

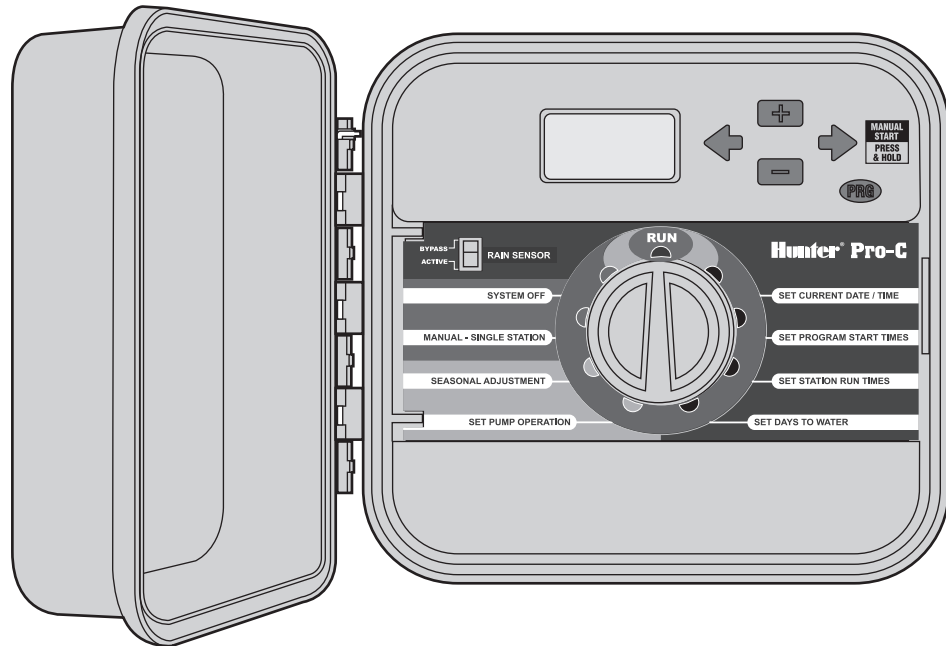
Pro-C

Bewässerungsteuergeräte für den privaten und gewerblichen Einsatz

**Steuergeräte der PCC
Serie 6, 9, 12 & 15 Stationen
Ausführungen für Innen-
und Außenbetrieb**

**Bedienungsanleitung und
Installationsanweisungen**

Hunter®



INHALT

EINFÜHRUNG UND INSTALLATION

Komponenten des Pro-C-Steuergeräts	1
Wandmontage des Steuergeräts	3
Anschließen von Ventilen und Netzstromversorgung	4
Anschließen der Batterie	5
Anschließen des Hauptventils	5
Anschließen eines Pumpenstartrelais	6
Anschließen von Regensensoren	7
Überbrückung des Regensors	7
Anschließen von Fernbedienungen des Typs SRR oder ROAM	8
Anschließen des Hunter Solar Sync Systems	9
Anschließen am Hunter IMMS™-System	10
Stromausfall	10

PROGRAMMIEREN UND BEDIENEN DES STEUERGERÄTS

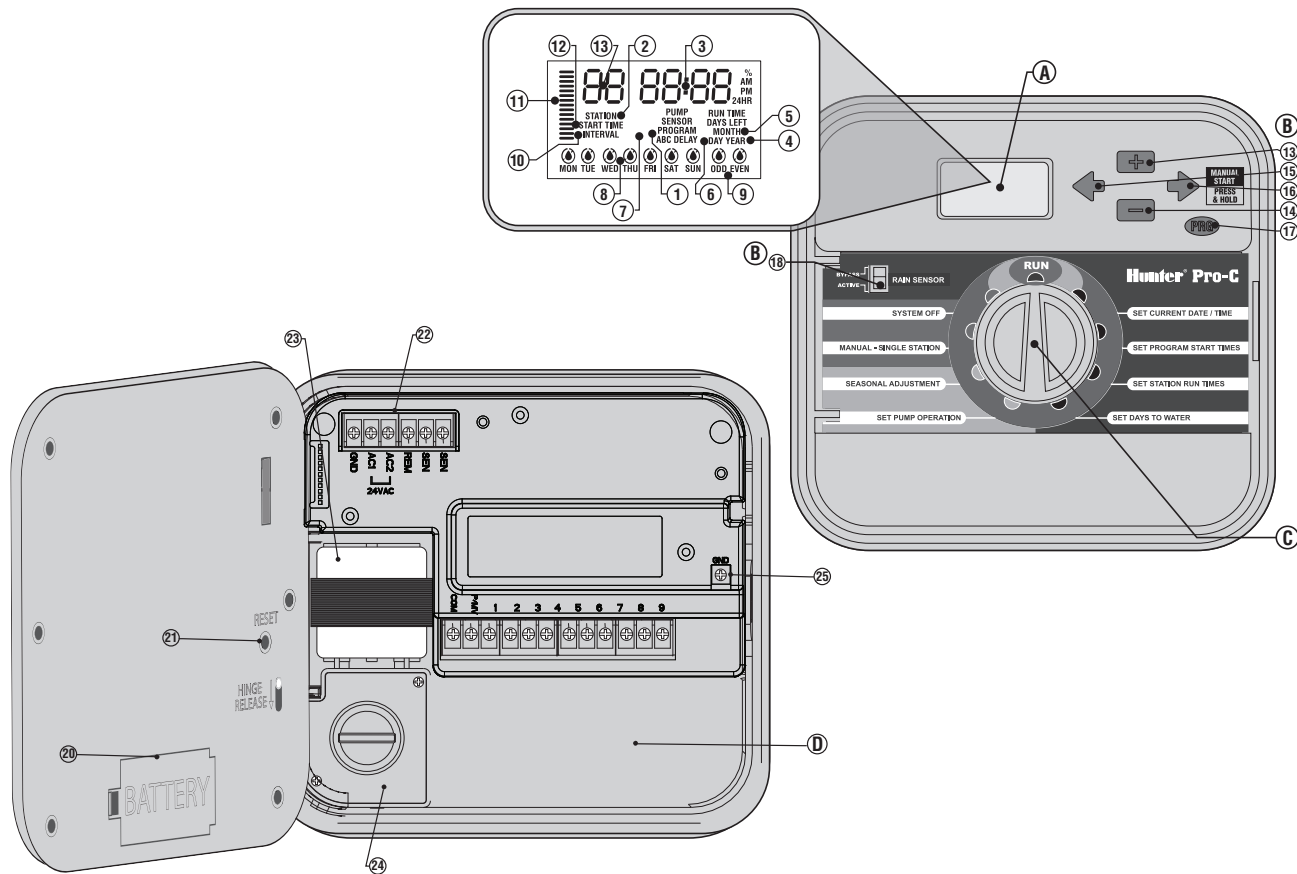
Grundsätzliches über Beregnungssysteme	11
Erstellen von Bewässerungszeitplänen	12
Beispiel eines Bewässerungszeitplans	13
Grundlagen der Programmierung	14

Programmieren des Steuergeräts	15
Datum und Uhrzeit einstellen	15
Programmstartzeit einstellen	16
Programmstartzeit löschen	16
Stationslaufzeiten einstellen (Dauer der Bewässerung der einzelnen Beregnungszonen)	16
Bewässerungstage einstellen	16
Wochentage für die Bewässerung auswählen	17
Ungerade/gerade Bewässerungstage auswählen	17
Bewässerungsintervalle auswählen	17
Betrieb	18
System abschalten	18
Manueller Betrieb einzelner Stationen	18
Saisonale Anpassung	18
Manueller „One Touch“-Start und Vorlauf	19
Erweiterte Funktionen	20
Verborgene Funktionen	21

PROBLEMBEHEBUNG UND TECHNISCHE DATEN

Hilfe bei Störungen	24
Spezifikationen	26
FCC-Hinweis	27

PRO-C



A. – LCD-Anzeige

1. **Programmwahl** – Zeigt das verwendete Programm an (A, B oder C).
2. **Stationsnummer** – Zeigt die ausgewählte Stationsnummer an.
3. **Hauptanzeige** – Zeigt verschiedene Zeiten, Werte und programmierte Informationen an.
4. **Jahr** – Zeigt das aktuelle Kalenderjahr an.
5. **Monat** – Zeigt den aktuellen Kalendermonat an.
6. **Tag** – Zeigt den aktuellen Kalendertag an.
7. **Betrieb** – Während der Bewässerung wird ein Regnersymbol angezeigt.
8. **Wochentage** – Zeigt an, an welchen Wochentagen bewässert wird und an welchen nicht.
9. **ODD (ungerade) / EVEN (gerade)** – Zeigt an, ob die Bewässerung an ungeraden oder geraden Tagen aktiviert ist.
10. **Intervall** – Zeigt an, ob Intervallbewässerung aktiviert ist.
11. **Saisonale Anpassung** – Zeigt den ausgewählten Prozentsatz der saisonalen Anpassung in 5%-Schritten an.
12. **Startzeit** – Zeigt die ausgewählte Programmstartzeit an.

B. – Bedientasten und Schalter

13. **Taste**  – Erhöht den Wert an der blinkenden Anzeige.
14. **Taste**  – Verringert den Wert an der blinkenden Anzeige.
15. **Taste**  – Ruft an der blinkenden Anzeige den vorherigen Wert auf.
16. **Taste**  – Ruft an der blinkenden Anzeige den nächsten Wert auf. Startet auch den manuellen Zyklus.
17. **Taste**  – Wählt die Programme A, B oder C aus. Startet auch Testprogramme.
18. **Regensensor-Überbrückungsschalter** – Überbrückt den Regensensor (falls installiert).

C. – Drehschalter

- Run** – Normale Schalterstellung für automatischen Betrieb
- Set Current Date/Time** – Datums- und Uhrzeiteinstellung
- Set Program Start Times** – Zum Einstellen der Startzeiten 1 bis 4 der einzelnen Programme
- Set Station Run Times** – Zum Einstellen der Laufzeiten der einzelnen Stationen
- Set Days to Water** – Zur Auswahl einzelner Bewässerungstage, geraden/ungeraden Tagen oder Bewässerungsintervallen
- Set Pump Operation** – Ein- oder Ausschalten von Pumpe oder Hauptventil für die einzelnen Stationen
- Manual – Single Station** – Aktivieren einer einmaligen Bewässerung einer einzelnen Station
- Seasonal Adjustment** – Saisonale Anpassung: Einstellen von globalen Laufzeitänderungen ohne Neuprogrammierung des Steuergeräts (von 5% bis 300%)
- System Off** – Zum Anhalten aller Programme und Bewässerungsvorgänge, bis der Drehschalter wieder auf **BETRIEB** gestellt wird, und zum Programmieren von Bewässerungspausen

D. – Anschlussfach

20. **9-Volt-Batterie** – Mit der eingelegten Alkali-Mangan-Batterie (nicht im Lieferumfang) kann das Steuergerät ohne Netzstrom programmiert werden.
21. **Taste RESET** – Setzt das Steuergerät auf die Voreinstellungen zurück. Alle programmierten Daten bleiben erhalten.
22. **Anschlussklemmen** – Zum Anschließen von Trafo, Sensoradern und anderen Systemen am Steuergerät
23. **Transformator** – Geräte für den Außenbetrieb verfügen über einen werksseitig eingebauten Trafo. Geräte für den Innenbetrieb werden mit einem externen Steckertrafo geliefert.
24. **Anschlussdose** – Anschluß an den Netzstrom (nur Außenmodelle)
25. **Erduungsklemme**

WANDMONTAGE DES STEUERGERÄTS

Im Lieferumfang ist das erforderliche Zubehör für die meisten Installationen enthalten.



HINWEIS: Das Pro-C-Innengerät ist nicht wetterbeständig und muss in Innenräumen oder in geschützten Bereichen installiert werden. Das Gerät ist nicht für Kinder geeignet. Es muss daher vor dem Zugriff spielender Kinder gesichert werden.

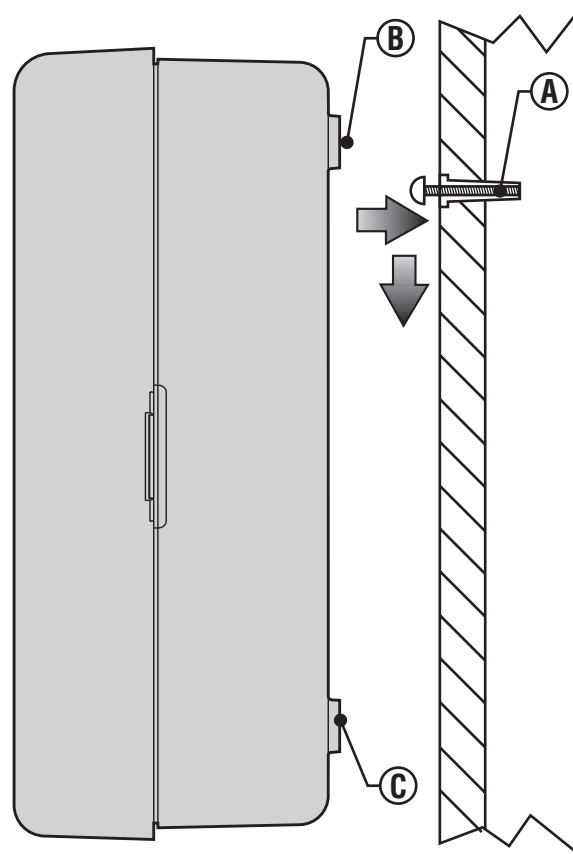
1. Wählen Sie einen Standort in der Nähe einer Netzsteckdose bzw. Stromversorgung aus, der nicht über einen Lichtschalter bedient wird.
2. Entfernen Sie die Frontabdeckung des Pro-C. Lösen Sie hierbei zunächst den Flachbandanschluss, und ziehen Sie dann die Scharnierarretierung nach unten. Durch das Entfernen der Frontabdeckung wird die Montage des Steuergeräte-Gehäuses erleichtert.
3. Verwenden Sie die Bohrung oben am Steuergerät als Bezugspunkt, und befestigen Sie eine 25 mm Schraube (A) an der Wand. **Hinweis: Bei der Montage an Leichtbauwänden oder massivem Mauerwerk sind geeignete Dübel zu verwenden.**
4. Schieben Sie die Schlüsselochöffnung (B) an der Gehäuseoberseite über die Schraube.
5. Befestigen Sie nun das Steuergerät mit weiteren Schrauben durch die vorgesehenen Bohrungen (C) an der Wand.



HINWEIS: Das Pro-C-Außenmodell ist spritzwasser- und wetterfest. Der Netzanschluss darf nur von einem zugelassenen Elektriker unter Beachtung der geltenden Vorschriften vorgenommen werden. Bei unsachgemäßem Anschluss besteht Brandgefahr und die Gefahr elektrischer Schläge. Das Gerät ist nicht für Kinder geeignet. Es muss daher vor dem Zugriff spielender Kinder gesichert werden.

Bei dem Modell PC-301-A:

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, von der Kundendienstvertretung oder von gleichwertig qualifiziertem Fachpersonal ausgewechselt werden, um Risiken auszuschließen.

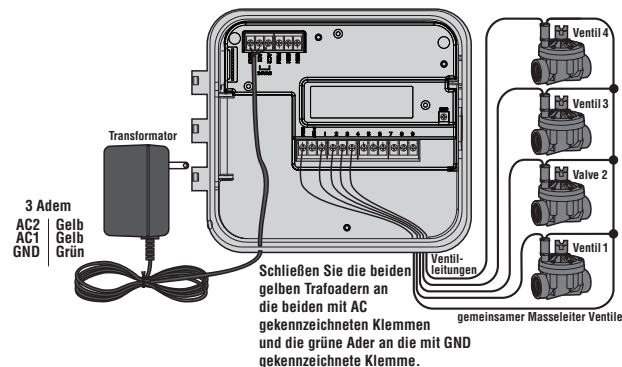


ANSCHLIESSEN VON VENTILEN UND NETZSTROMVERSORUNG.....

1. Verlegen Sie die erforderlichen Ventilkabel zwischen den Regelventilen und dem Steuergerät.
2. Verbinden jeweils eine der beiden von jedem Ventil abgehenden Adern zur Verwendung als Masseleiter an eine gemeinsames Ader. Diese ist zumeist weiß. Die jeweils andere der beiden von jedem Ventil abgehenden Adern wird separat als Steuerleitung direkt an den Pro-C angeschlossen. Für sämtliche Spleißverbindungen müssen wasserdichte Verbindungshülsen benutzt werden.
3. Führen Sie die Ventiladern durch den Kabelkanal. Bringen Sie den Kabelkanal an einer der Öffnungen unten am Gehäuse an.
4. Entfernen Sie 13 mm der Isolierung von den Enden aller Adern. Schließen Sie die gemeinsame Masseleitung an der **COM**-Klemme an. Schließen Sie die Steueradern der einzelnen Ventile an den Klemmen für die entsprechenden Stationen an.

Modell für Innenbetrieb

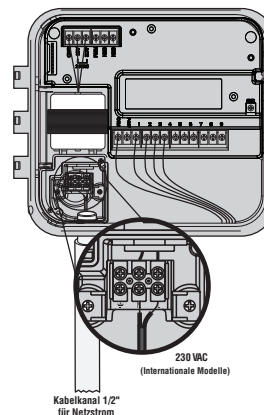
Führen Sie das Trafokabel durch die Öffnung unten links am Steuergerät, und schließen Sie die gelben Adern jeweils an einer der Klemmen an, die mit **AC** gekennzeichnet sind. Schließen Sie die grüne Ader an der **GND**-Klemme an.



HINWEIS: Die Arbeiten für den Netzanschluss dürfen nur von einem zugelassenen Elektriker vorgenommen werden.

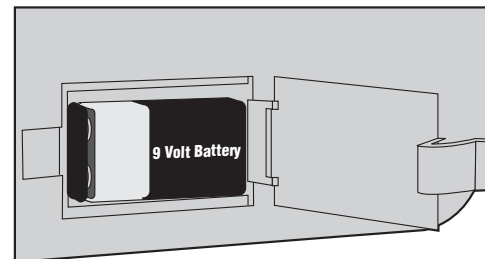
Modell für Außenbetrieb

Führen Sie das **AC**-Netzstromkabel und den Kabelkanal durch die 13 mm Kabelkanalöffnung links unten am Gehäuse. Verbinden Sie die Adern mit den Adern des Trafos, die sich in der Anschlussdose befinden. Internationale Modelle werden mit eingebauter Anschlussleiste geliefert. Verwenden Sie zum Verlegen der Netzkabel ausschließlich UL-zertifizierte 13 mm Kabelkanaladapter mit Außengewinde. Stecken Sie den Adapter in die 1/2"-Bohrung unten am Steuergerät. Sichern Sie den Adapter im Gehäuse mit einer Mutter.



ANSCHLIESSEN DER BATTERIE (Optional)

Schließen Sie eine 9-Volt-**Alkali-Mangan**-Batterie (nicht im Lieferumfang) an den Batterieklemmen an, und setzen Sie sie in das Batteriefach unter der Frontabdeckung ein. Die Batterie ermöglicht eine Programmierung ohne Netzversorgung. **Die Bewässerung funktioniert jedoch nur mit Netzspannung.** Da das Steuergerät über einen Permanentspeicher verfügt, werden Programmuhr und Kalender während eines Stromausfalls selbst dann erhalten, wenn keine Batterie eingelegt ist.

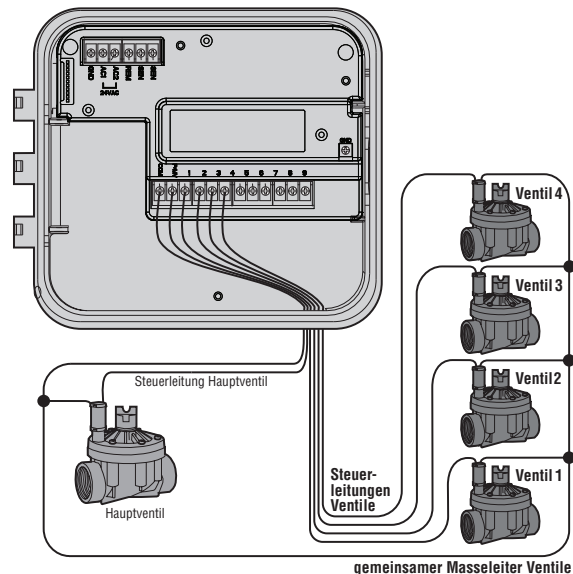


ANSCHLIESSEN DES HAUPTVENTILS



HINWEIS: Befolgen Sie diesen Abschnitt nur, wenn Sie auch wirklich ein Hauptventil installiert haben. Ein Hauptventil ist ein stromlos geschlossenes Ventil, das am Versorgungspunkt der Hauptleitung installiert ist und nur öffnet, wenn die automatische Bewässerung aktiviert ist.

1. Verbinden Sie den gemeinsamen Masseleiter mit einer der Magnetspuladern des Hauptventils. Schließen Sie eine separate Steuerleitung an der verbleibenden Ader der Magnetspule an.
2. Führen Sie die Adern in das Steuergerät.
3. Verbinden Sie die Steuerleitung des Hauptventils mit der **P/MV**-Klemme. Schließen Sie den Masseleiter an der **COM**-Klemme an.



ANSCHLIESSEN EINES PUMPENSTARTRELAIS

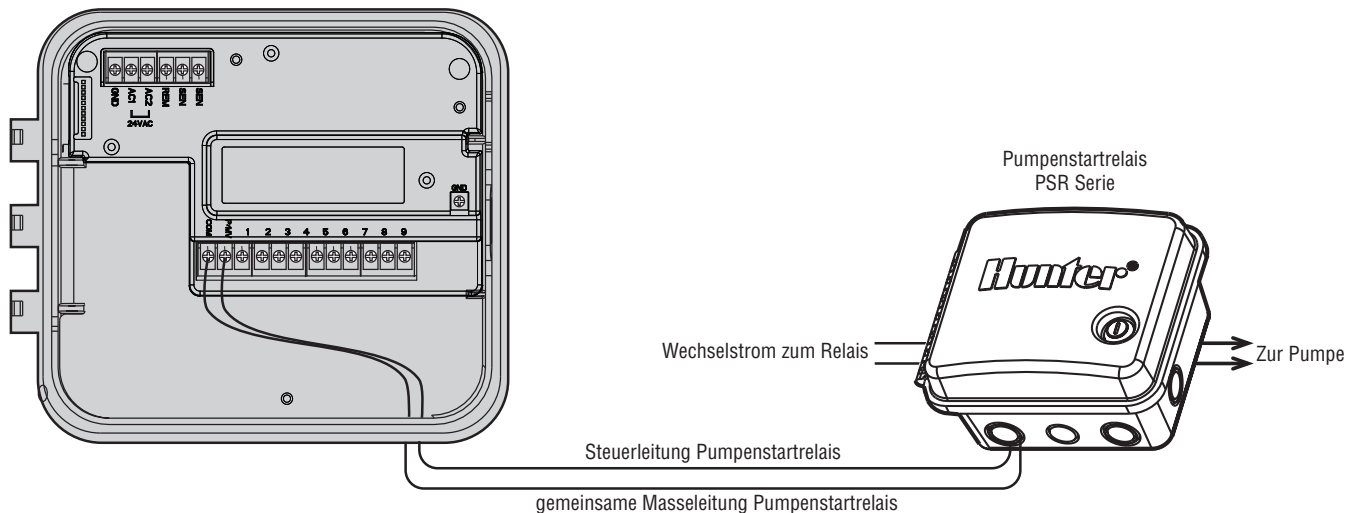


HINWEIS: Dieser Abschnitt ist nur für Sie relevant, wenn Sie eine Pumpe und ein Pumpenstartrelais installiert haben. Dieses Relais aktiviert mithilfe eines Steuergeräte-Signals eine Pumpe, die Ihre Bewässerungsanlage mit Wasser versorgt.

Üblicherweise wird ein Pumpenstartrelais verwendet, wenn über das Steuerungsgerät eine Pumpe betrieben werden soll. Hunter bietet eine breite Palette von Pumpenstartrelais für die meisten Anwendungen an.

1. Führen Sie ein Adernpaar vom Pumpenstartrelais zum Gehäuse des Steuergeräts.
2. Schließen Sie den Masseleiter an die **COM**-Klemme an und die andere Ader vom Pumpenstartrelais an die **P/MV**-Klemme.

Die Haltespannung des Relais darf 0,28 Ampere (24 VAC) nicht überschreiten. **Verbinden Sie das Steuergerät niemals direkt mit einer Pumpe, da das Steuergerät sonst beschädigt werden könnte.**



ANSCHLIESSEN VON REGENSENSOREN (nicht enthalten).....

Der Hunter Mini-Klik®-Regensensor oder jeder andere Trockenkontakt-Regensensor kann direkt am Pro-C angeschlossen werden. Der Sensor soll die automatische Bewässerung stoppen bzw. verhindern, wenn der natürliche Niederschlag ausreicht.

1. Führen Sie die Adern des Regensensors durch denselben Kabelkanal zum Steuergerät wie die Adern der Ventile.
2. **Entfernen Sie die Brücke** an den beiden **SEN**-Klemmen.
3. Schließen Sie die beiden Adern an den beiden **SEN**-Klemmen an.
4. Wenn der Sensor die automatische Bewässerung abgesaltet hat, werden die Meldungen „OFF“ und „Sensor“ angezeigt.



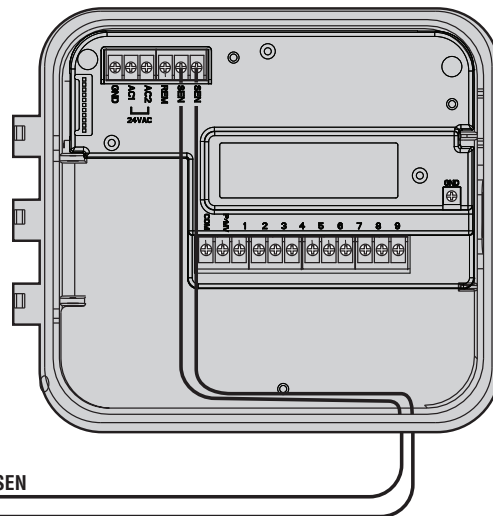
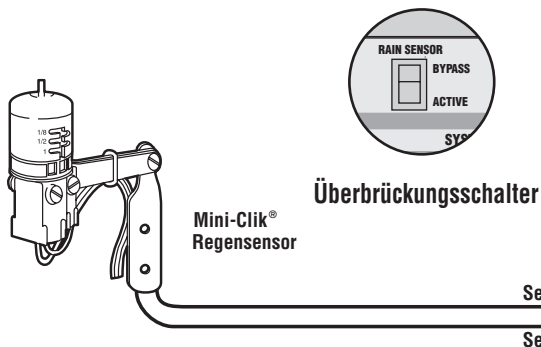
ermöglichen. Außerdem können Sie den Regensensor umgehen, wenn Sie den Drehschalter auf manuellen Betrieb schalten (Einstellung **MANUELLER BETRIEB EINE STATION**).



HINWEIS: Wenn kein Sensor angeschlossen ist, sich der Regensensorschalter in der Position **ACTIVE** befindet und die Brücke entfernt wurde, wird die Meldung **SEN OFF** (Sensor aus) angezeigt. In diesem Fall findet keine Bewässerung statt. Zur Vermeidung dieses Problems lassen Sie (wenn kein Sensor angeschlossen ist) den Schalter in der Position **BYPASS** (Überbrückung), oder installieren Sie eine kurze Brücke zwischen den Sensorklemmen.

Überbrückung des Regensensors

Wenn der Sensor die automatische Bewässerung verhindert, können Sie den Sensor mit dem Überbrückungsschalter an der Vorderseite des Steuergeräts umgehen. Schieben Sie den Schalter in die Stellung **BYPASS**, um den Regensensor abzuschalten und so den Betrieb des Steuergeräts zu



ANSCHLIESSEN VON REGENSENSOREN (Fortsetzung)

Regensensor testen

Das Pro-C bietet eine einfache Testeinrichtung für den angeschlossenen Regensensor. Sie können die Funktionfähigkeit des Regensensors überprüfen, indem Sie einen **MANUELLEN DURCHLAUF ALLER STATIONEN** durchführen. Dazu wird das System nach dem unter **Manueller „One Touch“-Start und Vorlauf** (S. 19) beschriebenen Verfahren aktiviert. Wenn Sie während des manuellen Durchlaufs die Prüftaste am Mini-Click-Regensensor drücken, wird die Bewässerung unterbrochen.



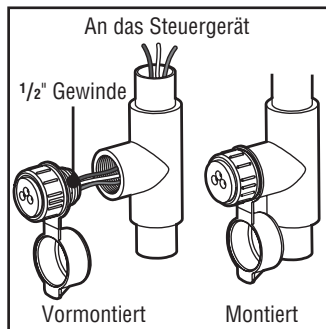
HINWEIS: Die manuelle Bewässerungsfunktion für einzelne Stationen setzt den Sensor außer Kraft, damit bei aktiviertem Sensor manuell bewässert werden kann.

ANSCHLIESSEN VON FERNBEDIENUNGEN DES TYP SRR ODER ROAM (nicht im Lieferumfang)

Das Pro-C-Steuergerät wird mit einem SmartPort®-Kabelsatz geliefert, mit dem Sie die Hunter SRR- oder ROAM-Fernbedienung schnell und einfach anschließen können. Mit den Fernbedienungen SRR und ROAM können Sie das System bequem bedienen, ohne ständig erst zum Steuergerät gehen zu müssen.

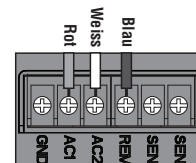
So installieren Sie den SmartPort-Anschluss:

1. Installieren Sie ein T-Stück mit 1/2"-Innengewinde am Kabelkanal ca. 30 cm unterhalb des Pro-C.
2. Führen Sie die rote, weiße und blaue Ader des Kabelsatzes durch die Basis des T-Stücks zu den Anschlussklemmen des Steuergeräts (siehe Abbildung).
3. Schrauben Sie das Gehäuse des SmartPort-Kabelsatzes in das T-Stück ein (siehe Abbildung).



4. Schließen Sie die rote Ader an der unteren **AC1**-Klemme, die weiße Ader an der oberen **AC2**-Klemme und die blaue Ader an der **REM**-Klemme an.

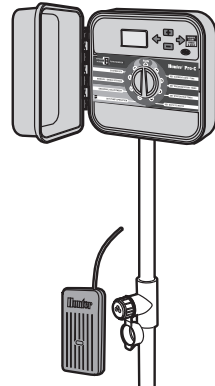
Der SmartPort ist jetzt für den Betrieb der Fernbedienung bereit. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung der SRR- bzw. ROAM-Fernbedienung. Bestellinformationen erhalten Sie beim lokalen Vertriebspartner von Hunter.



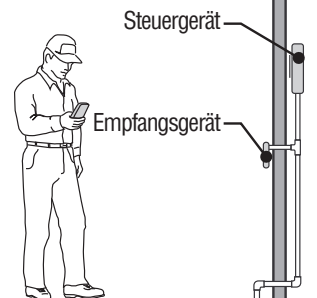


HINWEIS: Eine Verlängerung der Adern am SmartPort®-Kabelsatz führt möglicherweise zu einer Fehlermeldung am Steuergerät und zu Fehlfunktionen der Fernbedienung durch Hochfrequenzstörungen. Ob eine Verlängerung des Kabelsatzes funktioniert oder nicht, hängt von den jeweiligen Standortbedingungen ab. Verwenden Sie zum Verlängern des Kabelsatzes auf jeden Fall geschirmtes Kabel, um die Auswirkungen elektromagnetischer Störungen gering zu halten. Am einfachsten ist die Installation, wenn Sie den geschirmten SmartPort-Kabelsatz (Teilenr. SRR-SCWH) von Hunter mit einer Gesamtlänge von 7,6 m bestellen.

Installation für Innenbetrieb



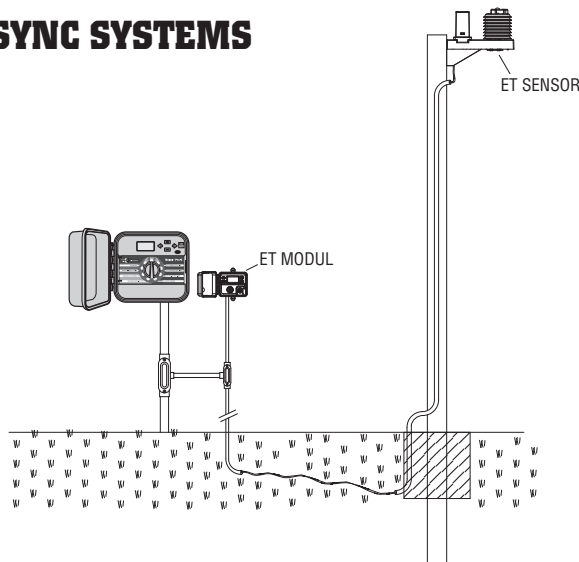
Außeninstallation
(lediglich vorübergehender
Anschluss des Empfangsgeräts)



ANSCHLIESSEN DES HUNTER SOLAR SYNC SYSTEMS

Solar Sync ist ein Sensorsystem von Hunter, das an Pro-C Steuergeräte angeschlossen werden kann und automatisch die Bewässerungssteuerung an die sich ändernden lokalen klimatischen Bedingungen anpasst. Solar Sync verwendet einen Solar- und Temperatursensor zum Messen der örtlichen Wetterbedingungen, mit deren Hilfe die Evapotranspiration (ET) oder der Wasserverbrauch von Pflanzen und Rasen bestimmt werden können. Der Solar Sync Sensor beinhaltet auch den Rain-Click- und Freeze-Click Sensor von Hunter, der Ihr Bewässerungssystem bei Regen und/oder Frost abschaltet.

Ein kleines Modul verbindet den Sensor mit dem Steuergerät und verlängert oder verkürzt die Bewässerungszeiten automatisch, basierend auf den Wetteränderungen. Das Ergebnis ist ein neues, wassereffizientes Bewässerungsprodukt, das sowohl Wasser spart, als auch für gesündere Pflanzen sorgt. Weitere Informationen über das Solar Sync System erhalten Sie bei Ihrem Händler.



ANSCHLIESSEN AM HUNTER IMMS™-SYSTEM

Mit dem IMMS™-System (Irrigation Management and Monitoring System™) können automatische Bewässerungssysteme an mehreren Standorten oder mehrere Steuergeräte an einem einzelnen Standort für die Funktionen programmiert werden, die normalerweise von den einzelnen Steuergeräten vor Ort direkt verwaltet werden. Die Zeitplanung für Bewässerungstage, Laufzeiten, Startzeiten, Bewässern und Sichern usw. kann jetzt von einem einzelnen Computer aus gesteuert werden, der von der Installation weit entfernt ist. Die Pumpen und Sensoren lassen sich ebenfalls von dem zentralen Computer aus programmieren und überwachen. Darüber hinaus können mit dem System auch andere Komponenten am Standort gesteuert werden, die nicht unmittelbar an der Bewässerung beteiligt sind (z. B. Beleuchtung auf Sportplätzen, Springbrunnen in Einkaufszentren). Eine zentrale Aufgabe des IMMS-Systems ist es, Änderungen der Umgebungsbedingungen zu überwachen. Das IMMS empfängt von optionalen Durchflusssensoren, Regensensoren und anderen Wettermessgeräten die aktuellen Daten an den einzelnen Standorten und passt die Bewässerungsparameter entsprechend an, wenn die festgelegten Grenzwerte überschritten werden. Somit ist das Hunter IMMS bei der Kosteneffizienz auf dem heutigen Markt unschlagbar. Das System ist preisgünstig und enthält alle zentralen Funktionen für das Bewässerungsmanagement. Es lässt sich mit allen automatischen Steuergeräten von Hunter kombinieren – vom SRC über das Pro-C bis zum ICC. Zur Erweiterung

des Steuerungsnetzwerks kann das IMMS zudem zur Aufnahme weiterer Steuergeräte einfach und kostengünstig aufgerüstet werden. Weitere Informationen über das IMMS erhalten Sie bei Ihrem Hunter-Händler.

STROMAUSFALL

Das Pro-C verfügt über einen Permanentspeicher, der sicherstellt, dass bei einem Stromausfall keine programmierten Informationen verloren gehen. Ein voreingestelltes Programm ist nicht vorhanden.

Der Pro-C ist auch in der Lage, während eines Stromausfalls das aktuelle Datum und die Uhrzeit über einen längeren Zeitraum zu halten.

GRUNDLAGEN FÜR REGNERSYSTEME

Alle modernen, automatischen Regnersysteme bestehen aus drei Hauptkomponenten: **Steuergerät**, **Ventile** und **Regner**.

Das **Steuergerät** sorgt für einen effizienten Betrieb des gesamten Systems. Das Steuergerät bestimmt, wann und wie lange die Ventile geöffnet werden und die Regner mit Wasser versorgen. Die Regner wiederum leiten das Wasser zu den umliegenden Pflanzen und beregnen den Rasen.

Eine **Bewässerungsstation** besteht aus einem **Ventil**, das eine Gruppe von Regnern ansteuert. Die Stationen sind auf den entsprechenden Pflanzentyp, die Standorte der Pflanzen und die maximal zu befördernde

Wassermenge für den Standort ausgelegt. Die einzelnen Ventile sind über Adern mit dem Steuergerät verbunden. Die Adern sind an den Anschlussklemmen des Steuergeräts angeschlossen, die der jeweiligen Stationsnummer des Ventils entsprechen. Das Steuergerät bedient die Ventile in der Abfolge ihrer Nummern. Es wird immer nur ein Ventil gleichzeitig aktiviert. Wenn die Bewässerung mit dem entsprechenden Ventil abgeschlossen ist, schaltet das Steuergerät die nächste programmierte Station ein. Dieser Prozess wird als Bewässerungszyklus bezeichnet. Die Informationen über die Bewässerungszeiten der einzelnen Stationen und deren Dauer wird als **Programm** bezeichnet.

Pro-C Steuergerät



Ventil 1 – Aktiviert Station 1 – Getrieberegner bewässern die vordere Rasenfläche

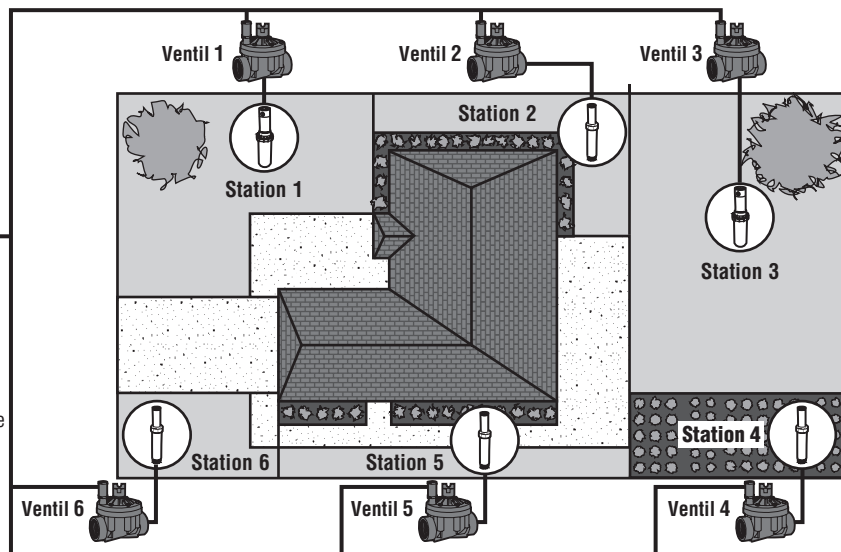
Ventil 2 – Aktiviert Station 2 – Sprühregner bewässern die seitlichen Grünflächen und Bubbler bewässern die Blumen

Ventil 3 – Aktiviert Station 3 – Getrieberegner bewässern die hinteren Rasenflächen

Ventil 4 – Aktiviert Station 4 – Bubbler bewässern die Beete

Ventil 5 – Aktiviert Station 5 – Sprühregner bewässern die seitlichen Grünflächen und Bubbler bewässern die Blumen

Ventil 6 – Aktiviert Station 6 – Sprühregner bewässern Rasenfläche der vorderen Ecke



AUFSTELLEN VON BEWÄSSERUNGSZEITPLÄNEN

Zur Bestimmung der Zeit und der Dauer der Bewässerung sollten einige Richtlinien beachtet werden. Zu den Faktoren, die berücksichtigt werden müssen, gehören Bodenbeschaffenheit, Landschaftsbereich, Wetterbedingungen und die Art der verwendeten Regner. Das Muster eines Bewässerungszeitplans gehört zum Lieferumfang des Pro-C. Sie können es als praktischen Anhaltspunkt verwenden.

Stationsnummer und Ort: Geben Sie die Stationsnummer, den Ort und die zu bewässernde Pflanzenart an.

Bewässerungstag: Geben Sie an, ob der Zeitplan in Kalendertagen, Intervallen oder ungeraden/geraden Tagen festgelegt werden soll. Bei einem Zeitplan nach Kalendertagen umkreisen Sie die Wochentage, an denen bewässert werden soll. Bei einem Intervallplan geben Sie das gewünschte Intervall an.

Programmstartzeiten: Geben Sie die Uhrzeit an, zu der das Programm gestartet wird. Bei jedem Programm können Sie ein bis vier Startzeiten angeben. Beachten Sie, dass mit nur einer Startzeit ein gesamtes Programm durchläuft. Für nicht genutzte Pumpenstartzeiten schreiben Sie „OFF“ in den Plan.

Stationslaufzeit: Geben Sie die Laufzeit (1 Minute bis 6 Stunden) für die einzelnen Stationen an. Für Stationen, die in dem Programm nicht betrieben werden sollen, schreiben Sie „0:00“. Bewahren Sie den Zeitplan zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.



HINWEIS: Es wird empfohlen, eine oder zwei Stunden vor Sonnenaufgang zu bewässern. Am frühen Morgen ist der Wasserdruck optimal und die Verdunstung gering. Das Wasser kann gut in die Wurzelzone sickern. Bei den meisten Pflanzen kann eine Bewässerung zur Mittagszeit oder am Abend die Pflanze schädigen oder Schimmelbildung fördern.



HINWEIS: Achten Sie darauf, nicht zu wenig und nicht zu viel zu bewässern. Bei übermäßiger Bewässerung zeigen sich meist Pfützen, die schwer einsickern oder verdunsten. Bei Unterversorgung hingegen bilden sich Verfärbungen und Anzeichen von Austrocknung. Ändern Sie sofort das Programm, wenn Sie Anzeichen falscher Bewässerung feststellen.

BEISPIEL EINES BEWÄSSERUNGSZEITPLANS

HUNTER PRO-C		PROGRAMM A						PROGRAMM B						PROGRAMM C								
WOCHENTAGE		M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S
GERADE/UNGERADE oder INTERVALL		Jeden 1. Tag						Alle 3 Tage						Alle 20 Tage								
PROGRAMM- STARTZEITEN	1	7:00 AM						9:00 AM						1:00 PM								
	2	AUS						AUS						AUS								
	3	AUS						AUS						AUS								
	4	AUS						AUS						AUS								
STATION	ORT	STATIONS-LAUFZEIT						STATIONS-LAUFZEIT						STATIONS-LAUFZEIT								
1	Vorderere Rasenfläche	0:20						0:00						0:00								
2	Seitliche Grünflächen	0:10						0:00						0:00								
3	Hintere Rasenfläche	0:20						0:00						0:00								
4	Einjährige Pflanzen	0:05						0:00						0:00								
5	Vordere Büsche	0:00						0:15						0:00								
6	Hintere Büsche	0:00						0:15						0:00								
7	Bäume	0:00						0:00						3:00								
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
NOTIZEN:																						

GRUNDLAGEN DER PROGRAMMIERUNG

Ein Bewässerungsprogramm aktiviert die einzelnen Stationen (Ventile) nacheinander in der Reihenfolge ihrer Nummern. So erstellen Sie ein Bewässerungsprogramm:

1. Wählen Sie ein Programm aus (**A**, **B** oder **C**). Drücken Sie hierzu die Taste **PROG** am Steuergerät. Es wird empfohlen, mit **Programm A** zu beginnen.
2. Legen Sie eine Programmstartzeit fest. Zum Aktivieren eines Bewässerungsprogramms ist nur eine (1) Programmstartzeit erforderlich.
3. Legen Sie die Laufzeit der einzelnen Ventile (Stationen) fest, die in dem Programm vorgesehen sind.
4. Legen Sie die Tage fest, an denen das Bewässerungsprogramm ausgeführt werden soll.

Folgendes Beispiel macht den Programmbetrieb anschaulich:

In diesem Beispiel ist die Programmstartzeit auf 6:00 Uhr morgens festgelegt. Stationen 1 und 2 haben eine Laufzeit von 15 Minuten, für Station 3 sind 20 Minuten festgelegt. Die Stationen 4, 5 usw. sind in diesem Programm nicht enthalten. Sie sind in anderen Programmen für die Bewässerung vorgesehen.

Um 6:00 Uhr früh aktiviert das Steuergerät den Bewässerungszyklus. Die Regner an Station 1 laufen für 15 Minuten und werden dann abgesperrt. Das Steuergerät aktiviert nun die Regner an Station 2. Diese Regner laufen ebenfalls 15 Minuten lang und werden dann angehalten. Anschließend beginnt die Bewässerung an Station 3. Diese Regner werden für 20 Minuten eingeschaltet und dann angehalten. Da für die Stationen 4, 5 usw. keine Laufzeiten

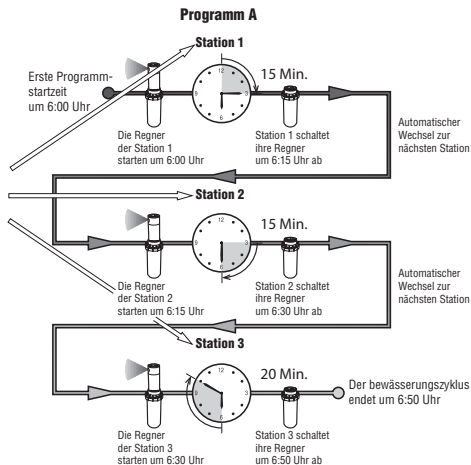
programmiert sind, werden die Stationen vom Steuergerät übersprungen. Damit ist das Programm abgeschlossen und der Bewässerungszyklus um 6:50 Uhr beendet.

Wie das Beispiel zeigt, wurden drei verschiedene Stationen über nur **eine** Programmstartzeit aktiviert. Das Steuergerät wechselt ohne weitere Startzeiten automatisch zur nächsten Station.

Da viele Verbraucher variablen Bewässerungsbedarf für ihre Pflanzen haben, ist das Pro-C-Steuergerät mit den drei verschiedenen Programmen A, B und C ausgestattet. Diese Programme sind unabhängig voneinander. Es ist nicht möglich, mehrere Programme gleichzeitig auszuführen. Das Pro-C stellt überlappende Programme automatisch in die Warteschleife.

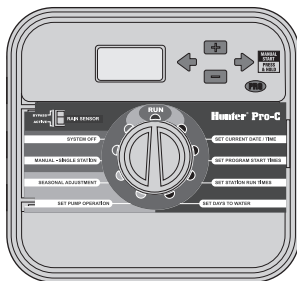
GRUNDLAGEN DER PROGRAMMIERUNG – BEISPIEL

HUNTER PRO-C		PROGRAMM A						
WOCHENTAG		M	T	W	T	F	S	S
GERADE/ UNGERADE ODER INTERVALL								
PROGRAMM- STARTZEITEN	1							
	2							
	3							
	4							
STATION	ORT	STATIONS-LAUFEIT						
1	Vorderer Rasen	15 Minuten						
2	Büsche	15 Minuten						
3	Seitliche Grünfläche	20 Minuten						
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
ANMERKUNGEN:								
Gesamtbewässerungszyklus Programm A = 50 Minuten								



PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS

Die LCD-Anzeige wechselt entsprechend der jeweiligen Schalterstellung des zentralen Drehschalters und ermöglicht so die Eingabe der spezifischen Programmeinstellungen. Beim Programmieren ändern Sie den blinkenden Teil der Anzeige mit der Taste **+** oder **-**. Zum Ändern eines nicht blinkenden Feldes drücken Sie die Taste **←** oder **→**, bis das entsprechende Feld blinkt.



Zum Aktivieren eines Programms im Steuergerät geben Sie die folgenden Informationen ein:

1. Aktuelles Datum und Uhrzeit einstellen: Stellen Sie den Drehschalter auf **DATUM/UHRZEIT EINSTELLEN**.
2. Uhrzeit einstellen, zu der das Programm gestartet werden soll: Stellen Sie den Drehschalter auf **PROGRAMMSTARTZEITEN EINSTELLEN**.
3. Dauer der Bewässerung der einzelnen Ventile einstellen: Stellen Sie den Drehschalter auf **STATIONSLAUFZEITEN EINSTELLEN**.
4. Tag(e) einstellen, an dem/denen das Bewässerungsprogramm ausgeführt wird: Stellen Sie den Drehschalter auf **BEWÄSSERUNGSTAGE EINSTELLEN**.



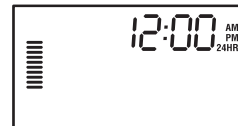
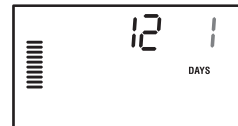
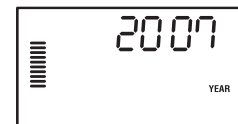
HINWEIS: Die Stationen werden in der Reihenfolge ihrer Nummern aktiviert. Zum Aktivieren eines Bewässerungsprogramms ist nur eine Programmstartzeit erforderlich.

Datum und Uhrzeit einstellen

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **DATUM/UHRZEIT EINSTELLEN**.
2. Die Jahresanzeige blinkt. Stellen Sie mit den Tasten **+** und **-** das aktuelle Jahr ein. Drücken Sie die Taste **→**, um mit der Einstellung des Monats fortzufahren.
3. Der Monat blinkt. Stellen Sie mit den Tasten **+** und **-** den Monat ein. Drücken Sie die Taste **→**, um mit der Einstellung des Tages fortzufahren.
4. Der Tag blinkt nun. Stellen Sie mit den Tasten **+** und **-** den Tag ein. Drücken Sie die Taste **→**, um mit der Einstellung der Uhrzeit fortzufahren.
5. Die Uhrzeit wird nun angezeigt. Wählen Sie mit den Tasten **+** und **-** die gewünschte Zeitdarstellung aus (AM, PM oder 24 Std.). Drücken Sie die Taste **→**, um zur Stundenanzeige zu gelangen. Stellen Sie mit den Tasten **+** und **-** die Stunden ein. Drücken Sie die Taste **→**, um zur Minutenanzeige zu gelangen. Stellen Sie mit den Tasten **+** und **-** die Minuten ein.



DATUM/UHRZEIT EINSTELLEN

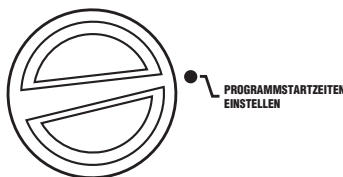


Datum und Uhrzeit sind jetzt korrekt eingestellt.

PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS (Fortsetzung).....

Programmstartzeit einstellen

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **PROGRAMMSTARTZEITEN EINSTELLEN**.
2. Das Gerät ist werkseitig auf Programm **A** eingestellt. Bei Bedarf können Sie Programm **B** oder **C** auswählen. Drücken Sie hierzu die Taste **PRG**.
3. Stellen Sie mit den Tasten **+** und **-** die Startzeit ein (in 15-Minuten-Schritten). **Mit einer einzigen Startzeit werden alle Stationen des Programms nacheinander aktiviert.** Deshalb brauchen Sie nicht für jede Station extra eine Startzeit einzugeben.
4. Drücken Sie die Taste **➡**, um eine weitere Startzeit hinzuzufügen, oder rufen Sie mit der Taste **PRG** das nächste Programm auf.



HINWEIS: Die Startzeiten können in beliebiger Reihenfolge eingegeben werden. Der Pro-C sortiert die Startzeiten automatisch in zeitlicher Abfolge, sobald Sie den Drehschalter von der Position **PROGRAMMSTARTZEITEN EINSTELLEN** in eine andere Position schalten.

Programmstartzeit löschen

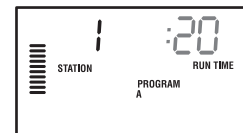
Stellen Sie den Drehschalter auf **PROGRAMMSTARTZEITEN EINSTELLEN** und drücken Sie auf die Taste **+** bzw. **-**, bis Sie die Einstellung „12:00 AM“ (Mitternacht) erreichen. Von dieser Einstellung aus drücken Sie die Taste **-** einmal, so dass Sie die Position **AUS** erreichen.



HINWEIS: Wenn in einem Programm alle vier Startzeiten ausgeschaltet sind, ist das Programm deaktiviert. Alle anderen Programmeinstellungen bleiben erhalten. Da nun keine Startzeiten vorhanden sind, findet mit diesem Programm auch keine Bewässerung statt.

Stationslaufzeiten einstellen (Bewässerungsdauer)

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **STATIONSLAUFZEITEN EINSTELLEN**.
2. Das zuletzt ausgewählte Programm (**A, B oder C**) und die zuletzt ausgewählte Station werden angezeigt. Die Laufzeit für diese Station blinkt. Sie können mit der Taste **PRG** zu einem anderen Programm umschalten.
3. Mit den Tasten **+** und **-** können Sie die angezeigte Laufzeit der Station ändern. Sie können Laufzeiten von 1 Minute bis 6 Stunden einstellen.
4. Drücken Sie die Taste **➡**, um zur nächsten Station zu wechseln.
5. Wiederholen Sie für jede Station die Schritte 2 und 3.



Bewässerungstage einstellen

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **BEWÄSSERUNGSTAGE EINSTELLEN**.
2. Das zuletzt ausgewählte Programm wird angezeigt (**A, B oder C**). Sie können mit der Taste **PRG** zu einem anderen Programm umschalten.
3. Am Steuergerät werden die Informationen zum programmierten aktiven Tageszeitplan angezeigt. Für die Bewässerungstage stehen folgende Optionen zur Auswahl: Wochentage, Intervalle oder ungerade/gerade Tage. In jedem Programm können Sie für die Bewässerungstage nur eine dieser Optionen auswählen.



PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS (Fortsetzung).....

Wochentage für die Bewässerung auswählen

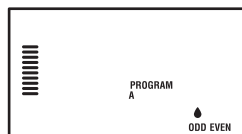
1. Drücken Sie die Taste **+**, um einen bestimmten Wochentag für die Bewässerung zu aktivieren (die Anzeige beginnt mit Montag). Wenn Sie die Bewässerung für diesen Tag deaktivieren möchten, drücken Sie die Taste **-**. Nach dem Drücken der Taste wird der nächste Tag angezeigt. Das Tropfensymbol  zeigt Bewässerungstage an. Das Symbol mit dem umkreisten, durchgestrichenen Tropfen  zeigt Tage ohne Bewässerung an.

Nach dem Programmieren stellen Sie den Drehschalter auf **BETRIEB**, um die automatische Ausführung aller ausgewählten Programme und Startzeiten zu aktivieren.

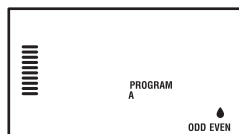
Ungerade/gerade Bewässerungstage auswählen

Bei dieser Funktion werden die nummerierten Tage des Monats für die Bewässerung zugrundegelegt und nicht bestimmte Wochentage (ungerade Tage: 1., 3., 5., usw.; gerade Tage: 2., 4., 6., usw.)

1. Wenn der -Cursor über SU angezeigt wird, drücken Sie einmal auf die Taste **➡**. Das Symbol  blinkt über **ODD** (ungerade).
2. Drehen Sie den Drehschalter nach Wunsch zurück auf die Position **BETRIEB**.
3. Wenn Sie an geraden Tagen bewässern möchten, drücken Sie die Taste **➡** einmal. Das -Symbol blinkt über **EVEN** (gerade). Sie können zwischen **ODD** und **EVEN** mit den Tasten **⬅** und **➡** hin- und herwechseln.



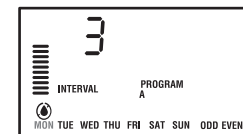
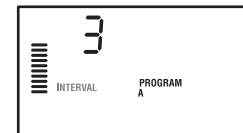
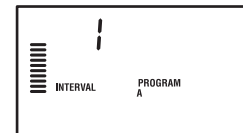
Bewässerung an ungeraden Tagen



Bewässerung an geraden Tagen

Bewässerungsintervalle auswählen

Diese Option wird empfohlen, wenn Sie unabhängig von Wochentag und Datum einen gleichmäßigen Bewässerungszeitplan aufstellen möchten. Das ausgewählte Intervall gibt die Anzahl von Tagen (der Bewässerungstag wird mitgezählt) zwischen den Bewässerungen an.



1. Drehen Sie den Drehschalter auf **BEWÄSSERUNGSTAGE EINSTELLEN**. Das Wassertropfen-Symbol über Montag sollte blinken.
2. Drücken Sie die Taste **➡**, bis der Tropfen über **EVEN** blinkt, und drücken Sie anschließend erneut die Taste **➡**. Die Anzeige wechselt zum Intervallmodus, und die Anzahl der Intervalltage blinkt.
3. Drücken Sie die Taste **+** oder **-**, um die gewünschte Anzahl an Intervalltagen auszuwählen.
4. Drücken Sie einmal die Taste **➡**, um die Tage auszuwählen, an denen nicht bewässert werden soll (siehe Seite 20).



HINWEIS: Wenn bestimmte Tage unten auf der Anzeige als Tage ohne Bewässerung  gekennzeichnet sind, wird die Intervallbewässerung an diesen Tagen ausgesetzt. Beispiel: Wenn das Intervall „5“ eingestellt und Montag als Tag ohne Bewässerung ausgewählt ist, erfolgt die Bewässerung alle fünf Tage, jedoch nie montags. Fällt das Intervall nun auf einen Montag, setzt das Programm die Bewässerung weitere fünf Tage aus. In diesem Fall wird insgesamt zehn Tage lang nicht bewässert.

PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS (Fortsetzung).....

Betrieb

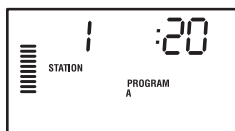
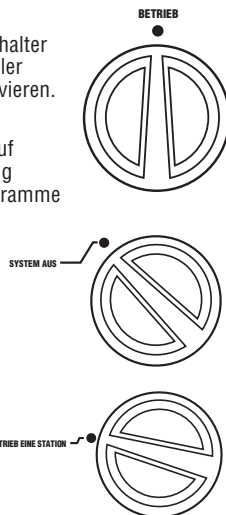
Nach dem Programmieren stellen Sie den Drehschalter auf **BETRIEB**, um die automatische Ausführung aller ausgewählten Programme und Startzeiten zu aktivieren.

System abschalten

Wenn Sie den Drehschalter zwei Sekunden lang auf **SYSTEM AUS** stellen, werden die zur Bewässerung geöffneten Ventile geschlossen. Alle aktiven Programme werden angehalten, und die Bewässerung wird gestoppt. Um das Steuergerät wieder in den regulären Automatikbetrieb zu schalten, stellen Sie den Drehschalter einfach wieder auf **BETRIEB**.

Manueller Betrieb von einzelnen Stationen

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **MANUELLER BETRIEB EINE STATION**.
2. Die Laufzeit der Station blinkt auf der Anzeige. Wählen Sie mit der Taste die gewünschte Station aus. Anschließend können Sie mit den Tasten und die Bewässerungsdauer der Station einstellen.
3. Drehen Sie den Drehschalter auf **BETRIEB**, um die Station in Betrieb zu nehmen. – In diesem Fall bewässert nur die angezeigte Station. Anschließend schaltet das Steuergerät wieder in den Automatikmodus. Das zuvor eingestellte Programm wurde hierbei nicht verändert.



Saisonale Anpassung

Diese Anpassung gestattet globale Änderungen der Laufzeiten (bzw. Bewässerungsdauer), ohne dass eine erneute Programmierung des Steuergeräts erforderlich ist. Diese Funktion eignet sich hervorragend für kleinere Anpassungen, die aufgrund von Wetteränderungen erforderlich sind. Beispiel: Im Hochsommer muss ggf. die Wassermenge gesteigert werden. Die saisonale Anpassung kann erhöht werden, so dass die Stationen über die programmierte Dauer hinaus bewässern. Umgekehrt kann die saisonale Anpassung im Herbst reduziert werden, um die Bewässerungsdauer zu verkürzen.

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **SAISONALE ANPASSUNG**.
2. Stellen Sie mit der Taste bzw. den Prozentsatz auf den gewünschten Wert zwischen 5% und 300%.

Zum Anzeigen der eingestellten Laufzeit drehen Sie den Drehschalter auf die Position **PROGRAMMSTARTZEITEN EINSTELLEN**. Die angezeigten Laufzeiten werden entsprechend der saisonalen Anpassung verändert.



HINWEIS: Das Steuergerät sollte anfangs stets auf 100% programmiert werden.



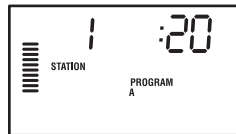
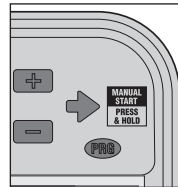
HINWEIS: Im manuellen Betrieb von einzelnen Stationen ist der Sensor außer Kraft gesetzt.

PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS (Fortsetzung).....

Manueller „One Touch“-Start und Vorlauf

Sie können ein Bewässerungsprogramm auch ohne Drehschalter aktivieren.

1. Halten Sie die Taste ➡ zwei Sekunden lang gedrückt.
2. Bei dieser Funktion ist Programm **A** automatisch vorgegeben. Bei Bedarf können Sie auch Programm **B** oder **C** auswählen. Drücken Sie hierzu die Taste **PRG**.
3. Die Stationsnummer blinkt nun. Mit der Taste ◀ oder ▶ können Sie die Stationen durchblättern. Zum Einstellen der Laufzeiten der einzelnen Stationen verwenden Sie die Tasten **+** und **-**. (Wenn Sie in Schritt 2 oder 3 keine Tasten drücken, wird Programm **A** automatisch vom Steuergerät gestartet.)
4. Wechseln Sie mit der Taste ➡ zu der Station, mit der Sie beginnen möchten. Nach zwei Sekunden Pause beginnt das Programm.



Diese Funktion eignet sich sehr gut für einen Schnellzyklus, wenn zusätzliche Bewässerung erforderlich ist oder wenn Sie bei einer Inspektion die Stationen nacheinander durchgehen möchten.

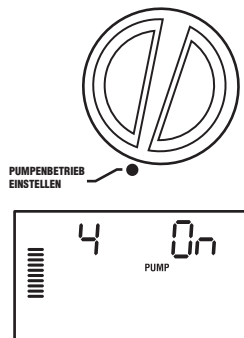
ERWEITERTE FUNKTIONEN

Pumpen-/Hauptventilbetrieb einstellen

Bei allen Stationen ist die Hauptventil-/Pumpenstartschaltung standardmäßig eingeschaltet (**ON**). Der Hauptventil-/Pumpenstart kann für jede Station einzeln ein- oder ausgeschaltet werden (**ON** oder **OFF**) – unabhängig davon, welchem Programm die jeweilige Station zugeordnet ist.

So programmieren Sie den Pumpenbetrieb:

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **PUMPENBETRIEB EINSTELLEN**.
2. Schalten Sie mit der Taste **+** oder **-** den Hauptventil-/Pumpenstart für die jeweilige Station ein oder aus (**ON** oder **OFF**).
3. Drücken Sie die Taste **➡**, um zur nächsten Station zu wechseln.
4. Wiederholen Sie für alle erforderlichen Stationen die Schritte 2 und 3.



Programmierbare Bewässerungspause

Mit dieser Funktion können Sie alle Bewässerungsprogramme für einen angegebenen Zeitraum von 1 bis 31 Tagen stoppen. Nach Ablauf der programmierten Bewässerungspause schaltet das Steuergerät wieder in den regulären Automatikbetrieb um.

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **SYSTEM AUS**.
2. Drücken Sie die Taste **+**. Daraufhin wird eine „1“ angezeigt und das **DAYS LEFT**-Symbol (verbleibende Tage) eingeblendet.
3. Stellen Sie mit der Taste **+** die gewünschte Dauer der Bewässerungspause ein (maximal 31 Tage).



4. Stellen Sie den Drehschalter wieder in die Position **BETRIEB**. In dieser Position bleiben Zeit, das **OFF**-Symbol (Aus), eine **Nummer** und das **DAYS LEFT**-Symbol (verbleibende Tage) eingeblendet.
5. Lassen Sie den Drehschalter in der Position **BETRIEB**.

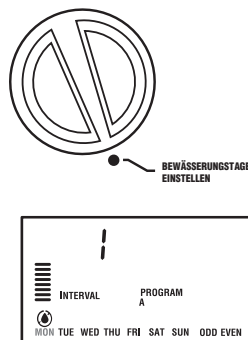
Täglich um Mitternacht wird die Anzahl der verbleibenden Tage um einen Zähler verringert. Wenn die Anzahl der Tage bei null angekommen ist, wird die normale Tageszeit angezeigt, und die reguläre Bewässerung beginnt mit der nächsten geplanten Startzeit.



Tag ohne Bewässerung einstellen

Das Programmieren von Tagen ohne Bewässerung ist sinnvoll, wenn Sie an bestimmten Tagen keine Bewässerung wünschen. Beispiel: Sie mähen immer samstags den Rasen und programmieren Samstag als **Tag ohne Bewässerung**, damit das Gras beim Mähen trocken ist.

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **BEWÄSSERUNGSTAGE EINSTELLEN**.
2. Geben Sie den auf S. 21 beschriebenen Bewässerungszeitplan ein.
3. Drücken Sie einmal auf die Taste **➡**. Der Tag **MON** (Montag) blinkt.
4. Drücken Sie die Taste **➡** so oft, bis sich der Cursor auf dem Wochentag befindet, den Sie als **Tag ohne Bewässerung** programmieren möchten.
5. Drücken Sie die Taste **+**, um den Tag als Tag ohne Bewässerung festzulegen. Daraufhin wird das -Symbol über dem Tag angezeigt.
6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, bis alle Tage ohne Bewässerung ausgewählt sind.



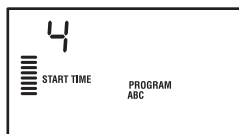
VERBORGENE FUNKTIONEN

Programm anpassen

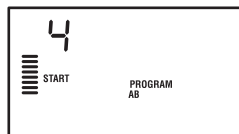
Auf dem Pro-C wurden werkseitig drei unabhängige Programme A, B und C mit je vier verschiedenen Startzeiten eingerichtet, um den Anforderungen verschiedener Pflanzentypen gerecht werden zu können. Sie können das Pro-C anpassen, so dass nur die erforderlichen Programme angezeigt werden. Um das Programmieren zu vereinfachen, können Sie die nicht benötigten Programme ausblenden.

So passen Sie die Programme des Pro-C an:

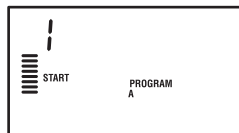
1. Halten Sie die Taste  gedrückt. Stellen Sie den Drehschalter auf **BEWÄSSERUNGSTAGE EINSTELLEN**.
2. Lassen Sie die Taste  los.
3. Mit den Tasten  und  können Sie die Programmmodi ändern.



Erweiterter Betrieb
(3 Programme/4 Startzeiten)



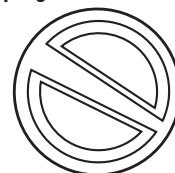
Normalbetrieb
(2 Programme/4 Startzeiten)



Eingeschränkter Betrieb
(1 Programm/1 Startzeit)

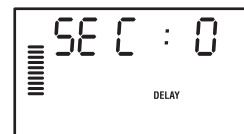
Verzögerung zwischen Stationen programmieren

Mit dieser Funktion können Sie eine Zeitverzögerung zwischen dem Abschalten einer Station und dem Einschalten der nächsten Station einprogrammieren. Die Funktion ist z. B. sinnvoll, wenn im System langsam schließende Ventile vorhanden sind, wenn die Pumpen bei nahezu maximalem Durchfluss arbeiten oder längere Brunnenerholungszeiten benötigen.



STATIONS-LAUFEZEITEN EINSTELLEN

1. Stellen Sie den Drehschalter in die Position **BETRIEB**.
2. Halten Sie die Taste  gedrückt, und stellen Sie den Drehschalter in die Position **STATIONS-LAUFEZEITEN EINSTELLEN**.
3. Lassen Sie die Taste  los. Auf der Anzeige wird die Verzögerungszeit aller Stationen in Sekunden angezeigt. Das **DELAY**-Symbol (Verzögerung) muss zu diesem Zeitpunkt ebenfalls eingeblendet sein.
4. Stellen Sie mit den Tasten  und  die gewünschte Verzögerungszeit ein. Von 0 bis 59 Sekunden wird der Wert in 1-Sekunde-Schritten und zwischen 1 Minute und 4 Stunden in 1-Minute Schritten eingestellt. Wenn sich der Verzögerungswert von Sekunden auf Minuten und Stunden ändert, wird das **Hr**-Symbol eingeblendet. Die maximale Verzögerung beträgt 4 Stunden.
5. Stellen Sie den Drehschalter zurück auf **BETRIEB**.



HINWEIS: In den ersten 15 Sekunden der programmierten Verzögerung ist die Hauptventil-/Pumpenstart-Schaltung aktiviert, um das Schließen des Ventils zu erleichtern und unnötigen Pumpenbetrieb zu verhindern.

VERBORGENE FUNKTIONEN (Fortsetzung).....

Abschaltung des Sensors programmieren

Sie können das Pro-C-Steuergerät so programmieren, dass der Sensor die Bewässerung nur an bestimmten Stationen deaktiviert. Es kann z. B. vorkommen, dass Blumentöpfe unter Überhängen oder Dächern bei Regen nicht genug Wasser erhalten und auch zu diesen Zeiten bewässert werden müssen. So programmieren Sie die Abschaltung des Sensors:

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **BETRIEB**.
2. Halten Sie die Taste  gedrückt, und stellen Sie den Drehschalter auf die Position **PROGRAMMSTARTZEITEN EINSTELLEN**.
3. Lassen Sie die Taste  los. Daraufhin erscheinen Stationsnummer und ON-Symbol (Ein) im Display und das ☂-Symbol blinkt.
4. Zum Aktivieren oder Deaktivieren des Sensors für die angezeigte Station drücken Sie die Taste  oder .
5. Wechseln Sie mit der Taste  oder  zu der nächsten Station, für die Sie die Abschaltung des Sensors programmieren möchten.



HINWEIS: Das Steuergerät ist so vorprogrammiert, dass der Sensor bei Regen die Bewässerung aller Kreise stoppt.

Wenn das Pro-C-Steuergerät das Sensorsignal zum Deaktivieren der Bewässerung empfängt, werden auf der Anzeige die Stationen eingeleuchtet, für die die Abschaltung des Sensors programmiert wurde. Bei Stationen mit abgeschaltetem Sensor blinkt abwechselnd das ☂- und das ⚡-Symbol.



Gesamtlaufzeit berechnen

Das Pro-C-Steuergerät speichert die Gesamtlaufzeiten der Stationen je Programm. Mit dieser Funktion erhalten Sie einen schnellen Überblick über die Bewässerungsdauer der einzelnen Programme.

1. Schalten Sie den Drehschalter auf **STATIONS-LAUFLAUFZEITEN EINSTELLEN**, und schalten Sie mit der Taste  zu der höchsten Station.
2. Drücken Sie einmal die Taste , um die programmierten Gesamtlaufzeiten anzuzeigen.
3. Zum Anzeigen weiterer Programme betätigen Sie die Taste .

Testprogramm

Mit dem Pro-C können Sie ein vereinfachtes Testprogramm ausführen. Dabei werden die einzelnen Stationen in numerischer Reihenfolge von der niedrigsten bis zur höchsten Nummer nacheinander in Betrieb genommen. Sie können mit einer beliebigen Station beginnen. Diese Funktion ist sehr praktisch, um Ihr Bewässerungssystem zu überprüfen.

So starten Sie das Testprogramm:

1. Halten Sie die Taste  gedrückt. Die Stationsnummer blinkt nun.
2. Wählen Sie mit der Taste  oder  die Station aus, mit der Sie den Test beginnen möchten. Mit den Tasten  und  können Sie nun eine Laufzeit von bis zu 15 Minuten einstellen. Die Laufzeit braucht nur einmal eingegeben zu werden.
3. Nach zwei Sekunden Pause beginnt das Programm.

VERBORGENE FUNKTIONEN (Fortsetzung).....

Easy Retrive™-Programmspeicher

Das Pro-C kann ein bevorzugtes Bewässerungsprogramm speichern, damit es zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgerufen werden kann. Mit dieser Funktion lässt sich das Steuergerät schnell auf einen ursprünglich programmierten Bewässerungszeitplan einstellen.

So speichern Sie das Programm:

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **BETRIEB**, halten Sie die Tasten **+** und **PRO** fünf Sekunden lang gedrückt. Das **≡**-Symbol läuft von links nach rechts über die Anzeige. Damit wird signalisiert, dass das Programm gespeichert wurde.
2. Lassen Sie die Tasten **+** und **PRO** wieder los.

So rufen Sie ein zuvor abgespeichertes Programm ab:

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **BETRIEB**, halten Sie die Tasten **-** und **PRO** fünf Sekunden lang gedrückt. Das **≡**-Symbol läuft von rechts nach links über die Anzeige. Damit wird signalisiert, dass das Programm gespeichert wurde.
2. Lassen Sie die Tasten **-** und **PRO** wieder los.

Hunter Quick Check™

Diese Schaltungsdiagnose kann schnell Kurzschlüsse erkennen, die in der Regel durch fehlerhafte Magnetspulen oder durch den Kontakt blanker Masseleiter mit blanken Steueradern verursacht werden.

So testen Sie das System mit dem Hunter Quick Check:

1. Drücken Sie die Tasten **+**, **-**, **↶** und **↷** gleichzeitig. Im Bereitschaftsmodus werden alle Segmente auf der LCD-Anzeige eingeblendet (sinnvoll für die Fehlersuche bei Displayproblemen).
2. Drücken Sie die Taste **+**, um das Quick Check-Testverfahren zu starten. Das System tastet alle Stationen ab, um über die Stationsklemmen Pfade mit erhöhtem Stromfluss zu erkennen. Wenn in der Feldverdrahtung ein Kurzschluss erkannt wird, blinkt sofort das ERR-Symbol (Fehler) mit vorangestellter Stationsnummer auf der LCD-Anzeige des Steuergeräts. Wenn die Schaltungsdiagnose des Hunter Quick Check abgeschlossen ist, schaltet das Steuergerät wieder in den automatischen Bewässerungsbetrieb zurück.

Speicher des Steuergeräts löschen/Steuergerät zurücksetzen

Bei Programmierfehlern ist es möglich, den Speicher des Steuergeräts auf die werkseitigen Standardwerte zurückzusetzen und alle bislang im Steuergerät eingegebenen Programme und Daten zu löschen. Halten Sie die Taste **PRO** gedrückt. Drücken Sie kurz die Taste **RESET** auf der Rückseite der Frontabdeckung. Warten Sie, bis „12:00am“ auf der Anzeige eingeblendet wird. Lassen Sie die Taste **PRO** los. Der gesamte Speicher wurde gelöscht, und das Steuergerät kann jetzt neu programmiert werden.

SYSTEM WINTERFEST MACHEN

In Gegenden mit Bodenfrost, muss das System winterfest gemacht werden. Das Wasser kann auf verschiedene Weisen aus dem Rohrsystem entfernt werden. Falls mit Druckluft entleert werden soll, wird empfohlen, einen qualifizierten und lizenzierten Vertragspartner damit zu beauftragen.

WARNUNG! TRAGEN SIE EINEN ANSI-GERPÜFTEN AUGENSCHUTZ!

Wenn das System mit Druckluft entleert wird, ist mit äußerster Vorsicht zu verfahren. Druckluft kann schwere Verletzungen verursachen, z. B. auch schwere Augenverletzungen durch fliegende Rückstände. Tragen Sie stets eine ANSI-geprüfte Schutzbrille, und halten Sie sich während der Druckluftanwendung von den Bewässerungskomponenten fern (Rohre, Regner und Ventile). **BEI NICHTBEACHTUNG DIESER EMPFEHLUNGEN KÖNNEN SCHWERE VERLETZUNGEN VERURSACHT WERDEN.**

HILFE BEI STÖRUNGEN

PROBLEM	URSACHEN	LÖSUNGEN
Ständige oder mehrfach wiederholte Bewässerung, auch wenn keine Bewässerung vorgesehen ist (wiederholte Zyklen)	Zu viele Startzeiten (Anwenderfehler)	Für jedes Programm ist nur eine Startzeit erforderlich. Siehe „Programmstartzeit einstellen“ auf Seite 16.
Keine Anzeige	Netzstromversorgung überprüfen	Alle Fehler korrigieren
„ERR“ wird angezeigt	Störsignale im System	SmartPort®-Kabelsatz überprüfen. Kabelverlängerungen müssen durch geschirmtes Kabel ersetzt werden. Informationen über geschirmtes Kabel beim Händler erfragen
„P ERR“ wird angezeigt	Fehler in der Verdrahtung zum Pumpenstartrelais oder Hauptventil	Adern zum Hauptventil bzw. Pumpenstartrelais auf Durchgang prüfen. Kurzgeschlossene Adern austauschen oder reparieren. Alle Adernanschlüsse auf guten Zustand und Wasserdichtigkeit überprüfen
Stationsnummer mit „ERR“ wird angezeigt (z. B. „2 ERR“)	Fehler an der Ader, die zu der genannten Station führt	Ader auf Durchgang prüfen. Kurzgeschlossene Ader austauschen oder reparieren. Alle Adernanschlüsse auf guten Zustand und Wasserdichtigkeit überprüfen
„NO AC“ wird angezeigt	Keine Netzspannung (Steuergerät empfängt keine Versorgungsspannung)	Überprüfen, ob der Trafo richtig angeschlossen ist

HILFE BEI STÖRUNGEN (Fortsetzung)

PROBLEM	URSACHEN	LÖSUNGEN
„ SENSOR OFF “ wird angezeigt	Regensensor unterbricht die Bewässerung oder Sensorbrücke ist nicht angeschlossen	Regensensorschalter an der Frontabdeckung auf BYPASS schalten, um den Regensensor zu überbrücken, oder Brücke installieren
Regensensor schaltet das System nicht ab	Regensensor ist nicht kompatibel, oder die Brücke wurde beim Anschließen des Sensors nicht entfernt. Manuelle Bewässerungsfunktion für einzelne Stationen ist aktiviert	Sicherstellen, dass ein Sensor mit potentialfreiem Kontakt (Trockenkontakt) angeschlossen ist, z. B. der Mini-Click®. Sicherstellen, dass die Brücke von den SEN -Klemmen entfernt wurde. Funktionsfähigkeit überprüfen (siehe „Regensensor testen“ auf S. 8). Die „manuelle Bewässerungsfunktion für einzelne Stationen“ setzt den Sensor außer Kraft. Sensor mit „manuellem Durchlauf aller Stationen“ testen.
Steuergerät hat keine Startzeiten für einzelne Stationen.	Programmierungsfehler, Drehschalter in falscher Position	Richtige Position des Drehschalters sicherstellen. Die Gesamtzahl der Stationen lässt sich leicht prüfen, wenn der Drehschalter in der Position STATIONS-LAUFEZEITEN EINSTELLEN ist und Sie die schwarze Pfeiltaste drücken.
Ventil wird nicht aktiviert	Kurzschluss in Verdrahtung. Magnetspule defekt.	Feldverdrahtung überprüfen. Magnetspule auswechseln.

SPEZIFIKATIONEN.....

Betriebsdaten

- Laufzeit der Stationen: 1 Minute bis 6 Stunden bei Programmen A, B und C
- Startzeiten: 4 pro Tag je Programm, bis zu 12 tägliche Starts
- Bewässerungszeitplan: Programmierung nach Wochentagen, nach Intervallen bis max. 31 Tagen oder nach ungeraden und geraden Tagen, (möglich durch 365 Tage Kalender/Uhr)

Elektrische Angaben

- Trafo-Eingang: 230 VAC, 50/60 Hz (intern. Modelle)
- Trafo Ausgang: 25 VAC, 1,0 Ampere
- Stationsausgang: 24 VAC, 0,56 Ampere pro Station
- Maximaler Ausgang: 24 VAV, 0,84 Ampere (einschließlich Hauptventilkreis)
- Batterie: 9 V Alkali/Mangan Batterie (nicht im Lieferumfang) nur zur Programmierung bei Stromausfall (der Permanentspeicher sichert die Programmdaten)
- Batterie in Frontabdeckung, interne CR2032-Lithiumbatterie für Echtzeituhr

Abmessungen

Innengerät

Höhe: 21 cm

Breite: 23 cm

Tiefe: 9,5 cm

Aussengerät Schutzklasse IP44 (NEMA 3R)

Aussengerät

Höhe: 23 cm

Breite: 24 cm

Tiefe: 11,4 cm

Voreinstellungen

Alle Stationen sind auf Laufzeit „Null“ voreingestellt. Dieses Steuergerät verfügt über einen Permanentspeicher, der bei Stromausfall auch ohne Batterie alle eingegebenen Programmdaten sichert.

Reinigung

Nur mit angefeuchtetem Tuch mit milder Seifenlauge reinigen.

FCC-HINWEIS

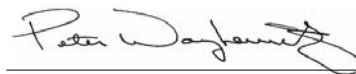
Das Gerät erzeugt hochfrequente Schwingungen und kann den Radio- und Fernsehempfang stören. Dieses Gerät wurde geprüft und hält die Grenzwerte für Computergeräte der Klasse B entsprechend Abschnitt J in Teil 15 der FCC-Vorschriften ein. Diese Grenzwerte wurden für einen angemessenen Schutz gegen Radiostörstrahlungen entwickelt, um den sicheren Betrieb der Geräte in Wohnumgebungen sicherzustellen. Es kann jedoch nicht gewährleistet werden, dass in einer bestimmten Installation keine Störstrahlungen auftreten. Falls dieses Gerät Radio- oder TV-Störstrahlungen verursacht, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, so kann der Benutzer versuchen, die Störung durch die folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Richten Sie die Empfangsantenne erneut aus.
- Stellen Sie das Steuergerät in größerem Abstand vom Empfangsgerät auf.
- Schließen Sie das Steuergerät an einer anderen Steckdose an, so dass Empfangsgerät und Steuergerät an verschiedenen Stromkreisen angeschlossen sind.

Der Benutzer sollte sich gegebenenfalls mit seinem Händler oder einem erfahrenen Rundfunk-/Fernsehtechniker in Verbindung setzen, um weitere Möglichkeiten zu erfragen. Nützliche Hinweise enthält auch die folgende Broschüre der Federal Communications Commission: „How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems“. Diese Broschüre können Sie unter der Bestellnr. 004-000-00345-4 vom U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, USA, für den Preis von 2 US-Dollar anfordern.

ERKLÄRUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN

Hunter Industries erklärt, dass das Steuergerät Pro-C den Normen der europäischen EMV-Richtlinie 89/336/EWG und Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG entspricht.



Projektleiter



Dieses Produkt darf ausschließlich für den in diesem Handbuch beschriebenen Bestimmungszweck verwendet werden. Das Produkt darf nur von entsprechend geschultem und autorisiertem Fachpersonal repariert und gewartet werden.

