

VOTRONIC

Montage- und Bedienungsanleitung

Zisternen-Geber RWS 5V Digital

Zisternenhöhe 1-3 m (Sondenlänge 3 m, Ableiterlänge 3 m) **Art.-Nr. 9760**

Zisternenhöhe 3-6 m (Sondenlänge 6 m, Ableiterlänge 6 m) **Art.-Nr. 9761**

- Geeignet für alle Tank-Materialien (Kunststoff, Beton, Metall)
- Geeignet für alle Tankformen: stehender Zylinder (linear), liegender Zylinder, Kugeltank
- Robustes und langlebiges kapazitives Messverfahren
- Digitales Ausgangssignal, geeignet für alle Votronic Steuer- und Anzeigegeräte

Funktionsweise (Kapazitives Messverfahren):

Sonden-Kabel (= Messkabel, mit Isolierkappe) muss frei in der Zisterne bis knapp zum Boden hängen:

Es bildet mit dem umgebenden Wasser einen Kondensator, dessen Größe sich mit dem Wasserstand verändert.

Niedriger Wasserstand = kleiner Kondensator, hoher Wasserstand = großer Kondensator.

Eine Beeinflussung der Messung (Fehlanzeige) ist durch Berührung mit Metallteilen oder nassen Einbauteilen in der Zisterne möglich, daher frei hängen lassen.

Ableiter-Kabel (mit Edelstahl-Stab) muss bis zum Zisternenboden reichen:

Es stellt den nötigen Gegenkontakt zum Wasser (Masse) her. Eine Beeinflussung durch Metallteile, nasse Einbauteile etc. findet bei diesem Kabel nicht statt; es darf an jedem Punkt in der Zisterne befestigt werden.

Elektronik:

Sie misst die Größe des Kondensators (=Wasserstand) und erzeugt daraus ein elektrisches Signal, welches über größere Entfernungen (bis 200 m) durch eine Zweidraht-Leitung zum Anzeigegerät bzw. zur Steuerung geführt und hier ausgewertet wird.

Von hier bekommt der Geber auch seine Betriebsspannung (Sicherheits-Kleinspannung 12 V), so dass sich keine gefährliche Netzspannung in oder an der Zisterne befinden kann.

Die eingebaute Elektronik ist zum Schutz gegen Feuchtigkeit voll vergossen.

Montage:

1.) Gebergehäuse möglichst hoch innerhalb der Zisterne (hoch oberhalb des Überlaufs) mit beiliegenden Dübeln (\varnothing 6 mm) und V2A-Schrauben (4 x 35 mm) an der Zisternenwand befestigen.
Dabei Punkt 3.) und 4.) beachten!

- Die Elektronik des Gebers ist zum Schutz **gegen Feuchtigkeit und kurzzeitige Überflutung vergossen.**
- **Dauerlagerung unter Wasser muss jedoch sicher verhindert werden!!**

2.) Ableiter-Kabel (blaue Leitung links unten aus dem Gehäuse kommend, **mit Edelstahl-Stab**):
Einfach über vorhandene Installationen (z. B. beruhigter Zulauf o. ä.) in der Zisterne hängen und somit vom Gebergehäuse wegführen.

- Der Edelstahlstab muss auf dem Zisternenboden aufliegen
- Überschüssiges Ableiter-Kabel auf den Zisternenboden legen (s. Abb.)
- Mit beiliegenden langen Kabelbindern an den Zisterneneinbauten fixieren

3.) Sonden-Kabel (blaue Leitung rechts aus dem Gehäuse kommend, **mit Isolierkappe**):

!! Das Sonden-Kabel (Leitung mit Isolierkappe) muss völlig frei in der Zisterne hängen!!



Das Sonden-Kabel darf auf keinen Fall:

- **an Wänden, Rohren o.ä. befestigt werden!**
- **durch schwimmende Saugleitungen o.ä. hochgezogen werden!**
- **mit dem Ableiter-Kabel zusammengebunden oder zusammengewickelt werden!**
- **mit dem Ableiter-Kabel verdreht sein!**
- **um das Gebergehäuse gewickelt werden!**

4.) Sonden-Kabel auf Tankhöhe einstellen:

Dazu Sonden-Kabel direkt oben am Gehäuse-Auslass über 2 Finger auf passende Länge (gerade Zisternenboden berührend oder knapp darüber) aufwickeln und den Wickel mit den 2 beiliegenden kurzen Kabelbindern fixieren (s. Abb.).
Zur Feineinstellung kann die Sonde dann noch in den Kabelbindern gezogen werden. Dann Kabelbinder festziehen.

5.) Anschluss 2-adrige Mantelleitung (links oben aus dem Gebergehäuse kommend):

- Leitung zur Füllanzeige bzw. dem Steuergerät verlegen und anschließen.
- Mantelleitung vom Gebergehäuse nach unten weg verlegen (Knieform gegen Tropfwasser).
- Kabelverschraubung am Gebergehäuse auf festen Sitz und Dichtigkeit kontrollieren.
- Die Polung des Kabels (Plus und Minus) bzw. der Anschluss der Kabelfarben an Füllanzeige oder Steuergerät ist frei und muss nicht beachtet werden.

Muss das Anschlusskabel verlängert werden, kann als Kabelverlängerung jede handelsübliche Mantelleitung (kein Installationskabel!!) mit einem Querschnitt von $0,5 \text{ mm}^2 - 1,5 \text{ mm}^2$ verwendet werden. Die Distanz zwischen Steuergerät und Zisternen-Geber kann **bis zu 200 m** betragen.

Als Klemmstelle sollte unbedingt eine wasserdichte Kabeldose verwendet werden, um Kriechströme bzw. Falschanzeigen zu vermeiden!

Tipps:



Hat sich während der Montage die Isolierkappe am Sonden-Kabel gelöst oder ist nicht mehr wasserdicht, Kappe wieder aufstecken und mit Feuerzeug oder Heißluftgebläse festschumpfen.

Ebenso muss ein eventuell lockerer Edelmetallstab wieder fest in das Ableiter-Kabel eingedrückt und der Schutzschlauch durch Erhitzung festgeschumpft werden.



Einen provisorischen Funktionstest des Gebers (in Verbindung mit der Anzeigeeinheit) lässt sich auch in einem mit Wasser gefüllten Eimer durchführen. Dazu das Ableiter-Kabel in den Eimer legen. Je nach eingetauchter Länge des Sonden-Kabels ändert sich auch die Füllstandsanzeige entsprechend (Sonden-Kabel ganz in Eimer eingetaucht = 100 % Anzeige).

Inbetriebnahme:

Nachdem die jeweilige Anzeigeeinheit montiert und der Geber richtig angeschlossen ist, kann die Anlage in Betrieb genommen werden.

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.

Bitte beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung des jeweiligen Steuergerätes.



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



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

Technische Daten:

Messverfahren: kapazitiv
Betriebsspannung: 12 V (aus der Anzeige)
Kabellänge: 20 m
Wassertiefe: 1 - 3 m bzw. 3 - 6 m, einstellbar
Schutzart: IP 65

Lieferumfang:

- Zisternengeber
- 2 Stück Kabelbinder kurz (für Sonden-Kabel)
- 4 Stück Kabelbinder lang (für Ableiter-Kabel)
- 2 Stück V2A-Schrauben 4 x 35 mm
- 2 Stück 6er Dübel
- Montage- u. Bedienungsanleitung

Geber-Einbau:

