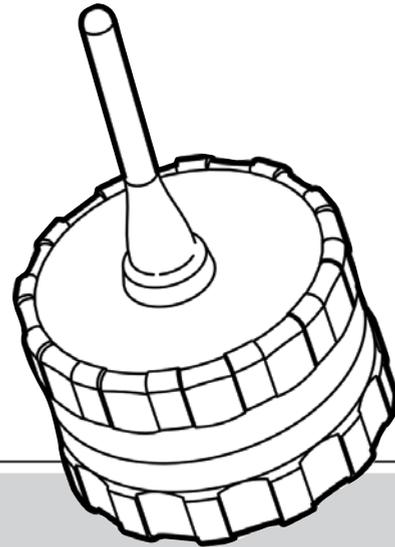


# WVC

*MANUAL DO PROPRIETÁRIO E  
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO*



**Controlador de válvulas sem fio**  
Multissetor, a bateria  
Controlador de irrigação

**Hunter®**

## Introdução

---

O controlador de válvulas sem fio (WVC) da Hunter é um controlador a bateria, programável por sinais de rádio, capaz de operar uma (WVC-100), duas (WVC-200) ou três (WVC-400) válvulas. Os sistemas de irrigação sem fio a bateria da Hunter são ideais para aplicações comerciais ou municipais, como paisagismo em vias públicas ou estradas, canteiros centrais, parques, locais de construção ou outras áreas sem acesso à rede elétrica.

Todas as programações e operações manuais do WVC são realizadas com o programador de válvulas sem fio (WVP). O WVP é um programador portátil que permite criar programas e realizar operações manuais em campo com os controladores WVC. Como o WVP acessa e transmite os dados por sinais de rádio, você nunca tem que abrir uma caixa de válvulas para verificar o status ou programar seus controladores.

As instruções a seguir fornecem informações sobre a instalação e configuração do seu WVC. Instruções de programação adicionais podem ser encontradas no manual do proprietário do WVP.

**Deseja encontrar mais informações úteis sobre seu produto? Confira dicas de instalação, programação de controladores e muito mais.**



<http://hunter.direct/wvpwvc>



1-800-733-2823

---

# Índice

---

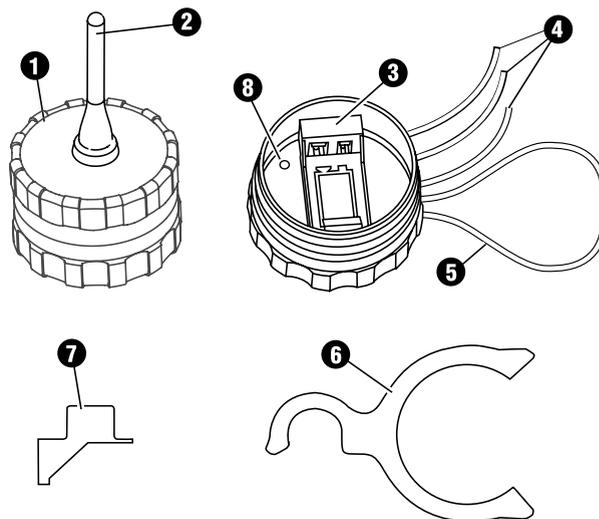
- 2** Introdução
- 3** Índice
- 4** Componentes do WVC
- 5** Instalação da bateria
- 6** Ligação dos solenoides de travamento CC ao WVC
- 7** Comunicação de rádio
- 8** Endereçamento do WVC com o WVP
- 9** Montagem do WVC em uma válvula Hunter
- 10** Métodos de montagem alternativos
- 11** Conexão de um sensor meteorológico
- 12** Especificações
  - 12** .... Especificações de operação
  - 12** .... Especificações elétricas
  - 12** .... Dimensões
- 13** Avisos
  - 13** .... Aviso da FCC
  - 14** .... Aviso da Industry Canada
- 15** Notas

## Componentes do WVC

Esta seção oferece uma visão geral dos componentes do WVC. Cada item será discutido em detalhes mais adiante. No entanto, esta seção pode ajudar você a se familiarizar com as opções disponíveis.

- 1. Corpo do WVC** – o controlador WVC foi projetado para ser resistente à sujeira, à prova d'água e submersível a 3,7 m (12').
- 2. Antena externa** – antena de borracha flexível para as comunicações de rádio.
- 3. Suporte da bateria de 9 volts** – o WVC foi projetado para funcionar com uma única bateria alcalina de 9 volts. Ela se encaixa facilmente no suporte.
- 4. Fios para solenoides de travamento CC** – são fornecidos terminais para a ligação dos solenoides de travamento CC. Os fios vermelhos são numerados na parte de cima do WVC para fornecer a identificação dos setores. O fio preto é o fio comum.
- 5. Fios de sensores meteorológicos** – um sensor Hunter Mini-Click® ou outro sensor do tipo "micro-switch" pode ser conectado ao WVC.
- 6. Presilha de montagem da válvula** – permite que o WVC seja montado diretamente em qualquer válvula Hunter. A presilha também pode ser usada em conjunto com o adaptador universal de montagem.

- 7. Adaptador universal de montagem** – permite métodos alternativos de montagem do WVC. Ele pode ser usado para montar o WVC ao lado da caixa de válvulas ou em um segmento de tubo plástico de 13 mm (½") de diâmetro.
- 8. Luz indicadora de LED** – usada ao configurar o endereço do WVC.



O WVC usa uma bateria alcalina padrão de 9 volts para operar a válvula e programar o controlador. A duração da bateria é afetada pelo número de acionamentos da válvula, bem como pela distância entre os solenoides e o controlador. Em condições normais de operação, a bateria deve durar pelo menos um ano.



**Nota:**

O WVC possui memória não volátil que guarda todas as informações de programação quando a bateria é removida ou se ela se esgotar.



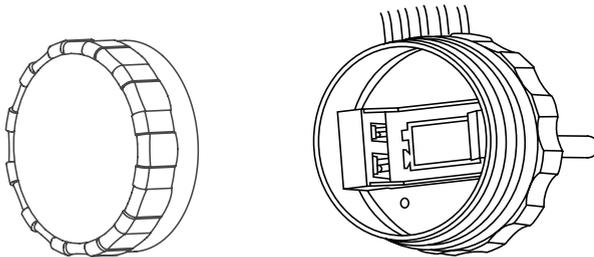
**Nota:**

O compartimento da bateria foi projetado para que a bateria só possa ser inserida em uma direção.

3. Confira se não há água no compartimento da bateria. Verifique se as vedações estão em bom estado. Junte as duas metades do WVC e enrosque-as novamente para vedar o compartimento.

### Para instalar a bateria

1. Desenrosque a metade traseira do corpo do WVC para ter acesso ao compartimento da bateria.
2. Encaixe a bateria no suporte.



## Ligação dos solenoides de travamento CC ao WVC

São fornecidos terminais para ligar o WVC a um solenoide de travamento CC da Hunter ou a outros solenoides de travamentos de baixa tensão (ref. do solenoide de engate CC da Hunter: #458200).

Os solenoides de travamento CC da Hunter possuem dois terminais: um preto e um vermelho.

### Para conectar os solenoides de travamento CC

1. Selecione o fio de setor adequado (fio vermelho) no WVC. Nota: os números dos setores são identificados na parte de cima do WVC. Desencape e remova 13 mm ( $\frac{1}{2}$ " do fio do setor.
2. Remova 13 mm ( $\frac{1}{2}$ " da camada isolante do fio comum (fio preto) do WVC.
3. Emende os terminais preto e vermelho do solenoide com os fios preto e vermelho do WVC, como mostrado na figura.
4. Lembre-se de usar conectores à prova d'água para proteger todas as conexões de fios.



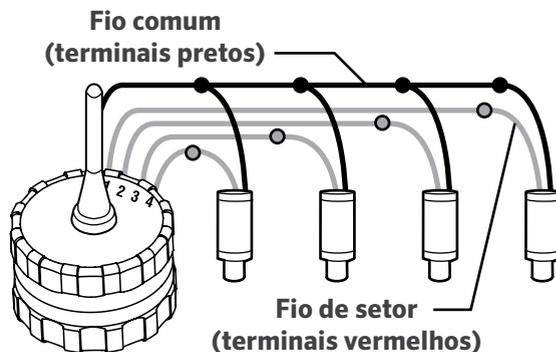
#### Nota:

A distância máxima recomendada do WVC em relação a qualquer solenoide de travamento CC da Hunter é de cerca de 30 m (100') com fio de bitola 18 (AWG). Se a distância entre o WVC e o solenoide de travamento CC for maior, a duração geral da bateria de 9 volts será reduzida.

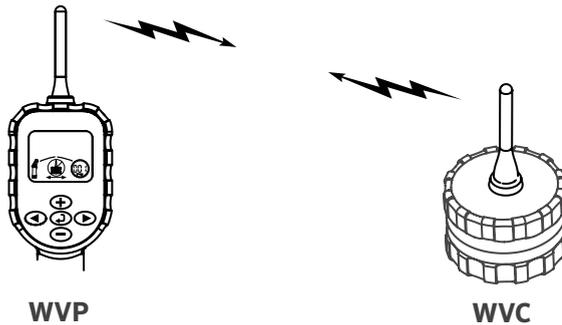


#### Nota:

O fio preto de cada solenoide deve ser ligado ao único terminal preto do controlador WVC.

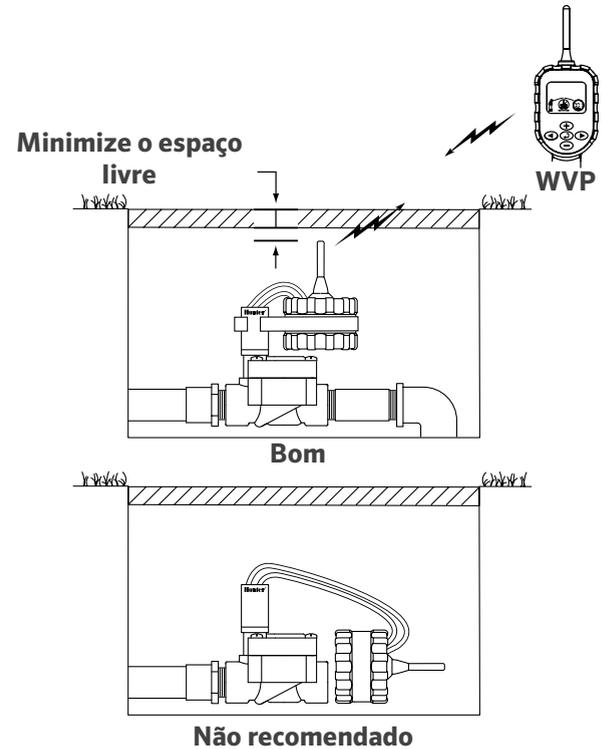


Todas as programações e operações manuais com o WVC podem ser controladas pelo WVP. O desempenho real varia de acordo com a instalação e com o terreno do entorno. O WVP pode enviar/acessar dados do WVC a até 30 m (100') com o WVC instalado na caixa de válvulas abaixo do nível do solo. O alcance do sinal de rádio aumenta quando o WVC é instalado acima do nível do solo. (Para saber mais sobre as comunicações de rádio, consulte o manual do proprietário do WVP).



### Instalação abaixo do nível do solo

Para o alcance máximo do sinal de rádio, posicione o WVC o mais alto possível (veja a figura abaixo).



### O WVP é necessário para executar essa função

Cada controlador WVC requer um número de identificação exclusivo para funcionar corretamente por rádio com o WVP. Com a definição de endereços exclusivos para cada WVC, a programação e as operações manuais por rádio podem ser feitas separadamente com controladores WVC específicos, mesmo que outros controladores estejam por perto. O endereço exclusivo é um número de 3 dígitos de 000 a 999. Após definir o endereço, você deve se lembrar do número para futuras operações. (Consulte o manual do proprietário do WVP para instruções de programação detalhadas).

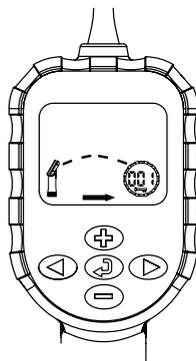


Figura 1

### Para definir o endereço exclusivo no WVC

1. Pressione o botão de transmissão/recepção no WVP para entrar no modo de comunicação (parte inferior do visor).
2. Utilize os botões e para alterar o número de identificação de 3 dígitos. Utilize o botão para garantir que o WVP esteja no modo de transmissão, com a seta no visor apontando para o ícone de endereço (ver Figura 1).

3. Desenrosque a metade traseira do corpo do WVC para ter acesso ao compartimento da bateria.
4. Instale uma bateria alcalina padrão de 9 volts no suporte da bateria (ver Conexão da bateria).
5. Aguarde até que a luz vermelha acenda dentro do compartimento da bateria. Isso pode levar de 10 a 15 segundos.
6. Pressione e segure imediatamente o botão de transmissão/recepção do WVP. O WVP emitirá dois sinais sonoros quando a transmissão começar. Solte o botão.
7. O WVP emitirá dois sinais sonoros novamente quando o número de identificação for memorizado.
8. Se o ícone de comunicação do WVP ficar iluminado, refaça os procedimentos a partir do passo 4.

#### Nota:

Se não houver comunicação do WVP após a luz vermelha do WVC acender, o WVC apagará essa luz (depois de 20 segundos) e retornará ao endereço anteriormente programado no WVC.

O WVC pode ser facilmente montado em qualquer válvula plástica da Hunter. Uma presilha de montagem de válvula especialmente projetada agiliza muito a instalação.



**Nota:**

Ao montar o WVC, posicione a antena verticalmente e o mais alto possível na caixa da válvulas para obter o máximo alcance na comunicação de rádio.

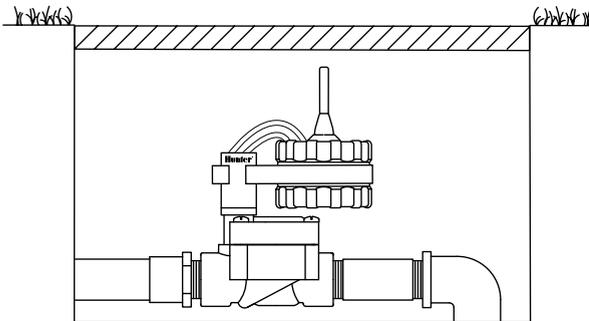
### Para montar o WVC em uma válvula (Figura 2)

1. Desaperte o solenoide existente da válvula.
2. Aperte o solenoide de travamento do WVC no castelo da válvula.
3. Prenda a abertura maior da presilha de montagem da válvula na parte central do corpo do WVC (a presilha de montagem é fornecida com o WVC).
4. Encaixe a abertura menor da presilha no solenoide.



**Nota:**

O comprimento total do fio que liga o WVC ao solenoide não deve ser maior do que 30 m (100').

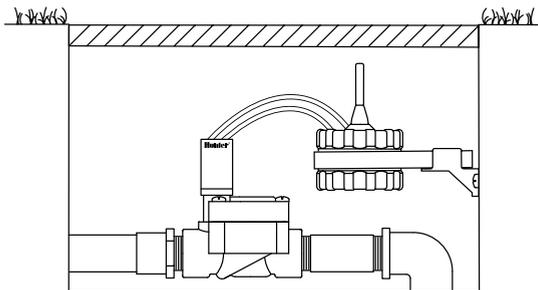


**Figura 2**

Uma presilha de montagem e um adaptador de montagem universais são fornecidos com o WVC. Esses acessórios oferecem métodos de montagem alternativos do controlador, tanto ao lado da caixa de válvulas como em uma estaca dentro da caixa de válvulas.

### Método de montagem na caixa de válvulas (Figura 3)

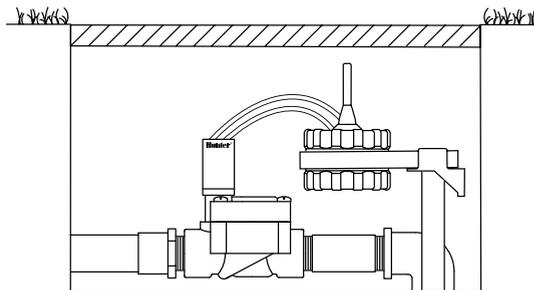
1. Posicione o adaptador de montagem na lateral da caixa de válvulas. Posicione o suporte de modo que o controlador fique o mais alto possível na caixa de válvulas, mas sem interferir na parte superior da tampa da caixa.
2. Aperte dois parafusos para fixar o adaptador na lateral na caixa de válvulas.
3. Prenda o WVC à presilha de montagem e introduza na ponta do adaptador de montagem.



### Método de montagem em estaca (Figura 4)

O adaptador universal de montagem também pode ser usado para montar o WVC em uma estaca.

1. Corte uma seção de tubo plástico de 13 mm (1/2") de diâmetro.
2. Finque o tubo no chão dentro da caixa de válvulas para posicionar o WVC na altura desejada.
3. Introduza o adaptador no topo do tubo.
4. Fixe o WVC na presilha de montagem e introduza no adaptador.

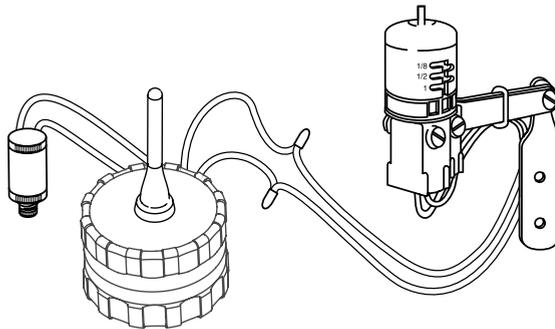


## Conexão de um sensor meteorológico

Um sensor Hunter Mini-Clik® ou outro sensor do tipo "micro-switch" pode ser conectado ao WVC. O objetivo desse sensor é interromper a rega de acordo com as condições climáticas.

### Para conectar um sensor meteorológico ao WVC

1. Corte o laço de fio amarelo ligado ao WVC, aproximadamente no meio do laço.
2. Desencape cerca de 13 mm (½") de cada fio. Ligue cada fio aos respectivos fios do sensor meteorológico.
3. Proteja as duas conexões de fio com conectores à prova d'água.



## Programação do controlador

O WVC é simples de programar com o programador de válvulas sem fio WVP. O design com botões de fácil compreensão do WVP permite avançar no processo de programação e na ativação manual da rega com um simples apertar de botão. Mais informações sobre a operação do WVP podem ser encontradas no manual do proprietário do WVP.

## Especificações de operação

- Tempo de rega dos setores: 0 a 4 horas, com acréscimos de 1 em 1 minuto
- Horários de início: 9 por dia
- Calendário por dias da semana
- Irrigação em intervalos
- Opções de formato de hora de 12h (manhã e tarde) ou 24h
- Organização em fila dos horários de início para cada setor
- Início manual e avanço com um só botão
- Atraso de rega programável de 1 a 7 dias

## Especificações elétricas

- Solenoides: opera solenoides de travamento CC de 6 a 9 volts
- Bateria: bateria alcalina padrão de 9 volts (não inclusa), com duração mínima de um ano. A bateria não é necessária para a conservação da programação.
- Memória: não volátil para dados de programação; compatível com sensor meteorológico
- Frequência de operação: banda de 900 MHz ISM (EUA/Austrália) e 868 MHz (Europa)

## Dimensões

WVC – 8,3 cm (diam.) x 12,7 cm (alt.) (3,25" x 5")

WVP – 7,6 cm (larg.) x 29,2 cm (comp.) x 5,1 cm (alt.) (3" x 11,5" x 2")

---

## Aviso da FCC

Este aviso se aplica apenas aos modelos WVC-100, WVC-200 e WVC-400.

Referência da FCC: M3UWVC

Este equipamento foi testado e considerado compatível com os limites de um dispositivo digital de classe B de acordo com a parte 15 das Regras da FCC. Esses limites têm o objetivo de fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Esse equipamento gera, usa e pode emitir energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado conforme as instruções, pode interferir de forma prejudicial em comunicações de rádio. Contudo, não há qualquer garantia de que essas interferências não ocorrerão em uma dada instalação. Se o equipamento causar interferências na recepção de rádio ou TV, o que pode ser determinado se o equipamento for desligado e ligado, o usuário poderá tentar corrigir as interferências por meio de uma ou várias das seguintes medidas:

- Reoriente ou reposicione a antena receptora
- Aumente o espaço entre o equipamento e a antena
- Consulte o fornecedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda

O usuário é advertido de que mudanças e modificações feitas no equipamento, sem a aprovação do fabricante, podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

### Aviso da Industry Canada

Este aviso se aplica apenas aos modelos WVC-100, WVC-200 e WVC-400

IC: 2772-WVC

O termo "IC:" antes do número de certificação/registo significa apenas que as especificações técnicas da Industry Canada foram atendidas.

A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) este dispositivo não pode causar interferência e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo as que podem causar operação indesejada do dispositivo.

#### AVISO DA CE: Este aviso se aplica apenas aos modelos WVC-100-E, WVC-200-E e WVC-400-E

				<p><b>Aviso importante:</b>                  Produto com radiofrequência de baixa potência operando na banda de 869,7-870,0 MHz para uso doméstico e comercial, interno ou externo.</p>
AUS	B	DK	FIN	Os Estados-membros da UE com restrições ao uso desse produto estão assinalados com uma cruz.
Se	D	<del>GR</del>	IRE	
I	LUX	NL	P	
E	Sá	UK		

#### POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA

Banda de frequência (MHz)	Máximo Potência (mW)
869,7 - 870,0	E.R.P. = 6



---

Nossa motivação é ajudar os nossos clientes a terem sucesso. Nossa paixão por inovação e engenharia está em tudo o que fazemos, e o nosso compromisso é oferecer um suporte excepcional aos nossos clientes para que façam parte da família Hunter por muitos anos.



Gregory R. Hunter, Presidente da Hunter Industries

---

**IRRIGAÇÃO RESIDENCIAL E COMERCIAL** | *Built on Innovation*®

Hunter Industries Incorporated  
1940 Diamond Street, San Marcos, California 92078, EUA  
[www.hunterindustries.com/global](http://www.hunterindustries.com/global)