

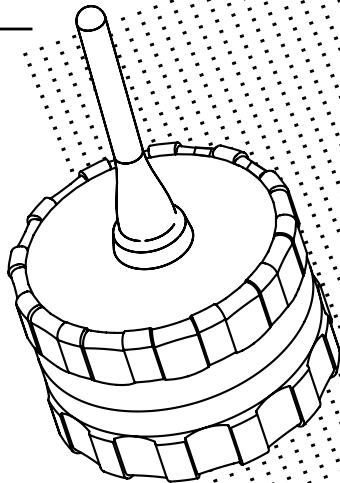
# WVC

---

## Funk-Ventilsteuerung (Wireless Valve Controller)

Mehrstationen-Bewässerungssteuerung  
mit Batteriebetrieb

Bedienungs- und  
Installationshandbuch



**Hunter**<sup>®</sup>



# INHALT

|   |    |
|---|----|
| Einleitung.....   | 1  |
| Komponenten der WVC-Ventilsteuerung .....                               | 2  |
| Einlegen der Batterie.....  | 3  |
| Anschluss von Gleichstrom-Magnetspule an die WVC-Ventilsteuerung.....   | 4  |
| Funk-Verbindung .....   | 5  |
| Adressierung der WVC-Ventilsteuerung mit dem WVP-Programmiergerät ..... | 6  |
| Montage der WVC-Ventilsteuerung auf ein Hunter-Ventil .....             | 7  |
| Alternative Montagemöglichkeiten .....                                  | 8  |
| Anschluss eines Wettersensors .....                                     | 9  |
| Programmierung der WVC-Ventilsteuerung.....                             | 9  |
| Technische Daten .....  | 10 |
| FCC-Kennzeichnung .....   | 11 |
| „Industry of Canada“-Kennzeichnung .....                                | 12 |
| CE-Kennzeichnung.....   | 12 |



# **EINLEITUNG** .....

Die Hunter Funk-Ventilsteuerung WVC (Wireless Valve Controller) ist eine über Batterie versorgte, drahtlos programmierbare Ventilsteuerung, mit der bis zu zwei (Modell WVC-200) oder vier (Modell WVC-400) Bewässerungsventile gesteuert werden können. Die batteriebetriebenen Funk-Ventilsteuerungssysteme von Hunter eignen sich perfekt für kommerzielle und öffentliche Anlagen wie beispielsweise Grünstreifen an Straßen und Autobahnen, Mittelinseln, Parks, Baustellen und andere Bereiche, in denen keine feste Stromversorgung zur Verfügung steht.

Die Programmierung und der manuelle Betrieb der WVC-Ventilsteuerung erfolgen über das Funk-Ventilprogrammiergerät WVP (Wireless Valve Programmer) von Hunter. Das WVP-Programmiergerät ist ein Hand-Programmiergerät, mit dem die WVC-Ventilsteuerung vor Ort programmiert und manuell gesteuert werden kann. Da das WVP-Programmiergerät alle Daten über Funk sendet und empfängt, entfällt das lästige Öffnen der Ventilkästen zur Überprüfung von Status oder Programmierung der Ventile.

Die folgenden Seiten enthalten Anweisungen für die Installation und die Inbetriebnahme der WVC-Ventilsteuerung. Weitere Programmieranweisungen entnehmen Sie bitte dem Bedienungshandbuch für das WVP-Programmiergerät.

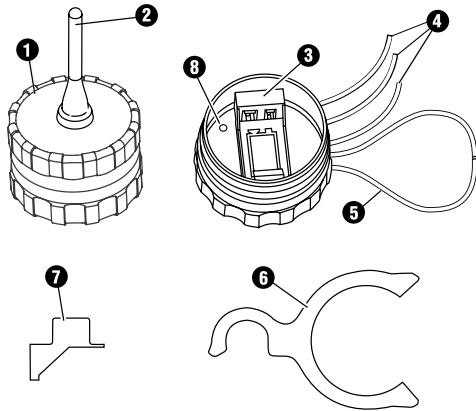
# KOMPONENTEN DER WVC-VENTILSTEUERUNG .....

Dieser Abschnitt enthält einen kurzen Überblick über die einzelnen Komponenten der WVC-Ventilsteuerung. Jede Komponente wird an späterer Stelle in diesem Handbuch genauer erklärt. Dieser Abschnitt dient hauptsächlich zur Unterscheidung der einzelnen lieferbaren Optionen.

1. **WVC-Gehäuse** – Die WVC-Ventilsteuerung ist so konstruiert, dass sie verschmutzungsunempfindlich und bis zu einer Tiefe von 4 m wasserdicht ist.
2. **Externe Antenne** – Flexible Gummiantenne für den Funkempfang.
3. **Halter für 9-Volt-Batterie** – Die WVC-Ventilsteuerung ist für den Betrieb mit einer alkalischen 9-Volt-Batterie ausgelegt. Die Batterie sicher in den Halter einrasten lassen.
4. **Anschlussleitungen für Gleichstrom-Magnetspule** – Leitungen zum Anschluss von Gleichstrom-Stromstoss-Magnetspule. Die roten Leitungen sind oben auf der WVC-Ventilsteuerung nummeriert, um die einzelnen Stationen unterscheiden zu können. Die schwarze Leitung ist die gemeinsame Rückleitung für alle Magnetspule.
5. **Wettersensoren** – An die WVC-Ventilsteuerung kann ein Hunter Mini-Clik® oder ein anderer Mikroschalter-Sensor angeschlossen werden.
6. **Ventilmontageklammer** – Damit kann die WVC-Ventilsteuerung direkt an jedes Hunter-Ventil montiert werden.

werden. Diese Klammer kann auch zusammen mit dem Universal-Montageadapter verwendet werden.

7. **Universal-Montageadapter** – Damit kann die WVC-Ventilsteuerung an anderen Stellen montiert werden, beispielsweise an der Seite des Ventilkastens oder an ein ½"-Kunststoffrohr (13 mm).
8. **LED-Anzeige** – Wird zur Einstellung der Adresse der WVC-Ventilsteuerung verwendet.



# EINLEGEN DER BATTERIE .....

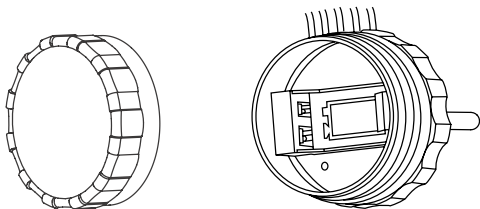
Die WVC-Ventilsteuering benötigt eine alkalische Standard-9-Volt-Batterie zur Betätigung der Ventile und zur Programmierung der Steuerung. Die Lebensdauer der Batterie hängt von der Anzahl der Ventilbetätigungen und vom Abstand zwischen den Magnetspule und der WVC-Ventilsteuering ab. Unter normalen Betriebsbedingungen sollte eine Standardbatterie mindestens ein Jahr lang halten.



**HINWEIS: Die WVC-Ventilsteuering hat einen nichtflüchtigen Speicher, d. h. sämtliche Programmdaten bleiben erhalten, wenn die Batterie ausgetauscht wird oder vollständig entladen ist.**

## Einlegen der Batterie:

1. Den hinteren Teil des WVC-Gehäuses abschrauben, um das Batteriefach zu öffnen.



2. Die Batterie sicher in den Batteriehalter einrasten lassen.



**HINWEIS: Der Batteriehalter ist so konstruiert, dass die Batterie nur in der richtigen Position eingelegt werden kann.**

3. Überprüfen, dass sich kein Wasser im Batteriefach befindet und kontrollieren, ob die Dichtungen in gutem Zustand sind. Dann die beiden Hälften des WVC-Gehäuses wieder zusammenschrauben und das Gerät dadurch dicht verschließen.

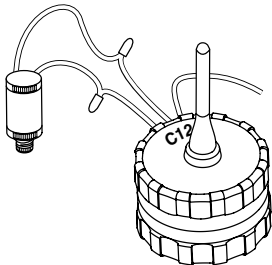
# ANSCHLUSS VON GLEICHSTROM-MAGNETSPULE AN DIE WVC-VENTILSTEUERUNG .....

Über die vorhandenen Anschlussleitungen können Hunter-Gleichstrom-Magnetspule oder andere Zweidraht-Stromstoss-Niederspannungs-Magnetspule an die WVC-Ventilsteuerung angeschlossen werden (Bestellnummer der Hunter-Gleichstrom-Magnetspule #458200.)

Die Hunter-Gleichstrom-Magnetspule haben zwei Anschlussleitungen, eine mit schwarzer Isolierung und eine mit roter.

## Anschluss von Gleichstrom-Magnetspule:

1. Die richtige Anschlussleitung (rote Leitung) für die gewünschte Station an der WVC-Ventilsteuerung auswählen. HINWEIS: Die Stationsnummern sind auf dem Deckel der WVC-Ventilsteuerung gekennzeichnet. Die Anschlussleitung am Ende ungefähr 13 mm weit abisolieren.
2. Die gemeinsame Rückleitung (schwarze Leitung) der WVC-Ventilsteuerung am Ende ebenfalls ungefähr 13 mm



weit abisolieren.

3. Die rote Leitung vom Magnetspule mit der roten Leitung von der Ventilsteuerung und dann die schwarze Leitung vom Magnetspule mit der schwarzen Leitung von der Ventilsteuerung verdrehen (siehe Abbildung).
4. Darauf achten, dass alle Kabelanschlüsse mit wasserdichten Verbindern gesichert werden.



**HINWEIS:** Die Entfernung zwischen der WVC-Ventilsteuerung und dem am weitesten entfernten Hunter-Gleichstrom-Magnetspule sollte bei einer 1,2 mm-Leitung höchstens 30 m betragen. Große Entfernungen zwischen der WVC-Ventilsteuerung und den Gleichstrom-Magnetspule führen zu einer schnelleren Entladung der Batterie in der WVC-Ventilsteuerung.

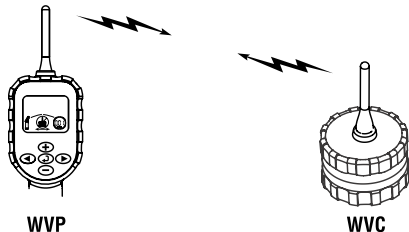


**HINWEIS:** Die schwarze Anschlussleitung von jedem Gleichstrom-Magnetspule muss an die einzelne schwarze Anschlussleitung von der WVC-Ventilsteuerung angeschlossen werden.



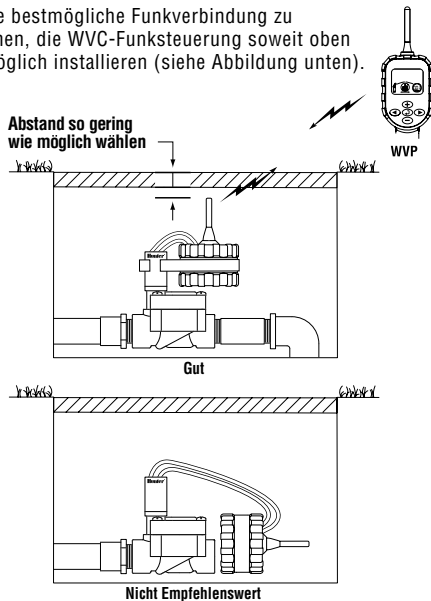
# FUNK-KOMMUNIKATION .....

Die Programmierung und der manuelle Betrieb der WVC-Ventilsteuerung erfolgen über das Funk-Ventilprogrammiergerät WVP von Hunter. Die tatsächliche Reichweite der einzelnen Installation hängt von der Art der Installation und den Eigenschaften der Umgebung ab. Das WVP-Programmiergerät kann über eine Entfernung von 30 m Daten mit einer WVC-Funksteuerung austauschen, die in einem Ventilkasten unter der Erdoberfläche installiert ist. Die Reichweite der Funkübertragung wird größer, wenn die WVC-Funksteuerung oberirdisch installiert ist. (Weitere Informationen über die Funkverbindung siehe auch Bedienerhandbuch für das WVP-Programmiergerät.)



## Installation unter der Erdoberfläche

Um die bestmögliche Funkverbindung zu erreichen, die WVC-Funksteuerung soweit oben wie möglich installieren (siehe Abbildung unten).



# ADRESSIERUNG DER WVC-VENTILSTEUERUNG MIT DEM WVP-PROGRAMMIERGERÄT

## (Für diese Funktion ist ein WVP-Programmiergerät erforderlich)

Jede WVC-Ventilsteuerung muss eine einmalige Identifikationsnummer erhalten, um über Funk korrekt mit dem WVP-Programmiergerät kommunizieren zu können. Durch die Einstellung einer eindeutigen und einmaligen Adresse für jede WVC-Ventilsteuerung kann jede einzelne Ventilsteuerung gezielt per Funk programmiert oder von Hand gesteuert werden, auch wenn sich noch andere WVC-Ventilsteuerungen im Empfangsbereich befinden. Diese einmalige Adresse ist eine dreistellige Zahl zwischen 000 und 999. Wenn die Adresse eingestellt worden ist, muss sie für die anschließende Programmierung bekannt sein. (Genauere Informationen über die Programmierung siehe Bedienerhandbuch für das WVP-Programmiergerät.)

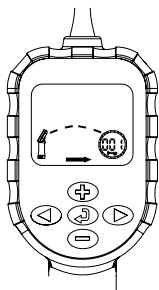







Abbildung 1

Senden ist (der Pfeil auf der Anzeige weist zum Adressensymbol  hin, siehe Abbildung 1).

- Den hinteren Teil des WVC-Gehäuses abschrauben, um das Batteriefach zu öffnen.
- Eine 9 Volt-Batterie in den Batteriehälter einlegen (siehe Abschnitt „Einlegen der Batterie“).
- Abwarten, bis spätestens nach ungefähr 10 – 15 Sekunden die rote Leuchte im Batteriefach aufleuchtet.
- Jetzt sofort die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät betätigen. Das WVP-Programmiergerät gibt zwei Töne aus, sobald die Übertragung beginnt. Die Taste wieder loslassen.
- Das WVP-Programmiergerät gibt erneut zwei Töne aus, sobald die WVC-Ventilsteuerung die zugewiesene Identifikationsnummer gelernt hat.
- Wenn auf der Anzeige des WVP-Programmiergeräts das Symbol „Kein Kontakt“  aufleuchtet, den Adressiervorgang ab Schritt 4 wiederholen.

## Einstellen der Adresse an der WVC-Ventilsteuerung:

- Die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät betätigen, um in den Kommunikationsmodus zu wechseln (unterer Teil der Anzeige).
- Mit den Tasten  und  die dreistellige Identifikationsnummer ändern. Durch Betätigen der Taste  sicherstellen, dass das WVP-Programmiergerät in der Betriebsart



**HINWEIS:** Wenn nach dem Aufleuchten der roten Leuchte in der WVC-Ventilsteuerung keine Kommunikation mit dem WVP-Programmiergerät erfolgt, geht die Leuchte (nach 20 Sekunden) wieder aus und die WVC-Ventilsteuerung schaltet wieder auf die vorher programmierte Identifikationsnummer zurück.

# MONTAGE DER WVC-VENTILSTEUERUNG AUF EIN HUNTER-VENTIL

Die WVC-Ventilsteuerung kann leicht auf jedes Kunststoffventil von Hunter montiert werden. Mit der mitgelieferten Montageklammer braucht die WVC-Ventilsteuerung nur noch angeklemt zu werden.



**HINWEIS:** Bei der Montage der WVC-Ventilsteuerung darauf achten, die Antenne senkrecht und so weit oben im Ventilkasten wie möglich anzubringen, um die bestmögliche Funkreichweite zu erzielen.

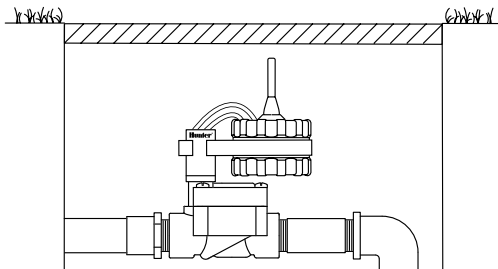


Abbildung 2

## Montage der WVC-Ventilsteuerung auf ein Ventil (Abbildung 2):

1. Den vorhandenen Magnetspule vom Ventil abschrauben.
2. Den WVC-Gleichstrom-Magnetspule in die Ventilkappe einschrauben.
3. Das große Ende der Ventilmontageklammer in der Mitte des WVC-Ventilsteuerungsgehäuses anbringen. (Die Ventilmontageklammer ist im Lieferumfang der WVC-Ventilsteuerung enthalten.)
4. Das kleine Ende der Ventilmontageklammer am Magnetspule anbringen.



**HINWEIS:** Die Gesamtlänge der Anschlussleitungen zwischen der WVC-Ventilsteuerung und dem Magnetspule sollte 30 m nicht übersteigen.

# ALTERNATIVE MONTAGEMÖGLICHKEITEN.....

Im Lieferumfang der WVC-Ventilsteuerung sind auch eine Montageklammer und ein Universal-Montageadapter enthalten. Mit diesen Teilen kann die WVC-Ventilsteuerung auch an der Seite des Ventilkastens oder an einem Pfahl im Ventilkasten montiert werden.

## Montage am Ventilkasten (Abbildung 3)

1. Den Universal-Montageadapter an der Seite des Ventilkastens anbringen. Darauf achten, den Universal-Montageadapter so zu montieren, dass die WVC-Ventilsteuerung so weit oben wie möglich angebracht ist, aber nicht an den Deckel des Ventilkastens stößt.
2. Den Universal-Montageadapter mit zwei Schrauben an der Seite des Ventilkastens anschrauben.
3. Die WVC-Ventilsteuerung an der Montageklammer befestigen

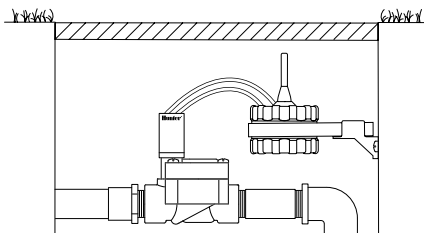


Abbildung 3

und auf das Ende des Universal-Montageadapters aufschieben.

## Pfahlmontage (Abbildung 4)

Der Universal-Montageadapter kann auch zur Montage der WVC-Ventilsteuerung an einem Pfahl verwendet werden.

1. Ein ausreichend langes Stück ½"-Kunststoffrohr (Durchmesser 13 mm) abschneiden.
2. Das Rohr soweit in den Erdboden im Ventilkasten eintreiben, dass die WVC-Ventilsteuerung auf die gewünschte Höhe kommt.
3. Den Universal-Montageadapter auf das Ende des Rohrs aufstecken.
4. Die WVC-Ventilsteuerung an der Montageklammer befestigen und auf das Ende des Universal-Montageadapters aufschieben.

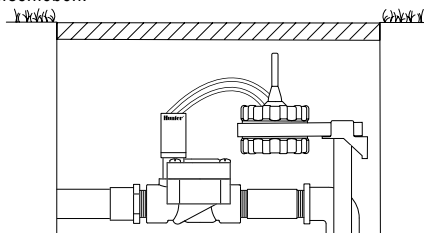


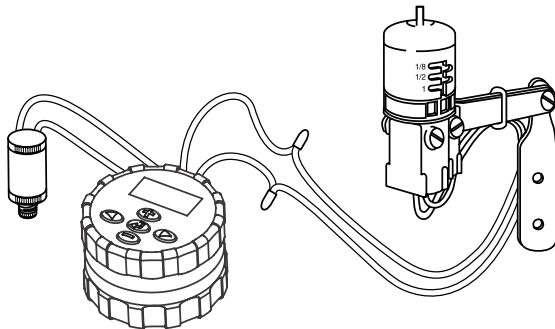
Abbildung 4

## **ANSCHLUSS EINES WETTERSENSORS.....**

An die WVC-Ventilsteuering kann ein Hunter Mini-Klik® oder ein anderer Mikroschalter-Sensor angeschlossen werden. Diese Sensoren dienen dazu, die Bewässerung zu unterbrechen, wenn die Wetterbedingungen dies erforderlich machen.

### **Anschluss eines Wettersensors an die WVC-Ventilsteuering:**

1. Die an die WVC-Ventilsteuering angeschlossene gelbe Leitungsschleife ungefähr in der Mitte auseinanderschneiden.
2. Jedes Leitungsende ungefähr 13 mm weit abisolieren. Jedes Leitungsende an ein Leitungsende des Wettersensors anschließen.
3. Darauf achten, dass beide Kabelanschlüsse mit wasserdichten Verbindern gesichert werden.



## **PROGRAMMIERUNG DER WVC-VENTILSTEUERUNG.....**

Die WVC-Ventilsteuering lässt sich über das dazugehörige Funk-Ventilprogrammiergerät WVP (Wireless Valve Programmer) von Hunter problemlos programmieren. Der leicht verständliche und bedienerfreundliche Aufbau des WVP-Programmiergeräts ermöglicht eine einfache Programmierung und Aktivierung der Bewässerung von Hand mit wenigen Tastendrücken. Weitere Informationen über die Bedienung des WVP-Programmiergeräts siehe Bedienerhandbuch für das WVP-Programmiergerät.

# TECHNISCHE DATEN .....

## Betriebsdaten

- Stationslaufzeit: 0 bis 4 Stunden programmierbar in Minutenschritten
- Startzeiten: 9 Startzeiten pro Tag möglich
- Wochentagskalender
- Intervall-Bewässerung
- Uhr wahlweise mit 12- oder 24-Stunden-Anzeige
- Startzeitabstimmung für jede Station
- Manueller Start und Fortfahren mit einem Tastendruck
- Programmierbare Regenverzögerung für 1 bis 7 Tage

## Elektrische Daten

- Magnetspule: Betrieb von Stromstoß-Magnetspule mit 6 bis 9 Volt
- Batterie: Alkalische Standard-9-Volt-Batterie (nicht mitgeliefert), hält mindestens ein Jahr. Die Batterie wird zur Speicherung der Programmdateien nicht benötigt
- Speicher: Nichtflüchtiger Speicher für Programmdateien
- Kompatibel zu Wettersensoren
- Betriebsfrequenz:  
900 MHz ISM-Band (USA/Australien), 868 MHz (Europa)

## Abmessungen

WVC-Ventilsteuerung – 8,3 cm Ø x 12,7 cm hoch

WVP-Programmiergerät – 7,6 cm breit, 29,2 cm lang,  
5,1 cm hoch

# **FCC-KENNZEICHNUNG .....**

Diese Kennzeichnung gilt nur für die Modelle WVC-200 und WVC-400

## **FCC-ID: M3UWVC**

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Anforderungen an Computergeräte der Klasse B gemäß den Bestimmungen in Part 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Bestimmungen dienen zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes gegen schädliche Interferenzen in Wohngebieten. Dieses Gerät erzeugt, nutzt und sendet elektromagnetische Wellen auf Rundfunkfrequenzen und kann bei nicht bestimmungsgemäßer Installation und Anwendung, d. h. bei Nichteinhaltung der Vorschriften des Herstellers, zu Störungen des Rundfunk- und Fernsehempfangs durch Interferenzen führen. Diese Freigabe ist keine Garantie gegen das Auftreten derartiger Interferenzen bei einzelnen Installationen. Falls dieses Gerät den Empfang von Rundfunk- und Fernsehempfängern durch Interferenzen stört, sollte dies zunächst durch Ein- und Ausschalten des Geräts bestätigt werden. Der Benutzer des Geräts sollte durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen versuchen, die auftretenden Interferenzen abzustellen:

- Neuausrichtung der Empfangsantenne.
- Vergrößerung des Abstands zwischen Gerät und Antenne.
- Bei Bedarf erhalten Sie weitere Hinweise bei Ihrem Händler oder erfahrenen Radio-/ Fernseh Technikern.

Vom Hersteller nicht genehmigte Veränderungen des Geräts durch den Anwender können dazu führen, dass die Genehmigung zum Einsatz dieses Geräts erlischt.

# „INDUSTRY OF CANADA“-KENNZEICHNUNG.....

Diese Kennzeichnung gilt nur für die Modelle WVC-200 und WVC-400


## IC: 2772-WVC

Die Abkürzung „IC“ vor der Zertifizierungs-/Registrierungsnummer bedeutet, dass die technischen Anforderungen der „Industry of Canada“ eingehalten worden sind.

Der Einsatz dieses Geräts hängt von zwei Bedingungen ab: (1) Dieses Gerät darf keine Interferenzen verursachen und (2) dieses Gerät muss jegliche Interferenzen vertragen, auch Interferenzen, die zu einem unerwünschten Betrieb des Geräts führen können.

# CE-KENNZEICHNUNG.....

**CE-Kennzeichnung: Diese Kennzeichnung gilt nur für die Modelle WVC-200 und WVC-400**

|  |     |               |     |  |
|--|-----|---------------|-----|--|
|  |     |               |     | <b>Wichtiger Hinweis:</b><br>Niederspannungs-Hochfrequenzprodukt mit Funkbetrieb im Frequenzband 869.700 - 870.000 MHz für die Innen- und Außennutzung im privaten und gewerblichen Einsatz. |
| AUS  | B   | DK            | FIN | EU-Mitgliedsländer, in denen der Einsatz dieses Geräts eingeschränkt ist, sind durchgestrichen.  |
| F  | D   | <del>GR</del> | IRE |  |
| I  | LUX | NL            | P   |  |
| E  | S   | UK            |     |  |

**Hunter Industries Incorporated • Innovative Berechnungsprodukte**

© 2003 Hunter Industries Incorporated

**U.S.A.:** 1940 Diamond Street • San Marcos, California 92069 • [www.HunterIndustries.com](http://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 715034

INT-514

5/03



# WVP

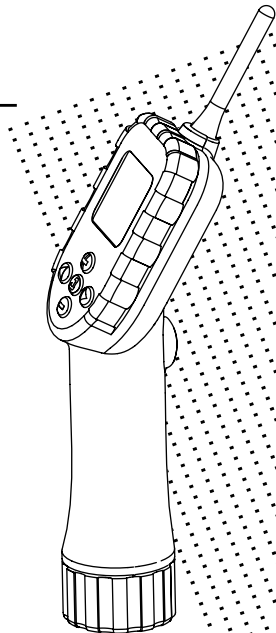
---

## Funk-Programmiergerät (Wireless Valve Programmer)

Programmiergerät für die WVC-Ventilsteuerung  
Mehrstationen-Bewässerungssteuerung mit  
Batteriebetrieb

Bedienungs- und  
Installationshandbuch

**Hunter**<sup>®</sup>





# INHALT .....

|   |    |
|---|----|
| Einleitung.....                               | 1  |
| Komponenten des WVP-Programmiergeräts .....   | 2  |
| Eigenschaften des WVP-Programmiergeräts ..... | 5  |
| Einlegen der Batterie.....                    | 6  |
| Anzeige des WVP-Programmiergeräts .....       | 7  |
| Einrichten des WVP-Programmiergeräts .....    | 8  |
| Programmieren des WVP-Programmiergeräts ..... | 9  |
| Daten senden und empfangen .....              | 13 |
| Batterie-Statusanzeige .....                  | 16 |
| Fehlersuche.....                              | 17 |
| FCC-Kennzeichnung .....                       | 19 |
| „Industry of Canada“-Kennzeichnung .....      | 20 |
| CE-Kennzeichnung.....                         | 20 |



# **EINLEITUNG** .....

Das Funk-Programmiergerät WVP (Wireless Valve Programmer) gehört zur Familie der batteriebetriebenen Funk-Ventilsteuerungssysteme von Hunter. Das WVP-Programmiergerät ist ein Hand-Programmiergerät, mit dem die WVC-Ventilsteuerung vor Ort programmiert und manuell gesteuert werden kann. Da das WVP-Programmiergerät alle Daten über Funk sendet und empfängt, entfällt das lästige Öffnen der Ventilkästen zur Überprüfung von Status oder Programmierung der Ventile.

Die batteriebetriebenen Funk-Ventilsteuerungssysteme von Hunter eignen sich perfekt für kommerzielle und öffentliche Anlagen wie beispielsweise Grünstreifen an Straßen und Autobahnen, Mittelinseln, Parks, Baustellen und andere Bereiche, in denen keine feste Stromversorgung zur Verfügung steht.

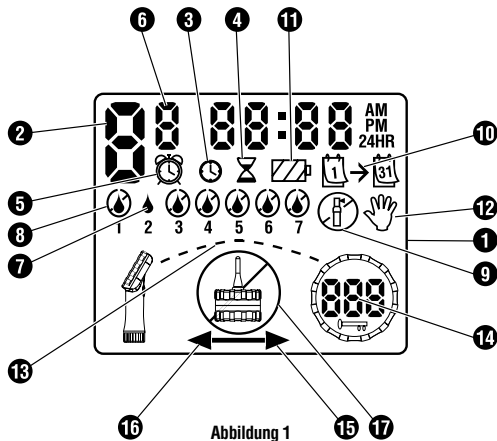
Das WVP-Programmiergerät kann den aktuellen Programmierungs- und Batterie-Status einzelner WVC-Ventilsteuerungen abrufen. Programmierung und manuelle Steuerung der WVC-Ventilsteuerungen können aus einer Entfernung von bis zu 30 m mit einem Tastendruck durchgeführt werden. Auf den folgenden Seiten finden Sie detaillierte Informationen zum WVP-Programmiergerät. Anweisungen für die Installation und die Inbetriebnahme der WVC-Ventilsteuerung entnehmen Sie bitte dem Handbuch für die WVC-Ventilsteuerung.

# KOMPONENTEN DES WVP-PROGRAMMIERGERÄTS.....

Dieser Abschnitt enthält einen kurzen Überblick über die einzelnen Komponenten des WVP-Programmiergeräts. Jede Komponente wird später im Detail erklärt. Dieser Abschnitt dient hauptsächlich zur Unterscheidung der einzelnen lieferbaren Optionen. Eine der wichtigsten Eigenschaften des WVP-Programmiergeräts ist sein klarer und bedienerfreundlicher Drucktasten-Aufbau, der die Programmierung erleichtert. Alle wichtigen Tastenfunktionen sind deutlich gekennzeichnet, um eine Verwirrung des Bedieners zu vermeiden, die bei anderen batteriebetriebenen Steuergeräten oft auftritt.

## LCD-Anzeige (Abbildung 1)

1. **Haupt-Anzeigefenster** – Zeigt alle Programminformationen an.
2. **Stationsnummer** – Zeigt die Nummer der gerade programmierten Station an.
3. **Uhrzeit/Wochentag** – Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die Tageszeit und der Wochentag eingestellt werden.
4. **Bewässerungsdauer** – Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die Bewässerungsdauer eingestellt wird. Die gewählte Bewässerungsdauer kann zwischen 1 Minute und 4 Stunden liegen.
5. **Startzeit** – Dieses Symbol wird angezeigt, wenn Startzeiten eingestellt werden. Es können bis zu neun verschiedene Startzeiten programmiert werden.



6. **Startzeitnummer** – Dieses Symbol zeigt die Nummer der Startzeit von 1 bis 9 an.
7. **Bewässerungstage** – Hier kann der Bediener einzelne Tage für die Bewässerung auswählen oder eine Anzahl von Tagen zwischen zwei Bewässerungen festlegen (Intervallbewässerung).

8. **Durchgestrichener Regentropfen** – Zeigt an, dass am ausgewählten Tag KEINE Bewässerung durchgeführt wird.
9. **Durchgestrichene Regendüse** – Zeigt an, dass die Bewässerung ausgesetzt worden ist.
10. **Kalender** – Zeigt an, dass eine Intervallbewässerung programmiert worden ist. Die Intervalle zwischen den Bewässerungsvorgängen können auf 1 bis 31 Tage programmiert werden.
11. **Batterie-Statusanzeige** – Zeigt an, wie viel Kapazität die Batterie in der WVC-Ventilsteuerung noch hat.
12. **Manuelle Bewässerung** – Dieses Symbol zeigt an, dass eine manuelle Bewässerung programmiert ist. Damit kann der Anwender von Hand eine Bewässerung der ausgewählten Station auslösen.
13. **Laufende Übertragung** – Solange die Funkübertragung mit der WVC-Ventilsteuerung läuft, werden diese Segmente nacheinander angezeigt.
14. **Identifikationsnummer** – Anzeige der einmaligen Identifikationsnummer der WVC-Ventilsteuerung für die Kommunikation zwischen WVC-Ventilsteuerung und WVP-Programmiergerät über Funk.
15. **Senden** – Dieser Pfeil zeigt an, dass Daten an die WVC-Ventilsteuerung übertragen werden sollen.

16. **Empfangen** – Dieser Pfeil zeigt an, dass Daten von der WVC-Ventilsteuerung abgerufen werden sollen.
17. **Kein Kontakt** – Zeigt an, dass kein Funkkontakt mit der WVC-Ventilsteuerung hergestellt werden konnte.

## Bedientasten (Abbildung 2)

- Taste**  – Erhöht den jeweils blinkenden Wert auf der Anzeige.
- Taste**  – Verringert den jeweils blinkenden Wert auf der Anzeige.
- Taste**  – Auswahl der Programmierfunktion.
- Taste**  – Verschieben des Blinkens auf die nächste Eingabemöglichkeit.
- Taste**  – Verschieben des Blinkens zurück zur vorherigen Eingabemöglichkeit.

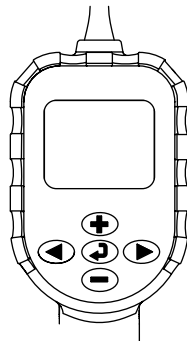


Abbildung 2

# KOMPONENTEN DES WVP-PROGRAMMIERGERÄTS (FORTSETZUNG) .....

## Weitere Komponenten (Abbildung 3)

- 18. **Taste „Senden/Empfangen“** – Zum Senden und Empfangen von Programmierungsdaten.
- 19. **Batteriefach** – Für eine alkalische Standard-9 Volt-Batterie.
- 20. **Externe Antenne** – Flexible externe Antenne für die Kommunikation über Funk.

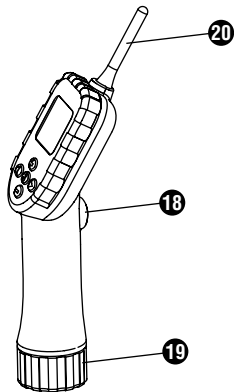


Abbildung 3



# **EIGENSCHAFTEN DES WVP-PROGRAMMIERGERÄTS .....**

**Das WVP-Programmiergerät bietet unter anderem folgende wichtige Eigenschaften:**

- Einfache Programmierung über Drucktasten
- Große LCD-Anzeige mit leicht verständlichen Symbolen
- Funkkommunikation mit WVC-Ventilsteuerungen über eine Entfernung von bis zu 30 Metern
- Stromversorgung über eine alkalische Standardbatterie mit 9 Volt
- Wochentags-Programmierung
- Bis zu 9 Startzeiten jeden Tag
- Bewässerungsdauer zwischen 1 Minute und 4 Stunden
- Manuelle Bewässerung
- Batterie-Statusanzeige für die Batterie im WVP-Programmiergerät und in der WVC-Ventilsteuerung

# EINLEGEN DER BATTERIE .....

Das WVP-Programmiergerät wird über eine alkalische Standardbatterie mit 9 Volt mit Strom versorgt. Unter normalen Betriebsbedingungen sollte eine Standardbatterie mindestens ein Jahr lang halten.

Jetzt kann das WVP-Programmiergerät wieder zur Programmierung der WVC-Ventilsteuerungen eingesetzt werden.



**HINWEIS:** Das WVP-Programmiergerät hat einen nichtflüchtigen Speicher, d. h. sämtliche Programmierungsdaten bleiben erhalten, wenn die Batterie herausgenommen wird.

## Einlegen der Batterie (Abbildung 4):

1. Den Batteriedeckel unten am Handgriff abschrauben, um das Batteriefach zu öffnen.
2. Die Batterie sicher in den Batteriestecker einrasten lassen und die Batterie dann mit dem Batteriestecker voran in das Batteriefach des WVP-Programmiergeräts einschieben.
3. Den Batteriedeckel wieder aufschrauben.

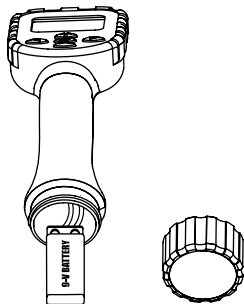
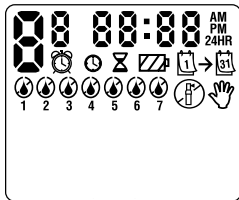


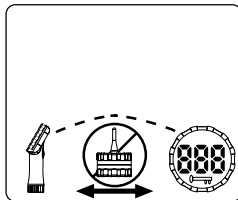
Abbildung 4

# ANZEIGE DES WVP-PROGRAMMIERGERÄTS .....

Bevor Sie mit dem Programmieren des WVP-Programmiergeräts beginnen, nehmen Sie sich bitte etwas Zeit, um sich mit den verfügbaren Funktionen und der Eingabe der Programmierungsdaten vertraut zu machen. Die große LCD-Anzeige des WVP-Programmiergeräts besteht aus zwei Teilen, einem für den Programmiermodus und einem für den Kommunikationsmodus. Der obere Teil der LCD-Anzeige wird beim Eingeben oder Verändern der Programmierungsdaten verwendet. Der untere Teil der Anzeige wird bei der Herstellung der Funkverbindung mit den WVC-Ventilsteuerungen, beim Senden und Abrufen von Informationen, beim Auslösen der Bewässerung von Hand und beim Einstellen der einmaligen Adressen für jede einzelne WVC-Ventilsteuerung genutzt.



Programmiermodus



Kommunikationsmodus

Durch Betätigen der Taste werden die einzelnen Betriebsarten in folgender Reihenfolge aufgerufen: 1) Uhrzeit/Wochentag, 2) Uhrzeit/Wochentag einstellen, 3) Startzeiten einstellen, 4) Bewässerungsdauer einstellen, 5) Bewässerungstage einstellen und 6) System abschalten.

Beim Eingeben oder Verändern der Programmierungsdaten kann der jeweils blinkende Wert mit den Tasten und verändert werden. Um einen Wert zu verändern, der gerade nicht blinkt, die Tasten und betätigen, bis der Wert blinkt, der geändert werden soll.








Die Taste „Senden/Empfangen“ am Handgriff des WVP-Programmiergeräts dient zum Ein- und Ausschalten der Kommunikationsfunktion auf der Anzeige, zum Herstellen der Funkverbindung mit einer WVC-Ventilsteuerung, zum Einstellen der einmaligen Adressen für jede einzelne WVC-Ventilsteuerung und zum Übertragen von Informationen zu und von den WVC-Ventilsteuerungen. Wenn die Taste „Senden/Empfangen“ betätigt wird, während eine der oben beschriebenen Betriebsarten im Programmiermodus eingeschaltet ist, wird die untere Hälfte der Anzeige aktiviert. Durch erneutes Betätigen springt das Gerät auf den Programmiermodus zurück.

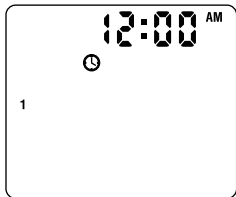
Wenn eine Minute lang keine Taste betätigt wurde, erlischt die Anzeige des WVP-Programmiergeräts, um Strom zu sparen. Sobald eine beliebige Taste betätigt wird, leuchtet die Anzeige wieder auf.






# EINRICHTEN DES WVP-PROGRAMMIERGERÄTS .....

Das WVP-Programmiergerät ist einfach zu programmieren. Der leicht verständliche und bedienerfreundliche Aufbau des WVP-Programmiergeräts ermöglicht eine einfache schrittweise Programmierung und Aktivierung der Bewässerung von Hand mit wenigen Tastendrücken. Vor der Programmierung des WVP-Programmiergeräts müssen zuerst die aktuelle Uhrzeit und der richtige Wochentag eingegeben werden.

## Einstellen von Uhrzeit und Wochentag


1. Wenn das Gerät im Programmiermodus ist, die Taste  betätigen, bis das Symbol „Uhrzeit/Wochentag“ angezeigt wird.
2. Zuerst blinkt die Anzeige für die Stunden. Mit den Tasten  und  die richtige Stunde einstellen. Dann mit der Taste  zur Einstellung der Minuten wechseln.
3. Jetzt blinkt die Anzeige für die Minuten. Mit den Tasten  und  die richtige Minute einstellen. Dann mit der Taste  zur Einstellung von AM (Vormittag) bzw. PM (Nachmittag) bei 12-Stunden-Anzeige oder zur 24-Stunden-Anzeige wechseln.











4. Jetzt wird die Zeit angezeigt und die Tageszeit (Vormittag AM/Nachmittag PM) blinkt. Mit den Tasten  und  AM (Vormittag) bzw. PM (Nachmittag) bei 12-Stunden-Anzeige oder 24-Stunden-Anzeige einstellen. Dann mit der Taste  zur Einstellung des Wochentags wechseln.
5. Jetzt blinkt die Ziffer 1 für den ersten Tag der Woche. Mit den Tasten  und  den aktuellen Wochentag von 1 bis 7 einstellen.

Jetzt ist das WVP-Programmiergerät bereit zum Programmieren der WVC-Ventilsteuerungen.



# PROGRAMMIEREN DES WVP-PROGRAMMIERGERÄTS.....

Beim WVP-Programmiergerät können alle Stationen mit WVC-Ventilsteuerungen unabhängig voneinander einzeln programmiert werden. Die unabhängige Stationsprogrammierung bedeutet, dass für jede zu programmierende Station einzeln Startzeit(en), Bewässerungsdauer(n) und Bewässerungstag(e) programmiert werden müssen. Mit der Taste  können Sie schnell zwischen den einzelnen Programmieroptionen umschalten.




## Einstellen der Bewässerungs-Startzeiten

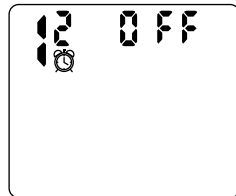
1. Die Taste  betätigen, bis das Symbol „Startzeit“ angezeigt wird. Die Anzeige zeigt die Stationsnummer, die Startzeitnummer (die kleinere Ziffer rechts neben der Stationsnummer) und die Startzeit an. Die Startzeit blinkt.
2. Mit der Taste  zur Einstellung der Stationsnummer wechseln. Mit den Tasten  und  die gewünschte Stationsnummer einstellen.
3. Mit der Taste  zur Einstellung der Startzeitnummer wechseln. Mit den Tasten  und  die gewünschte Startzeitnummer einstellen.
4. Mit der Taste  zur Einstellung der Startzeit wechseln.



Mit den Tasten  und  die gewünschte Startzeit einstellen (die Startzeit springt in Schritten von jeweils 15 Minuten). Um die Zeit schneller wechseln zu lassen, die entsprechende Taste länger als eine Sekunde betätigen.

## Löschen einer Startzeit

Wenn das Symbol „Startzeit“ angezeigt wird, mit den Tasten  oder  die Startzeit 12:00 AM oder 00:00 (Mitternacht) einstellen. Dann einmal die Taste  betätigen, um die Startzeit auszuschalten (OFF).







**HINWEIS:** Wenn bei einer Station alle neun Startzeiten ausgeschaltet sind, ist die gesamte Station ausgeschaltet.

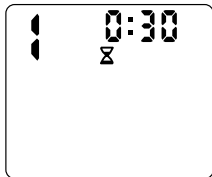


**HINWEIS:** Nach dem Verlassen der Programmierbetriebsart „Startzeit einstellen“ werden alle Startzeiten automatisch chronologisch geordnet.


# PROGRAMMIEREN DES WVP-PROGRAMMIERGERÄTS (FORTSETZUNG)

## Einstellen der Bewässerungsdauer





1. Die Taste  betätigen, bis das Symbol Bewässerungsdauer angezeigt wird.
2. Die Anzeige zeigt die Stationsnummer an. Daneben blinkt die zuletzt eingestellte Bewässerungsdauer.
3. Mit den Tasten  und  die gewünschte Bewässerungsdauer zwischen 1 Minute und 4 Stunden einstellen.
4. Mit der Taste  zur Einstellung der Bewässerungsdauer für die nächste Station wechseln.
5. Die Schritte 3 und 4 für jede Station wiederholen.

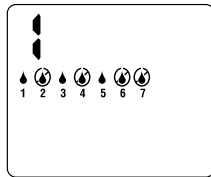








## Einstellen der Bewässerungstage

1. Die Taste  betätigen, bis das Symbol Bewässerungstage angezeigt wird.
2. Das WVP-Programmiergerät zeigt für jede Station entweder einzelne Bewässerungstage oder das Bewässerungsintervall an.

## Auswahl der Bewässerung an bestimmten Wochentagen

Wenn die Bewässerung an bestimmten Wochentagen programmiert werden soll, werden die Stationsnummer und die Ziffern für die sieben Wochentage mit dem Symbol  oder  darüber angezeigt. Dabei zeigt das Symbol  einen Tag an, an dem bewässert wird und das Symbol  einen Tag, an dem KEINE Bewässerung erfolgt.










1. Mit der Taste  zur gewünschten Station wechseln.
2. Wenn das Symbol  über dem gewünschten Wochentag blinkt (die Programmierung beginnt immer am ersten Wochentag), kann die Bewässerung für diesen Tag mit der Taste  eingeschaltet werden. Um für diesen Wochentag die Bewässerung abzuschalten, die Taste  betätigen. Nachdem eine Taste betätigt wurde, springt der Cursor automatisch um einen Wochentag weiter.
3. Schritt 2 wiederholen, bis alle gewünschten Tage programmiert sind. Über den ausgewählten Bewässerungstagen wird das Symbol  als Bestätigung dafür angezeigt, dass die Bewässerung für diesen Wochentag eingeschaltet ist. Der letzte Tag mit dem Symbol  ist der letzte Bewässerungstag des Programms.
4. Die Schritte 1 bis 3 wiederholen, bis alle Stationen programmiert sind.



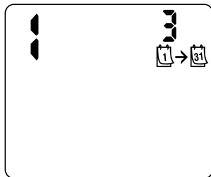
**HINWEIS:** Wenn die Bewässerung an bestimmten Wochentagen ausgewählt wurde, überprüfen, dass auch die Symbole für Bewässerung an bestimmten Wochentagen angezeigt werden, bevor auf die nächste Station gesprungen wird.

## Auswahl von Intervallbewässerung

Mit dieser Option kann eine Intervallbewässerung im Abstand von 1 bis 31 Tagen eingestellt werden.

1. Mit der Taste  zur gewünschten Station wechseln.
2. Wenn das Symbol  über dem siebten Wochentag blinkt, einmal die Taste  betätigen. Jetzt wird das Symbol für die Intervallbewässerung  angezeigt und die Intervalldauer blinkt.
3. Mit den Tasten  und  die gewünschte Anzahl von Tagen (1 bis 31 Tage) zwischen den Bewässerungstagen einstellen. Diese Zahl ist das Bewässerungsintervall. Wenn während der Einstellung des Bewässerungsintervalls zu irgendeinem Zeitpunkt die Taste  betätigt wird, schaltet das Gerät wieder auf Bewässerung an bestimmten Wochentagen zurück.

Die Steuerung wird zur nächsten Startzeit eine Bewässerung auslösen und dann die eingegebene Zahl von Tagen warten, bis die nächste Bewässerung ausgelöst wird.







**HINWEIS:** Wenn Intervallbewässerung ausgewählt wurde, überprüfen, dass auch das Symbol für Intervallbewässerung angezeigt wird, bevor auf die nächste Station gewechselt wird.

## System abschalten

Die Betriebsart „System abschalten“ schaltet die WVC-Ventilsteuerung aus und stoppt die automatische Bewässerung, bis sie mit dem WVP-Programmiergerät wieder eingeschaltet wird.

### Abschalten der WVC-Ventilsteuerung:




1. Die Taste  betätigen, bis das Symbol  angezeigt wird. Nachdem das Symbol einige Sekunden geblinkt hat, wird die Meldung „OFF“ angezeigt.
2. Die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät einmal betätigen, um in den Kommunikationsmodus zu wechseln (unterer Teil der Anzeige). Durch Betätigen der Taste  oder  sicherstellen, dass das WVP-Programmiergerät in der Betriebsart „Senden“ ist (der Pfeil auf der Anzeige weist zum Symbol für die WVC-Ventilsteuerung). Jetzt die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät erneut betätigen. Das WVP-Programmiergerät gibt zwei Töne als Bestätigung für das Senden des Abschaltbefehls an die WVC-Ventilsteuerung aus. Dann gibt das WVP-Programmiergerät erneut zwei Töne als Bestätigung für den Empfang des Abschaltbefehls durch die WVC-Ventilsteuerung aus.


OFF



# PROGRAMMIEREN DES WVP-PROGRAMMIERGERÄTS (FORTSETZUNG)

## Einschalten der WVC-Ventilsteuerung:






1. Wenn das Gerät im Programmiermodus (oberer Teil der Anzeige) ist, die Taste  betätigen, bis Zeit und Datum angezeigt werden.
2. Die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät einmal betätigen, um in den Kommunikationsmodus zu wechseln (unterer Teil der Anzeige). Durch Betätigen der Taste  oder  sicherstellen, dass das WVP-Programmiergerät in der Betriebsart „Senden“ ist (der Pfeil auf der Anzeige weist zum Symbol für die WVC-Ventilsteuerung). Jetzt die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät erneut betätigen. Das WVP-Programmiergerät gibt zwei Töne als Bestätigung für das Senden des Einschaltbefehls an die WVC-Ventilsteuerung aus. Dann gibt das WVP-Programmiergerät erneut zwei Töne als Bestätigung für den Empfang des Einschaltbefehls durch die WVC-Ventilsteuerung aus.

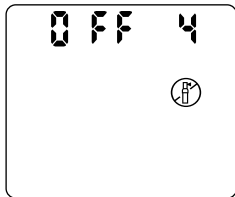
**Tipp:** Um zu überprüfen, ob die WVC-Ventilsteuerung tatsächlich ausgeschaltet hat, die Funktion „Programmierung abrufen“ (siehe Seite 14) verwenden. Nach dem Abrufen der Programmierung wird bei einer abgeschalteten WVC-Ventilsteuerung auf der Anzeige des WVP-Programmiergeräts das Symbol  angezeigt.

## Aktivieren der Bewässerungsunterbrechung:

Mit dieser Funktion kann die Bewässerung durch den Bediener für einen vorbestimmten Zeitraum von 1 bis 7 Tagen unter-

brochen werden. Nach Ablauf dieser Unterbrechung kehrt die Steuerung zum normalen Programmbetrieb zurück.

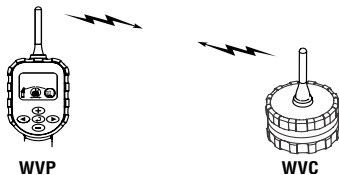
1. Die Taste  betätigen bis das „OFF“-Symbol und die Meldung „OFF“ angezeigt wird.
2. Die Taste  betätigen. Jetzt wird eine „1“ angezeigt, die blinkt.
3. Die Taste  so oft betätigen, bis die gewünschte Zahl der Unterbrechungstage (höchstens 7) angezeigt wird.
4. Die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät einmal betätigen, um in den Kommunikationsmodus zu wechseln.
5. Durch Betätigen der Taste  oder  sicherstellen, dass das WVP-Programmiergerät in der Betriebsart „Senden“ ist (der Pfeil auf der Anzeige weist zum Symbol für die WVC-Ventilsteuerung).
6. Jetzt die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät erneut betätigen und gedrückt halten. Das WVP-Programmiergerät gibt zwei Töne als Bestätigung für das Senden des Befehls an die WVC-Ventilsteuerung aus. Dann gibt das WVP-Programmiergerät erneut zwei Töne als Bestätigung für den Empfang des Befehls durch die WVC-Ventilsteuerung aus.





# DATEN SENDEN UND EMPFANGEN.....

Die Programmierung und der manuelle Betrieb der einzelnen WVC-Ventilsteuerungen erfolgen über das WVP-Programmiergerät über Funksignale. Die Steuerung mit dem WVP-Programmiergerät kann unter normalen Betriebsbedingungen aus einer Entfernung von bis zu 30 m erfolgen. Die Taste „Senden/Empfangen“ im Handgriff des WVP-Programmiergeräts dient zur Herstellung der Funkverbindung mit den WVC-Ventilsteuerungen und zum Senden und Abrufen von Informationen.



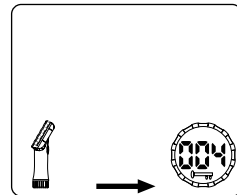
**HINWEIS:** Obwohl das WVP-Programmiergerät zur Programmierung mehrerer WVC-Ventilsteuerungen verwendet werden kann, können immer nur mit einer einzigen WVC-Ventilsteuerung zur Zeit Daten ausgetauscht werden.

## Eingabe der Identifikationsnummer der WVC-Ventilsteuerung

Jede WVC-Ventilsteuerung hat eine einmalige dreistellige Identifikationsnummer, die während der Installation der WVC-Ventilsteuerung eingestellt wird. Diese Identifikationsnummer erhöht die

Sicherheit und ermöglicht die Steuerung einer bestimmten WVC-Ventilsteuerung, auch wenn sich noch andere WVC-Ventilsteuerungen im Empfangsbereich befinden. Um eine Funkverbindung mit einer WVC-Ventilsteuerung aufzubauen, muss diese einmalige dreistellige Identifikationsnummer, die während der Installation der WVC-Ventilsteuerung eingestellt worden ist, bekannt sein (Informationen zum Einstellen und Ändern dieser Identifikationsnummer siehe Handbuch für die WVC-Ventilsteuerung).

1. Die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät betätigen, um in den Kommunikationsmodus zu wechseln. Der untere Teil der Anzeige erscheint und der Pfeil auf der Anzeige blinkt.
2. Mit den Tasten  $\oplus$  und  $\ominus$  die dreistellige Identifikationsnummer (zwischen 000 und 999) ändern.



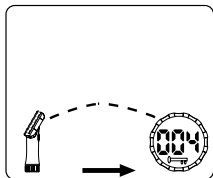
## Senden von Programmen

Nach dem Einstellen der dreistelligen Identifikationsnummer der WVC-Ventilsteuerung kann die Programmierung übertragen werden:

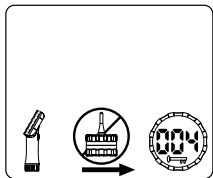
1. Mit der Taste  $\blacktriangleright$  die Funktion „Senden“ auswählen. Der Pfeil  $\rightarrow$  auf der Anzeige blinkt.

# DATEN SENDEN UND EMPFANGEN (FORTSETZUNG) .....

2. Jetzt die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät betätigen und zwei Sekunden lang gedrückt halten. Das WVP-Programmiergerät gibt zwei Töne aus, um anzuzeigen, dass eine Übertragung stattfindet.



3. Nach einigen Sekunden werden die Segmente einer Strichlinie als Bestätigung der Funkübertragung zur WVC-Ventilsteuerung angezeigt. Wenn das letzte Segment angezeigt wird, ist die Datenübertragung abgeschlossen und das WVP-Programmiergerät gibt zwei Töne aus, um die erfolgreiche Übertragung zu bestätigen.



Falls die Funkübertragung aus irgendwelchen Gründen nicht erfolgreich war, gibt das WVP-Programmiergerät einen einzelnen zwei Sekunden langen Ton aus und in der Mitte der Anzeige erscheint für kurze Zeit das Symbol „Kein Kontakt“.

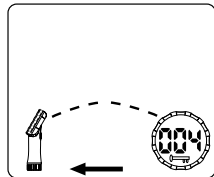
Wenn Probleme bei der Kommunikation mit der WVC-Ventilsteuerung auftreten, überprüfen, dass die richtige Identifikationsnummer verwendet wird. Falls das Kommunikationsprob-

lem weiterhin besteht, den Abstand zur WVC-Ventilsteuerung verringern, um die Funkverbindung zu erleichtern. Das WVP-Programmiergerät kann über eine Entfernung von bis zu 30 m Daten mit einer WVC-Funksteuerung austauschen, die in einem Ventilkasten unter der Erdoberfläche installiert ist. Die tatsächliche Reichweite der jeweiligen Installation hängt aber von der Art der Installation und den Eigenschaften der Umgebung ab.

## Programmierung abrufen

Nach dem Einstellen der dreistelligen Identifikationsnummer der WVC-Ventilsteuerung kann die Programmierung aus der WVC-Ventilsteuerung abgerufen werden:

1. Mit der Taste die Betriebsart Empfangen auswählen. Auf der Anzeige blinkt der Pfeil in Richtung auf das WVP-Programmiergerät.
2. Jetzt die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät betätigen und zwei Sekunden lang gedrückt halten. Das WVP-Programmiergerät gibt zwei Töne aus, um anzuzeigen, dass eine Übertragung stattfindet.
3. Nach einigen Sekunden werden Segmente einer Strichlinie als Bestätigung der Kommunikation mit der WVC-Ventilsteuerung angezeigt. Wenn das letzte Segment angezeigt







wird, ist die Datenübertragung abgeschlossen und das WVP-Programmiergerät gibt zwei Töne aus, um die erfolgreiche Übertragung zu bestätigen.

4. Wenn jetzt die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät einmal betätigt wird, um auf den Programmiermodus umzuschalten, können sämtliche Programmierungsdaten und der Batteriestatus der WVC-Ventilsteuerung angezeigt werden.

## Manuelle Bewässerung



Die Bewässerung kann auch manuell ausgelöst werden:

1. Bei Anzeige der aktuellen Uhrzeit die Taste  betätigen und gedrückt halten, bis das Symbol „Manuelle Bewässerung“ angezeigt wird. Zusätzlich wird die Stationsnummer angezeigt.
2. Mit der Taste  zur Station wechseln, die manuell eingeschaltet werden soll.
3. Mit den Tasten  und  die gewünschte manuelle Bewässerungsdauer zwischen 1 Minute und 4 Stunden einstellen.



4. In der Betriebsart „Manuelle Bewässerung“ die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät betätigen und zwei Sekunden lang gedrückt halten, um die manuelle Bewässerung auszulösen.
5. Die Schritte 1 bis 4 für jede Station wiederholen, die manuell aktiviert werden soll.

Unterbrechen der manuellen Bewässerung:

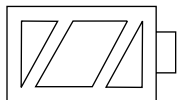
1. Bei Anzeige der aktuellen Uhrzeit die Taste  betätigen und gedrückt halten, bis die Betriebsart Manuelle Abschaltung eingeschaltet ist.
2. Mit der Taste  zur Station wechseln, die manuell abgeschaltet werden soll.
3. In der Betriebsart „Manuelle Abschaltung“ die Taste „Senden/Empfangen“ auf dem WVP-Programmiergerät betätigen und zwei Sekunden lang gedrückt halten, um die manuelle Bewässerung für die gewählte Station auszu-schalten.
4. Die Schritte 1 bis 3 für jede Station wiederholen, die manuell abgeschaltet werden soll.

# BATTERIE-STATUSANZEIGE .....

Mit der Batterie-Statusanzeige kann die Rest-Lebensdauer der Batterien in den einzelnen WVC-Ventilsteuerungen abgeschätzt werden. Das WVP-Programmiergerät ruft die Batterie-Statusinformation beim Abrufen der Programme von den einzelnen WVC-Ventilsteuerungen



**Batterie Voll**



**Batterie Entladen**

ab (siehe dazu Abschnitt „Programmierung abrufen“). Bei einer voll geladenen Batterie werden alle drei Segmente dunkel angezeigt. Mit zunehmender Entladung der Batterie erscheinen immer mehr Segmente nur noch als Umrisse.

Nach dem Abrufen der Batterie-Statusinformation von den einzelnen WVC-Ventilsteuerungen zeigt die Batterie-Statusanzeige die Information von der WVC-Ventilsteuerung an, bis die LCD-Anzeige am WVP-Programmiergerät automatisch abschaltet. Beim nächsten Einschalten der Anzeige des WVP-Programmiergeräts wird die zuletzt von einer WVC-Ventilsteuerung empfangene Batterie-Statusinformation angezeigt.

# FEHLERSUCHE .....

| <b>Problem</b>  | <b>Ursache</b>  | <b>Lösung</b>   |
|---|---|---|
| <b>Keine Anzeige am WVP-Programmiergerät.</b>                                   | Anzeige ist ausgeschaltet.<br><br>Batterie ist entladen.  | Eine beliebige Taste mehr als eine Sekunde lang betätigen.<br><br>Batterie austauschen.   |
| <b>Die automatische Bewässerung beginnt nicht zum programmierten Zeitpunkt.</b> | Steuerung ist in der Betriebsart System abschalten.<br><br>Uhrzeit nicht korrekt eingestellt (Vormittag AM/ Nachmittag PM).<br><br>Startzeit nicht korrekt eingestellt (Vormittag AM/ Nachmittag PM).<br><br>Fehler am Anschluss des Magnetspule. | Bewässerung wieder einschalten (siehe Seite 12).<br><br>Startzeiteinstellung (Vormittag AM/ Nachmittag PM) korrigieren.<br><br>Tageszeiteinstellung (Vormittag AM/ Nachmittag PM) korrigieren.<br><br>Anschluss des Magnetspule überprüfen. |
| <b>Regensensor stellt Bewässerung nicht ab.</b>                                 | Regensensor defekt oder nicht richtig angeschlossen.  | Funktion und Anschluss des Regensensors überprüfen.   |
| <b>Steuerung bewässert mehr als einmal.</b>                                     | Zu viele Startzeiten eingegeben.  | Startzeiten überprüfen.   |

## FEHLERSUCHE (FORTSETZUNG) .....

| Problem   | Ursache   | Lösung  |
|---|---|---|
| <b>Beim Senden oder Empfangen von Daten wird kein Kommunikationssymbol angezeigt.</b> | <p>Falsche Identifikationsnummer für die WVC-Ventilsteuerung eingestellt.</p> <p>Funkreichweite überschritten.</p> <p>Batterie in der WVC-Ventilsteuerung ist entladen.</p> | <p>Richtige dreistellige Identifikationsnummer für die WVC-Ventilsteuerung einstellen. (Einstellen der Identifikationsnummer siehe Handbuch für die WVC-Ventilsteuerung).</p> <p>Näher an die WVC-Ventilsteuerung heranbewegen und erneut Funkübertragung versuchen.</p> <p>Batterie der WVC-Ventilsteuerung austauschen.</p> |

# **FCC-KENNZEICHNUNG .....**

Diese Kennzeichnung gilt nur für das Modell WVP

## **FCC ID: M3UWVP**

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Anforderungen an Computergeräte der Klasse B gemäß den Bestimmungen in Part 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Bestimmungen dienen zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes gegen schädliche Interferenzen in Wohngebieten. Dieses Gerät erzeugt, nutzt und sendet elektromagnetische Wellen auf Rundfunkfrequenzen und kann bei nicht bestimmungsgemäßer Installation und Anwendung, d. h. bei Nichteinhaltung der Vorschriften des Herstellers, zu Störungen des Rundfunk- und Fernsehempfangs durch Interferenzen führen. Diese Freigabe ist keine Garantie gegen das Auftreten derartiger Interferenzen bei einzelnen Installationen. Falls dieses Gerät den Empfang von Rundfunk- und Fernsehempfängern durch Interferenzen stört, sollte dies zunächst durch Ein- und Ausschalten des Geräts bestätigt werden. Der Benutzer des Geräts sollte durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen versuchen, die auftretenden Interferenzen abzustellen:

- Neuausrichtung der Empfangsantenne.
- Vergrößerung des Abstands zwischen Gerät und Antenne.
- Bei Bedarf erhalten Sie weitere Hinweise bei Ihrem Händler oder erfahrenen Radio-/ Fernsehtechnikern.

Vom Hersteller nicht genehmigte Veränderungen des Geräts durch den Anwender können dazu führen, dass die Genehmigung zum Einsatz dieses Geräts erlischt.

# „INDUSTRY OF CANADA“-KENNZEICHNUNG.....

Diese Kennzeichnung gilt nur für das Modell WVP

IC: 2772-WVP

Die Abkürzung „IC“ vor der Zertifizierungs-/Registrierungsnummer bedeutet, dass die technischen Anforderungen der „Industry of Canada“ eingehalten worden sind.

Der Einsatz dieses Geräts hängt von zwei Bedingungen ab: (1) Dieses Gerät darf keine Interferenzen verursachen und (2) dieses Gerät muss jegliche Interferenzen vertragen, auch Interferenzen, die zu einem unerwünschten Betrieb des Geräts führen können.

# CE-KENNZEICHNUNG.....

**CE-Kennzeichnung: Diese Kennzeichnung gilt nur für das Modell WVP-E**

|  |     |               |     |   |   |
|--|-----|---------------|-----|---|---|
|  |     |               |     | <b>Wichtiger Hinweis:</b><br>Niederspannungs-Hochfrequenzprodukt mit<br>Funkbetrieb im Frequenzband 869.700 - 870.000<br>MHz für die Innen- und Außennutzung im privaten<br>und gewerblichen Einsatz. |   |
|  |     |               |     | AUS   | B |
| F  | D   | <del>GR</del> | IRE |   |   |
| I  | LUX | NL            | P   |   |   |
| E  | S   | UK            |     |   |   |

**Hunter Industries Incorporated • Innovative Berechnungsprodukte**

© 2003 Hunter Industries Incorporated

**U.S.A.:** 1940 Diamond Street • San Marcos, California 92069 • [www.HunterIndustries.com](http://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 715029

INT-509

5/03