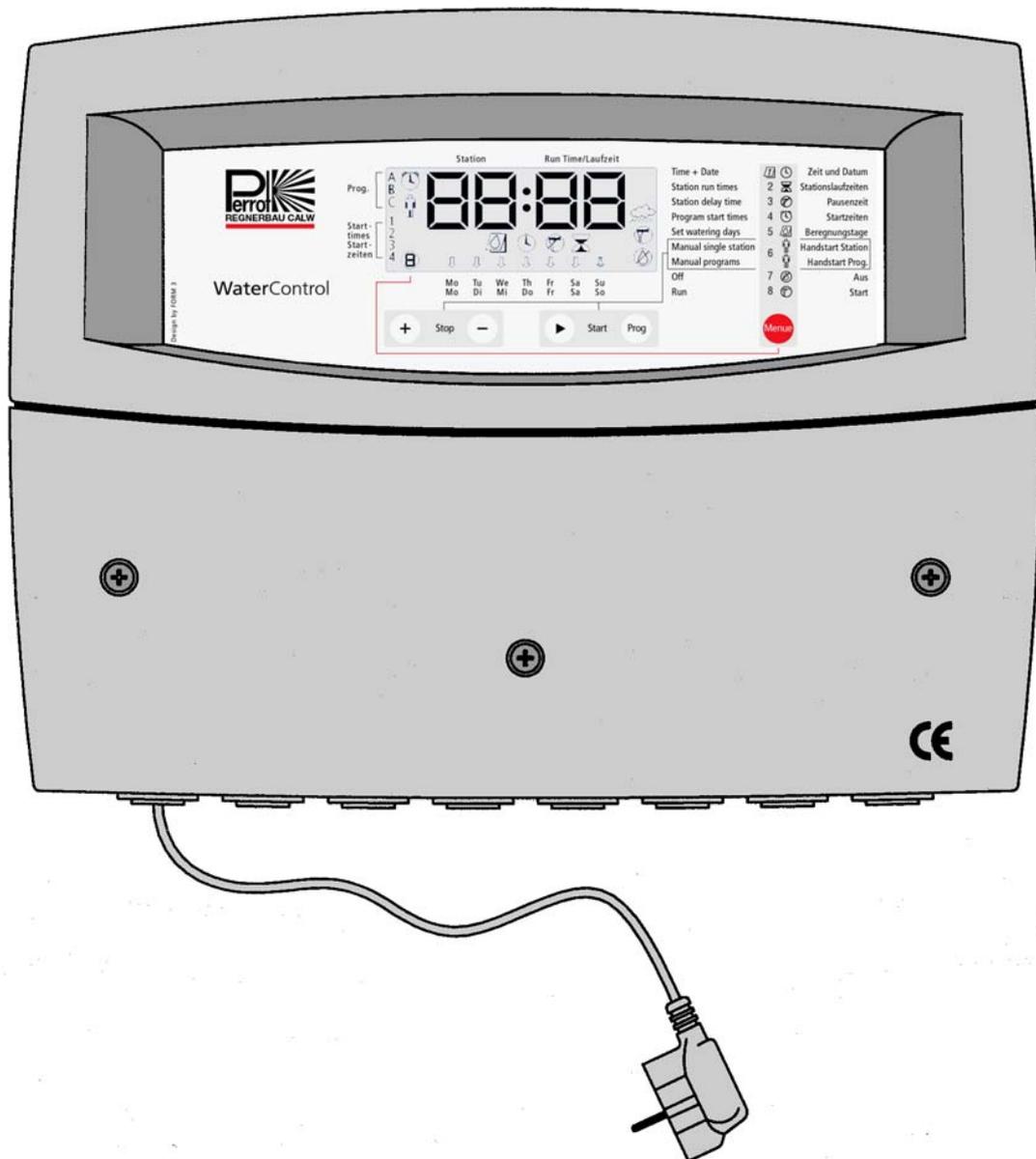


Bedienungs- und Wartungsanleitung *Operation and Maintenance Manual*

PERROT Steuergerät WaterControl



ZW01 99522

TDP023d+e

Inhalt

- 1. Allgemeines**
- 2. Sicherheit**
- 3. Beschreibung**
- 4. Montage**
- 5. Inbetriebnahme / Winterfestmachung**
- 6. Wartung**
- 7. Betriebsstörung und Behebung**

1. Allgemeines

Wir gehen davon aus, dass Sie sich auf dem Gebiet der Beregnung auskennen. Deshalb haben wir diese Anleitung kurzgefasst und nur diejenigen Informationen hineingebracht, die Sie im Hinblick auf die Verwendung dieses Produktes unbedingt erhalten müssen.

Gewährleistung kann nur übernommen werden, wenn das Steuergerät unter Beachtung dieser Betriebsanleitung betrieben wurde und innerhalb der Garantiezeit Mängel aufweist.

1.1. Verwendungszweck

Das Steuergerät wird zum programmierbaren Öffnen und Schließen von 24V/50Hz Ventilen eingesetzt. Die Ventile werden vorwiegend in der Beregnungstechnik eingesetzt. Die Betriebstemperatur beträgt: 0°C bis 50°C
Die Lagertemperatur beträgt: -20°C bis 50°C

1.2 Garantieinformationen

Das Unternehmen Regnerbau Calw GmbH gewährleistet dem Besitzer, dass jedes neue Gerät frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist, vorausgesetzt, es wird für Beregnungszwecke nach den vom Hersteller empfohlenen technischen Daten im Rahmen der unten erwähnten Frist verwendet. Eine Produktversagen aufgrund höherer Gewalt (z.B. Gewitter, Überflutung) ist von dieser Garantie ausgeschlossen.

Regnerbau Calw GmbH repariert oder ersetzt innerhalb der Garantiefrist nach eigenem Ermessen alle Teile, die als defekt befunden werden, und kommt nur für Ersatz- oder Reparaturleistung an defekten Komponenten auf. Alle anderen ausdrücklichen und stillschweigenden Garantien sind ausgeschlossen.

Senden Sie das defekte Teil an Ihren Fachhändler oder wenden Sie sich an die Kundendienstabteilung des Unternehmens unter folgender Adresse: Regnerbau Calw GmbH, Industriestrasse 19-29, D-75382 Althengstett.

Diese Garantie erlischt für nicht in Übereinstimmung mit den technischen Daten und Gebrauchsanweisungen von Regnerbau Calw GmbH verwendete oder installierte bzw. modifizierte Geräte.

Regnerbau Calw GmbH kommt nicht für indirekte oder Folgeschäden auf, die im Zusammenhang mit der Verwendung der Geräte entstehen, wie z.B.:

Vegetationsverlust, Kosten für Ersatzgeräte oder –Dienstleistungen, die zur Zeit des Defekts oder durch die sich aus dem Defekt ergebende Nichtverwendbarkeit anfallen, Eigentumsschäden oder Verletzungen des Installateurs aufgrund von Fahrlässigkeit oder anderweitigen Ursachen.

Alle stillschweigenden Garantien, einschließlich derjenigen der handelsüblichen Qualität oder Gebrauchseignung, beschränken sich auf die gesetzlich festgelegte Garantiefrist.

2. Sicherheit

Diese Betriebs- und Sicherheitsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb, Wartung und Instandsetzung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die in diesem Abschnitt "Sicherheit" aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die in den anderen Abschnitten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise.

2.1. Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen von Personen hervorrufen kann

sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol



besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät und dessen Funktion hervorrufen kann, ist das Wort

ACHTUNG

eingefügt.



Beim Anschluss des Steuerteils an die Netzspannung wird der Trafo des Leistungsteiles mit der Netzspannung verbunden.

Bei Berühren dieser Bauelemente besteht Lebensgefahr!

2.2. Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung von Personen als auch von Umwelt und Gerät zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensansprüche führen.

3. Beschreibung

3.1 Leistungsdaten

- ☆ 3 individuell einstellbare Berechnungsprogramme (A, B, C) mit je 4 Startzeiten
- ☆ Stationslaufzeit 1 – 99 min.
- ☆ Berechnungskalender für 7 Tage
- ☆ Manueller Start für einzelne Stationen bzw. Programme

3.2 Elektrische Leistungswerte

- ☆ Anschlussleistung: 230VAC, 50Hz
- ☆ Ausgangsspannung 24VAC
- ☆ Ausgangsleistung permanent 300mA
- ☆ Ausgangsleistung kurzzeitig 450mA
- ☆ Ausgänge kurzschlussgeschützt
- ☆ Uhrzeit und Programmdateien werden bei Stromausfall durch Batterie-Backup erhalten

3.3 Aus- und Eingänge

- ☆ Stationsanschlüsse von 2 bis 12 erweiterbar
- ☆ Mastervalue bzw. Pumpenrelais 24VAC
- ☆ Eingang für potentialfreien Kontakt (Regensensor)
- ☆ 24VAC permanent

3.4 Anzeige und Funktionsteil

- ☆ LC Display 90x36mm
- ☆ Anzeige von Betriebszustand und Uhrzeit
- ☆ 5 Multifunktionstasten

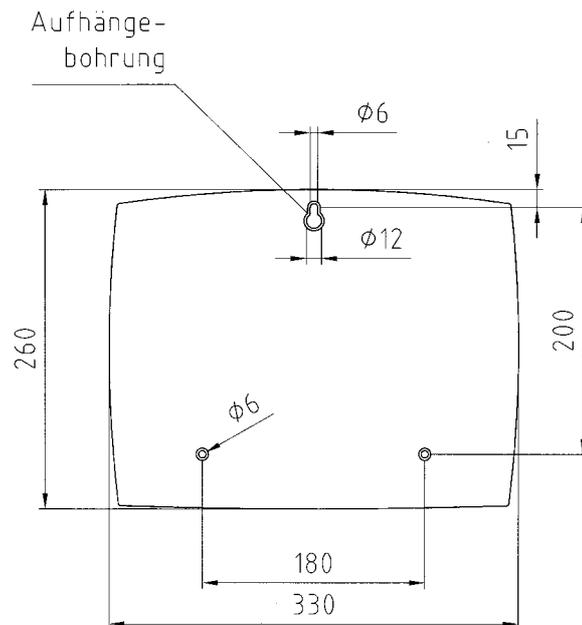
3.5 Abmessungen und Sonstiges

- ☆ Abmessungen Kunststoffgehäuse
Breite: 350mm; Höhe: 270mm; Tiefe: 110mm
- ☆ 8 Stück Kabeleingänge und Zugentlastungen

4. Montage

4.1 Wandmontage

- ☆ Für die Montage des Steuergerätes muss ein Platz gewählt werden, der trocken ist und von direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.
- ☆ Das Gehäuse wird mit 3 mitgelieferten Schrauben an der Wand befestigt. Hierzu muss der Schutzdeckel am Steuergerät abgeschraubt werden.



ACHTUNG

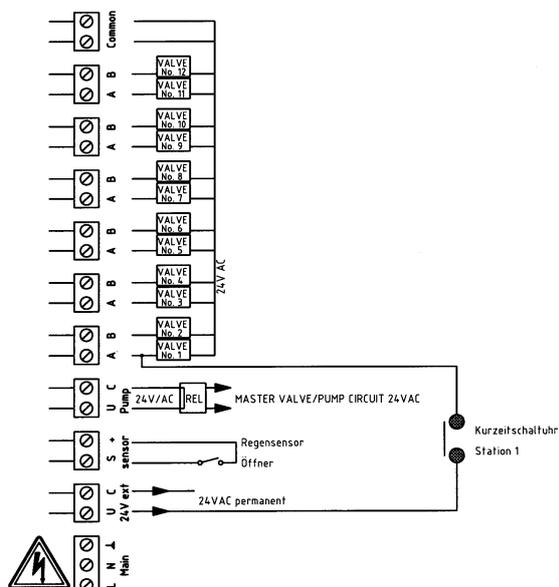
Bitte beachten, dass Gehäuse darf nur an den Befestigungsbohrungen an der Wand anliegen.

Netzstecker nicht einstecken, bevor das Gerät befestigt ist und alle Ventile angeschlossen sind und der Schutzdeckel aufgeschraubt ist.

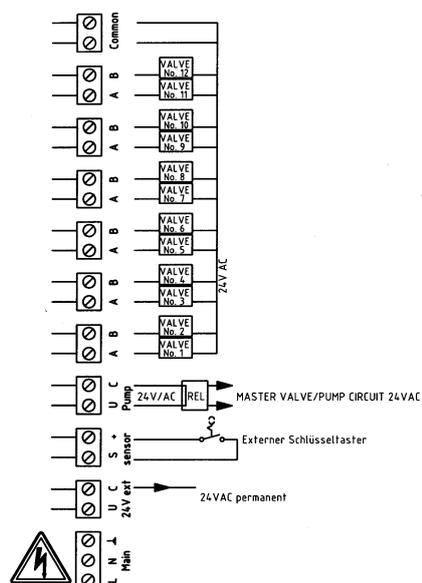
4.2 Anschluss Steuergerät und Ventile

Verdrahtungsschema

für Regensensor



für externen Start mit Schlüsselschalter



Ventile und Steuergerät anschließen

- ☆ Ventile und alle Aus- und Eingänge gemäß Verdrahtungsschema anschließen

ACHTUNG

- ☆ Mitgelieferte Zugentlastungen und Kabeldurchführungen für alle anzuschließenden Kabel verwenden.
- ☆ Bei den angeschlossenen Spulen dürfen die Leistungswerte von 150mA/Ausgang nicht überschritten werden.

Verwendung von Master Valves oder Pumpenrelais

ACHTUNG

- ☆ Das Pumpenrelais muss mindestens 5m vom Steuergerät entfernt sein.

Anschluss von Regensensor

- ☆ Anstelle des Regensensors ist ab Werk eine Brücke eingebaut
- ☆ Gerät ist ab Werk für einen Regensensor mit Öffner Kontakt eingestellt. Vorzugsweise Perrot MiniClik verwenden.
- ☆ Brücke herausnehmen und Regensensor anschließen

Anschluss von Schlüsseltaster für externen Programmstart (Best.-Nr. CBK2 49165)

- ☆ Anstelle des Regensensors ist ab Werk eine Brücke eingebaut
- ☆ Brücke herausnehmen und Schlüsseltaster anschließen. Als Schlüsseltaster empfehlen wir:
 - Jung Schlüsseltaster 833.18W; WG800 IP44 Taster (Wechsler) 1.pol. und
 - Jung Profilylinder für Schlüsseltaster UP3 Schlüssel Schließer sortiert. 3051938 Jung 28 (Grazow-Bestellnr.).

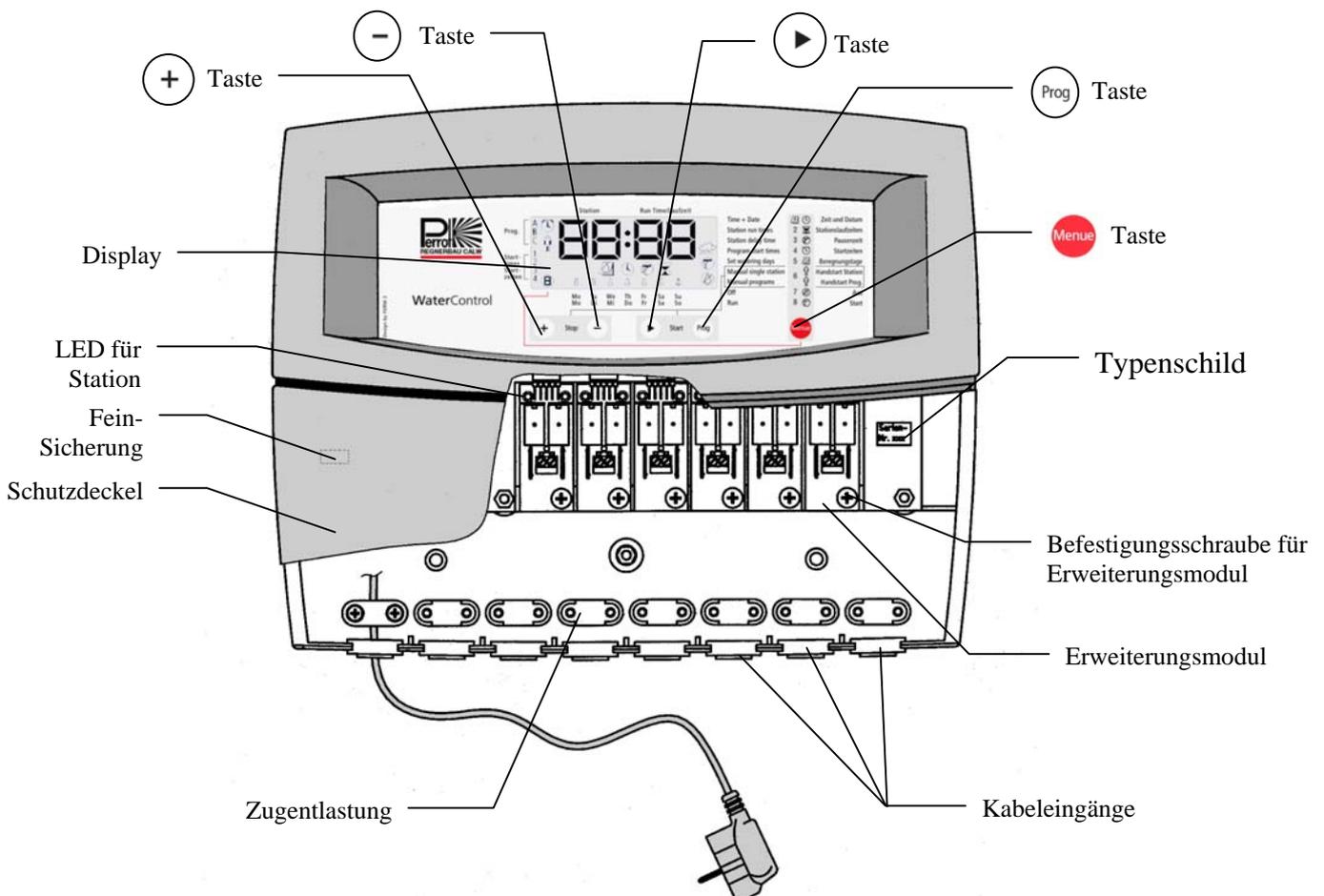
Anschluss einer Kurzzeitschaltuhr (Externer Einschalter)

- ☆ Mit dem Kontakt für 24VAC permanent, können Ventile mit einer Kurzzeitschaltuhr vor Ort aktiviert werden (siehe Verdrahtungsschema)
- Diese Schaltung ist für Staubbindung auf Tennisplätzen sehr gebräuchlich.

Beachte: *Beim Aktivieren der Ventile mit Kurzzeitschaltuhr spricht das „Master Valve“ nicht an.
Hierfür ist eine spezielle Verdrahtung erforderlich.
-Bitte im Werk anfragen -*

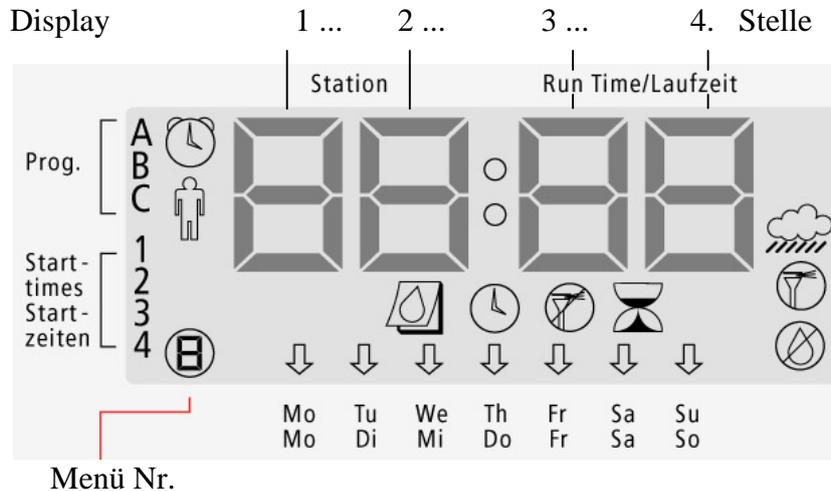
5. Inbetriebnahme

Das Gerät



Display

Nach dem das Gerät mit Strom versorgt wird, erleuchtet das Display:



Details und Anzeige von Display werden nachfolgend erläutert:

Programmieranleitung

Menüauswahl

Mit der roten Menü-Taste  können die Menüs von 1 bis 8 eingestellt werden.

Die Anzeige des aktuell eingestellten Menüs erfolgt im Display gleich doppelt.

1. Die Zahl im linken unteren Kreis zeigt die Nr. des eingestellten Menü an.(siehe Display)
2. Das zu dem Menü zugehörige Symbol erscheint im Display

		Zeit und Tag
2		Stationslaufzeiten
3		Pausenzeit
4		Startzeiten
5		Berechnungstage
6		Handstart Station
		Handstart Prog.
7		Aus
8		Start

Funktion der Tasten

Das Gerät hat 5 Tasten die folgende Funktion haben:

-  : Auswahl Menü
-  : Erhöhung des einzustellenden Wertes
-  : Verringerung des einzustellenden Wertes
-  : Zur nächsten Position/Bestätigung
-  : Auswahl Berechnungsprogramm

Einstellung von Tag und Uhrzeit ①

1. Wähle mit der  -Taste das Menü ① bzw.   aus.
2. Mit  oder  Taste den aktuellen Wochentag einstellen. Der eingestellte Tag wird durch den blinkenden Pfeil im unteren Teil vom Display angezeigt.
3. Mit der  Taste wird der eingestellte Tag gespeichert und gleichzeitig beginnt die eingestellte Stunde zu blinken.
Mit der  oder  die gewünschte Stunde einstellen
4. Mit der  Taste wird die eingestellte Stunde gespeichert und gleichzeitig beginnen die eingestellten Minuten zu blinken
Mit der  oder  die gewünschten Minuten einstellen
5. Zum Abspeichern des zuletzt eingegebenen Wertes vor verlassen des Menüs nochmals die  Taste drücken.

Beachte: ⇒ *Bei Stromausfall wird die Uhrzeit- und Wochentageinstellung für min. 1 Jahr beibehalten. Bei Stromausfall für längere Dauer muss Uhrzeit und Wochentag neu eingestellt werden.*

Einstellen der Stationslaufzeiten ②

1. Wähle mit der Menü-Taste  das Menü ② bzw.  aus.
2. Wähle das Programm (A, B oder C) mit der Taste  aus. Das Programm wird im Display links oben bei Prog. angezeigt.
3. Die 1. + 2. Stelle im Display zeigen die Stationen und die 3. + 4. Stelle zeigen die eingestellte Laufzeit an.
4. Mit  oder  Taste lässt sich die gewünschte Laufzeit für diese Station einstellen.
5. Mit der  Taste wird der Wert gespeichert und Sie kommen zur nächsten Station.
6. Wiederhole Schritt 4. und 5. für jede Station
7. Wiederhole Schritt 2. – 6. für jedes Programm.

☆ Stationslaufzeit lässt sich von 0 – 99 min. einstellen.

Beachte: ⇒ *Wenn das Gerät 3 Erweiterungseinschübe hat, lassen sich nur 6 (3 Einschübe x 2 Stationen) Stationen programmieren.*
 ⇒ *Bei gleichzeitigem Drücken der Tasten  und  wird die Stationslaufzeit auf $x--$ ($\hat{=} 0$ min.) gestellt. Durch  Drücken wird bei dieser Station der vorherige Wert wieder hergestellt.*

Pausenzeiten einstellen ③

1. Wähle mit der Menü-Taste  das Menü ③ bzw.  aus.
 2. Im Display wird blinkend die Pausenzeit angezeigt.
 3. Mit  und  Taste lässt sich die gewünschte Pausenzeit einstellen.
 4. Beim verlassen des Menüs wird der angezeigte Wert gespeichert.
- ☆ Die Pausenzeit lässt sich von 0-99 sec. Einstellen

Beachte: ⇒ *Die Pausenzeit ist die Zeit die nach dem Ausschalten der aktiven Station bis zum Einschalten der nächsten Station abläuft.*
 ⇒ *Bei gleichzeitigem Drücken der Tasten  und  wird die Pausenzeit auf $x--$ ($\hat{=} 0$ min.) gestellt. Durch  Drücken wird der vorherige Wert wieder hergestellt.*

Startzeiten für Berechnungsprogramme einstellen ④

1. Wähle mit der Menü-Taste  das Menü ④ bzw.  aus.
2. Wähle das Programm (A, B oder C) mit der Taste  bei dem die Startzeiten eingegeben / geändert werden sollen.
3. Mit der  und  Taste lässt sich die Startzeit in Schritten von 5 min. einstellen
4. Mit der  Taste wird die gewählte Startzeit gespeichert und Sie können eine zweite (dritte und vierte) Startzeit eingeben.
5. Zur Eingabe von Startzeiten bei anderen Programmen (A, B oder C) müssen Sie Schritt 2 – 4 wiederholen.

Beachte: ⇒ Bei gleichzeitigem Drücken der  und  Tasten wird die Startzeit gelöscht, die anderen Programmdateien bleiben erhalten. Sind alle 4 Startzeiten gelöscht, wird das Programm nicht gestartet.
 ⇒ Durch das Drücken der  Taste, wird die ursprünglich eingestellte Startzeit wieder aufgerufen.

Einstellen der Bewässerungstage ⑤

1. Wähle mit der Menü-Taste  das Menü ⑤ bzw.  aus.
2. Wähle das Programm (A, B oder C) mit der Taste  aus.
3. Wähle mit der  Taste die Startzeit 1, 2, 3 oder 4 aus.
4. Die momentan eingestellten Bewässerungstage werden mit Pfeilen  die ständig leuchten, im unteren Teil vom Display angezeigt. Die Berechnung wird an den eingestellten Bewässerungstagen wöchentlich wiederholt.
An der 2. Stelle im Display wird der einzustellende Wochentag (Mo.=1, Di=2) angezeigt.
5. Mit der  Taste kann der angezeigte Tag ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Blinkender Pfeil	= keine Bewässerung
------------------	---------------------

Pfeil leuchtet ständig	= Bewässerung aktiv
------------------------	---------------------
6. Mit der  Taste kommen Sie zum nächsten Tag. Wiederhole Schritt 4+5 bis Sie die gewünschten Bewässerungstage für die ganze Woche eingestellt haben.
7. Wiederhole Schritt 3 bis 6 für eine andere Startzeit
Wiederhole Schritt 2 bis 6 für ein anderes Berechnungsprogramm

Beachte: ⇒ Um festzustellen, ob sich die programmierten Bewässerungsprogramme nicht überschneiden, drücke die  Taste drücken um in das Menü  Handstart oder Menü  Aus oder Menü  Ein zu gelangen.

⇒ Erscheint im Display blinkend  so ergeben die programmierten:
 ☆ Stationslaufzeiten
 ☆ Startzeiten
 oder / und
 ☆ Berechnungstage
 eine Überschneidung.
 Die Überschneidung lässt sich am einfachsten beheben, indem die Startzeiten gelöscht oder verändert werden.

Handstart einer Station

1. Wähle mit der Menü-Taste  das Menü  bzw.  aus.
2. Die Stellen 1+2 im Display zeigen die Nr. der Station.
Die Stellen 3+4 im Display zeigen die eingestellte Laufzeit für die jeweilige Station
3. Mit der  Taste wird die gewünschte Station ausgewählt.
4. Mit der  und  Taste wird die gewünschte Laufzeit von 0 ...99min.eingestellt
5. Durch gleichzeitiges Drücken der  und  Tasten wird die Station gestartet.
6. Durch gleichzeitiges Drücken der  und  Tasten wird der Vorgang abgebrochen.

Handstart eines Bewässerungsprogramms

1. Wähle mit der Menü-Taste  das Menü  bzw.  aus.
2. Mit der  Taste wählen Sie das gewünschte Bewässerungsprogramm.
Im Display wird links oben bei Prog. Das eingestellte Bewässerungsprogramm angezeigt.
Die Anzeige wechselt zwischen “ “ (kein Programm), A, B und C.

3. Durch gleichzeitiges Drücken der  und  Tasten wird das eingestellte Bewässerungsprogramm gestartet.
4. Die Anzeige im Display zeigt im Wechsel
 1. bis 4. Stelle Restlaufzeit in Std. + Minuten des Bewässerungsprogramms abwechselnd mit:
 - 1+2 Stelle aktivierte Station –
 - 3.+4. Stelle Restlaufzeit der Station in Minuten
5. Durch gleichzeitiges Drücken der  und  Tasten wird das Bewässerungsprogramm abgebrochen.

Beachte: ⇒ *Der Handstart einer Station bzw. Bewässerungsprogramms wird unabhängig vom Zustand des Regensensors ausgeführt.*
 ⇒ *Während des Betriebs können weder Menü noch Einstellungen geändert werden.*

Ausschalten des Gerätes

1. Wähle mit der Menü-Taste  das Menü  bzw.  aus.
2. Im Display erscheint rechts unten das Symbol  und die 1. bis 4. Stelle zeigt die aktuelle Uhrzeit.

Beachte: ⇒ *Wenn die Beregnung zuvor aktiv war, werden alle Ventile ausgeschaltet und laufende Beregnungsprogramme abgebrochen. Abgebrochene Beregnungsprogramme werden auch nach der Rückkehr ins Menü -Start  nicht mehr aktiviert.*
 ⇒ *Alle Programmdateien bleiben unverändert*
 ⇒ *In diesem Menü haben die Tasten    und  keine Funktion.*

Automatikbetrieb -Start-

1. Wähle mit der Menü-Taste  das Menü  oder 
2. Die 1. bis 4. Stelle zeigt die aktuelle Uhrzeit.
3. **Nur** wenn im Menü  eine **Startzeit** eingegeben ist, erscheint im Display rechts unten das Symbol 

Beachte: ⇒ *In diesem Menü werden alle Bewässerungsprogramme ausgeführt, bei denen im Menü  eine oder mehrere Startzeit(en) hinterlegt sind. Ist eine Startzeit hinterlegt, so leuchtet rechts unten im Display das Symbol *
 ⇒ *Wenn der Regensensor aktiv ist, blinkt auf der rechten Seite im Display das Symbol . Bei diesem Zustand wird ein automatisch gestartetes Bewässerungsprogramm unterbrochen bzw. ein zum Start anstehendes Bewässerungsprogramm nicht gestartet.*

⇒ Wenn ein Bewässerungsprogramm aktiv ist, zeigt das Display im Wechsel:

☆ 1.+2. Stelle: Aktivierte Station
und die

3.+4. Stelle: Restlaufzeit dieser Station
und

☆ 1. bis 4. Stelle: Restlaufzeit des Bewässerungsprogramms

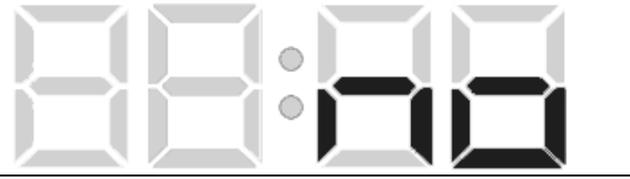
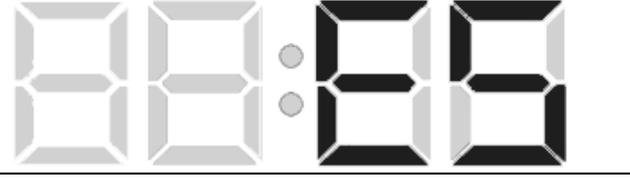
☆ Nach Ablauf der jeweiligen Stationslaufzeit wird die Pausenzeit zurückgezählt, was ebenfalls im Display angezeigt wird.

⇒ In diesem Menü haben die Tasten    und  keine Funktion.

Geräteeinstellung für Programmstart mit Schlüsseltaster

- ☆ Sicherstellen, dass Schlüsseltaster gemäß Beschreibung (Pkt. 4.2 Anschluss von Schlüsseltaster) angeschlossen wurde.
- ☆ Werkseitig ist das Gerät für den Anschluss von einem Regensensor eingestellt, der als Öffnerkontakt fungiert.
- ☆ Diese Einstellung muss auf „Externer Start“ (ES) umgestellt werden.
- ☆ Hierfür müssen Sie den Netzstecker ziehen und beim Einstecken des Netzsteckers gleichzeitig die  Taste drücken.

Das Gerät wechselt bei jeder Wiederholung des Vorgangs die Anzeige und somit die Einstellung:

Anzeige	Geräteeinstellung
	Normally open - für Schließerkontakt
	Normally closed - für Öffnerkontakt (Werkseinstellung)
	External Start - Programmstart mit Schlüsseltaster

Beachte:

⇒ Durch das Drehen des Schlüsseltasters wird das Prg.A sofort gestartet wenn das Steuergerät auf das Menü:

Ⓢ Handstart

Ⓞ Aus

oder

Ⓢ Start

eingestellt ist.

⇒ Das extern gestartete Programm wird gestoppt, wenn der Schlüsseltaster erneut betätigt wird, solange das Programm noch läuft.

Löschen aller Programmdateien

Möchten Sie **alle** Berechnungsdaten (Stationslaufzeit, Pausenzeit, Berechnungstage) löschen, so müssen Sie den Netzstecker ziehen und beim Einstecken des Netzsteckers gleichzeitig die  Taste drücken.

6. Wartung

Geräteabsicherung

Das Gerät ist mit einer Feinsicherung mit

T 0,2 AH 250 V

geschützt.

Ursachen für durchgebrannte Sicherungen sind normalerweise Kurzschluss des Ventilsteuerkabels. Ein Kurzschluss wird im Display kurzzeitig mit  angezeigt. Danach erlischt die Anzeige im Display komplett.

Auswechseln der Sicherung

1. Gerät von Stromversorgung trennen
2. Schutzdeckel von Steuergerät abschrauben.
Feinsicherung befindet sich auf der linken Seite, oberhalb der Klemmen für Gerätenetzstecker (siehe Pkt. 5 – Das Gerät)
3. Defekte Sicherung aus Stecksockel herausziehen
4. Neue Sicherung einsetzen
5. Schutzdeckel anbringen
6. Gerätestecker wieder einstecken
7. Funktion überprüfen

WARNUNG



Die Steuerung wird durch eine 0,2AH Sicherung (träge Sicherung) geschützt. Ein Umgehen der Sicherung oder Ersetzen durch einen anderen als den angegebenen Sicherungstyp kann elektrische Gefahren verursachen, die zu schweren Verletzungen oder Geräteschäden führen können.

Auswechseln der Erweiterungsmodule

Das Erweiterungsmodul (siehe Pkt. 5 – Das Gerät) ist auswechselbar. Das Erweiterungsmodul ist so konzipiert, dass bei feldseitigen Überspannungen das Erweiterungsmodul defekt geht und dadurch die Steuerungsplatine vor Zerstörung geschützt wird.

Pkt.7 –Betriebsstörungen- gibt Hilfestellung bei der Analyse von Defekten an den Erweiterungsmodulen.

Austausch von Erweiterungsmodulen

1. Gerät von Stromversorgung trennen
2. Schutzdeckel von Steuergerät abschrauben.
3. Anschlusskabel von defektem Erweiterungsmodul trennen
4. Befestigungsschraube an defektem Erweiterungsmodul lösen
5. Erweiterungsmodul nach unten aus der Steckleiste ziehen
6. Das neue Erweiterungsmodul von unten nach oben in die Steckleiste einstecken. Befestigungsschraube einschrauben und Spulenkabel anschließen.
7. Funktion prüfen

Stationsanzahl des Steuergerätes nachträglich erweitern

Das Gerät wird vom Werk mit min. 2 Stationen und max. 12 Stationen ausgeliefert.

Sollte der Kunde den Wunsch haben, die Anzahl der Stationen nachträglich zu erweitern, so ist das in 2er Schritten für bis zu 12 Stationen möglich.

Hierfür können Sie bei Ihrer Vertretung *Erweiterungsmodule mit der Teilernr. CBS2 49160* bestellen.

Ein Erweiterungsmodul umfasst 2 Stationen.

Einbau der Erweiterungsmodule

1. Gerät von Stromversorgung trennen
2. Schutzdeckel von Steuergerät abschrauben.
3. Das neue Erweiterungsmodul von unten nach oben in die Steckleiste einstecken. Befestigungsschraube einschrauben und Spulenkabel anschließen.
4. Funktion prüfen
5. Die Stationslaufzeiten der neuen Module müssen im Menü 2 ⌘ eingestellt werden.

Die Software des Steuergerätes erkennt die Anzahl der eingebauten Stationen selbstständig. Bei der Programmierung lässt sich diese Stationsanzahl nicht überschreiten.

7. Betriebsstörungen

Problem	Ursache	Behebung
Im Display zeigt Beregnung an- Ventil öffnet jedoch nicht, obwohl LED von aktivierter Station leuchtet.	1. Es kommt kein Strom an Ventilspule an	- Verdrahtung überprüfen - Spannung an Spule messen
	2. Ventilspule defekt	Spule tauschen
	3. kein Wasserdruck vorhanden	Pumpe, evtl. Pumpenrelais prüfen
	4. Am Ventilausgang steht keine Spannung an	Erweiterungsmodul ersetzen
Beregnung ist ausgeschaltet und Ventil ist trotzdem offen - LED von aktiver Station leuchtet nicht.	1. An Spule liegt Spannung an Erweiterungsmodul defekt	Erweiterungsmodul ersetzen
	2. An Spule liegt keine Spannung an. Mechanischer Defekt am Ventil.	Ventil prüfen
Angezeigte Uhrzeit und Wochentag stimmen nicht	1. Stromausfall für längere Zeit	Uhrzeit und Wochentag einstellen
Display zeigt OFF an	1. Kurzschluss oder Überlast am Ausgang	Kurzschluss beseitigen und Netzstecker ziehen, dadurch wird Gerät zurückgesetzt
Automatische Beregnung startet nicht.	1. Gerät ist nicht auf Menü ⑧-Start eingestellt	Mit  Taste auf Menü ⑧ gehen
	2. Startzeit ist falsch eingegeben	Im Menü ④ richtige Startzeit einstellen.
	3. Der entsprechende Beregnungstag wurde nicht beim gewünschten Beregnungsprogramm eingestellt.	Beregnungstage im Menü ⑤ einstellen.
Keine Anzeige im Display	1. keine Stromversorgung	Stromversorgung 230V/50Hz prüfen
	2. Sicherung defekt	Sicherung erneuern. Typ siehe Beschriftung Platine T200mA 250V
	3. Steuerplatine defekt	Gerät ersetzen

Beispiel für Bewässerungsplan

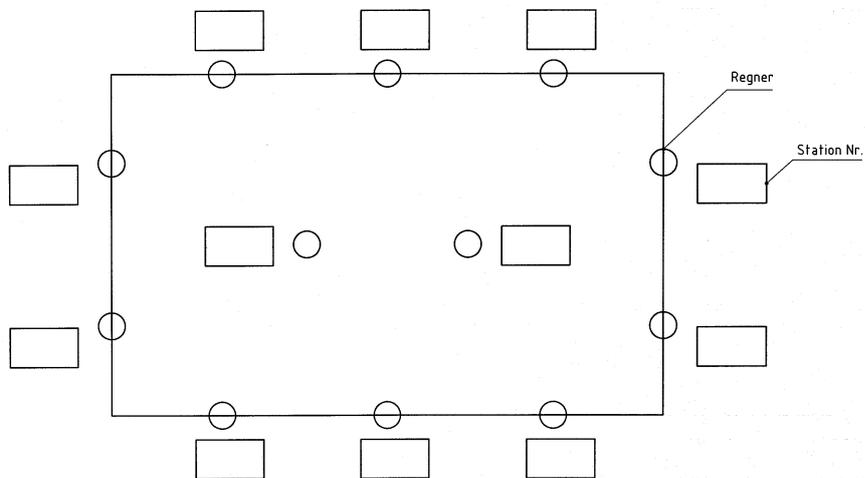
Station	Laufzeit Programm A	Laufzeit Programm B	Laufzeit Programm C
1	40'		
2	40'		
3	30'		
4	30'		
5	30'		
6	30'		
7	30'		
8	-		
9	-		
10	-		
11	-		
12	-		

Startzeit	Programm A							Programm B							Programm C							
1	Uhrzeit	18:00							--:--							--:--						
	Bereg.-tage	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
		X			X			X														
2	Uhrzeit	23:30							--:--							--:--						
	Bereg.-tage	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
		X			X			X														
3	Uhrzeit	--:--							--:--							--:--						
	Bereg.-tage	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
4	Uhrzeit	--:--							--:--							--:--						
	Bereg.-tage	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su

Bewässerungsplan Vorlage

Station	Laufzeit Programm A	Laufzeit Programm B	Laufzeit Programm C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Startzeit	Programm A							Programm B							Programm C							
1	Uhrzeit																					
	Bereg.-tage	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
2	Uhrzeit																					
	Bereg.-tage	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
3	Uhrzeit																					
	Bereg.-tage	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
4	Uhrzeit																					
	Bereg.-tage	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su



Übereinstimmungserklärung

Das PERROT Steuergerät von Typ:

WaterControl

ist mit folgenden Normen konform:

DS/EN 50081-1: 1992 Teil 1

DS/EN 50081-1: 1997 Teil 1

Der Unterzeichnete erklärt hiermit, dass das o.g. Produkt mit den aufgeführten Normen übereinstimmt.

Günther Flik
Leiter Techn. Büro
Regnerbau Calw GmbH
Industriestrasse 19-29
75382 Althengstett

Herausgegeben am 21.05.2002

Wir behalten uns Änderungen nach dem Stand der Technik auch ohne besondere Ankündigung vor.

Table of Contents

- 1. General**
- 2. Safety**
- 3. Description**
- 4. Installation**
- 5. Commissioning**
- 6. Maintenance**
- 7. Troubleshooting**

1. General

We assume that you are familiar with the general issues of irrigation. This manual is therefore brief and contains only information, which needs to be at hand during system operation.

Warranty claims may only be made if the controller has been operated according to instructions set forth in this manual and if the fault occurs during the warranty period.

1.1. Application

The WaterControl can be used for programmed opening and closing of 24V/50Hz valves. The valves are predominantly used in the irrigation systems. Operating temperature range: 0°C to 50°C, storing temperature range: -20°C to 50°C.

1.2 Warranty Information

Regnerbau Calw GmbH guarantees to the product owners that all their new products are free of material and/or workmanship faults. The provided product is used for irrigation, in accordance with recommendations as specified by the producer, for the duration of the warranty period specified hereinafter. The warranty does not cover controller faults caused by act of God (storms, floods, etc.).

During the warranty period, Regnerbau Calw GmbH will repair or replace all faulty parts, at their own discretion, but they limit their liability to defective components only. Any other explicit and/or implied warranties are excluded.

In the unlikely case of a claim, please return the faulty component to your local supplier or contact our customer service department at: Regnerbau Calw GmbH, Industriestrasse 19-29, D-75382 Althengstett, Germany.

This warranty does not cover controller used and/or installed and/or modified in contravention of the technical data or operating/installation instructions as issued by Regnerbau Calw GmbH.

Regnerbau Calw GmbH waives any liability for indirect or subsequent damage incurred in connection with using the controller, including but not limited to damage to plant material, cost of technology/service replacement; incurred during the existence of the fault or due to the controller being out of operation; damage to other property; injuries to the operator(s) caused by negligence or by other reasons. All automatic guarantees, including guarantees for typical quality or suitability of the merchandise are limited to the warranty period as specified by the law.

2. Safety

This operation & safety manual contains the basic instructions for installation, operation, maintenance and repair to the controller. It is absolutely necessary that the professional installation technician and the qualified staff/operator study this manual thoroughly prior to initiating the controller installation and commissioning it into operation.

Please follow both the general safety instructions specified in this chapter, and the particular safety warnings pointed out in other chapters.

2.1. Marking of Instructions in the Operation Manual

Safety instructions, non-compliance with which could lead to risking people's health are marked with the "danger" symbol:



"Warning" is printed next to instructions where non-compliance may represent a risk to the controller and/or its operation.



When the controller is plugged into the mains, its transformer is powered up.
Touching it may result in a life-threatening shock!

2.2. Risk in Case of Ignoring the Safety Instructions

Not respecting the safety instructions may result in serious injuries, damage to the environment and/or the controller. Not respecting the safety instructions may waive liability for all and any claims for covering damage.

3. Description

3.1 Performance

- ☆ 3 independent irrigation programs (A, B, C), with 4 start times each
- ☆ Station run time 1 – 99 min.
- ☆ Irrigation calendar for 7 days
- ☆ Manual start of individual stations or programs

3.2 Electric Data

- ☆ Power supply: 230VAC, 50Hz
- ☆ Output voltage 24VAC
- ☆ Permanent output current 300mA
- ☆ Short-term output current 450mA
- ☆ Short-circuit protected outputs
- ☆ In case of a power cut, the time and programmed data will be saved by a backup battery.

3.3 Inputs and outputs

- ☆ Station connections – variable from 2 to 12 stations
- ☆ 24VAC master-valve or a pump relay
- ☆ Potential free opener contact (rain sensor)
- ☆ Permanent 24VAC

3.4 Indicators and controllers

- ☆ LC display 90x36mm
- ☆ Operation status and time indication
- ☆ 5 multi-function keys

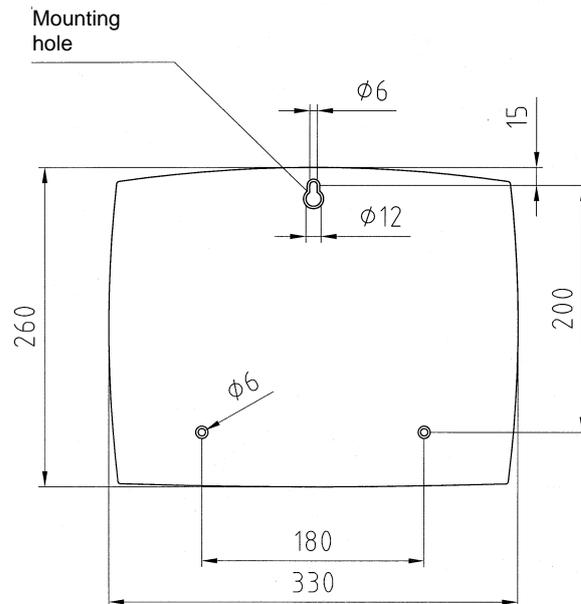
3.5 Dimensions and miscellaneous

- ☆ Plastic housing dimensions:
length: 350mm; width: 270mm; height: 110mm
- ☆ 8 cable inputs/outputs

4. Installation

4.1 Wall mounting

- ☆ Choose a dry location protected from direct sunlight for the installation of the controller
- ☆ Fix the back cover of the housing to the wall with three screws (included in the package). For this, unscrew and remove the front cover. (see chapter 5)



WARNING

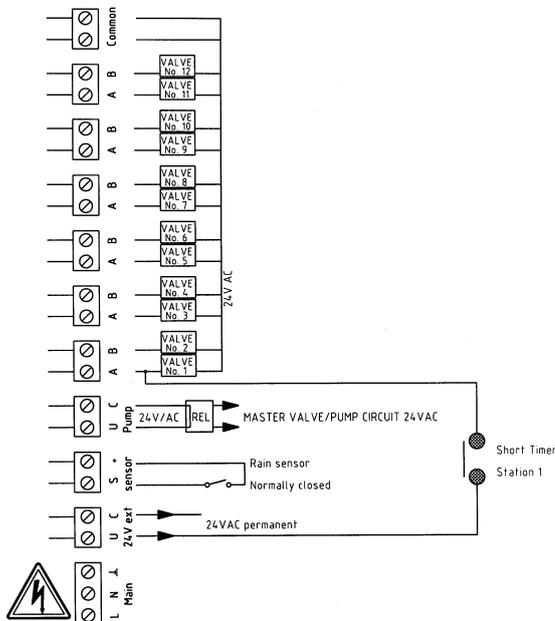
Please note that the controller may touch the wall only at the points with screw holes.

Do not plug the controller into the mains until it is mounted on the wall, all valves are connected and the front cover is fixed back in place.

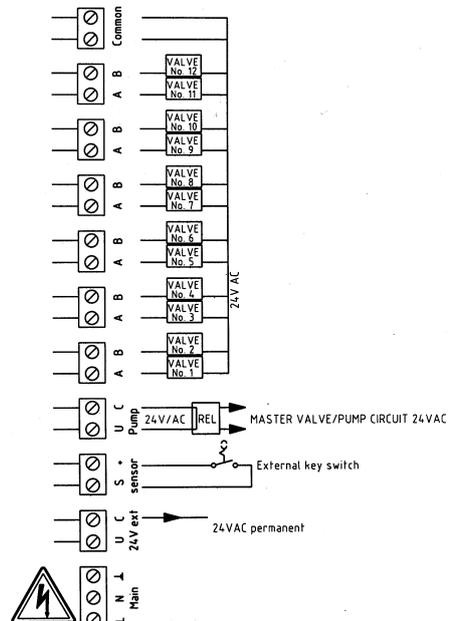
4.2 Wiring of Controller and Valves

Wiring diagram

for rain sensor



for external start with key switch



Connecting the controller and the valves

- ☆ Connect all valves and inputs/outputs according to the wiring diagram.

WARNING

- ☆ Use input connectors and cable sleeves included in the package for all cables to be connected.
- ☆ The output current must not exceed 150mA per connected coil.

Using master valves or pump relays

WARNING

- ☆ There must be at least a 5m distance between the pump relay and the controller.

Connecting the rain sensor

- ☆ A bridge is installed instead of the rain sensor as a default configuration.
- ☆ The controller comes from the factory ready for installation of a rain sensor with a normally closed switch. We recommend Perrot MiniClik as rain sensor.
- ☆ Remove the bridge and install your rain sensor.

Connecting the key-switch for external program-start (Order-no.: CBK2 49165)

- ☆ A bridge is installed instead of the rain sensor as default configuration
- ☆ Remove the bridge and install the key-switch.

We recommend to use:

- Jung key switch 833.18W; WG 800 IP44 contact (opener closer) and
- Jung profile-cylinder for key-switch UP3 key, 3051938 Jung 28 (Granzow order no.)

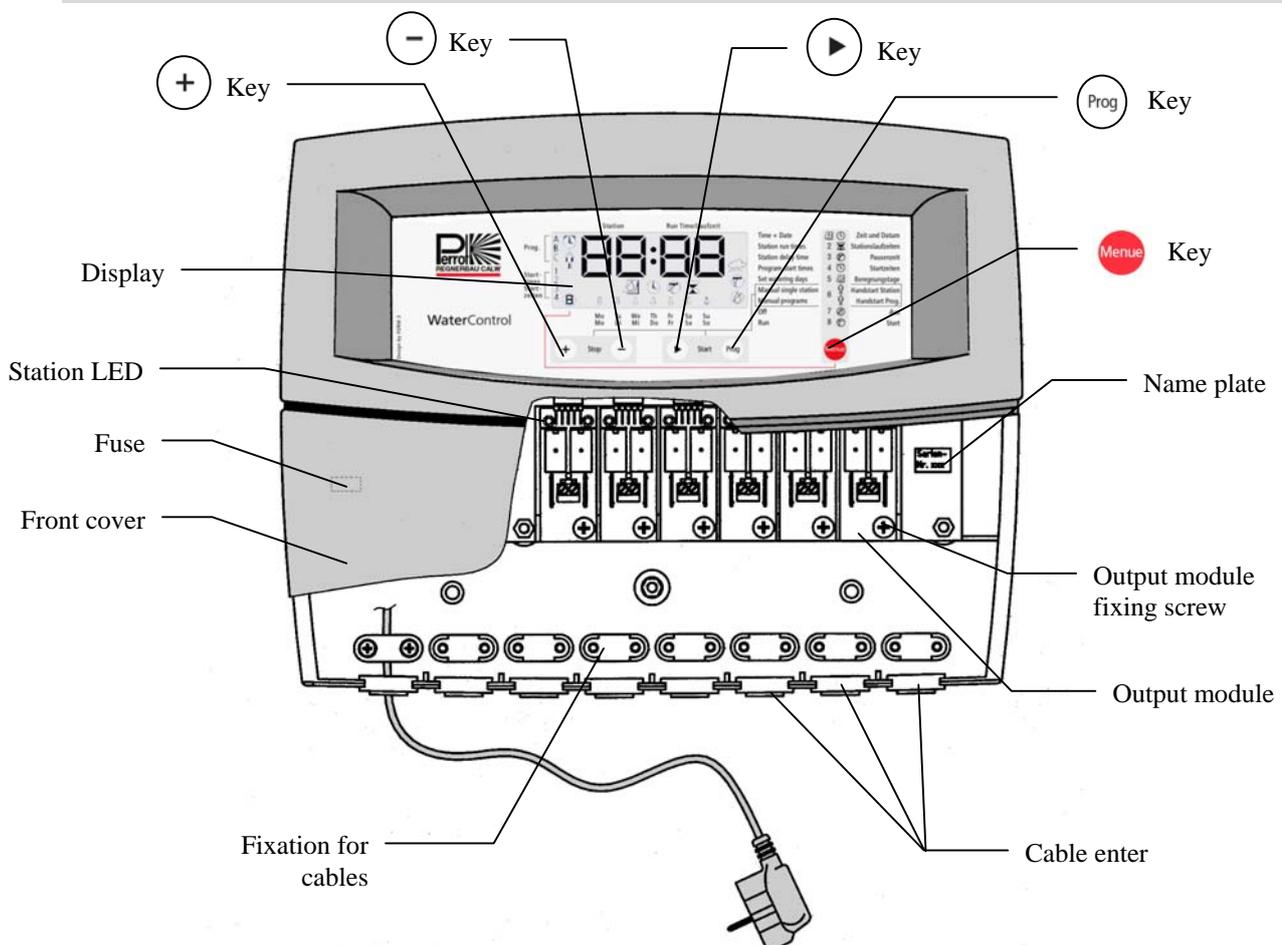
Connecting the short time clock (external switch)

- ☆ Valves with short time operation may be activated directly on site, using the permanent 24VAC contact (see the wiring diagram). This connection is used on tennis courts in order to eliminate dust by the short-time irrigation.

Note: *The master valve will not be started by the activation of valves with short time clock. For this purpose, special cabling is be needed. Please contact the producer.*

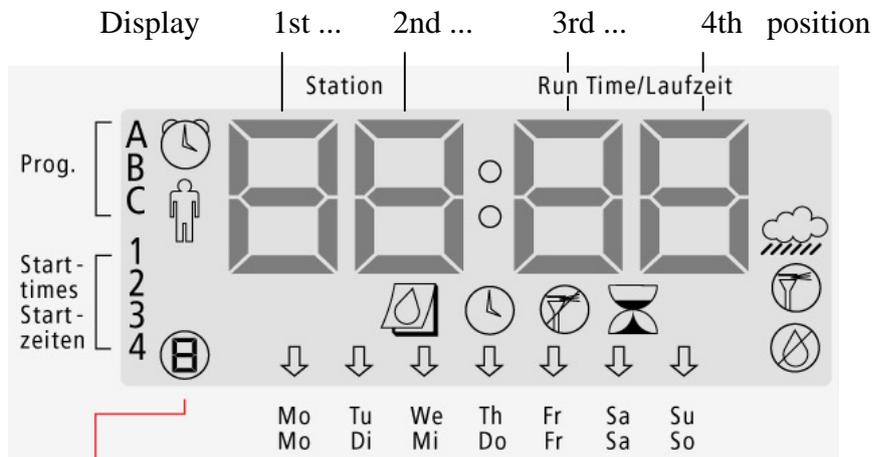
5. Putting the Controller into Operation

The Controller



Display

The following display will appear after powering up the controller:



Details and display messages will be explained later in this text.

Programming

Menu Selection

You can select menus from 1 to 8 by means of the red button. 

The currently selected menu is indicated twice on the display:

1. In the bottom left-hand corner by a digit indicating the number of the currently selected menu. (see the display)
2. By the symbol corresponding with the particular menu:

Time + Date	1	
Station run times	2	
Station delay time	3	
Program start times	4	
Set watering days	5	
Manual single station	6	
Manual programs	7	
Off	8	
Run	8	

Keys and their Functions

The controller has 5 keys with the following functions:

-  : to select a particular menu
-  : to increase the selected value
-  : to decrease the selected value
-  : to move to the next position or to confirm
-  : to select a irrigation program

Setting the Time and Day



1. Select menu ① or the   symbol with the  key.
2. Using the  or  key, set the current day of the week. The selected day will be indicated by a blinking arrow at the bottom of the display.
3. Using the  key, confirm the selected day and move to the hour setting, which will start blinking. Set the required hour, using the  or  key.
4. Using the  key, confirm the selected hour and move to the minute setting, which will start blinking. Set the required minute using  or  key.
5. Press the  key once more to confirm the minute setting and leave the menu.

Note: ⇒ *The date and time settings will be saved for at least one year in case of a power cut. Should a longer power cut occur, the date and time will have to be reset.*

Setting the Station Run Times ②

1. Select menu ② or the  symbol with the  key.
2. Select the program (A, B or C) using the  key. The currently selected program is indicated in the top left-hand corner of the display next to the word Prog.
3. The 1st and 2nd display positions indicate the stations while the 3rd and 4th positions indicate the length of the irrigation period.
4. Set the required length of the irrigation period for this station using the  or  key.
5. Press  to confirm the value and to advance to the next station.
6. Repeat steps 4 and 5 for all stations.
7. Repeat steps 2 to 6 for all programs.

☆ The length of the station run time can be set in the range of 0 – 99 minutes.

Note: ⇒ *If the controller has 3 output modules, it makes it possible to program only 6 stations (3 modules × 2 stations).*

⇒ *Pressing the  and  simultaneously will set the station run time to x-- (≅ 0 min). You can recall the previous value of the particular station by pressing the  key.*

Station delay time ③

1. Select menu ③ or the  symbol with the  key.
2. The length of the station delay time starts blinking on the display.
3. Set the required station delay time using the  or  key.
4. Save the programmed value by leaving the menu.

☆ The station delay time can be set in the range of 0-99 seconds.

Note: ⇒ *The station delay time is the period between switching off the active station and switching on the next station.*

⇒ *Pressing the  and  simultaneously will set the station delay time to x-- (≅ 0 min). You can recall the previous value of the particular station delay time by pressing the  key.*

Setting the Program Start Time

④



1. Select menu ④ or the symbol with the key.
2. Using the key, select the program (A, B or C) in which you want to enter or change the start time.
3. Set the start time of the irrigation program in five-minute increments using the or key.
4. Using the key, save the selected start time and advance to setting the second (third and fourth) start time, if needed.
5. Repeat steps 2 – 4 if you want to set the start times for other programs (A, B or C).

Note: ⇒ *Pressing the and simultaneously will delete the program start time, but all other programmed data will remain saved. If you delete all four start times, the irrigation program will not start at all.*

⇒ *You can recall the originally entered start time of the program by pressing the key.*

Set Watering Days



⑤

1. Select menu ⑤ or the symbol with the key.
2. Select the program (A, B or C) using the key .
3. Select the start time 1, 2, 3 or 4, using the key.
4. The currently set watering days will be marked with lit arrows at the bottom of the display. Irrigation will take place on all such marked days. The 2nd display position displays the weekday you may want to set (Mo = 1, Tu = 2, etc.).
5. The displayed day can be activated/deactivated with the key.

Blinking arrow	=	no irrigation
Lit arrow	=	irrigation activated
6. Use the key to advance to the next day. Repeat steps 4 and 5 until you set the required days for the whole week.
7. Repeat steps 3 to 6 for the other start times of the program.
Repeat steps 2 to 6 for other irrigation programs.

Note: ⇒ *To check whether the programmed irrigation programs do not overlap, press the  key, which will take you to:*

- | | |
|---|-----------|
| <i>Menu</i>  | <i>or</i> |
| <i>Menu</i>  | <i>or</i> |
| <i>Menu</i>  | |

⇒ *If the  message is blinking on the display, it means that the programmed:*

- ☆ *station irrigation periods,*
- ☆ *start times*
- and/or*
- ☆ *watering days*

overlap.

You can remove the overlaps most simple by deleting or changing the program start times.

Manual Start of a Station

1. Select menu  or the  symbol with the  key.
2. Positions 1 and 2 display the station number.
Positions 3 and 4 display the irrigation period of the displayed station.
3. Select the required station with the  key.
4. Set the required station run time between 0 and 99 minutes using the  or  key.
5. To start the station, press  and  simultaneously.
6. To stop the irrigation process, press  and  simultaneously.

Manual Start of a Irrigation Program

1. Select menu  or the  symbol with the  key.
2. Select the required program with the  key.
The selected program will appear at the top left-hand corner of the display, next to the word Prog. The programs switch in the following sequence: " " (no program selected), A, B and C.

- To start the selected irrigation program, press  and  simultaneously.
The display toggles between:
1st to 4th position: remaining length of the irrigation program in hours and minutes
and
1st and 2nd position: activated station
3rd and 4th position: remaining time of the irrigation in minutes.
- To stop the irrigation program, press  and  simultaneously.

Note: ⇒ *You can start a station or a irrigation program regardless of the rain sensor status.*
 ⇒ *Neither menus nor programmed parameters can be changed during the operation.*

Switching Off the Unit ⑦

- Select menu ⑦ or the  symbol with the  key.
- The bottom right-hand corner displays the  symbol and the positions 1 to 4 display the current time.

Note: ⇒ *If irrigation was active, all valves close and all running programs stop.*
The stopped programs will not re-activate even if the Start menu ⑧  is later selected.
 ⇒ *All programmed data will remain unchanged.*
 ⇒ *The    and  keys have no function in this menu.*

Automatic Operation – Start ⑧

- Select menu ⑧ or the  symbol with the  key.
- The display indicates the current time.
- Only if a program start time is entered in menu ④, the symbol  is displayed in the bottom right hand corner of the LCD.

Note: ⇒ *This menu runs all irrigation programs which have one or more time-related start-times stored in the ④  menu.*
 ⇒ *If the rain sensor is active, the  symbol is blinking on the right-hand side of the display. In such a case the automatically started irrigation program stops or the program which was to start irrigation does not start.*
 ⇒ *If a irrigation program is active, the display toggles between:*
 ☆ *1st and 2nd position: activated station*
 ☆ *3rd and 4th position: remaining run time of this station*
 and
 ☆ *1st to 4th position: remaining run time of the irrigation program.*

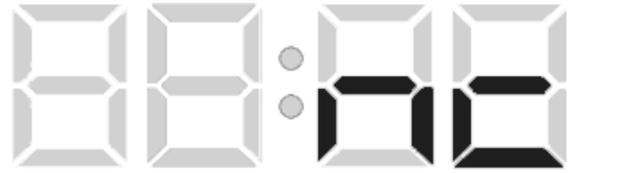
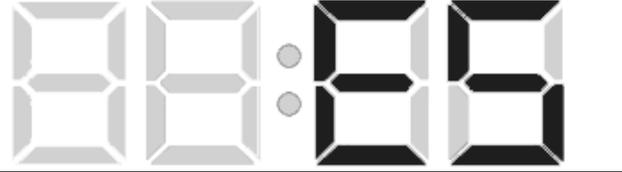
Once the irrigation period of a particular station expires, the pause time starts advancing. Its value is also displayed.

⇒ The    and  keys have no functions in this menu.

Settings for external program start with key-switch

- ☆ Make sure that the key-switch is connected according description (Item 4.2, connecting the key-switch for external program start).
- ☆ The Water Control is adjusted for a rain sensor (type: nc-normally closed).
- ☆ This setting must be changed to ES-External start.
- ☆ Therefore unplug the controller from the mains. Press and hold down  key when plugging in again.

At each repeat of this procedure the Water Control changes its settings which is also shown in the display:

Display	Setting
	Normally open
	Normally closed - for MiniClik Rain sensor (Factory setting)
	External Start - for program-start with key-switch

Note:

- ⇒ *By turning the key-switch, the irrigation Prg.A is started immediately, if the controller is adjusted to menu:*
 - Ⓞ Manual start
 - Ⓞ Off
- or
- Ⓞ Run
- ⇒ *The external started irrigation program will be stopped, if the key-switch is activated again, as long as the program is running.*

Deleting all Programmed Data

To delete **all** data (irrigation periods, pause lengths, irrigation days for all stations), unplug the controller from the mains, press and hold down the  key and plug it in again.

6. Maintenance

Protection

The controller is protected with a sensitive **T 0.2 AH 250 V** fuse.

The most common cause of a blown fuse is a short-circuited control cable of a valve. A short circuit briefly appears on the display as .

Then the display switches off completely and all messages disappear.

Replacing the Fuse

1. Unplug the controller from the mains.
2. Remove the front cover by unscrewing its screws. The fuse is located on the left, above the terminals for the power supply cable (see chapter 5 –Controller).
3. Remove the faulty fuse from the holder.
4. Install a new fuse.
5. Replace the front cover.
6. Plug the power supply cable unit into the mains.
7. Check that the unit operates normally.

WARNING



The controller is protected by a 0.2AH (slow) fuse. Any attempt to bridge (bypass) the fuse or to replace it with a different type may result in serious injuries and/or damage to the unit.

Replaceable Expansion Module

The output module (see chapter 5 – The Controller) is replaceable. It has been designed to burn in case of an over-voltage on the field side to protect the controller motherboard from damage. Chapter 7 – Troubleshooting provides guidance for analyzing various faults of output modules.

Replacing the Output Module

1. Unplug the controller from the mains.
2. Remove the front cover.
3. Disconnect the power supply cable from the damaged expansion module.
4. Unscrew the module fixing screw.
5. Pull the output module downwards from the terminal board.
6. Press the new output module upwards in the terminal board.
7. Replace the fixing screw and connect the coil cable.
8. Check that the whole system operates normally.

Increasing the Number of Stations to be Controlled by the Controller

The controller is supplied from the producer configured to control a particular number of stations (minimum 2, maximum 12).

Should you need to increase the existing number of stations, you can do so in steps of 2 station up to the maximum of 12 stations.

Order the required number of additional *output modules No. CBS2 49160* from your local supplier.

Each module accommodates 2 stations.

Installing the Output Modules

1. Unplug the controller from the mains.
2. Remove the front cover.
3. Press the new output module upwards in the terminal board.
4. Replace the fixing screw and connect the coil cable.
5. Check that the whole system operates normally.
6. Program the station run time of the irrigation program for the new modules as described in menu ② .

The controller software automatically detects the number of stations installed. This number cannot be exceeded during programming.

7. Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
The display shows irrigation in progress, but the valve is not open, even though the LED of the activated station is on.	1. No voltage on the valve coil.	- Check the cabling. - Measure the coil voltage.
	2. Faulty valve coil.	Replace the coil.
	3. No water pressure.	Check the pump and the pump relay.
	4. No voltage at the output to the valve.	Replace the output module.
Irrigation is switched off, but the valve is open. The LED of the active station is off.	1. Voltage on the coil. Faulty expansion module.	Replace the output module.
	2. No voltage on the coil. Valve mechanically damaged.	Check the valve.
Displayed time and day is not correct.	Long-term power cut.	Set the time and day.
"OFF" displayed.	Short-circuited or overloaded output.	Remove the short circuit. Unplug the unit from the mains to reset it.
Automatic irrigation does not start.	1. The controller is not switched to menu ⑧ - Run	Select menu ⑧ with  key.
	2. Incorrectly entered start time.	Set a correct start time in menu ④.
	3. The particular day has not been set in this program.	Set the required irrigation day in menu ⑤.
The display is blank.	1. Unit is disconnected from the mains, power cut.	Check the mains parameters: 230V/50Hz.
	2. Fuse blown.	Replace the fuse. For the type see the printed circuit board (T200mA 250V).
	3. Defective motherboard.	Replace the controller.

Example for Irrigation Schedule

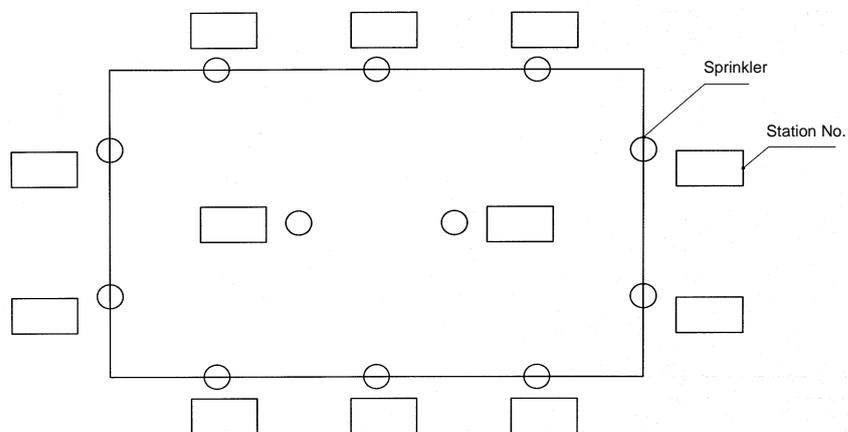
Station	run time Program A	run time Program B	run time Program C
1	40'		
2	40'		
3	30'		
4	30'		
5	30'		
6	30'		
7	30'		
8	-		
9	-		
10	-		
11	-		
12	-		

Start time	Program A								Program B								Program C								
1	Time	18:00								--:--								--:--							
	Watering days	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su			
		X			X			X																	
2	Time	23:30								--:--								--:--							
	Watering days	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su			
		X			X			X																	
3	Time	--:--								--:--								--:--							
	Watering days	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su			
4	Time	--:--								--:--								--:--							
	Watering days	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su			

Layout for Irrigation Schedule

Station	run time Program A	run time Program B	run time Program C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Start time	Program A	Program B	Program C
1	Time		
	Watering days	Mo Tu We Th Fr Sa Su	Mo Tu We Th Fr Sa Su
2	Time		
	Watering days	Mo Tu We Th Fr Sa Su	Mo Tu We Th Fr Sa Su
3	Time		
	Watering days	Mo Tu We Th Fr Sa Su	Mo Tu We Th Fr Sa Su
4	Time		
	Watering days	Mo Tu We Th Fr Sa Su	Mo Tu We Th Fr Sa Su



Declaration of Compliance

The PERROT controller, type:

WaterControl

complies with the following standards:

DS/EN 50081-1: 1992, part 1

DS/EN 50081-1: 1997, part 1

The person signed below hereby declares that the above product complies with the above standards.

Günther Flik
Manager Product Support
Regnerbau Calw GmbH
Industriestrasse 19-29
75382 Althengstett
Germany

Issued on May 21, 2002

We reserve the right to make modifications according to current technological developments, without prior notice.

Kurzanleitung WaterControl

Menü			Einstelltasten			
Benennung	Nr.	Symbol				
			Wert erhöhen	Wert verringern	Zur nächsten Position	Programmauswahl
Uhrzeit + Tag	1		Uhrzeit / Tag vorstellen	Uhrzeit / Tag Zurückstellen	Datum ⇨ Tag wechseln Einstellung speichern	-
Stationslaufzeit	2		Laufzeit erhöhen +/- gleichzeitig = Laufzeit = 0 min.	Laufzeit verringern	Nächste Station	Prog. wählen
Pausenzeit	3		Pausenzeit erhöhen	Pausenzeit verringern	-	-
Programm-Start	4		Startzeit erhöhen +/- gleichzeitig = Startzeit entfernen	Startzeit verringern	zur nächsten Startzeit/ eingestellte Startzeit speichern	Prog. wählen
Bewässerungstage	5		Wochentage durchblättern	Bewässerungstag aktivieren / deaktivieren	Nächste Startzeit	Prog. wählen
Handstart Station oder Prog.	6		Laufzeit erhöhen +/- gleichzeitig = Station oder Prog. stoppen	Laufzeit verringern	Station wählen ⇨/Prog. gleichzeitig = Station oder Prog. starten	Prog. wählen
Aus	7		Kein Prog. -Start und laufende Prog. werden gestoppt - Tasten ohne Funktion -			
Ein	8		Auto Start der eingestellten Prog. - Tasten ohne Funktion -			

WaterControl - operating summary

Menu			Function keys			
Name	No.	Symbol				
			Increases value	Decreases value	Moves to the next position	Selects programs
Time + Day	1		Moves time / day forward	Moves time / day backward	Toggles date ⇨ day saves settings	-
Station run times	2		Prolongs the station run time +/- simultaneously: irrigation time = 0 min.	Shortens the station run time	Moves to the next station	Select programs
Station delay time	3		Prolongs the pause	Shortens the pause	-	-
Program start times	4		Moves start time forward +/- simultaneously: deletes the start time	Moves start time backwards	Moves to the next start time/ saves the selected start time	Select program
Set watering days	5		Step through weekdays	Activated / deactivates irrigation on the particular day	Moves to the next start time	Select program
Station or program manual start.	6		Prolongs the irrigation time +/- simultaneously : stop station or program	Shortens the irrigation time	Select station ⇨/Prog. simultaneously : starts station or program	Select programs
Off	7		No Program: program will not start, running program will stop - Keys with no function -			
Run	8		Automatic start of selected programs - Keys with no function -			



Regnerbau Calw GmbH
 Industriestrasse 19-29
 D – 75382 Althengstett

Telefon 07051/162-0
 Telefax 07051/162-133
 E-mail Perrot@perrot.de
 Internet http://www.perrot.de