

# *i-dial* 24Vac

CENTRALINA

---

CONTROLLER

## Bedienungsanleitung



— INNOVATIVE IRRIGATION SYSTEMS —

2 Jahre Garantie

# Beschreibung

Der neue I-DIAL Regler von RAIN ist als INDOOR- und OUTDOOR-Version, mit einer Auswahl von 4, 6 oder 8 Beregnungszonen, erhältlich. Er befolgt die Philosophie von RAIN, möglichst viele Programm-funktionen mit einfachsten Programmiermethoden abzudecken. Die Programmierung erfolgt in nur 3 Schritten: Festlegen der Startzeit, Dauer und Frequenz.

# Inhalt

Seite 3

**Technische Spezifikationen**

Seite 4

**Der Regler**

Seite 6

**Elektrische Verbindungen**

Seite 9

**Einlegen der Batterien**  
**Aktuelle Zeiteinstellung**

Seite 10

**Bewässerungsplanung**

Seite 11

**Manueller Start**

Seite 12

**Zusatzfunktionen - BUDGET**

Seite 13

**Zusatzfunktionen - EXTRA**

Seite 14

**Problembehandlung**

## Spezifikationen INDOOR Version

- Verfügbar als 4, 6 oder 8-Zonen-Regler
- Externer Transformator
- 220 VAC 50Hz
- Ausgang 24 Volt AC; 0.8 A
- 4 unabhängige Programme
- 4 unabhängige Startzeiten (1 je Programm)
- Laufzeiten von 1min – 240min. pro Zone
- Anzeige der nächsten Berechnungszeit
- Berechnungszyklen von 4mal pro Tag bis 1mal alle 19Tage programmierbar
- Berechnungsplan: 7-tägiger Kalender mit Tagesauswahl oder 19-tägiges Intervall anwählbar
- Wasser-Haushaltungs-Programm von 10% bis 200%
- Regensensor als Signalinput verbaut, programmierbar für jede Zone
- Frost-Programm (OFF)
- Unterspannungsschutz
- Datenspeicher: Stromversorgung 2 x 1,5V AA zwecks permanenter Programmspeicherung

## Spezifikationen OUTDOOR Version

- Verfügbar als 4, 6 oder 8-Zonen-Regler
- Interner Transformator
- 220 VAC 50Hz
- Ausgang 24 Volt AC; 1,0 A
- 4 unabhängige Programme
- 4 unabhängige Startzeiten (1 je Programm)
- Laufzeiten von 1min – 240min. pro Zone
- Anzeige der nächsten Berechnungszeit
- Berechnungszyklen von 4mal pro Tag bis 1mal alle 19Tage programmierbar
- Berechnungsplan: 7-tägiger Kalender mit Tagesauswahl oder 19-tägiges Intervall anwählbar
- Wasser-Haushaltungs-Programm von 10% bis 200%
- Regensensor als Signalinput verbaut, programmierbar für jede Zone
- Frost-Programm (OFF)
- Unterspannungsschutz
- Datenspeicher: Stromversorgung 2 x 1,5V AA zwecks permanenter Programmspeicherung

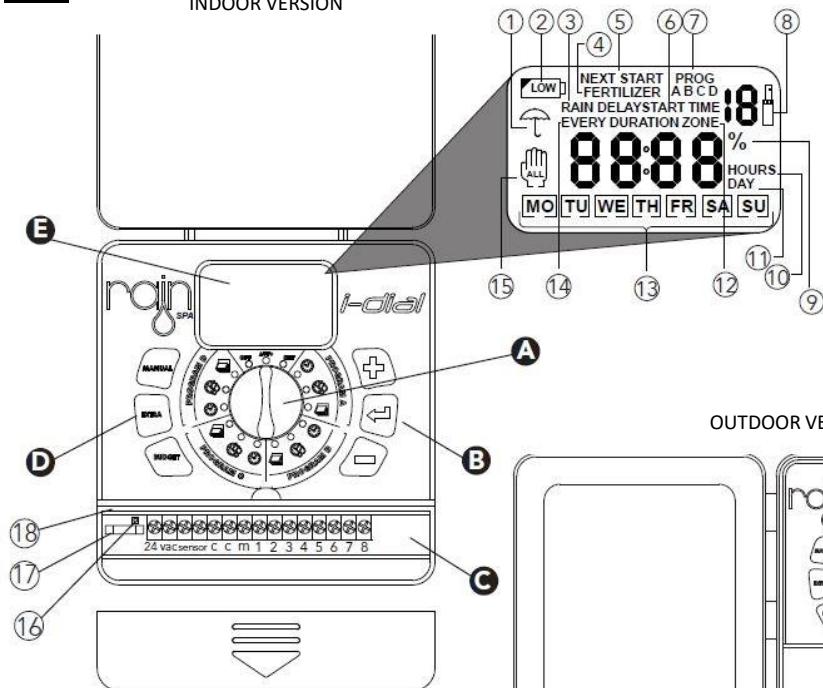


**WARNUNG:** Das Anschließen des OUTDOOR I-DIAL sollte nur durch eine ausgebildete Fachkraft erfolgen!

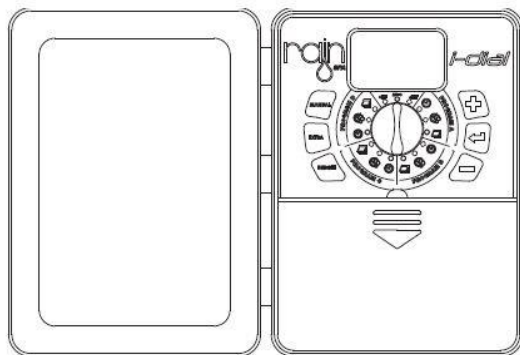
## Der Regler







**Warnung:** Die Zeitschaltuhr ist in einem wetterfesten Gehäuse verbaut, dennoch sollte der Einbau des Reglers geschützt vor den Wetterelementen erfolgen.

## INDOOR VERSION



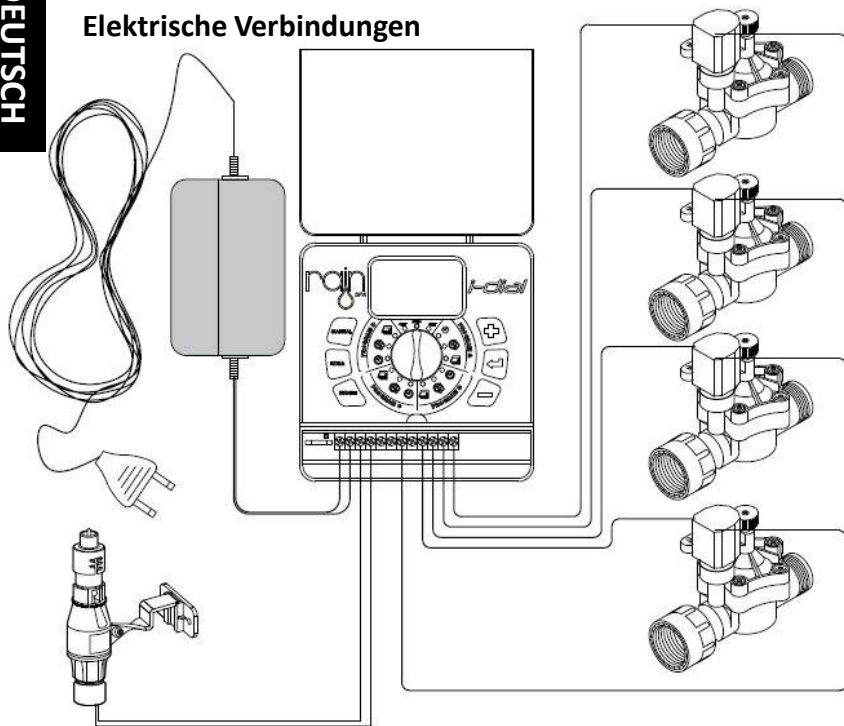
## OUTDOOR VERSION



	<b>Kreis-Wahlschalter</b>
<b>AUTO</b>	Wenn der Wahlschalter auf AUTO steht, laufen die Programme automatisch
<b>SET</b>	Wenn der Wahlschalter auf SET steht, können Datum und Uhrzeit eingestellt werden
	Wenn der Wahlschalter auf diesem Symbol steht, kann der gewünschte Startzeitpunkt der Beregnung eingestellt werden
	Wenn der Wahlschalter auf diesem Symbol steht, kann die gewünschte Dauer der Beregnung eingestellt werden
	Wenn der Wahlschalter auf diesem Symbol steht, kann die gewünschte Frequenz der Beregnungsvorgänge eingestellt werden
<b>Programmirtaste</b>	
	Werte erhöhen
	Werte bestätigen und Programmieren fortsetzen (ENTER)
	Werte verringern
<b>Terminal Anschlussleiste</b>	
24 VAC	Transformator Eingang
sensor	Regensensor Eingang
M	Pumpenkontrolle oder Hauptventil Ausgang
1...8	Ausgang für die jeweilige Zone
16	Der Taster CLEAR löscht die Programmierung

17	Sicherung 1,0 A
18	RESET zum Neustarten des Reglers
<b>Zusatzschalter</b>	
<b>MANUAL</b>	MANUAL erlaubt, manuell zu bewässern ohne Programmierungen zu beeinflussen
<b>EXTRA</b>	EXTRA erlaubt, das Starten von Pumpe oder Sensoren persönlich zu gestalten
<b>BUDGET</b>	BUDGET wird benutzt, um die Wassernutzung über prozentuale Werte zu steuern.
<b>Bildschirm mit Beleuchtung</b>	
1	Der Regensensor ist aktiv
2	Die Batterien des Speichers sind fast leer
3	Zeitverzögerung des Bewässerungsstartes ist aktiv
4	Funktion ist nicht verfügbar
5	Zeigt die nächste Startzeit an
6	Zeigt die Startzeit an
7	Zeigt die Programme an
8	Zeigt einen aktuellen Bewässerungsvorgang an
9	Zeigt an, dass die Wasserhaushaltssteuerung / Jahreszeiteinstellung aktiviert ist
10	Zeitangabe Stunden
11	Zeitangabe Tage
12	Zeigt die Bewässerungszeit an
13	Wochentag
14	Zeigt den Abstand der Bewässerungszyklen an
15	Zeigt einen manuellen Bewässerungsvorgang an

## Elektrische Verbindungen

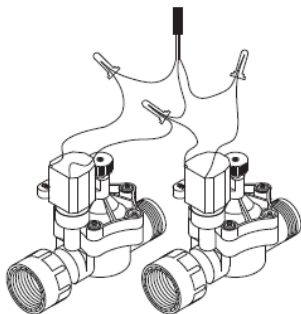


Jedes 24 VAC Magnetventil besitzt zwei schwarze Kabel. Das eine Kabel wird an die Masse des Reglers, gekennzeichnet mit „C“ oder mit „com“(engl.: common), geklemmt. Das andere Kabel wird an den Anschluss geklemmt, in welcher Bewässerungs-Zone sich das Ventil befindet.

Die Kabel der 24 VAC Ventile haben keine Polarität, da Wechselstrom benutzt wird.

Der Regensensor wird an die Regleranschlüsse angeschlossen, die mit „SENSOR“ gekennzeichnet sind. Wird die INDOOR-Variante benutzt, müssen die 24VAC Versorgungskabel an den „24 VAC“ Eingang des Reglers angeschlossen werden.

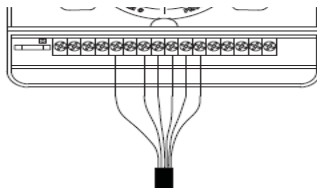
## Verkabeln der Magnetventile



- Wenn die Distanz zwischen Regler und Magnetventil kleiner als 300m ist, sind Kabel mit einem Querschnitt von  $1\text{mm}^2$  ausreichend. Für zusätzlichen Schutz können die Kabel mit PVC-Rohr umhüllt werden. Es muss darauf geachtet werden, dass die Kabel nicht an Orten verlegt werden, wo diese leicht beschädigt werden können.
- Jedes Magnetventil hat zwei Versorgungskabel. Ein Kabel ist mit der Reglermasse zu verbinden. Die Masseverbindungen der einzelnen Ventile können zu einem Kabel zusammengeschlossen werden, das zum Regler führt. Das andere Kabel wird an den elektrischen Ausgang (1...4, 1...6 oder 1...8) angeschlossen, für dessen Beregnungszone es eingesetzt wird.

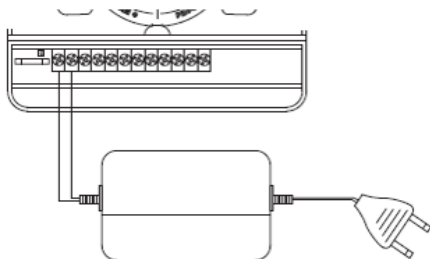
- Alle Kabel sollten mit geeigneten, wasserdichten Verbindungsformen (Stecker, Lötten) verbunden werden. WaterMaster Fett kann als Korrosionsschutz eingesetzt werden.
- Um eine elektrische Gefährdung auszuschließen sollte immer nur ein Ventil an den Ausgang der jeweiligen Beregnungszone angeschlossen werden. Nur ein Massekabel passt in den Anschluss „C“ des Reglers, die Massekabel aller elektrischer Sensoren oder Ventile müssen entsprechend zusammengelegt werden.

## Verbinden der Ventilkabel mit dem Regler



- Demontieren Sie die Abdeckung der Regler-Anschlussleiste
- Entfernen Sie 6mm der elektrischen Isolierung jedes Kabels
- Bestimmen Sie, welches Ventil Sie welcher Zone zuordnen wollen. Führen Sie die Kupferlitze in den jeweiligen Schraubanschluss der Anschlussleiste. Mit einem Philips-Schraubendreher wird die Klemmschraube des Schraubkontaktes festgezogen. Die Masseverbindung wird an „com“ angeschlossen.


## Anschließen des Transformators



- Bei freiliegender Anschlussleiste des Reglers müssen die beiden Schraubanschlüsse „24vac“ identifiziert werden. Vergewissern Sie sich, dass der Transformator spannungslos ist. Jedes der zwei Transformatorenkabel wird an je einen Anschluss geklemmt. Benutzen Sie einen Philips-Schraubenzieher.
- Verbinden Sie den Schuko-Stecker des Transformators mit einer Steckdose.

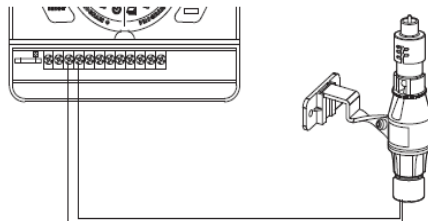
**WARNUNG: Klemmen Sie niemals mehrere Regler an nur einen Transformator!**

- Schieben Sie die Abdeckung der Regler-Anschlussleiste wieder auf den Regler.



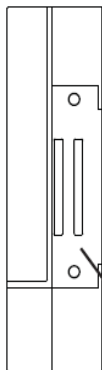
**Beachten Sie:**  
Das Anschließen des OUTDOOR I-DIAL sollte nur von einer fachkundigen Person erfolgen, die die lokalen Gesetze befolgt. Unsachgemäßes Anschließen einer Wechselstromversorgung ruft elektrische Gefährdungen hervor.

## Regensensor



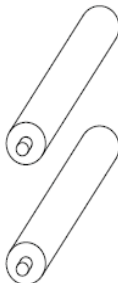
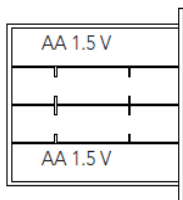
- Es kann ein Regensensor, oder jede andere Art von Mikroschalter-Wettersensor, an den Regler angeschlossen werden. Der Regensensor stoppt den Bewässerungsvorgang während eines Regenfalles und verhindert so eine Überbewässerung.

## Einlegen der Batterien



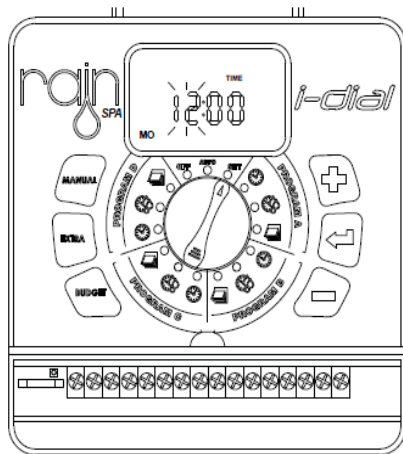
Entfernen Sie den Batteriehalter, indem Sie die beiden Schrauben herausdrehen. Legen Sie zwei AA 1,5V Batterien in den Batteriehalter. Setzen Sie den Batteriehalter wieder ein und ziehen die Schrauben wieder fest.

Batteriehalter



AA 1,5V  
Alkaline  
Batterien

## Aktuelle Zeiteinstellung

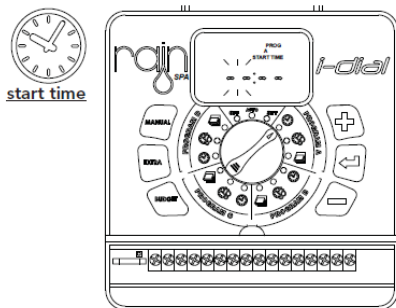


Stellen Sie den Kreis-Wahlschalter auf „SET“, das Display fängt an zu blinken. Um die Stundenanzeige einzustellen betätigen Sie „+“ oder „-“. Wenn die Stunden eingestellt sind, drücken Sie „ENTER“ um die Minuten einzustellen. Benutzen Sie wieder „+“ und „-“ und drücken Sie wieder „ENTER“. Nun lässt sich der Wochentag mit „+“ und „-“ einstellen, drücken Sie „ENTER“ um zu bestätigen. Wenn die Uhrzeit und der Wochentag eingestellt sind, drehen Sie den Wahlschalter nach rechts um mit der Reglerprogrammierung fortzufahren oder drehen Sie ihn nach links, um zu der Automatikfunktion zu gelangen.

## Bewässerungsplanung

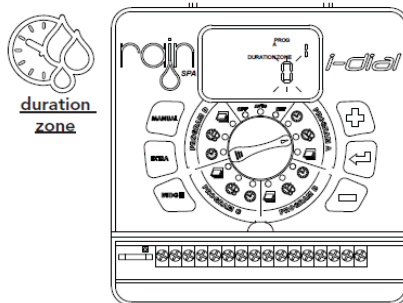
Der I-Regler ist mit 4 komplett unabhängigen Programmen ausgestattet (A,B,C,D). Jedes Programm lässt tägliche Programmstarts zu und steuert ein oder mehrere Magnetventile. Die Startzeit ist der Zeitpunkt, an dem das erste Magnetventil vom Programm angesteuert wird. Die nächsten Magnetventile werden wie einprogrammiert angesteuert. Die Programmierung ist sehr einfach, es gilt nur drei Schritte zu befolgen.

### Schritt 1: Startzeitpunkt wählen



Am Startzeitpunkt beginnt der eingestellte Beregnungszyklus. Drehen Sie den Wahlschalter zum Startsymbol (Uhr, „start time“), das Display fängt an zu blinken. Benutzen Sie „+“ oder „-“, um die gewünschte Startstunde einzustellen, mit „ENTER“ wird bestätigt, die Minuten lassen sich nun einstellen, benutzen Sie wieder „+“ und „-“ und bestätigen Sie mit „ENTER“.

### Schritt 2: Beregnungsdauer für jede Zone einstellen

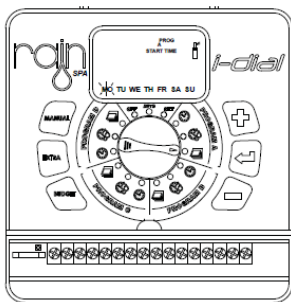


Die Beregnungsdauer ist die Ablaufdauer jedes Programmes. Drehen Sie den Wahlschalter auf das Symbol der Beregnungsdauer (Uhr mit Tropfen), das Display fängt an zu blinken. Stellen Sie die Beregnungszeit mit „+“ und „-“ ein (die minimale Beregnungszeit ist 1min, die maximale 240min). Drücken Sie „ENTER“ um zu bestätigen. Wiederholen Sie diesen Vorgang für jede Beregnungszone.

Bitte beachten Sie, dass wenn die Beregnungsdauer einer Zone auf „0“ gestellt ist, das zugehörige Magnetventil nicht angesteuert wird. Eine Bewässerung wird so nicht stattfinden.

### Schritt 3: Frequenz (Bewässerungstage) einstellen

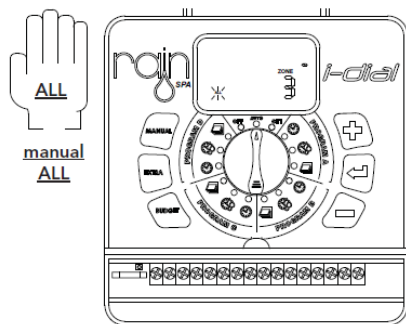
Die Frequenz ist der zeitliche Abstand zwischen einem Bewässerungsvorgang und dem nächsten.



Drehen Sie den Wahlschalter auf das Kalender-Symbol („watering days“), es wird „MO“ aufblinken. Drücken Sie „+“ damit an dem Tag bewässert wird, der im Display aufblinkt, drücken Sie „ENTER“ um zum nächsten Tag zu gelangen. Um eine Bewässerungseinstellung eines Tages zu deprogrammieren, drücken Sie „-“. Um an sich wechselnden Tagen zu beregnen, drücken Sie „EXTRA“ und wählen das gewünschte Beregnungsintervall mit „+“ und „-“ aus. Mit „ENTER“ wird bestätigt. Die maximale Frequenz ist alle 6h (also viermal am Tag), minimale Frequenz ist einmal die Woche.

### Manueller Start

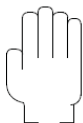
Dieser Regler erlaubt, manuell Beregnungsvorgänge einzuleiten, ohne bestehende Programmierungen zu überschreiben. Drücken Sie „MANUAL“ und die Worte „ALL“ werden im Display aufblinken



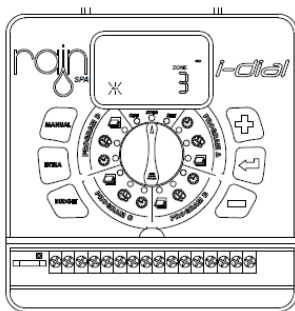
Indem „ENTER“ gedrückt wird, beginnen alle Beregnungszonen nachfolgend 3min zu beregnen.

Bitte beachten Sie:

Der Parameter von 3min Beregnungsdauer im manuellen Modus ist fix, er ist nicht veränderbar.



manual  
zone



Nach Drücken der „MANUAL“-Taste blinkt das Wort „ALL“ im Display auf. Indem nun „+“ gedrückt wird, lässt sich dies in „zone“ ändern. Sie können nun die gewünschte Berechnungsdauer der gewählten Zone einstellen. Drücken Sie „ENTER“ um zu bestätigen und die Berechnungsdauer der anderen Zonen einzustellen.

**Bitte beachten Sie:**

Der Regler erfragt für jede Zone eine Berechnungsdauer, bevor er die Berechnung einleitet. Falls Sie wünschen, dass eine bestimmte Zone nicht berechnet werden soll, stellen Sie für diese Zone bitte den Wert „0“ als manuelle Berechnungsdauer ein. Die eingestellten Werte werden in diesem Modus nicht gespeichert.

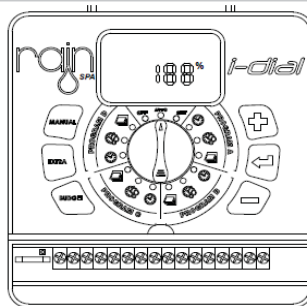
## Zusatzfunktionen - BUDGET

Die Funktion „BUDGET“ erlaubt es, alle programmierten Berechnungszeiten simultan um prozentuale Werte abzusenken oder zu erhöhen (Ausbringung ist um 10%-200% veränderbar).



Beispiel: Der Regler ist darauf programmiert eine Berechnung um 07:00 zu starten, bei einer Berechnungsdauer von 10min pro Zone. Wenn das „BUDGET“ auf 70% gestellt wird, fängt der Regler um 07:00 an, jede Zone für 7min zu berechnen.

%  
budget



Indem „BUDGET“ gedrückt wird, fängt der Bildschirm an zu blinken und die Zahl „100“ erscheint. Mit „+“ oder „-“ wird der Wert verändert. Bestätigen Sie mit „ENTER“ um wieder zum Hauptmenü zu gelangen.

**Achtung:** Wenn die Funktion „BUDGET“ verändert wird, bleibt das Zeichen „%“ auf dem Bildschirm bestehen. Nur wenn das „BUDGET“ als „100%“ eingestellt ist, ist das Zeichen nicht sichtbar.

Wenn die Funktion „BUDGET“ geändert wird, werden die Berechnungszeiten in der Funktion „DURATION ZONE“ variiert. Wenn „100%“ eingestellt sind, bleiben die Berechnungszeiten unverändert.

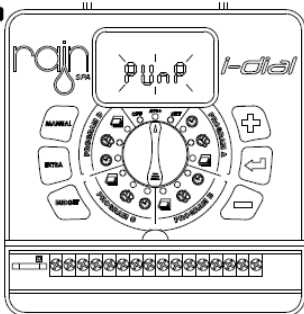
## Zusatzfunktionen - EXTRA

Indem die „EXTRA“-Taste betätigt wird, können die „PUMP“- und die „SENS“-Funktion geändert werden, um den Pumpenstart oder den Regensensor für eine gewählte Beregnungszone an- oder auszuschalten.



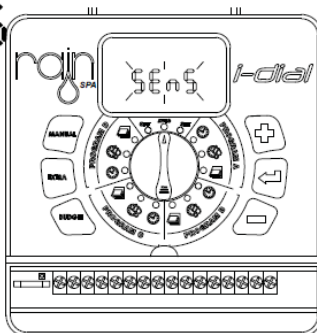
Beispiel: Der Garten ist in 4 Zonen unterteilt. 3 Zonen werden von einer Pumpe samt Sprinklern beregnet, die vierte Zone ist ein Blumenbeet, das aus einer Wassertonne mit Ausnutzung der Schwerkraft mit Wasser versorgt wird. Für die 3 Sprinklerzonen müssen die Funktionen „PUMP“ und „SENS“ aktiviert sein, für das Blumenbeet mit Schwerkraftwasserversorgung nicht.

PUMP



Drehen Sie den Wahlschalter in die oben abgebildete Stellung, das Display beginnt zu leuchten, „PUMP“ wird angezeigt. Drücken Sie „ENTER“ um in die Funktion zu gelangen und mit „+“ und „-“ die Einstellungen ON/OFF zu ändern. Mit „ENTER“ wird bestätigt, die nächste Zone kann eingestellt werden. Um zum Anfangsbildschirm zurückzukehren, drücken Sie bitte erneut „EXTRA“.

SENS



Indem die „EXTRA“-Taste schnell zweimal hintereinander betätigt wird, wird das Wort „SENS“ angezeigt. Drücken Sie „ENTER“ um in die Funktion zu gelangen und mit „+“ und „-“ die Einstellungen ON/OFF zu ändern. Mit „ENTER“ wird bestätigt, die nächste Zone kann eingestellt werden. Um zum Anfangsbildschirm zurückzukehren, drücken Sie bitte erneut „EXTRA“.

### Bitte beachten Sie:

Wenn in der Funktion „PUMP“ „ON“ ausgewählt wird, wird das Pumpenrelais komplett über die eingestellte Beregnungsdauer der jeweiligen Zone mit elektrischem Strom versorgt. Die Pumpe läuft.

## Problembehandlung

<u>Problem</u>	<u>Ursache</u>	<u>Lösung</u>
Im Display wird „No AC“ angezeigt	Es liegt keine Wechselstromversorgung am Regler an.	Prüfen Sie, dass die Sicherung intakt ist und dass der Transformator korrekt angeschlossen ist.
Der Regensensor unterbricht die Bewässerung nicht bei Regenfall	Der Regensensor ist defekt oder nicht korrekt angeschlossen.  Die Zonen wurden so programmiert, dass der Regensensor für die Zone deaktiviert ist.	Schließen Sie den Regensensor korrekt an.  Programmieren Sie den Regensensor für die entsprechende Zone ein.
Das Display zeigt widersprüchliche Informationen an	Spannungsspitze	Starten Sie den Regler erneut und wiederholen Sie die Programmierung
Der Regler beendet das Beregnen nicht	Es wurden zu viele Startzeiten einprogrammiert-	Programmieren Sie den Regler erneut.

**WARNUNG:** Jede Handlung am Regler, die nicht die vom Hersteller vorgeschriebenen Regeln einhält, hat zur Folge, dass die Garantie- und Gewährleistungsansprüche des Kunden für den Regler erlöschen.

**BEACHTEN SIE:** Dieses Gerät wurde gemäß den Regeln nach FCC, Grenzen nach Klasse B Teil 15 für digitale Geräte, getestet. Diese Regeln sind so ausgelegt, dem Verbraucher einen ordnungsgemäßen Schutz vor elektrischer Gefährdung zu bieten. Dieses Gerät erzeugt, nutzt und emittiert Radiowellen, die, falls das Gerät nicht nach dieser Anweisung eingebaut und in Betrieb genommen wurde, Interferenzen mit anderen

Radiogeräten erzeugen kann. Wir können nicht ausschließen, dass diese Interferenzen andere Geräte in ihrer Funktionsausübung beeinträchtigen.

Falls dieses Gerät Interferenzen erzeugt, die andere Geräte in ihrer Funktionsausübung stören, kann dies durch wiederholtes Aus- und Anschalten des Reglers ermittelt werden. Sie haben folgende Möglichkeiten, diese Interferenzen zu eliminieren:

- Re- oder Umpositionieren Sie die Antenne des gestörten Gerätes
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Regler und dem gestörten Gerät
- Falls der Regler und das gestörte Gerät die gleiche elektrische Masse benutzen, ändern Sie dies bitte dahingehend, dass jedes Gerät eine separate Masseverbindung aufweist.
- Konsultieren Sie einen Radiotechniker oder Ihren Händler

**WARNUNG:** Dieses Gerät ist nicht dafür ausgelegt, von Kindern oder von Menschen mit Behinderungen bedient zu werden. Kinder oder beeinträchtigte Menschen müssen während der Bedienung des Gerätes von einer erwachsenen Person beaufsichtigt werden.

**ACHTUNG:** Pumpenrelais und Hauptventil Der Regler erlaubt es, ein Hauptventil oder ein Pumpenrelais für jede Beregnungszone anzusteuern. Schließen Sie ein Relaiskabel oder ein Hauptventilkabel an den Regleranschluss „PUMP“ und an „COMMON“ an. Ein Pumpenrelais kann separat erworben werden.

#### **Garantie und Gewährleistung**

RAIN SPA garantiert seinen Kunden, dass die Produkte für zwei Jahre lang frei von Material- und Herstellungsfehlern sind, ab Kaufdatum des Produktes.

Für einen Zeitraum von zwei Jahren nach Kaufdatum werden defekte Teile des Reglers ohne Rechnungserstellung vom Hersteller getauscht, falls das Gerät unter ordnungsgemäßen Bedingungen betrieben und gewartet wurde (erfordert einen Beweis des käuflichen Erwerbes).

Wir halten uns vor, defekte Teile zu inspizieren, bevor wir diese tauschen.

RAIN SPA ist nicht verantwortlich für jegwede Schäden oder Kosten, die durch einen Defekt dieses Produktes entstanden sind. RAIN SPA ist nur verantwortlich, die defekten Teile zu tauschen.

Ihr Recht auf Garantie nehmen Sie wahr, indem Sie ihr Gerät mit dem Beweis des käuflichen Erwerbes bei ihrem Händler vorlegen.

