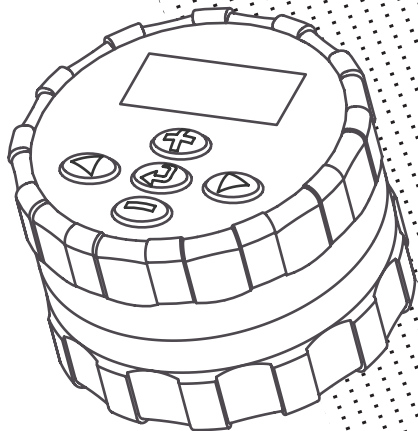


SVC

Das intelligente Magnetventil-Steuergerät

Batteriebetriebenes Steuergerät
für ein Magnetventil

Hinweise zur Installation und
Bedienungsanleitung



Hunter[®]

INHALTSÜBERSICHT

Einführung	1
Einsetzen der Batterie	2
Montage an einem Hunter-Magnetventil	3
Andere Montagemethoden	4
Anschluss eines Niederschlagsmessers	5
Programmierung des SVC	6
Einstellung von Datum und Uhrzeit.....	6
Einstellung des Beginns der Beregnungszyklen	7
Löschen eines Beginns der Beregnungszyklen.....	7
Einstellung der Beregnungsdauer	7
Einstellung der Beregnungstage	7
Wahl von spezifischen Wochentagen mit Beregnung	7
Wahl eines Abstands zwischen zwei Beregnungen	8
Entaktivierung des Systems	8
Neuaktivierung des Systems	8
Programmierbare Unterbrechung der Beregnung	8
Beregnung in manueller Betriebsart.....	9
Abstellen der Beregnung in manueller Betriebsart	9
Anzeige des Batteriezustands	10
Abhilfe bei Störungen	10

EINFÜHRUNG

Das intelligente Magnetventil-Steuergerät (SVC) von Hunter ist ein Gerät, welches für einen zuverlässigen Betrieb bei fehlender elektrischer Netzversorgung eine hilfreiche Lösung bietet. Wenn eine Zone nicht beregnet werden kann, nur weil es unmöglich ist, die Stromkabel des Steuergeräts bis zu den Magnetventilen zu verlegen, dann bietet das batterieversorgte Einstationen-SVC-Gerät von Hunter die geeignete Lösung.

Das intelligente Magnetventil-Steuergerät kann ohne Verwendung von Schrauben und Kabel schnell und leicht direkt an einem Magnetventil montiert werden; Bohrungen sind ebenfalls nicht erforderlich. Dank der robusten Monoblock-Bauweise widersteht das Gerät den härtesten Umgebungsbedingungen, die zum Beispiel in einem Kontrollschacht herrschen können. Es kann vollständig überflutet werden, ist gegen Feuchtigkeit, Schlamm und Schmutz bis in eine Tiefe von ca. 3,50 Meter geschützt. Die Versorgung erfolgt über eine einzige 9 Volt Batterie mit einer garantierten Mindestlebensdauer von einem Jahr. Dank einer LCD-Anzeige ist die Programmierung bedienerfreundlich, leicht zu lesen und zu verstehen, die Bedienung erfolgt durch Drucktasten.

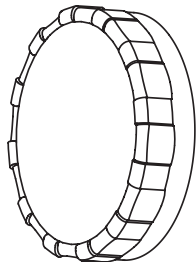
Das intelligente Magnetventil-Steuergerät ist die ideale Lösung für isolierte Standorte und Zonen mit fehlender Stromversorgung sowie für bestimmte spezifische Beregnungsanwendungen.

EINSETZEN DER BATTERIE

Die Versorgung des SVC-Geräts erfolgt mit Hilfe einer 9 Volt Alkalibatterie (nicht mitgeliefert), die für die Programmierung des Geräts und die Betätigung des Magnetventils erforderlich ist. Die Lebensdauer der Batterie hängt von der Anzahl der Ventilbetätigungen ab. Jedoch dürfte sie unter normalen Betriebsbedingungen eine Funktion von mindestens einem Jahr gewährleisten.



ANMERKUNG: Das SVC-Gerät enthält einen nicht flüchtigen Spreicher, der es ermöglicht, die Batterie ohne Verlust der programmierten Informationen auszuwechseln.



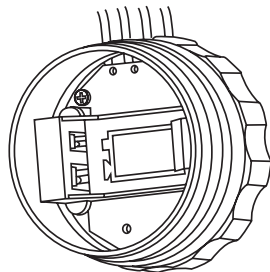
Einsetzen der Batterie

1. Den rückwärtigen Teil des SCV-Gehäuses abschrauben, um zum Einbauort der Batterie zu gelangen.
2. Die Batterie einsetzen.



ANMERKUNG: Der Einbauort der Batterie ist so ausgelegt, dass sie nur auf eine bestimmte Art eingesetzt werden kann.

3. Überprüfen, dass im Einbauort der Batterie kein Wasser vorhanden ist. Den rückwärtigen Teil des Gehäuses verschrauben, um das Steuergerät zu schließen.



MONTAGE AN EINEM HUNTER-MAGNETVENTIL

Das SVC-Gerät kann leicht an jedem Hunter-Magnetventil aus Kunststoff montiert werden. Ein speziell hierfür ausgelegter Klemmring ermöglicht die rasche Montage des Steuergeräts am Magnetventil.

Eine Gummiabdeckung wird mitgeliefert, um jegliche Ansammlung von Schmutz auf der Vorderseite des SVC zu vermeiden.

Montage des SVC an einem Magnetventil (Abbildung 1)

1. Die vorhandene Spule abschrauben und von dem Magnetventil entfernen.
2. Die mitgelieferte Spule in den Ventildeckel schrauben.
3. Die größere Seite des Klemmrings am mittleren Teil des SVC-Gehäuses einhängen.
4. Die kleinere Seite des Klemmrings an der Spule einhängen.

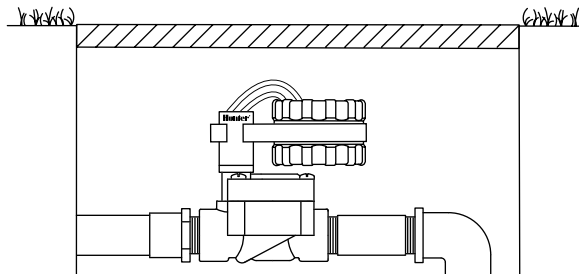


Abbildung 1

ANDERE MONTAGEMETHODEN

Ein Klemmring sowie ein Universal-Montageadapter werden ebenfalls mit dem SVC-Gerät geliefert. Diese Teile ermöglichen es, das Steuergerät entweder auf der Seite des Kontrollschachtes oder an einem Rohrstück im Beregnungs-Kontrollschacht zu montieren.

Montage auf einer Seite des Kontrollschachtes (Abbildung 2)

1. Den Universal-Montageadapter auf der Seite des Kontrollschachtes positionieren. Vergewissern Sie sich bei der Wahl der Position, dass das Steuergerät nach seiner Montage das Schließen des Deckels des Beregnungs-Kontrollschachtes nicht behindert.
2. Zwei Schrauben verwenden, um den Adapter auf der Seite des Kontrollschachtes zu befestigen.

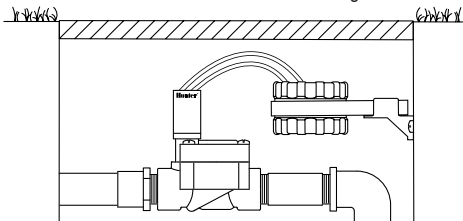


Abbildung 2

3. Den Klemmring am SVC einhängen und in das Endstück des Montageadapters schieben.

Montage an einem Rohrstück (Abbildung 3)

Der Universal-Montageadapter kann ebenfalls für die Montage des SVC an einem Rohrstück verwendet werden.

1. Ein Stück Rohr aus Kunststoff mit einem Durchmesser von 13 mm oder $\frac{1}{2}$ " abschneiden.
2. Das Rohr im Beregnungs-Kontrollschacht bis zur Montagehöhe des Steuergeräts in den Boden stecken.
3. Den Montageadapter auf das Rohr schieben.
4. Die Verriegelungsklammer am SVC einhängen und in den Montageadapter schieben.

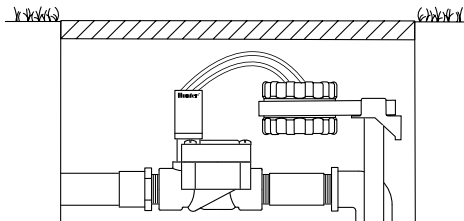




Abbildung 3

ANSCHLUSS EINES NIEDERSCHLAGSMESSERS

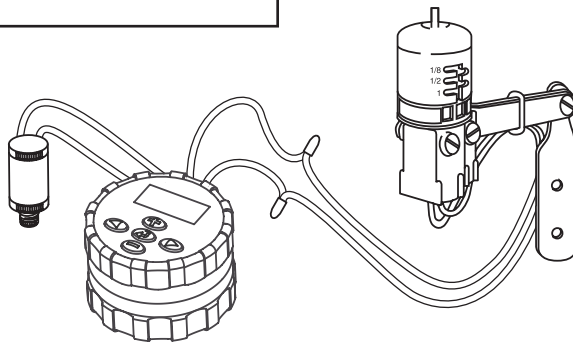
Ein Niederschlagsmesser Mini-Clik® von Hunter oder jeder andere Niederschlagsmessertyp mit einem Mikroschalter kann an das SVC-Gerät angeschlossen werden. Dieser Niederschlagsmesser bezweckt das Abstellen der Beregnung, wenn die klimatischen Bedingungen dies erfordern.



ANMERKUNG: Wenn der Niederschlagsmesser die Beregnung unterbricht, erscheint das Symbol  für die Entaktivierung des Systems, "OFF" sowie das Symbol  an der Anzeige.







Anschließen eines Niederschlagsmessers an das SVC-Gerät

1. Den gelben, mit einer Schleife am SVC befestigten Draht ungefähr in der Mitte der Schleife durchschneiden.
2. Die beiden Drahtenden über ca. 13 mm abisolieren. Jedes Endstück an einen der beiden Drähte des Niederschlagsmessers anschließen.
3. Die Verbindungen mit wasserdichten Steckverbindern absichern.
















PROGRAMMIERUNG DES SVC.....

Die Programmierung des SVC-Geräts ist äußerst bedienerfreundlich. Dank der klaren Symbole und mit Hilfe der Drucktasten ist der Übergang von einer Programmierungsetappe zur anderen sehr leicht, und die manuelle Beregnung kann mit einem einfachen Druck aktiviert werden.

Durch Druck auf die Taste  erscheinen die Uhrzeit und das Datum auf der Anzeige des SVC. Die Taste  ermöglicht ebenfalls die Navigation von einer Programmierungsoption zur anderen. Wird keine Taste betätigt, erlischt die Anzeige nach einer sehr kurzen Zeit, um die Batterie zu schonen. Während der Programmierung können die blinkenden Angaben durch Druck auf die Tasten  und  geändert werden. Zur Änderung einer nicht blinkenden Angabe ist der Druck auf die Tasten  und  erforderlich, um den zu ändernden Wert zu erreichen.






Das SVC-Gerät gestattet eine Programmierung bis zu 9 Zyklusstarts zur Beregnung. Diese vielfachen Startmöglichkeiten erlauben einen Beregnungsbeginn am Morgen, Nachmittag und am Abend, was besonders für neu angelegten Rasenflächen oder die Beregnung von Blumen mit großem Wasserbedarf günstig ist. Es genügt, die Wochentage für die gewünschte Beregnung anzugeben, das SVC-Gerät übernimmt die Arbeit.

Einstellung von Datum und Uhrzeit




1. Auf die Taste  drücken, bis das Symbol  für die Darstellung des Datums / der aktuellen Uhrzeit erscheint.
2. Die Angabe der Stunden blinkt. Durch Druck auf die Taste  oder  kann die auf der Anzeige angegebene Stunde geändert werden. Mit einem Druck auf die Taste  erfolgt der Übergang zur Einstellung der Minuten.
3. Die Angabe der Minuten blinkt. Durch Druck auf die Taste  oder  kann die auf der Anzeige angegebene Minute geändert werden. Mit einem Druck auf die Taste  erfolgt der Übergang zur Wahl von AM, PM oder die Anzeige über 24 Stunden.
4. Die Uhrzeit wird angezeigt, und die Uhrzeit des Tages blinkt. Durch Druck auf die Taste  oder  kann AM, PM oder 24 Stunden gewählt werden. Mit einem Druck auf die Taste  erfolgt der Übergang zur Einstellung des Wochentages.
5. Die Ziffer 1 für die Angabe des ersten Tages des Woche blinkt. Durch Druck auf die Taste  oder  kann die Ziffer (1 bis 7) für den entsprechenden Wochentag ausgewählt werden.

Datum und Uhrzeit sind nun eingestellt.

Einstellung des Beginns der Berechnungszyklen

1. Auf die Taste  drücken, bis das Symbol  für die Darstellung der Uhrzeit für den Berechnungsbeginn erscheint.
2. Mit Hilfe der Taste  oder  kann die Startzeit geändert werden (die Uhrzeit des Berechnungsbeginns ändert sich in Schritten von 15 Minuten). Bleibt entweder die eine oder die andere Taste gedrückt, erfolgt eine rasche Änderung der Uhrzeit.
3. Durch Druck auf die Taste  erfolgt der Übergang zur Einstellung des nächsten Berechnungszyklus (es können bis zu 9 verschiedene Uhrzeiten für den Berechnungsbeginn eingestellt werden).





Löschen eines Beginns der Berechnungszyklen

Befindet sich die Anzeige in der Betriebsart 'Uhrzeit für den Berechnungsbeginn' wird durch Druck auf die Taste  oder  12:00 AM (Mitternacht) angezeigt. Bei einem Druck auf die Taste  erscheint dann die Anzeige OFF.









ANMERKUNG: Wenn alle 9 Startzeiten der Berechnungszyklen entaktiviert sind (OFF), dann ist das SVC-Gerät außer Betrieb.

Einstellung der Berechnungsdauer






1. Auf die Taste  drücken, bis das Symbol  für die Darstellung der Berechnungsdauer erscheint.
2. Die Anzeige gibt die letzte programmierte Berechnungsdauer an.
3. Mit Hilfe der Taste  oder  kann die Berechnungsdauer der angezeigten Station geändert und zwischen 1 Minute und 4 Stunden eingestellt werden.

Einstellung der Berechnungstage

1. Auf die Taste  drücken, bis das Symbol  für die Darstellung der Berechnungstage erscheint.
2. Das Steuergerät zeigt die sieben Wochentage mit dem Symbol  oder dem Symbol  über jedem der Tage an. Das Symbol  gilt für die Tage "mit" Berechnung und das Symbol  für die Tage "ohne" Berechnung.




PROGRAMMIERUNG DES SVC (fortsetzung)



Wahl von spezifischen Wochentagen mit Beregnung

1. Befindet sich der Cursor  auf einem spezifischen Tag (der Cursor beginnt immer mit 1), erfolgt durch Druck auf die Taste  die Programmierung des entsprechenden Wochentages als Tag mit Beregnung. Ein Druck auf die Taste  annulliert die Beregnung an diesem Tag. Nach einem Druck auf eine dieser Tasten geht der Cursor automatisch zum nächsten Tag über.
2. Der Schritt 1 ist für alle Tage der Woche zu wiederholen, die mit Beregnung programmiert werden sollen. Die gewählten Tage erscheinen mit dem Symbol , welches anzeigt, dass es sich um Tage mit Beregnung handelt. Die letzte Symbol  zeigt den letzten Beregnungstag des Programms an.

Wahl eines Abstands zwischen zwei Beregnungen

Mit Hilfe dieser Option besteht die Möglichkeit, einen Zeitabstand von 1 bis 31 Tagen zwischen zwei Beregnungstagen zu wählen.



1. Wenn sich der Cursor  auf Tag 7 befindet, ist so lange auf die Taste  zu drücken, bis das Symbol  für den Beregnungsabstand und die beiden Kalender an der Anzeige erscheinen.

2. Auf die Taste  oder  drücken, um die Anzahl der Tage (1 bis 31) zwischen zwei Tagen mit Beregnung zu wählen. Diese Zahl entspricht dann dem Abstand der Beregnungstage.

In diesem Fall startet das Steuergerät die Beregnung bei der nächsten Zyklus-Startzeit, und die Beregnung erfolgt nach dem programmierten Beregnungsabstand.


Entaktivierung des Systems

Das System kann mit Hilfe dieser Funktion für eine unbestimmte Dauer abgestellt werden.

1. Auf die Taste  drücken, bis das Symbol mit der Darstellung eines durchgestrichenen Regners  erscheint.
2. 4 Sekunden warten, bis "Off" an der Anzeige erscheint. Das SVC-Gerät befindet sich nun in der Betriebsart 'System entaktiviert', in dem es so lange bleibt, bis es erneut aktiviert wird.





Neuaktivierung des Systems, wenn es entaktiviert ist

1. Einmal auf die Taste  drücken. Die Anzeige schaltet sich in der Betriebsart 'System entaktiviert' ein.

2. Erneut auf die Taste der Betriebsart  drücken, damit die Angabe "Off" verschwindet. Das Steuergerät ist nun aktiviert und überwacht automatisch die Beregnung nach dem aktuellen Beregnungsprogramm.

Programmierbare Unterbrechung der Beregnung

Diese Funktion ermöglicht, alle Beregnungsprogramme für eine bestimmte Zeitdauer zwischen 1 und 7 Tagen zu unterbrechen. Am Ende der programmierten Periode zur Beregnungsunterbrechung kommt das Steuergerät wieder zu seiner normalen Betriebsart zurück.






1. Auf die Taste  drücken, bis das Symbol  für die Entaktivierung des Systems angezeigt wird.
2. Auf die Taste  drücken, es wird die Ziffer 1 angezeigt. Die Ziffer 1 blinkt.
3. So oft als erforderlich auf die Taste  drücken, um die gewünschte Anzahl der Tage (bis zu 7) zu programmieren.

Beregnung in manueller Betriebsart




Zur Aktivierung der manuellen Beregnung:

1. Klicken Sie einmal auf  um das Symbol  und die




aktuelle Uhrzeit anzuzeigen.

2. Auf die Taste  drücken und sie zwei Sekunden lang gedrückt halten, damit das Symbol  für die Darstellung der Beregnung in manueller Betriebsart erscheint.
3. Die Taste  oder  verwenden, um die Dauer der manuellen Beregnung zwischen 1 Minute und 4 Stunden einzustellen.
4. Die Tasten loslassen, das Steuergerät aktiviert dann den manuellen Beregnungszyklus nach 10 Sekunden.
5. Das Symbol  mit der Darstellung eines blinkenden Regners erscheint auf der Anzeige, um anzugeben, dass die Beregnung in Betrieb ist.

Abstellen der Beregnung in manueller Betriebsart

1. Auf die Taste  drücken, bis das Symbol  für die Entaktivierung des Systems angezeigt wird. 4 Sekunden warten, bis "Off" in der Anzeige erscheint.
2. Erneut auf die Taste  drücken, das SVC-Gerät beginnt erneut mit der Beregnung nach dem aktuellen Programm.

ANZEIGE FÜR DIE LEBENSDAUER DER BATTERIE.....

Das Symbol  mit der Darstellung der Batterie ist ein rasches Hilfsmittel zur Überprüfung des aktuellen Batteriezustands, ohne diese aus dem Steuergerät nehmen zu müssen. Das Symbol für die Darstellung des Batteriezustands erscheint neben der Anzeige des Datums und der Uhrzeit. Ist die Batterie vollständig aufgeladen, sind die drei Segmente dem Symbol  schwarz. Bei Entladen der Batterie werden die Segmente dem Symbol  immer heller.

ABHILFE BEI STÖRUNGEN.....

Problem	Ursache	Lösungen
Keine Anzeige vorhanden.	Die Anzeige ist entaktiviert.	1 Sekunde lang auf eine beliebige Taste drücken.
	Die Batterie ist entladen.	Batterie auswechseln.
Die Anzeige gibt an, dass die Beregnung in Betrieb ist, aber die Beregnung erfolgt nicht.	Kein Wasserdruck.	Wasser-Zuleitung öffnen.
	Die Spule ist fehlerhaft.	Spule auswechseln.

<p>Die automatische Berechnung startet nicht zu der programmierten Uhrzeit für den Beginn.</p>	<p>Das Steuergerät befindet sich in der Betriebsart 'System entaktiviert'.</p> <p>Die aktuelle Uhrzeit wurde nicht korrekt eingestellt.</p> <p>Die Uhrzeit für den Zyklusstart wurde nicht korrekt eingestellt.</p>	<p>Sich vergewissern, dass das Steuergerät aktiviert ist.</p> <p>Die aktuelle Uhrzeit korrekt einstellen.</p> <p>Die Uhrzeit für den Zyklusstart korrekt einstellen.</p>
<p>Der Niederschlagsmesser stellt die Berechnung nicht ab.</p>	<p>Der Niederschlagsmesser ist fehlerhaft oder nicht korrekt angeschlossen.</p>	<p>Überprüfen, dass der Niederschlagsmesser korrekt funktioniert und angeschlossen ist.</p>
<p>Das Steuergerät startet die Berechnung mehr als ein Mal.</p>	<p>Es wurden zu viele Zyklusstarts programmiert.</p>	<p>Eine Uhrzeit für einen Zyklusbeginn aktiviert einen vollständigen Berechnungszyklus (siehe "Einstellung der Uhrzeiten für den Beginn der Berechnungszyklen").</p>

Hunter Industries Incorporated • Innovative Beregnungsprodukte

U.S.A.: 1940 Diamond Street • San Marcos, California 92069 • TEL: (1) 760-744-5240 • FAX: (1) 760-744-7461 • www.HunterIndustries.com

Europe: Bât. A2 - Europarc de Pichaury • 1330, rue Guillibert de la Lauzières • 13856 Aix-en-Provence Cedex 3, France • TEL: (33) 4-42-37-16-90 • FAX: (33) 4-42-39-89-71

Australia: 8 The Parade West • Kent Town, South Australia 5067 • TEL: (61) 8-8363-3599 • FAX: (61) 8-8363-3687

© 2002 Hunter Industries Incorporated

P/N 700972 INT-503 11/02