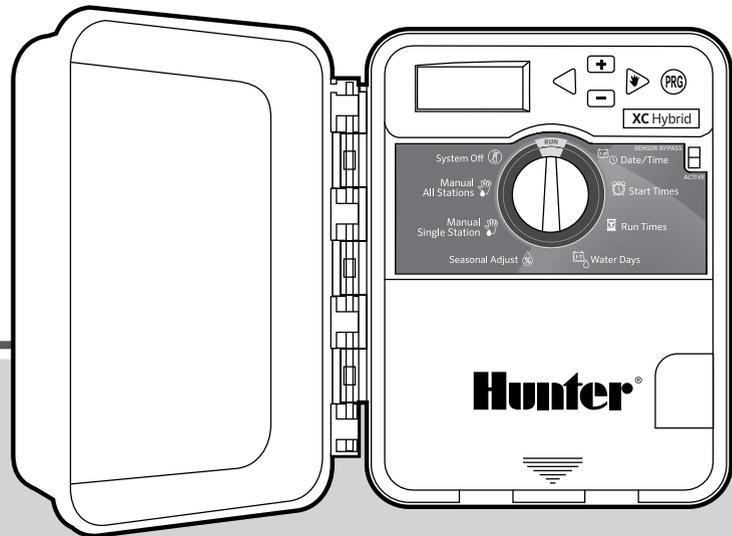


XC Hybrid

Für XCH Kunststoff, XCH Edelstahl und XCH
Solarpaneel Steuergeräte



Bedienungsanleitung und
Installationsanweisungen

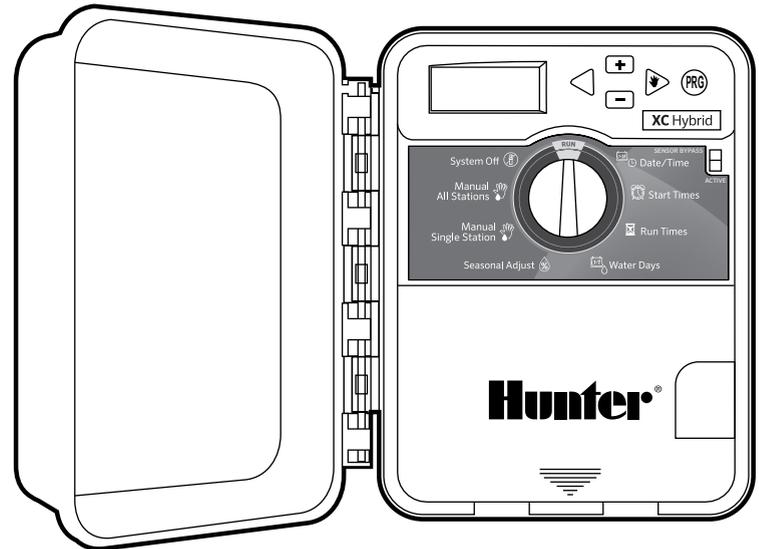
Hunter[®]

INHALT

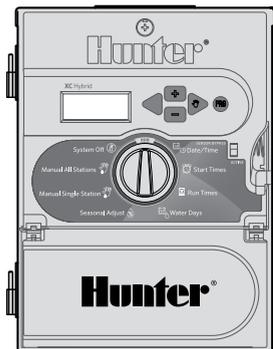
EINFÜHRUNG¹	
XC HYBRID KOMPONENTEN	2
WANDMONTAGE DES STEUERGERÄTS	5
ANSCHLIESSEN DER VENTILE	5
EINLEGEN DER BATTERIEN	6
ANSCHLIESSEN EINES HAUPTVENTILS	7
VERBINDUNG MIT EINEM WETTERSENSOR	8
Regensensor testen	8
Regensensorumgehung	8
STROMAUSFÄLLE	9
INSTALLATION DES TRANSFORMATORS (OPTIONAL)	9
BEREGNUNGSZEITPLAN	10
PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS	11
Datum und Uhrzeit einstellen	11
Programmstartzeit(en) einstellen	11
Programmstartzeit löschen	12
Stationslaufzeiten einstellen	12
Berechnungstage einstellen	12
Wochentage für die Berechnung auswählen	12
Ungerade/gerade Berechnungstage auswählen	13
Berechnungsintervalle auswählen	13
Tage ohne Berechnung einstellen	13
Automatische Berechnung	14
System aus	14
Programmierbare Berechnungspause	14
Saisonale Anpassung	14
Manueller Betrieb einer einzelnen Station	15
Manueller Betrieb aller Stationen	15
Manuelles Starten und Vorrücken mit nur einer Taste	15
ERWEITERTE FUNKTIONEN	16
Programmierbare Sensorüberbrückung	16
Überprüfen der Programme aller Stationen	16
Easy Retrieve™-Programmspeicher	17
Programmierbare Verzögerung zwischen den Sta- tionen	17
Speicher des Steuergeräts löschen/ Steuergerät zurücksetzen	17
ANWEISUNGEN ZUR MASTMONTAGE	18
HILFE BEI STÖRUNGEN	20
SPEZIFIKATIONEN	21
Betriebsdaten	21
ELEKTRISCHE ANGABEN	21
Erklärung der Symbole	21
ERKLÄRUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN	22

EINLEITUNG

Das XC Hybrid ist ein vollständig ausgestattetes Beregnungssteuergerät, das maximale Programmierflexibilität mit der Vielseitigkeit kombiniert, die der Batteriebetrieb für eine große Auswahl an Installationsmöglichkeiten gewährleistet. Anhand der DC Impulsspulentechnologie eignet sich das XCH ideal für abgelegene Installationen ohne Stromanschluss. Das XCH ist ein wahrhaftiges HybridSteuergerät, das über unterschiedliche Stromquellen gespeist werden kann. Ist ein Stromanschluss vorhanden, kommt ein Plug-In-Trafo zur Stromversorgung zum Einsatz. Die werksseitig installierte Solarpaneel-Version (XCH-XXX-SSP) ermöglicht eine kontinuierliche Stromversorgung ohne austauschbare Batterien.



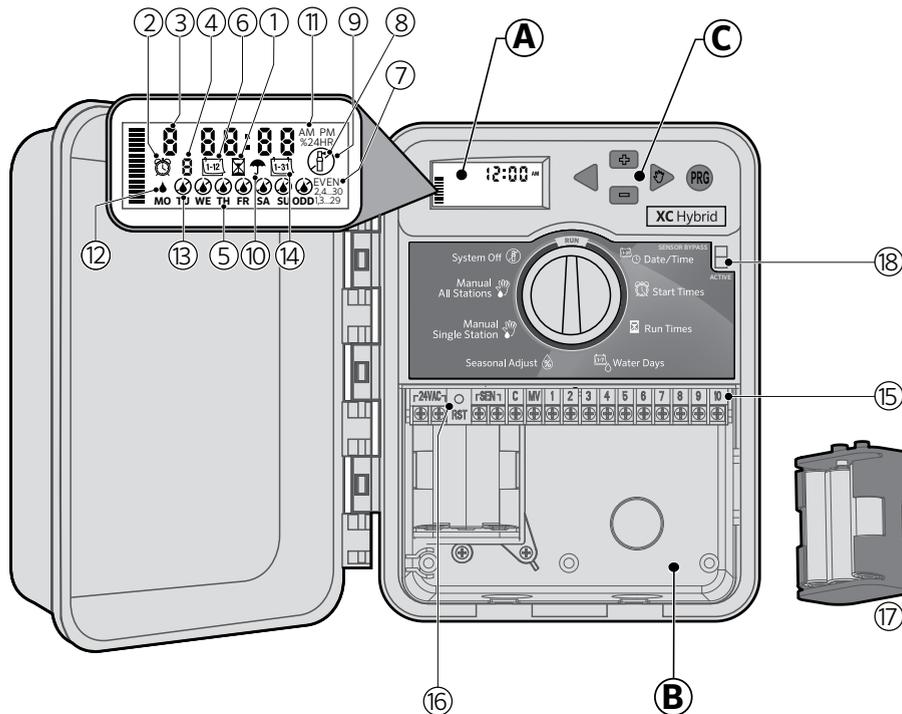
XC HYBRID KOMPONENTEN



EDELSTAHL VERSION



EDELSTAHL SOLAR
VERSION



KUNSTSTOFFVERSION

A – LCD-DISPLAY

1.  **Laufzeiten** – Zum Einstellen der Laufzeiten der Ventilstationen zwischen 1 Minute und 4 Stunden.
2.  **Startzeiten** – Zum Einstellen von 1 bis 4 Startzeiten für jedes Programm.
3. **Stationsnummer** – Zeigt die aktuell ausgewählte Stationsnummer an.
4. **Programmbezeichner** – Zeigt an, welches Programm (A, B oder C) in Betrieb ist.
5. **Wochentag** – Zeigt den Wochentag an.
6.  **Berechnungsintervall** – Zeigt den Monat bei der Programmierung des aktuellen Datums an.
7. **Berechnung an ungeraden/geraden Tagen** – zeigt an, ob gerade/ungerade Berechnungstage ausgewählt sind.
8. **Regnersymbol blinkt** – zeigt an, dass eine Berechnung ausgeführt wird.
9.  **System aus** – Zum Anhalten aller Programme und Berechnungsvorgänge. Der Nutzer kann programmierbare Berechnungspausen einstellen, mit denen die Berechnung für einen Zeitraum von 1 bis 7 Tagen gestoppt wird.
10.  **Regenschirm** – zeigt an, dass der Regensensor aktiviert ist.
11. **% Saisonale Anpassung** – Der Nutzer kann gemäß der Jahreszeit Änderungen an der Laufzeit vornehmen, ohne das Steuergerät hierfür neu zu programmieren. Die Balken links bieten eine visuelle Referenz für den

Prozentsatz der saisonalen Anpassung.

12.  **Regentropfen** – Zeigt an, dass die Berechnung an dem ausgewählten Tag ausgeführt wird.
13.  **Durchgestrichener Regentropfen** – Zeigt an, dass die Berechnung an dem ausgewählten Tag NICHT ausgeführt wird.
14.  **Kalender** – Zeigt an, dass ein Berechnungsintervall programmiert wurde. Dieses Symbol wird auch angezeigt, wenn der aktuelle Tag programmiert wird.

B – KABELGEHÄUSE

15. **Anschlussleiste** – Zur Befestigung des Transformators, Sensors und der Ventiladern von der Quelle zum Steuergerät.
16. **Reset-Taste** – Zum Zurücksetzen des Steuergeräts.
17. **Batteriefach** – Fasst sechs AA-Alkalibatterien.

C – BEDIENTASTEN

-  Taste – Erhöht den aufblinkenden ausgewählten Wert.
 -  Taste – Vermindert den aufblinkenden ausgewählten Wert.
 -  Taste – Ruft am blinkenden Display den vorherigen Wert auf.
 -  Taste – Wechselt am blinkenden Display zum nächsten einzugebenden Wert.
 -  Taste – Wählt Programm A, B oder C für unterschiedliche Anforderungen an die Berechnungszonen.
18. **Sensor-Überbrückungsschalter.**

XC HYBRID KOMPONENTEN - FORTSETZUNG

D – EINSTELLUNGEN DES DREHSCHALTERS

Betrieb – Normale Drehschalterposition für alle Steuergeräte im automatischen und manuellen Betrieb.

 **Aktuelle Uhrzeit/Wochentag** – Zum Einstellen der aktuellen Uhrzeit und des Wochentags.

 **Startzeiten** – Zum Einstellen von 1 bis 4 Startzeiten für jedes Programm.

 **Laufzeiten** – Zum Einstellen der Laufzeiten der Ventilstationen von 1 Minute bis 4 Stunden Dauer.

 **Berechnungstage** – Für die Auswahl von Intervalltagen für die Berechnung.

% Saisonale Anpassung – Der Nutzer kann gemäß der Jahreszeit Änderungen an der Laufzeit vornehmen, ohne das Steuergerät hierfür neu zu programmieren. Die Balken links bieten eine visuelle Referenz für den Prozentsatz der saisonalen Anpassung.

 **Manueller Betrieb – Eine Station** – Zur Aktivierung der einmaligen Berechnung durch ein einzelnes Ventil.

 **Manueller Betrieb – Alle Stationen** – Zur Aktivierung der einmaligen Berechnung durch alle Ventilstationen oder einige ausgewählte Stationen.

 **System aus** – Zum Anhalten aller Programme und Berechnungsvorgänge. Der Nutzer kann programmierbare Berechnungspausen einstellen, mit denen die Berechnung für einen Zeitraum von 1 bis 7 Tagen gestoppt wird.

E – EXTERNER TRANSFORMATOR (OPTIONAL)

Sie können einen Plug-in Transformator anschließen, um das Steuergerät mit Strom zu versorgen.

WANDMONTAGE DES STEUERGERÄTS

1. Drehen Sie eine Schraube in die Wand. Bei der Montage an Leichtbauwänden oder massivem Mauerwerk sind geeignete Dübel zu verwenden.
2. Schieben Sie das Loch oben am Steuergerät über die herausschauende Schraube.
3. Befestigen Sie das Steuergerät, indem Sie die Schrauben in die Bohrlöcher unterhalb der Anschlussleiste drehen.

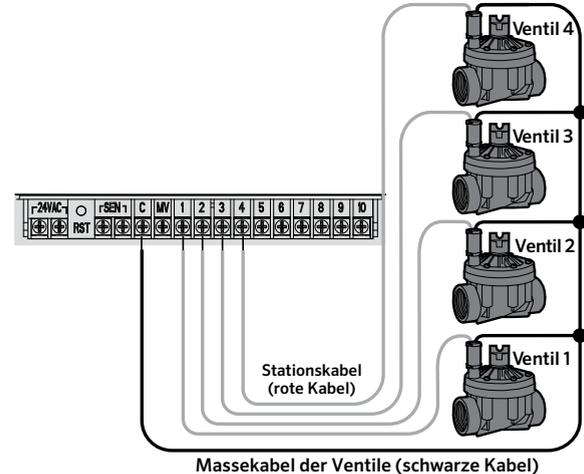
DRAHTSTÄRKE	ENTFERNUNG VOM VENTIL ZUM STEUERGERÄT
18 AWG (0,8 mm ²)	168 m (550 Fuß)
16 AWG (1,3 mm ²)	265 m (870 Fuß)
14 AWG (2,1 mm ²)	421 m (1.380 Fuß)
12 AWG (3,3 mm ²)	671 m (2.200 Fuß)

ANSCHLIESSEN DER VENTILE



HINWEIS: Das XCH kann nur über DC Impulspulen betrieben werden (Bestellen Sie Hunter P/N: 458200). 24 VAC Magnetspulen eignen sich **NICHT** für den Betrieb des XCH. DC Impulspulen können ganz einfach an ihren roten und schwarzen Drähten erkannt werden. Der rote Draht ist mit dem Stationsausgang verbunden, der schwarze Draht mit der gemeinsamen Leitung.

1. Verlegen Sie das Anschlusskabel zwischen dem Steuergerät und den Magnetventilen.
2. Verbinden Sie an allen Ventilen das schwarze Anschlusskabel mit einer Masseleitung. Schließen Sie eine separate Steuerleitung an der verbleibenden roten Ader von jedem Ventil an. Für sämtliche Aderanschlüsse müssen wasserdichte Anschlüsse verwendet werden.
3. Führen Sie die Ventiladern durch den Kabelkanal. Bringen Sie den Kabelkanal durch die untere rechte Seite des Steuergeräts an.
4. Schließen Sie die gemeinsame Masseleitung der Ventile an der C-Schraube (Common) an der Anschlussleiste an. Schließen Sie die Steueradern der einzelnen Ventile an die Klemmen für die entsprechenden Stationen an und ziehen Sie die Schrauben fest.

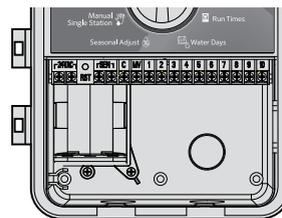


EINLEGEN DER BATTERIEN

Batterieleistung

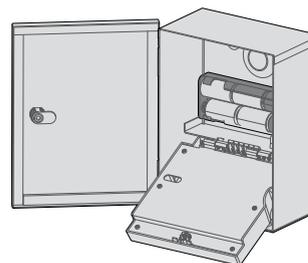
Das XC Hybrid Kunststoff wird durch sechs AA-Alkalibatterien betrieben und das XC Hybrid Edelstahl durch sechs C-Alkalibatterien. Das Steuergerät wird mit einem Batterieträger geliefert. Legen Sie die Batterien wie angezeigt in das Batteriefach ein.

- **XC Hybrid-Kunststoff Einlegen der Batterien** Schließen Sie den Batterieanschluss an das für den Batterieträger vorgesehene Fach an und führen Sie den Träger wie angezeigt links unten in das Steuergerät ein.
- Um auf den Batterieträger im **XC Hybrid Edelstahl** zugreifen zu können, lösen Sie zunächst die Schraube oben in der Mitte des Steuergeräts und drehen Sie die Bedienfront um (siehe Abb.).
- **Das XC Hybrid Edelstahl Solar** wird einsatzbereit geliefert und kann direkt installiert und programmiert werden. Wählen Sie einen sonnigen Platz zur Montage des Steuergeräts. Stellen Sie den Drehschalter auf „Betrieb“, um die solare Beladung zu aktivieren.

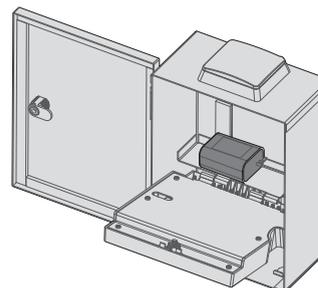


Batterieträger

XC Hybrid Kunststoff



XC Hybrid Edelstahl



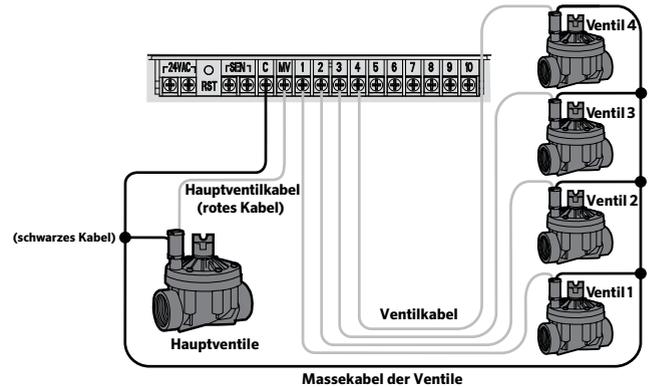
XC Hybrid Edelstahl Solar

ANSCHLIESSEN EINES HAUPTVENTILS



HINWEIS: Dieser Abschnitt ist nur relevant, wenn Sie ein Hauptventil in Ihrem Berechnungssystem installiert haben. Ein Hauptventil ist ein "normalerweise geschlossenes" Ventil, das an dem Zuführungspunkt der Hauptleitung installiert ist und sich nur öffnet, wenn das Steuergerät ein Berechnungsprogramm startet.

1. Verbinden Sie am Hauptventil das schwarze Anschlusskabel mit der Masseleitung. Schließen Sie nun eine separate Steuerleitung an das rote Anschlusskabel.
2. Das Massekabel wird an Anschluss **C** des Steuergeräts angeschlossen. Das andere Kabel des Hauptventils wird an Anschluss **MV** des Steuergeräts angeschlossen. Ziehen Sie die Schrauben der Klemmen fest.

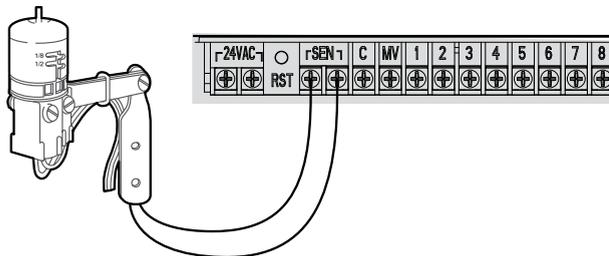


VERBINDUNG MIT EINEM WETTERSENSOR

Das XC kann mit einem Hunter-Wettersensor oder einem sonstigen Mikroschalter-Wettersensor kombiniert werden. Zweck dieses Sensors ist es, die automatische Beregnung bei entsprechenden Wetterverhältnissen zu stoppen. Das WRC (Wireless Rain-Click®) ist nicht mit dem XC Hybrid kompatibel.

1. Entfernen Sie die Metallbrücke von den beiden SEN-Anschlüssen im Steuergerät.
2. Verbinden Sie eine Ader mit einem der SEN-Anschlüsse und die andere Ader mit dem anderen SEN-Anschluss.

Mini-Click Regensensor



Wenn der Sensor die automatische Beregnung abgeschaltet hat, werden die Symbole AUS und ☂ im Display angezeigt.



Regensensor testen

Das XC Hybrid erleichtert den Funktionstest eines angeschlossenen Regensensors. Sie können die Funktionsfähigkeit des Regensensors manuell überprüfen, indem Sie einen Zyklus **MANUELLER BETRIEB - ALLE STATIONEN** durchführen oder das System über **MANUELLES STARTEN UND VORRÜCKEN MIT NUR EINER TASTE** aktivieren (siehe Seite 15). Wenn Sie während des manuellen Durchlaufs die Test-Taste am Mini-Click® drücken, wird die Beregnung unterbrochen.



Regensensorumgehung

Wenn der Sensor die automatische Beregnung verhindert, können Sie den Sensor mit dem Überbrückungsschalter an der Vorderseite des Steuergeräts umgehen. Schieben Sie hierfür den Schalter in die Position **SENSOR-ÜBERBRÜCKUNG**, um den Regensensor zu deaktivieren und den Betrieb des Steuergeräts zuzulassen. Für den manuellen Betrieb einer einzelnen Station können Sie den Regensensor ebenfalls umgehen, indem Sie den Drehschalter auf **MANUELLER BETRIEB - EINE STATION** stellen.

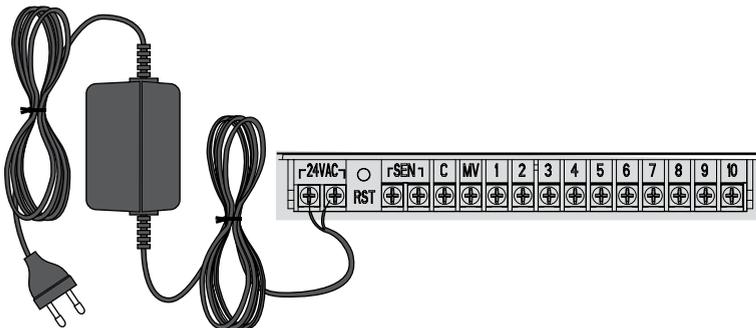
STROMAUSFÄLLE

Das Steuergerät verfügt über einen Permanentspeicher. So können programmierte Informationen niemals durch einen Stromausfall (bei Wechselstrom) oder entladene AA-Alkalibatterien verloren gehen.

EINGANG/ AUSGANG	Version	KATALOG- NUMMER
120/24 VAC	U.S.	526500
230/24 VAC	Europäisch	545700
240/24 VAC	Australisch	545500

INSTALLATION DES TRANSFORMATORS (OPTIONAL)

Das XC Hybrid wurde speziell für den Betrieb mit Batterien oder einem permanenten Plug-in Transformator entwickelt, falls kein Wechselstrom verfügbar ist. Wenn Wechselstrom verfügbar ist, können Sie einen 24 VAC Plug-in Transformator an die beiden 24 VAC Klemmen im unteren Zugangsbereich anschließen.



BEREGNUNGSZEITPLAN

HUNTER XC Hybrid		PROGRAMM A							PROGRAMM B							PROGRAMM C							
WOCHENTAG		MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	
UNGERADE/GERADE ODER INTERVALL																							
Programmstartzeiten		1																					
		2																					
		3																					
		4																					
STATION	ORT	STATIONS LAUFZEITEN							STATIONS LAUFZEITEN							STATIONS LAUFZEITEN							
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
Hinweise:																							

PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS

Auf dem Display des XC Hybrid werden Zeit und Wochentag angezeigt, wenn sich das Steuergerät im Leerlauf befindet. Wenn Sie den Drehknopf verstellen, um Programmierungen vorzunehmen, ändert sich auch das Display. Beim Programmieren ändern Sie den blinkenden Teil der Anzeige mit den oder Tasten. Drücken sie zum Ändern eines nicht blinkenden Feldes die oder Taste, bis das gewünschte Feld blinkt.

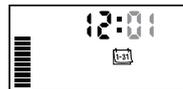
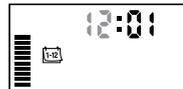
Drei Programme A, B und C, jedes mit vier möglichen Startzeiten pro Tag, ermöglichen eine Trennung von Pflanzen mit unterschiedlichen Wasseranforderungen.



HINWEIS: Eine Grundregel beim Programmieren ist, dass das blinkende Symbol bzw. Zeichen verändert werden kann. Falls zum Beispiel die Stundenanzeige beim Einstellen der Uhrzeit blinkt, können Sie diese verändern. Blinkende Zeichen sind in dieser Anleitung GRAU dargestellt.

Datum und Uhrzeit einstellen

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **AKTUELLE UHRZEIT/WOCHENTAG**.
2. Das aktuelle Jahr blinkt. Stellen Sie mit den Tasten oder das Jahr ein. Nachdem Sie das Jahr programmiert haben, drücken Sie die Taste, um zur Monatsanzeige zu gelangen.
3. Monat und Tag werden auf dem Display angezeigt. Der Monat blinkt und das Symbol erscheint. Stellen Sie mit den Tasten oder den Monat ein. Drücken



Sie die Taste , um mit der Einstellung des Tages fortzufahren .

4. Der Tag blinkt und das Symbol erscheint. Stellen Sie mit den Tasten oder 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 wechseln. Die Stundenanzeige blinkt. Stellen Sie mit den Tasten und die Stunden ein. Drücken Sie die Taste , um zur Minutenanzeige zu wechseln. Die Minutenanzeige blinkt. Stellen Sie mit den Tasten und die Minuten ein. Datum und Uhrzeit sind jetzt korrekt eingestellt.



Programmstartzeit(en) einstellen

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **STARTZEITEN**.
2. Das Gerät ist automatisch auf Programm A eingestellt, Sie können aber auch Programm B oder C wählen. Drücken sie hierfür die Taste .
3. Mit den Tasten oder können Sie die Startzeit (in 15-Minuten Schritten) verändern.
4. Drücken Sie die Taste , um eine neue Startzeit hinzuzufügen, oder drücken Sie die Taste für das nächste Programm.



PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS



HINWEIS: Mit einer einzigen Startzeit werden alle Stationen dieses Programms nacheinander aktiviert. So muss nicht für jede Station einzeln die Startzeit eingegeben werden. Mehrere Startzeiten in einem Programm ermöglichen mehrere Beregnungsdurchgänge pro Tag, z.B. am Morgen, am Nachmittag oder am Abend. Die Startzeiten können in beliebiger Reihenfolge eingegeben werden. Das XC Hybrid sortiert sie automatisch.

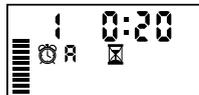
Programmstartzeit löschen

Stellen Sie den Drehschalter auf **STARTZEITEN** und drücken Sie auf die Tasten **+** oder **-**, 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.



Stationslaufzeiten einstellen

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **LAUFZEITEN**.
2. Das zuletzt ausgewählte Programm (A, B oder C) wird angezeigt. Die ausgewählte Stationsnummer, das Symbol  und die Station blinken. Sie können mit der Taste **PH** zu einem anderen Programm wechseln.
3. Mit den Tasten **+** oder **-** können Sie die angezeigte Laufzeit der Station ändern. Sie können Laufzeiten von 0 bis 4 Stunden Dauer einstellen.
4. Drücken Sie die Taste **▶**, um zur nächsten Station zu wechseln.



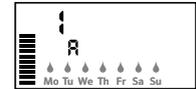
Beregnungstage einstellen

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **BEREGNUNGSTAGE**.
2. Das zuletzt ausgewählte Programm wird angezeigt (A, B oder C). Sie können mit der Taste **PH** zu einem anderen Programm wechseln.
3. Das Steuergerät zeigt die sieben Wochentage an (MO, DI, MI, DO, FR, SA, SO). Jeder Tag zeigt ein  Symbol oder ein  Symbol über dem Tag an. Bei einem  Symbol findet an diesem Tag eine Beregnung statt, bei einem  Symbol nicht.



Wochentage für die Beregnung auswählen

1. Mit dem  Cursor auf einem Tag (der Cursor startet immer bei MO), drücken Sie die **+** Taste, um diesen Tag zu aktivieren. Drücken Sie die **-** Taste, um für diesen Tag die Beregnung auszuschalten. Nach dem Drücken einer dieser beiden Tasten springt der Cursor automatisch zum nächsten Tag.
2. Wiederholen Sie Schritt 1, bis die gewünschten Tage ausgewählt sind. Die ausgewählten Tage sind mit  markiert. Als letztes  erscheint der letzte Tag, an dem das Programm beregnet.

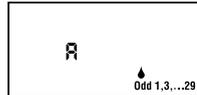


PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS

Ungerade/gerade Berechnungstage auswählen

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

1. Wenn der  Cursor über SO angezeigt wird, drücken Sie einmal auf die Taste . Das Symbol  und UNGERADE werden angezeigt.



Berechnung an ungeraden Tagen

2. Wenn eine Berechnung an ungeraden Tagen gewünscht ist, stellen Sie den Schalter zurück auf die Position „Betrieb“.



Berechnung an geraden Tagen

3. Wenn Sie an geraden Tagen berechnen möchten, drücken Sie die Taste  einmal. Das Symbol  und **GERADE** werden angezeigt. Sie können zwischen **UNGERADE** und **GERADE** mit den Tasten  und  umschalten.



HINWEIS: Wenn ungerade Tagen ausgewählt wurden, findet am 31. eines Monats und am 29. Februar keine Berechnung statt.

Berechnungsintervalle auswählen

Mit dieser Option können Sie ein Intervall von 1 bis 31 Tagen zwischen den Berechnungstagen einstellen.

1. Mit dem Cursor auf **GERADE**, drücken Sie die  Taste einmal, bis das  Symbol und eine blinkende 1 erscheinen. Auf dem Display erscheint der Berechnungszeitplan für die Intervallberechnung.



2. Drücken Sie die  oder  Taste, um die Anzahl der Tage zwischen den Berechnungstagen auszuwählen (von 1 bis zu 31 Tagen). Diese Anzahl nennt man Intervall.

Das Steuergerät startet das gewählte Programm zur nächsten Startzeit und danach entsprechend dem gewählten Intervall.

Tage ohne Berechnung einstellen

Mit dem XC können bestimmte Tage einprogrammiert werden, an denen nicht beregnet werden soll. Diese Funktion dient dazu, die Berechnung an bestimmten Tagen zu verhindern. Wenn sie beispielsweise jeden Samstag Ihren Rasen mähen, können Sie den Samstag als **Kein Berechnungstag** festlegen, damit Sie kein nasses Gras mähen müssen.

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **BEREGNUNGSTAGE**.
2. Geben Sie ein Berechnungsintervall ein, wie auf Seite beschrieben.
3. Drücken Sie die  Taste, um zu **KEIN BEREGNUNGSTAG** am unteren Rand des Displays zu scrollen. **MO** (Montag) blinkt.
4. Drücken Sie die Taste  so oft, bis sich der Cursor auf dem Wochentag befindet, den Sie als „Kein Berechnungstag“ programmieren möchten.
5. Drücken Sie die Taste , um den Tag als „Kein Berechnungstag“ festzulegen. Das  Symbol leuchtet über diesem Tag auf.
6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, bis die Berechnung an allen gewünschten Tagen ausgeschaltet ist.

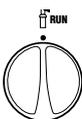


HINWEIS: Sie haben bei der Intervallberechnung immer die Möglichkeit, eine Berechnung an ungeraden oder geraden Tagen einzuprogrammieren.

PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS

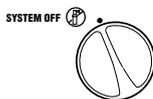
Automatische Berechnung

Nachdem Sie alle Programmierungen vorgenommen haben, stellen Sie den Drehknopf auf **BETRIEB**, um die automatische Ausführung aller ausgewählten Programme und Startzeiten zu aktivieren.



System aus

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



Programmierbare Berechnungspause

Mit dieser Funktion kann der Nutzer alle programmierten Berechnungszeiten für einen bestimmten Zeitraum zwischen 1 bis 7 Tagen stoppen. Nach Ablauf der programmierten Berechnungspause schaltet das Steuergerät wieder in den regulären automatischen Betrieb um.

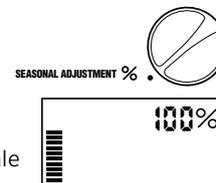
1. Stellen Sie den Drehschalter auf **SYSTEM AUS**. Warten Sie, bis **AUS** angezeigt wird.
2. Stellen Sie mit der Taste  die Anzahl der Unterbrechungstage (bis zu 7) ein.
3. Stellen Sie den Drehschalter wieder auf **BETRIEB**. Es erscheinen **AUS**, eine Zahl sowie die Symbole  und .



Täglich um Mitternacht wird die Anzahl der verbleibenden Tage um einen Zähler verringert. Wird 0 angezeigt, wechselt das Display wieder zur anomalen Tageszeit und die Berechnung wird zum nächsten geplanten Zeitpunkt fortgesetzt.

Saisonale Anpassung %

Mit der saisonalen Anpassung können globale Änderungen an der Laufzeit vorgenommen werden, ohne dass das gesamte Steuergerät neu programmiert werden muss. So wenden Sie die saisonale Anpassung an:



1. Stellen Sie den Drehschalter auf **SAISONALE ANPASSUNG**.
2. Im Display sehen Sie eine blinkende Zahl mit %-Zeichen und einen Balken. Drücken Sie die  oder  Taste, um die saisonale Anpassung prozentual zu verändern. Jeder Balken auf dem Diagramm steht für 10 %. Mit dieser Funktion kann die Steuerung von 10 % bis 150 % des Originalprogramms angepasst werden.

Um die angepassten Laufzeiten zu sehen, brauchen Sie nur den Drehknopf auf **LAUFZEITEN** zu stellen. Die angezeigten Laufzeiten werden während der saisonalen Anpassung aktualisiert.



HINWEIS: Das Steuergerät sollte stets zunächst in der 100%-Position programmiert werden.

PROGRAMMIEREN DES STEUERGERÄTS

Manueller Betrieb einer einzelnen Station

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **MANUELLER BETRIEB - EINE STATION**. 
2. Die Laufzeit der Station blinkt im Display. Drücken Sie die Taste , um zur gewünschten Station zu wechseln. Anschließend können Sie mit den Tasten  oder  die Berechnungsdauer der Station einstellen.
3. Drehen Sie den Drehschalter im Uhrzeigersinn auf **BETRIEB**, um die Station in Betrieb zu nehmen. In diesem Fall berechnet nur die angezeigte Station. Anschließend schaltet das Steuergerät wieder in den Automatikmodus. Das zuvor eingestellte Programm wurde hierbei nicht verändert. Sehen Sie auch **Manuelles Starten und Vorrücken mit nur einer Taste**.

Manueller Betrieb aller Stationen

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **MANUELLER BETRIEB - ALLE STATIONEN**. 
2. Zum Auswählen von Programm A, B oder C drücken Sie .
3. Die Laufzeit der Station blinkt im Display. Verwenden Sie die  oder  Taste, um die Berechnungsdauer einer Station auszuwählen, wenn diese nicht der im Display angezeigten Dauer entspricht.
4. Drücken Sie die Taste , um zur nächsten Station zu wechseln.

5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, um jede Station individuell einzustellen.
6. Drücken Sie die Taste , bis Sie an der Station angekommen sind, mit der Sie die Berechnung beginnen möchten.

Stellen Sie den Drehschalter nun im Uhrzeigersinn auf **BETRIEB** (Das Steuergerät führt das gesamte Programm aus, beginnend mit der Stationsnummer, die zuletzt im Display angezeigt wird, und kehrt anschließend in den Automatikmodus zurück; das eingestellte Programm wurde nicht verändert).

Manuelles Starten und Vorrücken mit nur einer Taste

Sie können auch alle Stationen aktivieren, ohne den Drehschalter dafür zu verwenden.

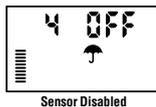
1. Halten Sie die Taste  2 Sekunden lang gedrückt.
2. Standardmäßig wird Programm A vorgeschlagen. Durch drücken der Taste  können Sie Programm B oder C wählen.
3. Die Stationsnummer blinkt nun. Drücken Sie die  Taste, um durch die Stationen zu blättern und passen Sie die Laufzeiten mit den Tasten  oder  an. (Wenn während Schritt 2 oder 3 für 2 Sekunden keine Taste gedrückt wird, beginnt automatisch die Berechnung.)
4. Wechseln Sie mit der Taste  zu der Station, mit der Sie beginnen möchten. Nach zwei Sekunden Pause beginnt das Programm. Sie können während des manuellen Durchgangs die  oder  Tasten benutzen, um manuell von einer Station zur nächsten zu wechseln.

ERWEITERTE FUNKTIONEN

Abschaltung des Sensors programmieren

Sie können das XC Hybrid so programmieren, dass der Sensor die Beregnung nur an bestimmten Stationen deaktiviert. Es kann z.B. vorkommen, dass Blumentöpfe unter Überhängen oder Dächern bei Regen nicht genug Wasser erhalten und entsprechend auch bei Regen bewässert werden müssen. So programmieren Sie die Sensorumgehung:

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **RUN** (BETRIEB).
2. Halten Sie die Taste  gedrückt und stellen Sie den Drehschalter in die Position **STARTZEITEN**.
3. Lassen Sie die Taste  los. Zu diesem Zeitpunkt erscheint auf der Anzeige die Stationsnummer, EIN und ein blinkendes  Symbol.
4. Drücken Sie die  oder  Tasten, um den Sensor für die angezeigte Station abzuschalten.



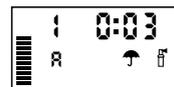
EIN = Sensor aktiviert (Beregnung wird ausgesetzt)
AUS = Sensor deaktiviert (Beregnung wird zugelassen)

5. Wechseln Sie mit den Tasten  oder  zu der nächsten Station, für die Sie die Umgehung des Sensors programmieren möchten.



HINWEIS: Das Steuergerät ist so vorprogrammiert, dass der Sensor die Beregnung bei Niederschlag in allen Bereichen abschaltet.

Wenn der XC vom Sensor eine Meldung zur Abschaltung der Beregnung erhält, zeigt das Display die Stationen an, für die eine Umgehung des Sensors programmiert wurde. Bei den Stationen, für die eine Umgehung des Sensors programmiert wurde, blinken die  und  Symbole abwechselnd.



Überprüfen der Programme aller Stationen

Bei dem XC Hybrid kann der Benutzer auf einfache Weise ein Testprogramm durchlaufen. Diese Funktion durchläuft jede Station in numerischer Abfolge, von der niedrigsten zur höchsten Zahl.

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **BETRIEB** und halten Sie die Taste  gedrückt. So wird die Stationsnummer angezeigt und die Zeit blinkt auf.
2. Mit den Tasten  oder  können Sie nun eine Laufzeit von 1 bis 15 Minuten einstellen. Die Laufzeit braucht nur einmal eingegeben zu werden.
3. Nach zwei Sekunden Pause beginnt das Testprogramm.

ERWEITERTE FUNKTIONEN

Easy Retrieve™ Programmspeicher

Das XC Hybrid kann ein bevorzugtes Berechnungsprogramm speichern, damit es zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgerufen werden kann. Mit dieser Funktion lässt sich das Steuergerät schnell auf einen ursprünglich programmierten Berechnungszeitplan zurücksetzen.

So speichern Sie das Programm:

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **BETRIEB** und halten Sie die Tasten **+** und **PRG** 5 Sekunden lang gedrückt. Über das Display laufen von links nach rechts drei Segmente, **≡** dadurch wird angezeigt, dass das Programm gespeichert wurde.
2. Lassen Sie die Tasten **+** und **PRG** los.

So können Sie ein zuvor abgespeichertes Programm aufrufen:

1. Stellen Sie den Drehschalter auf **BETRIEB** und halten Sie die Tasten **-** und **PRG** 5 Sekunden lang gedrückt. Über das Display laufen von rechts nach links drei Segmente, **≡** dadurch wird angezeigt, dass das Programm gespeichert wurde.
2. Lassen Sie die Tasten **-** und **PRG** los.

Verzögerung zwischen den Stationen programmieren

Mit dieser Funktion können Sie eine Zeitverzögerung zwischen dem Abschalten einer Station und dem Einschalten der nächsten Station einprogrammieren.

1. Stellen Sie den Drehschalter auf die Position **BETRIEB**.
2. Halten Sie die Taste **+** gedrückt und stellen Sie den Drehschalter in die Position **LAUFZEITEN**.
3. Lassen Sie die Taste **+** los. Zu diesem Zeitpunkt erscheint auf der Anzeige und für sämtliche Stationen eine aufblinkende Verzögerungszeit in Sekunden.
4. Drücken Sie die Tasten **+** oder **-**, um die Verzögerungszeit zwischen 20 Sekunden und 4 Stunden zu verlängern oder zu verkürzen.
5. Stellen Sie den Drehschalter wieder auf **BETRIEB**.

Speicher des Steuergeräts löschen/Steuergerät zurücksetzen

Bei Programmierfehlern ist es möglich, den Speicher des Steuergeräts auf die Werkseinstellung zurückzusetzen und alle bislang im Steuergerät eingegebenen Programme und Daten zu löschen.

1. Halten Sie die Taste **PRG** gedrückt.
2. Drücken Sie die Reset-Taste im unteren Kabelgehäuse und lassen Sie sie gleich wieder los.
3. Warten Sie zwei Sekunden und lassen Sie dann die Taste **PRG** los. Auf dem Display wird nun 12:00 AM angezeigt. Der gesamte Speicher wurde gelöscht und das Steuergerät kann jetzt neu programmiert werden.

ANWEISUNGEN ZUR MASTMONTAGE

Enthalten sind:

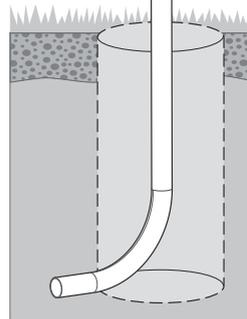
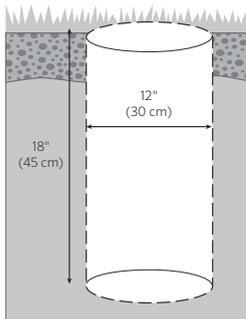
- Sechs Schlossschrauben – ca. 5 mm ($\frac{3}{16}$ ") Durchmesser

- Sechs Muttern – ca. 5 mm ($\frac{3}{16}$ ") Durchmesser

- 1
- Graben Sie ein Loch mit den Maßen 30 x 30 x 45 cm (12" x 12" x 18").
 - Mischen Sie drei Säcke Zement mit je 40 kg (90 lb.) und füllen Sie diesen in das Loch.

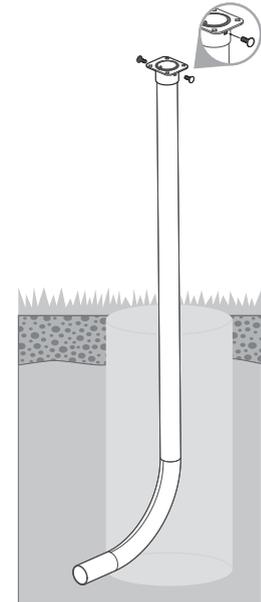
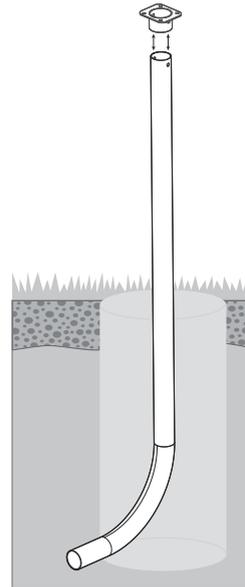
- Achten Sie darauf, dass der Mast in vertikaler Position ist und die Öffnung des Kabellaufs zugänglich und frei ist.

HINWEIS: Achten Sie darauf, dass der Zement trocken ist, bevor Sie mit der Installation fortfahren.



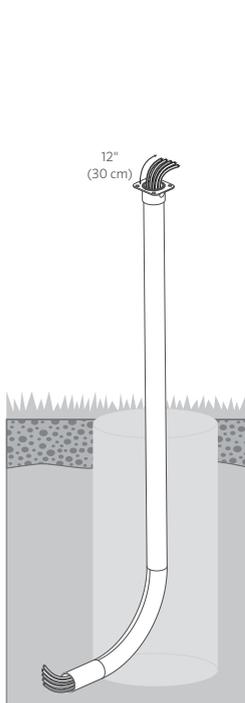
- 2
- Platzieren Sie die Befestigungsplatte oben auf dem Mast.

- Sichern Sie die Befestigungsplatte mit **zwei Schlossschrauben** und **zwei Muttern**, bis sich die Platte nicht mehr drehen lässt.

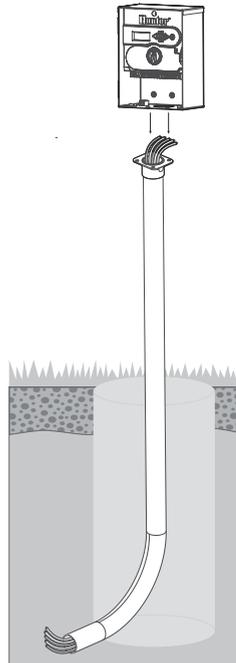


ANWEISUNGEN ZUR MASTMONTAGE

- 3 • Führen Sie alle Kabel die Stange hinauf, bis mindestens 30 cm (12") der Kabel aus der Öffnung überstehen.

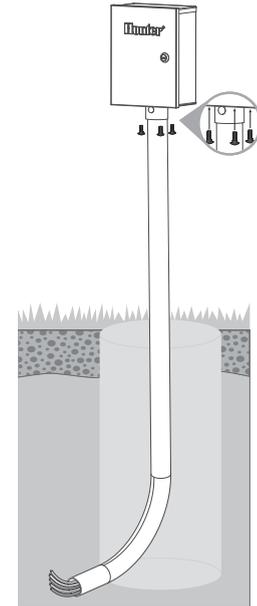


- 4 • Entfernen Sie die Tür sowie die untere Bedienfront-Abdeckung des XC Hybrid Steuergeräts.
 - Platzieren Sie das Steuergerät oben auf der Befestigungsplatte.
 - Entfernen Sie alle vier Ausstanzungen.



HINWEIS: Achten Sie darauf, dass 30 cm (12") der Kabel jetzt innerhalb des Steuergeräts sind und nicht zurück in den Mast rutschen können.

- Fügen Sie **vier Schlossschrauben** durch die unteren Löcher in die Platte des Steuergeräts ein. Ziehen Sie diese mit **vier Muttern** fest, bis sich das Steuergerät nicht mehr drehen lässt und fest auf der Befestigungsplatte sitzt.
- Bringen Sie die Abdeckung der Bedienfront und die Tür wieder an.



HILFE BEI STÖRUNGEN

PROBLEM	URSACHEN	LÖSUNGEN
Das Steuergerät berechnet durchgehend	Es wurden zu viele Startzeiten einprogrammiert	Zum Anlaufen eines Programms benötigen Sie nur eine Startzeit ((s. „Programmstartzeit(en) einstellen“ auf Seite11)
Keine Anzeige	Batterie oder Stromversorgung überprüfen	Alle Fehler korrigieren
Auf der Anzeige erscheint „AUS,   “	Die Beregnung wird vom Regensensor unterbrochen oder die Sensorbrücke wurde entfernt	Überbrückungsschalter des Regensensors auf ÜBERBRÜCKUNG stellen, damit der Regensensor überbrückt wird, oder setzen Sie die Brücke wieder ein
Regensensor schaltet das System nicht ab	Regensensor defekt Die Brücke wurde bei der Installation des Sensors nicht entfernt Die Stationen wurden so programmiert, dass sie den Sensor überbrücken	Überprüfen Sie den Regensensor und die Verkabelung Entfernen Sie die Brücke von den Sensoranschlüssen Programmieren Sie zur Aktivierung des Sensors die Sensorüberbrückung neu (s. „Programmierbare Sensorüberbrückung“ auf Seite 16)
Anzeige blockiert oder es wird falsche Information angezeigt	Stromstoß	Steuergerät zurücksetzen (s. „Speicher des Steuergeräts löschen/ Steuergerät zurücksetzen“ auf Seite 17)
Laut Anzeige läuft eine Station, aber die Symbole  und  blinken auf	Die Beregnung wird vom Regensensor unterbrochen, aber die Station wurde zur Überbrückung des Sensors programmiert	Überprüfen Sie den Status der Sensorüberbrückung (s. „Programmierbare Sensorüberbrückung“ auf Seite 16)
Die automatische Beregnung beginnt nicht zur Startzeit und das Steuergerät befindet sich nicht im Modus „System aus“	AM/PM der Tageszeit nicht richtig eingestellt AM/PM der Startzeit nicht richtig eingestellt Startzeit ist deaktiviert (Aus) Batterien leer Steuergerät wird nicht mit Wechselstrom versorgt (falls Transformator verwendet wird)	Richtige AM/PM der Tageszeit einstellen Richtige AM/PM der Startzeit einstellen S. „Programmstartzeit(en) einstellen“ auf Seite 11 Batterien austauschen Wechselspannungsanschlüsse überprüfen

SPEZIFIKATIONEN

Betriebsdaten

- Stationslaufzeiten: 1 Minute bis 4 Stunden
- 3 unabhängige Berechnungsprogramme
- Startzeiten: 4 pro Tag je Programm, bis zu 12 tägliche Starts
- Berechnungszeitplan: 365-Tage-Kalender, Intervallberechnung, Berechnung an geraden/ungeraden Tagen
- Intervalltag (1 bis 31 Tage)
- AM/PM oder 24-Std. Modus
- Einfacher manueller Betrieb
- Sensorüberbrückung in jeder Station
- Sensor-Überbrückungsschalter
- Programmierbare Regenverzögerung (1 bis 7 Tage)

Elektrische Angaben

- Betrieb nur über DC Impulsspulen 9–11 VDC
- Pumpen-/Hauptventil
- Kurzschlusschutz
- Sechs AA (1,5 V) Alkalibatterien erforderlich (Kunststoffmodelle)
- Sechs C (1,5 V) Alkalibatterien erforderlich (Edelstahlmodelle)
- Ein Solarpaneel mit einer 800 mAh Ladezelle (Edelstahl Solar Modelle)
- CE, UL, cUL, C-tick
- Nur mit einem angefeuchteten Lappen und mit milder Seife und Wasser reinigen

Erklärung der Symbole

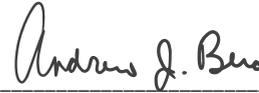
~ = AC (Wechselspannung)

 = In den Unterlagen nachschauen

 = Erdung

ERKLÄRUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN

Hiermit erklärt Hunter Industries, dass das Berechnungssteuergerät Modell XCH die Vorschriften der europäischen Richtlinien über die „elektromagnetische Kompatibilität“ 2014/30/EU und die „Niederspannung“ 2014/35/EU erfüllt.



Projektingenieur



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. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen aber dennoch Störungen verursachen. 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 beheben:

- 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.

Bei weiteren Fragen können Sie sich auch an einen Vertreter oder einen erfahrenen Radio- oder Fernstechniker wenden. 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 Bestellnummer 004-000-00345-4 vom U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, USA, zum Preis von 2 US-Dollar anfordern.

Dieses Produkt darf ausschließlich für die Zwecke verwendet werden, die in diesem Dokument beschrieben sind. Das Produkt darf nur von entsprechend geschultem und autorisiertem Fachpersonal repariert und gewartet werden.

Hunter®

BEWÄSSERUNG PRIVATER UND GEWERBLICHER GRÜNFLÄCHEN | *Built on Innovation®*

1940 Diamond Street, San Marcos, California 92078 USA

Weitere Informationen. Besuchen Sie hunterindustries.com

© 2019 Hunter Industries Incorporated
LIT-467-DE C 3/19