

**K**  
RAIN®

# ***PRO-LC***

***BEWÄSSERUNGS-STEUERGERÄT***



**HANDBUCH FÜR INSTALLATION, PROGRAMMIERUNG UND BETRIEB**

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Gerät ist so konzipiert, dass es bei einem Betrieb in Wohnräumen Schutz vor störenden Strahlungen bietet. Das Gerät nutzt, erzeugt und strahlt möglicherweise Hochfrequenzenergie aus und kann deshalb, wenn es nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert wurde, den Funkverkehr störende Strahlung aussenden. Es kann nicht garantiert werden, dass im Einzelfall keine Strahlungen auftreten.

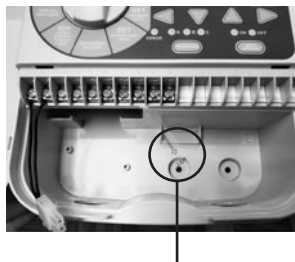
Wenn das Gerät Strahlung verursacht, die den Radio- und Fernsehempfang stört, was durch Aus- und erneutes Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird dem Nutzer empfohlen, die Strahlung durch folgende Handlungen zu beheben:

- (1) den Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern;
- (2) das Gerät an einen vom Empfänger verschiedenen Stromkreis anschließen;
- (3) den Verkäufer oder einen erfahrenen Radio- / Fernseh-Techniker um Hilfe bitten.

Veränderungen oder Umbauten am Gerät können die Erlaubnis des Nutzers zum Gebrauch des Geräts sowie die Garantie beeinträchtigen.

### VORBEMERKUNG

Das Pro-LC Steuergerät ist als Innen- oder Außen-Modell erhältlich. Das Gerät besteht aus einer Hauptventil-/Pumpenstartfunktion, Sensoren und Anschlüssen, die bis zu 12 elektrische Ventile steuern.



**HINWEIS:** Ziehen Sie die Reißlasche ab, wenn Sie zur Nutzung des Steuergeräts bereit sind. Auf diese Weise wird die Knopfzelle angeschlossen.

## INHALT

Steuerelemente und Druckknöpfe	03	Sensor	13
Das Steuergerät auf "Off" stellen	04	Löschen	14
Das Steuergerät auf Automatischen		Speichern	14
Betrieb stellen	04	Wiederherstellen	15
Programmauswahl	04	Bestimmter Tag dauerhaft aus	16
Regensensor	05	Programm-Anzeige	16
Programmierung	05	Installation	17
Zeit/Datum einstellen	06	Aufklappen	17
Startzeit eines Programms einstellen	07	Das Steuergerät befestigen	18
Bewässerungstage einstellen	07	Kabeleingänge	18
Sonderbetrieb einstellen (bestimmter Wochentag)	08	Ventilkabel anschließen	19
Gerade/Ungerade-Betrieb einstellen (Kalendertage)	08	Pumpenstart-/Hauptventil-Kabel	20
Betriebszeiten der Stationen einstellen	09	Installation eines Regensensors	20
Manueller Programmbetrieb	09	Stromanschluss des Steuergeräts	21
Manueller Betrieb einer Station	10	Eigenschaften	22
Ventilbestimmung	10	Betriebs-Eigenschaften	22
Test aller Stationen	11	Elektrische Eigenschaften	22
Sonderfunktionen	12	Masse	22
Jahreszeitliche Anpassung	12	Fehlerbehebung	23
Abstand/Überlappen der Stationen	12	Bewässerungsplan	25
Pumpe An/Aus	13	Garantie	Cover-Rückseite

# STEUERELEMENTE UND DRUCKKNÖPFE

## LCD DISPLAY

- ① Zeigt Tageszeit und Wochentag an
- ② Zeigt während des Programmierens die Ergebnisse der eingegebenen Befehle an
- ③ Zeigt während der Bewässerung das sich in in Betrieb befindliche Ventil sowie die Betriebszeit an

Die FEHLER/ALARM-LED-LAMPE leuchtet bei einem der folgenden Ereignisse:

- ① Die Bewässerung wird von einem Sensor eingestellt
- ② Das Steuergerät erkennt einen Kurzschluss bei einem Ventil
- ③ Ein Programmierfehler liegt vor

## DOWN-/UP-KNÖPFE

Dienen zur Zeit-/Datums-Einstellung sowie zum Programmwechsel.

## AUSWAHLKNOPF SENSOR BYPASS

Dient dazu, dem Steuergerät zu sagen, die Sensormeldung zu beachten oder zu ignorieren

## KNOPF PROGRAMMAUSWAHL

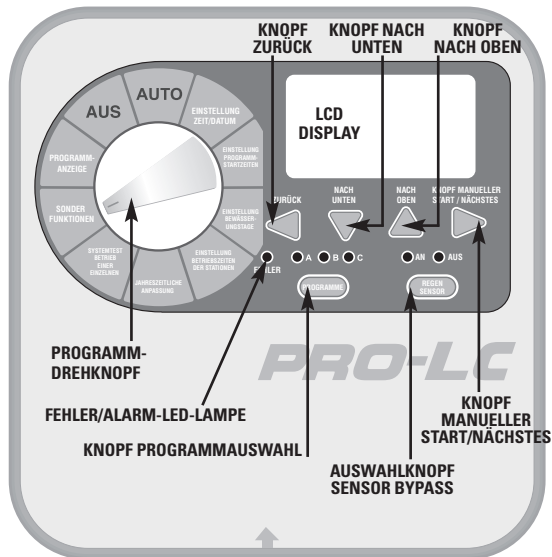
Dient dazu, das Bewässerungsprogramm A, B oder C auszuwählen

## KNOPF MANUAL START / NEXT

Dient dazu, ein ausgewähltes Bewässerungsprogramm manuell zu starten oder die Bewässerung von einem Stationsventil zum nächsten manuell vorzuverlegen.

## PROGRAMM-DREHKNOPF

- ① Dient dazu, das Steuergerät an- und auszuschalten, sowie zum Programmieren.
- ② Dient dazu, den automatischen Betrieb zu starten und die Bewässerung (OFF) zu unterbrechen
- ③ Dient dazu, die gewünschten Funktionen des Steuergeräts einzustellen (SET)
- ④ Zeigt den gesamten Inhalt eines Programms an (Programm DISPLAY)
- ⑤ Dient dazu, Sonderfunktionen des Steuergeräts einzustellen (SPECIAL FEATURES)
- ⑥ Dient zum Betrieb einzelner Stationen oder für Systemtests (RUN)



## DAS STEUERGERÄT AUF "OFF" STELLEN

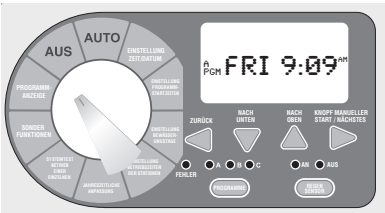
1. Stellen Sie den Drehknopf auf "OFF". Warten Sie auf den Bestätigung-Ton. Wenn sich der Drehknopf in der "OFF"-Position befindet, erfolgt keine Bewässerung. Das Display zeigt "OFF" an, die Tageszeit und den Wochentag.

**HINWEIS:** Beim Drücken irgendeines Knopfes wird kurzzeitig die laufende "REVISION NUMBER," "K-RAIN" oder der volle Bildschirm angezeigt.



## DAS STEUERGERÄT AUF AUTOMATISCHEN BETRIEB STELLEN

1. Stellen Sie den Drehknopf auf "AUTO". Wenn sich der Drehknopf in der "AUTO"-Position befindet, läuft das Steuergerät im Automatik-Modus. Das Display zeigt das ausgewählte Programm, den Wochentag und die Tageszeit an. The Steuergerät schaltet sich automatisch ein, um ALLE programmierten Bewässerungspläne auszuführen.



## KNOPF PROGRAMMAUSWAHL

Das Pro-LC Steuergerät verfügt über drei separate Programme, A, B und C. Mehrere Programme ermöglichen den automatischen Betrieb der Ventile mit unterschiedlichen Bewässerungstagen und Startzeiten. Sie können jedes Ventil so programmieren, dass es in einem oder mehreren Programmen betrieben wird.

1. Um ein Programm auszuwählen, drücken Sie den Knopf "PROGRAM" auf dem Bedienfeld, um das Programm A, B oder C auszuwählen.
2. Das Display zeigt kurz das ausgewählte Programm an.
3. Nun erscheint das ausgewählte Programm links auf dem Display.
4. Alle eingegebenen Programmelemente gelten nur für das ausgewählte Programm.

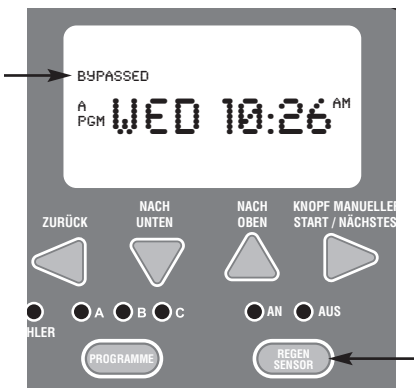


Aufgabe eines Regensensors ist es, die Bewässerung automatisch zu stoppen, wenn ausreichender Niederschlag festgestellt wurde.

Der Auswahlknopf Regensensor ermöglicht es dem Nutzer, den Regensensor zu umgehen. Wenn ein Regensensor installiert wurde und dessen Umgehung (BYPASSED) ausgewählt wurde, erscheint "BYPASSED" in der linken oberen Ecke des LCD-Displays.

**HINWEIS:** Wenn sich der Regensensor-Auswahlknopf in der ON-Position befindet, muss ein Regensensor oder eine Drahtbrücke installiert sein, um das Programm auszuführen.

Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 13.



Beim Drehen des Programm-Drehknopfs ändert sich automatisch die Anzeige auf dem Display. Der im Display aufblinkende Wert kann durch drücken des "DOWN"- oder "UP"-Knopfs verkleinert oder vergrößert werden. Um zum vorherigen oder nächsten Wert zu gehen, drücken Sie den "BACK"- oder "NEXT"-Knopf.

Aufgrund der Veränderungen des Bewässerungsbedarfs der Pflanzen verfügt das Pro-LC über drei separate Programmoptionen; A, B und C. Alle Programme sind völlig unabhängig voneinander und das Steuergerät koordiniert überlappende Programme automatisch. So wird jede programmierte Bewässerung ausgeführt, weil jeweils nur ein Programm gleichzeitig läuft, und das in alphabetischer Reihenfolge.

**Nur eine Startzeit pro Programm (A, B oder C) ist erforderlich, um alle Stationen mit einer Startzeit zu betreiben. Das Steuergerät setzt den Betrieb automatisch und in numerischer Reihenfolge bei der nächsten Station fort, ohne dass zusätzliche Startzeiten nötig sind.**

Für eine zusätzliche Bewässerung kann jedes Programm mit bis zu vier separaten Startzeiten versehen werden. Dies sorgt für eine effizientere Bewässerung, wenn nicht die gesamte Bewässerung in einer einzigen Betriebsphase ausgeführt werden kann (Funktion "Cycle and soak").

**HINWEIS:** Ein Programm muss mindestens eine Startzeit enthalten, den/die Bewässerungstag(e) und eine Station mit einer Betriebszeit.

## EINSTELLUNG ZEIT/DATUM

1. Stellen Sie den Drehknopf auf "SET TIME / DATE" und auf dem LCD-Display erscheint die Tageszeit. Das Wort "HRS" blinkt im Display auf.
2. Drücken Sie den "DOWN" oder "UP" Knopf, um die Stunde einzustellen.
3. Um die Minuten zu ändern, drücken Sie auf den "NEXT" Knopf. Das Wort "MIN" blinkt im Display auf.
4. Drücken Sie den "DOWN" oder "UP" Knopf, um die Minuten einzustellen.
5. Um das Datum einzustellen, drücken Sie auf den "NEXT" Knopf. Das Wort "DAY" blinkt im Display auf.
6. Drücken Sie den "DOWN" oder "UP" Knopf, um den Tag einzustellen.
7. Um den Monat einzustellen, drücken Sie auf den "NEXT" Knopf. Das Wort "MONTH" blinkt im Display auf.

8. Drücken Sie den "DOWN" oder "UP" Knopf, um den Monat einzustellen.
9. Um das Jahr einzustellen, drücken Sie auf den "NEXT" Knopf. Das Wort "YEAR" blinkt im Display auf.
10. Drücken Sie den "DOWN" oder "UP" Knopf, um das Jahr einzustellen.
11. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.

**HINWEIS:** Das Pro-LC Steuergerät kann für eine 12- oder 24-Stunden-Anzeige eingestellt werden. Das GLEICHZEITIGE Drücken auf den "BACK" und den "NEXT" Knopf erlaubt es dem Nutzer, zwischen der 12- und 24-Stunden-Anzeige zu wechseln.



## STARTZEIT EINES PROGRAMMS EINSTELLEN

Das Pro-LC Steuergerät erlaubt in jedem Programm bis zu vier verschiedene Bewässerungs-Startzeiten.

1. Benutzen Sie den KNOFF PROGRAMMAUSWAHL, um das Programm (A, B oder C) auszuwählen, dem Sie eine Startzeit zuweisen möchten.
2. Stellen Sie den Drehknopf auf "SET PROGRAMM START TIMES". Das Display zeigt die letzte für das ausgewählte Programm eingegebene Startzeit an.
3. Drücken Sie den "DOWN" oder "UP" Knopf, um die Startzeit zu ändern. Die Änderung der Zeiteinstellung ist in 15-Min.-Schritten möglich.
4. Um die Bewässerungsstartzeit zu löschen, drücken Sie den "DOWN" oder "UP" Knopf, bis "OFF" im Display erscheint. Die "OFF" Einstellung liegt zwischen 23.45 und 12.00 Uhr.
5. Wenn zusätzliche Startzeiten notwendig sind, drücken Sie den "NEXT" Knopf, um die nächste Bewässerungsstartzeit anzuzeigen. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6, um zusätzliche Startzeiten einzugeben.
6. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.

## EINSTELLUNG BEWÄSSERUNGSTAGE

Das Pro-LC Steuergerät kann für einen Betrieb mit bis zu drei verschiedenen Bewässerungszyklen programmiert werden.

### "CUSTOM"

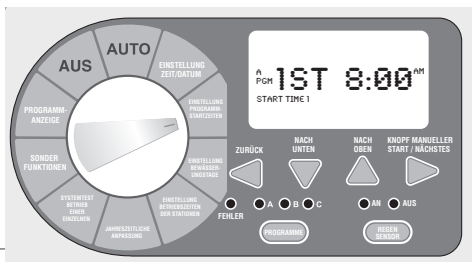
bewässert an den von Ihnen gewählten Wochentagen.

### "ODD"

bewässert nur an den ungeraden Tagen eines Monats.

### "EVEN"

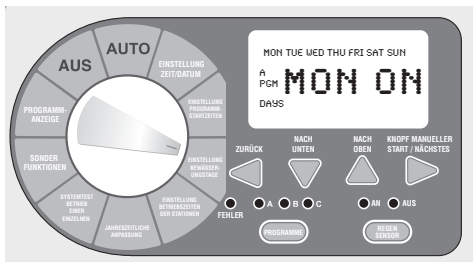
bewässert nur an den geraden Tagen eines Monats.





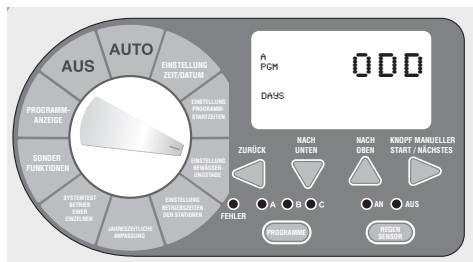
## SONDERBETRIEB EINSTELLEN

1. Benutzen Sie den KNOFF PROGRAMMAUSWAHL, um das Programm (A, B oder C) auszuwählen, dem Sie Bewässerungstage zuweisen möchten.
2. Stellen Sie den Drehknopf auf "SET WATERING DAYS". "MON ON" sollte nun auf dem Display erscheinen.
3. Drücken Sie den "DOWN" oder "UP" Knopf, um den Betrieb an diesem Wochentag an- ("ON") oder auszustellen ("OFF").
4. Drücken Sie auf den "NEXT" Knopf, um zum nächsten Wochentag zu gelangen. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, bis alle Wochentage eingestellt sind.
5. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.



## GERADE/UNGERADE-BETRIEB EINSTELLEN

1. Benutzen Sie den KNOFF PROGRAMMAUSWAHL, um das Programm (A, B oder C) auszuwählen, dem Sie eine Bewässerung an geraden oder ungeraden Tagen zuweisen möchten.
2. Drücken Sie GLEICHZEITIG auf den "BACK" und den "NEXT" Knopf, bis "ODD" oder "EVEN" auf dem Display erscheint.
3. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.



## EINSTELLUNG BETRIBSZEITEN DER STATIONEN

Die Stationen 1–12 können auf einen Betrieb von einer Minute bis zu sechs Stunden eingestellt werden. Die Einstellungen der ersten Stunde erfolgen in Minutenschritten. Die restlichen fünf Stunden können in Zehn-Minutenschritten eingestellt werden.

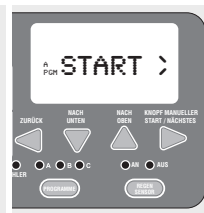
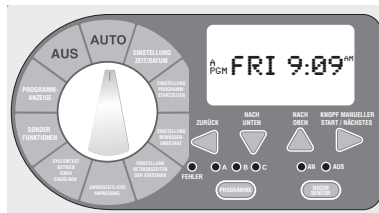
1. Benutzen Sie den KNOPF PROGRAMMAUSWAHL, um das Programm (A, B oder C) auszuwählen, dem Sie eine Betriebszeit zuweisen möchten.
2. Stellen Sie den Drehknopf auf "SET STATION RUN TIMES". Das Display zeigt alle verfügbaren Stationen an. Die Nummer der ersten verfügbaren Station blinkt auf.
3. Drücken Sie den "DOWN" oder "UP" Knopf, um die Anzahl der Minuten/Stunden einzugeben, an denen die Station in Betrieb sein soll. Für Stationen, die keine Betriebszeit benötigen, wählen Sie "OFF".
4. Drücken Sie auf den "NEXT" Knopf, um zur nächsten Stationsnummer dieser Sequenz zu gelangen. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, bis Sie eine Betriebszeit für jede gewünschte Station in dem ausgewählten Programm eingegeben haben.
5. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.

## MANUELLER PROGRAMMBETRIEB

Wenn ein kompletter Programmbetrieb benötigt wird, kann der Nutzer eines der drei Programme (A, B oder C) manuell starten.

1. Benutzen Sie den KNOPF PROGRAMMAUSWAHL, um das Programm (A, B oder C) auszuwählen, das Sie manuell ausführen möchten.
2. Stellen Sie den Drehknopf auf "AUTO".
3. Drücken Sie den Knopf "MANUAL START / NEXT", um das ausgewählte Programm zu starten.
4. Das Display zeigt "RUN", die sich gerade in Betrieb befindliche Station sowie die verbleibende Betriebszeit für diese Station an. Sobald eine Station ihre zuvor programmierte Betriebszeit beendet hat, beginnt die nächste Station in der Sequenz mit der Bewässerung.
5. Der manuelle Betrieb kann jederzeit beendet werden, indem man den Drehknopf 3 Sekunden lang auf "OFF" stellt.
6. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.

**HINWEIS:** Durch Drücken des "BACK" oder "NEXT" Knopfes gelangt man manuell zur Nummer der vorigen oder nächsten Station. Zuvor programmierte Betriebszeiten können während des manuellen Betriebs verlängert oder verkürzt werden. Veränderungen der Betriebszeit während des manuellen Betriebs ändert NICHT die für die jeweilige Station gespeicherte Programm-Betriebszeit.



## MANUELLER BETRIEB EINER STATION

Wenn nur der Betrieb einer einzigen Station gewünscht ist, kann der Nutzer manuell eine einzelne Station starten.

1. Benutzen Sie den KNOFF PROGRAMMAUSWAHL, um das Programm (A, B oder C) auszuwählen, das die Station enthält, die Sie manuell in Betrieb nehmen möchten.
2. Stellen Sie den Drehknopf auf "RUN SINGLE STATION". Im Display wird das ausgewählte Programm und das Wort "SINGLE" angezeigt. Drücken Sie "NEXT", um den Betrieb einer einzelnen Station einzugeben.
3. Drücken Sie "UP" oder "DOWN", um die gewünschte Station auszuwählen.
4. Drücken Sie "MANUAL START", um mit dem Betrieb der Station zu beginnen.



**HINWEIS:** Das Drücken der "BACK" oder "NEXT" Knöpfe sorgt für das manuelle Springen zur nächsten oder vorherigen Stationsnummer.

Die zuvor programmierten Betriebszeiten können während des manuellen Betriebs verlängert oder verkürzt werden. Veränderungen der Betriebszeit während des manuellen Betriebs ändert NICHT die für die jeweilige Station gespeicherte Programm-Betriebszeit.

Wenn eine Station keine Betriebszeit hat (OFF), wählen Sie mit dem KNOFF PROGRAMMAUSWAHL ein anderes Programm aus.

Stationen ohne Betriebszeit (OFF), können nicht manuell aktiviert werden. Nur Stationen mit einer zuvor programmierten Betriebszeit können manuell gestartet werden.

## VENTILBESTIMMUNG

Das Auffinden eines Ventils in einem Bewässerungssystem kann für Wartungs- oder Reparaturarbeiten erforderlich sein. Das Auffinden von Ventilen kann ohne geeignete Instrumente zeitaufwändig werden.

Die Ortungsfunktion der Pro-LC Steuergeräte hilft dem Nutzer dabei, verschüttete Ventile zu finden, indem sie die Ventile magnetisch pulsieren lassen.

1. Stellen Sie den Drehknopf auf "RUN SINGLE STATION/SYSTEM TEST". Das Display zeigt das ausgewählte Programm und "SINGLE" an. Drücken Sie die Knöpfe "UP" und "DOWN", bis auf dem Display "LOCATE" erscheint.
2. Drücken Sie den Knopf "MANUAL START", um die Ortungsfunktion zu starten. Das Display zeigt nun die verfügbare Station an.
3. Drücken Sie den Knopf "MANUAL START", um zur nächsten verfügbaren Station zu gehen.



## TEST ALLER STATIONEN

Das Pro-LC Steuergerät erlaubt dem Nutzer eine schnelle und einfache Kontrolle aller verfügbaren Stationen durch die Ausführung eines Testprogramms. Diese Funktion überprüft jede Station einzeln und in numerischer Reihenfolge, beginnend mit der niedrigsten verfügbaren Station.

Der Betrieb der Station ist auf eine Dauer von zwei Minuten voreingestellt, die der Nutzer jedoch während des Tests jederzeit ändern kann.

1. Stellen Sie den Drehknopf auf "SYSTEM TEST". Auf dem Display wird das ausgewählte Programm und "SINGLE" angezeigt. Drücken Sie die Knöpfe "UP" und "DOWN", bis auf dem Display "TEST" erscheint.
2. Drücken Sie den Knopf "MANUAL START", um die Testfunktion zu starten. Das Display zeigt nun "RUN" an sowie die verbleibende Betriebszeit für die erste verfügbare Station.
3. Zum Ändern der voreingestellten Testzeit drücken Sie "UP" oder "DOWN". Während des Testprogramms zeigt das Display die Nummer der sich gerade in Betrieb befindlichen Station sowie die verbleibende Betriebszeit an. Das Steuergerät setzt jede Station in numerischer Reihenfolge in Betrieb.
4. Drücken Sie den Knopf "NEXT", um zur nächsten verfügbaren Station zu gehen.

**HINWEIS:** Die Änderung der Testlaufzeit ist während des Tests jederzeit und für jede Station möglich. Eine Änderung der Testlaufzeit wird zum neuen Standard für alle Stationen.



## SONDERFUNKTIONEN

### JAHRESZEITLICHE ANPASSUNG

Die Funktion der jahreszeitlichen Anpassung ermöglicht es dem Nutzer, die Betriebszeiten der Stationen allgemein für alle Stationen zu verlängern oder zu verkürzen ohne jede Station einzeln neu programmieren zu müssen. Die Betriebszeiten können auf bis zu 10 % verringert oder auf bis zu 200 % ausgedehnt werden.

Diese Funktion wird verwendet, um die Bewässerungszeiten während der saisonalen Temperaturwechsel zu verlängern oder zu verkürzen. Die prozentuale jahreszeitliche Anpassung wird auf Basis der für jede Station programmierten Betriebszeit berechnet. Ein Beispiel: Wenn eine Station auf einen Betrieb von 10 Minuten programmiert ist und die jahreszeitliche Anpassung eine Verringerung auf 80 % vorsieht, ist die Station nun 8 Minuten lang in Betrieb. Analog dazu ist die gleiche Station 12 Minuten in Betrieb, wenn die eine Anpassung auf 120 % vornehmen.

1. Stellen Sie den Drehknopf auf "SEASONAL ADJUST". Das Display zeigt "SEASONAL ADJUST % 100" an.
2. Drücken Sie den "UP" oder "DOWN" Knopf, um den Prozentsatz in 10-Prozent-Intervallen einzustellen.
3. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.



### ABSTAND/ÜBERLAPPEN DER STATIONEN

Die Funktion Abstand/Überlappen der Stationen ermöglicht es dem Nutzer, zeitlich einen Abstand oder ein Überlappen zwischen dem Betriebsende einer Station in einem Bewässerungszyklus und dem Betriebsbeginn der nächsten Station des Bewässerungszyklus' zu programmieren.

Ein Abstand zwischen den Stationen wird in Systemen verwendet, die langsam schließende Ventile oder Pumpsysteme haben, die mit einer langen Wiederherstellungszeit arbeiten.

Das Überlappen der Stationen wird eingesetzt, um den hydraulischen Überdruck zu verringern (Wasserschlag).

1. Stellen Sie den Drehknopf auf "SPECIAL FEATURES". Das Display zeigt "Abstand 0:00" an.
2. Drücken Sie den "UP" Knopf, um eine Abstands-Zeit hinzuzufügen. Abstand-Zeiten können von 1 Sekunde bis zu 9 Stunden eingestellt werden.
3. Drücken Sie den "DOWN" Knopf, um eine Überlappungs-Zeit hinzuzufügen. Überlappungs-Zeiten können von 1 Sekunde bis zu 9 Stunden eingestellt werden.
4. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.



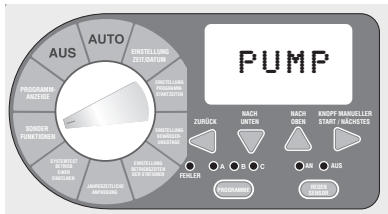
## SONDERFUNKTIONEN

### PUMPE AN / AUS

Die Funktion PUMPE AN / AUS ermöglicht es dem Nutzer, den MV/PS-Anschluss für jede einzelne Station an- oder auszustellen.

Die Funktion AN/AUS wird bei Bewässerungssystemen verwendet, wenn es erwünscht ist, dass eine Pumpe für eine bestimmte Station arbeitet oder nicht arbeitet.

1. Stellen Sie den Drehknopf auf "SPECIAL FEATURES". Das Display zeigt "Abstand 0:00" an.
2. Drücken Sie den "NEXT" Knopf, bis "PUMP" angezeigt wird.
3. Drücken Sie GLEICHZEITIG auf den "BACK" und den "NEXT" Knopf, um die Funktion PUMP ON/OFF einzugeben. Das Display zeigt "PUMP ON" und alle Stationen an.
4. Drücken Sie "BACK" oder "NEXT", um die gewünschte Station auszuwählen.
5. Drücken Sie den "UP" oder "DOWN" Knopf, im die Station zu aktivieren (ON) oder zu deaktivieren (OFF).
6. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.

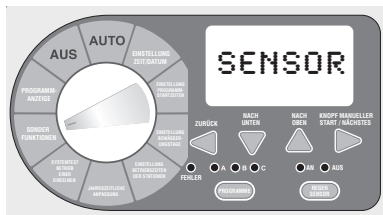


### SENSOR

Die Funktion SENSOR AN/AUS ermöglicht es dem Nutzer, die SENSOR-Anschlüsse für jede einzelne Station an- oder auszustellen.

Die Funktion AN/AUS wird bei Bewässerungssystemen verwendet, wenn es erwünscht ist, dass ein Regensensor für eine bestimmte Station arbeitet oder nicht arbeitet.

1. Stellen Sie den Drehknopf auf "SPECIAL FEATURES". Das Display zeigt "Abstand 0:00" an.
2. Drücken Sie den "NEXT" Knopf, bis "SENSOR" angezeigt wird.
3. Drücken Sie GLEICHZEITIG auf den "BACK" und den "NEXT" Knopf, um die Funktion SENSOR ON/OFF einzugeben. Das Display zeigt "ACTIVE" und alle Stationen an.
4. Drücken Sie gleichzeitig die "BACK" und "NEXT" Knöpfe, um die gewünschte Station auszuwählen.
5. Drücken Sie die Knöpfe "UP" und "DOWN", um die Station zu aktivieren (ON) oder zu umgehen (OFF).
6. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.



### LÖSCHEN

Die Funktion LÖSCHEN ermöglicht es dem Nutzer, alle aktuellen Einstellungen zu löschen und das ab Werk eingestellte Programm (alle verfügbaren Stationen täglich für zehn Minuten) wiederherzustellen.

1. Stellen Sie den Drehknopf auf "SPECIAL FEATURES". Das Display zeigt "Abstand 0:00".
2. Drücken Sie den "NEXT" Knopf, bis "CLEAR" angezeigt wird.
3. Um die Funktion LÖSCHEN einzugeben, drücken Sie den "UP" oder "DOWN" Knopf und das Display sollte nun "CLEAR\*" anzeigen.
4. Drücken Sie auf den "NEXT" Knopf, um das aktuelle Programm zu löschen. Das Display zeigt kurz "CLEARED" an, ehe es automatisch zur nächsten verfügbaren Funktion übergeht.
5. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.



### SPEICHERN

Die Funktion SPEICHERN ermöglicht es dem Nutzer, alle aktuellen Einstellungen zu speichern. Dies ermöglicht es dem Nutzer, gespeicherte Programme, die er ändern möchte, schnell und einfach aufzurufen.

1. Stellen Sie den Drehknopf auf "SPECIAL FEATURES". Das Display zeigt "Abstand 0:00" an.
2. Drücken Sie den "NEXT" Knopf, bis "SAVE" angezeigt wird.
3. Um die Funktion SPEICHERN einzugeben, drücken Sie den "UP" oder "DOWN" Knopf und das Display sollte nun "SAVE\*" anzeigen.
4. Drücken Sie auf den "NEXT" Knopf, um das aktuelle Programm zu speichern. Das Display zeigt kurz "SAVED" an, ehe es automatisch zur nächsten verfügbaren Funktion übergeht.
5. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.



### WIEDERHERSTELLEN

Die Funktion "WIEDERHERSTELLEN" ermöglicht es dem Nutzer, zuvor gespeicherte Programme wiederherzustellen.

1. Stellen Sie den Drehknopf auf "SPECIAL FEATURES". Das Display zeigt "Abstand 0:00" an.
2. Drücken Sie den "NEXT" Knopf, bis "RESTORE" angezeigt wird.
3. Um die RESTORE Funktion einzugeben, drücken Sie den "UP" oder "DOWN" Knopf und das Display sollte nun "RESTORE" anzeigen.
4. Drücken Sie auf den "NEXT" Knopf, um zuvor GESPEICHERTE Programme wiederherzustellen. Das Display zeigt kurz "RESTORD" an, ehe es automatisch zur nächsten verfügbaren Funktion übergeht.
5. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.





## BESTIMMTER TAG AUS

Die in den Sonderfunktionen programmierten permanent ausgestellten Tage werden nicht in den Programmfunktionen angezeigt.

Manche Nutzer oder Wassersparprogramme können wünschen, dass bestimmte Wochentage von der Bewässerung ausgenommen bleiben. Die Funktion BESTIMMTER TAG AUS ermöglicht es dem Nutzer, einen Tag oder mehrere Tage einer Woche auszuwählen, an denen das System nicht arbeitet, unabhängig von den programmierten Bewässerungstagen.

1. Stellen Sie den Drehknopf auf "SPECIAL FEATURES". Das Display zeigt "Abstand 0:00" an.
2. Drücken Sie auf den "NEXT" Knopf, bis "DAY OFF" angezeigt wird und links oben auf dem LCD-Bildschirm "MON" aufblinkt.
3. Drücken Sie die Knöpfe "UP" und "DOWN", um die Funktion TAG AUS zu aktivieren (einzuschalten). Das Display zeigt nun dauerhaft (ohne Blinken) "MON" an.
4. Drücken Sie auf den "NEXT" Knopf, um zum nächsten Wochentag zu gelangen.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, bis Sie alle Nichtbewässerungs-Tage ausgewählt haben.
6. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.



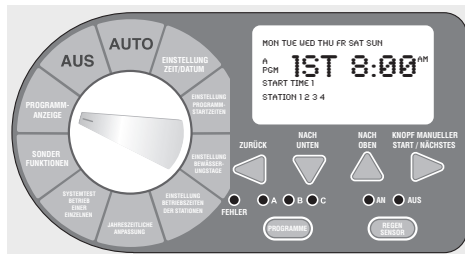
**HINWEIS:** Alle oben auf dem Display angezeigten Tage werden unabhängig von der Programmierung zu Nichtbewässerungs-Tagen.

## PROGRAMM-ANZEIGE

Die Pro-LC Funktion Programm-Anzeige bietet eine komplette Übersicht über alle Programminhalte.

Auf diesem einen Bildschirm kann der Nutzer alle programmierten Bewässerungstage, die Anzahl der Bewässerungs-Startzeiten sowie die Stationen mit einer Betriebszeit für jedes einzelne Programm sehen.

1. Stellen Sie den Drehknopf auf "PROGRAM DISPLAY".
2. Benutzen Sie die Programmauswahl, um das Programm (A, B oder C) auszuwählen, das Sie ansehen möchten.
3. Wenn mehr als eine Startzeit eingegeben wurde (maximal vier), erscheinen sie neben "START TIME" auf dem Display.
4. Drücken Sie auf den "NEXT" Knopf, um zusätzliche Startzeiten anzusehen.
5. Den Drehknopf auf "AUTO" zurückstellen.



## INSTALLATION

Das Pro-LC Steuergerät kann entweder drinnen oder im Freien installiert werden; die Installation muss den örtlichen Vorschriften für elektrische Anlagen entsprechen.

Für eine optimale Ablesbarkeit und einfache Programmierung empfehlen wir eine Installation auf Augenhöhe.

Der Standort sollte Zugang zu einer 115 V- oder 220 V-Wechselstrom-Streckdose haben und genug Freiraum für die Installation einer Leitung oder falls erforderlich einer "Verbindungs"-Dose bieten.

## AUFKLAPPEN

1. Öffnen Sie die Abdeckung und klappen Sie sie nach links, bis sie ganz geöffnet ist.
2. Greifen Sie mit beiden Händen oben und unten an die Abdeckung und das Gelenk.
3. Ziehen Sie vorsichtig entweder den oberen oder den unteren Teil der Abdeckung nach vorne, bis sich die Abdeckung lockert.

## DAS STEUERGERÄT BEFESTIGEN

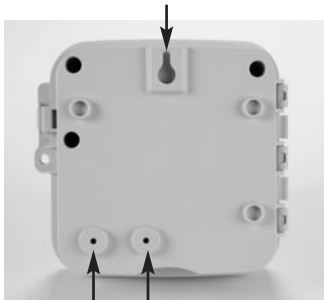
Das Pro-LC hat eine einzige Schlüsselloch-Kerbe oben an der Rückseite des Steuergeräts. Zwei Befestigungsbohrungen befinden sich unten an der Rückseite des Steuergeräts.

Zeichnen Sie mit einem Bleistift die Position für die Befestigung auf Augenhöhe an. Oder benutzen Sie die Vorlage zur einfachen Installation.

Verwenden Sie je nach Art des Wandmaterial eine geeignete Befestigung für die Schlüsselloch-Kerbe.

Hängen Sie das Steuergerät an der Schlüsselloch-Kerbe auf und stellen Sie sicher, dass die Befestigung fest in der Engstelle der Schlüsselloch-Kerbe sitzt.

### SCHLÜSSELLOCH-KERBE



### BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN

Stellen Sie sicher, dass das Steuergerät waagrecht sitzt und schrauben Sie es mit einer geeigneten Befestigung in den unteren Bohrungen fest.

## EINGÄNGE FÜR ANSCHLUSSKABEL

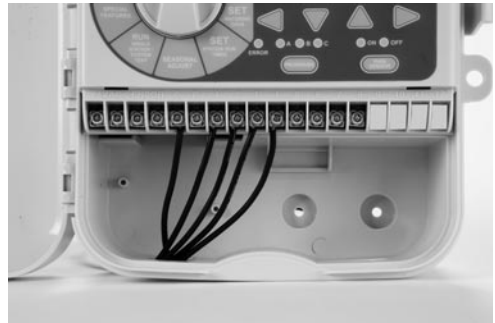
Das Pro-LC Steuergerät hat zwei Anschlüsse, die für die Kabel des Ventilanschlusses, des Pumpenstarts und der Sensoren genutzt werden können. Beide befinden sich unten im Gehäuse und bestehen aus 1/2-Zoll-PVC-Außengewinde-Adaptern.



### ANSCHLÜSSE

## VENTILKABEL ANSCHLIESSEN

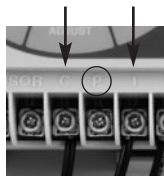
1. Schließen Sie jedes Ventil über sein Stromkabel an einen der nummerierten Schraubanschlüsse an. Die Stationsnummern sind in der Mitte des Gehäuses in folgender Reihenfolge eingraviert: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 und 12.
2. Schließen Sie das Netzkabel für alle Ventile an den Schraubanschluss an, der sich links zwischen den Schraubanschlüssen des Sensors und "P" (Pumpe) befindet.
3. Verwenden Sie ausschließlich für die unterirdische Verlegung zugelassene Kabel.



## PUMPENSTARTRELAIS

Dieser Abschnitt ist nur für Systeme relevant, die ein Pumpenstartrelais benötigen. Das Steuergerät liefert keine Netzspannung für eine Pumpe.

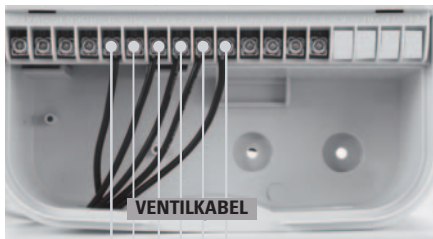
Der Kabelanschluss für das Pumpenstartrelais befindet sich zwischen den Schraubanschlüssen "C" und "1".



### **HINWEIS: BRÜCKEN FÜR UNGENUTZTE STATIONEN**

Um Schäden an der Pumpe oder am System bei der Verwendung eines Pumpenstartrelais zu vermeiden, sollten Sie eine Brücke verwenden, um alle ungenutzten Stationen mit der letzten Station mit einer Betriebszeit zu verbinden.

Ungenutzte Stationen ohne Brücken können Schäden an der Pumpe oder am System verursachen, falls die ungenutzte Station angestellt wird. Ein Pumpenbetrieb ohne Druck kann zu Überdruck im System oder zur Überhitzung der Pumpe führen.



HAUPTVENTIL

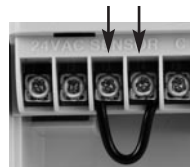
VENTIL STANDARD KABEL

## INSTALLATION EINES REGENSENSORS

Alle elektrischen Anschlüsse und Verbindungen müssen gemäß den örtlichen Gebäudevorschriften ausgeführt werden.

1. Öffnen Sie die Gehäuse-Abdeckung.

2. Verbinden Sie die beiden Regensensorkabel mit den zwei mit "SENSOR" markierten Anschlüssen bei den Schraubanschlüssen #3 und #4.



**HINWEIS:** Wenn im Pro-LC kein Regensensor installiert wurde, darf das auf den SENSOR-Anschlüssen vorinstallierte Brückenkabel nicht abmontiert werden.

## STROMANSCHLUSS DES STEUERGERÄTS

Es wird empfohlen, den Stromanschluss von einem gelernten Elektriker ausführen zu lassen.

Alle elektrischen Anschlüsse und Verbindungen müssen gemäß den örtlichen Gebäudevorschriften ausgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass der Strom abgeschaltet ist, ehe Sie Stromkabel anschließen.

Für eine einfachere Installation kann die Gehäuseabdeckung abgenommen werden. Für das Abnehmen der Abdeckung sehen Sie bitte bei den Installationsanweisungen auf Seite 17 nach.

### NUR FÜR STEUERGERÄTE IM FREIEN:

Die Bohrung links unten am Gehäuse sollte benutzt werden, um Wechselstromkabel und -anschluss in den Anschlusskasten zu führen.



### NUR FÜR STEUERGERÄTE INNEN

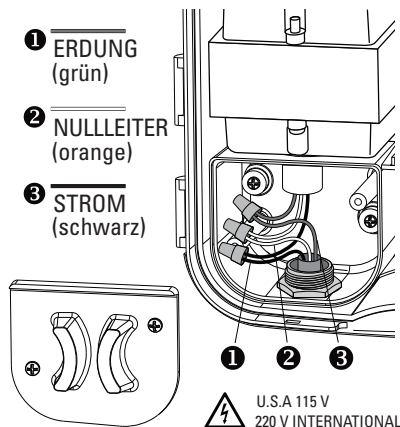
Das Pro-LC wird entweder mit 115 V oder mit 220 V Wechselstrom betrieben, was bei der Bestellung des Geräts beachtet werden muss. Die Installation ist unkompliziert.



Verbinden Sie den Anschluss des Steuergeräts mit dem Ende des Anschlusskabels.

Das Steuergerät Pro-LC wird entweder mit 115 V oder mit 220 V Wechselstrom betrieben, was bei der Bestellung des Geräts beachtet werden muss.

Verbinden Sie das Wechselstromkabel mit den Transformatorenkabeln im Innern des Anschlusskastens mithilfe von Kabelverbindern oder anderen Verbindungen, die den örtlichen Bestimmungen entsprechen.



## EIGENSCHAFTEN

### BETRIEBS-EIGENSCHAFTEN

- Stations-Betriebszeiten:  
1 Minute bis 6 Stunden für  
die Programme A, B und C.
- Startzeiten:  
4 pro Programm  
(maximal 12 Tag).
- Bewässerungsplan:  
7-Tages-Kalender  
(für jeden Wochentag),  
gerade oder ungerade  
Kalendertage, Intervall-  
Bewässerung bis zu 31 Tage.
- Betriebs-Temperatur:  
0–122° F (-18–50° C)

### MASSE

- Höhe: 7"
- Breite: 7.4"
- Tiefe: 3.7"

### ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

- Transformator-Eingangsspannung:  
115 V W.-Strom, 60 Hz oder  
220 V W.-Strom, 50/60 Hz
- Transformator-Ausgangsspannung:  
Gerät im Freien: 24 V W.-Strom, 1 Amp.  
Gerät Innen: 24 V W.-Strom, 1 Amp.
- Maximale Ausgangsspannung:  
Gerät im Freien: 24 V W.-Strom, 0,75 Amp.  
Gerät Innen: 24 V W.-Strom, 0,75 Amp.  
(inklusive Hauptventil/Pumpenstart)
- FÜR PERMANENT VERBUNDENE GERÄTE  
sollte eine gut zugängliche Trennvorrichtung  
installiert werden, die sich außerhalb des  
Geräts befindet.

### STANDARD-EINSTELLUNGEN

Das Pro-LC Steuergerät verfügt über eine Batterie-Notstromversorgung für die Sicherung der Zeit- und Kalenderinformationen bei Stromausfällen.

## FEHLERBEHEBUNG

BESCHREIBUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
DAS PROGRAMM WIRD NICHT AUTOMATISCH GESTARTET	Drehknopf steht auf der "OFF"-Position.	Stellen Sie den Drehknopf auf "AUTO".
	Keine Startzeit	Stellen Sie den Drehknopf auf "PROGRAM DISPLAY" und überprüfen Sie die Startzeit(en) des Programms. Falls diese fehlen, stellen Sie den Drehknopf auf "SET PROGRAM START TIMES" und geben Sie falls nötig die Startzeiten ein (Seite 5).
	Die Funktion "Tag dauerhaft aus" ist aktiviert.	Ändern Sie notfalls die Programmierung "Tag dauerhaft aus" (Seite 14).
	Heute ist vielleicht kein geplanter Bewässerungstag	Stellen Sie den Drehknopf auf "PROGRAM DISPLAY" und überprüfen Sie die programmierten Bewässerungstage. Falls diese fehlen, stellen Sie den Drehknopf auf "SET WATERING DAYS" und geben Sie notfalls die Bewässerungstage ein (Seite 6).
	Aktiver oder fehlerhafter Regensensor	Überprüfen Sie das LCD-Display auf die Anzeigen "BYPASSED" oder "SENSOR". Stellen Sie den Regensensorschalter auf die "Bypassed"-Position.
	Kein Wechselstrom	Stellen Sie die Wechselstrom-Verbindung wieder her.
DAS DISPLAY ZEIGT EINE STATION IN BETRIEB AN, DOCH KEINE BEWÄSSERUNG ERFOLGT	Der Regensensor ist aktiv und verhindert die Bewässerung.	Wenn es vor kurzem geregnet hat, ist keine Maßnahme erforderlich. Stellen Sie den Regensensorschalter auf die "Bypassed"-Position und setzen Sie den Betrieb fort. Wenn die Bewässerung nicht fortgesetzt wird, arbeitet der Regensensor nicht einwandfrei.
	Eine Sensorbrücke fehlt.	Die Brücke ersetzen



## FEHLERBEHEBUNG

BESCHREIBUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
EINE STATION STARTET NICHT	Es wurde keine Stations-Betriebszeit eingegeben.	Stellen Sie den Drehknopf auf "SET STATION RUN TIMES" und überprüfen Sie die programmierte Station auf ihre Betriebszeit.
	Ein KURZSCHLUSS oder LEERLAUF hat den Betrieb der Station verhindert.	Lokalisieren und reparieren Sie den KURZSCHLUSS/LEERLAUF. Akustisches Fehlersignal, auf dem LED-Display blinkt die betroffene Station auf. Um den Alarm vorübergehend zu beenden, stellen Sie den Drehknopf kurz auf die "OFF"-Position und dann wieder zurück auf "AUTO". Das Steuergerät setzt sich nach der Reparatur selbstständig zurück.
DAS DISPLAY IST TEILWEISE ODER VOLLSTÄNDIG LEER	Kein Wechselstrom-Anschluss	Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse. Überprüfen Sie die Installation auf herausgesprungene Schalter oder Sicherungen.
	Eine Spannungsschwankung oder ein Blitzschlag haben die Elektronik beschädigt.	Führen Sie das Zurücksetzen des Steuergeräts durch. Wenn s keine bleibenden Schäden gibt, akzeptiert das Steuergerät Programmierbefehle und funktioniert wieder problemlos.
EINE STATION WIEDERHOLT DEN BETRIEB	Es wurde mehr als (1) Startzeit programmiert	Stellen Sie den Drehknopf auf "PROGRAM DISPLAY" und überprüfen Sie das Programm auf zusätzliche Startzeiten. Wenn Sie unerwünschte Startzeiten feststellen, stellen Sie den Drehknopf auf "SET PROGRAM START TIMES" und entfernen Sie sie (Seite 5).
	Ein Programmstau liegt vor	Ein Programmstau kann eintreten, wenn eine Programm-Startzeit aktiviert wird, während ein anderes Programm noch immer in Betrieb ist. Überprüfen Sie alle Programme (A, B und C) und Startzeiten (4 für jedes Programm).

# BEWÄSSERUNGSPLAN

BEWÄSSERUNGSZEITPLAN	PROGRAMM A	PROGRAMM B	PROGRAMM C
BRAUCH			
UNGERADE/GERADE			
ZYKLISCH			

BEWÄSSERUNGS- STARTZEITEN		
STATION	STATION STANDORT	STATION BETRIEBSZEITEN
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

# BEWÄSSERUNGSPLAN

BEWÄSSERUNGSZEITPLAN	PROGRAMM A	PROGRAMM B	PROGRAMM C
BRAUCH			
UNGERADE/GERADE			
ZYKLISCH			

## BEWÄSSERUNGS- STARTZEITEN

STATION	STATION STANDORT	STATION BETRIEBSZEITEN
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

## GARANTIE

Der Hersteller garantiert dem Erstkäufer, dass alle vom Hersteller gelieferten Produkte frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind; diese Garantie gilt für zwei Jahre, gerechnet vom Verkaufsdatum. Produkte, bei denen während der Garantiezeit ein Material- und Verarbeitungsfehler festgestellt wurde, werden vom Hersteller repariert oder ersetzt.

Der Hersteller gibt keine Garantie bei einer abweichenden Nutzung seiner Produkte, noch Garantien, die - explizit oder implizit - über vorliegende Garantie hinausgehen. Der Hersteller übernimmt für Verluste infolge des Gebrauchs des Produkts oder für Neben- oder Folgeschäden an anderen Teilen der Anlage, deren Teil vorliegendes Produkt ist, keine Haftung.

Die Garantie gilt nicht für Geräte, bei denen sich herausstellt, dass sie unsachgemäß oder in einer Weise, die den mit vorliegendem Gerät mitgelieferten Anweisungen widerspricht, installiert, programmiert oder genutzt wurden; gleiches gilt, wenn sie ohne die ausdrückliche Genehmigung durch den Hersteller verändert, repariert oder umgebaut wurden. Vorliegende Garantie gilt nicht für Batterien oder anderes in dem von vorliegender Garantie abgedeckten Gerät verwendetes Zubehör oder für Schäden, die von besagten Batterien verursacht werden könnten.

Wenn das Steuergerät einen Fehler aufweist, müssen das Produkt oder die Schalttafel in angemessener Verpackung zurückgeschickt werden, zusammen mit:

1. einer Kopie Ihrer Originalrechnung;
2. einer Beschreibung des/der Fehler(s) und
3. Kontaktname und -daten

Der Käufer schickt das Steuergerät auf eigene Kosten zum Hersteller oder seinem Vertreter zurück.

**KRAIN** Manufacturing Corporation  
Bewässerungssprinkler-Steuergerät

Hiermit erklärt die K-Rain Manufacturing Corporation, dass ihr Bewässerungs-Steuergerät Pro LC den grundlegenden Anforderungen und anderen Bestimmungen der Verordnung 1999/5/EG entspricht.



EU-Konformitätsbescheinigung



**K-Rain Manufacturing Corp.**

BETREFF: GARANTIE

1640 Australian Avenue

Riviera Beach, FL 33404

(561) 844-1002

(561) 842-9493 FAX

(800) 735-7246 / [www.krain.com](http://www.krain.com)

© K-Rain Manufacturing Corp.

EIN NACH ISO 9001 ZERTIFIZIERTES UNTERNEHMEN  
26007201

GERMAN REV. 01