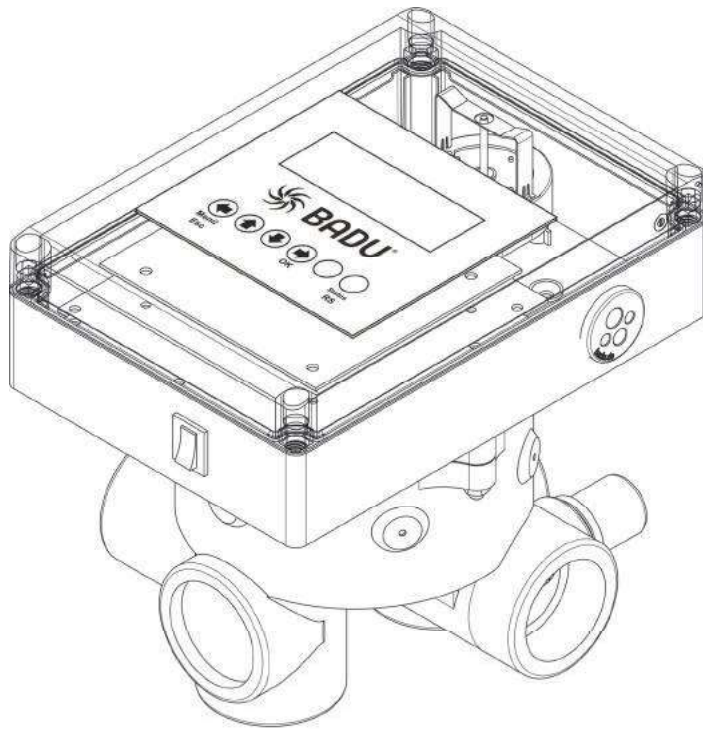


DE **Originalbetriebsanleitung**

**BADU**<sup>®</sup> OmniTronic



WG26.150.010-P



BADU® ist eine Marke der  
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3  
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

Telefon 09123 949-0  
Telefax 09123 949-260  
info@speck-pumps.com  
www.speck-pumps.com

Alle Rechte vorbehalten.

Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung von  
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH weder  
verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte  
weitergegeben werden.

Dieses Dokument sowie alle Dokumente im Anhang  
unterliegen keinem Änderungsdienst!

**Technische Änderungen vorbehalten!**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu diesem Dokument .....</b>	<b>6</b>
1.1	Umgang mit dieser Anleitung .....	6
1.2	Zielgruppe .....	6
1.3	Mitgeltende Dokumente .....	6
1.3.1	Symbole und Darstellungsmittel .....	6
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>8</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
2.2	Personalqualifikation .....	8
2.3	Sicherheitsvorschriften .....	9
2.4	Schutzeinrichtungen .....	9
2.5	Bauliche Veränderungen und Ersatzteile .....	9
2.6	Schilder .....	9
2.7	Restrisiken .....	10
2.7.1	Rotierende Teile .....	10
2.7.2	Elektrische Energie .....	10
2.7.3	Gefahrstoffe .....	10
2.8	Störungen .....	10
2.9	Vermeidung von Sachschäden .....	11
2.9.1	Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch .....	11
2.9.2	Leckageabfluss .....	11
<b>3</b>	<b>Beschreibung .....</b>	<b>12</b>
3.1.1	Zugehörige Ventile .....	12
3.1.2	Positionen der Steuerung .....	12
3.1.3	Menüstruktur .....	12
3.2	Steuerung .....	14
3.2.1	Grundsätzliche Programmauswahl .....	19
3.3	Bedienung und Funktion .....	20
3.3.1	Tasten .....	21
3.3.2	Tonsignale .....	21
3.4	Betriebsarten .....	21
3.4.1	Betriebsart Intervall-Automatik .....	21
3.4.2	Betriebsart zeitgesteuerte Automatik .....	21
3.4.3	Manuell Entleeren .....	22
3.4.4	Manuell Zirkulieren .....	22

3.4.5	Manuell Geschlossen .....	22
3.4.6	Manuell Filtern.....	22
3.4.7	Aus.....	22
3.5	Aus- und Eingänge.....	22
3.5.1	Ausgänge .....	22
3.5.2	Relaisausgang z1-z2.....	22
3.5.3	Relaisausgang 11-14 .....	23
3.5.4	Relaisausgang z7-z8.....	23
3.5.5	Ausgang zur Eco VS-Pumpe .....	23
3.5.6	Ausgang zum BADU Eco Drive II (Frequenzumformer).....	23
3.5.7	Digital-Eingänge.....	24
3.5.8	Eingang für Temperaturfühler.....	24
3.6	Funktionen .....	25
3.6.1	Funktion: Freigabe z1-z2.....	25
3.6.2	Funktion: Heizungsregelung.....	25
3.6.3	Funktion Kühlen .....	25
3.6.4	Funktion: Niveauregelung.....	25
3.6.5	Funktion: Solarregelung .....	26
3.6.6	Funktion: Frostschutz .....	26
3.6.7	Funktion: Fehlermeldung.....	26
3.7	Parameter und Batterie .....	27
3.8	Optionales Zubehör.....	27
3.8.1	Relais bis 1,5 kW, 1~.....	27
3.8.2	Adapter-Ausgang 3 Drehzahlstufen.....	27
3.8.3	Zusatz-Platine Bodenablauf .....	28
3.8.4	Display-Wandmontage .....	28
3.8.5	Druckschalter .....	28
3.9	Ausführung ohne Display BADU Omni Stellantrieb .....	29
<b>4</b>	<b>Transport und Zwischenlagerung .....</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>Installation.....</b>	<b>31</b>
5.1	Einbauort.....	31
5.1.1	Aufstellen .....	31
5.1.2	Bodenablauf muss vorhanden sein .....	31
5.1.3	Be- und Entlüftung.....	31
5.1.4	Platzreserve .....	31

5.1.5	Kabelführung/Leitungsführung .....	31
5.2	Aufstellung .....	32
5.2.1	Ventil an die Rohrleitung anschließen .....	33
5.3	Elektrischer Anschluss (Fachpersonal) .....	34
5.3.1	Austausch der Sicherungen .....	35
5.3.2	Klemmenplan .....	35
5.3.3	Anschlussschema .....	36
5.3.4	Anschlussschema Pumpe BADU Prime und KNX-Adapter .	37
5.3.5	Anschlussschema für BADU VS-Pumpe und externe Filtersteuerung .....	37
5.3.6	Anschlussschema für Schwimmerschalter und Magnetventil .....	38
5.3.7	Anschlussschema in Verbindung mit Frequenzumformer BADU Eco Drive II .....	38
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme .....</b>	<b>39</b>
6.1	Inbetriebnahme .....	39
6.2	Funktionstest.....	39
6.2.1	Funktionsrunde .....	39
6.2.2	Absperrorgane .....	39
<b>7</b>	<b>Störungen/Fehlersuche.....</b>	<b>40</b>
7.1	Übersicht.....	40
7.2	Austausch von Teilen/Baugruppen.....	44
7.2.1	Austausch-Oberteil.....	44
7.2.2	Seitliche Öffnungen .....	44
7.2.3	Stellantrieb mit Ventildeckel einschicken.....	44
7.2.4	Austauschen des Oberteils.....	44
7.2.5	Deckelschraube bei R51 .....	45
7.2.6	Notbetrieb.....	45
<b>8</b>	<b>Wartung/Instandhaltung.....</b>	<b>46</b>
8.1	Gewährleistung .....	46
8.2	Serviceadressen .....	46
<b>9</b>	<b>Entsorgung .....</b>	<b>47</b>
<b>10</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>48</b>
10.1	Maßzeichnung.....	48
<b>11</b>	<b>Index.....</b>	<b>49</b>

# 1 Zu diesem Dokument

## 1.1 Umgang mit dieser Anleitung

Diese Anleitung ist Teil der Pumpe/Anlage. Die Pumpe/Anlage wurde nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt und geprüft. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung, bei unzureichender Wartung oder unzulässigen Eingriffen Gefahren für Leib und Leben sowie materielle Schäden entstehen.

- ➔ Anleitung vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- ➔ Anleitung während der Lebensdauer des Produktes aufbewahren.
- ➔ Anleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- ➔ Anleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produktes weitergeben.

## 1.2 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich sowohl an Fachpersonal, als auch an den Endverbraucher. Eine Kennzeichnung für Fachpersonal (Fachpersonal) ist dem jeweiligen Kapitel zu entnehmen. Die Angabe bezieht sich auf das komplette Kapitel. Alle anderen Kapitel sind allgemeingültig.

## 1.3 Mitgeltende Dokumente

- Packliste

### 1.3.1 Symbole und Darstellungsmittel

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Personenschäden zu warnen.

- ➔ Warnhinweise immer lesen und beachten.

#### **GEFAHR**

Gefahren für Personen.  
Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

---

#### **WARNUNG**

Gefahren für Personen.  
Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.

---

**⚠ VORSICHT**

Gefahren für Personen.  
Nichtbeachtung kann zu leichten bis mäßigen Verletzungen führen.

**HINWEIS**

Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe.

Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders hervorgehoben.

Symbol	Bedeutung
→	Einschrittige Handlungsaufforderung.
1. 2.	Mehrschrittige Handlungsaufforderung. → Reihenfolge der Schritte beachten.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die BADU OmniTronic ist eine automatische Rückspülarmatur, welche ausschließlich für Schwimmbadfilteranlagen verwendet wird. Diese hat die Aufgabe, den Schwimmbadfilter, zum Beispiel einen Sandfilter, zu bestimmten Zeiten automatisch rückzuspülen. In der BADU OmniTronic kann der Startzeitpunkt der Rück- und Klarspülzeit eingestellt werden. Zusätzlich kann die Filterzeit für die Filterpumpe definiert werden. Externe Ein- und Ausgangssignale können realisiert werden. Softwareseitig sind unter anderem eine Niveau- und Temperaturregelung vorhanden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung folgender Informationen:

- Diese Anleitung

Die Pumpe/Anlage darf nur innerhalb der Einsatzgrenzen betrieben werden, die in dieser Anleitung festgelegt sind.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung ist **nicht** bestimmungsgemäß und muss zuvor mit dem Hersteller/Lieferanten abgesprochen werden.

### 2.2 Personalqualifikation

Dieses Gerät kann von **Kindern** ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. **Kinder** dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und **Benutzerwartung** dürfen nicht von **Kindern** ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

- ➔ Sicherstellen, dass folgende Arbeiten nur von geschultem Fachpersonal mit den genannten Personalqualifikationen durchgeführt werden:
  - Arbeiten an der Mechanik, zum Beispiel Wechsel der Kugellager oder der Gleitringdichtung: qualifizierter Mechaniker.
  - Arbeiten an der elektrischen Anlage: Elektrofachkraft.
- ➔ Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:



- Das Personal, das die entsprechende Qualifikation noch nicht aufweisen kann, erhält die erforderliche Schulung, bevor es mit anlagentypischen Aufgaben betraut wird.
- Die Zuständigkeiten des Personals, zum Beispiel für Arbeiten am Produkt, an der elektrischen Ausrüstung oder den hydraulischen Einrichtungen, sind entsprechend seiner Qualifikation und Arbeitsplatzbeschreibung festgelegt.
- Das Personal hat diese Anleitung gelesen und die erforderlichen Arbeitsschritte verstanden.

## 2.3 Sicherheitsvorschriften

Für die Einhaltung aller relevanten gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien ist der Betreiber der Anlage verantwortlich.

- ➔ Bei Verwendung der Pumpe/Anlage folgende Vorschriften beachten:
  - Diese Anleitung
  - Warn- und Hinweisschilder am Produkt
  - Die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung
  - Interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers

## 2.4 Schutzeinrichtungen

Das Hineingreifen in bewegliche Teile, zum Beispiel drehende Zahnräder, kann schwere Verletzungen verursachen.

- ➔ Rückspülung nur am geschlossenen Gerät auslösen.

## 2.5 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile

Umbau oder Veränderungen können die Betriebssicherheit beeinträchtigen.

- ➔ Gerät nur in Absprache mit dem Hersteller umbauen oder verändern.
- ➔ Nur Originalersatzteile oder -zubehör verwenden, das vom Hersteller autorisiert ist.

## 2.6 Schilder

- ➔ Alle Schilder auf dem Gerät in lesbarem Zustand halten.

## 2.7 Restrisiken

### 2.7.1 Rotierende Teile

Scher- und Quetschgefahr besteht aufgrund von offenliegenden rotierenden Teilen.

- ➔ Alle Arbeiten nur bei Stillstand des Gerätes durchführen.
- ➔ Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten alle Schutzeinrichtungen wieder anbringen beziehungsweise in Funktion setzen.

### 2.7.2 Elektrische Energie

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage besteht durch die feuchte Umgebung erhöhte Stromschlaggefahr.

Ebenso kann eine nicht ordnungsgemäß durchgeführte Installation der elektrischen Schutzleiter zum Stromschlag führen, zum Beispiel durch Oxidation oder Kabelbruch.

- ➔ VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.
- ➔ Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-702 errichten.
- ➔ Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage folgende Maßnahmen ergreifen:
  - Anlage von der Spannungsversorgung trennen.
  - Warnschild anbringen: „Nicht einschalten! An der Anlage wird gearbeitet.“
  - Spannungsfreiheit prüfen.
- ➔ Elektrische Anlage regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

### 2.7.3 Gefahrstoffe

- ➔ Sicherstellen, dass Leckagen gefährlicher Fördermedien ohne Gefährdung von Personen und Umwelt abgeführt werden.
- ➔ Pumpe bei der Demontage vollständig dekontaminieren.

## 2.8 Störungen

- ➔ Bei Störungen Anlage sofort stilllegen und ausschalten.
- ➔ Alle Störungen umgehend beseitigen lassen.

## **2.9 Vermeidung von Sachschäden**

### **2.9.1 Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch**

Schwingungen und Wärmeausdehnung können Rohrleitungsbrüche verursachen.

Durch Überschreitung der Rohrleitungskräfte können undichte Stellen an den Flanschverbindungen oder an dem Gerät selbst entstehen.

- ➔ Ventil nicht als Festpunkt für die Rohrleitungen verwenden.
- ➔ Rohrleitungen spannungsfrei anschließen und elastisch lagern. Gegebenenfalls Kompensatoren einbauen.
- ➔ Bei Undichtigkeit des Gerätes darf die Anlage nicht betrieben werden und muss vom Netz genommen werden.

### **2.9.2 Leckageabfluss**

Unzureichender Leckageabfluss kann die BADU OmniTronic schädigen.

- ➔ Leckageabfluss zwischen Ventildeckel und dem Unterteil des Stellantriebes nicht verstopfen oder abdichten.

### **3 Beschreibung**

#### **3.1.1 Zugehörige Ventile**

Die BADU OmniTronic wird mit verschiedenen Baugrößen der Rückspülarmaturen ausgeliefert.

- BADU MAT R41 – Anschlüsse Rp 1 ½ (Standard)
- BADU MAT R51 – Anschlüsse Rp 2 (Standard)

Die Standard-Ausführungen „R41/3A“ und „R51/3A“ werden mit Verschlussstopfen geliefert.

Weitere Ausführungen sind verfügbar.

#### **3.1.2 Positionen der Steuerung**

Rückspülen (RS)

Klarspülen (KS)

Filtern (FIL)

Entleeren (ENT)

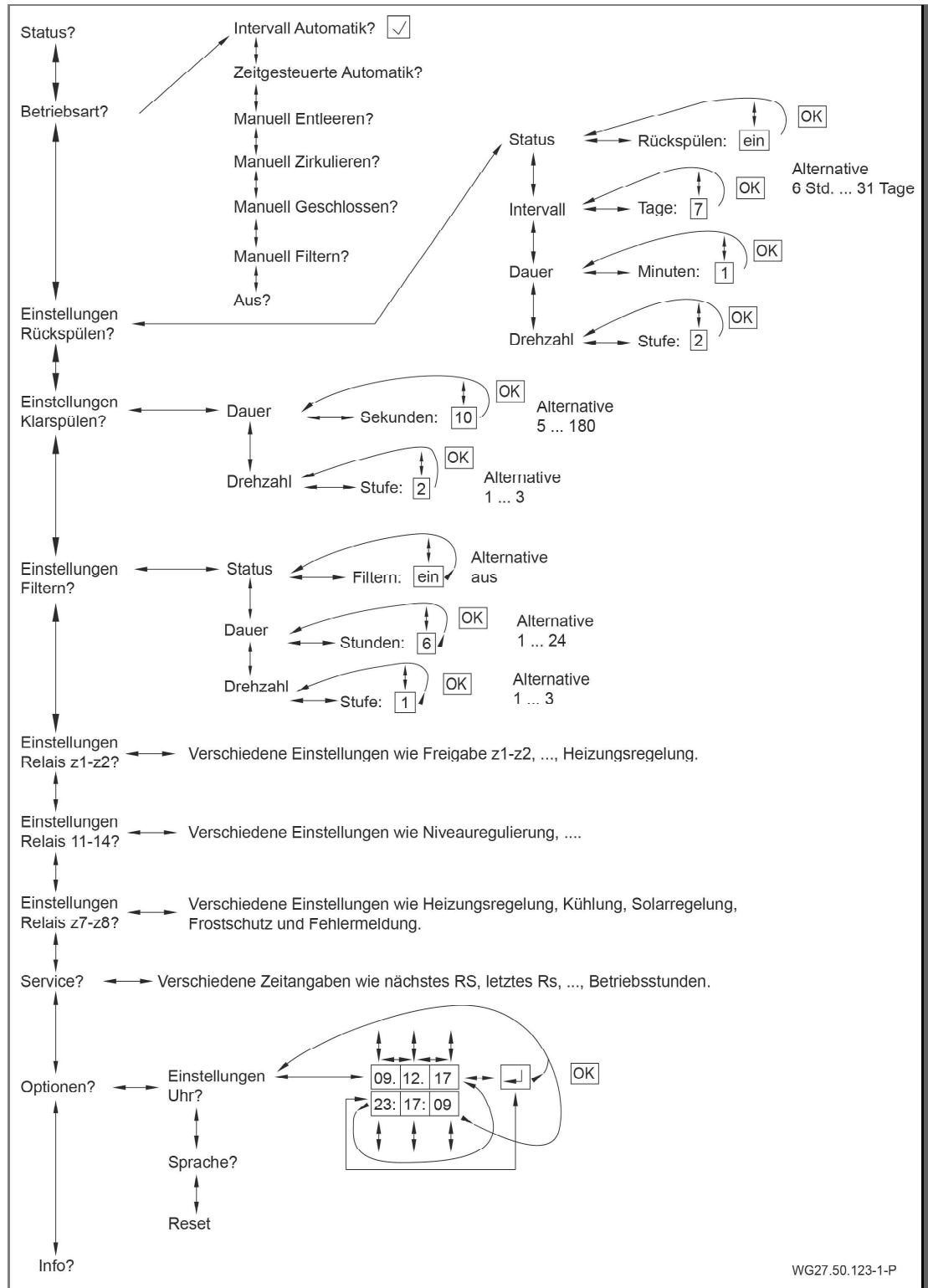
Zirkulieren

Geschlossen

#### **3.1.3 Menüstruktur**

Über die Tastatur und die beleuchtete Anzeige ist eine einfache Navigation im Menü und die Eingabe aller Parameter und Vorgaben möglich.



## Menübaum bei Werksauslieferung, Intervallmodus




WG27.50.123-1-P

Abb. 1

### 3.2 Steuerung

	<p>Im <b>Status</b>-Menü, der Startseite des Displays, können verschiedene Parameter abgelesen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• aktuelle Stellung</li><li>• Tag/Uhrzeit</li><li>• Drehzahl der Pumpe</li><li>• : Ventileinsatz dreht oder ist abgesenkt</li><li>• I: Intervall-Modus</li><li>• T: Zeitgesteuerte Automatik</li><li>• ^ : RS und Filtern eingeschaltet (Status)</li><li>• ≡ Wasserstand der Niveauregulierung</li><li>• Regelungsauswahl</li><li>• Status Batterie</li></ul>
--	---

	<p>Im Modus <b>Betriebsart</b> können die unterschiedlichen Betriebsarten manuell ausgewählt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Intervall Automatik</li><li>• Zeitgesteuerte Automatik</li><li>• Manuell Entleeren</li><li>• Manuell Zirkulieren</li><li>• Manuell Geschlossen</li><li>• Manuell Filtern</li><li>• Aus</li></ul> <p>Standardmäßig ist Intervall Automatik voreingestellt. Dies ist mit einem Haken im Auswahlmenü angezeigt.</p>
---	---

Einstellungen Rückspülen	<p>Im Menü <b>Einstellungen Rückspülen</b> kann der Status, der Intervall, die Dauer und die Drehzahl gesteuert werden. Bei Status kann zwischen „ein“ (✓) und „aus“ gewählt werden. Das Rückspül-Intervall ist werksseitig auf 7 Tage eingestellt. Die Dauer (6 Std. - 31 Tage) des Rückspülens wird in Minuten angegeben. Die Drehzahl der Pumpe wird über Stufen geregelt. Hier gibt es die Möglichkeit zwischen 3 Stufen zu wählen.</p> <p>(Diese Display-Anzeigen gelten für Betriebsart: Intervall-Automatik.)</p>
Status Rückspülen	
Rückspülen: -?	
Intervall Rückspülen	
Intervall: 1d?	
Dauer Rückspülen	
Dauer: 30s?	
Drehzahl Rückspülen	
Stufe: N3?	
Einstellungen Klarspülen	<p>Im Menü <b>Einstellungen Klarspülen</b> können die beiden Parameter Dauer und Drehzahl der Pumpe eingestellt werden. Die Dauer wird in Sekunden eingegeben und die Drehzahl über Stufen geregelt. Es gibt 3 verschiedene Stufen für die Drehzahl. Bei der Dauer kann zwischen 5 und 360 Sekunden gewählt werden.</p>
Dauer Klarspülen	
Dauer: 5s?	
Drehzahl Klarspülen	
Stufe: N3?	

<p>Einstellungen Filtern</p> <p>Status Filtern</p> <p>Filtern: -?</p> <p>Dauer Filtern</p> <p>Dauer: 8h?</p> <p>Drehzahl Filtern</p> <p>Stufe: N3?</p>	<p>Im Menü <b>Einstellungen Filtern</b> werden die Parameter für das Filtern definiert. Hier werden Status, Dauer und Drehzahl der Pumpe eingestellt. Der Status ist entweder „ein“ (√) oder „aus“. Die Filterdauer wird mit Stunden eingestellt. Es können maximal 24 Stunden eingegeben werden. Die Drehzahl wird über Stufen angegeben. Es gibt 3 verschiedene Stufen.</p> <p>(Diese Display-Anzeigen gelten für Betriebsart: Intervall-Automatik.)</p>
<p>Einstellungen Relais Z1-Z2</p> <p>ENT RS KS FIL √? √ √ √</p>	<p>Im Menü <b>Einstellungen Relais z1-z2</b> kann eine der folgenden Regelungen/Meldungen eingestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Freigabe</li><li>• Heizungsregelung</li></ul> <p>Für die Freigabe kann eine Auswahl getroffen werden, zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entleeren</li><li>• Rückspülen</li><li>• Klarspülen</li><li>• Filtern</li></ul> <p>Das dient als Information für die externe Filtersteuerung, wann das Ventil wieder abgesenkt hat und die Pumpe anfangen kann zu laufen.</p> <p>Die zugehörigen Grenzwerte für die Heizungsregelung sind entsprechende einzugeben.</p>
<p>Einstellungen Relais 11-14</p>	<p>Im Menü <b>Einstellungen Relais 11-14</b> können für den Ausgangskontakt die Parameter (Verzögerungszeit, Sicherheitszeit) der Niveauregelung geändert werden.</p>



<pre>Einstellungen Relais Z7-Z8  ENT  RS  KS  FIL √?  √   √   √</pre>	<p>Im Menü <b>Einstellungen Relais z7-z8</b> können folgende Regelungen/Meldungen eingestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Heizungsregelung</li><li>• Kühlung</li><li>• Solarregelung</li><li>• Frostschutz</li><li>• Fehlermeldung</li></ul> <p>Die zugehörigen Parameter und Grenzwerte sind entsprechend einzugeben.</p>
<pre>Service</pre>	<p>Im <b>Service</b>-Menü können Informationen über das nächste Rückspülen, das letzte Rückspülen, letztes Entleeren, letztes Zirkulieren, letztes Aus und die Betriebszeiten der verschiedenen Drehzahlen entnommen werden. Ebenfalls wird die Anzahl der Rückspülungen und die Nachspeisung angezeigt. Außerdem werden aktuelle Temperatur (min/max) des letzten Tages angezeigt. Hier können auch die Schalt-Anzahlen von Heizung, Solar und Frostschutz entnommen werden.</p>

<p>Optionen</p>	<p>Im Menü <b>Optionen</b> ist ein Reset möglich. Es werden alle Werte auf Werkseinstellung zurückgesetzt.</p>
<p>Einstellungen Uhr</p>	<p>Im Modus <b>Einstellungen Uhr</b> kann Uhrzeit und Datum eingestellt werden. Dabei wird das Datum in der oberen Zeile und die Uhrzeit darunter angezeigt. Die Parameter können mit den Pfeiltasten <b>↑</b> <b>↓</b> verändert werden. Die Werte werden mit der OK-Taste bestätigt. Die Anzeige „%“ bedeutet, dass Sommer-/Winterzeit-Automatik eingeschaltet ist. Ist diese deaktiviert, wird dies mit „_“ dargestellt.</p>
<p>03?04.19 13:22:46 _</p>	
<p>Sprache</p>	<p>Über das <b>Sprache</b>-Menü können verschiedene Sprachen an der BADU OmniTronic eingestellt werden. Werksseitig ist deutsch voreingestellt. Es gibt die Auswahl zwischen:</p>
<p>deutsch?</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• deutsch</li><li>• englisch</li><li>• spanisch</li><li>• französisch</li><li>• italienisch</li><li>• niederländisch</li><li>• polnisch</li><li>• tschechisch</li><li>• russisch</li><li>• ungarisch</li><li>• türkisch</li><li>• lettisch</li></ul> <p>Die angewählte Sprache wird auf dem Display mit einem Fragezeichen dargestellt und kann mit der Taste „OK“ bestätigt werden.</p>
<p>Info</p>	<p>Über das <b>Info</b>-Menü können Angaben zu Firmware und Angaben des Herstellers entnommen werden.</p>
<p>BADU Omnitronic Firmware V3.18</p>	
<p>+49 9123 949 0 SPECK Pumpen</p>	
<p>SPECK Pumpen badu.de</p>	

### 3.2.1 Grundsätzliche Programmauswahl

Es ist möglich, aus zwei verschiedenen Programmen zu wählen:

- intervallgesteuert – Anzeige im Display I
- zeitgesteuert – Anzeige im Display T

#### Intervallgesteuert

Die Intervallsteuerung ist die einfachste Methode um dem Gerät mitzuteilen, welche Funktion es ausführen soll. Eine Zeitvorgabe für den Start des RS-/KS-Zyklus und für die Filterzeit entfällt. Es muss die rechte Taste am Gehäuse für 3 Sekunden gedrückt werden. Der Zeitpunkt für die Startzeit des RS-Zyklus und für die Filterzeit ist dann fest hinterlegt. Die Dauer der Filterzeit beträgt nach Werkseinstellung täglich 8 Stunden. Für die Ausführung des RS-/KS-Zyklus kann der Wiederholzyklus (in Tagen) selbst gewählt werden. Werksseitig sind 7 Tage voreingestellt.

#### Zeitgesteuert

Für die Zeitsteuerung sind exakte Zeitvorgaben notwendig. Es muss ein Startzeitpunkt für den RS-/KS-Zyklus und zusätzlich für die täglichen Filterzeiten vorgegeben werden. Im Zeitmodus können 5 Filterzeit-Zyklen pro Tag hinterlegt werden. Die unterschiedlichen Zeiten einstellen und bei der Anzeige des Enter-Symbols die „OK“-Taste (↓) drücken. Danach öffnet sich ein neuer Zyklus. Das Gerät arbeitet mit automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung.



I: Anzeige der aktuellen Betriebsart:

- I: Intervall-Automatik
- T: Zeitgesteuerte Automatik

Anzeige des Zustands des optimalen Niveauschalters:



- ≡ Wasserstand im Pool ok
- = Wasserstand zu niedrig
- √ Nachspeisen

Anzeige Regelungsauswahl:

- Z: Freigabe z1-z2
- ≡: Heizen
- “: Kühlen

- ☀: Solar
- ❄: Frostschutz
- E: Fehlermeldung (Error)

Anzeige des Batteriezustands:

-  Batteriespannung vorhanden
-  Batteriespannung zu niedrig, austauschen (CR2032)

### 3.3 Bedienung und Funktion

Die BADU OmniTronic ist eine vollautomatisch arbeitende Rückspüleinheit. Die Elektronik (Platine) übernimmt automatisch die Steuerung des Programmablaufes, das heißt die Umstellung in alle sechs Positionen:

- Rückspülen (RS)
- Klarspülen (KS)
- Filtern (FIL)
- Entleeren (ENT)
- Zirkulieren (ZIR)
- Geschlossen

Die Filterpumpe läuft nur in Abhängigkeit der BADU OmniTronic. Das bedeutet, die Ansteuerung der Filterpumpe muss über die BADU OmniTronic erfolgen. Die BADU OmniTronic benötigt eine eigene Stromversorgung. So kann unabhängig von externen Schaltvorgängen für das Filterprogramm, bedingt durch die interne Stromversorgung, ein Rückspül- und Klarspülvorgang selbsttätig und unabhängig durchgeführt werden. Dies ist auch außerhalb der Filterzeiten möglich. Während dieses Prozesses übernimmt die BADU OmniTronic die Überwachung und Steuerung der Filterpumpe. Damit ist sichergestellt, dass die Pumpe während des Umschaltvorganges abgeschaltet ist und nur in der jeweiligen Position „Rückspülen“ und „Klarspülen“ eingeschaltet wird. Der Ausgang zur Pumpe mit Asynchronmotor (Lp, Np) schaltet immer parallel zu den Drehzahlstufen der Eco green line Pumpen n1, n2, n3.

### 3.3.1 Tasten



**Pfeiltasten:** im Menübaum bewegen; OK-Taste: Parameter übernehmen/speichern; Esc-Taste: zurück im Menü

**Leere Taste:** ohne Funktion

**Status RS:** 1x kurz = Statusanzeige; 3 Sekunden halten = manueller Start des RS-/KS-Zyklus

### 3.3.2 Tonsignale

Jeder Tastendruck wird mit einem akustischen Signal wiedergegeben. Weitere Tonsignalfolgen stellen bestimmte Zustände, Warnungen oder Alarmmeldungen dar. Das Tonsignal kann bei Bedarf ganz abgestellt werden.

Anzahl Signal	Bedeutung
1x	Tastaturbetätigung
2x	Beginn eines manuellen oder automatischen Rückspül- oder Filtervorganges
3x	Nachspeisen ein/aus bei Niveauregelung
4x	Manuelles Entleeren
5x	Sicherheitszeit bei Niveauregelung abgelaufen; Statusfehler; Sensorfehler; Zeitfehler

## 3.4 Betriebsarten

### 3.4.1 Betriebsart Intervall-Automatik

Rückspülstart und Klarspülung erfolgen in einem Intervall von mind. 6 Stunden bis zu max. 31 Tage. Der Rückspülstart wird dabei mit der Taste RS (3 Sekunden halten) ausgelöst. Die Filterzeit startet täglich nach Abschluss des Rückspülvorgangs.

### 3.4.2 Betriebsart zeitgesteuerte Automatik

Rückspülstart und Filterzeiten müssen per Zeitangabe exakt vorgegeben werden.

### 3.4.3 Manuell Entleeren

Über die Betriebsart „Entleeren“ kann das Ventil aus der Stellung „Filtern“ in die Stellung „Entleeren“ gebracht werden. Hat das Ventil diese Position erreicht, schaltet die Filterpumpe ein. Die Funktion „Entleeren“ wirkt zeitlich unbegrenzt. In diesem Betriebszustand wird das Becken entleert. Die Filterpumpe wird während des Entleer-Vorganges intern mit Spannung versorgt.

#### HINWEIS

→ Trockenlauf der Pumpe vermeiden.

### 3.4.4 Manuell Zirkulieren

Das Ventil dreht auf „Zirkulieren“ und die Pumpe schaltet ein. Die Eco-Pumpe schaltet auf n1. Das Wasser wird während dieser Ventil-Stellung umgewälzt.

### 3.4.5 Manuell Geschlossen

Das Ventil dreht auf „Geschlossen“ und die Pumpe schaltet nicht ein.

### 3.4.6 Manuell Filtern

In der Stellung „Filtern“ kann die Filterpumpe manuell eingeschaltet werden. Für drehzahlgeregelte Pumpen wird dabei die Drehzahl n2 ausgegeben.

### 3.4.7 Aus

Außer der Niveauregulierung werden in dieser Betriebsart keine Schaltfunktionen ausgeführt.

## 3.5 Aus- und Eingänge

### 3.5.1 Ausgänge

Alle Relaisausgänge sind potentialfreie Umschaltkontakte. Um 230 V zu schalten, muss die Phase L auf den entsprechenden gemeinsamen Relais-Kontakt aufgeschaltet werden.

### 3.5.2 Relaisausgang z1-z2

Die Relaisausgänge sind potentialfrei.

Der Kontakt z1-z2 ist für andere Geräte vorgesehen. Ist dieser Kontakt z1-z2 geschlossen, erkennt das externe Gerät, dass die BADU OmniTronic die Stellung erreicht hat und die Pumpe eingeschaltet werden kann.

**Werkseinstellung:**

Kontakt z1-z2 schließt, wenn eine von vier Stellungen erreicht ist.

Für die Stellung Filtern kann anstelle von „√“ zusätzlich die Auswahl „P“ getroffen werden. Die Einstellung „P“ bedeutet, z1-z2 ist geschlossen, wenn in abgesenkter Stellung Filtern zusätzlich die Pumpe eingeschaltet ist. Die ist in Verbindung mit einer Dosiereinrichtung nutzbar.

Folgende Funktionen sind für den Kontakt z1-z2 einstellbar:

- Freigabe z1-z2
- Heizungsregelung

**3.5.3 Relaisausgang 11-14**

Folgende Funktionen sind bei dem Relaisausgang einstellbar:

- Niveauregelung

**3.5.4 Relaisausgang z7-z8**

Folgende Funktionen sind bei dem Relaisausgang einstellbar:

- Heizungsregelung
- Solarregelung
- Frostschutz
- Fehlermeldung

**3.5.5 Ausgang zur Eco VS-Pumpe**

Der Anschluss für die Pumpe BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II und BADU Eco Soft ist wie im Anschlussschema, Kapitel 5.3, vorzunehmen. Die Klemmen entsprechen den Kabelfarben der genannten Pumpen. Die BADU Pumpen dürfen nur über das Steuerkabel angeschlossen werden. Der Stecker mit Netzkabel ist in einer separaten Steckdose einzustecken. Bei der VS-Pumpe sind die digitalen Eingänge einzuschalten: di = on.

**3.5.6 Ausgang zum BADU Eco Drive II (Frequenzumformer)**

Der Frequenzumformer BADU Eco Drive II kann auch direkt an die BADU OmniTronic angeschlossen werden. Dabei wird die gleiche Ausgangsklemme wie für die VS-Pumpen verwendet. Am BADU Eco Drive II ist folgendes zu beachten:

- Parameter 5-00 auf [1] NPN einstellen
- Freigabe und Start sind auch auf Kontakt 20 (com/0V) zu verbinden
- Frequenzumformer spannungslos setzen
- Frequenzumformer neu starten
- ➔ Siehe Kapitel 5.3.7 auf Seite 38

### 3.5.7 Digital-Eingänge

Die Digital-Eingänge können wie folgt verwendet werden.

**Eingang Nr. 1:** Rückspülvorgang starten (Signal muss 3 Sekunden anliegen)

**Eingang Nr. 2:** Filterpumpe einschalten (in abgesenkter Stellung Filtern)

Nur für potentialfreie Kontakte DC1 und DC2:

**DC1:** für potentialfreien Kontakt, zum Beispiel Druckschalter

**Funktion:** Bei Auslösen des Druckschalters ( $t > 3s$ ) wird ein RS-/KS-Zyklus gestartet (optional erhältlich; Artikel-Nr. 2606402087)

**DC2:** für potentialfreien Kontakt, zum Beispiel manueller externer Schalter

**Funktion:** Die Pumpe schaltet in Stellung Filtern ein, sobald der Schalter geschlossen wird.

Nur für 230 V führende Signale AC1, AC2, N:

**AC1:** 230 V Eingang, zum Beispiel Funkschalter (RS über Funksender starten)

**Funktion:** Bei Anliegen von 230 V ( $t > 3s$ ) wird ein RS-/KS-Zyklus gestartet.

**AC2:** 230 V Eingang, zum Beispiel von einer externen Filtersteuerung

**Funktion:** Bei Anliegen von 230 V schaltet in Stellung Filtern die Filterpumpe ein.

### 3.5.8 Eingang für Temperaturfühler

DC4: Eingang für BADU OmniTronic-Wasserfühler

DC5: Eingang für BADU OmniTronic-Solarfühler

Die Fühler gibt es mit verschiedenen Kabellängen 5 m und 15 m (optional: 2606402117/2606402118).

Die Temperatursensoren werden immer mit einem Anbohr-Klebeflansch aus PVC geliefert. Dadurch ist eine unkomplizierte Verklebung des Badewasserfühlers möglich. Mit dieser Aufnahme kann direkt auf Ø50 oder Ø63-Rohre verklebt werden.

Die Baugruppe ist auch als Solarfühler verwendbar, entweder zum Einbau in die Rohrleitung bei dem Solarabsorber oder als Fixierung auf dem Dach.



Die Sensoren sind spezielle Sensoren. Andere Typen können nicht verwendet werden.

### **Elektrischer Anschluss:**

[2] / Braune Litze: DC4 oder DC5

[1] / Weiße Litze: GND

## **3.6 Funktionen**

### **3.6.1 Funktion: Freigabe z1-z2**

Freigabe für externe Geräte. Diese erkennen, wann die Pumpe einschalten kann und übermitteln, wann die Dosierung aktiv sein darf.

### **3.6.2 Funktion: Heizungsregelung**

Wenn die Temperatur des Badewasser zu kühl wird (Temperaturfühler im Becken, Eingang DC4), kann ein Ausgangskontakt geschaltet werden. Dieser betätigt ein externes Gerät zur Wassererwärmung.

Es ist eine Schalthysterese von +/- 1K der Solltemperatur hinterlegt. Außerdem sind 7 Sekunden Nachlaufzeit für die Filterpumpe eingestellt, um z. B. einen Elektroheizer nicht zu überlasten.

#### **Einzugebende Parameter:**

Solltemperatur, Drehzahl der Pumpe bei Heizvorgang.

### **3.6.3 Funktion Kühlen**

Wenn die Temperatur des Badewassers zu warm ist (Temperaturfühler im Becken, Eingang DC4), wird ein Ausgangskontakt geschaltet. Damit kann ein Kugelhahn betätigt werden, um das Wasser, z.B. Nachts, über die kühle Solarfläche zu führen.

### **3.6.4 Funktion: Niveauregelung**

Anhand eines Niveaufühlers kann ein Ausgangskontakt geschaltet werden, um bei zu tiefem Wasserstand Wasser über ein Magnetventil in den Pool nachzuspeisen (z. B. nach dem Rückspülen).

Die optionale Niveauregulierung ist aktuell mit einem Schwimmerschalter möglich (Artikel-Nr. 2716900025, Niveauschalter mit 10 m Kabel). Dieser wird auf den Klemmpunkten G und S1 angeschlossen.

Mit der Niveauregulierung ist auch eine Sicherheitszeit als Schutz gegen Überlauf einstellbar. Diese Sicherheitsabschaltung wirkt,

wenn zu lange nachgespeist wird. Dabei wird das Magnetventil blockiert. Um die Blockierung zu resettet, ist der Schwimmerschalter wieder in Position „Wasserstand in Ordnung“ zu bringen (unter Beachtung der Verzögerungszeit).

**Einzugebende Parameter:**

Verzögerungszeit Ein, Verzögerungszeit Aus, Sicherheitszeit.

### 3.6.5 Funktion: Solarregelung

Um das Beckenwasser durch Sonneneinstrahlung zu erwärmen, kann durch einen Temperaturfühler vom Badewasser (Eingang DC4) und vom Solardach/Solarabsorber (Eingang DC5) ein Ausgangskontakt geschaltet werden. Für die Solarnutzung könnte damit ein Kugelhahn angesteuert werden, damit das Poolwasser über die Solarfläche geleitet wird.

Die Temperaturdifferenzen und Verzögerungszeiten können kundenseitig eingestellt und damit der Solaranlage bzw. der Saison angepasst werden.

**Einzugebende Parameter:**

Max. Temperatur, Ein-/Ausschalt-Temperaturdifferenz, Drehzahl der Pumpe bei Solaranforderung, Ein-/Aus-Verzögerungszeit

### 3.6.6 Funktion: Frostschutz

Um das Einfrieren des Poolwassers im Freien zu verhindern, schaltet der Temperaturfühler ab einer voreingestellten Grenztemperatur die Filterpumpe ein. Dazu werden beide Temperaturen (DC4 + DC5) mit der Grenztemperatur verglichen.

**Einzugebende Parameter:**

Grenztemperatur T\_min, Drehzahl der Pumpe bei Frostgefahr

### 3.6.7 Funktion: Fehlermeldung

Ausgabe einer Fehlermeldung für:

- Stellungs- oder Anlauffehler der BADU OmniTronic
- Überlauf der Sicherheitszeit der Niveauregulierung

Die Fehlermeldung steht so lange an, bis der Fehler sich erübrigt hat oder resettet wurde.

Es kann auch eine taktende Signalausgabe für das Relais eingestellt werden (z.B. 2s/8s). So kann direkt ein Signallicht oder eine Signalhupe angeschlossen werden.

## 3.7 Parameter und Batterie

Die Uhrzeit ist mit einer Batterie gepuffert. Die Lebensdauer hängt von verschiedenen Faktoren ab (Gerät ohne Spannungsversorgung, Temperatur, ...), sollte aber mindestens 5 Jahre andauern.

Der Batteriestatus wird im Display angezeigt:



= Batterie in Ordnung



= Batterie austauschen (CR2032)

Wenn die Batterieleistung nachlässt, bei Spannungsausfall oder Batteriewechsel gewährleistet ein Kondensator für einige Minuten den Erhalt der Uhrzeit. Alle Parameter werden in einem Mikroprozessor gespeichert und bleiben somit auch ohne Batterie erhalten.

### Batteriewechsel:

- ➔ Batterie nach vorne herauschieben.
- ➔ Neue Batterie einsetzen. „+“-Pol ist dabei oben.

## 3.8 Optionales Zubehör

### 3.8.1 Relais bis 1,5 kW, 1~

(Artikel-Nr. 2606000002)

Für Pumpen mit einer Stromaufnahme größer 4 A ist ein Zusatz-Relais vorgesehen. Dieses kann in den Kasten der BADU OmniTronic eingelegt werden.

Die maximale Leistung für eine Wechselstrompumpe ist 1,5 kW. Da eine höhere Leistung über dieses Relais fließt, wird dabei ein Anschlusskabel mit Stecker mit je 1,5<sup>2</sup> als allgemeine Versorgung mitgeliefert.

### 3.8.2 Adapter-Ausgang 3 Drehzahlstufen

(Artikel-Nr. 2606402108)

Für drehzahlgeregelte Pumpen anderer Hersteller kann ein Adapter verwendet werden. Dabei werden drei Relaisausgangskontakte bereitgestellt. Die Adapter-Platine wird in das Gehäuse der BADU OmniTronic eingelegt.

### 3.8.3 Zusatz-Platine Bodenablauf

(Artikel-Nr. 2606402126)

Für Pools mit Überlaufrinne reicht oft die Wasservorlage zum Rückspülen nicht aus. Hier kann mit einer Zusatzplatine ein Bodenablauf, z. B. über einen Motor-Kugelhahn, geöffnet werden.

Dabei wird ein Relaisausgangs-Kontakt bereitgestellt. Der Adapter wird in das Gehäuse der BADU OmniTronic eingesteckt.

Maximale Belastung: 230 V, 1 A

### 3.8.4 Display-Wandmontage

Dieses Zubehör ist optional erhältlich, z. B. bei beengten Einbauverhältnissen. Dabei wird die vorhandene Platine in einen separat vorbereiteten Kasten gesetzt und über ein spezielles Kabel (ca. 2 m) mit der BADU OmniTronic verbunden. Tastatur und Display sind dann an der Wand gut erreichbar.

(Artikel-Nr. 2606000001)

### 3.8.5 Druckschalter

Der Druckschalter muss auf den gewünschten Druck eingestellt werden, ab dem eine Rückspülung ausgelöst werden soll. Dieser Wert muss höher sein als der Betriebsdruck des Filters.

Dabei werden die Klemmpunkte 2 und 3 des Druckschalters belegt.

Standardbereich: Druckwandler +0,5 ... +1,5 bar

(Artikel-Nr. 2606402087)

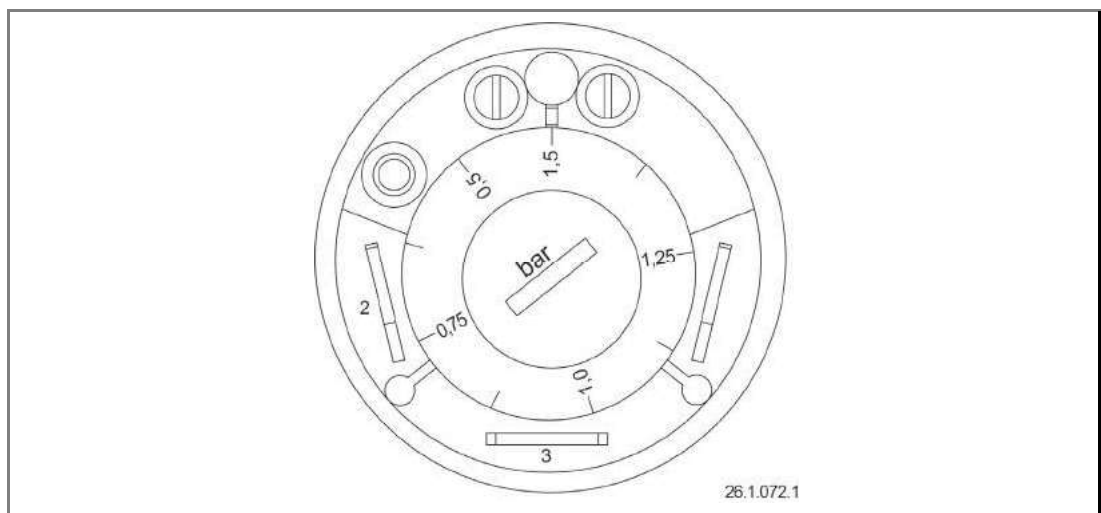


Abb. 2

### 3.9 Ausführung ohne Display BADU Omni Stellantrieb

Für spezielle Anwendungen wird ein Stellantrieb angeboten. Dieser ist für Anwendungen mit übergeordneten Technik-Systemen entwickelt. Der Stellantrieb besitzt keine Tasten. Die Digitaleingänge sind zu den einzelnen sechs Stellungen des Ventils zugeordnet. Es existiert ein Rückmeldungskontakt, wann die Stellung erreicht ist. (Artikel-Nr. 2606100041/51)

#### Tabelle für Digitaleingänge bei BADU Omni Stellantrieb

<b>Potentialfreie</b> Digitaleingänge DCx, grüne Klemmen	
Anzufahrende Stellung	Zu beschaltende Digitaleingänge DCx
Filtern	Keine (alle DCx sind offen)
Rückspülen	DC1 + GND
Klarspülen	DC2 + GND
Entleeren	DC3 + GND
Geschlossen	DC4 + GND
Zirkulieren	DC5 + GND

<b>230 V</b> Eingänge ACx, schwarze Klemmen	
Anzufahrende Stellung	Zu beschaltende Digitaleingänge ACx
Filtern	Keine (alle ACx sind offen)
Rückspülen	AC1 + N
Klarspülen	AC2 + N
Entleeren	AC3 + N

### 4 Transport und Zwischenlagerung

#### HINWEIS

Korrosion durch Lagerung in feuchter Luft bei wechselnden Temperaturen!

Kondenswasser kann Wicklungen und Metallteile angreifen.

➔ Gerät in trockener Umgebung bei möglichst konstanter Temperatur zwischenlagern.

---

## 5 Installation

### 5.1 Einbauort

#### 5.1.1 Aufstellen

- Der Aufstellungsort der BADU OmniTronic muss trocken und sauber sein. Eine Aufstellung im Freien ist nicht gestattet.
- Die BADU OmniTronic soll waagrecht eingebaut werden. Eine andere Einbaulage ist nicht bestimmungsgemäß und muss mit dem Hersteller abgeklärt werden.

#### 5.1.2 Bodenablauf muss vorhanden sein

- ➔ Größe des Bodenablaufs nach folgenden Kriterien bemessen:
  - Größe des Schwimmbeckens.
  - Umwälzvolumenstrom.

#### 5.1.3 Be- und Entlüftung

- ➔ Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen. Be- und Entlüftung müssen folgende Bedingungen sicherstellen:
  - Vermeidung von Kondenswasser
  - Begrenzung der Umgebungstemperatur auf maximal 40 °C

#### 5.1.4 Platzreserve

- ➔ Platzreserve so bemessen, dass ein problemloser Ausbau des Oberteils der BADU OmniTronic und ein problemloses Einstellen der Uhr möglich ist. Eine Ausbauhöhe von 200 mm ist zu beachten.

#### 5.1.5 Kabelführung/Leitungsführung

- ➔ Spannungspotentiale müssen wie in nachfolgender Zeichnung getrennt werden.
- ➔ Leitungs-/Kabelführung so wie in nachfolgender Zeichnung dargestellt, verwenden.

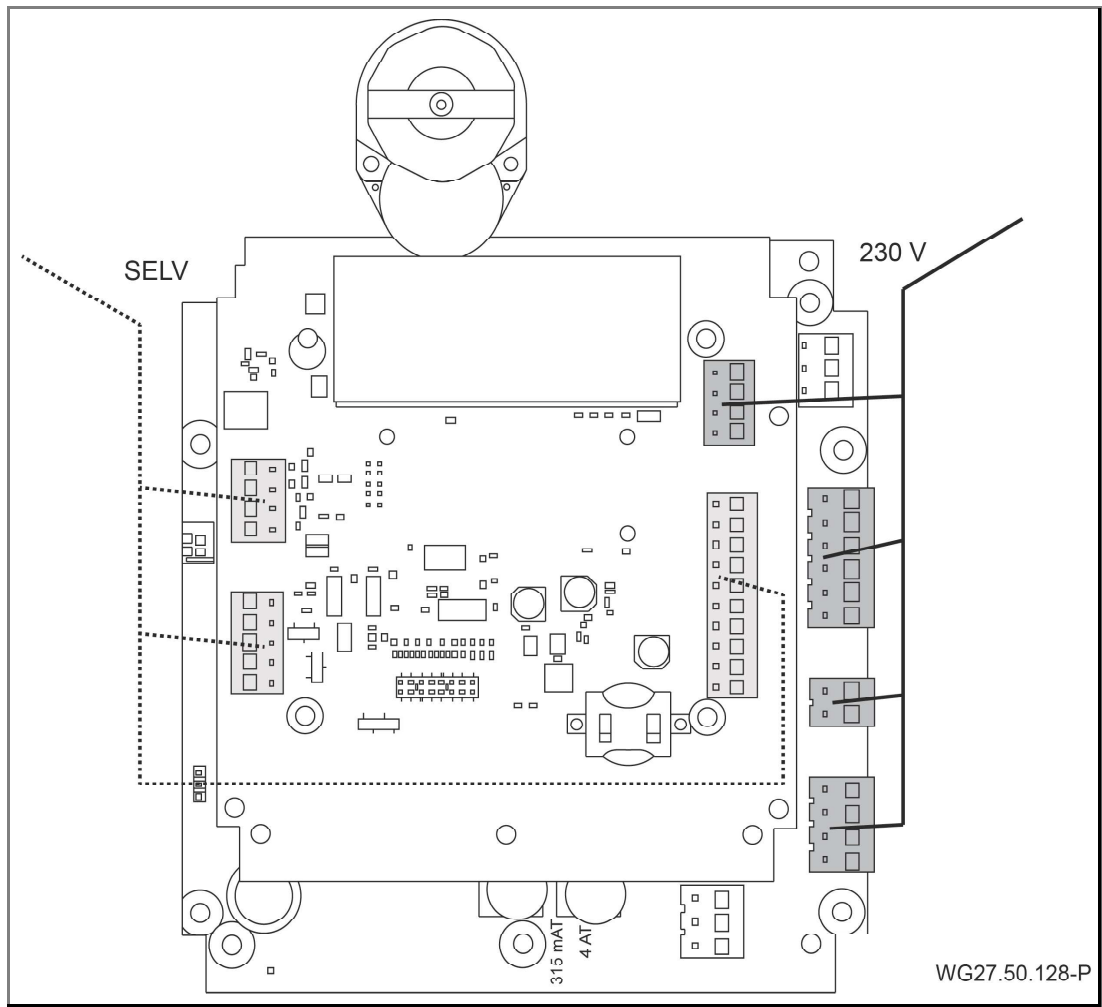


Abb. 3

## 5.2 Aufstellung

Die BADU OmniTronic kann sowohl über dem Wasserspiegel als auch unter dem Wasserspiegel montiert werden.

Bei der Montage unter dem Wasserspiegel muss auf folgendes geachtet werden:

- Wenn die BADU OmniTronic zwischen 1 m und 3 m unter dem Wasserspiegel eingebaut ist, muss ein federbelastetes Speck-Rückschlagventil eingebaut werden (a).
- Ein Einbau von 3 m bis 6 m unter Wasser ist zu vermeiden. Tiefer als 6 m ist unzulässig.
- In die Kanalleitung ist entweder ein federbelastetes Speck-Rückschlagventil (Artikel-Nr. 2409102063) oder eine Montageschleife bis zum Wasserspiegel einzubauen (b).



## HINWEIS

Werden diese baulichen Maßnahmen bei einem Einbau unter dem Wasserspiegel nicht vorgenommen, kann während des Umschaltvorganges eine Rückströmung durch das Ventil zum Kanal stattfinden. Diese kann die Umstellung der BADU OmniTronic nachteilig beeinflussen (Verschleiß, Lebensdauer, ..).

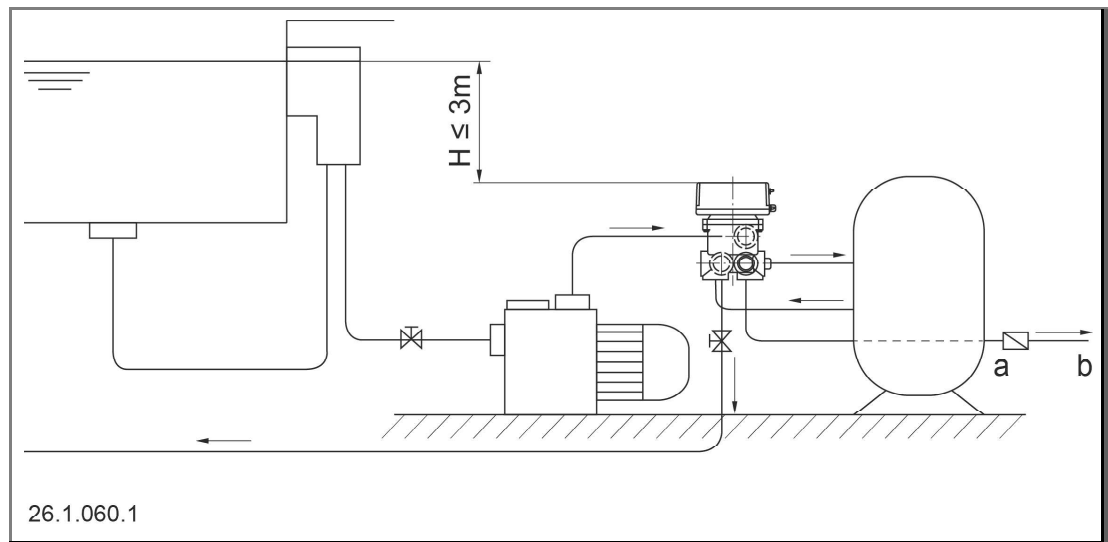


Abb. 4

### 5.2.1 Ventil an die Rohrleitung anschließen

- ➔ Gehäuse des Rückspülventils muss spannungsfrei in der Rohrleitung installiert sein.
- ➔ Die BADU OmniTronic ist mit trennbaren Verbindungen, zum Beispiel Verschraubungen, in der Rohrleitung zu installieren.
- ➔ Die BADU OmniTronic ist für einen Anschluss an festverlegte Rohrleitungen bestimmt.

## HINWEIS

Unsachgemäßes Eindichten der Gewindeanschlüsse kann zum Defekt des Gehäuses führen. Wir empfehlen deshalb, neben dem sorgfältigen Eindichten mit Teflonband, Verschraubungen und Stopfen mit axialdichtendem O-Ring zu verwenden.

- ➔ Rohrleitungen spannungsfrei gemäß VDMA-Einheitsblatt 24277 anschließen. Ab  $d = 90$  mm müssen Kompensatoren eingesetzt werden. Bei  $d = 75$  mm wird es empfohlen.
- ➔ Sicherstellen, dass eventuelle Leckagen keine Folgeschäden verursachen können. Gegebenenfalls eine entsprechende Auffangvorrichtung einbauen.

### 5.3 Elektrischer Anschluss (Fachpersonal)

#### **WARNUNG**

Stromschlaggefahr durch unvollständige Montage!

- Gerät nur unter Spannung setzen, wenn das Gehäuse mit dem transparenten Deckel verschlossen ist.

#### **WARNUNG**

Stromschlaggefahr durch unsachgemäßen Anschluss!

- Elektrische Anschlüsse und Verbindungen müssen immer von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.
- Pumpen für Schwimmb Becken und deren Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-702 installieren.
- DIN EN 60730 Teil 1 beachten.
- Trennvorrichtung zur Unterbrechung der Spannungsversorgung mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm pro Pol installieren.
- Stromkreis mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung, Nennfehlerstrom  $I_{FN} \leq 30 \text{ mA}$ , schützen.
- Nur geeignete Leitungstypen entsprechend den regionalen Vorschriften verwenden.
- Mindestquerschnitt der elektrischen Leitungen der Motorleistung und der Leitungslänge anpassen.
- Wenn sich gefährliche Situationen ergeben können, Not-Aus-Schalter gemäß DIN EN 809 vorsehen. Entsprechend dieser Norm muss das der Errichter/Betreiber entscheiden.
- Bauseitiger Anschluss:
  - Absicherung 1~ 230 V/3~ 400 V Schmelzsicherung 10 A träge
  - Bemessungskurzschlussausschaltvermögen  $I_{CU} \leq 6 \text{ kA}$
- Netzanschluss (L,N) 230 V, 50/60 Hz (Dauerspannung) Anschlüsse dürfen nicht vertauscht werden.

### Kontaktbelastung

Z1, Z2 maximal 2 A, 250 V~ AC3  
 11, 12, 14 maximal 2 A, 250 V~ AC3

### Anschlussbelastung

Lp, Np maximal 4 A, 250 V~ AC3

### Wippschalter

Der an der Vorderseite installierte Wippschalter ist zum Ein- und Ausschalter des gesamten Gerätes.

Die Glimmlampe im Wippschalter zeigt die Betriebsbereitschaft an. Bei einem ausgeschalteten Gerät wird keine Kontaktinformation über Z1-Z2 ausgegeben.

#### 5.3.1 Austausch der Sicherungen

Es sind zwei verschiedene Sicherungen vorhanden.

- 4 A Sicherung für Pumpen mit Asynchronmotor
- 315 mA zur Sicherung für die Steuerungsplatine

#### 5.3.2 Klemmenplan

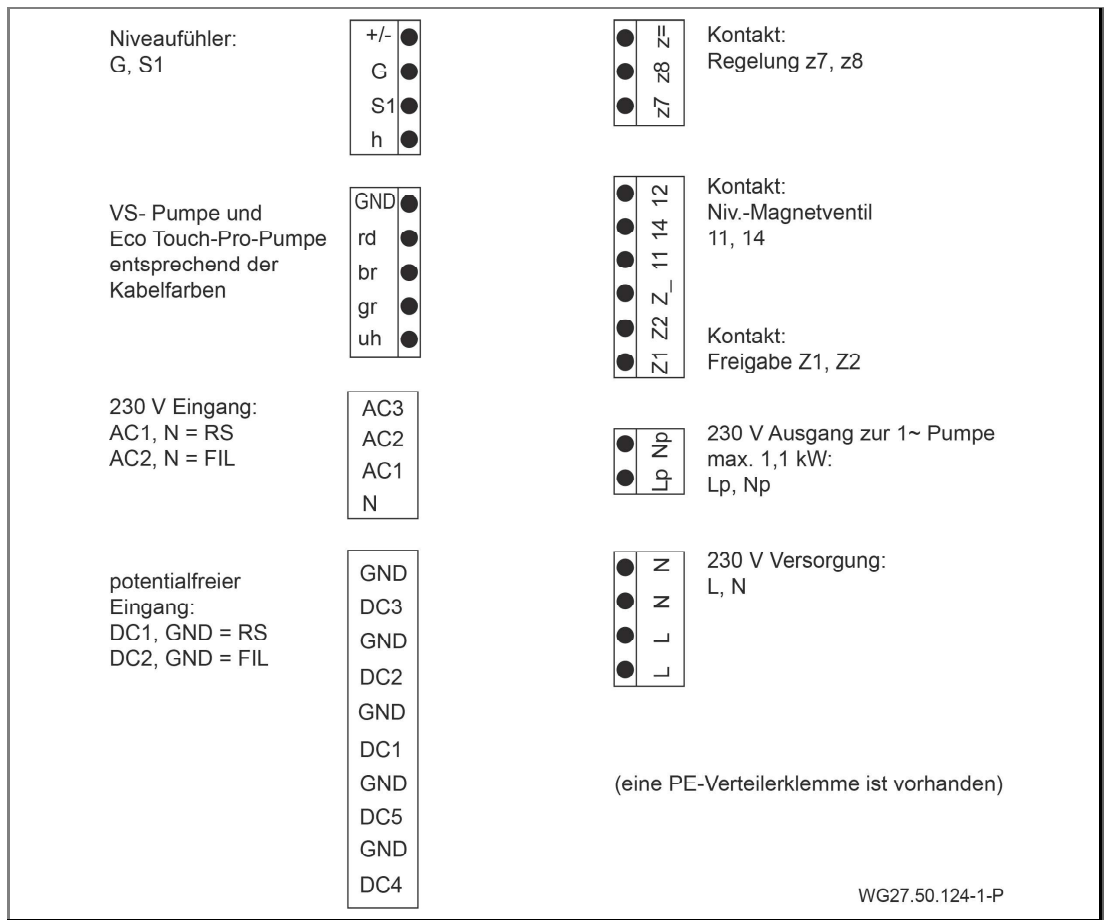


Abb. 5

## 5.3.3 Anschlussschema

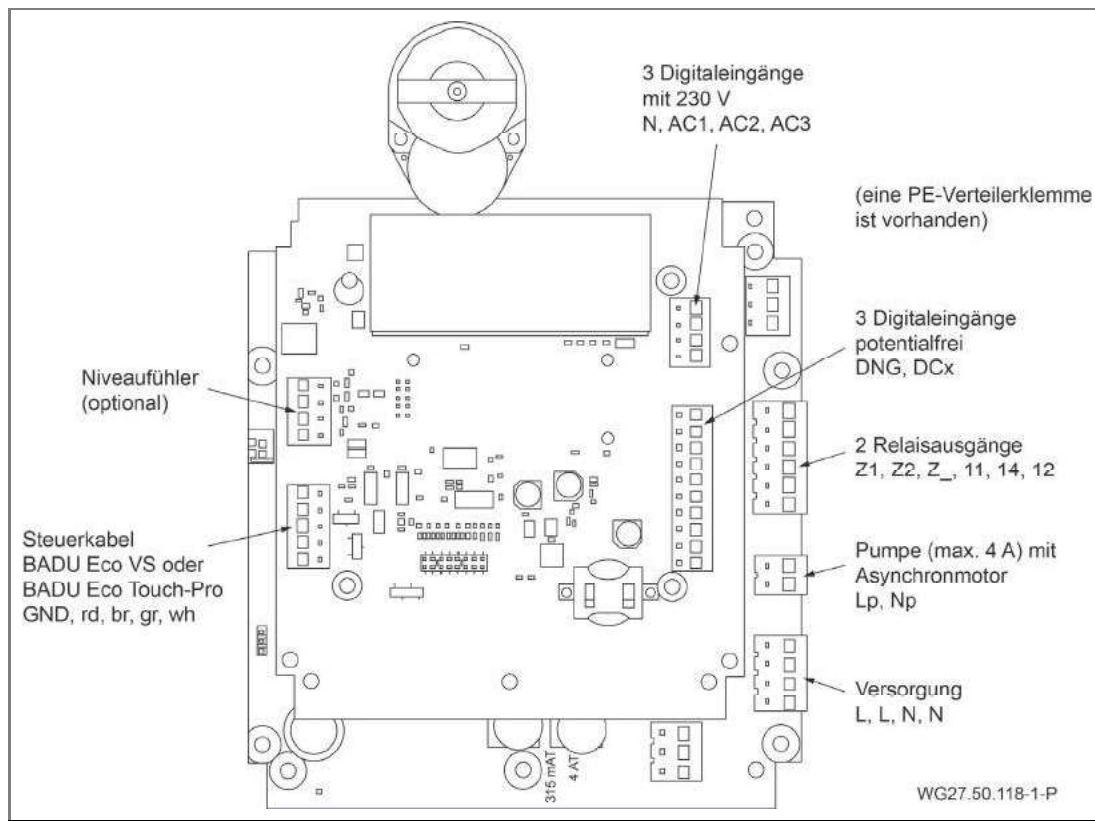


Abb. 6

Für den Anschluss der Kabel zuerst die Stecker von der Stiftleiste nach oben abziehen. Die mit Aderendhülsen verpressten Litzen können so sehr komfortabel unterhalb der orangenen Öffnungspunkte werkzeuglos eingeführt werden.

### 5.3.4 Anschlussschema Pumpe BADU Prime und KNX-Adapter

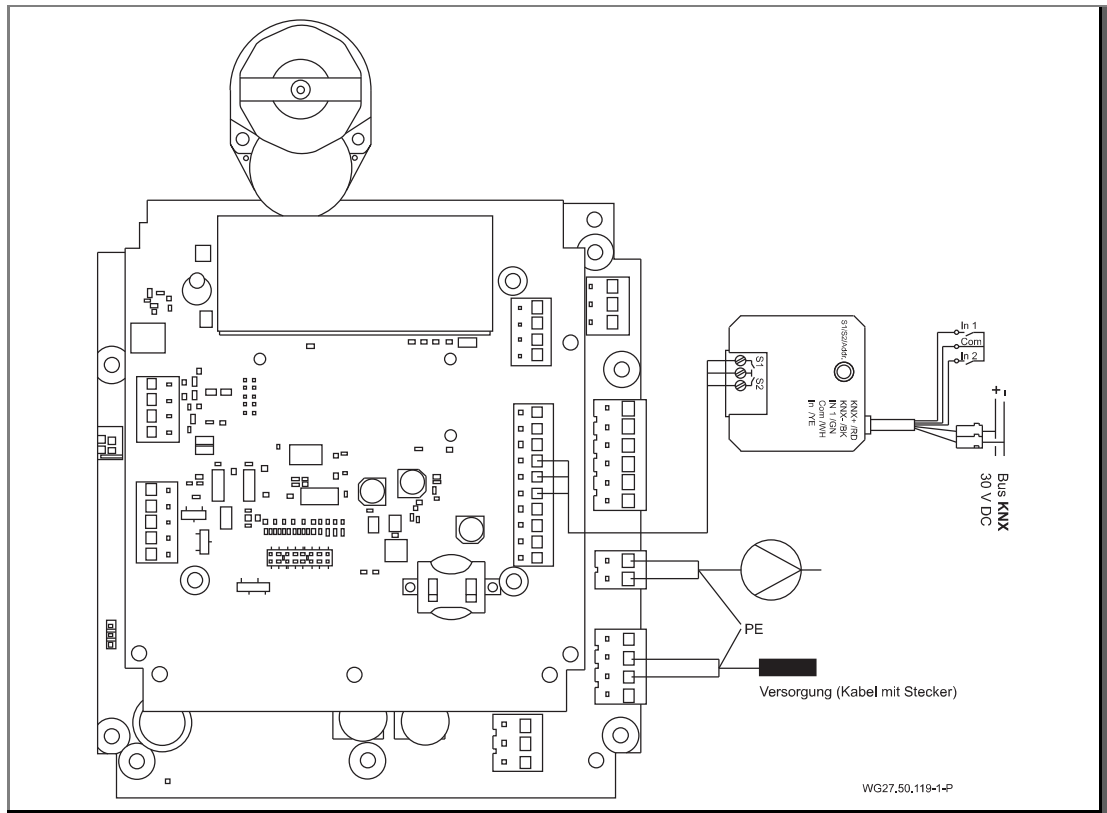


Abb. 7

### 5.3.5 Anschlussschema für BADU VS-Pumpe und externe Filtersteuerung

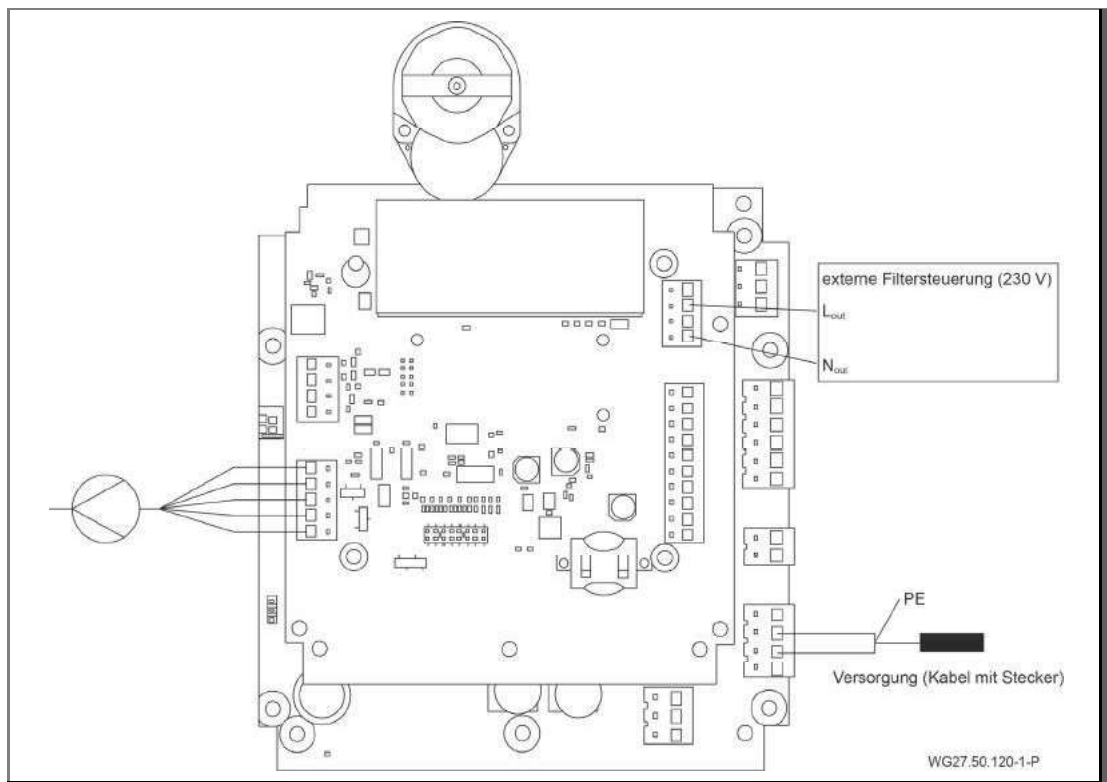


Abb. 8

### 5.3.6 Anschlussschema für Schwimmerschalter und Magnetventil

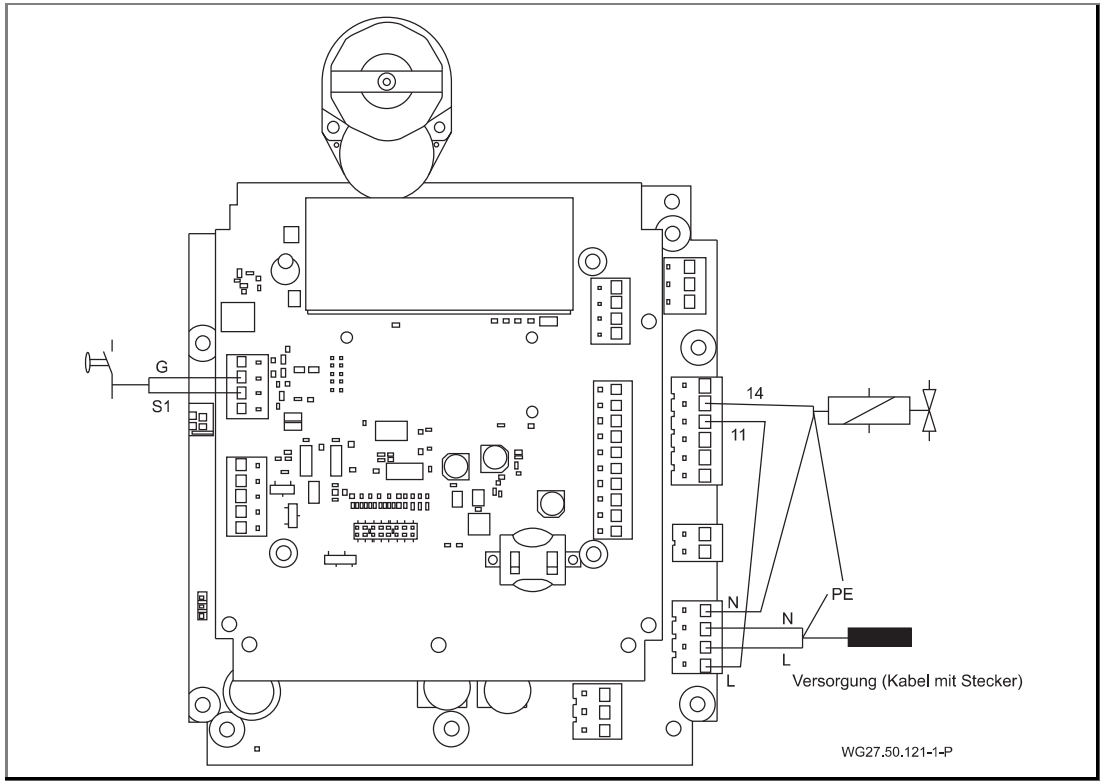


Abb. 9

### 5.3.7 Anschlussschema in Verbindung mit Frequenzumformer BADU Eco Drive II

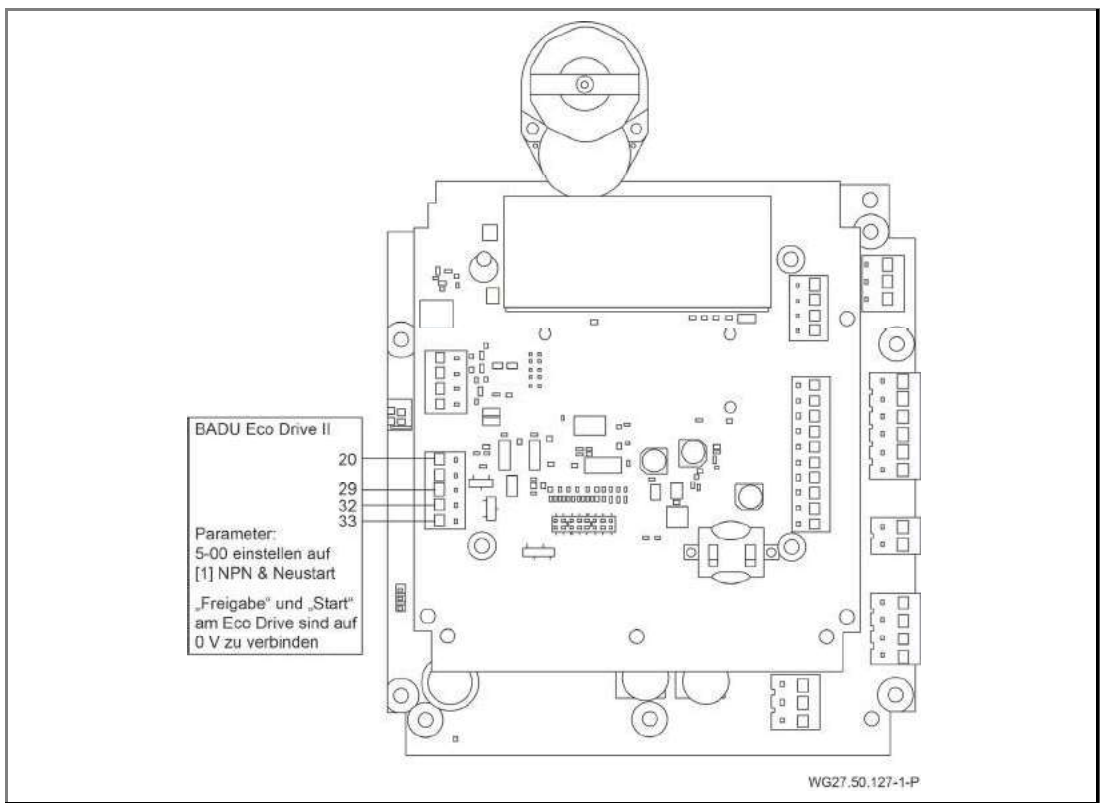


Abb. 10

## 6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

### 6.1 Inbetriebnahme

#### HINWEIS

Wenn nicht sichergestellt ist, dass die BADU OmniTronic die Steuerung der Pumpe übernimmt, darf die Pumpe nicht eingeschaltet werden. Außerdem muss sichergestellt sein, dass die Pumpe nicht einschaltet, wenn sich das Ventil dreht.

→ Den transparenten Deckel schließen, bevor das Gerät unter Spannung gesetzt wird.

---

### 6.2 Funktionstest

#### 6.2.1 Funktionsrunde

Nach dem Anlegen der Versorgungsspannung, sowie dem Einschalten der BADU OmniTronic mit dem beleuchteten Kippschalter führt das Gerät zuerst eine Funktionsrunde durch. Diese endet in der Position „Filtern“. Danach ist das Gerät betriebsbereit.

#### 6.2.2 Absperrorgane

Die eingebauten Absperrorgane in den Anschlussleitungen zur BADU OmniTronic müssen vollständig geöffnet sein.

## 7 Störungen/Fehlersuche

### 7.1 Übersicht

**Störung:** Undichtigkeit zum Kanal festgestellt (Schauglas am Ventil).

Mögliche Ursache	Abhilfe
Verschmutzung im Ventil (Sand) oder auf der Dichtung.	<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Rückspülen, um möglichen Schmutz auf der Dichtung zu entfernen.</li><li>➔ durch Aus-/Einschalten am Wippschalter kann eine Funktionsrunde erreicht werden.</li><li>➔ Stellantrieb mit Ventildeckel an Hersteller schicken.</li></ul>

**Störung:** Über die rechte Taste am Display kann keine Rück-/Klarspülung gestartet werden.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zu kurz gedrückt.	➔ Rechte Taste am Display länger als 3 Sekunden drücken.

**Störung:** Lautes schnappendes Geräusch im Antriebsgehäuse

Abhilfe
<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Ursache suchen und Störung beseitigen.</li><li>➔ Motorritzel austauschen.</li></ul>



**Störung:** Rückspülung löst ungewollt aus.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Störeinflüsse wirken auf die Platine ein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Umgebung der BADU OmniTronic überprüfen und Störeinflüsse auf Platine oder Kabel eliminieren.</li> <li>➔ Bei Verwendung eines Schützes ein RC-Glied aufstecken.</li> </ul>
Bei externer Auslösung (Kontakt) sind Störgeräte in Kabelnähe des verbundenen externen Kontaktes.	➔ Bei externer Auslösung Kabel nicht mit stromführenden Leitern verlegen oder abgeschirmtes Kabel verwenden.

**Störung:** Ventil dreht sich beim Einschalten.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Fehler.	➔ Proberunde wird gestartet; exakte Anfangsstellung wird angefahren.

**Störung:** Der Motor und das kleine blaue Zahnrad drehen sich bei bestimmten Vorgängen auch in die andere Richtung.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Fehler.	➔ Motor dreht den Ventileinsatz in eine Richtung; zum Absenken wechselt die Drehrichtung.

**Störung:** Wasser tritt zwischen Ventildeckel und schwarzem Gehäuseunterteil aus.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Undichtigkeit an der Welle/am Deckel.	➔ Komplettes Oberteil austauschen, an den Hersteller senden.
Haarriss vorhanden (selten).	➔ Anlagendruck und Einbauverhältnisse prüfen.

**Störung:** Pumpe läuft, wenn sich der Ventileinsatz im Umstellvorgang befindet (sich dreht).

Mögliche Ursache	Abhilfe
Pumpe ist nicht korrekt angeschlossen.	→ Pumpe korrekt anschließen.

**Störung:** Pumpe ist nach Rück- bzw. Klarspülen immer noch in Betrieb und Stellantrieb verbleibt in dieser Stellung (Pool wird leer gepumpt).

Mögliche Ursache	Abhilfe
Überlastung eines Relais/ Relais ist verklebt.	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Relais leicht mit dem Finger abklopfen.</li><li>→ Stellantrieb mit Ventildeckel einschicken.</li><li>→ VS-Pumpen sind nur über Steuerkabel zu verdrahten.</li></ul>

**Störung:** Kleines blaues Zahnrad ist defekt (seitlich an der Mechanik erkennbar; das Zahnrad wird nicht mitgenommen).

Mögliche Ursache	Abhilfe
Überlastung am Ventileinsatz.	→ Stellantrieb mit Ventildeckel an Hersteller zur Überprüfung senden.
elektrischer Anschlussfehler der Pumpe.	→ Elektrische Anschlüsse anhand der Anleitung prüfen.
ungünstige Einbauverhältnisse (Höhenunterschied).	→ Einbausituation prüfen; Ggfs. ein SPECK-Spezial-Rückschlagventil einbauen (2409102063).
<b>Hinweis:</b> Versierte Reparaturfirmen können das Zahnrad am Motor tauschen (in diesem Fall entfällt die Gewährleistung des Herstellers). Hierfür wird der Motor nach oben ausgebaut. Als Reparaturteile sind das blaue Zahnrad und ein Schwerspannstift notwendig. Nach Austausch startet das Gerät wie gewohnt.	

**Störung:** Rück- /Klarspülzyklus kann manuell nicht gestartet werden.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Falsche Kontakt am Druckschalter angeschlossen.	➔ Druckschalter umstecken; Kontakte 2 und 3 verwenden. (Bei Sicht auf den Druckschalter mit unten liegenden Kontakten, sind dies der mittlere und linke Kontakt).

**Störung:** Ventil ist in Stellung FILTERN, Wasser fließt jedoch zum Kanal (Schauglas).

Mögliche Ursache	Abhilfe
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verschmutzung durch Kleinteile oder Sand.</li> <li>– Ventildichtung lose oder verschlissen.</li> </ul>	➔ Ventildeckel abbauen und Überlastungsursache suchen. Gegebenenfalls Ventil reinigen.
Nockenscheibe ist nicht korrekt eingestellt.	➔ Komplettes Oberteil ausbauen und an den Hersteller senden.
Ventildeckel mit Stellantrieb wurde um 180° verdreht auf das Ventil montiert.	➔ Schrauben lösen, gesamte Einheit um 180° drehen, Schrauben festziehen. Die eckigen Nocken vom Ventil und Ventildeckel müssen übereinstimmen.

**Störung:** Pool verliert im Laufe der Zeit deutlich an Wasser.

Mögliche Ursache	Abhilfe
ungünstige Einbauverhältnisse.	➔ Einbausituation prüfen; Ggfs. ein SPECK-Spezial-Rückschlagventil einbauen (2409102063).
➔ Bitte beachten, dass durch ungewollte Absenkung des Wasserspiegels, aufliegende Rolladenabdeckungen defekt gehen können. Ggfs. sollten diese automatisch öffnen.	

## 7.2 Austausch von Teilen/Baugruppen

### 7.2.1 Austausch-Oberteil

An dem Gerät können grundsätzlich nur die wenigsten Verschleißteile ausgetauscht werden. Grund dafür sind die miteinander verbauten Teile/Baugruppen, die in ihrer Gesamtheit exakt eingestellt werden müssen. Das Wissen über die exakte Einstellung ist dem Hersteller bekannt.

Entsprechend wird in diesem Kapitel vorwiegend auf den Austausch des gesamten Oberteiles (Deckel mit verbundenem Stellantrieb) verwiesen.

Austausch-Oberteile können gegebenenfalls beim Hersteller angefordert werden.

### 7.2.2 Seitliche Öffnungen

→ Die seitlichen Öffnungen zwischen Ventildeckel und schwarzem Gehäuseoberteil des Stellantriebes dürfen nicht abgedichtet werden.

Diese müssen für den Wasseraustritt offen bleiben, sollte es zu einer Undichtigkeit kommen.

### 7.2.3 Stellantrieb mit Ventildeckel einschicken

→ Folgende Schritte beachten:

1. Anlage spannungsfrei schalten.
2. Transparenten Deckel entfernen.
3. Elektrische Anschlusskabel lösen.
4. Gegebenenfalls Wasserzulauf zum Ventil stoppen (Schieber schließen).
5. Muttern des Ventildeckels entfernen
  - Bei R 41: 6 Stück
  - Bei R 51: 10 Stück
6. Gegebenenfalls Handventildeckel aufsetzen.
7. Ausgebauten Stellantrieb mit Ventildeckel an den Hersteller einsenden oder neuen Stellantrieb aufsetzen. Siehe Kapitel 8.2 auf Seite 46.

### 7.2.4 Austauschen des Oberteils

Beim Austausch des Oberteils darauf achten, dass das neue Oberteil entsprechend der Nocken am Gehäuse richtig montiert ist.

→ Eckige Nocke im Ventildeckel und im Ventil müssen übereinstimmen.

### **7.2.5 Deckelschraube bei R51**

Eine Deckelschraube ist kürzer als alle anderen. Diese kürzere Schraube muss sich an der Stelle über dem Schauglas befinden.

### **7.2.6 Notbetrieb**

Dem Gerät liegen ein Handhebel und verschiedene Kleinmaterialien bei. Bei Bedarf kann somit der elektrische Stellantrieb abgebaut und der Handhebel aufgesetzt werden.

## 8 **Wartung/Instandhaltung**

Wann?	Was?
Regelmäßig	➔ Uhr durch den Klarsichtdeckel überprüfen.
Bei Frostgefahr	➔ Anlage vollständig entleeren.

➔ Durch den außenliegenden Taster kann die Rückspülung manuell ausgelöst werden. Dabei kann der Rückspülvorgang überprüft werden.

### 8.1 **Gewährleistung**

Die Gewährleistung erstreckt sich auf die gelieferten Geräte mit allen Teilen. Ausgenommen sind jedoch natürliche Abnutzung/Verschleiß (DIN 3151/DIN-EN 13306) aller drehenden beziehungsweise dynamisch beanspruchter Bauteile, einschließlich spannungsbelasteter Elektronik-Komponenten.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

### 8.2 **Serviceadressen**

Serviceadressen und Adressen von Kundendiensten sind auf der Internetseite [www.speck-pumps.com](http://www.speck-pumps.com) zu finden.

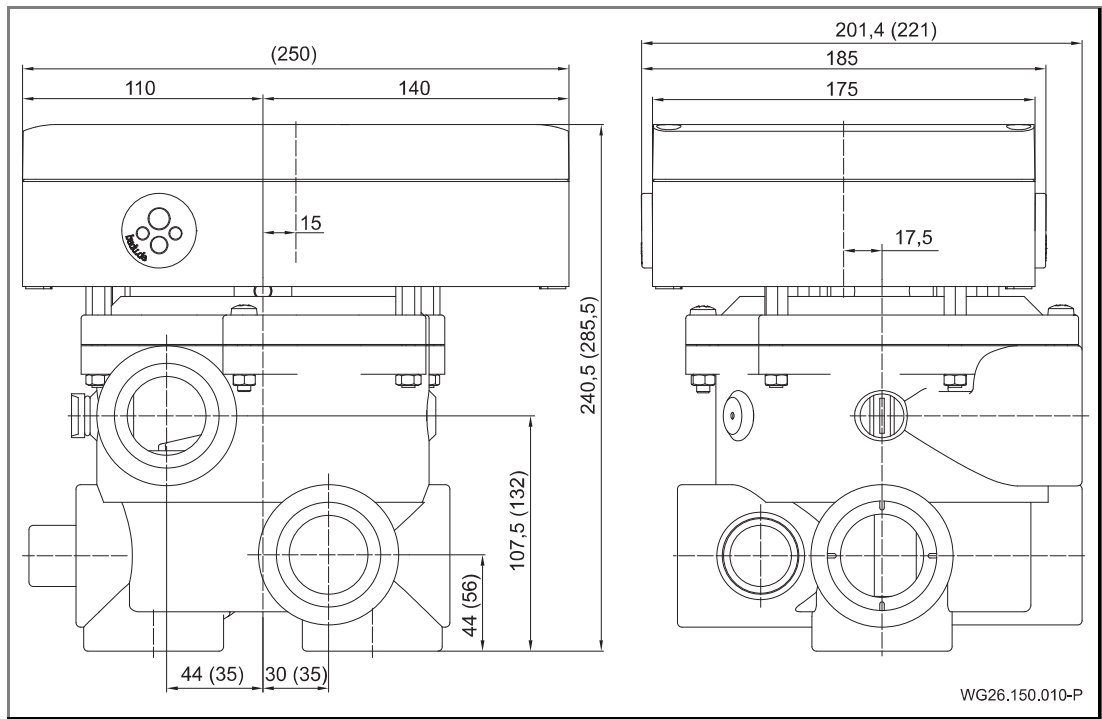
### 9 Entsorgung

- ➔ Schädliche Fördermedien auffangen und vorschriftsgemäß entsorgen.
- ➔ Die Pumpe/Anlage beziehungsweise die Einzelteile müssen nach Lebensdauerende fachgerecht entsorgt werden. Eine Entsorgung im Hausmüll ist nicht zulässig!
- ➔ Verpackungsmaterial, unter Beachtung der örtlichen Vorschriften, im Hausmüll entsorgen.

## 10 Technische Daten

Platine	mikroprozessorgesteuert
Betriebsspannung	1~ 230 V, 50 Hz
Anschlusswert (Motorleistung $P_1$ )	max. 1,00 kW
Sicherung, nur für Stellmotor/Pumpe	315 mA träge/4 A träge
Betriebsdruck	max. 2 bar

### 10.1 Maßzeichnung



Dargestellte Ausführung BADU OmniTronic mit BADU Mat R41  
 Maße in Klammern ( ) gelten für BADU OmniTronic mit  
 BADU Mat R51



---

## 11 Index

### A

Außerbetriebnahme 39

### B

Bestimmungsgemäße Verwendung 8

### E

Eco VS-Pumpe 23

Elektrischer Anschluss 34

Entsorgung 47

### F

Fachpersonal 34

### G

Gewährleistung 46

### I

Inbetriebnahme 39

Installation 31

### K

KNX-Adapter 37

### S

Störungen 10

### T

Technische Daten 48

Transport 30

### Z

Zusatz-Platine Bodenablauf 28

