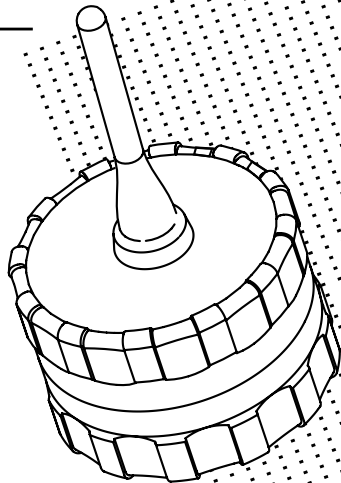


WVC

Unidad de Control Vía Radio

Programador de Riego para Múltiples
Estaciones Activado por Pilas

Manual de Usuario e
Instrucciones de Instalación



Hunter®

CONTENIDO

Introducción.....	1
Piezas del WVC	2
Instalación de la Pila.....	3
Conexión de Solenoides latch DC al WVC.....	4
Comunicación por Radio	5
Introducir la dirección del WVC con el WVP.....	6
Montaje del WVC a la Válvula Hunter	7
Métodos de Montaje Alternativos	8
Conexión de un Sensor Climático	9
Programación de la unidad de control	9
Especificaciones	10
Aviso de la FCC	11
Aviso de la Industria de Canadá.....	12
Aviso CE	12

INTRODUCCIÓN.....

La unidad de Control vía radio de Hunter (WVC según sus siglas en inglés) es un programador a pilas programable por radio, que puede poner en marcha hasta 2 válvulas (WVC-200) ó 4 (WVC-400). Los sistemas de riego vía radio a pilas de Hunter son ideales para usos comerciales y municipales como pequeñas zonas verdes de calles y carreteras, medianas, parques, obras, y otras zonas sin acceso a electricidad.

Todas las operaciones de programación y manuales que se realizan con el WVC también se pueden realizar con la Consola de Programación vía radio (WVP según sus siglas en inglés -*Wireless Valve Programmer*-). El WVP es un programador portátil que permite crear programas y realizar funciones de forma manual con las unidades de control WVC en el terreno. Gracias a que el WVP recibe y transmite datos a través de señales de radio, abrir una arqueta de válvulas para comprobar el estado de los programadores o para programarlos no será necesario.

Las siguientes instrucciones proporcionan información sobre la instalación y el ajuste del WVC. Para más instrucciones de programación, véase el Manual de Usuario WVP.

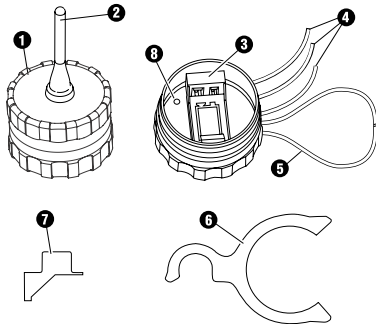
COMPONENTES DEL WVC.....

Esta sección proporciona una breve visión general de algunos de los componentes del WVC. Más tarde se examinará cada elemento de forma detallada, no obstante, esta sección puede ser útil para familiarizarse con las diversas opciones disponibles.

1. **Cuerpo del WVC** – La unidad de control WVC está diseñado para soportar la suciedad, resistir al agua y sumergirse a una profundidad de hasta 3,65 metros.
2. **Antena externa** – Antena de goma flexible para comunicación por radio.
3. **Soporte de pilas de 9 voltios** – El WVC está diseñado para funcionar con una sola pila alcalina de 9 voltios. La pila se introduce fácil y rápidamente en su soporte.
4. **Cables para solenoides latch de DC** – Se suministran cables para la conexión de solenoides de bloqueo de CC. Los cables rojos están numerados sobre el WVC para identificar la estación. El cable negro es el cable común.
5. **Cables del sensor climático** – un Mini-Clik® de Hunter u otro sensor de tipo microconmutador se puede conectar al WVC.
6. **Clip de montaje de la válvula** – Permite que el WVC se

monte directamente en cualquier válvula Hunter. El clip también se puede usar junto al adaptador para montaje en pared (adaptador en forma de pletina).

7. **Adaptador de montaje en pared** – Permite métodos de montaje del WVC alternativos. Se puede usar para montar el WVC en el lateral de la arqueta de válvulas o en una sección de 13 mm de diámetro (½") de un tubo de plástico.
8. **Indicador luminoso** – Se usa para introducir la dirección de la unidad de control WVC.

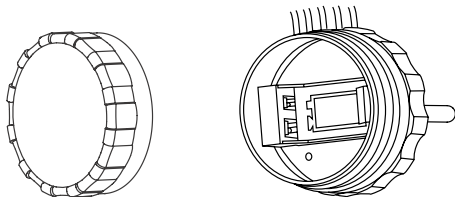


INSTALACIÓN DE LA PILA

El WVC utiliza una pila alcalina de 9 voltios estándar para poner la válvula en funcionamiento y programar la unidad de control. La duración de la pila se ve afectada por el número de aperturas de la válvula, así como por la distancia entre los solenoides y la unidad de control. En condiciones normales, la pila debería proporcionar al menos un año completo de funcionamiento.



NOTA: El WVC posee memoria no volátil, que retiene toda la información de los programas cuando se extrae la pila o en el caso de que la pila esté gastada.



Para instalar la pila:

1. Desenrosque la mitad posterior del cuerpo del WVC para acceder al compartimiento de la pila.
2. Introduzca la pila en su soporte.



NOTA: El soporte de la pila está diseñado para que ésta sólo pueda ser introducida en una única posición.

3. Asegúrese de que no hay agua dentro del compartimiento de la pila y de que los sellados estén en buenas condiciones. Enrosque las dos mitades del cuerpo del WVC hasta sellar el compartimiento.

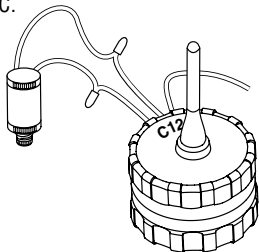
CONEXIÓN DE SOLENOIDES LATCH DE DC AL WVC.....

Cables incluidos para la conexión al WVC de un solenoide Latch de DC de Hunter u otro solenoide latch o de impulsos de dos hilos. (Solenoide Latch de DC de Hunter pieza N° 458200.)

Los solenoides Latch de DC de Hunter tienen dos cables, uno negro y otro rojo.

Para conectar solenoides Latch de DC:

1. Seleccione el cable de estación apropiado (cable rojo) del WVC. Nota: Los números de estación se identifican en la parte superior del WVC. Pele 13 mm ($\frac{1}{2}$ ") de aislamiento del cable de la estación.
2. Retire 13mm ($\frac{1}{2}$ ") de aislamiento del cable neutro o común (cable negro) del WVC.
3. Enrolle los cables rojo y negro del solenoide a los rojo y negro del WVC tal como se indica en la figura.
4. Utilice los conectores estancos para asegurar todas las conexiones de los cables.



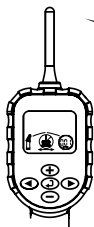
NOTA: La distancia máxima recomendada entre el WVC y cualquier solenoide Latch de DC de Hunter es de aproximadamente de 30,5 metros con un cable de 1 mm de sección (18). Las distancias largas entre el WVC y el solenoide latch de DC reducirán la duración de la pila de 9 voltios.



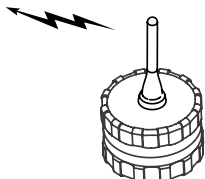
NOTA: El cable negro de cada solenoide debe conectarse al único cable negro de la unidad de control WVC.

COMUNICACIÓN POR RADIO.....

Todas las operaciones de programación y manuales del WVC se pueden controlar con el WVP. El rendimiento en sí varía dependiendo de la instalación y el terreno que lo rodea. El WVP puede enviar/recibir datos al/del WVC hasta una distancia de 30,5 metros con el WVC instalado en la arqueta de válvulas por debajo del nivel de suelo. El alcance de radio aumenta cuando el WVC está instalado sobre el nivel del suelo. (Véase en el Manual de usuario de WVP la sección referente a comunicación por radio).



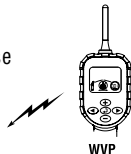
WVP



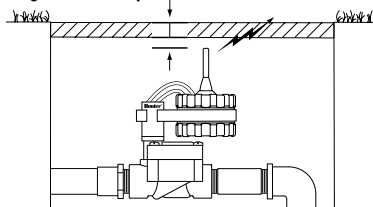
WVC

Instalación bajo tierra

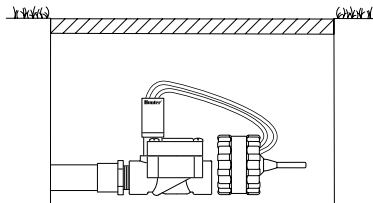
Para lograr un alcance de radio máximo coloque el WVC lo más alto posible (véase figura abajo).



Minimizar el grueso de la tapa



Bien



No recomendado

INTRODUCIR LA DIRECCIÓN DEL WVC CON EL WVP

(Para realizar esta función es necesario el WVP)

Cada unidad de control WVC requiere un número de identificación único para una adecuada operación de radio con el WVP. La fijación de direcciones únicas para cada WVC permite que las unidades de control WVC individuales realicen diferentes operaciones programadas y manuales incluso cuando otras unidades de control estén en funcionamiento en la misma zona. La dirección única es un número de 3 dígitos desde el 000 hasta el 999. Una vez que se haya fijado la dirección, usted debe recordar su ID para futuras operaciones. (Véase en el Manual de usuario WVP la sección referente a instrucciones detalladas de programación.)

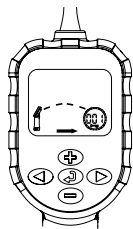


Figura 1

Para fijar la dirección única en el WVC:

1. Pulse la tecla Transmitir/Recibir (Transmit/Receive) del WVP para introducir el modo comunicaciones. (Parte inferior de la pantalla.B)
2. Use las teclas (+) y (-) para cambiar el número de identificación de 3 dígitos. Use la tecla (▶) para asegurarse de que el WVP está en modo transmitir y que la flecha de comunicación indica comunicación entre el

WVP y el icono de la unidad de control con tres dígitos (000) (Véase figura 1).

3. Desenrosque la mitad posterior del cuerpo del WVC para acceder al compartimiento de la pila.
4. Instale una pila alcalina de 9 voltios estándar en el soporte de la pila (Véase Instalación de la pila).
5. Espere a que la luz roja del interior del compartimiento de la pila se encienda (permaneciendo encendida unos 10-15 segundos).
6. Estando la luz encendida pulse la tecla Transmitir/Recibir (Transmit/Receive) del WVP y manténgala pulsada. El WVP emitirá una señal sonora dos veces cuando comience la transmisión. Suelte la tecla.
7. El WVP emitirá de nuevo dos señales sonoras cuando el WVC haya memorizado el número de identificación.
8. Si el WVP muestra el icono de fallo en la comunicación (📶), reanude la operación a partir del paso 4.



NOTA: Si no hay comunicación por parte del WVP después de que la luz roja del WVC se haya encendido, el WVC volverá a apagar esta luz (después de 20 segundos) y volverá a la dirección ya programada en el WVC.

MONTAJE DEL WVC EN LA VÁLVULA HUNTER

El WVC puede ser montado fácilmente en cualquier válvula de plástico Hunter. Un clip de montaje de válvula fabricado especialmente permite que la instalación se realice en un abrir y cerrar de ojos.



NOTA: Durante el montaje del WVC coloque la antena en posición vertical y lo más alto posible en la arqueta de válvulas para cubrir la mayor distancia posible de comunicación por radio.

2. Enrosque el solenoide Latch de DC del WVC.
3. Una el extremo grande del clip de montaje de la válvula a la parte central del cuerpo del WVC (el clip de montaje se suministra con el WVC).
4. Introduzca el extremo pequeño del clip de montaje de la válvula al solenoide.



NOTA: La distancia total del cable desde el WVC al solenoide no debe superar los 30,5 metros.

Para montar el WVC en una válvula (Figura 2):

1. Desenrosque el solenoide actual de la válvula.

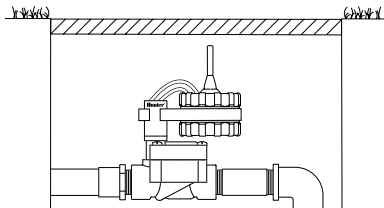


Figura 2

MÉTODOS DE MONTAJE ALTERNATIVOS.....

Con el WVC también se suministran un adaptador de montaje y un clip de montaje de pared o en estaca. Estos accesorios proporcionan métodos alternativos para montar la unidad de control, ya sea en el lateral de la arqueta de válvulas o montado sobre una estaca dentro de la arqueta de válvulas.

Método de montaje en la arqueta de válvulas (Figura 3)

1. Coloque el adaptador de montaje de pared o en estaca en el lateral de la arqueta de las válvulas. Asegúrese de que el arco esté colocado de manera que la unidad de control quede en la caja de válvulas lo más alto posible, pero que no interfiera con la tapa de la arqueta de válvulas.
2. Apriete dos tornillos para asegurar el adaptador al lateral de la arqueta de válvulas.

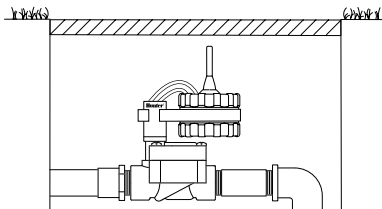


Figura 2

3. Una el WVC al clip de montaje y deslícelo sobre el extremo del adaptador de montaje.

Método de montaje sobre estaca (Figura 4)

El adaptador de montaje de pared o estaca también se puede usar para montar el WVC sobre una estaca.

1. Corte una sección de tubería de plástico de 13mm (½") de diámetro.
2. Introduzca la tubería en la tierra dentro de la caja de válvulas para colocar el WVC a la altura deseada.
3. Deslice el adaptador de montaje de estaca por encima de la tubería.
4. Una el WVC al clip de montaje y deslícelo hacia el adaptador.

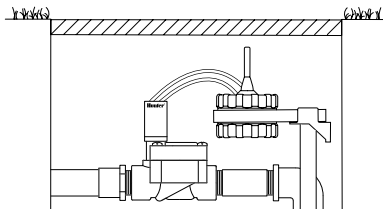


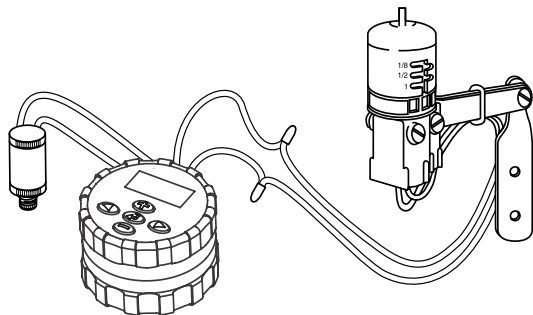
Figura 4

CONEXIÓN DE UN SENSOR CLIMÁTICO

Se puede conectar al WVC un Sensor de Lluvia Mini-Clik® de Hunter u otro sensor climático de tipo microconmutador. El interés de este sensor estriba en que puede detener el riego en función de las condiciones meteorológicas.

Para conectar un sensor climático al WVC:

1. Corte el cable amarillo que está unida al WVC aproximadamente en la mitad de la vuelta.
2. Retire aproximadamente 13mm (½") de aislamiento de cada cable. Una cada cable a su correspondiente del sensor climático.
3. Asegure ambas conexiones de cable con conectores estancos .



PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL

El WVC, junto a su compañero la Consola de Programación vía radio WVP, es fácil de programar. El diseño de la tecla del WVP de fácil comprensión, le permite ir paso a paso por el proceso de programación y activar el riego manual con sólo pulsar una tecla. Puede obtener más información sobre el funcionamiento del WVP en su Manual de Usuario WVP.

ESPECIFICACIONES

Especificaciones de Funcionamiento

- Tiempo de funcionamiento de la Estación: de 0 a 4 horas en incrementos de 1 minuto.
- Horas de inicio: 9 al día.
- Calendario de día de la semana.
- Riego de intervalo.
- Opción para reloj AM/PM o de 24 horas.
- Hora de inicio en espera por cada estación.
- Una tecla de inicio y avance manual.
- Tiempo de espera por lluvia programable de 1 a 7 días.

Especificaciones Eléctricas

- Solenoides: solenoides Latch de 6 a 9 voltios de DC.
- Pila: Pila alcalina de 9 voltios estándar (no incluida), un año mínimo de duración. La pila no es necesaria para el programa de reserva.
- Memoria: No volátil para datos de programa. Compatible con sensor climático.
- Frecuencia de operación: 900 MHz ISM band (EE.UU./ Aust.), 868 MHz (Europa).

Dimensiones

WVC – 8,25 cm (3,25") (profundo) x 12,7 cm (5") (alto).

WVP – 7,6 cm (3") (ancho) x 29,2 cm (11,5") (largo) x 5 cm (2") (alto).

AVISO DE LA FCC (Federal Communications Commission- Comisión Federal de Comunicaciones-).....

Este aviso afecta exclusivamente a los modelos WVC-200 y WVC-400

ID de FCC: M3UWVC

Este equipo ha sido probado y se ha comprobado que cumple con los límites establecidos para los dispositivos digitales de clase B, según la sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo funciona en un entorno residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se instala y usa siguiendo las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía alguna de que no se produzca una interferencia en una instalación en particular. Si este equipo produce interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar poniendo el equipo en marcha o apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia realizando una o más de las acciones siguientes:

- Cambie la orientación o ubicación de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y la antena.
- Consulte con el distribuidor o un técnico especializado en radio/TV para obtener sugerencias adicionales.

Cualquier cambio o modificación realizados en el equipo sin la aprobación expresa del fabricante puede anular el derecho del usuario a utilizar el equipo.

AVISO DE LA INDUSTRIA DE CANADÁ

Este aviso afecta exclusivamente a los modelos WVC-200 y WVC-400

IC: 2772-WVC

El término "IC:" antes del número de certificación /registro significa que se han cumplido las especificaciones técnicas de la Industria de Canadá.

La operación está sujeta a las dos siguientes condiciones: (1) este dispositivo puede no causar interferencias, y (2) este dispositivo puede aceptar cualquier interferencia, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento indeseado del mismo.

AVISO CE

Aviso Normas CE: Este aviso aplica-se apenas aos modelos WVC-200-E e WVC-400-E.



Advertencia importante: Producto con nivel bajo de energía de radiofrecuencia, que funciona en una banda de 869.700-870-000Mhz para su uso comercial y en el hogar, ya sea en el interior o en el exterior.

AUS	B	DK	FIN	Los estados miembros de la UE con restricciones de uso para este producto están tachados.
F	D	GR	IRE	
I	LUX	NL	P	
E	S	UK		

Hunter Industries Incorporated • Los Innovadores del Riego

© 2003 Hunter Industries Incorporated

U.S.A.: 1940 Diamond Street • San Marcos, California 92069 • www.HunterIndustries.com

Europe: Bât. A2 - Europarc de Pichaury • 1330, rue Guillibert de la Lauzières • 13856 Aix-en-Provence Cedex 3, France

Australia: 8 The Parade West • Kent Town, South Australia 5067

P/N 715031

INT-511

5/03