

# — **IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5** —

## **Betriebsanleitung**

Vor Installation und Betrieb unbedingt lesen!  
Alle Sicherheitshinweise beachten!  
Installationsanleitung beachten!  
Für zukünftige Verwendung sicher aufbewahren!



**Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke. Bitte vor Installation, elektrischem Anschluß und Inbetriebnahme die Betriebs- und Installationsanleitung unbedingt lesen. Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/Zubehör zum Gerät betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.**



Stand: Oktober 2008  
Technische Änderungen vorbehalten  
Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen



# — **IRM<sup>®</sup>** - Systemsteuerung TEO-5 —

## Konformitätserklärung

**EG-Konformitätserklärung  
im Sinne der EG-Richtlinie  
Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG  
Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG  
Maschinenrichtlinie 89/392/EWG**

Hiermit erklären wir, daß nachfolgend bezeichnetes Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie entspricht.

Produktbezeichnung: Systemsteuerung  
Typenbezeichnung: TEO-5  
Angewandte harmonisierte Normen: EN 292-1; EN 292-2; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 60204-1  
Angewandte nationale Normen: DIN 1988 Teil 4;

Folgende Betriebsbedingungen und Einsatzumgebungen sind vorauszusetzen:

Das Gerät ist zur Steuerung/ Regelung und Betrieb einer Regenwassernutzungsanlage konzipiert. Das Gerät ist an einem trockenen, frostfreien Ort zu installieren. Der Betrieb in Industrieumgebung, die Freiluftaufstellung und die Installation in Naßzellen ist unzulässig. Die Betriebsanleitung und Installationsanleitung ist zu beachten und zu befolgen.

07.10.08



Datum / Hersteller-Unterschrift

# — **IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5** —

## Inhaltsverzeichnis:

- 1.0 **Vorwort**
- 1.1 **Garantie (Auszug)**
- 1.2 **Allgemeine Hinweise**
- 1.3 **Produktbeschreibung**
- 1.4 **Kontrollelement TEO**
- 1.5 **Instandhaltung**
- 1.6 **Störung beseitigen**
- 1.7 **Technische Daten**
- 1.8 **Wichtige Hinweise**

### Zeichenerklärung

**Achtung!**

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!

**Gefahr!**

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden entstehen!

**Information!**

Gibt Ihnen hilfreiche Informationen zu den einzelnen Arbeitsschritten!

**Im weiteren Verlauf der Installationsanleitung werden nur noch die Bildsymbole wiedergegeben!**

# — IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5 —

## 1.0 Vorwort

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Damit Sie lange Freude an Ihrem Produkt haben, lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung. Zur Aufstellung und Inbetriebnahme beachten Sie bitte die Installationsanleitung. Das Produkt ist in unserer Fertigung in allen Betriebssituationen geprüft worden. Dies bedeutet für Sie, daß es fehlerfrei ausgeliefert wurde. Sollte jedoch eine Störung während des Betriebes auftreten, sehen Sie bitte zuerst unter Störung beseitigen, Kapitel 1.6 nach.

Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.

## 1.1 Garantie (Auszug)

### **Es gilt die gesetzliche Gewährleistung nach § 437 BGB.**

Innerhalb des Gewährleistungszeitraums beseitigen wir kostenlos Funktionsstörungen, die auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind. Das sind Störungen trotz nachweislich vorschriftsmäßigem Anschluß, sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Betriebs- und Installationsanleitungen. Verschleißteile, wie z.B. das Schwimmerventil unterliegen nicht der Gewährleistung nach § 437 BGB.



**Achtung!**



**Gefahr!**

## 1.2 Allgemeine Hinweise

- **Der Betreiber trägt die Verantwortung für alle Maßnahmen:**
  - der ordnungsgemäßen Installation,
  - zur Abwehr von Gefahren durch unsachgemäßen Betrieb.
- **Der Netzstecker muß frei zugänglich sein.**
- **Das Gerät ist zugelassen für den Betrieb:**
  - von 230 Volt 50 Hertz Wechselspannung,
  - der Steuerung von Regenwassernutzungsanlagen,
  - bis zu einer Wassertemperatur von 35°C,
  - in der Umgebung von Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie Kleinbetrieben.

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

### **Fragen zum Gerät und zu Ersatzteilbestellungen:**

- Nur an Ihren Vertragshändler richten.
- Stets Versandanschrift angeben.
- Stets Seriennummer angeben.

# — IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5 —

## 1.3 Produktbeschreibung



Das Gerät überwacht und steuert die Regenwassernutzungsanlage. Es erkennt selbständig Fehler in der Regenwassernutzungsanlage und reagiert auf diese, um die Betriebsbereitschaft aufrecht zu erhalten. Die Betriebsbereitschaft der Regenwassernutzungsanlage ist auch bei leerem Auffangbehälter (z. B. Zisterne/Erdtank) gewährleistet, da hier automatisch Trinkwasser über das Gerät zu dem Hauswasserwerk (Pumpe) gelangt.

| Produktmerkmale  | Nutzen  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Bedarfsorientierte Trinkwassereinspeisung in die Regenwassernutzungsanlage</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Betriebssicherheit</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Keine Trinkwassereinspeisung in den Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank) Trinkwassereinspeisung erfolgt in die Saugleitung der Pumpe</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Trinkwasserersparnis</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Mechanisch gesteuerter Trinkwassernachlauf</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Betriebssicherheit</li><li>• Geringe Einspeisegeräusche</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Motorgesteuerter Kugelhahn zur Regelung der Betriebszustände</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Betriebssicherheit</li><li>• Geringe Stömungsverluste</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Manuelles Steuern der Anlage jederzeit möglich</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Jederzeit unabhängig vom Auffangbehälter (z.B. Zisterne/Erdtank) betreibbar</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Füllstandsanzeige durch Differenzdruckmessung in 9 Volt</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Füllstand ständig abrufbar</li><li>• Betriebssicherheit</li><li>• Schutzkleinspannung</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Automatische Fehlererkennung für:<ul style="list-style-type: none"><li>- Drucksensor</li><li>- Trinkwassereinspeisung</li><li>- Rückstau<br/><i>Nur in Verbindung mit Rückstauwächter (als Zubehör erhältlich)</i></li></ul></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Schnelle und gezielte Fehlererkennung</li><li>• Drucksensorüberwachung</li><li>• Erkennung eines defekten Schwimmerventils</li><li>• Schutz von Verschmutzungen aus dem Kanalnetz</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Automatischer Wasseraustausch im Trinkwasserbehälter, sobald das Wasser länger als vier Wochen im Gerät steht</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wartungsfreiheit<br/>Lange Standzeiten des Trinkwassers im Gerät und in der Zuleitung werden vermieden</li></ul>  |



# — **IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5** —

## 1.4 Bedienung Kontrollelement (siehe Bild 1)

- **LED Füllstandsanzeige 0-100 % (1)**  
Füllstandshöhe des Auffangbehälters wird in 10 %-Schritten angezeigt. Zwischenstände wie z. B. 45 % werden durch unterschiedliche Helligkeit der LEDs 40 % und 50 % angezeigt.
- **Taster "Ein/Aus" (2)**  
Durch jeweiliges Betätigen des Tasters wird die Füllstandsanzeige ein und aus geschaltet.
- **Kalibrierschraube (3)**  
**Nur nötig bei Inbetriebnahme.** Siehe Installationsanleitung.  
Zum Einstellen der maximalen Wasserstandshöhe im Auffangbehälter.
- **LED gelb: "Trinkwasser" (4)**  
Anzeige des geöffneten Kugelhahns zur Trinkwassereinspeisung, d.h. im Bedarfsfall wird Trinkwasser eingespeist.
- **LED gelb: "Manuell" (5)**  
Fest eingestellter Trinkwasserbetrieb.  
Die Anlage wird ausschließlich mit Trinkwasser gespeist.
- **LED grün: "Automatik" (6)**  
Füllstandsabhängige automatische Regelung zwischen Trink- und Regenwasserbetrieb.
- **Taster "Man./Auto." (7)**  
Durch Betätigen des Tasters wird zwischen den Betriebszuständen "Manuell" und "Automatik" geschaltet.
- **LED rot: Warnung "Sys.-Notüberlauf" (8)**  
Alarmmeldung: Blinkt bei erhöhtem Trinkwasserstand und Überlauf des Trinkwasserbehälters.
- **LED rot: Warnung "Rückstau" (9)**  
**Nur in Verbindung mit einem Rückstauwächter.** (Als Zubehör erhältlich)  
Alarmmeldung: Blinkt bei Rückstau aus dem Kanalnetz in den Auffangbehälter.  
Schaltet automatisch auf Trinkwasserbetrieb.  
Akustisches Warnsignal ertönt.
- **LED rot: Warnung "Rückschlagventil" (10)**  
**Ist in diesem Gerätetyp nicht aktiviert!**
- **Taster "Reset" (11)**  
Rücksetzen der optischen und akustischen Warnmeldungen.
  - Abschalten des akustischen Signals
    - Taste kurz drücken
  - Abschalten der optischen Signale
    - Taste ca. 5 Sekunden gedrückt halten. Danach das Kontrollelement wieder auf den gewünschten Betriebszustand, "Automatik" oder "Manuell" schalten.

# IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5

- **LED grün: "Betrieb" (12)**  
Zeigt die Betriebsbereitschaft der Anlage an.
- **Hauptschalter (13)**  
Hauptschalter zur Spannungsversorgung von Gerät und der darüber angeschlossenen Pumpe.  
Rücksetzen der optischen und akustischen Warnmeldungen.
- **LED grün "Automatik" und LED gelb "Manuell" leuchten: Trinkwasseraustausch\***  
Zeitabhängiger automatischer Trinkwasseraustausch\* des Gerätes.

\* Trinkwasseraustausch:

Sobald das Gerät 30 Tage lang auf Automatik-Betrieb läuft, schaltet es automatisch auf Trinkwassertausch um so einer Stagnation des Trinkwassers im Gerät, sowie in der Zuleitung entgegen zu wirken. Dieser Betriebszustand ist durch den Pumpenstrom geregelt und auf max. 1 Minute eingestellt. Nachdem die Pumpe in diesem Betriebszustand 1 Minute Wasser gefördert hat (hierbei werden kurze Laufzeiten addiert) schaltet das Gerät automatisch auf den zuvor eingestellten Automatik-Betrieb zurück.

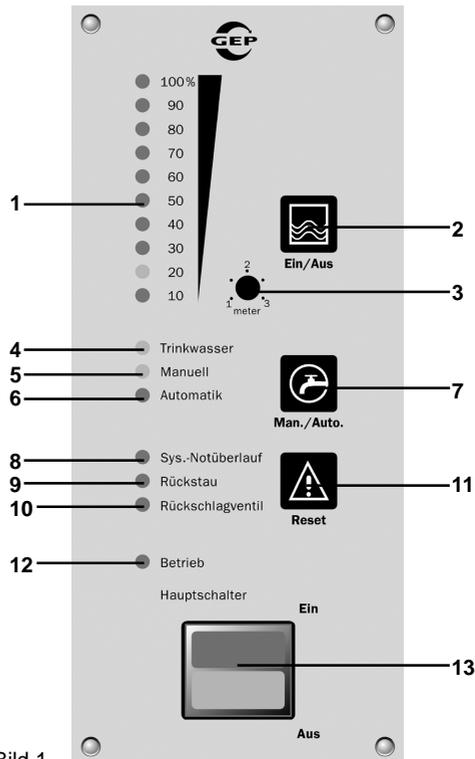


Bild 1

**Achtung!** Der Kugelhahn des Gerätes bleibt beim Ausschalten in seiner letzten Position stehen!



# — IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5 —

## 1.5 Instandhaltung



Das Gerät enthält Komponenten, bei denen Inspektions- bzw. Wartungsarbeiten notwendig sind. Die aufgeführten Zeitabstände der Inspektions- und Wartungsmaßnahmen sowie die angegebenen Arbeitsschritte sollten vom Betreiber im eigenen Interesse beachtet werden!



**Achtung!**

- **Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden!**
- **Wartung und Instandsetzung sind von einem Installationsunternehmen bzw. einem fachkundigen Betreiber durchzuführen!**

### Inspektionen und Wartungen am Gerät:

---

#### Gehäuse

**Inspektion:** Gehäuse auf Sauberkeit und korrekte Befestigung überprüfen.

**Reinigung:** Verschmutzungen an der Außenseite des Gerätes mit feuchtem Tuch und einem handelsüblichen Geschirrspülmittel beseitigen.

Beachten Sie dabei bitte, daß keine Flüssigkeit in die Stecker, Schalter oder hinter das Kontrollelement gelangen darf!

Zeitraum: Jährlich  
Durchführung: Betreiber

---

#### Schwimmerventil

**Inspektion:** Überprüfen auf korrektes öffnen und schließen (Abdichten) und freie Beweglichkeit des Auftriebskörpers.

Zeitraum: Alle 6 Monate (abhängig vom örtlichen Kalkgehalt im Trinkwasser)  
Durchführung: Betreiber

---

#### Kontrollelement

**Inspektion:** Funktionen des Kontrollelementes, siehe Kapitel 1.4 überprüfen.

Zeitraum: Alle 6 Monate  
Durchführung: Betreiber

---

#### Drucksensor

**Inspektion:** Korrekten Einbau (siehe Installationsanleitung Kapitel 1.7) sowie Funktion des Drucksensors überprüfen. Kabel auf Knickstellen, Rißbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen.

Zeitraum: In Zusammenhang mit der Kontrolle des Auffangbehälters.  
Durchführung: Betreiber

---

# — IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5 —

## 1.6 Störung beseitigen

### Vorgehensweise bei einer Störungsbeseitigung:

1. Gerät vom Netz freischalten (hierzu Netzstecker vom Stromnetz trennen).
2. Entsprechende Störung beseitigen, siehe hierzu nachfolgende Störungsmöglichkeiten unter **Was ist zu machen, wenn.**
3. Netzstecker wieder in die geeignete Steckdose einstecken.
4. Gerät wieder auf gewünschten Betriebszustand einstellen.

### **Was ist zu machen, wenn....**

#### **die LED "Notüberlauf" blinkt?**

*Der Auftriebskörper des Schwimmerventils schleift an der Behälterwand.*

Das Schwimmerventil mittig ausrichten. Hierfür die Kontermutter des Schwimmerventils lösen, das Schwimmerventil ausrichten und die Kontermutter wieder festziehen. Achten Sie auf einen spannungsfreien Anschluss der Trinkwasserleitung!

*Das Schwimmerventil ist bei der Rohrinstallation verschmutzt worden.*

Kontrollelement des Gerätes auf "Manuell" schalten. Einen Verbraucher öffnen und die Pumpe ca. eine Minute laufen lassen. Hierdurch wird versucht, das Ventil von Verschmutzungen zu reinigen/ freizuspülen. Anschließend das Kontrollelement wieder auf gewünschten Betriebszustand einstellen.

*Das Schwimmerventil ist bedingt durch den Härtegrad des Trinkwasser vorzeitig verkalkt.*

Das Schwimmerventil entsprechend Kapitel 1.6 "Instandhaltung" auf Funktion überprüfen. Bei vorzeitigem Verschleiß ist das Schwimmerventil auszuwechseln.

#### **ein akustischer Alarm ertönt und die LEDs "10 %" und "Manuell" blinken?**

*Eine der beiden Adern zwischen Gerät und Drucksensor im Auffangbehälter ist durchtrennt (Kabelbruch) oder nicht ordnungsgemäß an der Klemmleiste des Gerätes angeschlossen.*

Drucksensor, Kabel und Klemmleiste überprüfen, gegebenenfalls Adern wieder verbinden oder Kabel erneuern.

#### **ein akustischer Alarm ertönt und die LED "10 % - 100 %" und "Manuell" blinken?**

*Das Kabel zwischen Gerät und Drucksensor im Auffangbehälter hat einen Kurzschluß (beide blanken Adern berühren sich).*

Überprüfen, ob sich die blanken Adern berühren, gegebenenfalls Adern neu isolieren.



**Wenn durch oben genannte Vorgehensweisen die Störung nicht zu beheben ist, wenden Sie sich bitte an den Kundenservice.**

# IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5

## 1.7 Technische Daten/Maße

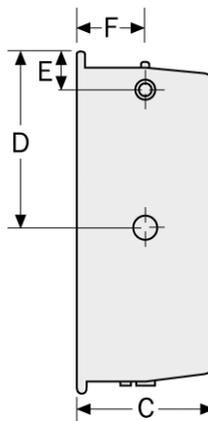
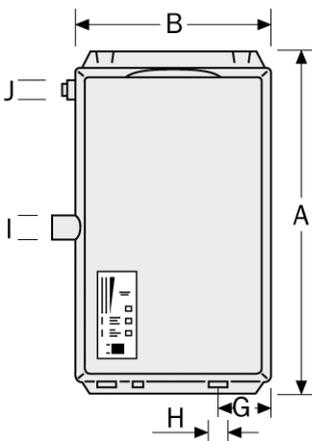
|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Nachspeisevolumen Q <sub>max</sub>  | 83 l/min                  |
| Fördergut-Temperatur                | +5°C bis +35°C            |
| Anschlußspannung                    | 230 V AC / 50 HZ          |
| Anschlußspannung für Hauswasserwerk | 230 V AC / 50 HZ          |
| Stromaufnahme für Hauswasserwerk    | max. 8 A                  |
| Betriebsspannung Steuerung          | 9 V DC                    |
| Standby Stromaufnahme               | 2,8 W                     |
| Schutzklasse                        | IP42                      |
| Umgebungstemperatur                 | min. +15°C.....max. +35°C |
| Aufstellungsbedingungen             | Innenraum                 |
| Gewicht                             | 8,5 kg                    |

### Werkstoffe

|         |    |
|---------|----|
| Gehäuse | PE |
|---------|----|

### Zubehör

|             |   |
|-------------|---|
| Drucksensor | 20 m H03VV-F 2 x 0,75mm <sup>2</sup><br>(kein Erdkabel) |
|-------------|---|



| Maß-Tabelle |        |
|-------------|--------|
| A           | 610 mm |
| B           | 355 mm |
| C           | 280 mm |
| D           | 340 mm |
| E           | 70 mm  |
| F           | 135 mm |
| G           | 100 mm |
| H           | DN 50  |
| I           | 1"     |
| J           | 3/4"   |

# — IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5 —

## 1.8 Wichtige Hinweise

### Allgemeines

Dieses Produkt ist nach dem Stand der Technik entwickelt, mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Die vorliegende Betriebsanleitung soll es erleichtern, unter Beachtung der Installationsanleitung, das Gerät kennenzulernen und die bestimmungsgemäße Einsatzmöglichkeit zu nutzen. Die Betriebs- und Installationsanleitungen enthalten wichtige Hinweise, um das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung ist erforderlich, um die Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer des Gerätes sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden. Die Betriebs- und Installationsanleitungen berücksichtigen nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung der Betreiber verantwortlich ist. Das Gerät darf nicht über die in der technischen Dokumentation festgelegten Werte, bezüglich Förderflüssigkeit, Temperatur oder andere in der Betriebs- und Installationsanleitung enthaltenen Anweisungen, betrieben werden. Das Typenschild nennt die Baureihe, die wichtigsten Betriebsdaten und die Werks-/Seriennummer, die bei Rückfrage, Nachbestellung und insbesondere bei Bestellung von Ersatzteilen stets anzugeben ist. Sofern zusätzliche Informationen oder Hinweise benötigt werden sowie im Schadensfall wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.

### Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Betrieb und Wartung zu beachten sind (bei Aufstellung siehe Installationsanleitung!). Daher sind die Betriebs- und Installationsanleitungen unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Betreiber zu lesen und die Betriebs- und Installationsanleitung muß ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten aufgeführten speziellen Sicherheitshinweise. Die direkt am Gerät angebrachten Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

### Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muß die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers des Gerätes durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, daß der Inhalt der Betriebs- und Installationsanleitungen durch das Personal vollständig verstanden wird.

### Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Gerät zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche. Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen

### Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Die in den Betriebs- und Installationsanleitungen aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

### Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

Gefährdung durch elektrische Energie ist auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe auch in den landesspezifischen Vorschriften der örtlichen Behörden).



# — IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5 —

## **Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten**

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, daß alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebs- und Installationsanleitungen informiert hat. Unmittelbar nach Abschluß der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden. Vor Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt Inbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

## **Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung**

Umbau oder Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

## **Unzulässige Betriebsweisen**

Die Betriebssicherheit des gelieferten Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

## **Transport, Zwischenlagerung**

Das Gerät darf beim Transport nicht am Schwimmer oder an der elektrischen Zuführungsleitung gehalten werden. Beim Transport ist darauf zu achten, daß das Gerät nicht angestoßen und nicht fallengelassen wird. Das Gerät ist in einem trockenen, kühlen und sonnengeschützten sowie frostsicheren Raum zu lagern.

## **Aufstellung/Montage Sicherheitsvorschriften**

Ihre Elektroanlagen müssen den allgemeinen Errichtungsbestimmungen IEC 364/ VDE 0100 entsprechen, d. h. Steckdosen mit Erdungsklemmen aufweisen. Das elektrische Netz, an das das Gerät angeschlossen wird, muß gemäß DIN EN 60335-2-41 / VDE 0700 über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schutzschalter) verfügen. Bitte wenden Sie sich ggf. an Ihren Elektromeisterbetrieb.

- Bei Verwendung eines Verlängerungskabels achten Sie bitte darauf, daß dieses qualitativ dem mitgelieferten Kabel entspricht.
- Achten Sie darauf, daß die elektrischen Anschlüsse nicht der Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Achtung! Vor jeder Montage und Demontage der Rohrleitungen oder sonstigen Arbeiten am Gerät ist der Netzstecker zu ziehen.

## **Kontrolle vor der Aufstellung**

Überprüfen Sie, ob das Gerät laut Angaben auf dem Typenschild für das Stromnetz geeignet ist. Stellen Sie sicher, daß alle Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

## **Elektrischer Anschluß**

Sicherheitsvorschriften für Ihren Elektroanschluß unbedingt beachten. Es genügt, den Stecker in die Steckdose zu stecken.

## **Wartung und Instandhaltung/Allgemeine Hinweise**

Vor jeder Wartung/Instandhaltung des Gerätes Netzstecker ziehen. Kabelverlängerungen und Öffnen des Gerätes dürfen nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch Öffnen des Gerätes erlischt jegliche Garantie- und sonstige Gewährleistung seitens des Herstellers. Der Zusammenbau darf nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden.

## **Entsorgung/Recycling/Verschrottung**

Das Verpackungsmaterial ist der Altpapierverwertung zuzuführen. Das Gerät ist frei an den Hersteller, GEP-Umweltechnik GmbH zu senden.

## **Sicherheitsnormen**

Das Gerät entspricht den Normen EN 292-1; EN 292-2; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 60204-1; DIN 1988 Teil 4

# — IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5 —

## Installationsanleitung

Vor Installation und Betrieb unbedingt lesen!  
Alle Sicherheitshinweise beachten!  
Betriebsanleitung beachten!  
Für zukünftige Verwendung sicher aufbewahren!



**Diese Installationsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke. Bitte vor Installation, elektrischem Anschluß und Inbetriebnahme die Betriebs- und Installationsanleitung unbedingt lesen. Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/Zubehör zum Gerät betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.**



Stand: Oktober 2008  
Technische Änderungen vorbehalten  
Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen



# — **IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5** —

## Inhaltsverzeichnis:

- 1.0 **Vorwort**
- 1.1 **Lieferumfang**
- 1.2 **Allgemeine Hinweise**
- 1.3 **Wandmontage**
- 1.4 **Anschluss Überlauf**
- 1.5 **Anschluss Trinkwasserleitung**
- 1.6 **Anschluss Saugleitung**
- 1.7 **Drucksensor installieren**
- 1.8 **Inbetriebnahme**
- 1.9 **Drucksensor kalibrieren**
- 2.0 **Inbetriebnahme über Trinkwasser**
- 2.1 **Inbetriebnahme über Auffangbehälter**
- 2.2 **Störung beseitigen**

### Zeichenerklärung

**Achtung!**

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!

**Gefahr!**

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden entstehen!

**Information!**

Gibt Ihnen hilfreiche Informationen zu den einzelnen Arbeitsschritten!

**Im weiteren Verlauf der Installationsanleitung werden nur noch die Bildsymbole wiedergegeben!**

# — IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5 —

## 1.0 Vorwort

Bei der Übernahme des Gerätes überzeugen Sie sich genau

- vom Zustand des Gerätes
- von der Vollständigkeit des Lieferumfangs

## 1.1 Lieferumfang

- Systemsteuerung TEO-5
- Wandbefestigungssatz
- Drucksensor (Füllstandsgeber)  
inkl. 20m Steuerkabel
- Betriebsanleitung
- Installationsanleitung



Achtung!



Gefahr!

## 1.2 Allgemeine Hinweise

- Die Anlage ist nach Stand der Technik zu installieren, insbesondere sind die technischen Regelwerke wie DIN 1988, DIN 1986 und DIN EN 1717 zu beachten!
- Nicht für den Betrieb in Industriebereichen geprüft!
- Keine brennbaren und/ oder explosivgefährlichen Medien, Lebensmittel oder Abwässer einfüllen/ oder befördern!
- Folgende Installationen oder Betriebsarten sind unzulässig:
  - die Freiluftinstallation außerhalb geschlossener Räume,
  - die Installation in Naßzellen, wie z.B. Badezimmer ect.,
  - die Installation in frostgefährdeten Räumen.
- Zum Freischalten vom Netz ist der Netzstecker zu ziehen!
- Der Netzstecker muß frei zugänglich und nicht verdeckt sein!
- Den Netzstecker erst stecken nach:
  - ordnungsgemäßer Installation des Gerätes,
  - Überprüfung der Dichtigkeit aller Anschlußverbindungen.
- Kosten, die durch unsachgemäße Installation oder Betrieb entstehen, werden nicht übernommen.
- Bei Nichtbefolgen der Installations- und Betriebsanleitung gelten keinerlei Gewährleistungsansprüche!
- Der Anspruch auf Gewährleistung erlischt ebenso durch Aufschrauben des Gerätes oder dessen Bauteile.
- Die Steckdose am Gerät ist ausschliesslich zum Anschluss der Pumpe bestimmt! Stromaufnahme der Pumpe maximal 8 A!

Für weitere Fragen, Hinweise zur Bedienung, sowie Verwendung des Gerätes siehe die Betriebsanleitung.



# IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5

## 1.3 Wandmontage



Achtung!

Bevor das Gerät installiert wird achten Sie darauf, dass bei einem späteren Kanalanschluß die Rückstauenebene beachtet werden muß, siehe hierzu Kapitel 1.5, Anschluß Überlauf.

### Befestigen Sie das Gerät:

- in einem trockenen und frostfreien Raum, z.B. Keller.
- in einem Raum mit Bodenabfluß zum Kanal.
- mindestens 40 cm unterhalb der Raumdecke, gemessen ab der Oberkante des Gerätes (notwendig für evtl. Wartungs/Servicearbeiten).
- auf einer ebenen Wand (verhindert Verspannungen im Gerät).
- waagrecht (verhindert das Auftreten von Fehlfunktionen).
- oberhalb des maximalen Wasserstandes des Auffangbehälters (z.B. Zisterne/ Erdtank/ Kellertank), siehe Bild 1.

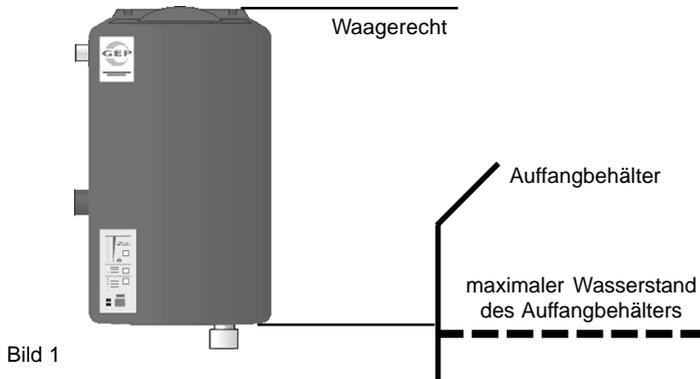


Bild 1

### Arbeitsschritte

1. Gerät an Befestigungsort halten und unteres Befestigungsloch anzeichnen.
2. Unteres Befestigungsloch bohren und Dübel setzen, siehe Bild 2 und 3.
3. Gerät mit mit unterer Befestigungsschraube lose an der Wand befestigen, siehe Bild 4.

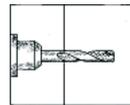


Bild 2

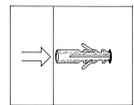


Bild 3

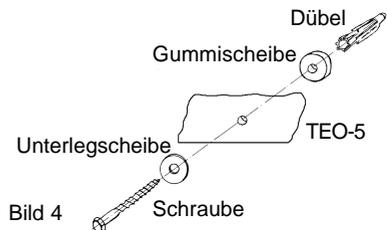


Bild 4

# IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5

4. Gerät waagrecht ausrichten und obere Befestigungslöcher anzeichnen.

5. Gerät abnehmen und zur Seite stellen.

6. Obere Befestigungslöcher bohren und Dübel setzen, siehe Bild 2 und 3.

7. Gerät mit beiden oberen und der Unteren Schrauben an der Wand befestigen, siehe Bild 5 und 6.

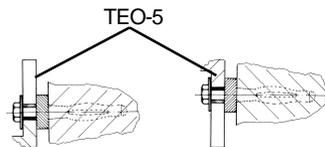


Bild 5

Bild 6

## 1.4 Anschluss des Überlaufes

### Hinweis!



Nach DIN EN 1717 ist zwischen freiem Auslauf und Kanal keine feste Verbindung zulässig. Wir empfehlen deshalb unterhalb des freien Auslaufs einen Trichter zu installieren, siehe Bild 7.

Vereinzelt kann es beim Transport vorkommen, dass der DN 50-Stutzen in der Dichtlippe nach innen verrutscht ist, ohne dabei seine Dichtigkeit zu verlieren. Der Stutzen sollte dann aber durch entsprechendes gegendrücken am innen liegenden Überlaufsiphon wieder bis zum Anschlag heraus gedrückt werden, um somit eine ausreichende Aufnahme für die Muffe einer DN 50-Verbindung zu ermöglichen.

- Notüberlauf über eine freie Fallstrecke von mindestens 50mm in:
  - Kanal, oder
  - Hebeanlage einleiten.

### Hinweis!

Wenn das Gerät unterhalb der Rückstauenebene<sup>1)</sup> installiert wird, muß der Überlauf in eine Hebeanlage eingeleitet werden, die das Wasser oberhalb der Rückstauenebene<sup>1)</sup> über eine Rohrschleife in den Kanal einleitet.

#### <sup>1)</sup> Rückstauenebene:

Niveau, bis zu welchem ein überlastetes Kanalnetz zurückstauen kann. Entspricht in der Regel dem jeweiligen Straßenniveau. Erkundigen Sie sich beim zuständigen Bauamt.

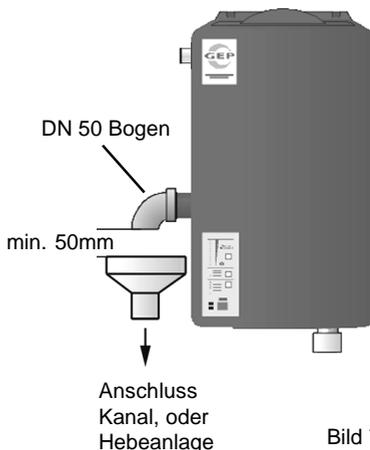


Bild 7

# — IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5 —

## 1.5 Anschluss Trinkwasserleitung



Das Schwimmerventil ist bis zu einem Druck von maximal 4,0 bar ausgelegt. Ab 4,0 bar Druck im Trinkwasserzulauf ist ein entsprechender Druckminderer zu installieren. Höhere Drücke im Trinkwasserzulauf können zu defekten im Gerät führen (z.B. Notüberlauf). Um einen sicheren Schutz gegen Verschmutzung des Schwimmerventils, und den daraus resultierenden Defekt zu verhindern, empfehlen wir den Einsatz eines vorgeschalteten Trinkwasserfilters mit einer Maschenweite/ Filterfeinheit von 110µm. Achten Sie bei der Dimensionierung des Trinkwasserzulaufs darauf, dass genügend Trinkwasser für die Nachspeisung zur Verfügung steht. Verbraucherabhängig können das bis zu 5,0m<sup>3</sup>/h sein.

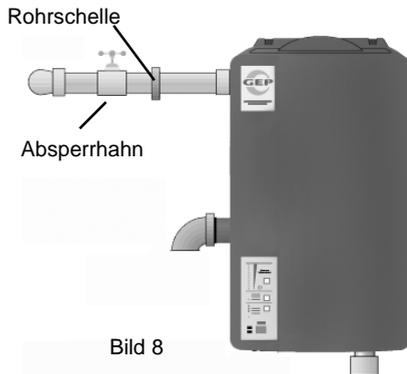


Bauseits empfehlen wir, einen Absperrhahn zu installieren, hierdurch:

- ist Trinkwasser jederzeit absperrbar,
- können Funktionstörungen mit geringem Aufwand beseitigt werden,
- sind Reparaturen und Wartungsarbeiten jederzeit möglich,
- kann bei langer Abwesenheit der Zulauf unterbunden werden.

**(Bei Abwesenheit von mehr als 3 Tagen ist der Trinkwasserzulauf zum Gerät abzusperren!)**

- Beiliegende 2-teilige-Verschraubung mit der Trinkwasserleitung dicht verbinden.
- **Achten Sie darauf, dass die Rohrverbindung genau in der Flucht liegt, da es sonst zu Verspannungen im Gerät kommen kann.**
- Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10-15 cm vom Gerät entfernt installieren.
- Verhindert beim Schließen des Schwimmerventils, daß Vibrationen ins Trinkwassernetz gelangen.
- 2 teilige-Verschraubung mittels Dichtring dicht mit dem Schwimmerventil verschrauben.
- **Das Schwimmerventil bei der Installation der Trinkwasserleitung nicht verdrehen oder verbiegen, ggf. am Ventilkörper gehalten.**
- Der Auftriebskörper des Schwimmerventils muß senkrecht im Trinkwasserbehälter ausgerichtet sein und sich frei bewegen können!



# — IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5 —

## 1.6 Anschluss Saugleitung



Achtung!

Um einen flexiblen Anschluss der Leitung zu ermöglichen, empfehlen wir das „Anschluss-Set TEA/TEO“ (als Zubehör erhältlich) zu verwenden.

Beim Verlegen kann Schmutz in die Saugleitung gelangen! Wenn Sie dies nicht ausschließen können, muß die Saugleitung vor Anschluß an das Gerät gespült werden!

Zwischen dem T-Stück (Verbindung zwischen Saugleitung und Gerät) und dem Auffangbehälter muß ein Rückschlagventil installiert sein, siehe Bild 9, (in Schwimmende Entnahme GEP-TWIST/SAFF enthalten). Zusätzlich muss bei Pumpen mit Druckkesseln zwischen dem Gerät und der Pumpe ein Rückschlagventil installiert werden, das zu Pumpe hin öffnet.

- Da in der Saugleitung Rohrreibungsverluste entstehen ist es notwendig, mindestens eine 1" Leitung ( z.B. PE-Rohr) zu nehmen.
- Die Saugleitung muß bis zum Standort der Pumpe stetig ansteigend verlegt werden!
  - Mögliche Längen- und Höhenunterschiede siehe Betriebs- und Installationsanleitung der entsprechenden Pumpe.
- Saugleitung geradlinig (auf direktem Weg) verlegen und entsprechend Bild 9 dicht mit der 3-teiligen-Verschraubung des Gerätes und dem Sauganschluss der Pumpe verbinden.
  - **Da die 3-teilige-Verschraubung mittels einem O-Ring abdichtet, ist ein übermäßig starkes Festziehen zu vermeiden. Die Verschraubung mit maximal 2-3 Nm (handfest) anziehen.**
  - **Achten Sie darauf, dass die Schlauchverbindung genau in der Flucht liegt, da es sonst zu Verspannungen im Gerät kommen kann.**
- Die Saugleitung ist zur sicheren Fixierung mit Rohrschellen zu versehen. Die erste Rohrschelle nicht weiter als 10-15 cm vom Gerät entfernt installieren.
  - Verhindert Verspannungen des Gerätes.

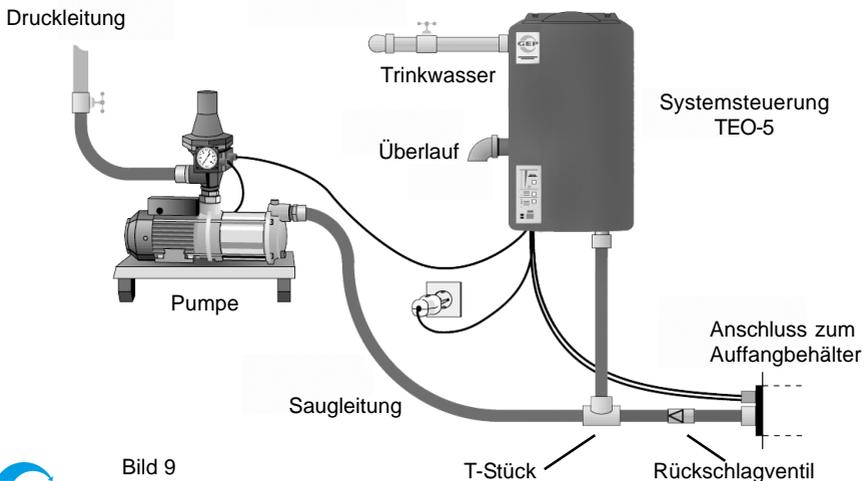


Bild 9

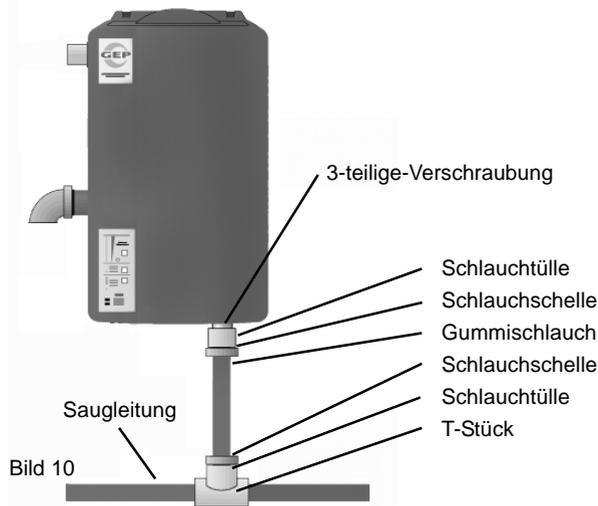


# IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5

Mit "Anschluss-Set TEA/TEO" (als Zubehör erhältlich)

Zum Anschluss des Gerätes an die Saugleitung, siehe Bild 10.

- T-Stück mittels Schlauchtüllen in die Saugleitung einsetzen.
- Mit dem Schlauchstück, die Verbindung zwischen dem Gerät und dem T-Stück herstellen.
- Zusätzlich sind die vorangegangenen Angaben in Kapitel 1.6 zu beachten.



## 1.7 Drucksensor installieren

! Bebilderte Anleitung liegt Drucksensor bei !



**Achtung!**  
Das Steuerkabel darf nicht ohne Schutz im Erdreich verlegt werden!

### Empfehlung:

Nehmen Sie ein KG-Rohr DN100 und verbinden Sie damit den Auffangbehälter mit dem Haus. Jetzt können Sie das Steuerkabel hierdurch geschützt verlegen.

Den Edelstahlkopf vorsichtig im Regenwasserauffangbehälter auf den Boden ablassen. Der Sensor sollte waagrecht auf dem Boden aufliegen. Der Rest des Kabels wird komplett durch das Schutzrohr gezogen.

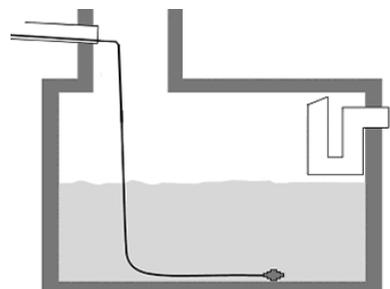


Bild 11

# IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5



## **Achtung!**

**Es darf kein Wasser in das Ende des Schlauchs eindringen!**

**Bitte bei der Installation des Kabels hierauf achten!**

**Das Klebeband am Ende des Kabels erst nach dem Verlegen des Kabels entfernen!**

**Der Schlauch wird so abisoliert, dass er 10cm aus dem Leerrohr ragt.**

**Hiernach wird die Schlauchschelle auf den Schlauch aufgezogen.**

Das Edelstahlrohr wird so aufgeschoben, dass die Schlauchtülle zum Schlauch zeigt. Nachdem der Schlauch bündig auf die Schlauchtülle aufgeschoben wurde, wird der Sprengring auf das Edelstahlrohr gesteckt. Die Schlauchschelle wird auf die Schlauchtülle geschoben und mit einer geeigneten Zange verquetscht.

Das Kabel wird durch die hierfür vorgesehene Öffnung des Dichtungselements geschoben. Das Edelstahlrohr sollte mit geeignetem Gleitmittel versehen werden und in die Durchführung geschoben werden. Wenn das Edelstahlrohr bis zum Anschlag eingeführt wurde, kann das Dichtungselement nach der zugehörigen Installationsanleitung eingebaut werden.

Das Steuerkabel kann gekürzt und hiernach mit der Systemsteuerung verbunden werden. Je eins, der zwei abisolierten Enden des Kabels in einen Klemmkontakt des Gerätes einführen. Die farbliche Belegung hat keine Relevanz. Ist das Steuerkabel mit 20m zu kurz, so wenden sie sich an ihren Fachgroßhändler und bestellen dort einen Sondersensor mit 50m Steuerkabel.

## **1.8 Inbetriebnahme**



**Im Gerät dürfen sich keine Verschmutzungen befinden!**

**Das Gerät muß ordnungsgemäß installiert sein!**

**Alle Wasserverbindungen/Verschraubungen müssen dicht sein!**

**Vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter des Gerätes auf AUS geschaltet ist.**

**Bedienung des Kontrollelementes siehe Betriebsanleitung Kapitel 1.4.**

## **1.9 Drucksensor kalibrieren**

Am Kontrollelement des Gerätes befindet sich ein Potentiometer, an dem die max. Füllstandshöhe des Auffangbehälters eingestellt werden muss, siehe Bild 12.

- Poti mittels einem Schlitzschraubendreher auf die vorher gemessene maximale Wassertiefe des Auffangbehälters einstellen.

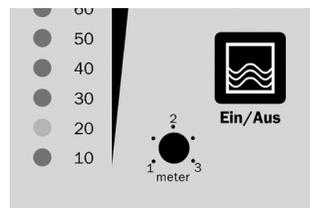


Bild 12

# — IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5 —

## 2.0 Inbetriebnahme über Trinkwasser



Das Gerät kann ohne Wasser im Auffangbehälter über Trinkwasser in Betrieb genommen werden. Somit ist gewährleistet, daß die Verbraucher versorgt werden. Im Auslieferungszustand steht das Kontrollelement immer auf "Manuell"-Betrieb.

- Absperrhahn der Trinkwasserleitung zum Gerät öffnen.
  - Der Trinkwasserbehälter des Gerätes wird befüllt.
- Hauptschalter des Kontrollelementes auf Stellung EIN schalten.
  - Das Kontrollelement piepst ein mal, die LED's "*Manuell*" und "*Trinkwasserbetrieb*" leuchten auf. Falls nicht, Kontrollelement mittels der Taste **Man./Auto** auf "*Manuell*" schalten (der ausgelöste Schaltvorgang im Gerät benötigt 60 Sekunden).
- Pumpe in die dafür vorgesehene Schuko-Steckdose an der Unterseite des Gerätes einstecken.
  - Die Pumpe muss in diese Schuko-Steckdose eingesteckt werden, da sie mit dem Kontrollelement zusammen arbeitet.
  - Achten Sie auf die maximal zulässige Stromaufnahme der Pumpe von **max. 8 A**.
- Pumpe entsprechend der Betriebsanleitung des Herstellers in Betrieb nehmen.
- Die Anlage kann über Trinkwasser betrieben werden.
  - oder
  - Das Gerät piepst ununterbrochen und die LED-Anzeige blinkt.
    - Es ist eine Störung aufgetreten. Störung beseitigen, siehe Kapitel 2.2.

## 2.1 Inbetriebnahme über Auffangbehälter



Achtung!

Die Inbetriebnahme über den Auffangbehälter ist nur möglich, wenn:

- der Füllstand mindestens 30% beträgt, ggf. Auffangbehälter befüllen,
- Inbetriebnahme über Trinkwasser durchgeführt wurde,
- die Wassertiefe genau eingestellt/Drucksensor kalibriert wurde,
- die Ansaugleitung komplett mit Wasser gefüllt wurde,
  - **Nicht notwendig bei selbstansaugenden Pumpen. Beachten Sie hierzu die entsprechende Betriebsanleitung der Pumpe.**
- Kontrollelement mittels der Taste **Man./Auto**. auf "*Automatik*" schalten.
- Warten Sie ca. 60 Sekunden bevor Sie fortfahren!
  - Der ausgelöste Schaltvorgang im Gerät beträgt ca. 60 Sekunden.
- Pumpe entsprechend der Betriebsanleitung des Herstellers in Betrieb nehmen.
- Die Anlage ist komplett betriebsbereit.
  - oder
  - Das Gerät piepst ununterbrochen und die LED-Anzeige blinkt.
    - Es ist eine Störung aufgetreten. Störung beseitigen, siehe Kapitel 2.2.

# — IRM<sup>®</sup> - Systemsteuerung TEO-5 —

## 2.2 Störung beseitigen

### Vorgehensweise bei einer Störungsbeseitigung:

1. Gerät vom Netz freischalten (hierzu Netzstecker vom Stromnetz trennen).
2. Entsprechende Störung beseitigen, siehe hierzu nachfolgende Störungsmöglichkeiten unter **Was ist zu machen, wenn.**
3. Netzstecker wieder in die geeignete Steckdose einstecken.
4. Gerät wieder auf gewünschten Betriebszustand einstellen.

### **Was ist zu machen, wenn....**

#### **die LED "Notüberlauf" blinkt?**

*Der Auftriebskörper des Schwimmerventils schleift an der Behälterwand.*

Das Schwimmerventil mittig ausrichten. Hierfür die Kontermutter des Schwimmerventils lösen, das Schwimmerventil ausrichten und die Kontermutter wieder festziehen.

*Das Schwimmerventil ist bei der Rohrinstallation verschmutzt worden.*

Kontrollelement des Gerätes auf "Manuell" schalten. Einen Verbraucher öffnen und die Pumpe ca. eine Minute laufen lassen. Hierdurch wird versucht, das Ventil von Verschmutzungen zu reinigen/ freizuspülen. Anschließend das Kontrollelement wieder auf gewünschten Betriebszustand einstellen.

#### **ein akustischer Alarm ertönt und die LEDs "10 %" und "Manuell" blinken?**

*Eine der beiden Adern zwischen Gerät und Drucksensor im Auffangbehälter ist durchtrennt (Kabelbruch) oder nicht ordnungsgemäß an der Klemmleiste des Gerätes angeschlossen.*

Drucksensor, Kabel und Klemmleiste überprüfen, gegebenenfalls Adern wieder verbinden oder Kabel erneuern.

#### **ein akustischer Alarm ertönt und die LED "20 %" und "Manuell" blinken?**

*Das Kabel zwischen Gerät und Drucksensor im Auffangbehälter hat einen Kurzschluß (beide blanken Adern berühren sich).*

Überprüfen, ob sich die blanken Adern berühren, gegebenenfalls Adern neu isolieren.



**Wenn durch oben genannte Vorgehensweisen die Störung nicht zu beheben ist, wenden Sie sich bitte an den Kundenservice.**

