará nuevamente en el siguiente horario de funcionamiento. El programador es “Short Circuit Proofed” (A prueba de Cortocircuito) y tratará de que las estaciones funcionen en el siguiente momento de funcionamiento automático disponible.

NOTA: Para probar o verificar la corriente de cualquier estación, gire el dial a “Run Single Station” (Ejecutar una sola estación). Avance con  hasta el número de estación que necesite y presione . En la pantalla aparecerán los AMP de la corriente combinada que está utilizando la estación.

NOTA: Esto incluye la corriente combinada de la bomba y la válvula maestra, así como la de la estación seleccionada.

Función de indicación de falla

En la pantalla se muestran las siguientes indicaciones de fallas:

- “NO AC” - No conectado a la red eléctrica o transformador fuera de funcionamiento.
- “Fault Bat”  - Batería de 9 V no conectada o descargada. Cambiar la batería.
- “Fuse Fault Stn_” - Falla en el tendido de cables o válvula defectuosa como se muestran en el STN_. Verifique y arregle la falla en el tendido.

FUNCIONES ESPECIALES

Borrar los programas

Como la unidad tiene una memoria permanente, la mejor manera de borrar los programas es:

Gire el dial a "OFF". Presione ► dos veces hasta que la pantalla muestre: Luego presione **P**.



El reloj se mantendrá y las otras funciones de establecimiento de tiempos de inicio, días de riego y tiempos de funcionamiento de las estaciones se borrarán y volverán a las configuraciones iniciales.

La otra opción es seleccionar la función del dial que necesita borrarse y usar los botones para desplazarse y realizar los ajustes con **+** y **-**, según se necesite.

Función de recuperación de los programas

Para cargar la función de recuperación de programas, gire el dial a la posición "OFF" y presione ◀ y ▶ simultáneamente. En la pantalla aparecerá "LOAD UP" (cargar). Luego presione **P**.

Para reinstalar la función de recuperación de programas, gire el dial a la posición "OFF" y presione ▶. En la pantalla aparecerá "Load". Luego presione **P**. Con esto se volverá al programa original almacenado.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

Montaje del programador

Instale el programador cerca de un enchufe 120V AC/240 V AC (internacional). La ubicación preferible es dentro del hogar, en un garaje o en un cubículo eléctrico externo. Para una operación fácil, se recomienda instalarlo a la altura de la vista. Idealmente, la ubicación del programador no debería estar expuesta a la lluvia o en zonas que pudieran inundarse o tener lluvias intensas.

El programador incorporado viene con un transformador interno adecuado a la instalación **externa o interna**. La carcasa está diseñada para la instalación externa, pero el enchufe tiene que estar instalado en un toma de corriente a prueba de agua o con tapa.

Fije el programador usando la ranura del orificio de la llave colocada externamente en la parte superior central y los orificios adicionales ubicados internamente debajo de la tapa de la terminal.

Conexión eléctrica

ADVERTENCIA:

1. Todo el trabajo eléctrico debe realizarse de conformidad con estas instrucciones, siguiendo todos los códigos de aplicación locales, estatales y federales del país en el que se realicen la instalación. De no hacerlo de este modo, la garantía del programador caducará.
2. Desconecte la fuente de alimentación antes de cualquier trabajo de mantenimiento del programador o de las válvulas.
3. **No intente cablear ningún elemento de alta tensión por sí mismo, por ej., bombas y contactores de bombas, ni cablear la fuente de alimentación del programador a la red eléctrica. Este trabajo debe ser realizado por un electricista matriculado. Una conexión impropia puede provocar lesiones graves o la muerte. Si tiene dudas, consulte a su organismo regulador sobre lo que se requiere.**

Conexiones de campo

PREPARACIÓN

1. Prepare el cable para la conexión cortando los cables a la longitud correcta y pelando aproximadamente 6,0 mm del aislamiento del extremo que se va a conectar al programador.
2. Asegúrese de que los tornillos del bloque de terminales estén lo suficientemente flojos como para permitir la penetración fácil de los extremos del cable. Inserte los extremos de los cables pelados en la abertura de la abrazadera y apriete los tornillos. No apriete demasiado, ya que esto puede dañar el bloque de las terminales.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

- Un máximo de 0.75 Amp puede ser suministrado por cualquier salida. Verifique la corriente de entrada de sus bobinas del solenoide antes de conectar más de dos válvulas a cualquier estación. Esto puede realizarse usando la función "System Test" (Prueba del Sistema).

Conexiones de la fuente de alimentación

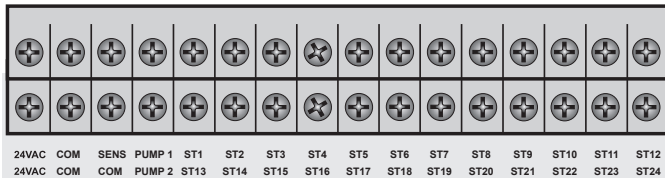
TRANSFORMADOR INCORPORADO

Se recomienda que el transformador no esté conectado a un suministro de 120 VCA / 240 VCA (internacional) que también esté alimentando o dando servicio a motores (es decir, aires acondicionados, bombas de piscina, refrigeradores).

Los circuitos de iluminación son adecuados como fuentes de energía. Este modelo de transformador incorporado es adecuado para una instalación externa dado que la carcasa es a prueba de agua y está estabilizada para rayos UV. No obstante, se recomienda que la unidad se instale en una zona que no esté expuesta de manera directa al agua.

Disposición del bloque de las terminales

(ejemplo de 24 estaciones)



**USE UN
FUSIBLE
DE 1 AMP**

GLOSARIO

24 VAC	Conexión de la fuente de alimentación de 24 VCA
COM	Conexión de cable común al campo
SENS	Entrada para el sensor de lluvia
PUMP 1	Válvula maestra o salida de arranque de la bomba
PUMP 2	Válvula maestra o salida de arranque de la bomba
ST1-ST24	Conexiones de campo de la(s) estación(ones) (válvulas)

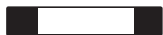
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

Conexión de relé de arranque de bomba (suministro de agua por sistema de bomba)

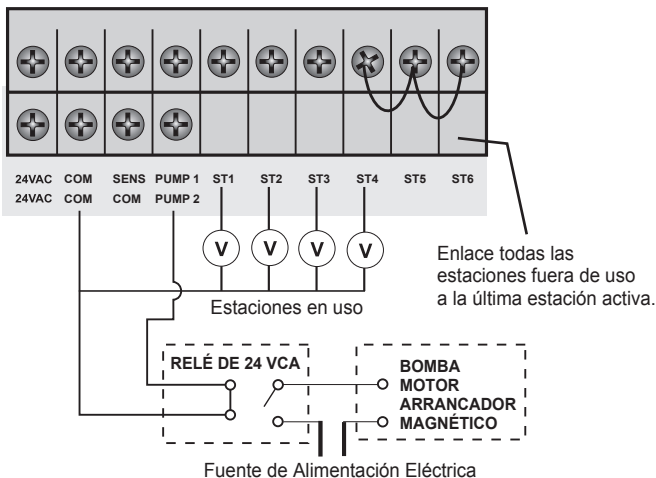
Este programador no proporciona energía de red para hacer marchar la bomba. La bomba se hace marchar a través de un relé externo y la configuración del contactor, tal como se detalla a continuación. El programador proporciona una señal de bajo voltaje que acciona el relé que, a su vez activa el contactor y, finalmente, la bomba.

SUGERENCIA: Aun cuando el programador cuenta con una memoria permanente y, por lo tanto, un programa predeterminado no causará un funcionamiento erróneo de las válvulas, como sucede con otros programadores, sigue siendo una buena práctica cuando se usa un sistema en el que el suministro de agua proviene de una bomba, conectar las estaciones que no se utilizan a la última estación usada. En efecto, esto inhibe las posibilidades de que la bomba funcione cuando una cabeza esté cerrada.

Instalación de una bomba de fase única



**USE UN
FUSIBLE
DE 1 AMP**

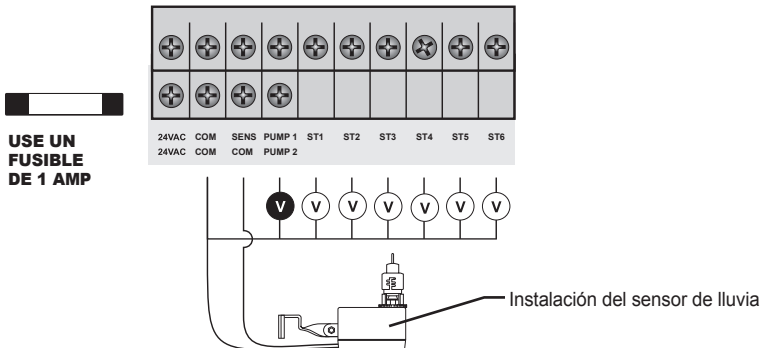


NOTA: Se recomienda usar siempre un relé entre el programador y el arranque de la bomba.

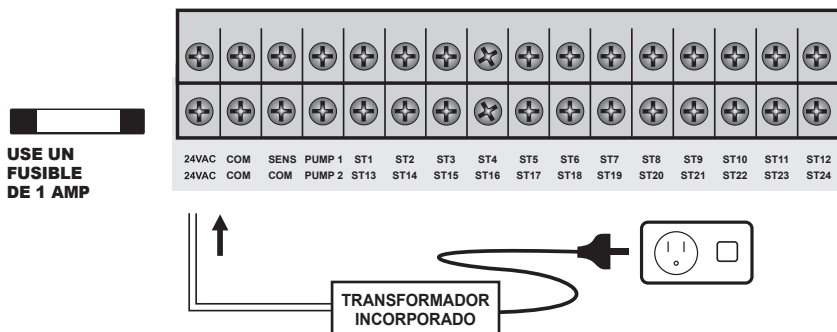
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

Instalación de la válvula maestra (Suministro de agua fuera de la red de agua)

La finalidad de la válvula maestra es cerrar el suministro de agua al sistema de riego cuando hay una válvula defectuosa o ninguna de las estaciones está funcionando correctamente. Se utiliza como una válvula de reserva o un dispositivo a prueba de fallas y se instala al inicio del sistema de riego, donde está conectado a la línea de suministro de agua.



Conexiones de la fuente de alimentación



INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

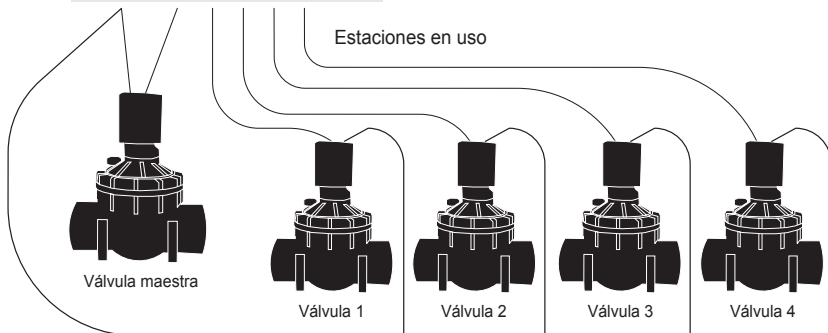
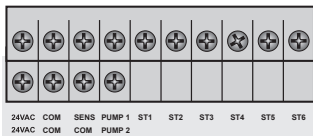
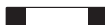
Instalación de la válvula de la estación

Pueden conectarse hasta dos válvulas de solenoide de 24 VAC a cada salida de estación y cableadas al conector común (COM). Cuando utilice largas tiradas de cables, tenga en cuenta que la caída de tensión puede desempeñar un papel significativo, especialmente cuando se conecta más de una bobina a una sola estación. Como buena regla general, seleccione su cable de la siguiente manera:

0–300'	cable de 1 mm ²
300–600'	cable de 2,5 mm ²
600–1300'	cable de 4 mm ²

Cuando use múltiples válvulas por estación, el cable común necesitará ser mucho más grueso puesto que debe transportar más corriente. En estas circunstancias, elegir un cable común de una o dos medidas más que el requerido. Cuando realice conexiones de campo, solo utilice conectores con rellenos de gel o engrasados. La mayoría de las fallas se producen debido a conexiones deficientes. Cuanto mejor es la conexión, y cuanto mejor sea la junta a prueba de agua, el sistema funcionará sin problemas durante más tiempo.

**USE UN
FUSIBLE
DE 1 AMP**



INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

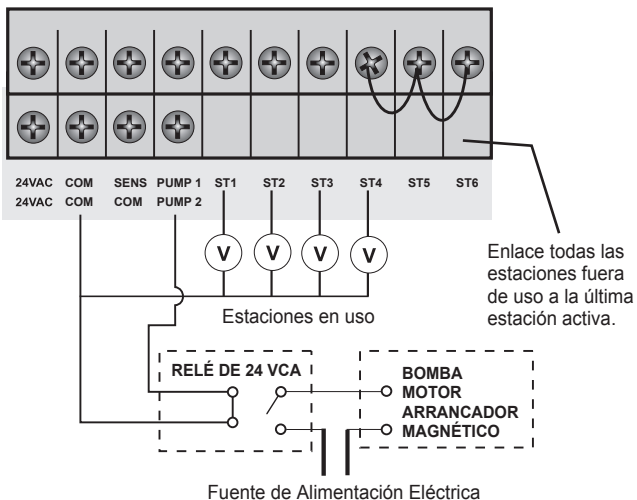
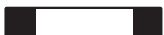
Protección de la bomba (verificación del sistema)

En algunas circunstancias, no todas las estaciones en operaciones podrían estar conectadas. Por ejemplo, si el programador es capaz de hacer funcionar 6 estaciones, pero hay solo 4 cables de campo y válvulas solenoides disponibles para la conexión. Esta situación puede plantear un riesgo para la bomba cuando se inicia la rutina de verificación del sistema del programador.

La rutina de verificación del sistema se hace consecutivamente a lo largo de todas las estaciones disponibles en el programador. En el ejemplo anterior, esto significaría que 5 estaciones de 6 estarían activas y esto causaría que la bomba opere con una cabeza cerrada. Es posible que esto cause un daño permanente a la bomba, el conducto y el tanque de presión. Si se ha de utilizar la rutina de verificación del sistema, es obligatorio que todas las estaciones de repuesto no utilizadas se vinculen entre sí y luego se enlacen a la última estación de trabajo con una válvula.

En el caso del ejemplo anterior, el bloque conector debe estar conectado de acuerdo con el siguiente diagrama:

**USE UN
FUSIBLE
DE 1 AMP**



GUÍA PARA RESOLVER PROBLEMAS

SÍNTOMA	CAUSA POSIBLE	SUGERENCIA
La pantalla no muestra nada	Transformador defectuoso, fusible quemado o sin corriente alterna.	Verifique el fusible, verifique el cableado de campo, verifique el transformador, conecte a la corriente alterna.
Una estación única que no funciona	Bobina del solenoide defectuosa o rotura en el cableado de campo. Compruebe el indicador de falla en la pantalla.	Verifique la bobina del solenoide (una buena bobina del solenoide debe leer alrededor de 33 ohmios en un multímetro). Verifique la continuidad del cableado de campo. Verifique la continuidad del cableado común.
Aparece en la pantalla: "Fuse fault Stn" (Fallo de la estación por fusible)	Cableado incorrecto o mala conexión. La bobina del solenoide se cortocircuita con corriente de prueba en la función "System Test" (Sistema de Prueba).	Verifique la bobina del solenoide (una buena bobina del solenoide debe leer alrededor de 33 ohmios en un multímetro). Verifique la continuidad del cableado de campo. Verifique la continuidad del cableado común. Verifique las conexiones.
No hay arranque automático	Error de programación o fusible o transformador quemado.	Si la unidad trabaja manualmente, verificar la programación. Si no es así, verifique el fusible, el cableado y el transformador.
Los botones no responden	Cortocircuito en el botón o programación no correcta. La unidad puede estar en modo de espera y no hay corriente alterna.	Compruebe el manual de instrucciones para asegurarse de que la programación sea la correcta. Si los botones siguen sin responder, devuelva el tablero al proveedor o fabricante.
El sistema se enciende al azar	Demasiados horarios de inicio ingresados en los programas automáticos	Verifique el número de horarios de inicio ingresados en cada programa. Todas las estaciones funcionarán una vez para cada inicio. Si persiste la falla, devuelva el tablero al proveedor.

GUÍA PARA RESOLVER PROBLEMAS

SÍNTOMA	CAUSA POSIBLE	SUGERENCIA
Se inicia más de una estación de una vez	Posible triac del programador defectuoso.	Verifique el cableado y cambie los cables de la estación defectuosos en el bloque de terminales del programador con las estaciones de trabajo conocidas. Si las mismas salidas siguen bloqueadas, devuelva el tablero al proveedor o fabricante.
La bomba empieza a vibrar	Relé o contactor de la bomba defectuoso.	Electricista para verificar la tensión en el relé o contactor
En la pantalla, grietas o segmentos faltantes	Pantalla dañada durante el transporte.	Devuelva el tablero al proveedor o fabricante.
La entrada del sensor no funciona	Interruptor de la habilitación del sensor en la posición OFF o cableado defectuoso.	Deslice el interruptor en el tablero frontal a la posición ON, verifique todo el cableado y asegúrese de que el sensor es del tipo normalmente cerrado. Verifique la programación para estar seguro de que el sensor está habilitado.
Una bomba no funciona en una estación o programa específicos	Error de programación con la rutina de habilitación de la bomba	Verificar la programación, use el manual como referencia y corrija los errores.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Potencia eléctrica

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Fuente de alimentación: Esta unidad funciona con una salida monofásica de 120 VAC 60Hz / 240 VAC 50Hz (internacional).

El programador consume 30 vatios a 120 VCA (internacional).

El transformador interno reduce 120 VCA / 240 VCA (internacional) a una fuente de voltaje extra bajo de 24 VCA.

Esta unidad tiene un transformador toroidal de 1,25 AMP de baja energía y alta eficiencia, para un rendimiento prolongado.

FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: Entrada 24 voltios 50 / 60Hz

POTENCIA ELÉCTRICA: Máximo de 1.0 AMP

A las válvulas solenoide:

24 V AC 50/60Hz 0,75 AMP máx.

NOTA: Hasta dos válvulas por estación en el modelo incorporado.

A la válvula maestra/arranque de la bomba

24 VAC 0,25 AMP máx.

NOTA: La capacidad del transformador y del fusible debe ser compatible con los requerimientos de salida.

PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA

El fusible en tubo de cristal de soplado rápido estándar de 20 mm M-205 de 1 amperio protege contra sobrecarga y el fusible electrónico con capacidad de 1AMP protege contra fallas de campo. Función de omisión de estación defectuosa

FALLA DE ALIMENTACIÓN:

El programador tiene memoria permanente y reloj en tiempo real, de manera que existe siempre un respaldo de los datos, aun cuando no haya suministro eléctrico. La unidad viene de fabrica con una pila de litio de 3V CR2032 con una memoria de respaldo de hasta 10 años. La pila alcalina mantiene los datos durante la falta de energía eléctrica y se recomienda para ayudar a mantener la duración de la pila de litio.

NOTA: Alterar la unidad cancelará la garantía.

MANTENIMIENTO DEL PROGRAMADOR

NOTA: Las pilas no hacen funcionar las salidas. El transformador interno requiere alimentación de red para hacer funcionar las válvulas.

CABLEADO:

Los circuitos de salida deben instalarse y protegerse de acuerdo con el código de cableado del lugar donde usted viva.

Mantenimiento del programador




El mantenimiento del programador debe ser realizado siempre por un agente autorizado. Siga estos pasos sencillos para devolver la unidad:

- 1.) Desconecte la alimentación de la red del programador.
 - a) Si el programador está cableado, se solicitará a un electricista calificado que retire toda la unidad en función de la falla.
 - b) Proceda a desenchufar y devolver todo el programador con el transformador o desconecte el conjunto del tablero solo para realizar mantenimiento o reparaciones.
- 2.) Desconecte los cables de 24 VCA en los terminales de 24 VCA del programador, en el lado izquierdo del bloque de terminales.
- 3.) Marque o identifique claramente todos los cables de la válvula de acuerdo con los terminales a los que están conectados (1-6). Esto le permite volver a conectarlos fácilmente al programador, manteniendo su esquema de riego de válvula.
- 4.) Desconecte los cables de la válvula del bloque de terminales.
- 5.)
 - a) Retire el tablero completo de la carcasa del programador desenroscando los dos tornillos en las esquinas inferiores del cuadro de mandos (ambos extremos del bloque de terminales)
 - b) Retire el programador completo de la pared desenchufando el cable.
- 6.) Con cuidado, envuelva el tablero o el programador en un envoltorio protector, empaquétele en una caja adecuada y devuélvalo a su agente de mantenimiento o al fabricante.




NOTA: Alterar la unidad cancelará la garantía.

- 7.) Reemplace el tablero del programador realizando este procedimiento a la inversa. El mantenimiento del programador debe ser realizado siempre por un agente autorizado.

HOJA DE PLANIFICACION DE RIEGO

NÚMERO DE VÁLVULA		6	13	20			
1		7	14	21			
2		8	15	22			
3		9	16	23			
4		10	17	24			
5		11	18				
		12	19				
PROGRAMA							
	HORA DE INICIO	INTERVALO DE RIEGO	ESTACIÓN	TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO (minutos)	ESTACIÓN	TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO (minutos)	ESTACIÓN
1	Hora de inicio 1:		1	9	17		
			2	10	18		
	2° inicio Hora:		3	11	19		
	3° inicio Hora:		4	12	20		
2	Hora de inicio 1:		5	13	21		
			6	14	22		
	2° inicio Hora:		7	15	23		
	3° inicio Hora:		8	16	24		
3	Hora de inicio 1:		1	9	17		
			2	10	18		
	2° inicio Hora:		3	11	19		
	3° inicio Hora:		4	12	20		
4	Hora de inicio 1:		5	13	21		
			6	14	22		
	2° inicio Hora:		7	15	23		
	3° inicio Hora:		8	16	24		
5	Hora de inicio 1:		1	9	17		
			2	10	18		
	2° inicio Hora:		3	11	19		
	3° inicio Hora:		4	12	20		
6	Hora de inicio 1:		5	13	21		
			6	14	22		
	2° inicio Hora:		7	15	23		
	3° inicio Hora:		8	16	24		

HOJA DE PLANIFICACION DE RIEGO

NÚMERO DE VÁLVULA		6	13	20			
1		7	14	21			
2		8	15	22			
3		9	16	23			
4		10	17	24			
5		11	18				
		12	19				
PROGRAMA							
	HORA DE INICIO	INTERVALO DE RIEGO	ESTACIÓN	TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO (minutos)	ESTACIÓN	TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO (minutos)	ESTACIÓN
1	Hora de inicio 1:		1	9	17		
			2	10	18		
	2° inicio Hora:		3	11	19		
	3° inicio Hora:		4	12	20		
2	Hora de inicio 1:		5	13	21		
			6	14	22		
	2° inicio Hora:		7	15	23		
	3° inicio Hora:		8	16	24		
3	Hora de inicio 1:		1	9	17		
			2	10	18		
	2° inicio Hora:		3	11	19		
	3° inicio Hora:		4	12	20		
4	Hora de inicio 1:		5	13	21		
			6	14	22		
	2° inicio Hora:		7	15	23		
	3° inicio Hora:		8	16	24		
5	Hora de inicio 1:		1	9	17		
			2	10	18		
	2° inicio Hora:		3	11	19		
	3° inicio Hora:		4	12	20		
6	Hora de inicio 1:		5	13	21		
			6	14	22		
	2° inicio Hora:		7	15	23		
	3° inicio Hora:		8	16	24		

GARANTÍA

El fabricante garantiza al comprador original que cualquier producto suministrado por el fabricante estará libre de defectos de materiales y mano de obra por un período de dos años a partir de la fecha de compra. Cualquier producto que tenga defectos de materiales o mano de obra dentro del período de esta Garantía deberá ser reparado o reemplazado por el fabricante SIN CARGO.

El fabricante no garantiza la idoneidad para un propósito particular de sus productos y no ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, que no sea la garantía contenida en este documento. El fabricante no será responsable de ninguna pérdida por el uso del producto o daños incidentales o consecuentes, incluidos daños a terceros originados en cualquier instalación de la que este producto sea parte.

La garantía no se aplicará a ningún equipo que se haya instalado, configurado o utilizado incorrectamente, de cualquier forma que no esté de acuerdo con las instrucciones suministradas con este equipo, o que haya experimentado alguna modificación, reparación o alteración sin el expreso consentimiento de la empresa. Esta garantía no se aplicará a ninguna pila o accesorio utilizado en el equipo cubierto por esta garantía ni a ningún daño que pueda ser causado por dichas pilas.

Si el programador sufre una falla, el producto o tablero debe devolverse en un embalaje adecuado con:

- 1.) Una copia de la factura original.
- 2.) Una descripción de la falla.

Es responsabilidad del comprador devolver el programador al fabricante o a su agente mediante un envío prepago.



K-RAIN MANUFACTURING CORP.

1640 Australian Avenue
Riviera Beach, FL 33404 USA

+1 561 844-1002

FAX: +1 561 842-9493

1.800.735.7246 | www.krain.com

39120007

© K-RAIN MANUFACTURING CORPORATION
AN ISO 9001 CERTIFIED COMPANY