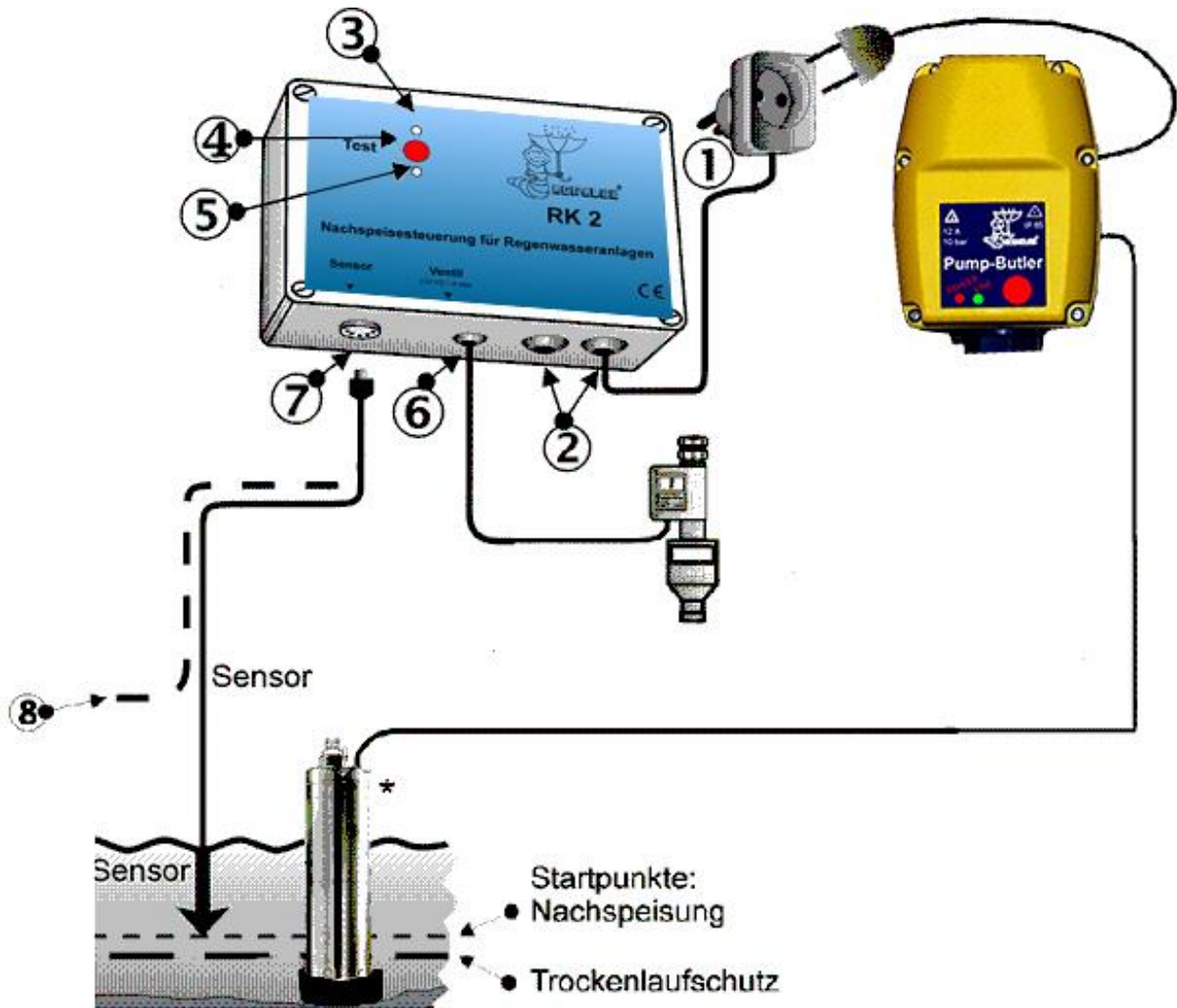


RK-2

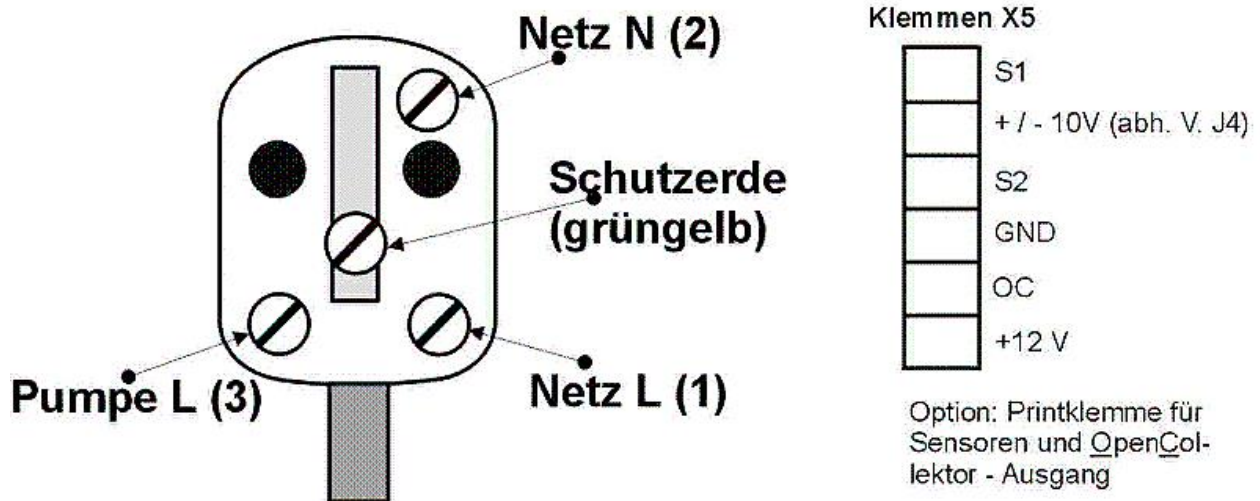
Microprozessor-Steuergerät
für Regenwassernutzungsanlagen.



*) Schaltautomat, Pumpe und Zusatzsensor (8) gehören nicht zum Lieferumfang der Steuerung

- | | |
|--|--|
| (1) Doppel-Stecker . Netz/Pumpe | (2) Netzanschlüsse |
| (3) Betriebsanzeige (LED grün) | (4) Test-Taste für Ventil |
| (5) Warnanzeige bei Zusatzsensor (LED rot) | (6) Anschluß Ventil |
| (7) Sensoranschluss | (8) Option: Zusatzsensor (nicht im Lieferumfang) |

Zwischenstecker-Anschlußschema mit Kabel- und Klemmennummer (in Klammern)

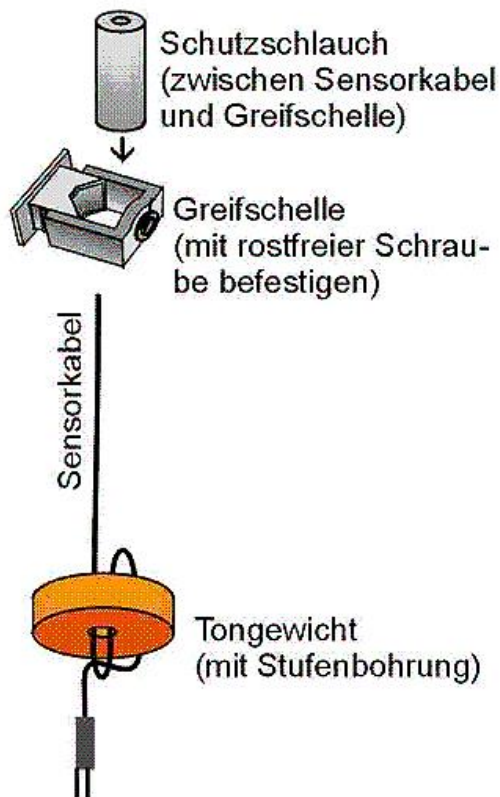


Klemmenbelegung

1	Netz L
2	Netz N
3	Pump L
4	Pump N

5	Vent N
6	Vent L
7	Vent NC

Klemmen 5-7 können auch für ein Umschaltventil oder als Meldekontakt (auf Wunsch potentialfrei) verwendet werden. NC=Öffner



Achtung!

Das Gewicht darf niemals vom Sensorkopf getragen werden!

Stufenbohrung: Der größere Durchmesser muß nach unten zeigen.

Ziehen Sie das Sensorkabel (eventuell stückweise) von unten in die Stufenbohrung hinein, damit der Sensorkopf zwangsweise lotrecht hängt.



Bedienungsanleitung

Wir möchten Ihnen gratulieren, daß Sie sich für dieses Gerät entschieden haben. Dieses Gerät wurde speziell zur Steuerung von Regenwasser-Nutzungsanlagen entwickelt und nach neuesten Erkenntnissen der Regenwassernutzung, aus modernsten Bausteinen gebaut. Es ist in der Lage die Förderpumpe, das Nachfüllventil und die eingebaute LED-Meldeleuchte zu steuern.

Das Gerät hilft Ihnen bei sachgemäß installierter Anlage, den störungsfreien Betrieb aufrecht zu erhalten, möglichst viel Trinkwasser zu sparen und Sie bei eventuellen Störungen der Anlage frühzeitig zu informieren.

Diese Steuerung im Wandgehäuse ist nicht für Installation im Freien oder in der Zisterne geeignet.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Installationsbeginn aufmerksam durch.

Dieses Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Elektrogeräte. Reparaturen an Elektrogeräten sind nur von Fachkräften durchzuführen. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Schäden für den Benutzer entstehen. Tritt eine Störung auf, prüfen Sie bitte, aufgrund der Hinweise die im letzten Kapitel aufgeführt sind, ob Sie die Störung selbst beheben können. Bei Störungen die dort nicht aufgeführt sind suchen Sie den Rat eines Fachmannes oder schicken das Gerät zur Reparatur ein. Vergewissern Sie sich, daß Ihr Stromnetz durch einen FI-Schutzschalter gesichert ist, oder sichern Sie die Anlage einzeln durch einen FI-Adapter (Art.-Nr.: SZ0002) ab. Das Gerät kann im Feuchtraum aber nicht im Freien montiert werden.

ÖFFNEN SIE DAS GERÄT AUF KEINEN FALL!

Das Gerät selbst bedarf keinerlei Wartung. Halten Sie es immer trocken und staubfrei. Zum reinigen sollten keine Lösungsmittel oder scharfe Reinigungsmittel verwendet werden. Der Sensor sollte in regelmäßigen Zeitintervallen von Schlammrückständen gereinigt werden

Ein störungsfreier Betrieb der Anlage ist nur durch Filterung des zulaufenden Regenwassers möglich.

Installationsanleitung

Bitte informieren Sie sich vor Installationsbeginn bei Ihrer Stadt- bzw. Gemeindeverwaltung oder Ihrem Installationsbetrieb über Vorschriften zur Trinkwasserverordnung!

1. Installation des Steuergerätes

Das Gerät wird in einem Steckergehäuse geliefert, das nur in eine Steckdose eingesteckt werden muß.

Die Sensoren sind steckbar ausgeführt.

Das Nachfüllventil ist fest an Klemmen angeschlossen.

Die Förderpumpe wird in die Steckdose des Steuergehäuses eingesteckt.

2. Installation des Sensors.

An das Gerät können zwei Sensoren angeschlossen werden: Hauptsensor und Zusatzsensor. Der Hauptsensor steuert die Trinkwassernachspeisung und den Trockenlaufschutz der Förderpumpe. Ein evtl. Zusatzsensor (nicht im Lieferumfang enthalten) erfüllt Sonderfunktionen.

Die richtige Installation des Sensors, ist für die Funktionssicherheit der gesamten Anlage von grundlegender Bedeutung. Überlegen Sie genau, wie Sie am besten das Sensorkabel führen, befestigen und vor Beschädigungen schützen. Das Kabel soll ohne mechanische Spannung verlegt werden. Vermeiden Sie unbedingt Knicke oder Knoten. Für die Kabelführung bietet sich das Rohr der Trinkwassernachspeisung an. Es verbindet die Zisterne mit dem Raum, in dem möglicherweise das Steuergerät montiert ist. Das Kabel kann durch die Öffnung des Nachfülltrichters in das Rohr eingeführt werden.

Eine direkte Verlegung des Sensorkabels unter der Erde, ohne Schutzrohr, ist nicht gestattet!

Vor der Installation müssen Sie bestimmen, wieviel **Restwasser** Sie im Behälter erforderlich ist. (Unter Restwasser ist der Wasserstand zu verstehen, der nach der Trinkwassernachspeisung immer im Behälter vorhanden ist. Nach unterschreiten dieser Höhe durch Entnahme, startet die Trinkwassernachspeisung automatisch und füllt auf diese Höhe wieder nach. Es ist zu bemerken, daß dieses Volumen für die Speicherung von Regenwasser verlorengeht. **Die Restwasserhöhe darf nicht zu eng bemessen werden und muß mind. 20 cm ÷ 25 cm betragen**, da durch Wirbelbildung am Saugfuß die Pumpe Luft ansaugen kann!) Dies hängt von zwei wesentlichen Voraussetzungen ab:

a) Ist der Regenwasserzulauf gut gefiltert?



Schlechte Filterung kann zu Verschlämung führen und das Restwasser wird mit der Zeit von den Sedimenten verdrängt. Das Restwasser wird während des Pumpennachlaufs vollständig abgesaugt und die Pumpe kann Luft ansaugen. (Die Förderpumpe wird nach Unterschreiten des Sensors nicht abrupt, sondern erst nach einer **Nachlaufzeit** abgeschaltet.)

b) Ist eine Bewässerungsanlage angeschlossen?

Gartenbewässerungsanlagen verbrauchen nach dem Einschalten mehrere hundert Liter Wasser. Diese Wassermenge sollte im Behälter als Restwasser vorhanden sein.

Befestigung des Sensors in der Zisterne.

Zunächst müssen Sie bestimmen, wie hoch der Sensor befestigt wird.

a. Das Gerät ist von Werk aus für die kleinste Schalthysterese eingestellt (minimale Trinkwassernachfüllung). Es erlaubt der Förderpumpe einen minimal notwendigen Nachlauf, wenn der Wasserpegel den Minimalwert unterschreitet. Gleichzeitig wird die Trinkwassernachspeisung gestartet. Wenn der Minimalwert überschritten wird (d.h. die Restwasserhöhe vom nachgespeisten Trinkwasser wieder erreicht wurde), bleibt das Nachfüllventil noch 1 Minute lang angesteuert (d.h. es fließen noch ca. 25 l Trinkwasser nach).

Falls Sie eine Bewässerungsanlage betreiben, lassen Sie die beiden, mit "J1" bezeichneten Stifte mit der Kurzschlußbrücke von Ihrem Elektroinstallateur kurzschließen (Sie befinden sich innerhalb des Gerätes auf der oberen Platine). Dadurch erhöht sich die Nachlaufzeit der Pumpe auf 10 Minuten und die der Nachspeisung auf 2 Minuten.

b. **Vorgehensweise beim Festlegen der Höhe zur Befestigung des Sensors in der Zisterne:**

Aus der auf dem Typenschild oder der in der Bedienungsanleitung der Pumpe angegebenen Förderleistung, bei bekannter Nachlaufzeit, errechnet sich die benötigte Nachlaufmenge in Litern Wasser.

Beispiel:

Förderleistung der Pumpe 3600 l/h (=60 l/min)

Nachlaufzeit der Pumpe 30 sec

Berechnete Nachlaufmenge 30 l

Füllen Sie soviel Wasser in den Behälter, bis der Saugkorb mindestens 10 cm unter Wasser steht. Lesen Sie im Handbuch Ihrer Förderpumpe nach, wie groß die maximale Fördermenge pro Minute ist. Füllen Sie **diese** Menge Wasser **zusätzlich** in den Behälter. Der Sensor muß nun so befestigt werden, daß die Elektrodenenden die Wasseroberfläche berühren.

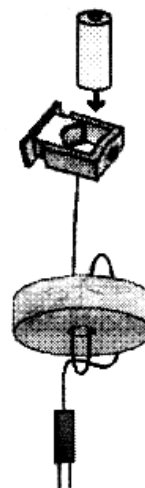
Befestigung des Tongewichtes:

1. Größere Bohrung nach unten
2. Kabelschlaufe bilden und durch das Loch stecken
3. Sensor um das Gewicht führen und unten durch die Kabelschlaufe stecken

Achtung!

Das Gewicht darf nie vom Sensorkopf gehalten werden!

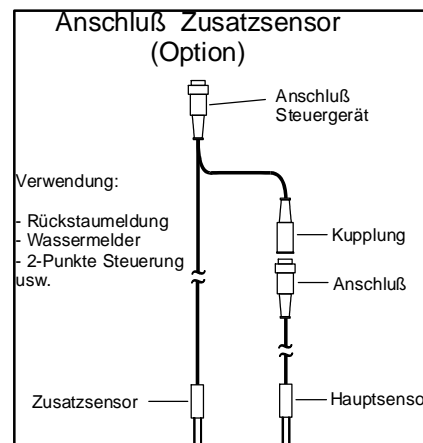
Stufenbohrung: Der größere Durchmesser muß nach unten zeigen.



C. Mit Hilfe eines **Zusatzsensors** (nicht im Lieferumfang) kann Kanalarückstau oder Kellerauslauf erkannt und die gesamte Anlage bis zur Behebung des Fehlers ausgeschaltet werden. (J2 nicht gebrückt)

Es ist auch möglich, mit Hilfe des **Zusatzsensors** zeitunabhängige Ausschaltpunkte der Förderpumpe zu definieren (J2 ist gebrückt). In diesem Fall sind die Zeitüberwachung der Nachspeisung und der Pumpennachlauf deaktiviert.

Achtung, diese Arbeiten dürfen nur von einem Elektrofachmann ausgeführt werden!



3. Installation des Nachfüllventils und des Nachfülltrichters.

Montagevoraussetzung für Nachspeisung:

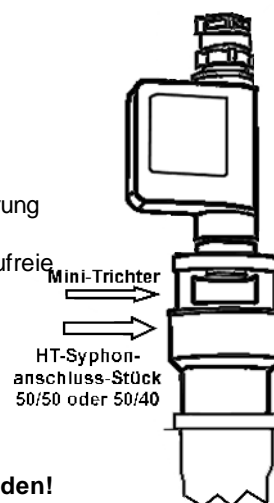
Die Nachspeiseeinheit muss immer frostsicher, außerhalb der Zisterne und oberhalb der Rückstauenebene montiert werden.

Bei Montage unterhalb der Rückstauenebene muss zusätzlich eine Rückstausicherung verwendet werden.

Die Nachspeiseleitung zur Zisterne soll DN 50 betragen. Achten Sie auf rückstaufreie Leitungsführung.

Erforderliches bauseitiges Montagezubehör für Nachspeisetrichter:

Handelsübliches HT-Syphonanschluss-Stück, gerade Ausführung 50/50 (50/40 falls Nachspeiseleitung DN 40)



Nach dem Ventil darf keine zusätzliche Absperrvorrichtung installiert werden!

4. Anschließen der Förderpumpe

Der Netzstecker der betriebsbereit aufgestellten Pumpe / Schaltautomat wird in den Doppelstecker des Steuergerätes gesteckt.

5. Testmöglichkeiten.

Sie können das Nachfüllventil jederzeit, ohne die Leitungen des Ventils ab- oder umzuklemmen, testen.

Um das Nachfüllventil zu testen, drücken Sie die rote Drucktaste auf der Vorderseite des Steuergerätes. Das Ventil wird angesteuert. Wenn Sie die Taste loslassen, schließt das Ventil. Sie können ununterbrochen höchstens 30 Minuten die Taste betätigen, dann schaltet das Ventil automatisch ab.

Um die Förderpumpe zu testen, stecken Sie den Netzstecker der Pumpe direkt in eine Steckdose.

6. Meldeleuchte.

Über der Testtaste ist eine grüne Leuchtdiode (LED) eingebaut. Sie hat drei Funktionen:

- Dauerlicht = Normalbetrieb
- Blinklicht im 0,5/0,5 Sekundentakt = Fehler beim Nachspeisen (Sicherheitsabschaltung)
- Blinklicht im 1/0,1 Sekundentakt = Nachspeisung aktiv

Unter der Testtaste ist eine rote Leuchtdiode (LED) eingebaut. Sie blinkt, wenn ein optionaler Zusatzsensor (nicht Bestandteil des Lieferumfangs) ausgelaufenes Wasser erfaßt hat. In diesem Fall werden sowohl das Nachfüllventil als auch die Förderpumpe gesperrt. Nach Trockenlegen des Sensors muß das Programm des Steuergerätes neu gestartet werden. Dazu muß die rote Test-Taste länger als 5 Sekunden gedrückt werden. Auch die Unterbrechung der Stromversorgung des Steuergerätes, durch einfaches Aus- und nach einigen Sekunden wieder Einstecken startet das Programm neu.



7. Fehlerbehebung.

Das Gerät ist für Industrieanforderungen ausgelegt. Deshalb ist beim Auftreten eines Funktionsfehlers der Anlage, die Ursache selten am Steuergerät zu suchen.

Einige Fehlerursachen können mit wenigen sehr einfachen Prüfungen festgestellt werden:

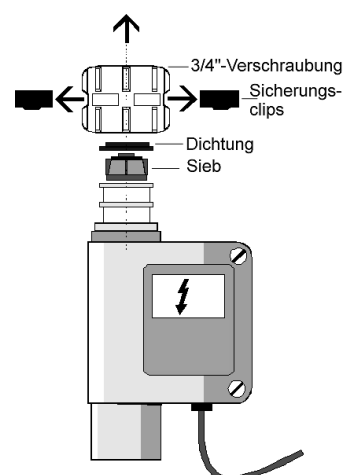
	Fehler	Ursache	Abhilfe
1.	Die grüne LED blinkt gleichmäßig (Sicherheitsabschaltung der Trinkwassernachspeisung)	Nachspeisung ist ungenügend, oder die Testtaste ist dauerhaftig.	Starten Sie das Programm neu. (oben beschrieben) Mit der "Test"-Taste kontrollieren Sie, ob aus dem Ventil mindestens 10 l/min. Wasser austreten. Wenn nicht, dann ist entweder das Auslaufventil zugedreht, der Leitungsdruck zu niedrig oder das Sieb im Ventil verstopft.
2.	Wie oben	Wenn sichergestellt ist, daß genügend Wasser aus dem Ventil fließt.	Prüfen Sie ob das Wasser tatsächlich in der Zisterne ankommt.
3.	Wie oben	Das Trinkwasser beim Nachfüllen in der Zisterne ankommt.	Prüfen Sie ob der Sensorstecker in das Gerät gesteckt ist, das Kabel nicht beschädigt und der Sensor tatsächlich mit Wasser bedeckt ist.
4.	Die grüne LED leuchtet gleichmäßig, aber die Förderpumpe läuft nicht:	Zunächst ist es wichtig zu wissen, ob die Förderpumpe in Ordnung ist.	Stecken Sie den Netzstecker der Pumpe ohne Steuergerät direkt in die Steckdose. Wenn die Pumpe bei freiem Auslauf nicht läuft, ist sie oder der Pumpenschlauch defekt.
5.	Die grüne LED leuchtet gleichmäßig, die Förderpumpe läuft, aber sie fördert kein Wasser:	Prüfen Sie ob der Saugkorb unter Wasser liegt	Befestigen Sie den Saugkorb in der richtige Höhe, unterhalb des Sensors.
6.	Wie oben	Der Saugkorb liegt unter Wasser	Die Pumpe ist verstopft, nicht entlüftet, die Saughöhe ist zu groß, der Vorfilter verstopft, das Saugrohr zugefroren, die Pumpe hat keinen freien Auslauf
7.	Die Förderpumpe läuft, fördert aber während des Trinkwassernachfüllens kein Wasser.	Zu wenig Restwasser im Behälter. Der Sensor ist zu tief montiert.	Installation überprüfen.
8.	Wie oben	Zu viel Schlamm im Behälter. Feste Sedimentablagerungen verdrängen das Restwasser, welches für Pumpennachlauf notwendig ist.	Behälter reinigen
9.	Wie oben	Eine größere Pumpe mit mehr Saugleistung wurde eingesetzt.	Sensorhöhe wie bei der Installation beschrieben neu einstellen.
10	Die Förderpumpe schaltet bei Gartenbewässerung regelmäßig aus.	Der Zisterne ist leer und es wird mehr Wasser entnommen als nachgefüllt.	Die Steuerung arbeitet korrekt. Sie sparen elektrische Energie, wenn Sie die Gartenbewässerung bis zum nächsten Regenfall direkt an das Trinkwassernetz anschließen.
11	Rote LED blinkt	kein Zusatzsensor installiert	Zusatzsensor mit J3 deaktivieren. Wenn J2 offen: J3, Pin 1 brücken, wenn J2 gebrückt: J3, Pin 2 brücken.
12	Während der Trinkwassernachspeisung spritzt Wasser aus dem Trichter	Der Wasserstrahl ist nicht auf die Mitte des Trichters gerichtet, bzw. freier Ablauf nicht gewährleistet	Richten Sie den Wasserstrahl richtig aus. bzw. reduzieren Sie die Wasserstrahlstärke
13	Wasser läuft aus dem Trichter	Zulaufrohr zur Zisterne hat einen zu geringen Durchmesser Zulaufrohr zur Zisterne hat eine zu geringe Neigung	Rohr austauschen Nachspeiseventil höher hängen, oder wenn möglich Neigung vergrößern

Achten Sie unbedingt darauf, daß das Saugrohr bzw. der Saugschlauch und das Rückschlagventil dicht sind. Förderpumpen, die nichtselbstansaugend sind, können in diesem Fall mit dem Steuergerät nicht gegen Trockenlauf geschützt werden.

8. Wartung.

Bei ordnungsgemäßer Installation der Regenwassernutzungsanlage ist das Steuergerät wartungsfrei. Sorgen Sie auf jeden Fall durch ausreichende Filterung des Regenwasserzulaufes oder durch Reinigung des Zisternenbodens dafür, daß die Schlammablagerungen am Behälterboden den Sensor nicht erreichen. Das Gerät steuert das Ventil in einer Periode von 20 Tagen automatisch kurz an. Es ist deshalb ratsam die installierte Verrohrung zur Trinkwassereinspeisung nicht zu entfernen, da sonst Wasser während der kurzen Ansteuerung ausläuft. Mindestens 1x im Jahr sollte kontrolliert werden, ob noch eine Wassermenge von mindestens 10 l/min durch das Ventil läuft. Gegebenenfalls muß das im Ventil eingebaute Sieb gereinigt oder gewechselt werden. Dabei sind folgende Schritte einzuhalten:

1. Trinkwasserzulauf stoppen (Wasserhahn zudrehen)
2. Zum Druckabbau in der Zuleitung und im Ventil rote Taste auf dem Steuergerät kurz betätigen
3. Verschraubung des Ventils vom Wasserzulauf abschrauben
4. Schwarze Sicherungsclips (2 St.) vorsichtig entfernen
5. Verschraubung und Dichtungsring vom Ventil abheben
6. Mit einer Flachzange das gelbe Sieb im Ventil am Steg greifen und vorsichtig nach oben herausziehen
7. Sieb reinigen und spülen
8. Gereinigtes Sieb oder Ersatzsieb ohne Werkzeug in das Ventil wieder einsetzen und andrücken bis es merklich einrastet
9. Zusammenbau und Anschluß des Ventils in umgekehrter Reihenfolge. Wasserzulauf wieder öffnen!



Zur Siebreinigung muß das Kunststoffgehäuse des Ventils nicht geöffnet werden, da das Ventil selbst wartungsfrei ist!

Fest programmierte Zeitwerte in Abhängigkeit von der Brückenstellung J1 (Jumper) auf der Steuerplatine. (Darf nur vom Fachmann geändert werden!)

Nachlaufzeiten:

Brücke J1	Förderpumpe	Nachfüllventil	Sicherheitsabschaltung nach:	J1 und J2 * geschlossen
offen (Werkseinstellung)	30 sec	1 min	60 min	-
geschlossen	10 min	10 min	120 min	Sicherheitsabschaltung deaktiviert

Zusatzsensor detektiert Wasser:

Brücke J2	Förderpumpe	Nachfüllventil	Zusatzsensor wieder trocken	Anwendungsbeispiele:
offen (Werkseinstellung)	gesperrt	gesperrt	Pumpe u. Ventil bleiben gesperrt	Kanalrückstau, Kellerauslauf
geschlossen	nicht gesperrt	vom Hauptsensor gesteuert	Pumpe gesperrt bis Hauptsensor anspricht	Behälter automatisch abpumpen

Achtung! Ohne Zusatzsensor müssen von J3 die mit s1%bezeichneten 2 Kodierstifte kurzgeschlossen und **J2 offen** sein (Werkseinstellung). Um den Zusatzsensor zu aktivieren, muß die Brücke von J3 entfernt werden. Diese Brücke kann dann für die o.g. Funktionsauswahl (J2) verwendet werden. **Wenn J2 geschlossen** ist, dann soll der Hauptsensor immer über dem Zusatzsensor montiert werden.

*Ohne Zusatzsensor müssen am J3 die Stifte s2%kurzgeschlossen sein.



Testprogramm

Das Gerät ist mit einem Testprogramm ausgerüstet, um alle Ein- bzw. Ausgänge zu testen.

1. **Start des Testprogrammes:** Die TEST-Taste beim Einschalten des Gerätes ununterbrochen gedrückt halten (1. Tastendruck), bis die grüne LED anfängt zu blinken. Dann loslassen (die grüne LED erlischt) und sofort (innerhalb von 5 Sekunden) erneut drücken (2. Tastendruck).
Wird die TEST-Taste innerhalb von 5 Sekunden nicht betätigt, dann kehrt das Programm in die normale Ablaufsteuerung zurück. (Reset)
Das aktualisierte TEST-Programm ist durch das Blinken der gelben/roten LED unter der TEST-Taste signalisiert und erlischt nur dann, wenn beim Wechseln der einzelnen Testprogrammschritte, die TEST-Taste betätigt ist.
2. Wechseln zwischen den einzelnen Programmschritten erfolgt durch Betätigung der TEST-Taste. Die grüne LED zeigt den Zustand des getesteten Einganges.
3. Zuerst können die Eingänge in folgender Reihenfolge getestet werden:
 - **Hauptsensor:**
Elektroden sind im Wasser bzw. kurzgeschlossen → grüne LED dunkel
Elektroden sind nicht im Wasser bzw. offen → grüne LED leuchtet
 - **Hilfssensor:** (wenn mit J3 aktiviert) oder **Jumper J3** (3. Tastendruck).
Im Wasser bzw. Elektroden kurzgeschlossen → grüne LED dunkel
Nicht im Wasser bzw. Elektroden offen → grüne LED leuchtet
Wenn kein Hilfssensor angeschlossen, wird der Zustand des Jumpers **J3** kontrolliert:
J3 geschlossen → grüne LED dunkel
J3 offen → grüne LED leuchtet
 - **Jumper J1:** (4. Tastendruck)
J1 geschlossen → grüne LED dunkel
J1 offen → grüne LED leuchtet
 - **Jumper J2:** (5. Tastendruck)
J2 geschlossen → grüne LED dunkel
J2 offen → grüne LED leuchtet
 - Blinkt beim Testen eines Einganges die grüne LED, dann liegt ein Fehler vor, oder der falsche Eingang wurde getestet.
Löschen der Blinkfehlermeldung:
Entweder das Testprogramm neu zu starten, oder die letzte Änderung am falschen Eingang, die das Blinken ausgelöst hat rückgängig machen, und am richtigen Eingang eine Signaländerung vornehmen.
4. Nach erneuter Betätigung der TEST-Taste (6. Tastendruck) können die Ausgänge getestet werden. Die grüne LED leuchtet nur während die TEST-Taste betätigt ist. Gleichzeitig wird der Ausgang angesteuert, höchstens jedoch 4 Sekunden lang. Durch Loslassen der TEST-Taste wird der Ausgang ausgeschaltet.
5. Nach Ablauf von 4 Sekunden, während die TEST-Taste ununterbrochen betätigt ist, erlischt die grüne LED und der angesteuerte Ausgang wird ausgeschaltet. Das Test-Programm wechselt automatisch zum nächsten Ausgang in folgender Reihenfolge:
 - Nachfüllventil
 - Förderpumpe
 - Open-Collector Ausgang
 - Nicht belegt
 - Nicht belegtBlinkt beim Testen eines Ausganges die grüne LED, dann liegt ein Fehler vor. Zur Löschung muß das Testprogramm neu gestartet werden.
6. Nach Testen des letzten Ausganges erlischt die blinkende gelbe/rote LED (die grüne LED leuchtet weiter). Wird die TEST-Taste innerhalb von 5 Sekunden losgelassen, dann kehrt das Programm in den normalen Ablauf zurück.
Wird die TEST-Taste weiterhin gedrückt, dann beginnt die grüne LED zu blinken.
Durch loslassen und erneuter Betätigung der TEST-Taste kann das Testprogramm neu gestartet werden.

HINWEIS!

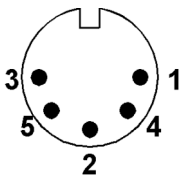
**Während des Test-Programmes sind sämtliche Steuerfunktionen deaktiviert!
Wenn das Testprogramm funktioniert, arbeitet das Gerät fehlerfrei.**



Technische Daten

Sensorenanschluß (VRS-2)

Pinbelegung **Sensorenstecker** (Ansicht auf der Lötseite):



- (1) 3 kHz Taktfrequenz (weiß)
- (2) 8 V (grün)
- (3) Signal 1: (Hauptsensor) (gelb)
- (4) Masse (braun)
- (5) Signal 2: (Zusatzsensor) (gelb)

Bei Verwendung von potentialfreien Schaltelementen, (wie z.B. Reedkontakt, Schwimmerschalter): Die Kontakte müssen die Pins 3 und 4 (Signal 1) bzw. 5 und 4 schalten (Signal 2).

Steuergerät (Typ RK-2)

Abmessungen Wandgehäuse: 120 x 80 x 57 mm (BxHxT) Gewicht: 350 g

Spannung 220/230 V 50 Hz

Stromaufnahme betriebsbereit: ca. 2 mA, maximale Stromaufnahme: ca. 12 mA. Schaltleistung Pumpe: 230 V 8 A;

Schaltleistung Ventil: 230V 8 A Gesamtschaltleistung: 230 V 8 A, Schutzart: IP 54

Der jährliche Energieverbrauch beträgt je nach Schalthäufigkeit ca. 2 kWh

Sensor (Typ VRS-2 = Serienausstattung)

Abmessung: Ø 13 mm x 50 mm

Gehäusematerial: Polypropylen

Kabelart: Telefonkabel (oval)

Kabellänge: Standard 15 m (andere Längen (bis zu 100 m) auf Bestellung lieferbar)

Anschlußstecker: 5-polig nach DIN 41524 mit Renkverschluss

Meßfrequenz: ca. 3 kHz,

Meßspannung 8 V. Schutzart: IP 68

Mindestleitfähigkeit des Regenwassers: 15µS/cm

Sensor VRS-5 (optionales Zubehör)

Abmessung: Ø 13 mm x 50 mm

Gehäusematerial: Polypropylen

Kabelart: Koaxialkabel (rund)

Kabellänge: Standard 15 m (max. bis 20m liefer- oder verlängerbar)

Anschlußstecker: ohne

Meßfrequenz: ca. 3 kHz, Meßspannung 8 V

Mindestleitfähigkeit des Wassers: 15µS/cm

Schutzart: IP 68

Nachfüllventil

Abmessung: 140 x 80 x 40 mm (LxBxT) Nenndurchfluß bei 4 bar

Vordruck und freiem Auslauf: ca. 25 l/min

Elektrische Anschlußwerte:

220/230 V 32 mA, stromlos geschlossen

5 m Anschlußkabel, vergossen. Schutzklasse II., IP 65

Änderungen sind im Sinne der technischen Weiterentwicklung vorbehalten!