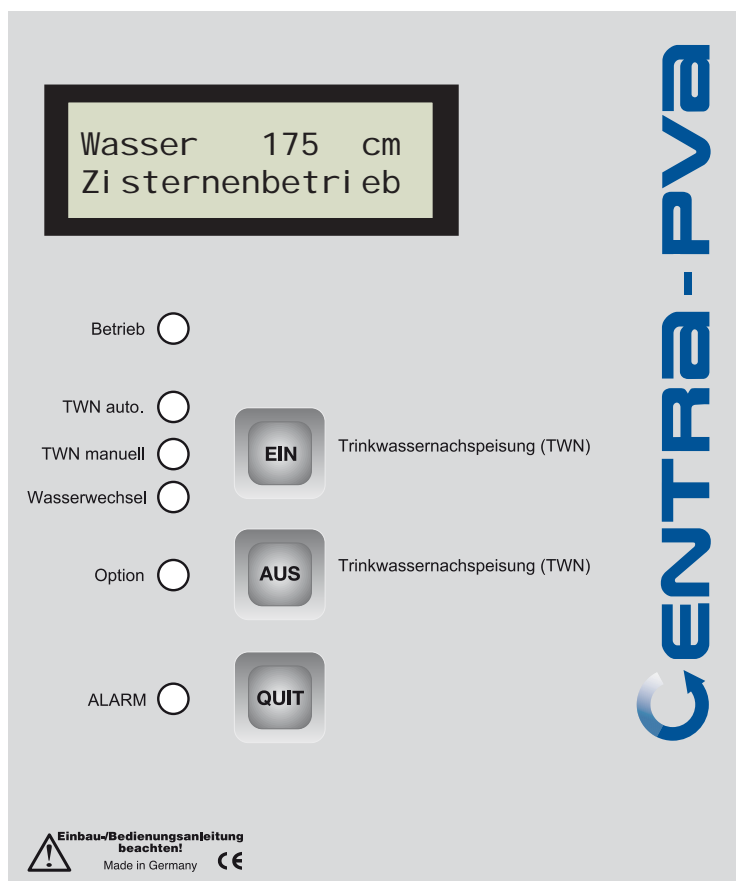


Vor Gebrauch lesen!
Alle Sicherheitshinweise beachten!
Am Einsatzort aufbewahren!



Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke. Bitte vor Einbau, elektrischem Anschluss und Inbetriebnahme die Betriebsanleitung unbedingt lesen. Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/Zubehör des *Raincenter Pro* betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung oder technischer Vorschriften und Empfehlungen entstehen, können wir keinerlei Haftung oder Gewährleistung übernehmen.



Stand: V1.1, Januar 2010

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort	3
2 Garantie	3
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
4 Produktbeschreibung	3
5 Montage des Sensors	4
5.1 Installation des Sensorgehäuses und der Geberkabel im Speicher	4
5.2 Montage des Steckers bei Verwendung eines Dichtungseinsatzes	7
6 Inbetriebnahme	9
7 Bedienung der Steuerung	11
7.1 Das Bedienfeld der Steuerung	11
7.2 Betriebsarten	12
7.2.1 Automatikbetrieb	12
7.2.2 Manueller Betrieb	12
7.2.3 Wasseraustausch	13
7.3. Alarm	13
7.3.1 Standard-Störmeldung	13
7.3.2 Störmeldung mit Zusatzsensor	14
8 Zusatzeinstellung der Steuerung über Parameter	15
8.1 Die einstellbaren Parameter	16
8.2 Parametermenü	21
8.2.1 Parameter anzeigen / abfragen / prüfen	21
8.2.2 Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen	21
8.2.3 Parameter einstellen	22
8.2.4 Wechsel zur Anzeige in % oder m ³	23
8.2.5 Testmodus	23
8.2.6 Kalibrierung der Füllstandsanzeige	23
9 Inspektion und Wartung	25
10 Hauptplatine der Steuerung	26
11 Technische Daten	27
11.1 Nachspeisesteuerung	27
11.2 Füllstandssensor	27
12 Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise	28

Zeichenerklärung

**Achtung!****Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!****Gefahr!****Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden folgen!****Im weiteren Verlauf der Betriebsanleitung werden nur noch die Bildsymbole wiedergegeben!**

1 Vorwort

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Damit Sie lange Freude an Ihrem *Raincenter Pro* haben, lesen und beachten Sie die Hinweise in der Betriebsanleitung.

2 Gewährleistung

Die Gewährleistungszeit beträgt 24 Monate nach Erwerb des Geräts. Innerhalb der Gewährleistungszeit beseitigen wir kostenlos Funktionsstörungen, die auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind. Das sind Störungen trotz nachweislich vorschriftsmäßigem Anschluss, sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Betriebsanleitung. Unbefugtes Öffnen des Steuergehäuses oder sonstige Eingriffe in das Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs. Zur Gewährleistungsanmeldung ist die Vorlage der Kopie des Kaufnachweises erforderlich.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zugelassen für den Betrieb

- von 230 Volt 50 Hertz Wechselspannung
- der Steuerung von Regenwassernutzungsanlagen
- in der Umgebung von Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie Kleinbetrieben; nicht geeignet für Freiluftaufstellung, Installation in Naßzellen und explosionsgefährdeter Umgebung

Kosten die durch unsachgemäßen Betrieb oder Installation entstehen, werden nicht übernommen.

4 Produktbeschreibung

- Der *Raincenter Pro* überwacht und steuert die Regenwasseranlage.
- Der *Raincenter Pro* dient zur automatischen Förderung von Regenwasser bzw. Trinkwasser zur Versorgung von Regenwasserverbrauchern wie WC-Spülung, Gartenbewässerung und Waschmaschine. Solange genügend Regenwasser in der Zisterne ist, werden die Verbraucher mit Regenwasser versorgt. Bei Regenwassermangel erfolgt automatisch die Umschaltung auf Trinkwasserbetrieb.
- Die Trinkwassernachspeisung erfolgt bedarfsgerecht im Gerät entsprechend DIN 1988, Teil 4.
- Bei Bedarf kann die Steuerung auf MANUELL betrieben werden. Dann entnimmt die Pumpe ausschließlich Trinkwasser aus dem Trinkwasserbehälter im Gerät.
- In einem Zyklus von 30 Tagen veranlasst die Steuerung automatisch einen Wasseraustausch im Trinkwasserbehälter.

5 Montage des Sensors

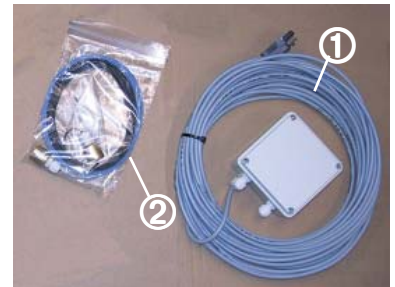
5.1 Installation des Sensorgehäuses und der Geberkabel im Speicher

- Nehmen Sie das mitgelieferte Sensorgehäuse mit Kabel ① und die blaue und die schwarze Sensorleitung der Füllstandsanzeige ② zur Hand.



Hinweis: Sensorleitungen dürfen nicht

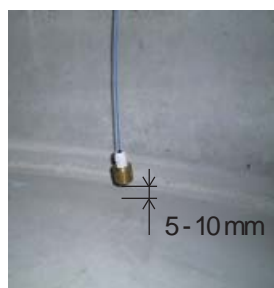
- **an der Speicherwand anliegen,**
- **einander berühren,**
- **in Installationsrohr verlegt werden,**
- **beschädigte Isolierungen haben.**



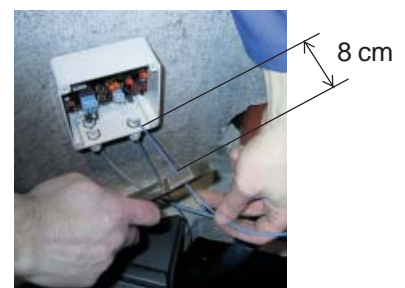
- Öffnen Sie das Sensorgehäuse mit einem Schraubendreher und nehmen Sie den Gehäusedeckel ab. Anschließend werden die vorbereiteten Schraubenlöcher auf der Rückwand des Gehäuses von innen durchbrochen. Nun können Sie die Befestigungspunkte leicht im Dombereich des Speichers über der maximalen Wasserlinie anzeichnen und die Bohrungen anbringen. Anschließend wird das Sensorgehäuse festgeschraubt.



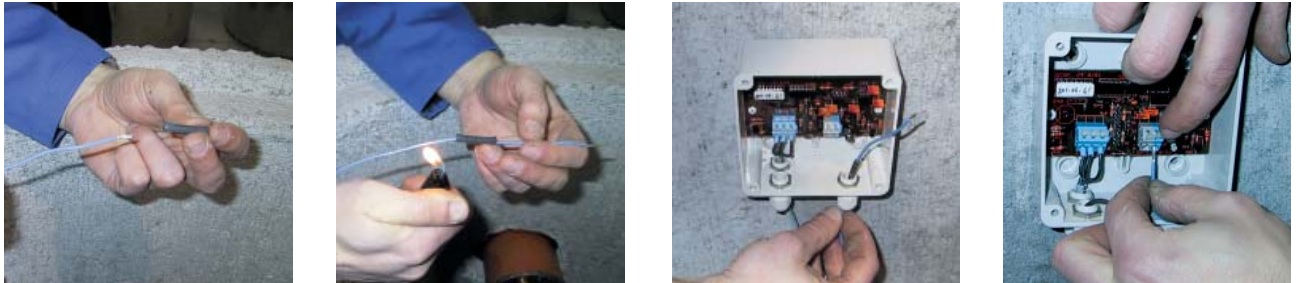
- Ziehen Sie nun das blaue Sensorkabel durch eine der beiden noch nicht belegten PG 7-Verschraubungen und längen Sie das Kabel so ab, dass das Messinggewicht ca. 5 - 10 mm über dem Speicherboden hängt und ca. 8 cm Kabel für den Anschluss im Gehäuse verbleibt.



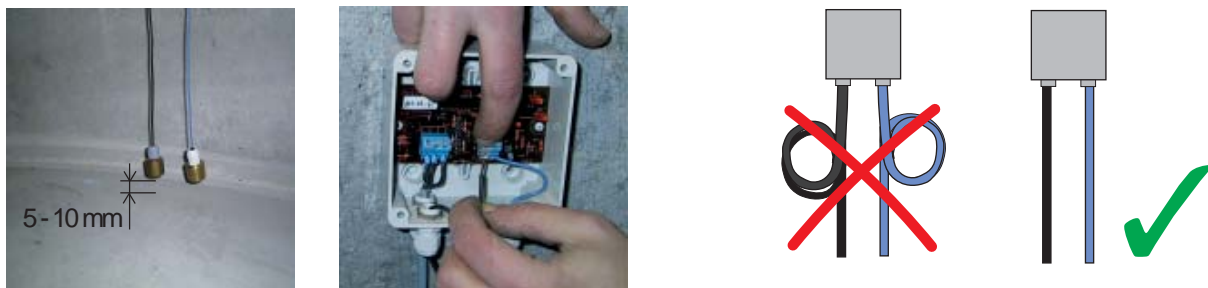
Bei der Verwendung von kugelförmigen Behältern, z. B. aus GFK, gelten andere Maße. Bitte sehen Sie in dem Begleit-Dokument des Behälters nach!



- Jetzt wird der mitgelieferte Schrumpfschlauch so angebracht und eingeschrumpft, dass das Kabel damit in der PG 7-Verschraubung geklemmt werden kann. Nun können Sie die PG 7-Verschraubung festziehen. Das blaue Kabel wird an der Sensorklemme 2 (blau) angeschlossen.

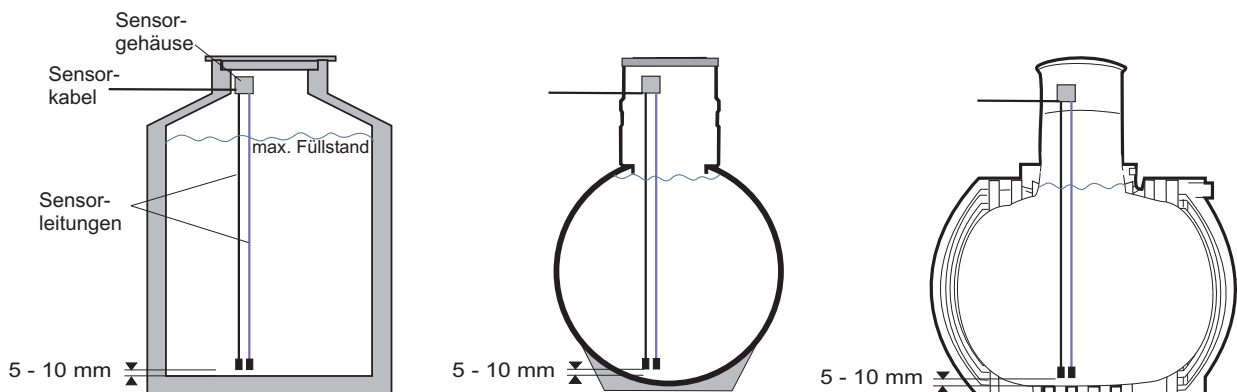


- Verfahren Sie nun in gleicher Weise mit dem schwarzen Kabel. Nutzen Sie dazu die dritte noch freie PG 7-Verschraubung. Das schwarze Kabel wird an der Sensorklemme 1 (grau) angeschlossen. Das Sensorgehäuse kann anschließend wieder geschlossen werden. **Hinweis: Das blaue und das schwarze Kabel müssen frei hängen und dürfen sich nicht berühren!**



Sensorleitungen dürfen nicht:

- an der Speicherwand anliegen
- in Installationsrohr verlegt werden
- einander berühren
- beschädigte Isolierungen haben



- Verlegen Sie nun das Verbindungskabel vom Regenwasserspeicher bis zur Hauptsteuerung im Gebäude. Wenn die Serienleitung geändert wird (z. B. durch Verlängerung) oder eine bauseitige Leitung zum Einsatz kommt, ist auf die Klemmenbelegung auf der Sensor- und Hauptplatine zu achten.

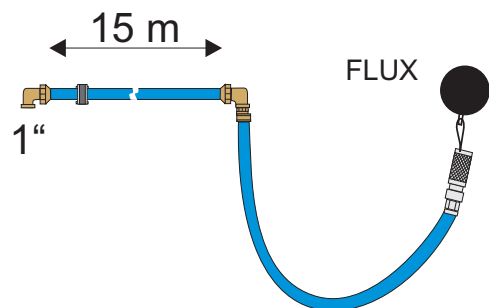


Die Leitung ist nicht für die direkte Erdverlegung geeignet. Die Leitung muss in einem Leerrohr verlegt werden, gegebenenfalls Schutzrohr verwenden!

Das Leerrohr sollte bei der Hauseinführung mit einem Dichtungseinsatz abgedichtet werden, um das Eindringen von Wasser in das Gebäude (z. B. bei Rückstau) sicher zu verhindern.

Wir empfehlen hier den Einsatz unseres Anschluss- und Sicherheitspakets (Art.-Nr.: R 307.0017). In diesem Paket sind alle Bauteile enthalten, die zum Anschluss des Raincenters an den Regenwasserspeicher erforderlich sind.

- Schwimmende Entnahme FLUX 2,5 m
- 15 m Regenwasser-Saugleitung aus PE, 32 mm, für Erdverlegung geeignet
- Dichtungseinsatz RAPID DN 100
- PE-Winkelverschraubung aus Messing 1", Fabrikat Beulco
- hochwertiges Rückschlagventil für geringe Reibungsverluste
- 2 Stck. Hinweisschild „Kein Trinkwasser“
- 5 Stck. Aufkleber „Kein Trinkwasser“
- 1 Schild „In diesem Gebäude ...“



Achtung!
In diesem Gebäude ist eine Regenwassernutzungsanlage installiert.
Querverbindungen ausschließen!



2 x Schild

**Kein
Trinkwasser**

5 x Aufkleber

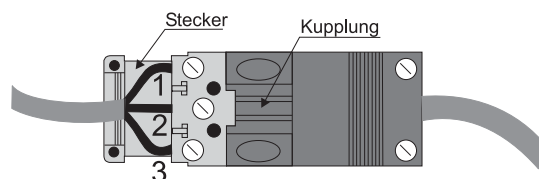
**Kein
Trinkwasser**

5.2 Montage des Steckers bei Verwendung eines Dichtungseinsatzes

- Der Stecker an der Sensorleitung kann zur Durchführung der Leitung durch eine Leerrohrabdichtung mit einem Schraubendreher demontiert werden. Öffnen Sie hierzu zunächst das Steckergehäuse. Dann lösen Sie die Befestigungsschrauben der drei Adern. Nun können Sie das Kabel durch die vorgesehene Öffnung des Dichtungseinsatzes führen.



- Die drei Adern des Kabels können jetzt wieder am Stecker befestigt werden. Dabei muss unbedingt auf die richtige Anschlussbelegung geachtet werden. Die drei Adern sind hierfür mit den Ziffern 1, 2 und 3 gekennzeichnet. Der Anschluss an den Stecker erfolgt entsprechend unten stehender Abbildung. Verschließen Sie anschließend das Steckergehäuse wieder.



Die Demontage des Steckers und die anschließende Wiedermontage entfällt vollständig bei Verwendung des Dichtungseinsatzes Rapid (Best.-Nr.: R 183614).



- Das Gehäuse der Steuerung ist auf der Grundeinheit des *Raincenters Pro Comfort* vormontiert und fertig verkabelt. Sie können jetzt den Stecker in die vorbereitete Kupplung am Steuergehäuse einstecken. Der Stecker ist nur in einer Anschlusslage einsteckbar, um Verpolungen des Sensors zu vermeiden. Die Steuerung ist nun betriebsbereit.



Hinweis:

Verlängerungen des Leitwertsensorkabels nicht mit Lüsterklemmen oder offenen Verbindungen (z.B. Kabel Dosen) vornehmen. Ansonsten kann es zu Störungen durch Schwitzwasser kommen.

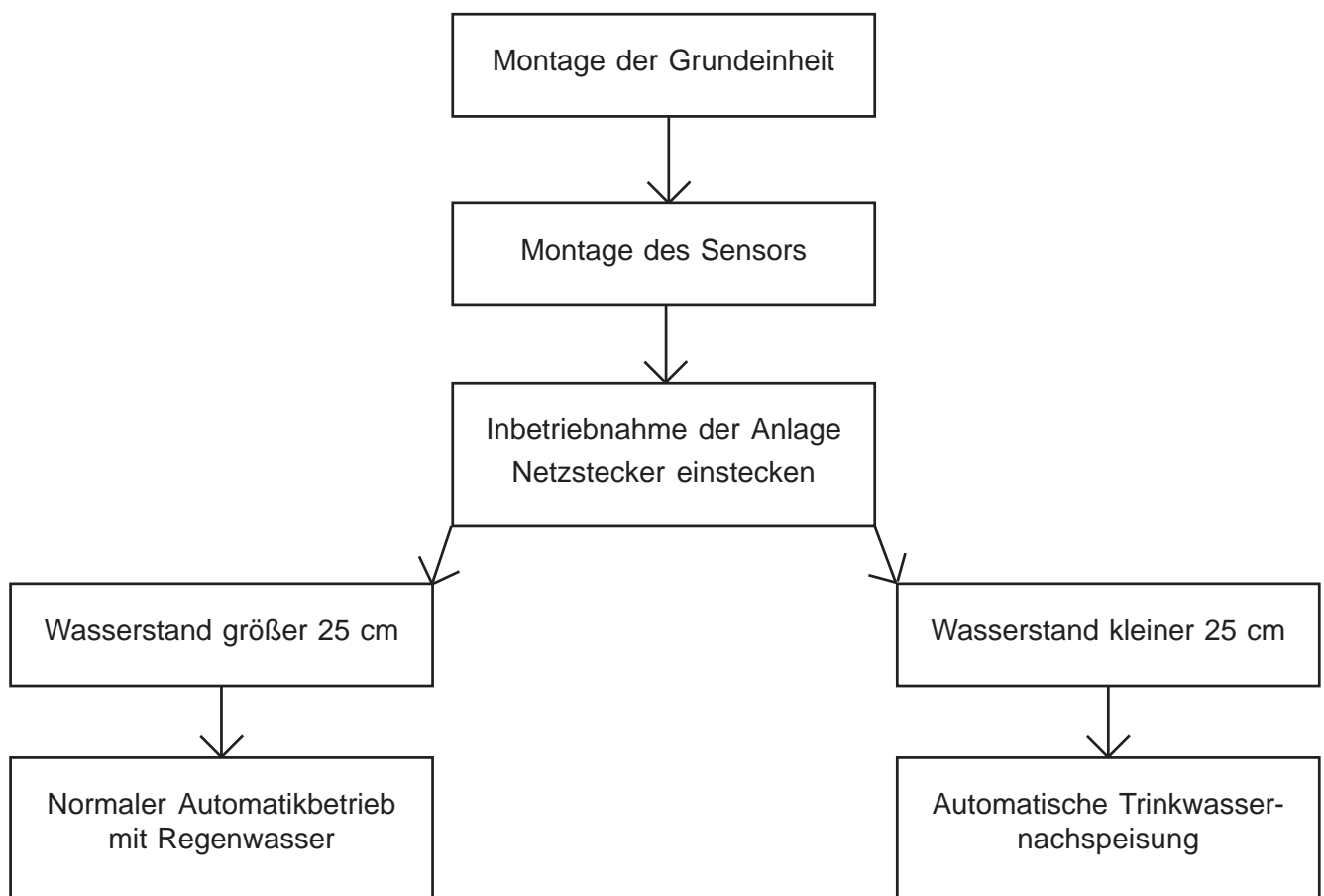
Verbindungen müssen dauerhaft dicht sein gegen Feuchtigkeit und äußere Einflüsse, sie sollten deshalb nach Möglichkeit verschrumpft werden.

6 Inbetriebnahme

Bevor Sie den *Raincenter Pro* an die Stromversorgung anschließen, müssen Sie die folgenden Arbeitsschritte durchführen:

- Die Grundeinheit des *Raincenter Pro* muss entsprechend der beiliegenden Montageanleitung montiert sein.
- Nehmen Sie die Anlage - wie in der beiliegenden Montageanleitung unter Kapitel 6 (ab Seite 15) beschrieben - in Betrieb.

Ablaufschema von Montage und Inbetriebnahme



Der Raincenter Pro kann mit den ab Werk vorgesehenen Einstellungen problemlos in Betrieb genommen werden. Eine Programmierung der Steuerung ist für die Inbetriebnahme nicht notwendig.

Sobald Sie den Netzstecker der Steuerung einstecken, führt diese selbstständig einen Kurztest durch. Nach dem Kurztest leuchtet die grüne LED *Betrieb* und der gemessene Wasserstand wird in cm angezeigt.



Die Steuerung ist sofort betriebsbereit.


Ist der Wasserstand größer als 25 cm, geht die Anlage in den normalen Automatikbetrieb mit Regenwasser über.

Betrieb 

Wasser	175	cm
Zi sternenbetri eb		

Liegt der Wasserstand unter 25 cm, schaltet die Anlage auf automatische Trinkwassernachspeisung.

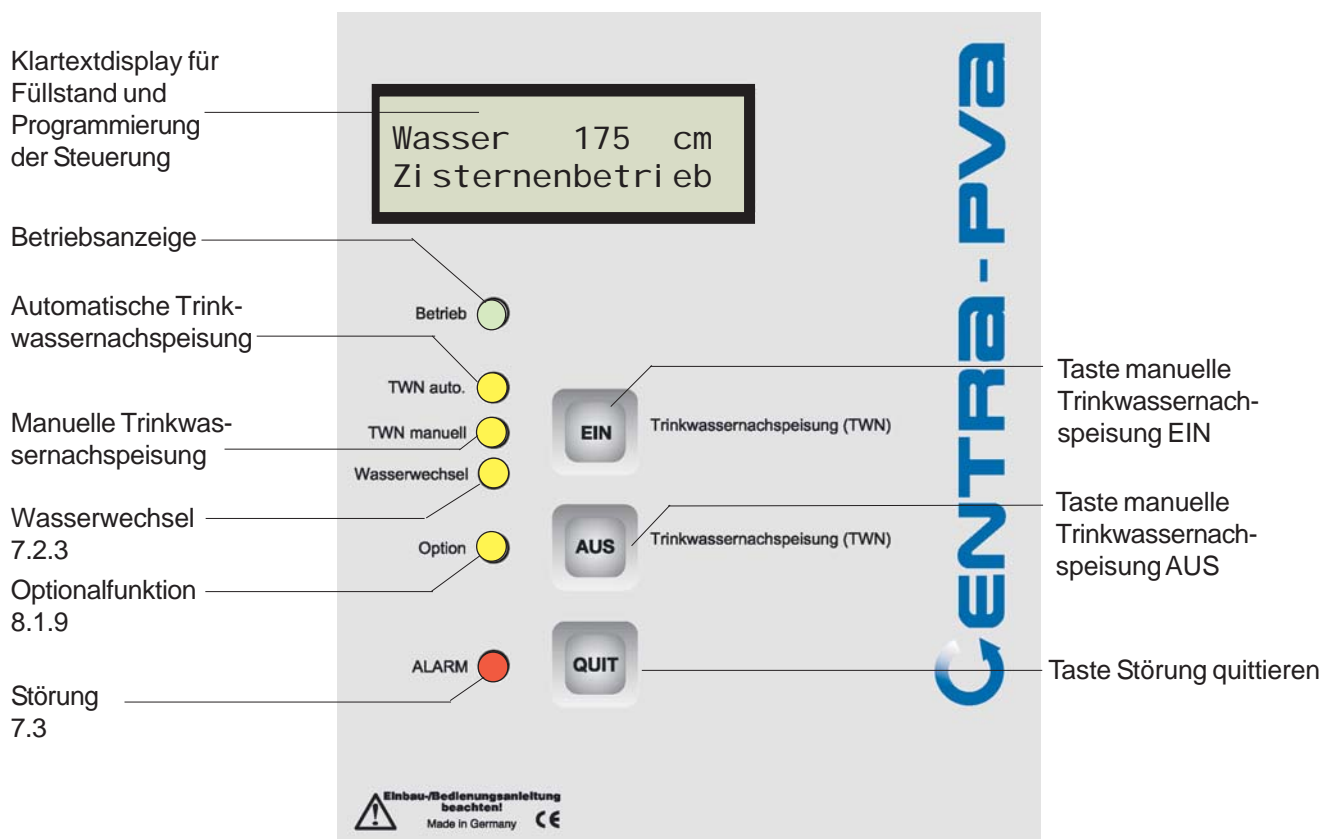
Betrieb 

TWN auto. 

Wasser	017	cm
Tri nkwasserbetr.		

7 Bedienung der Steuerung

7.1 Das Bedienfeld der Steuerung



Hinweis: Bei der Betätigung der Tasten *TWN-Ein*, *TWN-Aus* und *QUIT* ist eine Entprellzeit von 0,3 Sekunden zu beachten, d. h. die Tasten sind länger als 0,3 Sekunden zu drücken, um die gewünschte Funktion auszulösen. Die Steuerung bestätigt durch ein kurzes Klicken, wenn der Tastenbefehl akzeptiert wurde.

7.2 Betriebsarten

Der *Raincenter Pro Comfort* bietet Ihnen eine Vielzahl von Einstellungsmöglichkeiten, auf die im Folgenden noch näher eingegangen wird. Zunächst werden aber die Grundfunktionen und Hauptbedienungsselemente des *Raincenters* beschrieben.

Beim *Raincenter Pro Comfort* können drei unterschiedliche Betriebsarten vorliegen: Automatikbetrieb, Manueller Betrieb und Wasseraustausch.

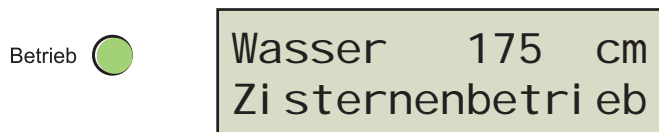
7.2.1 Automatikbetrieb

Bei dieser Betriebsart steuert der *Raincenter Pro Comfort* die Regenwasseranlage völlig selbstständig. Bei einem Wasserstand im Regenwasserspeicher von mehr als 27 cm wird die Anlage automatisch mit Regenwasser versorgt. Sinkt der Wasserstand auf unter 25 cm ab, schaltet der *Raincenter Pro* selbstständig auf Trinkwasser um. Befindet sich die Anlage im automatischen Trinkwasserbetrieb, leuchtet die gelbe *LED TWN-Auto* durchgehend.

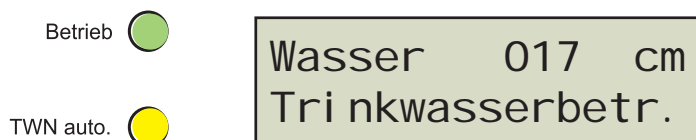
Wenn der Regenwasserspeicher ausreichend gefüllt ist, kann der Automatikbetrieb gewählt werden, in dem die Taste „TWN-Aus“ gedrückt wird.



a) *Automatikbetrieb Regenwasser*



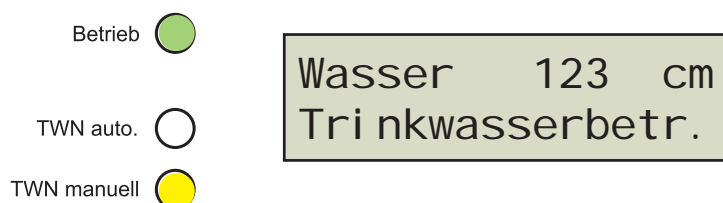
b) *Automatikbetrieb Trinkwasser*



7.2.2 Manueller Betrieb

Bei dieser Betriebsart wird die Regenwasseranlage - unabhängig vom Füllstand im Regenwasserspeicher - ausschließlich mit Trinkwasser betrieben. Es wird kein Wasser aus dem Regenwasserspeicher entnommen. Die gelbe *LED TWN-manuell* leuchtet. Der *Manuelle Betrieb* kann beispielsweise bei Wartungsarbeiten im Speicher oder im Fall von Rückstau aus der Kanalisation gewählt werden.

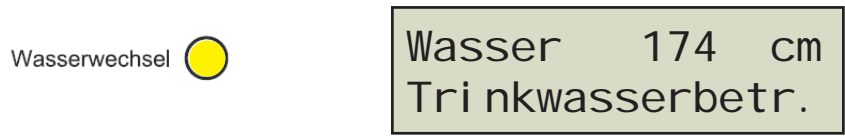
Der Manuelle Betrieb kann gewählt werden, in dem die Taste „TWN-Ein“ gedrückt wird.



7.2.3 Wasseraustausch

Die Steuerung hat eine Automatik, die in einem Zyklus von 30 Tagen veranlasst, dass das Wasser im Nachspeisebehälter des *Raincenters* ausgetauscht wird. In diesem Betriebszustand wird unabhängig vom Wasserstand im Regenwasserspeicher für eine Pumpenlaufzeit von 3 Minuten die Anlage nur mit Trinkwasser versorgt. Befindet sich die Anlage im Wasseraustauschmodus, leuchtet die gelbe *LED Wasserwechsel*.

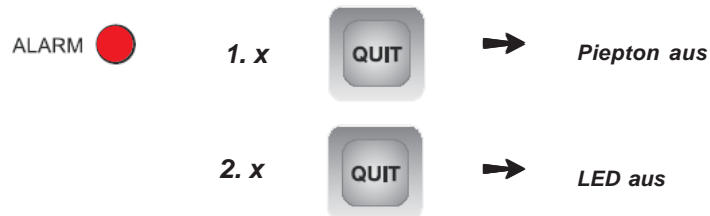
Der Wasseraustauschmodus kann nicht manuell gewählt werden. Er wird nur automatisch vom Gerät ausgeführt. Es ist auch nicht möglich den Wasseraustauschmodus von Hand zu unterbrechen.



7.3 Alarm

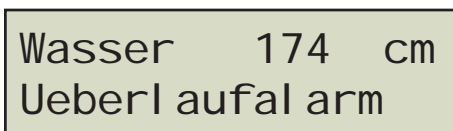
Die Steuerung reagiert auf verschiedene Störereignisse mit einer Alarmmeldung. Tritt das Alarmereignis ein, beginnt die rote *LED-Alarm* zu leuchten und ein Piepton ertönt. Je nach Alarmereignis schaltet die Anlage auch auf Trinkwassernachspeisung.

Der Alarm kann über die Taste *QUIT* quittiert werden. Beim ersten Drücken der *QUIT*-Taste wird nur der Piepton ausgeschaltet, beim zweiten Drücken schalten die *LED-Alarm* und ggf. auch die Trinkwassernachspeisung aus. Wenn bei der Betätigung der *QUIT*-Taste die Alarmursache noch besteht, schaltet sich die Alarmfunktion sofort wieder ein. Die Ursache des Alarms muss erst behoben sein.



7.3.1 Standard-Störmeldung: Überlaufalarm

Die Steuerung überprüft ständig den Wasserstand im Trinkwasserbehälter. Sobald der Wasserstand ein bestimmtes Niveau überschreitet, reagiert das Gerät mit einer optischen (rote LED) und akustischen (Piepton Intervall) Störmeldung. In der Regel schließt in diesem Fall das Schwimmerventil nicht korrekt.



Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Druck in der Trinkwasserleitung zu hoch	Druck in der Trinkwasserleitung auf 4 bar reduzieren und ggf. Schwimmer neu justieren
Ventilsitz bzw. Dichtung verschmutzt oder beschädigt	Reinigen, Dichtung tauschen
Schwimmer schleift am Gehäuse	Schwimmerventil mittig ausrichten
Schwimmer beschädigt	Schwimmer austauschen

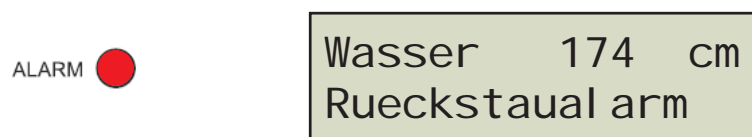
Kann die Ursache nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Sanitär-Fachbetrieb.

7.3.2 Störmeldung mit Zusatzsensor

In Kombination mit einem zusätzlichen Sensor kann die Steuerung auf drei - unter Parameter 9 „Funktion des Optionalrelais“- wählbare Ereignisse mit einer Störmeldung reagieren. Der zusätzliche Leitwertsensor muss an die Klemme *opt. Sensor* der Steuerung angeschlossen werden (siehe Plan der Steuerplatine Seite 26).

a) Rückstaualarm

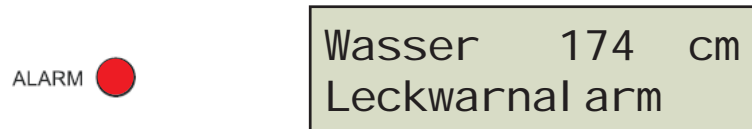
Der Zusätzliche Sensor wird als Rückstaumelder eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgelöst, wenn sich Wasser aus der Kanalisation in die Zisterne zurückstaut. Die rote *LED Alarm* leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt.



Anlage schaltet auf automatische Trinkwasserversorgung. TWN auto. 

b) Maximalpegelüberwachung (Leckwarnalarm)

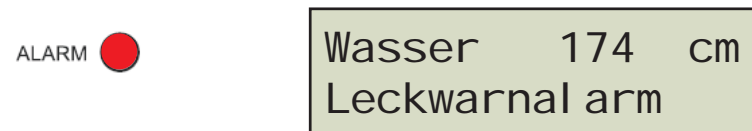
Der zusätzliche Sensor wird zur Überwachung eines Maximalpegels eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgelöst, sobald ein bestimmter Wasserspiegel überschritten wird. Die rote LED leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt.



Anlage schaltet dabei nicht auf Trinkwasserbetrieb um.

c) Minimalpegelüberwachung (Reverser Leckwarnalarm)

Der zusätzliche Sensor wird zur Überwachung eines Minimalpegels eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgelöst, sobald eine bestimmter Wasserspiegel unterschritten wird. Rote LED leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt.



Anlage schaltet nicht auf Trinkwasserbetrieb um

Bei diesen drei Alarmmeldungen kann die Störung über einen externen Störmelder (z. B. Hupe oder Lampe) angezeigt werden. Der externe Störmelder wird hierzu an die Klemme "Option" der Steuerung angeklemt (siehe Plan der Steuerplatine Seite 26)

8 Zusatzeinstellung der Steuerung über Parameter

Im Prinzip ist für den normalen Betrieb des *Raincenter Pro* keinerlei zusätzliche Programmierung der Steuerung notwendig. Falls der Anlagenbetreiber trotzdem die Funktion der Steuerung an die individuellen Anforderungen anpassen möchte, kann dies über insgesamt elf Parameter geschehen. Die Eigenschaften der Parameter sowie ihre Einstellung werden im Folgenden beschrieben.

Nr.	Inhalt	Einheit	Schrittweite	Minimum	Maximum	Standard
1	Wasserwechselperiode	Tage	1	0	99	30
2	Einschalhöhe Trinkwassernachspeisung	cm	5	10	400	25
3	Hysterese Trinkwassernachspeisung	cm	2	2	198	2
4	Dauer des Wasserwechselmodus	Minuten	1	1	99	3
5	Trinkwassernachspeise-Typ	Nähere Infos zum Parameter finden Sie unter Punkt 8.1.5				Kapazitivsensor
6	Maximaler Füllstand	cm	5	0	490	0
7	Behältertyp	Nähere Infos zum Parameter finden Sie unter Punkt 8.1.7				konstanter Querschnitt
8	Behälterquerschnitt	m ²	0,1	0	9,9	0
9	Optionalfunktionen	Nähere Infos zum Parameter finden Sie unter Punkt 8.1.9				Rueckstaualarm
10	Intervall der Zeitschaltautomatik	Tage	1	1	99	30
11	Dauer der Zeitschaltautomatik	Sekunden	10	10	990	60

Es ist jederzeit einfach möglich, die ab Werk vorgesehenen Standardeinstellungen wiederherzustellen. Das Zurücksetzen der Steuerung wird unter Kapitel 8.2.2 beschrieben.

8.1 Die einstellbaren Parameter

8.1.1 Parameter 1: Wasserwechselferioden

Wasserwechsel
30 Tage

Von der Steuerung wird automatisch der Austausch des im Zwischenspeicher des *Raincenter Pro* bevorrateten Trinkwassers veranlasst, wenn länger als die in Parameter 1 angegebenen Tage keine automatische oder manuelle Trinkwassernachspeisung erfolgte. Hierdurch werden lange Standzeiten des Wassers verhindert.

Über Parameter 1 haben Sie die Möglichkeit das Zeitintervall zwischen zwei Wasserwechseln in Tage einzustellen. Wird Parameter 1 auf 0 Tage gestellt, findet kein Wasserwechsel statt. In der Standardeinstellung findet der Wasserwechsel alle 30 Tage statt.

8.1.2 Parameter 2: Einschalthöhe Trinkwassernachspeisung

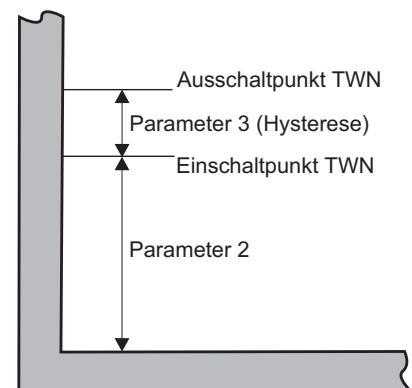
TWN-Einschaltpunkt
025 cm

Über Parameter 2 wird festgelegt, ab welchem Wasserstand (in cm) im Regenwasserspeicher die automatische Trinkwassernachspeisung eingeschaltet wird. In der Standardeinstellung wird die Trinkwassernachspeisung ab einem Wasserstand von 25 cm eingeschaltet.

8.1.3 Parameter 3: Hysterese Trinkwassernachspeisung

TWN-Hysterese
002 cm

Die automatische Trinkwassernachspeisung wird erst ausgeschaltet, wenn der Wasserstand im Regenwasserspeicher wieder einige Zentimeter über den Einschaltpunkt der Trinkwassernachspeisung (Parameter 2) angestiegen ist. Wie groß dieser Abstand (Hysterese) zwischen Ein- und Ausschaltpunkt der Trinkwassernachspeisung ist, kann über Parameter 3 eingestellt werden. In der Standardeinstellung beträgt die Hysterese 2 cm.



8.1.4 Parameter 4: Dauer des Wasserwechselmodus

TWN-Aktivdauer
03 Minuten

Um sicherzustellen, dass das Wasser im Zwischenspeicher des *Raincenter Pro* während des Wasserwechselmodus komplett ausgetauscht wird, kann die Dauer des Wasserwechsels unter Parameter 4 festgelegt werden. In der Standardeinstellung beträgt die Dauer des Wasserwechsels 3 min Pumpenlaufzeit.

8.1.5 Parameter 5: Trinkwassernachspeise-Typ

Der Anlagenbetreiber hat die Möglichkeit zwischen drei automatische Trinkwassernachspeise-Typen zu wählen:

TWN-Modus
keine TWN

1. Parameter 5 = "keine TWN":
Es wird überhaupt keine automatische Trinkwassernachspeisung ausgeführt.

TWN-Modus
Kapaziti vsensor

2. Parameter 5 = "Kapaziti vsensor":
Die automatische Trinkwassernachspeisung wird über den gemessenen Füllstand getätigt.

TWN-Modus
Lei twertsensor

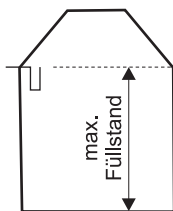
3. Parameter 5 = "Lei twertsensor":
Die automatische Trinkwassernachspeisung wird über einen optional anzuschließenden Leitwertsensor getätigt (Anschluss siehe Seite 25).

In der Standardeinstellung ist Parameter 5 auf "Kapaziti vsensor" gesetzt.

8.1.6 Parameter 6: Maximaler Füllstand

100 % Höhe
000 cm

Der Füllstand im Regenwasserspeicher kann wahlweise auch in Prozent angezeigt werden. Hierzu muss der Steuerung die Höhe des maximalen Füllstands (100% Höhe) bekannt sein. In Parameter 6 kann diese Höhe in cm (in Schritten von je 5 cm) eingegeben werden. In der Standardeinstellung beträgt der maximale Füllstand 0 cm, d. h. es ist keine Anzeige in Prozent möglich.



Beispiel: Maximaler Füllstand = 1,85 m
Eingabe 100 % Höhe = 185 cm

8.1.7 Parameter 7: Behältertyp

Die Steuerung bietet die Möglichkeit den Füllstand im Regenwasserspeicher auch in m³ anzuzeigen. Für diese Option muss die Steuerung Informationen über den Behältertyp haben. In der Standardeinstellung ist ein Speicher mit konstantem Querschnitt gewählt.

Querschni ttsart
Konstant

1. Parameter 7 = "Konstant"
Der Regenwasserspeicher hat eine konstante Querschnittsfläche, wie z. B. kreisförmig bei Betonrundbehältern oder rechteckig bei einer ehemaligen Klärgrube.

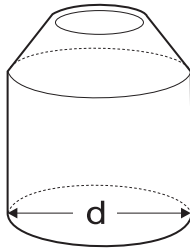
Querschni ttsart
Kugel

2. Parameter 7 = "Kugel"
Der Regenwasserspeicher ist kugelförmig, wie z. B. bei Lupocisterne GFK.

8.1.8 Parameter 8: Behälterquerschnitt

Querschnitt fl.
0,0 m²

Bei Behältern mit konstantem Querschnitt muss die Querschnittsfläche bekannt sein, um den Füllstand in m³ anzeigen zu können. Über Parameter 8 können Sie die Querschnittsfläche des Regenwasserspeichers in m² (in Schritten von 0,1 m²) eingeben. In der Standardeinstellung beträgt die Querschnittsfläche 0 m², d. h. es ist keine Anzeige in m³ möglich.



Beispiel: Runder (zylindrischer) Behälter
d = Innendurchmesser in Metern
Querschnittsfläche = $\pi \times d^2 : 4$

Berechnung für einen Betonbehälter
Durchmesser: d = 2,0 m
Querschnittsfläche = $3,14 \times (2 \text{ m})^2 : 4 = 3,14 \text{ m}^2$
Eingabe = 3,1 m²

8.1.9 Parameter 9: Optionalfunktionen

Die Steuerung kann je nach Bedarf eine Reihe von Zusatzfunktionen übernehmen. Unter Parameter 9 kann eine Optionalfunktion ausgewählt werden. *Es kann hierbei nur eine Funktion aktiv sein.* Hierzu ist zumeist der Einsatz eines zusätzlichen Leitwertsensors notwendig (Anschluss siehe Seite 26). In der Standardeinstellung ist Parameter 9 auf "Rueckstaualarm" gesetzt.

OPT. Relais Modus
Keine Funktion

0. Parameter 9 = "Keine Funktion":
Es ist keine Optionalfunktion aktiv

OPT. Relais Modus
Rueckstaualarm

1. Parameter 9 = "Rückstaualarm":
Ein zusätzlicher Sensor wird als Rückstauwelder eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgelöst, wenn sich Wasser aus der Kanalisation in die Zisterne zurückstaut.

- Ereignisse:
- LED Alarm leuchtet
 - Dauerpiepton
 - Umschaltung auf Trinkwasserbetrieb
 - externe Alarmmeldung (Hupe, Lampe) möglich

OPT. Relais Modus
Leckwarnalarm

2. Parameter 9 = "Leckwarnalarm":
Mit einem zusätzlichen Sensor wird ein Maximalpegel eines Behälters überwacht. Wird der Maximalpegel erreicht, wird Alarm ausgelöst.

- Ereignisse:
- LED Alarm leuchtet
 - Dauerpiepton
 - externe Alarmmeldung (Hupe, Lampe) möglich

OPT. Relais Modus
Reverse Leckwarn

3. Parameter 9 = "Reverse Leckwarn":

Mit einem zusätzlichen Sensor wird ein Minimalpegel eines Behälters überwacht. Wird der Minimalpegel unterschritten, wird Alarm ausgelöst.

- Ereignisse:
- LED Alarm leuchtet
 - Dauerpiepton
 - externe Alarmmeldung (Hupe, Lampe) möglich

OPT. Relais Modus
Parallelpumpe

4. Parameter 9 = "Parallelpumpe" Zubringerpumpe:

Der Raincenter Pro steuert eine zusätzliche Pumpe (Zubringerpumpe) im Regenwasserspeicher (Anschluss siehe Seite 26). Diese Funktion kann immer dann eingesetzt werden, wenn auf der Saugseite große Höhen und lange Strecken zu überbrücken sind. Die Zubringerpumpe wird immer dann eingeschaltet, wenn auch die Pumpe im *Raincenter Pro* läuft. Befindet sich die Anlage im Trinkwasserbetrieb bleibt die Zubringerpumpe immer aus. Dieser Zustand wird weder optisch noch akustisch angezeigt und kann auch nicht manuell beeinflusst werden.

OPT. Relais Modus
Rueckspuel

5. Parameter 9 = "Rueckspuel"

Die Steuerung dient als Zeitschaltautomatik zur automatischen Rückspülung eines Filters (Anschluss siehe Seite 26). Nach Ablauf der unter Parameter 10 angegebenen Tage wird der Filter gespült. Die Dauer des Spülvorgangs wird unter Parameter 11 bestimmt. Dieser Zustand wird weder optisch noch akustisch angezeigt.

OPT. Relais Modus
LW+ mit Anzeige

6. Parameter 9 = "LW + mit Anzeige"

Maximalpegelüberwachung mit Anzeige. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Maximalpegel überwacht. Wird der Maximalpegel erreicht, erfolgt eine Meldung.

- Ereignisse:
- LED Option leuchtet
 - externe Meldung (Hupe, Lampe) oder Einschalten einer Pumpe zur Entleerung möglich

Sobald der Maximalpegel wieder unterschritten wird, verschwindet die Meldung.

OPT. Relais Modus
LW- mit Anzeige

7. Parameter 9 = "LW - mit Anzeige"

Minimalpegelüberwachung mit Anzeige. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Minimalpegel überwacht. Wird der Minimalpegel unterschritten, erfolgt eine Meldung.

- Ereignisse:
- LED Option leuchtet
 - externe Meldung (Hupe, Lampe) oder Einschalten einer Pumpe zur Entleerung möglich

Wird der Minimalpegel wieder überschritten, verschwindet die Meldung.

OPT. Relais Modus
LW+ ohne Anzeige

8. Parameter 9 = "LW + ohne Anzeige"

Behälterentleerung. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Maximalpegel überwacht. Wird der Maximalpegel erreicht, erfolgt eine Meldung an die Steuerung.

Ereignisse: - externe Meldung (Hupe, Lampe) oder Einschalten einer Pumpe zur Entleerung möglich

Sobald der Maximalpegel wieder unterschritten ist verschwindet die Meldung an die Steuerung.

OPT. Relais Modus
LW- ohne Anzeige

9. Parameter 9 = "LW - ohne Anzeige"

Behälterbefüllung. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Minimalpegel überwacht, Wird der Minimalpegel unterschritten, erfolgt eine Meldung an die Steuerung.

Ereignisse: - externe Meldung (Hupe, Lampe) oder Einschalten einer Pumpe zur Entleerung möglich

Sobald der Minimalpegel wieder erreicht ist verschwindet die Meldung an die Steuerung

8.1.10 Parameter 10: Intervall der Zeitschaltautomatik

Rueckspuel interval
30 Tage

Ist Parameter 9 auf "Rueckspuel" gesetzt, führt die Steuerung in regelmäßigen Abständen automatisch z. B. eine Filtrerrückspülung durch. Die Länge des Abstands kann unter Parameter 10 in Tagen eingegeben werden. In der Standardeinstellung findet das Rückspülen alle 30 Tage statt.

8.1.11 Parameter 11: Dauer der Zeitschaltautomatik

Rueckspuel dauer
060 Sekunden

Unter Parameter 11 kann die Dauer des Rückspülvorgangs in Sekunden festgelegt werden. In der Standardeinstellung ist die Dauer auf 60 Sekunden eingestellt.

8.2 Parametermenü

8.2.1 Parameter anzeigen / abfragen / prüfen

Zur schnellen Kontrolle der Parametereinstellungen können die Parameter der Reihe nach angezeigt werden.

- *Stecker des Gerätes ziehen.*



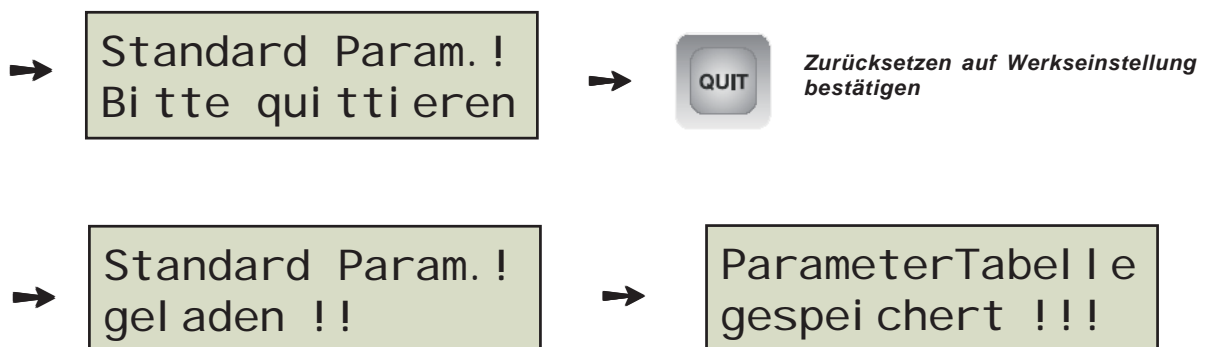
Die Parameter werden der Reihe nach angezeigt. Die Anzeige beginnt beim Parameter "Wasserwechsel"



Nach Beendigung der Abfrage schaltet die Anlage in den normalen Betrieb.

8.2.2 Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen

- *Stecker des Gerätes ziehen.*



Nach Speicherung der Werkseinstellung geht die Anlage in den normalen Betrieb über.

Wird der Vorgang nicht mit der QUIT-Taste bestätigt, geht die Anlage ohne Wiederherstellung der Werkseinstellung in den normalen Betrieb über.

8.2.3 Parameter einstellen

a) Parametermenü aufrufen

- Stecker des Gerätes ziehen.



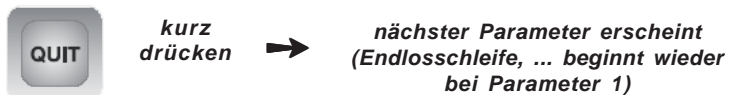
Erster Parameter wird angezeigt:

Wasserwechsel
30 Tage

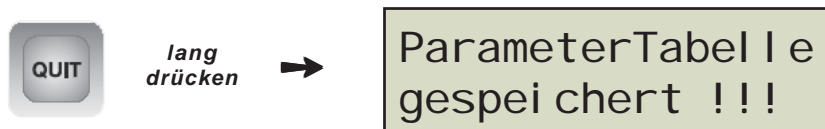
b) Parameter ändern



c) Parameter wechseln



d) Parameter speichern



Nach Speicherung der neuen Parameter geht die Anlage in den normalen Betrieb über.

e) Abbrechen ohne Änderung

- Stecker des Gerätes ziehen + wieder einstecken

Es ist jederzeit einfach möglich, die ab Werk vorgesehenen Standardeinstellungen wiederherzustellen. Das Zurücksetzen der Steuerung wird unter Kapitel 8.2.2 beschrieben.

8.2.4 Anzeige des Füllstands in % oder m³

Die Steuerung des *Raincenter Pro Comfort* bietet Ihnen die Möglichkeit, den Füllstand wahlweise in cm, % oder m³ anzuzeigen. Die Standardanzeige ist cm.

Zur Anzeige des Füllstands in % muss unter Parameter 6 "100 %Höhe" der maximale Füllstand des Regenwasserspeichers eingegeben werden (siehe Kapitel 8.1.6 + 8.2).

Zur Anzeige des Füllstands in m³ müssen die Parameter 7 "Querschnittsart" und 8 "Querschnittsfl." entsprechend gewählt werden (siehe Kapitel 8.1.7, 8.1.8 und 8.2).

Zwischen den Anzeigenarten wechseln Sie wie folgt:



Wurden die Parameter nicht entsprechend programmiert, ist die Anzeige nur in *cm* möglich.

8.2.5 Wasserwechsel und Rückspülfunktion prüfen / auslösen

- *Stecker des Gerätes ziehen.*



Die Anlage geht in den normalen Betrieb über und aktiviert nach einigen Sekunden den Wasserwechsel (siehe 7.2.3) und gegebenenfalls die Rückspülfunktion (siehe 8.1.9, Punkt 5).

Wird die Aktion nicht mit der QUIT-Taste bestätigt, geht die Anlage ohne Test in den normalen Betrieb über.

8.2.6 Kalibrierung Füllstand



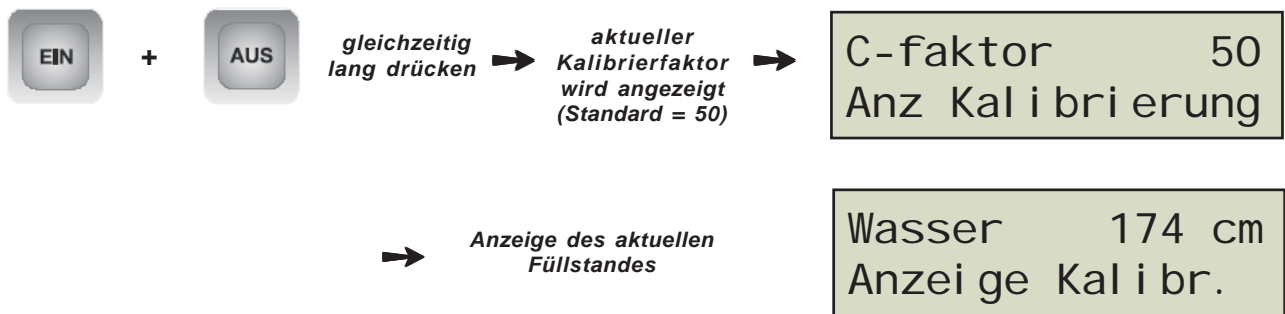
Hinweis:

Bevor Sie die Füllstandsanzeige neu kalibrieren, prüfen Sie unbedingt, ob Abweichungen vom tatsächlichen Füllstand nicht auf eine falsche Montage der Füllstandskabel zurückzuführen sind. Beachten Sie hierzu Kapitel 5.1

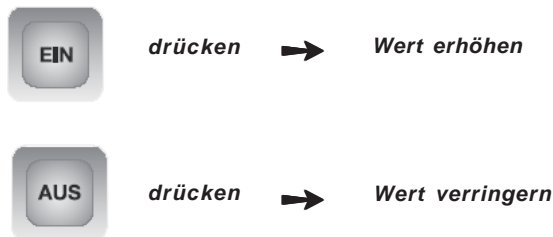
Aus produktionstechnischen Gründen kann die Kapazität der Sensorkabel bei gleicher Sensorlänge unterschiedlich sein. Diese Unterschiede werden werkseitig abgeglichen. Im Laufe der Zeit kann es aber notwendig sein, die Anzeige neu zu kalibrieren (z. B. bei Sensorkabelaustausch).

Wegen der Kalibriergenauigkeit muss der Wasserstand im Regenwasserspeicher größer als 100 cm sein. Ist weniger Wasser vorhanden, darf der Kalibriermodus nicht aktiviert werden.

Bevor der Kalibriermodus aufgerufen wird, muss die Füllstandsanzeige in *cm* eingestellt sein. In den Kalibriermodus gelangen Sie wie folgt:



Der vom Gerät angezeigte Füllstand kann nun an den tatsächlichen Füllstand angepasst werden:



Der neue Wert kann auf zwei Arten gespeichert werden:

1. **Benutzereinstellung:** Hier ist es möglich, den ursprünglichen Wert über die Standardparameter wieder herzustellen.



2. **Werkseinstellung:** Hier wird der neue Wert zur Standard-einstellung. Veränderung sind nur über Kalibriermodus möglich.



Nach der Speicherung wird kurz der neue, geänderte Kalibrierfaktor angezeigt:

z.B.

C-faktor	58
Anz Kal i bri erung	

Danach geht die Anlage in den normalen Betriebsmodus über.

Der Kalibriermodus kann jederzeit durch Ziehen des Steckers abgebrochen werden.

9 Inspektion und Wartung

Steuerung

Inspektion:

- Überprüfen Sie die Funktionen entsprechend der Bedienungsanleitung. Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

Sensor

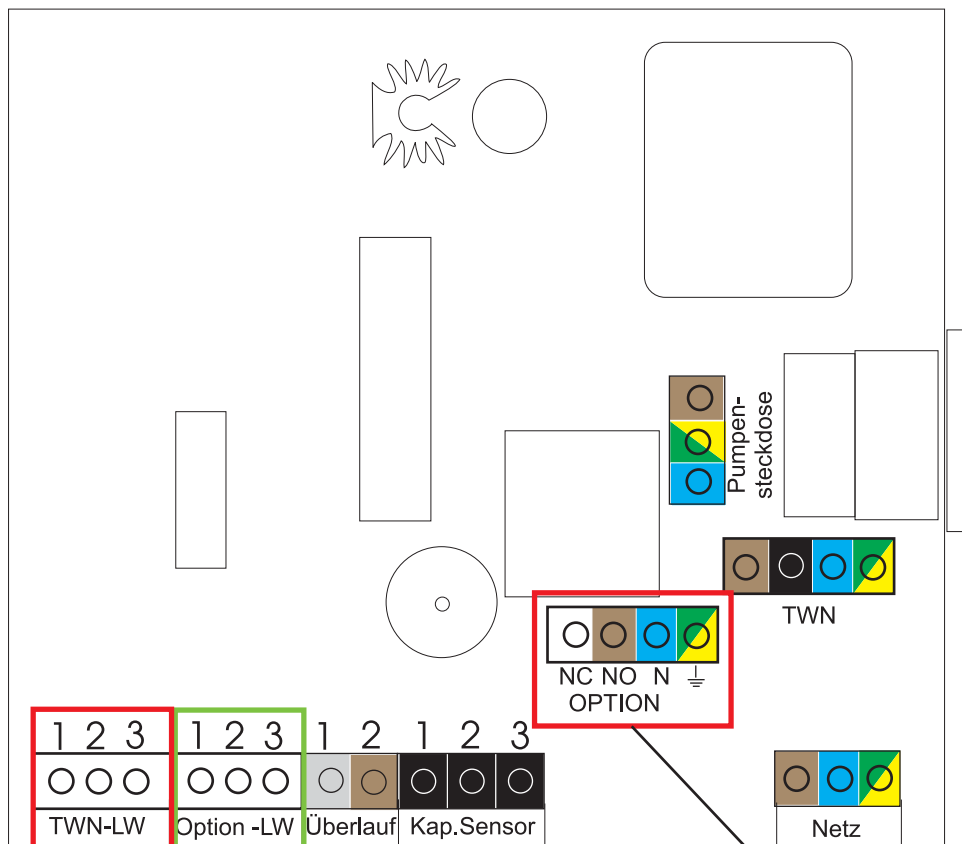
Inspektion:

- Korrekter Einbau. Die Sensorkabel müssen im Regenwasserspeicher entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung eingebaut sein.
- Sensor reinigen und Funktion überprüfen.
- Kabel und Leitungen auf Rissbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen.

Zeitraum: In Zusammenhang mit der Kontrolle des Auffangbehälters

Durchführung: Betreiber

10 Hauptplatine der Steuerung



Anschlussklemme für optionalen Sensor der Trinkwassernachspeisung

Anschlussklemme für Optionalsensor

Anschlussklemme für Zubringerpumpe, Filterrückspülung und Alarm

11 Technische Daten

11.1 Nachspeisesteuerung

Versorgung	230 V / 50 Hz, 16 A max.
Umgebungstemperatur	0° C bis 40° C
Schutzklasse	II
Schutzgrad	IP 54
Ausgänge	Magnetventil oder Stellmotor max. 8 A Stromversorgung Pumpe max. 16 A Optionalrelais max. 8 A
Kleinspannungseingänge	Optionaler Leitwertsensor für TWN Leitwertsensor für weitere Option Eingang für Kapazitivsensor
Schnittstelle	RS 232
Anzeige	Trinkwassernachspeisung Alarm Wasserstand in cm Wasserstand in % Wasserstand in m ³
Tastatur	Nachspeisung manuell ein Nachspeisung manuell aus
Gehäusemaße Steuerung, mm (LxBxH)	160 x 160 x 70

11.2 Füllstandssensor

Versorgung	+ 12 V (Nachspeisesteuerung)
Umgebungstemperatur	0° C bis 40° C
Schutzklasse	III
Schutzgrad	IP 54
Ausgang	Signal Füllstand
Eingang	Sensor

12 Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise

Prüfen Sie bitte bei Erhalt der Ware sofort, ob der Artikel vollständig und unbeschädigt bei Ihnen angekommen ist. Mängel sind innerhalb von 24 Stunden schriftlich beim Transportunternehmen anzuzeigen. Spätere Reklamationen können in der Regel nicht mehr anerkannt werden.

Bevor Sie die Anlage bzw. das Anlagenteil in Betrieb nehmen lesen Sie die Einbau-/Bedienungsanleitung, kurz EBA aufmerksam durch. Befolgen Sie diese bei Montage und Betrieb.

Die elektrische Installation, Wartung und Reparaturarbeiten an den elektrischen Bauteilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Der Begriff "Elektrofachkraft" wird in der VDE 0105 definiert.

Bei Installation, Arbeiten oder Betrieb der Anlagen/Anlagenteile sind alle technischen Richtlinien wie z.B. die DIN 1986/1988/1989 (DIN EN 12506/1717), VDE-, DIN- EN und DVGW Vorschriften, die Vorschriften der örtlichen Versorgungsunternehmen, Unfallverhütungsvorschriften etc. zu beachten und zu befolgen.

Elektrische Gefahren

- Vor der Inbetriebnahme muss fachmännisch überprüft werden, ob die Elektroinstallationen den Vorschriften entsprechen.
- Vor der Inbetriebnahme sowie während des laufenden Betriebs ist zu kontrollieren, ob sich die Elektrokabel sowie alle anderen elektrischen Anlagenteile in einem einwandfreien Zustand befinden. Bei einer Beschädigung darf der Artikel auf keinen Fall in Betrieb genommen bzw. weiterbetrieben werden.
- Die elektrischen Bauteile dürfen nur an vorschriftsmäßig installierte und geerdete Elektroanlagen angeschlossen werden. Insbesondere Pumpen sind über einen der jeweiligen Leistung entsprechenden FI-Fehlerstromschutzschalter abzuschließen.
- Die vorhandene Netzspannung muss mit der auf dem Typenschild der elektrischen Bauteile angegebenen Netzspannung und Netzfrequenz übereinstimmen.

Warnung!

Die elektrischen Bauteile enthalten elektrische Spannungen und steuern in vielen Fällen drehende, bewegliche mechanische Komponenten.

Bei Nichtbeachtung der Einbau- und Bedienungsanleitung und der daraus resultierenden Vorschriften können erheblicher Sachschaden, Körperverletzung oder tödliche Unfälle die Folge sein.

Bei allen Arbeiten an den Anlagen oder Anlagenteilen sind diese allpolig und sicher vom Netz zu trennen!

Bei Arbeiten an Pumpen darf das Pumpengehäuse nicht geöffnet werden. Alle Arbeiten die über die in der EBA beschriebenen Tätigkeiten hinausgehen, sind unzulässig und führen zum Erlöschen des Garantieanspruchs.

Die elektrischen Bauteile dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

Sonstige Gefahren:

- Anlagenteile können bei unzureichender Befestigung herabfallen. Es besteht Verletzungsgefahr. Gegebenenfalls ist für eine ausreichende Tragkraft der Wand, bzw. für entsprechenden Halterungen zu sorgen. Die Anlagenteile müssen immer sicher befestigt sein.
- Bei der Benutzung von Steighilfen, insbesondere bei Ein- und Ausstieg in/aus Speichern muss für eine ausreichende Standsicherheit gesorgt werden.
- Im Schadensfall oder bei der Montage kann Wasser aus Behältern, Schläuchen, Leitungen, freien Ausläufen etc. austreten. Es besteht Rutschgefahr. Im Schadensfall austretendes Wasser muss abgeleitet werden. Das Wasser ist beispielsweise durch eines Bodenablauf abzuführen.
- Bei Rückstau kann Abwasser aus dem Kanal zurück in das Abwassernetz gedrückt werden. Alle Behälter unterhalb der Rückstauenebene sind gegen Rückstau zu sichern (DIN beachten). Die Überlaufleitungen, beispielsweise aus freien Ausläufen dürfen deshalb gemäß DIN 1988 nur über eine ausreichende Luftstrecke an Abwasserleitungen angeschlossen werden.

Zur Vermeidung von Wasserverlust und Wasserschäden ist vom Installateur und vom Betreiber Sorge zu tragen dass Fehlfunktionen der Anlage, beispielsweise mit entsprechenden Warneinrichtungen mit optischen und akustischen Meldern und automatischen Schaltfunktionen sofort erkannt und abgestellt werden können!

Bei Fragen dazu geben wir Ihnen gerne Auskunft.

- Pumpen - mit Ausnahme von Tauchpumpen - sind nicht überflutbar.
- Bei Lagerung von Wasser in Nachspeisebehältern, Kellertanks oder Zwischenbehältern in warmer Umgebung, z. B. in Heizräumen besteht Verkeimungsgefahr. In der Grundeinheit des Raincenters wird Trinkwasser nur eine bestimmte Zeit (bis zur Entnahme oder zum automatischen Austausch durch die Nachspeisesteuerung) gespeichert. Montieren Sie die entsprechenden Anlagenteile trotzdem nur in möglichst kühler Umgebung. Die wasserführenden Anlagenteile müssen jedoch frostsicher installiert werden.
- Das gespeicherte Regenwasser ist nicht zum Verzehr geeignet. An den Entnahmestellen sind Hinweisschilder "Achtung! Kein Trinkwasser!" anzubringen. Die Leitungen des Trink- und Brauchwassernetzes müssen sich gemäß DIN 1988 unterscheiden. Dies kann durch unterschiedliche Materialien oder Farben der Leitungen sowie durch Aufkleber erfolgen.
- Bei allen Speichern im Erdbau, besonders bei Kunststoffspeichern, sind die möglichen Belastungen und Belastungsklassen, z.B. A, B, D (DIN beachten) so wie die Einbauanleitungen zu beachten. Je nach Einbausituation kann es erforderlich sein eine bauseitige Auftriebssicherung auszuführen. Die Speicher und Speicherabdeckungen dürfen auf keinen Fall überlastet werden, da sonst mit einer Beschädigung der Abdeckungen und/oder der Speicher gerechnet werden muss. Im Zweifelsfall muss ein Statiker hinzugezogen werden. Bei Nichtbeachtung besteht akute Unfallgefahr bis hin zur Todesfolge!
- Es ist darauf zu achten und dafür Sorge zu tragen, dass Abdeckungen, insbesondere Filter- und Speicherabdeckungen nicht durch unbefugte Personen, z. B. durch spielende Kinder entfernt werden können. Es besteht die Gefahr, dass Personen in den Speicher stürzen und sich erheblich verletzen oder zu Tode kommen können.

Bei Wartungsarbeiten im Speicher ist darauf zu achten, dass immer eine zweite Person außerhalb des Speichers anwesend ist, um in Notfällen eingreifen oder die Rettung alarmieren zu können. Es besteht Gefahr durch gesundheitsschädliche Gase!

