

Montage- und Bedienungsanleitung

Zisternen-Steuergerät RWS Digital *PLUS*

Nr. 9226

Kontrolle und vollautomatischer Betrieb von Regenwasser-Nutzungsanlagen, Zisternen oder Regen-Speicher-Systemen.

- Geeignet für alle VOTRONIC Zisternen-Geber RWS 2V, RWS 2V/6, RWS 5V, RWS 5V/6 *Digital*.
- **Trinkwasser-Nachfüll-Automatik** speist möglichst sparsam über Magnetventil nach (nur 0,3 – 1 %).
- **Trockenlaufschutz für Zisternenpumpe** sichert zuverlässigen Betrieb der Pumpe
- Geeignet für alle Speichermaterialien wie Beton, Kunststoff, Metall o. ä.
- **Umschaltbare Tankformen:** Stehender Zylinder (linear), kugelförmiger Tank oder liegender Zylinder
- Einstellbar auf 1m bis 3 m Wassertiefe bzw. 2 m bis 6 m je nach Zisternen-Geber.
- Präzise, stufenlose Füllstandsanzeige 0 – 100 % Wasserspiegelhöhe
- Tankgeber arbeitet mit **12 V-Sicherheits-Kleinspannung** (VDE)
- **Kabel- und Sensor-Überwachung.**
- Das **Magnetventil wird automatisch wöchentlich für 5 Sekunden geschaltet**, um es bei langen Regenperioden gängig zu halten und die Trinkwasserleitung regelmäßig zu spülen.
- Füllstandsanzeige 0 – 100 % abschaltbar (**Stromsparfunktion**)
- Automatische Begrenzung auf max. 2 Stunden ununterbrochene Trinkwassernachspeisung (Zisternenfehler o. ä.)
- **Funktionskontrolle** der Anlage jederzeit per Tastendruck möglich.

Montage und Anschluss:

Das Steuergerät sollte an einem trockenen Ort in Kopfhöhe so montiert werden., dass über das 1,5 m lange Anschlusskabel eine Schuko-Steckdose leicht erreicht werden kann.

- Befestigungslöcher mit der **mitgelieferten Bohrschablone** anzeichnen, Löcher bohren (Steinbohrer Ø 6 mm), Dübel einsetzen und Schrauben bis auf ca. 4-5 mm (Kopf nicht mitgerechnet) eindrehen.
- **Zisternen – Steuergerät** auf die Schrauben aufsetzen und zur Befestigung nach unten ziehen. Sollte das Steuergerät nicht fest sitzen, Gerät noch einmal abnehmen und die Schrauben etwas nachziehen.
- Mit der gleichen Bohrschablone können auch die Befestigungslöcher für die Zisternengeber-Anschlusseinheit gebohrt werden, die sich ca. 1,5 m unterhalb des Steuergerätes befinden soll (vorausgesetzt, das Zisternengeber-Anschlusskabel wird von unten zugeführt). Auch hier sind die jeweiligen Dübel und Schrauben beigegefügt (s. Abb.).

Nachdem beide Komponenten montiert sind, kann das 2-polige Anschlusskabel des Zisternengebers mit dem 2-poligen Anschlusskabel des Steuergerätes über eine mitgelieferte Schraubklemme in der Zisternengeber-Anschlusseinheit **polrichtig** verbunden werden: **Blau mit Blau und Braun mit Braun !**



Blaues Kabel „ - „ (Minus)

Braunes Kabel „ + „ (Plus)

Bei Falschpolung wird die Anlage nicht beschädigt, es tritt jedoch auch keine ordnungsgemäße Funktion ein.

Nun das **Magnetventil** anschließen (**ACHTUNG: Netzspannung 230 V! Bitte Vorschriften des Magnetventil-Herstellers beachten**): Stecker des entsprechenden Magnetventils polrichtig mit dem Anschlusskabel verbinden.

Die **Pumpe** wird einfach in die Steckdose des **Zwischensteckers** eingesteckt.

Inbetriebnahme:

Die genaue **Wassertiefe** (gemessen vom Grund der Zisterne bis zum Überlauf, Zollstock o. ä.) für die Füllstandsanzeige wird **einmalig** mit einem schmalen Schlitz-Schraubendreher an der Frontseite des Gerätes an der **Skala „1 - 3m“** eingestellt.

Der **Abschaltpunkt der Pumpe bei niedrigem Wasserstand** wird anhand der **Skala Trockenlaufschutz 20 cm-40 cm** (cm über Grund **bei ordnungsgemäßigem Einbau des Zisternen-Gebers**) eingestellt. Die Steuerung sollte hierbei die Pumpe vor dem Ansaugen von Luft schützen, daher wird bei üblichen Zisternen und Pumpeneinbauten eine Einstellung von ca. 30 cm empfohlen.

Der Einschaltpunkt für das Magnetventil zur **Trinkwassernachspeisung** (Anzeige „Füllen“ leuchtet) liegt aus Gründen der Sicherheit immer **automatisch ca. 5 cm über** dem eingestellten Schalterpunkt „Trockenlaufschutz“.

Betrieb bei sehr tiefen Zisternen mit 6 m – Zisternen-Gebern:

Die Skala „1-3 m“ gilt dann sinngemäß für 2-6 m Wassertiefe, d.h. eine 4 m-Zisterne wird auf „2 m“ gestellt.

Die Schalterpunkte Trockenlaufschutz und Trinkwassernachspeisung verhalten sich ebenfalls entsprechend.

Nachdem der Zwischenstecker in die Netzsteckdose eingesteckt ist, springt die Füllanzeige als Funktionskontrolle kurzzeitig auf 100 % und zeigt danach den aktuellen Wasserstand an. **Zwischen-Wasserstände** wie z. B. 45 %, werden durch **unterschiedliche Helligkeit** der LEDs 40 % und 50 % angezeigt.

Bei genügend hohem Wasserstand leuchtet nun die Anzeige „**Pumpe**“ auf und die **Pumpe** ist damit **freigegeben**.

Ist der Wasserstand noch zu niedrig, wird Trinkwasser nachgespeist („**Füllen**“ leuchtet).

Die mitgelieferten **Schutzkappen** sollten nach den Einstellarbeiten in die Bohrungen an der Gerätefront (Einsteller für Wassertiefe und Trockenlaufschutz) eingesteckt werden, um die Elektronik wirksam gegen Spritzwasser zu schützen.

Um die **Füllstandanzeige an eine der 3 Tankformen anzupassen**, wird das Steuergerät entsprechend programmiert:

- Netzstecker ziehen, „**Test**“-Taste **gedrückt halten**, dabei Netzstecker wieder einstecken, Taste loslassen.
- Das Gerät befindet sich jetzt im Programmiermodus und zeigt die einprogrammierte Tank-Kennlinie wie folgt an:
LED 100 % leuchtet → **stehender Zylinder** (lineare Tankform, höhenlinearer Wasserstand)
LED 90 % leuchtet → **liegender Zylinder** (Volumen-Anzeige)
LED 80 % leuchtet → **kugelförmiger Tank** (Volumen-Anzeige)
- Durch erneutes Drücken der „**Test**“-Taste springt die Anzeige in folgender Reihenfolge zur nächsten LED: 100 %, 80 %, 90 % - 100 %, 80 %, 90 % usw.
- Ist die gewünschte Tankform eingestellt, Netzstecker wieder ziehen.
- Damit ist die Programmierung abgeschlossen.

Auf diese Weise kann jederzeit die eingestellte Tankform abgefragt oder entsprechend geändert werden.

Zur Inbetriebnahme des Magnetventils beachten Sie bitte die Betriebshinweise des jeweiligen Magnetventil-Herstellers.

TIP

Ein **provisorischer Funktionstest** des Steuergerätes und des Gebers lässt sich auch in einem mit Wasser gefüllten Eimer durchführen. Je nach eingetauchter Länge des Gebers ändert sich auch die Füllstandsanzeige (Sondenkabel ganz in Eimer eingetaucht = 100 % Anzeige).

Bedienung:

Durch **kurzes Betätigen** des „Ein / Aus“ – Tasters kann die Füllanzeige ein- bzw. ausgeschaltet werden (**Stromsparfunktion**). Das Steuergerät arbeitet im ausgeschalteten Zustand natürlich vollautomatisch weiter.

Weiterhin kann mit diesem Taster die **Funktion des Magnetventils** durch Drücken und Halten geprüft werden:

Nach 1 Sekunde wird das Magnetventil geschaltet und die LED „**Füllen**“ leuchtet. Nach Loslassen des Tasters wird das Magnetventil und die LED wieder ausgeschaltet.



Mit dieser Funktion kann man zu jeder Zeit Trinkwasser manuell nachspeisen. Solange der rote Taster gehalten wird, fließt Trinkwasser in die Zisterne.

Eine weitere Bedienung oder Wartung ist nicht erforderlich.

Fehlerbeseitigung:

Sowohl das Zisternen-Steuergerät als auch der Zisternen-Geber sind ab Werk 100 % auf Funktion geprüft und voreingestellt.

Während des Betriebes werden Zisternen-Steuergerät und Geber intern permanent auf Funktion geprüft. Von der Steuergeräte-Elektronik erkannte Fehler werden durch Blinken der Anzeige signalisiert, auch bei vorher ausgeschalteter Füllstandsanzeige. Zur Sicherheit werden dann das Magnetventil und die Pumpe von der Anlage gesperrt.

Mögliche Fehlermeldungen:

- LED rot „**10 %**“ blinkt :
Leitung zwischen Steuergerät und Tankgeber ist unterbrochen.
- LED gelb „**20 %**“ blinkt :
Leitung zum Tankgeber ist kurzgeschlossen (Leitungen berühren sich) oder der Tankgeber wurde falsch gepolt (braun=Plus und blau=Minus vertauscht).
- LEDs rot „**10 %**“ und gelb „**20 %**“ blinken unregelmäßig abwechselnd und / oder LED grün „**30 %**“ blinkt :
a.) Der Tankgeber ist defekt.
b.) Die Isolationskappe am Sondenkabel ist nicht wasserdicht oder hat sich gelöst. Kappe wieder aufstecken und mit Feuerzeug oder Heißluftgebläse festschrumpfen.
(ACHTUNG: Nur bei den Zisternen-Gebern RWS 2V Digital und RWS 5V Digital)

- LED grün „60 %“ blinkt :
Die ununterbrochene Nachspeisung von Trinkwasser in die Zisterne hat die maximal erlaubte Zeit von 6 Stunden überschritten (Zisternenfehler, übermäßig erhöhter Verbrauch o. ä.). Das Magnetventil wird gegen wieder Einschalten solange gesperrt, bis das Steuergerät zurückgesetzt wird:
 - a.) Manuell: Durch Betätigen des roten „Ein / Aus“ – Tasters.
 - b.) Automatisch: Wasserstand in der Zisterne ist über den Nachspeise-Punkt in der Zisterne angestiegen.

Weitere Möglichkeiten:

- Voller Tank wird nur zu z. B. „90 %“ angezeigt:
Eingestellte „Wassertiefe“ prüfen und gegebenenfalls auf etwas geringere Wassertiefe einstellen.
- Voller Tank wird als nahezu „leer“ angezeigt:
Der Edelmetallstab am Ableiter des Tank-Gebers ist ausgerissen. Stab fest eindrücken und Schutzschlauch durch Erhitzen wieder festschrumpfen.
(**ACHTUNG: Nur bei den Zisternen-Gebern RWS 2V Digital und RWS 5V Digital**)



Sicherheitsrichtlinien:

Zweckbestimmte Anwendung:

Das Zisternen- Steuergerät wurde unter Zugrundelegung der gültigen Sicherheitsrichtlinien gebaut.

Die Benutzung darf nur erfolgen:

1. Als Kontrollgerät für Regenwasser-Nutzungsanlagen, Zisternen oder Regen-Speichern in fest installierten Systemen mit den angegebenen Votronic Füllstands-Gebern.
2. An einer den jeweiligen technischen Vorschriften entsprechend installierten Schutzkontakt-Steckdose, abgesichert max. 16 A, mit Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) 30 mA.
3. Mit den angegebenen Kabelquerschnitten an den Ein- und Ausgängen.
4. In technisch einwandfreiem Zustand.
5. In einem gut belüfteten Raum, geschützt gegen Regen, Feuchtigkeit, Staub und aggressive Gase sowie in nicht kondensierender Umgebung.

Das Gerät darf niemals an Orten benutzt werden, an denen die Gefahr einer Gas- oder Staub- Explosion besteht!

- Kabel so verlegen, dass Beschädigungen ausgeschlossen sind, dabei auf gute Befestigung achten.
- 12 V (24 V)-Kabel nicht mit 230 V-Netzleitungen zusammen im gleichen Kabelkanal (Leerrohr) verlegen.
- Wenn für den Anwender aus der vorliegenden Beschreibung nicht eindeutig hervorgeht, welche Kennwerte für das Gerät gelten bzw. welche Vorschriften einzuhalten sind, muss ein Fachmann zu Rate gezogen werden.
- Die Einhaltung von Bau- und Sicherheitsvorschriften aller Art unterliegt dem Anwender / Käufer.
- Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker aus Netzsteckdose ziehen! **Das Gerät enthält keine vom Anwender auswechselbaren Teile.**
- Nichtbeachtung kann zu Personen- und Materialschäden führen.
- Die Gewährleistung beträgt **24 Monate ab Kaufdatum** (gegen Vorlage des Kassenbeleges bzw. Rechnung).
- Bei nicht zweckbestimmter Anwendung des Gerätes, bei Betrieb außerhalb der technischen Spezifikationen, unsachgemäßer Bedienung oder Fremdeingriff erlischt die Gewährleistung. Für daraus entstandene Schäden wird keine Haftung übernommen. Der Haftungsausschluss erstreckt sich auch auf jegliche Service-Leistungen, die durch Dritte erfolgen und nicht von uns schriftlich beauftragt wurden. Service-Leistungen ausschließlich durch VOTRONIC Lauterbach.



Konformitätserklärung:

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/95/EG, 2004/108/EG, 95/54/EG stimmt dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten überein:
EN55014; EN55022 B; EN61000-4-2; EN61000-4-3; EN 61000-4-4; EN60335



Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



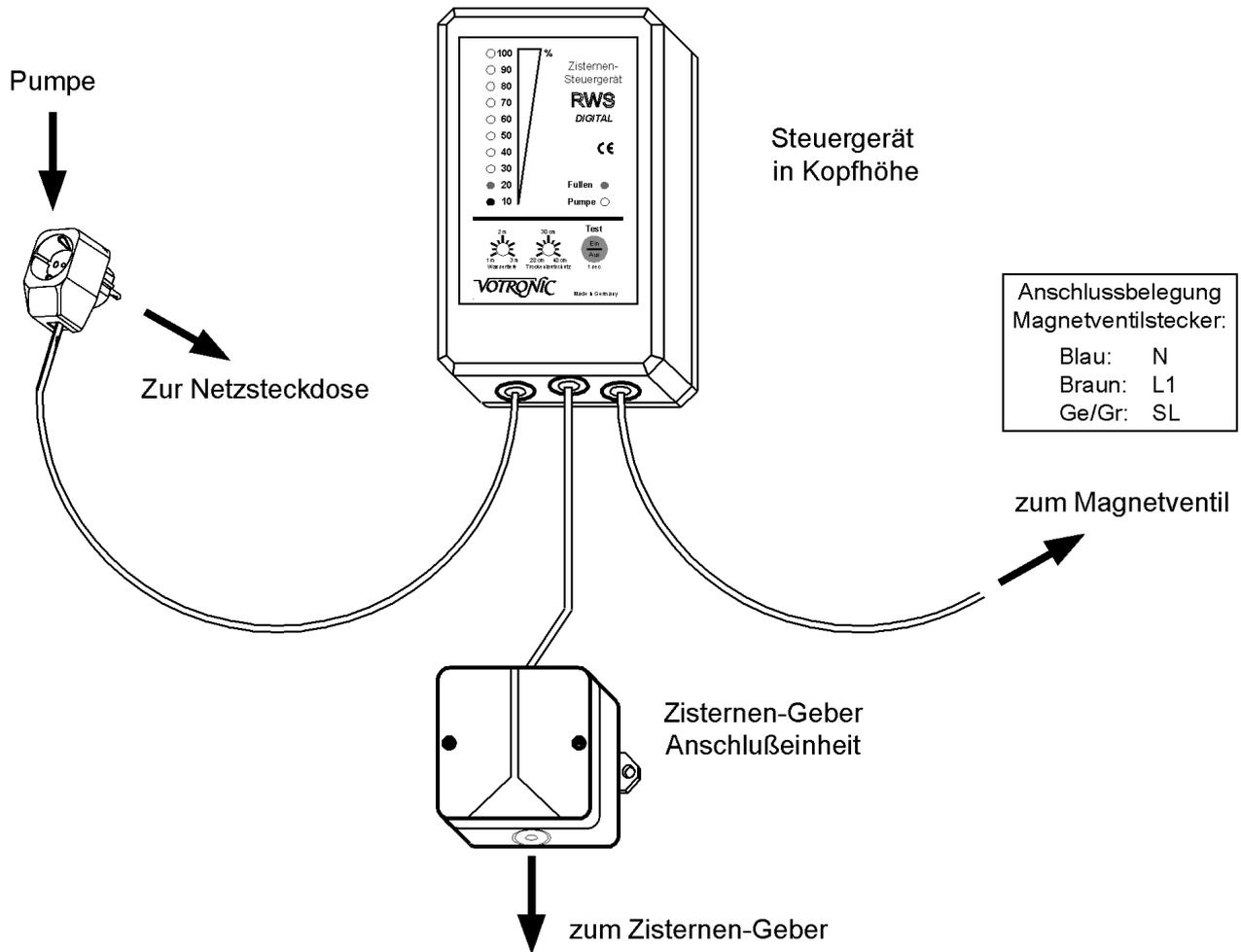
der Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronik-Geräten.

Das Produkt ist RoHS- konform. Es entspricht somit

Qualitäts-Management

produziert nach
DIN EN ISO 9001

Anschluss-Prinzip:



Technische Daten:

Betriebsspannung:	230 V / 50 Hz (Netzspannung)
Leistungsaufnahme:	ca. 1,4 W / 2,5 W
Entfernung Steuergerät/Geber:	bis 200 m (Leitung 0,75 – 1,5 mm ²)
Spannung für Zisternengeber:	12 V (Sicherheits-Kleinspannung nach VDE)
Schaltausgang Pumpe:	230 V / 10 A / 2300 W
Schaltausgang Magnetventil:	230 V / 10 A / 2300 W
Nachspeisemenge:	ca. 0,3 – 1 %
Schutzklasse / Schutzart:	I + II / IP54
Abmessungen (mm):	84x138x58 (BxHxT)

Lieferumfang:

- Steuergerät	- 2 Abdeckkappen
- Zist.-Geber Anschlusseinheit	- 2-polige Schraubklemme
- 4 St. 6er-Dübel	- Bohrschablone
- 4 St. V2A-Scharuben 4 x 35 mm	- Montage- und Bedienungsanleitung

Irrtum, Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.

Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung, sind vorbehalten. Copyright © VOTRONIC 09/12.

Made in Germany by VOTRONIC Electronic-Systeme GmbH & Co. KG, Johann-Friedrich-Diehm-Str. 10, D-36341 Lauterbach
 Tel: +49 (0)6641 / 91173-0 Fax: +49 (0)6641 / 91173-20 E-Mail: info@votronic.de Internet: www.votronic.de