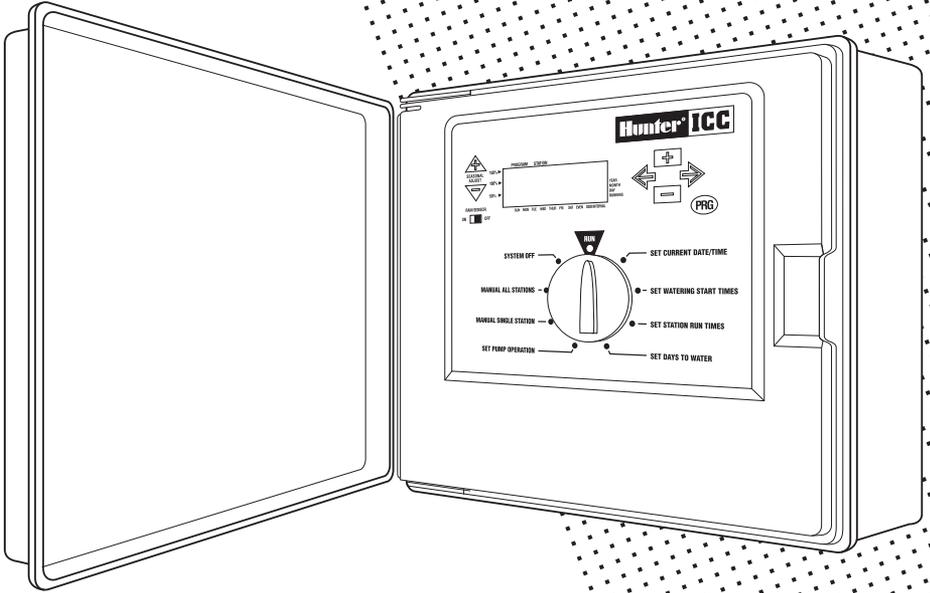


ICC

Professionelle Steuerung für Bewässerungsanlagen



Installations- und
Bedienungsanleitung
für 8 bis 48 Sektionen

Hunter[®]

Zusätzlich erhältlich:
SRP - die Steuersoftware für
Windows[®] und Ihren ICC Controller

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung, Merkmale	2
Montage	3
Anschluss	
Magnetventile	4
Stromversorgung	4
Erweiterungsmodul	5
Batterie	5
Hauptventils oder Pumpenstartrelais	5
Regensensors	6
SmartPort™- Stecker für PC	6-8
Stromausfälle	8
Programmieren	
Vorbereitungen	9
Datum und Uhrzeit	10-11
Bewässerungsstartzeiten	11-12
Ausschalten einer programmierten Startzeit	12
Einstellen der Sektionslaufzeiten	12-13
Einstellen der Bewässerungstage	13-14
Unterbrechung der Bewässerung, Regensensorüberbrückung	15
Manuelles einschalten einer einzelnen Sektion	16
Zusätzliches manuelles einschalten eines gesamten Programms	16
Wasserbudget	18
Programmieren eines Pumpenrelais oder Hauptventils	18-19
Programmierbare Bewässerungspause	19
“Versteckte” Funktionen	20-21
Häufige Fragen	22-23

EINLEITUNG

Wir freuen uns, Ihnen den HUNTER ICC (Institutional Commercial Controller) vorstellen zu können. Konzipiert für alle Ansprüche, bietet der ICC Controller kinderleichte Bedienung in Kombination mit einer eindrucksvollen Vielfalt an Sonderfunktionen, die bisher nur bei weit teureren Steuerungen zu finden waren.

Der ICC Controller ist ein Qualitätsprodukt: Das große Gehäuse bietet viel Platz für die Verdrahtung der Anschlüsse, praktische Lösungen für Ihren Garten wie zuschaltbarer Anschluß für einen Regensensor, Primär- und sekundärseitiger Überspannungsschutz, einfache saisonale Anpassung (Wasserbudget), spezielles Tropfbewässerungsprogramm, programmierbarer Pumpenstart, programmierbare Beregnungspausen, "Cycle and Soak"-Funktion, vier Programme (A, B, C, D - Erklärung Seite 25) mit unabhängigen Tagesplänen und bis zu acht Startzeiten (je Programm) und vieles mehr.

Der ICC Controller ist so einfach in der Anwendung, daß Sie diese Bedienungsanleitung nach der Installierung kaum mehr benötigen werden. Wenn Sie Fragen zu diesem Steuergerät haben, lesen Sie diese Beschreibung, oder beachten Sie die Kurzhinweise an der Türinnenseite des Geräts. Falls Sie trotzdem weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler gerne telefonisch zur Verfügung. Dazu sollten Sie mit einem Telefon direkt vor der Steuerung stehen.

Sie haben eine gute Wahl getroffen. Der ICC Controller ist eine Steuerung, die Ihre Bewässerungsanlage sowohl effizient als auch wirtschaftlich betreiben wird.

MERKMALE

BEDIENUNGSMERKMALE

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Bewässerungszeiten: | 1 Minute bis 2 Stunden (in Minutenschritten) in den Programmen A, B und C; bis zu 12 Stunden im Programm D. Diese längere Laufzeit ist vor allem für eine Tropfbewässerung konzipiert. |
| 2. Startzeiten: | 8 pro Tag und Programm, max. 32 Starts täglich. |
| 3. Bewässerungsplan: | 7-Tage-Kalender, Intervallbewässerung bis zu 31 Tagen oder Programmierung gerade/ungerade Tage, möglich durch den 365-Tage-Kalender. |

ELEKTRISCHE DATEN

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Transformator Eingang: | 230 Volt, 50/60Hz |
| 2. Transformator Ausgang: | 25 Volt, 1.5 Ampere |
| 3. Sektion Ausgang: | 24 Volt, 0.56 Ampere pro Sektion |
| 4. Maximaler Ausgang: | 24 Volt, 1.4 Ampere (inkl. Hauptventil) |
| 5. Batterie Ausstattung: | 9-Volt Alkali-Batterie (nicht im Lieferumfang enthalten) zur Versorgung der Uhr während Stromausfällen, gespeicherte Programme bleiben auch ohne Batterie erhalten. |

ABMESSUNGEN

Kunststoffgehäuse:	28 x 30,5 x 9,5 (HxBxT) in cm
Metallgehäuse:	40 x 29 x 11,4 (HxBxT) in cm
Metallsockel:	76 x 29 x 10 (HxBxT) in cm

GRUNDEINSTELLUNGEN

Werkseitig sind alle Sektionen auf eine Bewässerungsdauer von Null Minuten gestellt. Das von Ihnen eingestellte Bewässerungsprogramm bleibt auch bei Stromausfällen erhalten, selbst wenn keine Batterie in das Gerät eingesetzt ist (Permanentpeicher).

MONTAGE

Das benötigte Befestigungsmaterial liegt bei.

ICC Controller in Kunststoffgehäuse oder ICC Controller in Metallgehäuse

1. Verwenden Sie die beiliegende Schablone, um die Markierungen für die Bohrungen auf die Wand zu übertragen.
2. Bohren Sie bei jeder Markierung ein Loch (6mm).
3. Stecken Sie die Dübel in die gebohrten Löcher
4. Entfernen Sie die Tür in dem Sie den Metallstift aus dem Scharnier ziehen. Klappen Sie die Bedienfront auf indem Sie die Arretierungslasche rechts, durch sanften Druck entriegeln. Ziehen Sie nun den Stecker des Flachbandkabels ab. Drücken Sie die Bedienfront sanft nach unten und zugleich das obere Plastikcharnier hinauf. Jetzt können Sie die Front abnehmen.
5. Stechen Sie mit einem Schraubenzieher durch die Befestigungslöcher des Gehäuses.
6. Halten Sie das Gehäuse so an die Wand, daß die Befestigungslöcher genau über den Bohrungen zu liegen kommen.
7. Nun stecken Sie in jedes Loch eine Schraube und ziehen Sie diese gut an. Befestigen Sie anschließend wieder die Bedienfront, stecken Sie das Flachbandkabel wieder an und montieren Sie auch den Deckel.

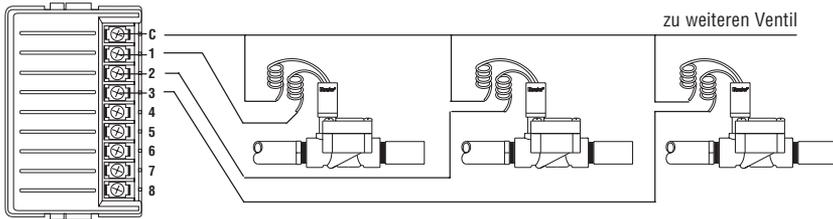
Metallsockel (nur in Kombination mit ICC Controller in Metallgehäuse)

1. Verwenden Sie die beiliegende Schablone, um die Stellen zu finden an denen die Schrauben ca. 5cm tief in den Beton gesetzt werden. Die Betonfläche kann beliebig groß sein sollte aber ein Mindestmaß von ca. 35 x 35cm haben.
2. Bevor der Beton abbindet müssen die Schrauben lotrecht ausgerichtet werden.
3. Nachdem der Beton gut abgebunden hat, entfernen Sie die Türe des Metallsockels und stellen den Sockel an den vorgesehenen Öffnungen auf die vier Schrauben. Den Sockel nun mit den beiliegenden Schrauben und Beilagscheiben fest montieren.
4. Entfernen Sie nun die Türe des ICC Controllers als auch die vordere Bedienfront. Befestigen Sie den ICC-Controller mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial oben am Metallsockel.
5. Setzen Sie nun zuerst die Türe des Metallsockels wieder ein, dann die Bedienfront des ICC Controllers und zum Schluß die Gehäusetüre des ICC Controllers. Die Türe des Metallsockels kann nicht entfernt werden wenn die ICC Gehäusetüre geschlossen ist.

ANSCHLUSS DER MAGNETVENTILE

1. Öffnen Sie die aufklappbare Bedienfront um zu den Anschlußleisten zu gelangen.
2. Schließen Sie ein Kabel des Ventils 1 an die Klemme "C" (Common = Nullleiter), das andere an die Klemme "1".

Die Polung der Anschlußdrähte ist beliebig (Wechselspannung). Schließen Sie Ventil 2 und alle anderen sinngleich wie Ventil 1 an (Klemme "Nr. Ventil" und Klemme "C").

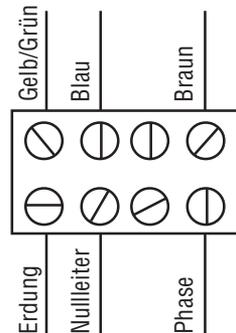


ANSCHLUSS AN DIE STROMVERSORUNG ..

Wie empfohlen, daß Sie die den Stromanschluß von einem geprüften Elektriker vornehmen lassen.

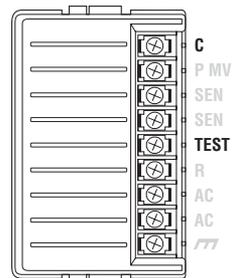
1. Öffnen Sie die aufklappbare Bedienfront. Im linken unteren Eck befindet sich die Netzanschlußdose. Die Abdeckung ist mit 2 Schrauben fixiert. Sie müssen nur die rechte untere Schraube entfernen, um die Abdeckung abheben zu können.
2. Achten Sie nun auf einen korrekten netzseitigen Anschluß: Verbinden Sie den Schutzleiter mit dem gelb-grünen Kabel, den Nullleiter mit dem blauen Kabel und die Phase mit dem braunen Kabel. Achtung: Das schwarze Kabel darf nicht verbunden werden (wird nur für 120V Anschluss verwendet).

Anschluß 230V



ANMERKUNG:

War es bisher zumeist am Besten die Verkabelung der Magnetventile zuerst durchzuführen, und erst danach den Stromanschluß zu installieren, ist dies beim ICC nicht notwendig. Nachdem die netzseitige Verbindung hergestellt wurde, befestigen Sie alle Nullleiter der Magnetventile an "C" (wie oben beschrieben). Danach können Sie jedes Ventil mit dem zweiten Kabel an der "TEST"-Buchse prüfen, um damit die Lage des Ventils festzustellen: Das Ventil öffnet sich, wenn das Kabel mit der "TEST"-Buchse in Berührung kommt. Haben Sie das Ventil lokalisiert, können Sie das Kabel an der Buchse mit der gewünschten Nummer anschließen. Diese Vorgangsweise erlaubt es Ihnen eine logische Durchnummerierung (bzw. Ordnung) der Ventile vorzunehmen.



ANSCHLUSS EINES WEITEREN MODULS.....

Die ICC-Bewässerungssteuerung ist mit einem vorinstalliertem Modul für 8 Sektionen ausgestattet. Zusätzliche Module für weitere 4 oder 8 Sektionen können (auch nachträglich) installiert werden, um die Sektionsanzahl zu erhöhen. Erreichbare Sektionsanzahl: 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32 mit ICC Controller Kunststoffgehäuse; 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48 mit ICC Controller Metallgehäuse. Zusätzliche Module sind separat erhältlich.

1. Schalten Sie die Stromversorgung des Steuergeräts ab. Weiters sollten Sie auch die Batterie entfernen, falls Sie eine eingesetzt haben.
2. Setzen Sie das Modul in den nächstmöglichen Modulschacht ein (Sektionsnummern beachten!) und lassen Sie das Modul in die Arretierung einrasten.

WICHTIG

Ein 4-Sektionen-Modul muß immer die letzten vier Sektionen steuern. BEISPIEL: Bei einem 20 Sektionengerät belegt das 4er Modul Sektion 17 bis Sektion 20

3. Wenn Sie alle neuen Module installiert haben, stellen Sie die Stromversorgung des Steuergeräts wieder her und legen Sie die Batterie wieder ein. (Durch das Wiedereinschalten des Stroms erkennt der Mikroprozessor die neuinstallierten Module.)

Einlegen der Batterie.....

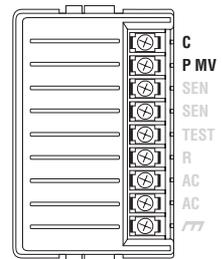
Stecken Sie eine 9V Alkali-Batterie (nicht im Lieferumfang enthalten) an das Batteriekabel und stecken Sie die Batterie in das dafür vorgesehene Fach. Die Batterie dient der Versorgung der Uhr während Stromausfällen und ermöglicht dem Benutzer die Programmierung des Steuergeräts ohne Stromanschluß. Da das Steuergerät einen Permanentenspeicher hat, bleiben alle eingegebenen Bewässerungsprogramme (A, B, C, D) auch nach einem Stromausfall erhalten, auch wenn keine Batterie angeschlossen ist. Ohne Batterie wird jedoch die Uhrzeit und daher auch die Bewässerungs-Startzeiten nicht mehr stimmen. Bei Stromausfall kann nie eine Bewässerung erfolgen!

ANSCHLUSS EINES HAUPTVENTILS ODER EINES PUMPENSTARTRELAIS

Es wird empfohlen, das Steuergerät nicht in unmittelbarer Nähe der Pumpe zu montieren. Wenn eine Pumpe über das Steuergerät in Betrieb genommen werden soll, muß dazu ein 24 VAC Pumpenstartrelais verwendet werden.

1. Öffnen Sie die aufklappbare Bedienfront um zu den Anschlußleisten zu gelangen.
2. Schließen Sie ein Kabel des Hauptventils (Mastervalue=MV) bzw. des Relais an die Klemme "P MV", das andere an die Klemme "C".

Die Polung der Anschlußdrähte ist egal (Wechselspannung).



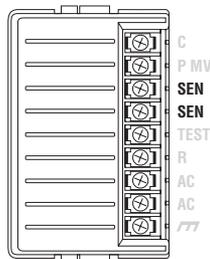
ANMERKUNG

Der Haltestrom des Relais darf 0,28 Ampere nicht überschreiten. Da der ICC Controller nur eine 24 V Steuerspannung abgibt, darf eine Pumpe nie direkt am Steuerungsgerät angeschlossen werden - Beschädigungen des Steuergerätes können daraus resultieren.

ANSCHLUSS EINES REGENSENSORS

Ein Regensensor kann direkt an den ICC Controller angeschlossen werden. Das erlaubt Ihnen ein einfaches Aufheben der Sensorfunktion (entsprechender Schalter an der Bedienfront) und erspart das bisherige externe Verkabeln.

1. Verlegen Sie die Kabel vom Regensensor zu der Anschlußeiste hinter der Bedienfront.
2. Schließen Sie ein Kabel an die erste "SEN"-Buchse, und das zweite Kabel an die zweite "SEN"-Buchse an (Polung egal).



ANMERKUNG

Falls sich der Regensensorschalter an der Bedienfront in der linken "ON"-Position befindet, aber kein Sensor angeschlossen ist, zeigt das Display "Sen Off" an, und keine Bewässerung erfolgt. Um dieses Problem zu beseitigen, belassen Sie den Sensorschalter in der "OFF"-Position oder montieren Sie eine Kabelbrücke (werkseitig bereits installiert) zwischen den beiden Sensorbuchsen "SEN".

ANSCHLUSS EINES "SMARTPORT™" - STECKERS ZUR PROGRAMMIERUNG MIT HILFE EINES PERSONAL COMPUTERS (PC) ..

Der ICC Controller kann auch mit einem PC (Betriebssystem Windows®) und der separat erhältlichen "SRP Software" programmiert werden. Um das am PC erstellte Bewässerungsprogramm in den ICC Controller zu übertragen, wird ein Übertragungsmodul verwendet, das am "SmartPort™" Stecker angesteckt wird.

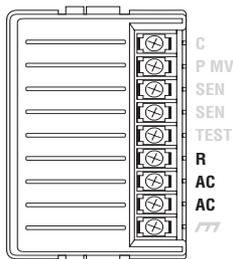
So installieren Sie den "SmartPort™" Stecker:

1. Verlegen Sie die drei Kabel vom "SmartPort™" Stecker zu der Anschlußeiste hinter der Bedienfront. Den "SmartPort™" Stecker können Sie an beliebiger Stelle (auch im Freien) montieren, um eine gute Erreichbarkeit zu ermöglichen.
2. Verbinden Sie das rote Kabel mit der unteren "AC"-Buchse des Hauptmoduls, danach das weiße Kabel mit der darüberliegenden "AC"-Buchse und dann das blaue Kabel mit der "R"-Buchse.

Der "SmartPort™"-Stecker ist nun installiert. Weitere Informationen über das Erstellen eines Bewässerungsprogrammes mit Hilfe eines PC's finden Sie in der Bedienungsanleitung der "SRP Software".

ANMERKUNG

Der beiliegende "SmartPort™"-Stecker ist mit 1,8m langen Kabeln versehen, nötigenfalls müssen Sie diese Kabel verlängern. Falls das Display eine "ERR"-Störung anzeigt, so stören elektrische Felder, die über die Kabel des "SmartPort™" Steckers empfangen werden, das System. Das Problem läßt sich jedoch meist durch Verwendung von abgeschirmten Kabeln, oder durch Kürzung der Kabeln, beseitigen.



Water Budget Clock Mode AM/PM 24 Hour

Date and Time
 Year Month Day Hour Minute

Program A	Program B	Program C
Start Time 1 <input type="text" value="1:00AM"/>	Start Time 1 <input type="text" value="3:00AM"/>	Start Time 1 <input type="text" value="Off"/>
Start Time 2 <input type="text" value="9:00PM"/>	Start Time 2 <input type="text" value="1:00PM"/>	Start Time 2 <input type="text" value="Off"/>
Start Time 3 <input type="text" value="Off"/>	Start Time 3 <input type="text" value="Off"/>	Start Time 3 <input type="text" value="Off"/>
Start Time 4 <input type="text" value="Off"/>	Start Time 4 <input type="text" value="Off"/>	Start Time 4 <input type="text" value="Off"/>
Water Days	Water Days	Water Days
Run Times	Run Times	Run Times
Station	Station	Station
1 <input type="text" value="0:20"/>	1 <input type="text" value="0:00"/>	1 <input type="text" value="0:00"/>
2 <input type="text" value="0:20"/>	2 <input type="text" value="0:00"/>	2 <input type="text" value="0:00"/>
3 <input type="text" value="0:30"/>	3 <input type="text" value="0:00"/>	3 <input type="text" value="0:00"/>
4 <input type="text" value="0:00"/>	4 <input type="text" value="0:15"/>	4 <input type="text" value="0:00"/>
5 <input type="text" value="0:00"/>	5 <input type="text" value="0:17"/>	5 <input type="text" value="0:00"/>
6 <input type="text" value="Used"/>	6 <input type="text" value="Used"/>	6 <input type="text" value="Used"/>
Interval <input type="text" value="1"/>	Interval <input type="text" value="1"/>	Interval <input type="text" value="1"/>

Abb.: Programmierfenster der Hunter Software SRP für Windows® PC

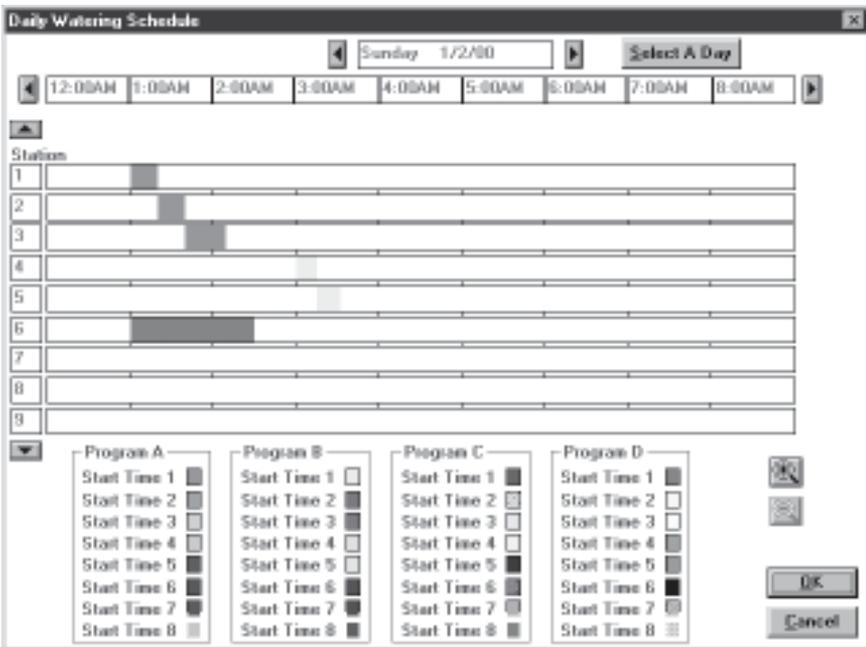


Abb.: Grafisch Darstellung der Bewässerungszyklen mit der Hunter Software SRP für Windows® PC

STROMAUSFÄLLE

Der ICC Controller besitzt einen Permanentpeicher, der die eingegebenen Bewässerungsprogramme auch bei Stromausfällen dauerhaft behält. Dazu muß keine 9V-Batterie angeschlossen sein. Ohne Batterie "friert" die aktuelle Uhrzeit ein solange der Stromausfall andauert. Daher wird danach die Uhrzeit und dadurch auch die Bewässerungs-Startzeiten nicht mehr stimmen. Ohne Stromversorgung kann keine Bewässerung erfolgen!

Falls eine Batterie eingelegt ist, laufen Uhr und Kalender auch bei einem Stromausfall bis zu drei Tagen weiter. Wird die Stromversorgung wieder hergestellt, muß in diesem Falle nichts am Gerät verändert werden. Der Bewässerungsdurchgang beginnt zur nächsten programmierten Startzeit. Für die Dauer des Stromausfalls blinkt "No AC" im Display (nur wenn der Schalter auf "RUN" steht und eine Batterie eingelegt ist).

VORBEREITUNGEN FÜR DAS PROGRAMMIEREN

Durch das leicht lesbare LCD-Display und das bedienungsfreundliche Menüdesign ist das Programmieren des ICC Controllers ein wahres Kinderspiel. Grundsätzlich zeigt das Display die aktuelle Uhrzeit an, wenn die Wählscheibe auf "RUN" steht. Die Anzeige ändert sich, wenn Sie die Wählscheibe drehen, um die verschiedenen Programmierungen vorzunehmen oder gerade ein Bewässerungsdurchgang läuft.

Wenn Sie eine Batterie angeschlossen haben, können Sie die Bedienfront aus dem Gerät entnehmen (flachbandstecker abstecken!), um die Programmierung ortsungebunden durchzuführen. In diesem Falle zeigt das Display "NO AC" wenn die Wählscheibe auf "RUN" steht. Dies behindert aber in keiner Weise die Programmierung.

PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS

Der ICC Controller bietet durch 4 Programme*, jedes mit max. 8 Startzeiten pro Tag, maximale Flexibilität. Das gestattet Pflanzen mit unterschiedlichem Wasserbedarf in verschiedenen Bewässerungstagesplänen zu berücksichtigen. Mehrfache Startzeiten erlauben z.B. Morgen-, Nachmittags- und Abendbewässerung, ideal für das Wachstum neuen Rasens und für durstige einjährige Blumen. Wählen Sie nur die Tage der Woche aus, an denen sie bewässern wollen, oder verwenden Sie die einfache Tagesintervall-Bewässerung. Mit dem ICC Controller gelingt dies alles kinderleicht.

ANMERKUNG:

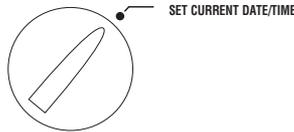
Die wichtigste Programmierregel ist, daß immer nur das Symbol oder der Teil programmiert werden kann, der gerade blinkt. Zum Beispiel, wenn die Stundenanzeige bei der Zeitprogrammierung blinkt, kann nur die Stunde geändert werden. Der blinkende Teil der Anzeige wird stets mit den **+** oder **-** Tasten verändert. Zu Illustrationszwecken sind die blinkenden Zeichen in Folge fett gedruckt.

*HINWEIS:

Eine genaue Erklärung der Funktionsweise von Programmen (A, B, C, D) finden Sie auf Seite 25.

EINSTELLEN VON DATUM UND UHRZEIT

1. Drehen Sie die Wählscheibe auf die "SET CURRENT DATE/TIME" Position.



2. Die Jahreszahl blinkt am Display: Mit den **+** und **-** Tasten können Sie das Jahr verändern. Wenn Sie das richtige Jahr gewählt haben, drücken Sie die **➔** Taste um mit der Programmierung von Monat und Tag fortzufahren.



3. Monat und Tag werden am Display angezeigt: Die Monatsanzeige blinkt. Mit den **+** und **-** Tasten können Sie den Monat verändern. Drücken Sie die **➔** Taste um mit der Programmierung des Tages fortzufahren.



4. Die Tagesanzeige blinkt: Verwenden Sie wiederum die **+** und **-** Tasten um den Tag des Monats einzustellen. (Die Tage der Woche (Montag, Dienstag, ...) werden automatisch mit den kleinen Pfeilen unten am Display zugeordnet.) Drücken Sie die **➔** Taste um mit der Programmierung der Uhrzeit fortzufahren.



5. Die Uhrzeit blinkt: Verwenden Sie die **+** und **-** Tasten um "AM" bzw. "PM" (0:00 bis 11:59 entspricht "AM", und 12:00 bis 23:59 entspricht "PM") oder den 24h Modus einzustellen. Drücken Sie die **➔** Taste um zur Stundeneinstellung zu gelangen. Die Stundenanzeige blinkt. Verwenden Sie die

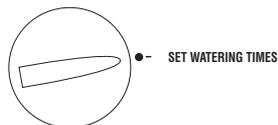
+ und **-** Tasten um die Stundenanzeige einzustellen. Weiter mit der **➔** Taste zu der Minutenanzeige. Die Minutenanzeige blinkt: Mit den **+** und **-** Tasten können sie die angezeigten Minuten verändern.



6. Stellen Sie die Wählscheibe wieder auf "RUN". Sie haben jetzt Datum, Tag und Uhrzeit eingestellt.

EINSTELLEN DER BEWÄSSERUNGS-STARTZEITEN.....

1. Drehen Sie die Wählscheibe auf die "SET WATERING TIMES" Position.



2. Wählen Sie Programm A, B, C oder D mit der **PRG** Taste.
3. Mit **+** und **-** Taste die gewünschte Startzeit einstellen (15 Minuten-Intervallen).
4. Drücken Sie **➔** Taste um die nächste Startzeit zu wählen, oder die **PRG** Taste um zum nächsten Programm zu gelangen. So können Sie alle gewünschten Startzeiten einstellen.



ANMERKUNG

Unabhängig von der Startzeiteingabe, ordnet der ICC Controller die Startzeiten chronologisch, sobald die Wählscheibe von der "SET WATERING TIMES" Position weggedreht wird.

Eine Startzeit aktiviert alle Sektionen der Reihe nach in diesem Programm. Mehrfache Startzeiten erlauben Bewässerungen zu unterschiedlichen Tageszeiten. Lassen Sie sich durch die Startzeiten und die Ventilanzahl nicht verwirren: Startzeit 2 hat nicht direkt etwas mit Ventil 2 zu tun, Startzeit 3 hat nicht direkt etwas mit Ventil 3 zu tun usw.

AUSSCHALTEN EINER PROGRAMMIERTEN STARTZEIT

Wählscheibe auf die "SET WATERING TIMES" Position drehen, und mit den **+** und **-** Tasten stellen Sie die Startzeit auf "OFF" (zu finden zwischen 11:45 p.m. und Mitternacht).



ANMERKUNG:

Wenn bei einem Programm alle 8 Startzeiten ausgeschaltet sind, ist auch das Programm ausgeschaltet (alle anderen Programmdetails, wie z.B. die einzelnen Sektionslaufzeiten, bleiben jedoch gesichert). Da es keine Startzeiten gibt, gibt es bei diesem Programm auch keine Bewässerung. Das ist ein geeignetes Mittel, um nur die Bewässerung eines Programms (oder natürlich auch mehrerer Programme) auszuschalten, während alle anderen Programme unbehindert ablaufen können. (Wenn Sie die Wählscheibe im Gegensatz dazu auf die "OFF" Position drehen, sind ausnahmslos alle Bewässerungsprogramme abgeschaltet.)

EINSTELLEN DER SEKTIONS-LAUFZEITEN ...

1. Drehen Sie die Wählscheibe auf die "SET STATION RUN TIMES" Position.



2. Wählen Sie Programm A, B, C oder D mit der **PRG** Taste.



3. Das Display zeigt nun den gewählten Programmbuchstaben (A, B, C oder D), die Sektionsnummer (1, 2, 3, ...) und die blinkende Bewässerungszeit für diese Sektion an.
4. Mit den **+** und **-** Tasten können sie nun die Bewässerungszeit am Display einstellen.
5. Wenn Sie die Einstellung der ersten Sektion abgeschlossen haben, drücken Sie die **➔** Taste um zur nächsten Sektion zu gelangen.
6. Wiederholen Sie Punkt 4 und 5 für jede Sektion.
7. In den Programmen A, B und C können Sie die Sektionslaufzeiten jeweils zwischen 1 Minute und 2 Stunden einstellen. Da Programm D besonders für Tropfbewässerung konzipiert ist, können die Sektionslaufzeiten hier sogar bis zu 12 Stunden betragen.

Sie können sich auch von einem Programm zum anderen bewegen, während Sie auf einer Sektion verbleiben. Übersichtlicher und weniger verwirrend ist es jedoch, zuerst ein Programm fertig zu programmieren, bevor Sie sich dem nächsten Programm zuwenden.

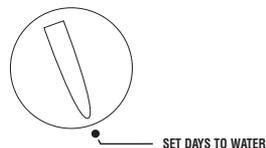
ANMERKUNG

Falls einer Sektion eine Laufzeit in den Programmen A, B oder C zugeordnet ist, so kann diese Sektion im Programm D nicht mehr programmiert werden. Es erscheint im Programm D auf dem Display das Wort "USED". Analog dazu kann eine Sektion, der im Programm D eine Laufzeit zugeordnet ist, nicht in den Programmen A, B, und C angesprochen werden. Es erscheint dann in den Programmen A, B und C auf dem Display das Wort "USED". Diese Sperre verhindert eine unbeabsichtigte Überbewässerung.



EINSTELLEN DER BEWÄSSERUNGSTAGE.....

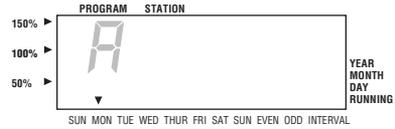
1. Drehen Sie die Wählscheibe auf "SET DAYS TO WATER".



2. Wählen Sie Programm A, B, C oder D mit der **PRG** Taste.
3. Das Steuerungsgerät zeigt jetzt die Information für die Tage an. Diese Position bietet Ihnen drei verschiedene Möglichkeiten: einzelne Tage der Woche, Intervall - Bewässerung sowie gerade oder ungerade Tage. In jedem Programm können Sie nur eine dieser Optionen verwenden.

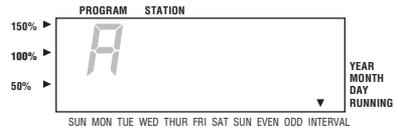
I. EINZELNE TAGE DER WOCHE

1. Wenn Sie sich mit der Pfeilmarke auf einem Wochentag befinden, können Sie diesen mit der **+** Taste aktivieren, und mit der **-** Taste nötigenfalls wieder stornieren. (Wenn Sie eine dieser Tasten gedrückt haben, springt die Pfeilmarke automatisch auf den nächsten Wochentag.)
2. Wiederholen Sie Punkt 1, bis Sie alle gewünschten Tage, an denen in diesem Programm bewässert werden soll, ausgewählt haben. Die von Ihnen gewählten Tage sind mit Pfeilmarken gekennzeichnet, um ihren eingeschalteten Modus anzuzeigen.



II. INTERVALLBEWÄSSERUNG

1. Verwenden Sie die **➔** Taste, um die blinkende Pfeilmarke über "INTERVAL" zu positionieren.
2. Drücken Sie die **+** Taste. Am Display werden nun zwei Nummern angezeigt: die Intervalldauer in Tagen und die verbleibenden Tage im Intervall.
3. Die Intervalldauer blinkt: Mit den **+** und **-** Tasten können Sie nun die gewünschte Anzahl der Tage zwischen den Bewässerungen einstellen.
4. Drücken Sie die **➔** Taste: Jetzt blinken die verbleibenden Tage im Intervall. Mit den **+** und **-** Tasten stellen Sie die Tage bis zur nächsten gewünschten Bewässerung ein. (Zum Beispiel: 1 verbleibender Tag bedeutet, daß am nächsten Tag bewässert wird.)



III. GERADE ODER UNGERADE TAGE

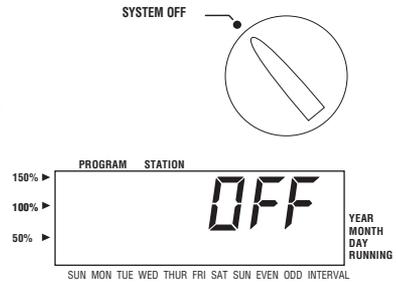
1. Drücken Sie die **➔** Taste bis sich die Pfeilmarke über "EVEN" (gerade Tage) bzw. "ODD" (ungerade Tage) befindet.
2. Drücken Sie die **+** Taste um die gewünschte Option zu aktivieren, bzw. die **-** Taste um die Option wieder zu stornieren. HINWEIS: Der 31. jedes Monats und der 29. Februar sind ausgeschaltet, auch wenn Sie die "ODD" Option gewählt haben.



Nach dem Programmieren der Bewässerungstage, stellen Sie die Wählscheibe wieder auf die "RUN" Position, um die automatische Durchführung aller ausgewählten Programme und Startzeiten zu ermöglichen.

ABSCHALTEN DER BEWÄSSERUNG (UNTERBRECHUNG)

Drehen Sie die Wählscheibe auf die "SYSTEM OFF" Position. Eingeschaltete Ventile stoppen die Bewässerung nach 2 Sekunden. Alle aktiven Programme werden unterbrochen und die programmierte Bewässerung wird gestoppt. Um die Programme und die Bewässerung fortzusetzen drehen Sie die Wählscheibe wieder auf "RUN".



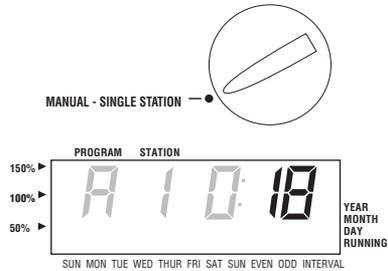
REGENSENSORÜBERBRÜCKUNG

Durch den eingebauten Schalter zur Überbrückung eines Regensensors brauchen Sie keinen externen Schalter mehr, wenn Sie einen Regensensor verwenden. (Der ICC Controller arbeitet mit den meisten am Markt erhältlichen Regensensoren.) Wenn der Regensensor die Bewässerung unterbrochen hat erscheint "SEN OFF" im Display. So ist leicht festzustellen, ob der Sensor zur Zeit die Bewässerung unterbrochen hat oder nicht. Möchten Sie, daß die Bewässerungsprogramme trotzdem ablaufen, muß nur der Sensorschalter auf die "OFF" Stellung geschaltet werden. HINWEIS: Wenn kein Regensensor installiert ist und sich der Sensorschalter an der "ON" Position befindet wird ebenfalls "SEN OFF" im Display angezeigt - in diesem Fall stellen Sie den Schalter auf "OFF".



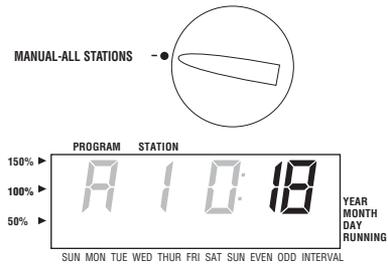
MANUELLES EINSCHALTEN EINER EINZELNEN SEKTION

1. Drehen Sie die Wählscheibe auf die "MANUAL-SINGLE STATION" Position.
2. Die Sektionslaufzeit blinkt am Display. Mit den **➔** und **➔** Tasten wählen Sie jene Sektion aus, für die Sie die einmalige manuelle Bewässerung durchführen wollen. Stellen Sie mit den **+** und **-** Tasten die gewünschte Bewässerungszeit (für dieses einmalige Bewässern) ein.
3. Drehen Sie die Wählscheibe auf "RUN", um die Bewässerung dieser einzelnen Sektion zu starten. Nach Ablauf der eben eingegebenen Zeit kehrt der ICC Controller zum normalen Ablauf zurück. Die Programme werden durch Einzelbewässerung nicht verändert.



ZUSÄTZLICHES MANUELLES EINSCHALTEN EINES GESAMTEN PROGRAMMS

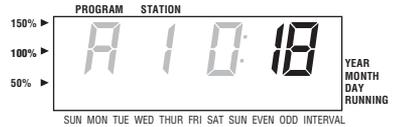
1. Drehen Sie die Wählscheibe auf die "MANUAL-ALL STATIONS" Position.
2. Wählen Sie Programm A, B, C oder D mit der **PRG** Taste.
3. Drücken Sie die **➔** Taste bis die gewünschte Sektion, ab der das Bewässerungsprogramm einsetzen soll, am Display erscheint
4. Drehen Sie die Wählscheibe auf "RUN". Der ICC Controller führt nun das zusätzliche Bewässerungsprogramm aus, ohne auf die programmierten Startzeiten Einfluß zu nehmen. Danach kehrt das Steuerungsgerät wieder zum normalen Ablauf zurück.



ZUSÄTZLICHES MANUELLES EINSCHALTEN EINES VERÄNDERTEN GESAMTEN PROGRAMMS

Sie können auch ein Programm, daß Sie manuell starten, einmalig abändern und dadurch eine zusätzliche Bewässerung vornehmen.

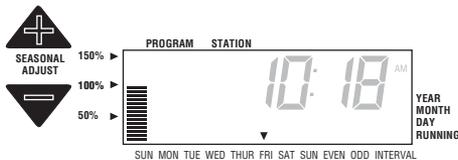
1. Drehen Sie die Wählscheibe auf die "MANUAL-ALL STATIONS" Position.
2. Drücken Sie die ➔ Taste bis die gewünschte Sektion, ab der die Bewässerung einsetzen soll, am Display erscheint. Soll die Bewässerung mit der Sektion beginnen die jetzt blinkt, müssen Sie die ➔ Taste jetzt nicht drücken.
3. Die Sektionslaufzeit blinkt am Display. Mit den **+** und **-** Tasten können Sie die Bewässerungszeit der angezeigten Sektion am Display verändern.
4. Verwenden Sie die ➔ Taste um zur nächsten Sektion zu gelangen.
5. Wiederholen Sie Punkt 3 und 4, um die Bewässerungszeiten aller gewünschten Sektionen anzupassen. Sie können selbstverständlich auch Sektionen die Laufzeit 0 zuordnen, dann werden diese Sektionen beim Programmablauf ausgelassen!
6. Wenn Sie alle Änderungen vorgenommen haben, drücken Sie so lange die **←** Taste, bis Sie zu der Sektion gelangen, bei der das Bewässerungsprogramm beginnen soll.
7. Drehen Sie die Wählscheibe auf "RUN", um die zusätzliche Bewässerung zu starten, danach kehrt das Steuerungsgerät wieder zum normalen Ablauf zurück.



WASSERBUDGET

Diese Anpassung gestattet eine gesamt Änderung der Laufzeiten, die Verhältnisse der Bewässerungszeiten zueinander bleiben jedoch erhalten. Die Steueranlage muß nicht völlig neu programmiert werden, eine einfache und rasche Anpassung an das Wetter ist dadurch möglich.

Zum Beispiel: Wird in der heißen Jahreszeit mehr Wasser benötigt, können die Bewässerungszeiten prozentual erhöht werden. Ebenso können in Regenperioden die Bewässerungszeiten reduziert werden. Wenn Sie diese Funktion verwenden wollen, drücken Sie entsprechend die Pfeile "SEASONAL ADJUST", links des Displays, um die gewünschten Prozente der Sektionslaufzeiten einzustellen. Jeder Balken am Display entspricht 10%. Sie können diese Veränderung in jeder Stellung der Wählscheibe vornehmen, auch im Programmiermodus. Ersichtlich sind die neu angepaßten Zeiten, wenn Sie die Wählscheibe auf die "SET RUN TIMES" Position drehen.



ANMERKUNG

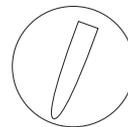
Das Steuergerät sollte immer in der 100% Stellung programmiert werden. Die Funktion "Wasserbudget" bewirkt eine gleichzeitige Anpassung in allen 4 Programmen.

ACHTUNG

Der ICC Controller erhöht, bzw. reduziert beim "Wasserbudget" immer in Minutenschritten. Das Steuergerät reduziert jedoch nie eine Bewässerungszeit auf Null. Zum Beispiel: Für die Sektion 5 haben Sie eine Bewässerungszeit von einer Minute programmiert, und Sie reduzieren anschließend auf nur 10%, so bleibt die Bewässerungszeit trotzdem bei einer Minute.

PROGRAMMIEREN EINES PUMPENRELAIS ODER HAUPTVENTILS

Anfänglich ist bei allen Sektionen das Pumpenrelais / Hauptventil eingeschaltet ("ON" Stellung). Man kann jedoch diesen Anschluß sektionsweise ausschalten ("OFF" Stellung). Diese Besonderheit können Sie anwenden, wenn Sie z.B. die Pumpe für bestimmte Zonen nicht verwendet wollen.

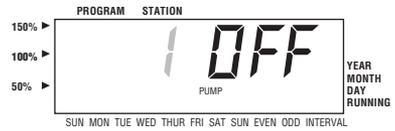
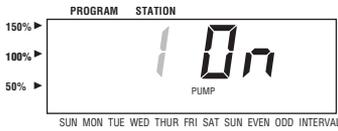


SET PUMP OPERATION

Programmierung:

1. Drehen Sie die Wählscheibe auf die "SET PUMP OPERATION" Position.

2. Mit den **+** oder **-** Taste können Sie das Pumpenrelais / Hauptventil für die angezeigte Sektion einschalten ("ON") oder ausschalten ("OFF").
3. Drücken Sie die **➔** Taste, um zur nächsten Sektion zu gelangen.
4. Wiederholen Sie Punkt 2 und 3 für alle nötigen Sektionen.



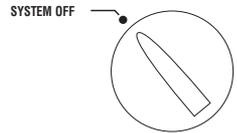
ANMERKUNG: Wenn Sie bei einzelnen Sektionen das Pumpenrelais / Hauptventil abgeschaltet haben, gilt dies in allen 4 Programmen (A, B, C, D).

PROGRAMMIERBARE BEWÄSSERUNGSPAUSE

Diese Funktion erlaubt Ihnen alle programmierten Bewässerungen für eine gewünschte Dauer zwischen 1 und 7 Tagen auszusetzen. Nach dieser Bewässerungspause kehrt das Steuerungsgerät wieder zum normalen Ablauf zurück.

(Praktisch z.B. wenn Sie auf Urlaub fahren und Sie bei der Abfahrt wissen, daß es in den nächsten 4 Tagen Regenwetter gibt)

1. Drehen Sie die Wählscheibe auf die "SYSTEM OFF" Position.
2. Drücken Sie die **+** Taste und "1" blinkt am Display.
3. Mit den Tasten **+** und **-** können Sie Dauer der gewünschten Bewässerungspause regeln.
4. Um die Eingabe zu bestätigen (und um den normalen Ablauf nach Beendigung der Bewässerungspause wieder zu starten), drehen Sie die Wählscheibe zurück auf die "RUN" Position. Auf der Anzeige steht nun die Anzahl der Unterbrechungstage und "OFF" (aus).
5. Belassen Sie die Wählscheibe auf der "RUN" Position.



ANMERKUNG: Die verbleibenden Unterbrechungstage werden immer um Mitternacht vermindert. Bei der Reduktion auf Null, zeigt das Display wieder die Normalzeit an, und der normale Ablauf beginnt wieder mit der nächsten Bewässerung laut Programmierung.

“VERSTECKTE” FUNKTIONEN

ANMERKUNG: Die “versteckten” Funktionen, die nun beschrieben werden, können nur gestartet werden, wenn sich die Wählscheibe in der “RUN” Position befindet. Sie verschieden Tasten drücken und gleichzeitig die Wählscheibe zu einer bestimmten Position weiterdrehen. Das macht es praktisch unmöglich, daß jemand diese Sonderfunktionen irrtümlich einstellt.

“CYCLE AND SOAK” – FUNKTION

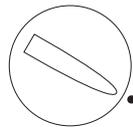
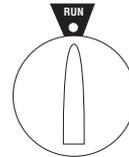
Diese Funktion gestattet Ihnen die gesamte Bewässerungszeit einzelner Sektionen in mehrere kürzere Zyklen zu unterteilen. Die Gesamtsumme der Bewässerungszeiten ändert sich jedoch nicht. Vor allem für die Bewässerung von schweren Böden (z. B. Lehm) ist diese Funktion gedacht. Durch die Aufteilung der gesamten Bewässerungsdauer der Sektion in mehrere kurze Bewässerungszyklen (“Cycle”) und die dazwischenliegenden Pausen (Durchtränkungszeit = “Soak”) kann der Boden dazu gebracht werden die gesamte gewünschte Wassermenge aufzunehmen.

BEISPIEL: Sektion 1 benötigt eine gesamte Bewässerungsdauer von 20 Minuten. Der Boden kann jedoch nur 5 Minuten (Cycle) lang Wasser aufnehmen und benötigt dann rund 30 Minuten (Soak) Pause bis er wiederum Wasser aufnehmen kann.

HINWEIS: Voraussetzung ist, daß Sie als Sektionslaufzeit (siehe Seite 14) bei Ventil 1 die gesamte Bewässerungsdauer von 20min programmiert haben.

Programmierung:

1. Drehen Sie die Wählscheibe auf “RUN”.
2. Drücken und halten Sie die **+** Taste, während Sie die Wählscheibe auf “SET STATION RUN TIMES” drehen.
3. Lassen Sie die **+** Taste los. Das Display zeigt nun die Sektionsnummer, sowie die blinkende Zykluszeit oder das blinkende “OFF” an. (Bei “OFF” ist sowohl das Wort “CYCLE” als auch das Wort “SOAK” im Display sichtbar.)
4. Drücken Sie die **→** Taste, um zur gewünschten Sektion zu gelangen. In unserem Beispiel stehen Sie schon bei Sektion 1.
5. Drücken Sie die **+** oder **-** Tasten um die Zykluszeit einzustellen. Sie sehen das Wort “CYCLE” im Display. Zeiten zwischen 1 und 60 Minuten sind möglich; Um die Cycle & Soak Funktion dieser Sektion zu deaktivieren wählen Sie hier “OFF”. In unserem Beispiel geben Sie 5 ein.



6. Drücken Sie die **PRG** Taste um zur Durchtränkungszeit zu gelangen. Es erscheint die blinkende Durchtränkungszeit. Sie sehen das Wort "SOAK" im Display.
7. Mit den **+** und **-** Tasten können Sie die gewünschte Durchtränkungszeit einstellen. In unserem Beispiel geben Sie 30 ein.
8. Drücken Sie die **PRG** Taste um wieder zur Zykluszeit zu gelangen.
9. Wiederholen Sie Punkt 4. bis 8. für jede gewünschte Sektion.
10. Drehen Sie die Wählscheibe wieder auf "RUN", nachdem Sie alle Bewässerungszyklenzeiten programmiert haben.

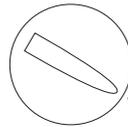
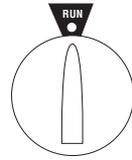


PROGRAMMIERBARE VERZÖGERUNG ZWISCHEN DEN SEKTIONEN

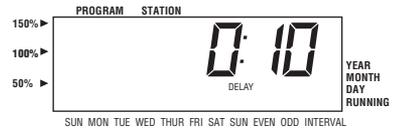
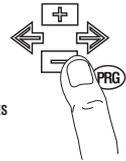
Diese Funktion gestattet Ihnen eine Verzögerung zwischen dem Abschalten der einen, und dem Einschalten der nächsten Sektion einzustellen. Das ist besonders bei langsam schließenden Ventilen und geringem Wasserdruck hilfreich.

Programmierung:

1. Drehen Sie die Wählscheibe auf "RUN".
2. Drücken und halten Sie die **-** Taste, während Sie Die Wählscheibe auf "SET STATION RUN TIMES" drehen.
3. Lassen Sie die **-** Taste los. Das Display zeigt nun eine blinkende Verzögerungszeit ("DELAY") in Sekunden an.
4. Drücken Sie die **+** oder **-** Tasten um die Dauer der Verzögerung zu erhöhen oder zu vermindern. Zeiten zwischen 0 Sekunden und 1 Minute 40 Sekunden sind möglich (in 5-Sekundenabständen).
5. Drehen Sie die Wählscheibe zurück auf "RUN", um die Eingabe zu bestätigen.



● SET STATION RUN TIMES



ANMERKUNG

Die Pumpe läuft bis zu 15 Sekunden jeder programmierten Verzögerung weiter, damit das Ventil besser schließen kann, und um bei kurzen Verzögerungen den Arbeitsgang der Pumpe nicht zu unterbrechen. Bei länger programmierten Verzögerungen schaltet sich die Pumpe jedoch aus, um einen Überdruck in Ihrem Bewässerungssystem zu vermeiden.

HÄUFIGE FRAGEN.....

FEHLERMELDUNGEN:

Keine Anzeige am Display!

Überprüfen Sie die Stromversorgung. Bei Stromausfall legen Sie eine neue Batterie ein.

Am Display erscheint "ERR" und elektrische Fehler stören das System!

Verwenden Sie abgeschirmte Kabel für Ihren "SmartPort™" Stecker, oder kürzen Sie diese Kabel.

Am Display erscheint "P ERR"!

Überprüfen Sie, ob die Kabel zu Ihrem Hauptventil oder Pumpenrelais in Ordnung sind. Tauschen oder reparieren Sie schadhafte Kabel. Überprüfen die Anschlüsse und stellen Sie sicher, daß sie wasserfest sind.

Am Display erscheint eine Sektionsnummer und ERR, zum Beispiel "2 ERR"!

Überprüfen Sie, ob die Kabeln zu dieser Sektion in Ordnung sind. Tauschen oder reparieren Sie schadhafte Kabel. Überprüfen die Anschlüsse und stellen Sie sicher, daß sie wasserfest sind.

Am Display erscheint "NO AC"!

Keine Stromversorgung gegeben. Prüfen Sie, ob der Strom eingeschalten ist und ob der Transformator richtig angeklemt ist.

Das Display zeigt "SEN OFF" an!

Der Regensensor unterbricht die Bewässerung. (Schalten Sie den "RAIN SENSOR" Schalter aus ("OFF"), wenn Sie trotzdem bewässern wollen.)

Wenn kein Regensensor angeschlossen ist, schalten Sie den "RAIN SENSOR" Schalter aus ("OFF"), sonst kann der ICC Controller keine Bewässerungen durchführen!

MODULE:

Das Steuergerät zeigt nicht alle Sektionen an. Zum Beispiel sind 24 Sektionen installiert, das Display zeigt aber nur 16 Ventile an.

Schalten Sie die Stromversorgung des ICC Controllers ab und nehmen Sie die Batterie heraus. Überprüfen Sie alle Modulanschlüsse. Schalten Sie den Strom wieder ein, das Steuergerät "erkennt" jetzt alle Module.

Programm A, B, C und D - so als hätten Sie vier ICC Controller!

Durch die vier Programme ist Ihr ICC-Controller extrem flexibel! Stellen Sie sich bitte folgende Situation vor: Sie möchten Ihre Rasenfläche, Ihre Hecke, Ihr Gemüsebeet und Ihre Balkonkästen bewässern. Jeder Bereich hat unterschiedlichen Wasserbedarf und benötigt daher einen eigenen Bewässerungszyklus. Mit den vier Programmen des ICC Controllers lösen Sie dies einfach und elegant.

Wir nehmen an, daß Ventil 1 - 4 die Rasenflächen (3 x pro Woche), Ventil 5 + 6 die Hecken (5 x pro Woche), Ventil 7 das Gemüsebeet (täglich) und Ventil 8 die Blumenkistchen (3 x täglich) bewässert.

Für die Realisierung benötigen Sie alle 4 Programme (A,B,C D) wie in folgender Tabelle dargestellt.

	Prg.A	Prg.B	Prg.C	Prg.D
Startzeit 1	04:00	06:00	08:30	09:00
Startzeit 2	OFF	OFF	OFF	13:00
Startzeit 3	OFF	OFF	OFF	18:00
Startzeit 4	OFF	OFF	OFF	OFF
Startzeit 5	OFF	OFF	OFF	OFF
Startzeit 6	OFF	OFF	OFF	OFF
Startzeit 7	OFF	OFF	OFF	OFF
Startzeit 8	OFF	OFF	OFF	OFF
Ventil	Stationsbewässerungszeiten			
1	25 min	OFF	OFF	OFF
2	25 min	OFF	OFF	OFF
3	25 min	OFF	OFF	OFF
4	25 min	OFF	OFF	OFF
5	OFF	60 min	OFF	OFF
6	OFF	60 min	OFF	OFF
7	OFF	OFF	15 min	OFF
8	OFF	OFF	OFF	1 min
Sonntag	ON	ON		
Montag	OFF	ON		
Dienstag	OFF	OFF		
Mittwoch	ON	ON		
Donnerstag	OFF	ON		
Freitag	ON	OFF		
Samstag	OFF	ON		
Intervall	Jeden...Tag	Jeden...Tag	Jed. 1 Tag	Jed. 1 Tag

