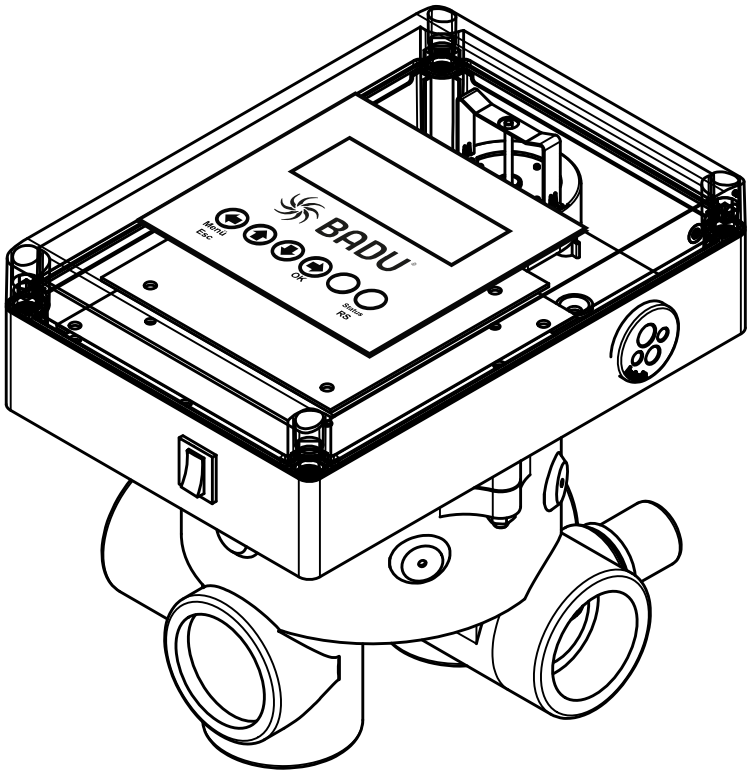
BADU®

DE Originalbetriebsanleitung

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-P

CE

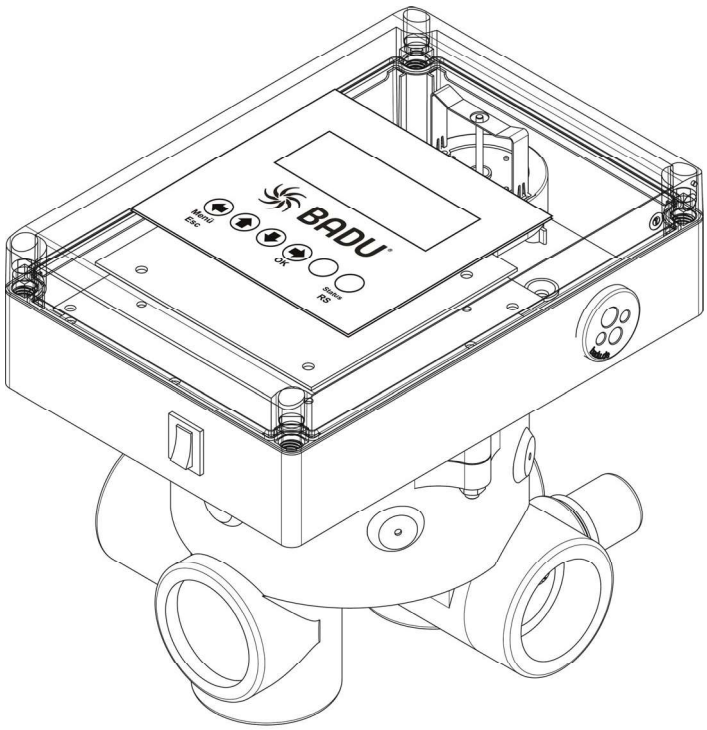
Inhaltsverzeichnis

DE Originalbetriebsanleitung
EN Translation of original operation manual
FR Traduction du instruction d'utilisation originale
NL Vertaling van de oorspronkelijke gebruikershandleiding
IT Traduzione del manuale d'istruzioni originali
ES Traducción de las instrucciones para el manejo originales

DE

DE Originalbetriebsanleitung

BADU® OmniTronic



WG26.150.010-P

CE

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

1 Zu diesem Dokument 7
1.1 Umgang mit dieser Anleitung 7
1.2 Zielgruppe 7
1.3 Mitgeltende Dokumente 7
1.3.1 Symbole und Darstellungsmittel 7
2 Sicherheit 9
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 9
2.2 Personalqualifikation 9
2.3 Sicherheitsvorschriften 10
2.4 Schutzeinrichtungen 10
2.5 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile 10
2.6 Schilder 10
2.7 Restrisiken 10
2.7.1 Rotierende Teile 10
2.7.2 Elektrische Energie 11
2.7.3 Gefahrstoffe 11
2.8 Störungen 11
2.9 Vermeidung von Sachschäden 11
2.9.1 Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch 11
2.9.2 Leckageabfluss 12
3 Beschreibung 13
3.1.1 Zugehörige Ventile 13
3.1.2 Positionen der Steuerung 13
3.1.3 Menüstruktur 13
3.1.4 Tasten 13
3.1.5 Tonsignale 14
3.1.6 LED Anzeige 14
3.2 Steuerung 17
3.2.1 Status-Anzeige 22
3.2.2 Grundsätzliche Programmauswahl 24
3.3 Bedienung und Funktion 26
3.4 Betriebsarten, automatisch 27
3.4.1 Betriebsart Intervall-Automatik 27
3.4.2 Betriebsart zeitgesteuerte Automatik 27

3.5 Betriebsarten, manuell 27
3.5.1 Manuell Entleeren 27
3.5.2 Manuell Zirkulieren 27
3.5.3 Manuell Geschlossen 27
3.5.4 Manuell Filtern 28
3.5.5 Aus 28
3.6 Aus- und Eingänge 28
3.6.1 Ausgänge 28
3.6.2 Relaisausgang z1-z2/z7-z8 28
3.6.3 Relaisausgang 11-14 28
3.6.4 Ausgang zur Eco VS-Pumpe 29
3.6.5 Ausgang zum BADU Eco Drive II (Frequenzumformer) 29
3.6.6 Digital-Eingänge (DCx, ACx) 29
3.6.7 Eingang für Temperaturfühler 31
3.7 Funktionen des Multifunktionsrelais z1-z2/z7-z8 31
3.7.1 Funktion: Freigabe z1-z2/z7-z8 31
3.7.2 Funktion: Heizungsregelung 31
3.7.3 Funktion Kühlen 32
3.7.4 Funktion: Solarregelung 32
3.7.5 Funktion: Frostschutz 32
3.7.6 Funktion: Fehlermeldung 32
3.7.7 Funktion: Timer 32
3.8 Niveauregelung 33
3.9 Parameter und Batterie 34
3.10 Überwinterung 34
3.11 Optionales Zubehör 34
3.11.1 Relais bis 1,5 kW, 1~ 34
3.11.2 Adapter-Ausgang 3 Drehzahlstufen 34
3.11.3 Zusatz-Platine Bodenablauf 35
3.11.4 Display-Wandmontage 35
3.11.5 Druckschalter 35
3.11.6 Smartphone App-Anbindung 36
3.12 Ausführung ohne Display BADU Omni Stellantrieb 36
4 Transport und Zwischenlagerung 37
5 Installation 38

5.1 Einbauort ... 38
5.1.1 Aufstellen ... 38
5.1.2 Temperaturunterschiede ... 38
5.1.3 Bodenablauf muss vorhanden sein ... 38
5.1.4 Be- und Entlüftung ... 38
5.1.5 Platzreserve ... 38
5.1.6 Kabelführung/Leitungsführung ... 38
5.2 Aufstellung ... 39
5.2.1 Ventil an die Rohrleitung anschließen ... 40
5.3 Elektrischer Anschluss (Fachpersonal) ... 41
5.3.1 Austausch der Sicherungen ... 42
5.3.2 Klemmenplan ... 42
5.3.3 Anschlussschema ... 43
5.3.4 Anschlussschema Pumpe BADU Prime und KNX-Adapter ... 44
5.3.5 Anschlussschema für BADU VS-Pumpe und externe Filtersteuerung ... 44
5.3.6 Anschlussschema für Schwimmerschalter und Magnetventil ... 45
5.3.7 Anschlussschema in Verbindung mit Frequenzumformer BADU Eco Drive II ... 45
5.3.8 Anschlussschema für BADU VS-Pumpe, BADU OmniTronic und Poolabdeckung ... 46
5.3.9 Anschlussplan zur Verdrahtung von Drehstrom- auf Wechselstrom-Schaltkasten ... 46

6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme ... 47
6.1 Inbetriebnahme ... 47
6.1.1 Einschalten ... 47
6.2 Funktionstest ... 47
6.2.1 Funktionsrunde ... 47
6.2.2 Absperrorgane ... 47

7 Störungen/Fehlersuche ... 48
7.1 Übersicht ... 48
7.2 Austausch von Teilen/Baugruppen ... 52
7.2.1 Austausch-Oberteil ... 52
7.2.2 Seitliche Öffnungen ... 52
7.2.3 Stellantrieb mit Ventildeckel einschicken ... 52

7.2.4 Austauschen des Oberteils 52
7.2.5 Deckelschraube bei R51 52
7.2.6 Notbetrieb 53
8 Wartung/Instandhaltung 54
8.1 Gewährleistung 54
8.2 Serviceadressen 54
9 Entsorgung 55
10 Technische Daten 56
10.1 Maßzeichnung 56
11 Index 57

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.

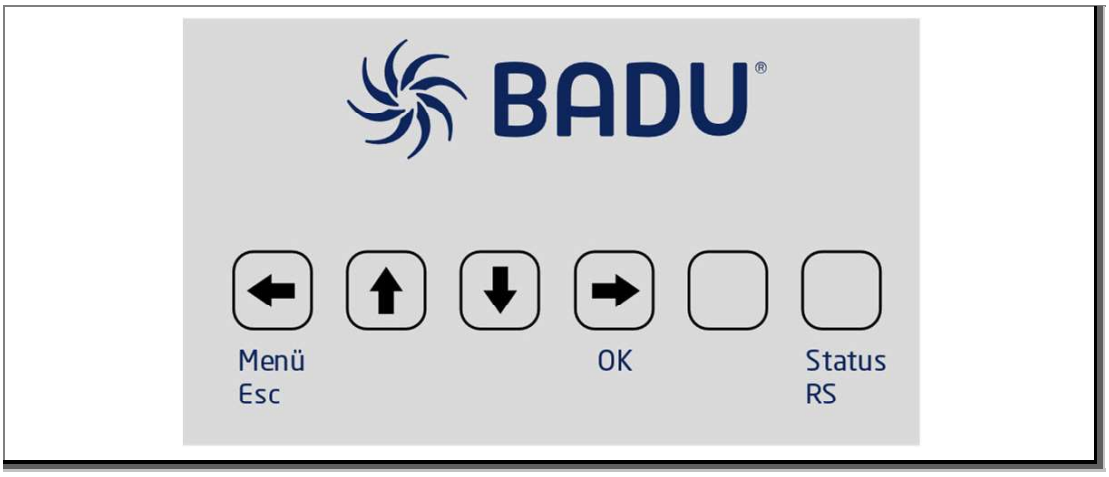
3.1.2 Positionen der Steuerung

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.

3.1.4 Tasten



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

Leere Taste: Reset für Trockenlaufschutz – Taste für 3 Sekunden gedrückt halten

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

3.1.5 Tonsignale

Jeder Tastendruck wird mit einem akustischen Signal wiedergegeben. Weitere Tonsignalfolgen stellen bestimmte Zustände, Warnungen oder Alarmmeldungen dar.

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

3.1.6 LED Anzeige

Farbe LED	Bedeutung
orange	Niveau-Nachspeisung
rot + blau	Getriebemotor, vorwärts
rot + blau + weiß	Getriebemotor, rückwärts
rot	Filterpumpe, ein
grün	Schaltstellung z1-z2
gelb	Schaltstellung z7-z8

Farbe LED Niveauanzeige	Bedeutung
blau	Wasserstand OK
gelb	Wasserstand zu niedrig

Menübaum Intervallmodus (Werkseinstellung)

Um in den Menübaum zu gelangen, muss die Taste Menü gedrückt werden.

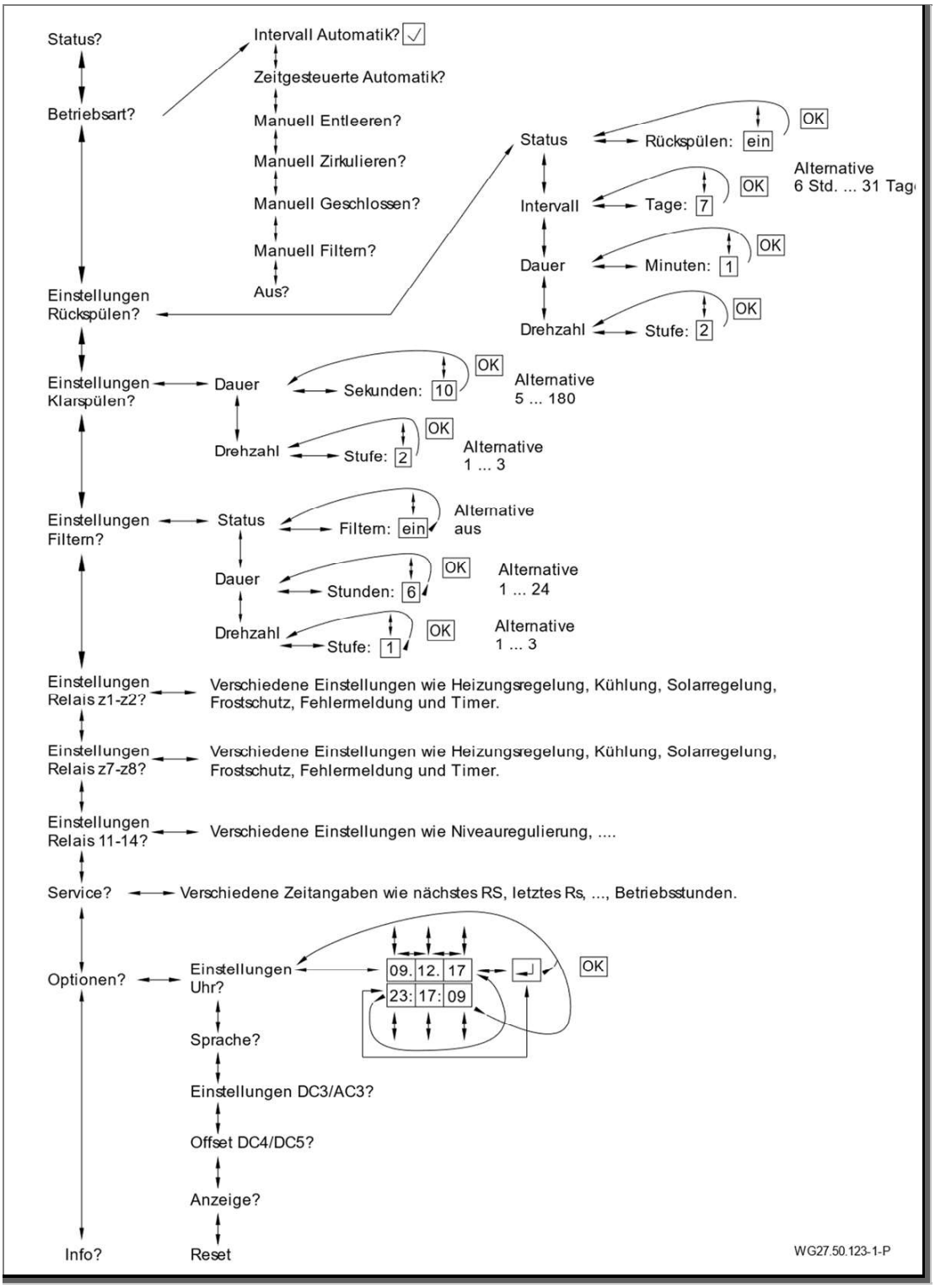


Abb. 1

Menübaum Zeitmodus

Um in den Menübaum zu gelangen, muss die Taste Menü gedrückt werden.

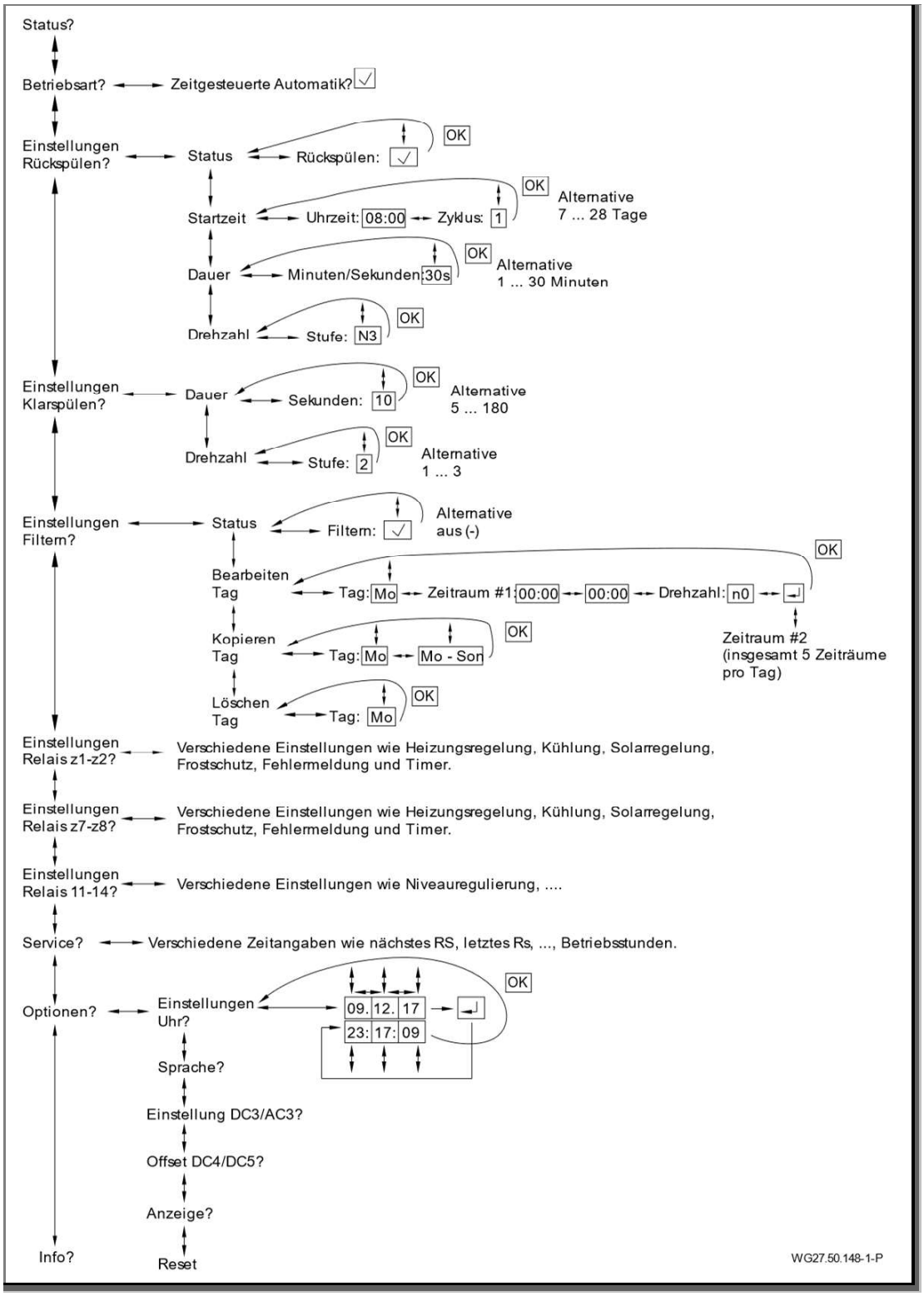


Abb. 2

3.2 Steuerung

Die Hauptbetriebsarten werden in einem Video anschaulich erklärt.

Status-Menü

FIL Mit13:04:45 Pumpe N0↓I^2≡Z▮	Im Status-Menü, der Startseite des Displays, können verschiedene Parameter abgelesen werden. Die Anzeigen sind wechselnd. Die Erklärungen der einzelnen Symbole sind im Kapitel „Status-Anzeige“ zu finden.

Betriebsart

Intervall Automatik √ Zeitgesteuerte Automatik Manuell Entleeren Manuell Zirkulieren Manuell Geschlossen Manuell Filtern Aus	Im Modus Betriebsart können die unterschiedlichen Betriebsarten manuell ausgewählt werden. • Intervall Automatik • Zeitgesteuerte Automatik • Manuell Entleeren • Manuell Zirkulieren • Manuell Geschlossen • Manuell Filtern • Aus Standardmäßig ist Intervall Automatik voreingestellt. Dies ist mit einem Haken im Auswahlmenü angezeigt.

Einstellungen Rückspülen

Einstellungen Rückspülen Status Rückspülen Rückspülen: - Intervall Rückspülen Intervall: 7d? Dauer Rückspülen Dauer: 30s? Drehzahl Rückspülen Stufe: N3?	Im Menü Einstellungen Rückspülen kann der Status, der Intervall, die Dauer und die Drehzahl gesteuert werden. Bei Status kann zwischen „ein“ (√) und „aus“ gewählt werden. Damit kann die Rückspülautomatik grundsätzlich aktiviert werden. Das Rückspül-Intervall ist werksseitig auf 7 Tage eingestellt. Die Dauer des Rückspülens wird in Sekunden angegeben. Die Drehzahl der Pumpe wird über Stufen geregelt. Hier gibt es die Möglichkeit zwischen 3 Stufen (n1 – n3) zu wählen.

Einstellungen Klarspülen

Einstellungen Klarspülen Dauer Klarspülen Dauer: 5s? Drehzahl Klarspülen Stufe: N3?	Im Menü Einstellungen Klarspülen 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 (n1 – n3). Bei der Dauer kann zwischen 5 und 255 Sekunden gewählt werden.

Einstellungen Filtern

Einstellungen Filtern Status Filtern Filtern: -? Dauer Filtern Dauer: 8h? Drehzahl Filtern Stufe: N3?	Im Menü Einstellungen Filtern 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 (n1 – n3).

Einstellungen Relais z1-z2 und Relais z7-z8

Einstellungen Relais z1-z2 ENT RS KS FIL √ √ √ √ Einstellungen Relais z7-z8 ENT RS KS FIL √ √ √ √	Im Menü Einstellungen Relais z1-z2 und Relais z7-z8 kann eine der folgenden Regelungen/Meldungen eingestellt werden: • Z: Freigabe (individuelle Auswahl für einzelne Stellungen) • Ξ: Heizungsregelung • ‘‘: Kühlung • ☼: Solarregelung • Ж: Frostschutz • E: Fehlermeldung • T: Timer Die zugehörigen Parameter und Grenzwerte sind entsprechend einzugeben.

Einstellungen Relais 11-14

Einstellungen Relais 11-14	Im Menü Einstellungen Relais 11-14 können für den Ausgangskontakt die Parameter (Verzögerungszeit, Sicherheitszeit) der Niveauregelung geändert werden.

Service-Menü

Service	Im Service-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. Weitere Werte sind dem Menü zu entnehmen.

Optionen

Optionen	Im Menü Optionen ist ein Reset möglich. Es werden alle Werte auf Werkseinstellung zurückgesetzt.
Einstellungen Uhr 09.10.19 08:43:50 _	Im Modus Einstellungen Uhr 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 ⬆ ⬇ 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.
Sprache deutsch	Über das Sprache-Menü können verschiedene Sprachen eingestellt werden. Werksseitig ist deutsch voreingestellt. Es gibt die Auswahl zwischen: • deutsch • englisch • spanisch • französisch • italienisch • niederländisch • polnisch • tschechisch • russisch • ungarisch • türkisch • lettisch • finnisch Die angewählte Sprache wird auf dem Display mit einem Fragezeichen dargestellt und kann mit der Taste „OK“ bestätigt werden. Bei Anzeige kann eine erweiterte Display-Anzeige eingestellt werden. Hier werden alle Einstellungen auf dem Display dargestellt.

Info-Menü

Info BADU OmniTronic Firmware V3.19 +49 9123 949 0 SPECK Pumpen SPECK Pumpen badu.de	Über das Info-Menü können Angaben zu Firmware und Angaben des Herstellers entnommen werden.

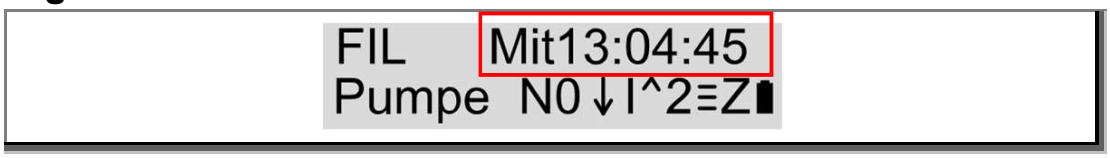
3.2.1 Status-Anzeige

Aktuelle Stellung



FIL	Filtern
RS	Rückspülen
KS	Klarspülen
ENT	Entleeren
ZIR	Zirkulieren

Tag/Uhrzeit



Drehzahl der Pumpe



Drehzahlen können N0, N1, N2 oder N3 sein.

Stellung Ventileinsatz



↓	Ventileinsatz ist abgesenkt
←	Ventileinsatz dreht
→	Ventileinsatz senkt ab

aktuelle Betriebsart



I	Intervall-Automatik
T	Zeitgesteuerte Automatik

Status Rückspülen und Filtern



^	Rückspülen und Filtern ist ein
┐	Rückspülen ist aus
┌	Filtern ist aus

Service Anzeige



0	Automatik-Modus aus (manuell Entleeren oder Aus aktiv)
1	Passiv (im Intervall-Modus Taste ”Auto/RS” noch nicht gedrückt)
2	Ruhe (aktiv ohne Aktion; Startzeit noch nicht erreicht; im Intervall- oder Zeitmodus)
f	Manuelles Filtern (über Digital-Eingang 2)
F	Automatisches Filtern
b	Manueller RS-Zyklus (über Taste „Auto/RS“ oder Digital-Eingang 1)
B	Automatischer RS-Zyklus
I	Initialisierung
!	Fehler

Wasserstand



≡	Wasserstand im Pool ok
=	Wasserstand im Pool zu niedrig
↵	Nachspeisen

➔ blinkt die Wasserstandsanzeige, bedeutet dies, die Sicherheitsabschaltung hat ausgelöst.

Regelungsauswahl



Z	Freigabe z1-z2
≡	Heizen
‘‘	Kühlen
☼	Solar
✳	Frostschutz
E	Fehlermeldung (Error)
T	Timer

Batterie-Status



▮	Batteriespannung vorhanden
▯	Batteriespannung zu niedrig, austauschen (CR2032)
~	Netzspannung vorhanden (wird nur im USV-Betrieb im Wechsel mit dem jeweiligen Batterie-Symbol gezeigt)
-	Netzspannungsausfall (wird nur im USV-Betrieb im Wechsel mit dem jeweiligen Batterie-Symbol gezeigt)
o	Trockenlaufschutz passiv (wird nur im TLS-Betrieb im Wechsel mit dem jeweiligen Batterie-Symbol gezeigt)
!	Trockenlaufschutz aktiv (wird nur im TLS-Betrieb im Wechsel mit dem jeweiligen Batterie-Symbol gezeigt)

3.2.2 Grundsätzliche Programmauswahl

Es ist möglich, aus zwei verschiedenen Programmen zu wählen:

- intervallgesteuert – Status-Anzeige I
- zeitgesteuert – Status-Anzeige 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. Die rechte Taste (RS/Status-Taste) am Gehäuse muss 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. Bei erneutem Drücken der RS-Taste wird dieser Zeitpunkt als neue Startzeit abgespeichert. Die Filterzeit wird einmal täglich angestoßen. Wird zwischenzeitlich ein anderer, manueller Modus gewählt, startet die Filterung erst am nächsten Tag.

Zeitgesteuert

Für die Zeitsteuerung sind exakte Zeitvorgaben notwendig. Es muss ein Startzeitpunkt für den RS-/KS-Zyklus eingestellt werden. Zusätzlich sind die täglichen Filterzeiten vorzugeben. Im Zeitmodus können 5 Filterzeit-Zyklen pro Tag hinterlegt werden. Soll die aktuell eingestellte Filterzeitphase abgeschlossen bzw. gespeichert werden, ist bei dem Entersymbol am Display auf der Tastatur die „OK“-Taste (⬇) zu drücken. Danach öffnet sich ein neuer Zyklus. Damit die Filterpumpe einschaltet, muss immer eine Drehzahl eingestellt sein. N0 würde „Stopp“ entsprechen.

Das Gerät wird mit Umschaltung Sommer-/Winterzeit ausgeliefert. Dies ist in der Steuerung unter „Optionen“ abwählbar.

Tag einstellen

Um den Tag einzustellen müssen folgende Schritte bearbeitet werden:

1. Im Menübaum auf „Einstellungen Filtern“ gehen.
2. „Bearbeiten Tag“ auswählen.
3. Mit den Pfeiltasten „⬆“ und „⬇“ den gewünschten Tag auswählen.
4. Mit OK bestätigen.
5. Mit den Pfeiltasten „⬆“ und „⬇“ den Zeitraum einstellen, in dem das Gerät Filtern soll.
6. Die Zeit mit OK bestätigen.
7. Mit den Pfeiltasten „⬆“ und „⬇“ die Drehzahl auswählen, mit der die Pumpe während des Filterzeitraumes laufen soll.
8. Mit OK kommt man wieder an die Anzeige „Bearbeiten Tag“.
9. Pro Tag können bis zu 5 Zeiträume eingestellt werden.

Tag kopieren

Um einen eingestellten Tag auf andere Tage zu kopieren, müssen folgende Schritte bearbeitet werden:

1. Im Menübaum auf „Einstellungen Filtern“ gehen.
2. „Kopieren Tag“ auswählen.

3. Mit den Pfeiltasten „⬆“ und „⬇“ den zu kopierenden Tag auswählen.
4. Mit OK bestätigen.
5. Mit den Pfeiltasten „⬆“ und „⬇“ die Tage auswählen, auf welche die Einstellungen kopiert werden sollen. Es kann entweder ein einzelner Tag oder die komplette Woche ausgewählt werden.
6. Mit OK kommt man wieder an die Anzeige „Bearbeiten Tag“.
7. Das Kopieren kann so oft angewendet werden, bis alle Tage die korrekte Einstellung haben.

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
– Aus

HINWEIS

Die Pumpe darf nicht einschalten, solange sich der Ventileinsatz in der BADU OmniTronic dreht. Ansonsten kann es zu einem Defekt der Steuerung kommen.

➔ Bei Installation, Erst-Einschaltung und Betrieb darauf achten.

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, dauerhafte 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.

3.4 Betriebsarten, automatisch

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 zur abgespeicherten Zeit nach Abschluss des Rückspülvorgangs.

3.4.2 Betriebsart zeitgesteuerte Automatik

Rückspülstart und Filterzeiten müssen per Zeitangabe exakt vorgegeben werden.

3.5 Betriebsarten, manuell

Bei manuellen Betriebsarten muss besonders auf die Situation vor Ort (Trockenlauf, Wasserverlust, …) geachtet werden. Bei Wahl einer manuellen Betriebsart verbleibt die Menüanzeige auf dem ausgewählten Punkt. Wird über die Pfeil-Taste „links“ ein anderer Modus gewählt, ändert sich die Anzeige. Nach Stromausfall oder Unterbrechung wird der eingestellte Zustand gehalten.

3.5.1 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. Ist eine drehzahlgeregelte Pumpe angeschlossen, wird die Drehzahl n3 angesteuert.

HINWEIS

➔ Trockenlauf der Pumpe vermeiden.

➔ Im Falle einer Niveauregelung, diese außer Kraft setzen (Sicherheitszeit: 1 min).

3.5.2 Manuell Zirkulieren

Das Ventil dreht auf „Zirkulieren“ und die Pumpe schaltet ein. Die Eco-Pumpe schaltet auf n3. Das Wasser wird während dieser Ventil-Stellung ohne Sandfilter umgewälzt.

3.5.3 Manuell Geschlossen

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

3.5.4 Manuell Filtern

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

3.5.5 Aus

Außer der Niveauregulierung werden in dieser Betriebsart keine Schaltfunktionen ausgeführt. Die aktuelle Stellung wird beibehalten, alle anderen Funktionen werden stillgelegt.

3.6 Aus- und Eingänge

3.6.1 Ausgänge

Relaisausgänge sind potentialfreie Umschaltkontakte. Um 230 V zu schalten, muss die Phase L auf den entsprechenden gemeinsamen Relais-Kontakt aufgeschaltet werden. Je nach Anwendungsfall können auch andere (kleinere) Spannungen geschaltet werden.

3.6.2 Relaisausgang z1-z2/z7-z8

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.

Dieser Kontakt ist eine Art Multifunktionsrelais. Weitere Funktionen sind dem Kapitel „Funktionen“ zu entnehmen.

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. Diese ist in Verbindung mit einer Dosiereinrichtung nutzbar.

➔ QR-Code beachten.

3.6.3 Relaisausgang 11-14

Folgende Funktion ist bei dem Relaisausgang einstellbar:

- Niveauregelung

3.6.4 Ausgang zur Eco VS-Pumpe

HINWEIS

Die Pumpe darf nicht einschalten, solange sich der Ventileinsatz in der BADU OmniTronic dreht. Ansonsten kann es zu einem Defekt der Steuerung kommen.

➔ Bei Installation, Erst-Einschaltung und Betrieb beachten.

Der Anschluss für die Pumpe BADU Eco VS, BADU Eco Touch-Pro II und BADU Eco Soft ist wie im Anschlussschema 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.

➔ Siehe Kapitel 5.3.8 auf Seite 46.

3.6.5 Ausgang zum BADU Eco Drive II (Frequenzumformer)

HINWEIS

Die Pumpe darf nicht einschalten, solange sich der Ventileinsatz in der BADU OmniTronic dreht. Ansonsten kann es zu einem Defekt der Steuerung kommen.

➔ Bei Installation, Erst-Einschaltung und Betrieb beachten.

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 45.

3.6.6 Digital-Eingänge (DCx, ACx)

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). Es läuft die zuvor eingestellte Drehzahl n1 – n3. Die ausgelöste Drehzahlstufe kann im Intervallmodus geändert werden.

Eingang Nr. 3: Wird für Spezialfunktionen verwendet.

Für potentialfreie Kontakte sind DC1, DC2 und DC3 zu verwenden:

➔ Klemmenplan beachten!

DC1: für potentialfreien Kontakt, zum Beispiel Druckschalter am Ventil/Filter

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. Ist eine Filterung von 24 Stunden gewünscht, muss eine Brücke von DC2 auf GND gesetzt werden.

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

DC3: für potentialfreien Kontakt, zum Beispiel Trockenlaufschutz

Funktion: Auslösen bei Start der Pumpe (Zeit A bis 60 sek.) und Auslösezeit der Pumpe innerhalb der Betriebszeit (Zeit B bis 60 sek.) und Reset. Die Anzeige „-“ steht für manueller Reset, die Anzeige „%“ bedeutet, die Pumpe läuft nach 15 Min. wieder an.

Für 230 V führende Signale sind AC1, AC2, AC3 und N zu verwenden:

➔ Klemmenplan beachten!

HINWEIS

Das N an der Klemme AC1, AC2, AC3, N gilt als allgemeines N für alle drei Eingänge. Sollte durch Vertauschen von L und N bei ACx verschiedene Phasen eingebunden werden, droht ein sofortiger Defekt auf der Platine.

➔ Unbedingt Phase L und Nullleiter N der BADU OmniTronic und die allgemein spannungsführenden Kabel beachten!

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. Es läuft die zuvor in den Filtereinstellungen gewählte Drehzahl n1 – n3.

AC3: 230 V Eingang, zum Beispiel von einer USV

Funktion: bei optionaler USV, z. B. Akkupack

3.6.7 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

3.7 Funktionen des Multifunktionsrelais z1-z2/z7-z8

3.7.1 Funktion: Freigabe z1-z2/z7-z8

Freigabe für externe Geräte. Diese erkennen, wann die Pumpe einschalten kann und übermitteln, wann die Dosierung aktiv sein darf.
Eine zusätzliche Pumpe für Wasserzuspeisung ins Rohrsystem vor der BADU OmniTronic, muss unbedingt über Z1-z2 (Freigabe) abgesichert werden.

3.7.2 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.

3.7.3 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.

3.7.4 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

3.7.5 Funktion: Frostschutz

Um das Einfrieren des Poolwassers im Freien zu verhindern, schaltet der Temperaturfühler ab einer voreingestellten Grenztemperatur die Filterpumpe ein. In diesem Fall schaltet z1-z2/z7-z8 nicht zu. Dazu werden beide Temperaturen (DC4 + DC5) mit der Grenztemperatur verglichen.

Einzugebende Parameter:

Grenztemperatur T_min, Drehzahl der Pumpe bei Frostgefahr

3.7.6 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 zurückgesetzt 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.

3.7.7 Funktion: Timer

Es ist möglich, eine unabhängige Zeitschaltuhr zu programmieren. Es können 10 Zeitphasen Ein/Aus vorgegeben werden.

Über die Timer-Funktion können auch zusätzlich ein Rückspül- und Klarspülzyklus angesteuert werden.

3.8 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. 2716090025, 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 zurückzusetzen, ist der Schwimmerschalter wieder in Position „Wasserstand in Ordnung“ zu bringen (unter Beachtung der Verzögerungszeit). Hat die Sicherheitsabschaltung ausgelöst, erfolgt der Reset automatisch, wenn der Schwimmerschalter wieder in Stellung „Wasserstand in Ordnung“ ist.

Einzugebende Parameter:

Verzögerungszeit Ein, Verzögerungszeit Aus, Sicherheitszeit.

HINWEIS

Der Frischwasseranschluss über eine öffentliche Versorgungsleitung für die manuelle und automatische Beckenwassernachspeisung muss gemäß DIN EN 1717 mit freiem Auslauf erfolgen.

Bei Bedarf ist eine Zusatzplatine (Artikel-Nr. 2606402159) verfügbar. Diese kann direkt auf die Platine der BADU OmniTronic aufgesetzt werden. Damit ist ein konduktiver Fühler anschließbar (Artikel-Nr. 2606402171). Dieser hat einen geringen Platzbedarf. Schmutz kann nicht hängen bleiben. Außerdem ist diese Niveauregulierung nicht an Temperatureinsatzgrenzen gebunden.

HINWEIS

Feuchtigkeit oder leitfähiges Verguss-Gel kann den Fühler auslösen.

HINWEIS

Wird nach Überschreitung der Sicherheitszeit die BADU OmniTronic aus- und wieder eingeschaltet, wird die Auslösung der Sicherheitszeit zurückgesetzt. Ggfs ist in diesem Fall die Zeit für die Sicherheitsabschaltung zu erhöhen.

3.9 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 herausschieben.

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

3.10 Überwinterung

Wird ein Pool zum Überwintern vorbereitet, könnte die BADU OmniTronic auf Betriebsart „Aus“ gestellt werden. Entsprechend muss die Niveauregulierung gestoppt werden. In diesem Fall ist die BADU OmniTronic weiter unter Spannung, belastet aber die Batterie nicht.

3.11 Optionales Zubehör

3.11.1 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 1,5² als allgemeine Versorgung mitgeliefert.

3.11.2 Adapter-Ausgang 3 Drehzahlstufen

(Artikel-Nr. 2606402108)

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

3.11.3 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

3.11.4 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)

3.11.5 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)

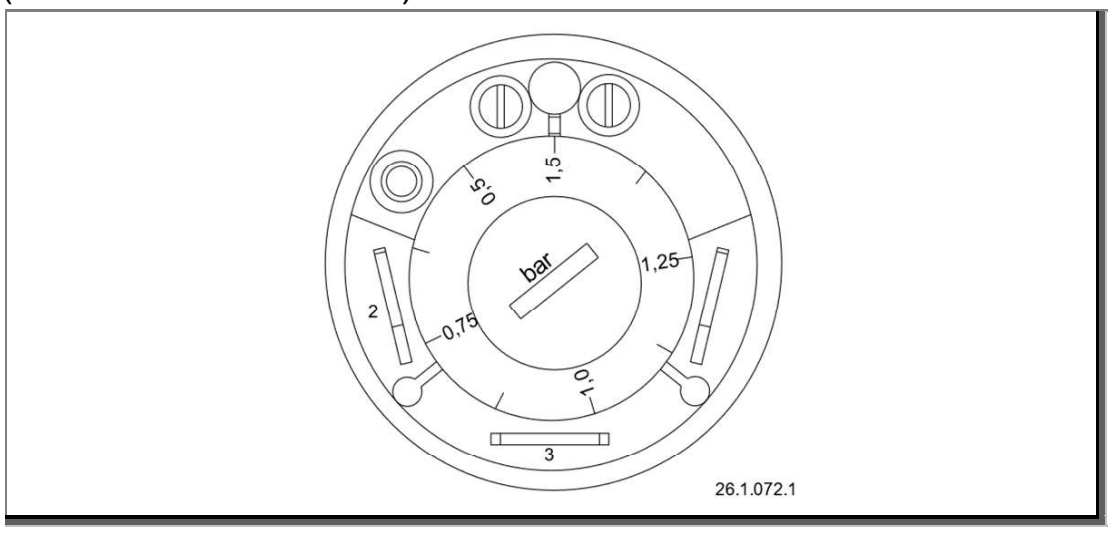


Abb. 3

HINWEIS

Der Druckwandler kann direkt am Ventilgehäuse installiert werden. Wenn die Platzverhältnisse zwischen Sandfilter und BADU OmniTronic jedoch beengt sind, kann ein Winkel benutzt werden.
Die Schutzkappe ist über den Druckwandler aufzusetzen.

3.11.6 Smartphone App-Anbindung

Für den Zugriff auf die Parameter der BADU OmniTronic wird ein Zusatzmodul angeboten.

Mit der App können alle Parameter per Smartphone angepasst werden. Die Hauptfunktionen der Multifunktionsrelais werden an der BADU OmniTronic vorausgewählt. Entweder direkt oder über Router „zu Hause“. Damit ist der Zugriff per App möglich.

3.12 Ausführung ohne Display BADU Omni Stellantrieb

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

Der Stellantrieb realisiert damit nur das Verdrehen auf eine andere Stellung und die Rückmeldung, ob die Stellung erreicht ist. Automatische Funktionen wie Pumpe einschalten, …, werden nicht übernommen.

Tabelle für Digitaleingänge bei BADU Omni Stellantrieb

Potentialfreie 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

230 V 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 Steuerung muss trocken und sauber sein. Eine Aufstellung im Freien ist nicht gestattet.
- Die Steuerung soll waagerecht eingebaut werden. Eine andere Einbaulage ist nicht bestimmungsgemäß und muss mit dem Hersteller abgeklärt werden.

5.1.2 Temperaturunterschiede

Auswirkungen (z.B. Kondensation) können entstehen, wenn kaltes Wasser in einem warmen Aufstellungsort gepumpt werden.

➔ Größere Temperaturunterschiede in der Umgebung des Rückspülventils vermeiden.

5.1.3 Bodenablauf muss vorhanden sein

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

5.1.4 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

5.1.5 Platzreserve

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

5.1.6 Kabelführung/Leitungsführung

➔ Spannungspotentiale müssen wie in nachfolgender Zeichnung getrennt werden.

➔ Leitungs-/Kabelführung so wie in nachfolgender Zeichnung dargestellt, verwenden.

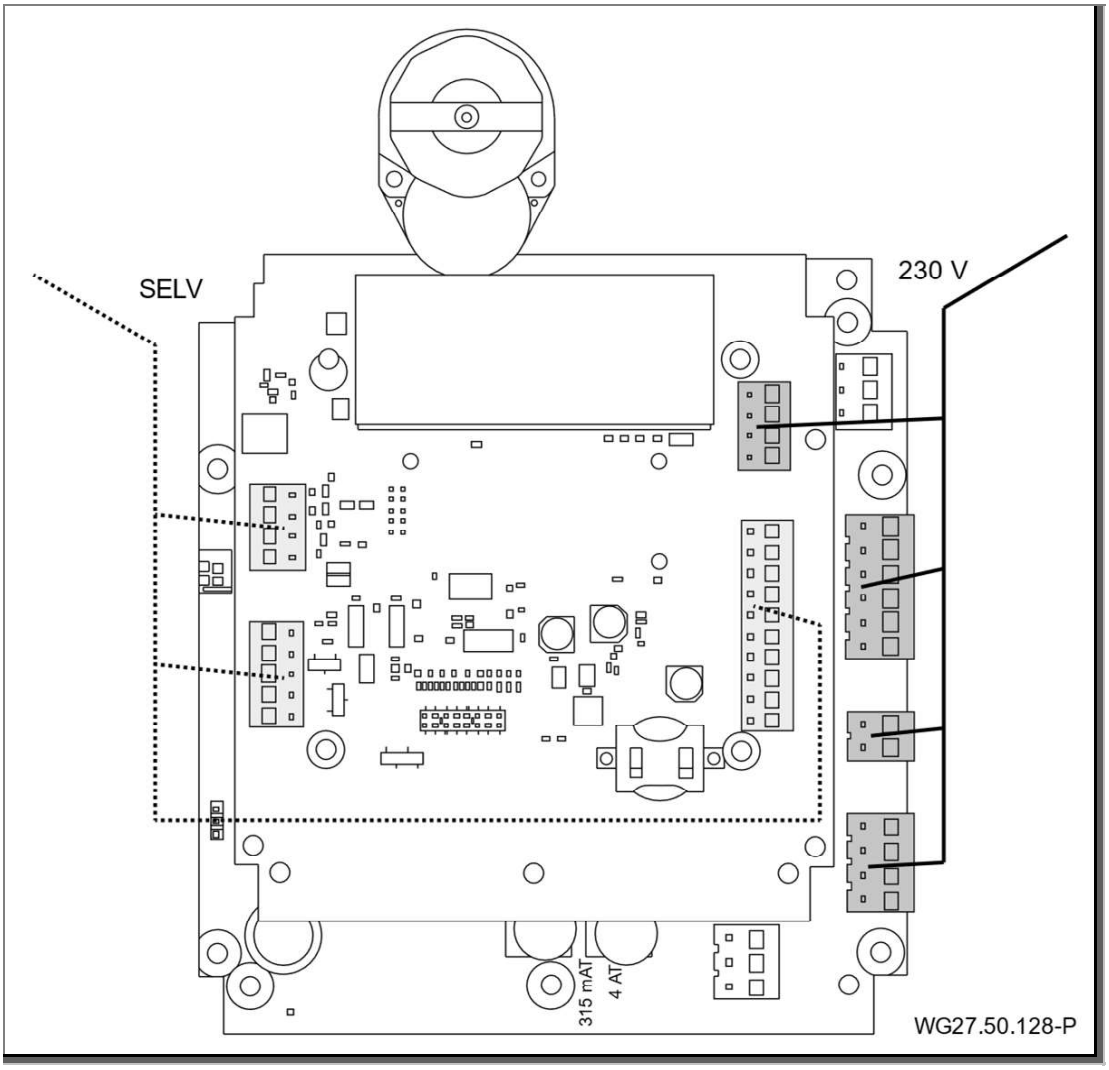


Abb. 4

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, ..).

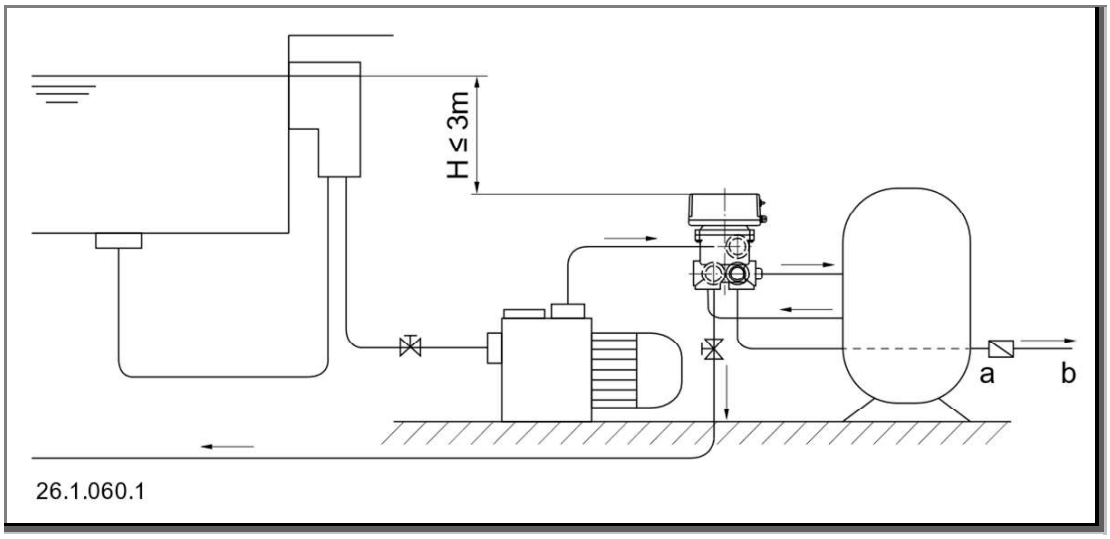


Abb. 5

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 Schwimmbecken 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 $I_{FN} \leq 30$ 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 $I_{CU} \leq 6$ kA

➔ Schwarze Steckklemmen und Stifte führen Spannungen bis 230 V. Grüne Steckklemmen und Stifte dürfen nur potentialfrei angeschlossen werden.

➔ Bevor die Steuerung unter Spannung gesetzt wird, müssen alle Stiftleisten mit den zugehörigen Steckklemmen besetzt sein.

➔ Netzanschluss (L,N) 230 V, 50/60 Hz (Dauerspannung)

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 Leuchte 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

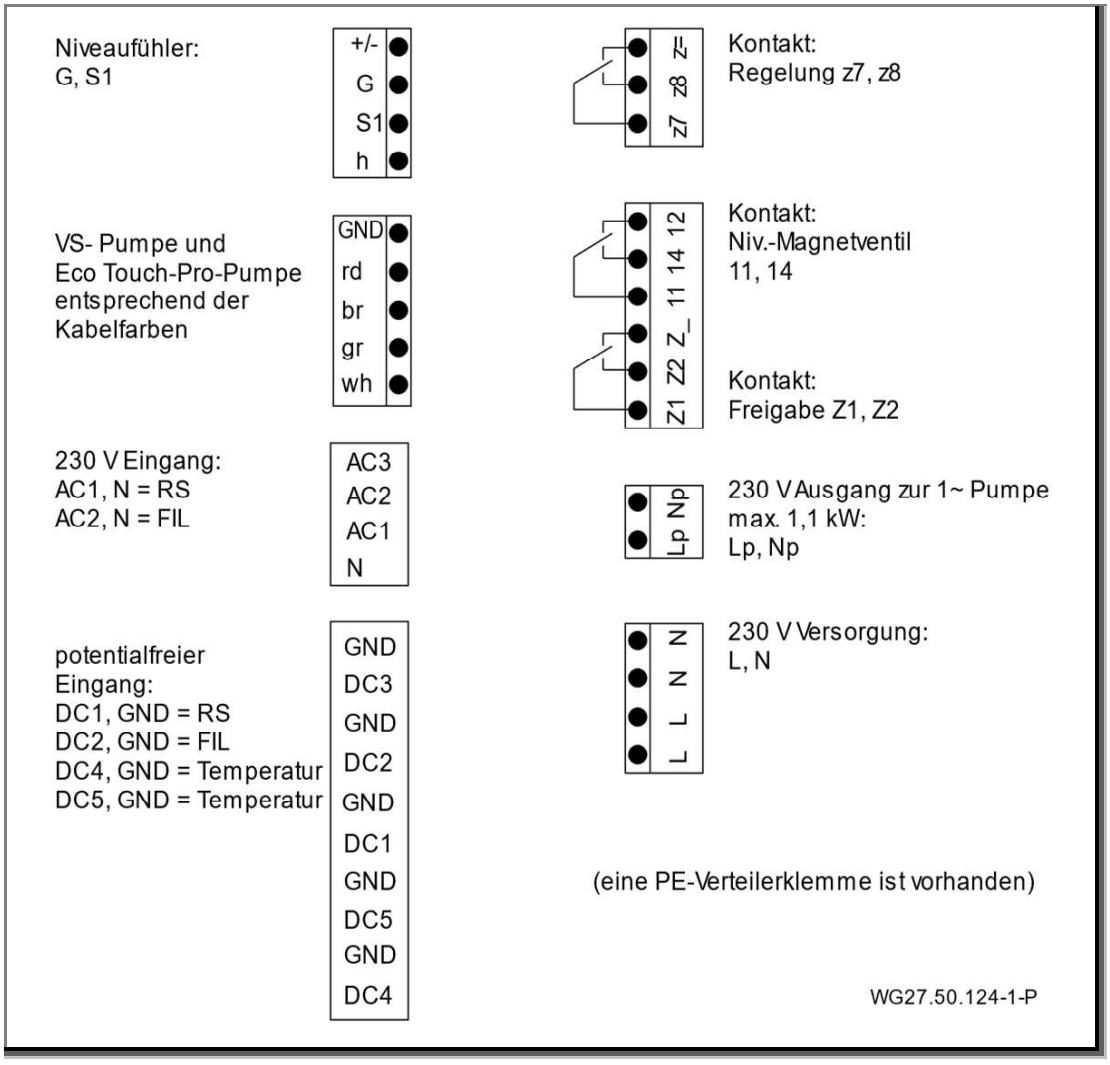


Abb. 6

5.3.3 Anschlussschema

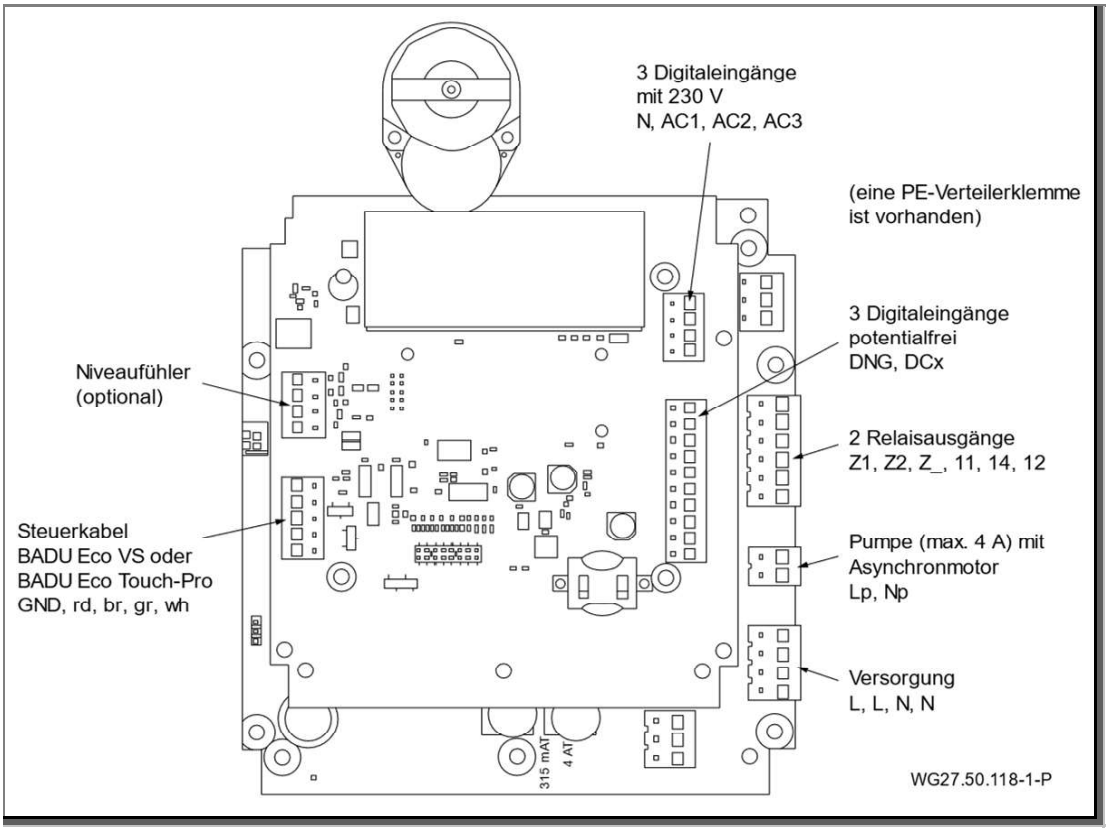


Abb. 7

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

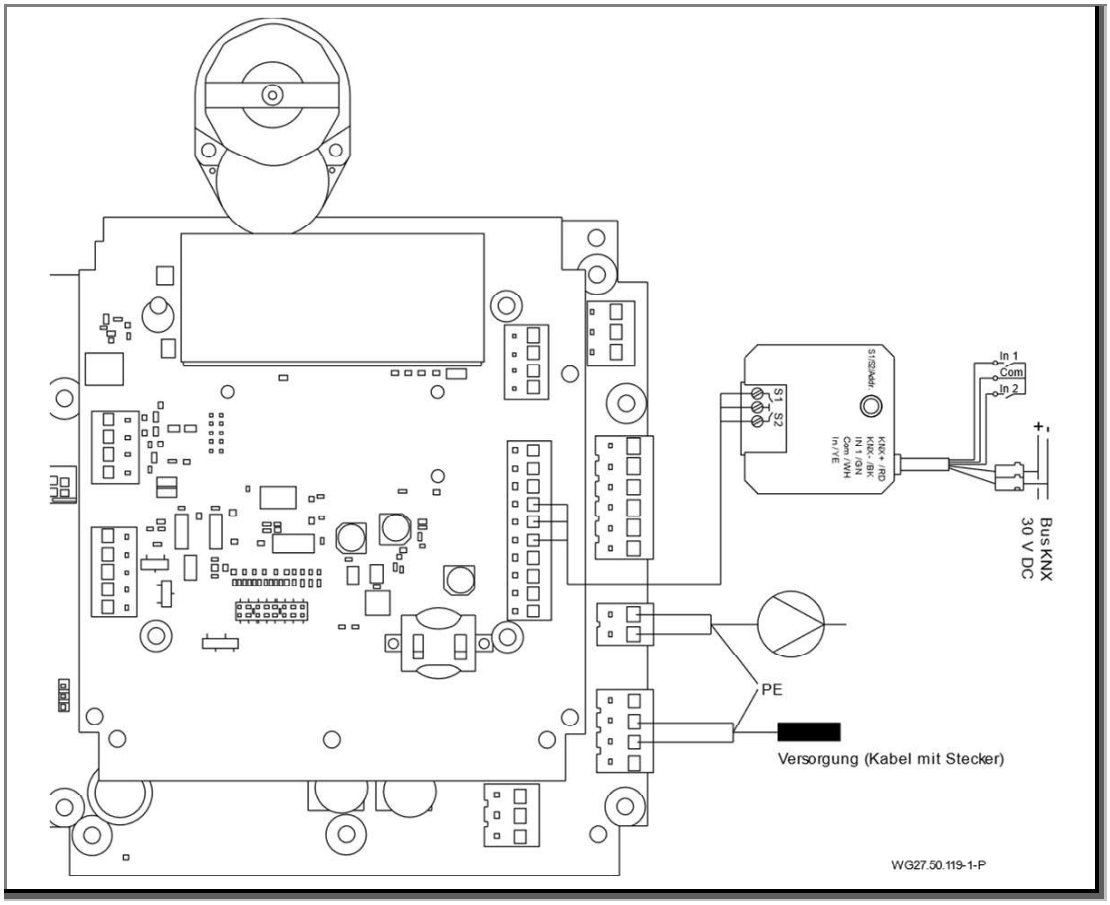


Abb. 8

5.3.5 Anschlussschema für BADU VS-Pumpe und externe Filtersteuerung

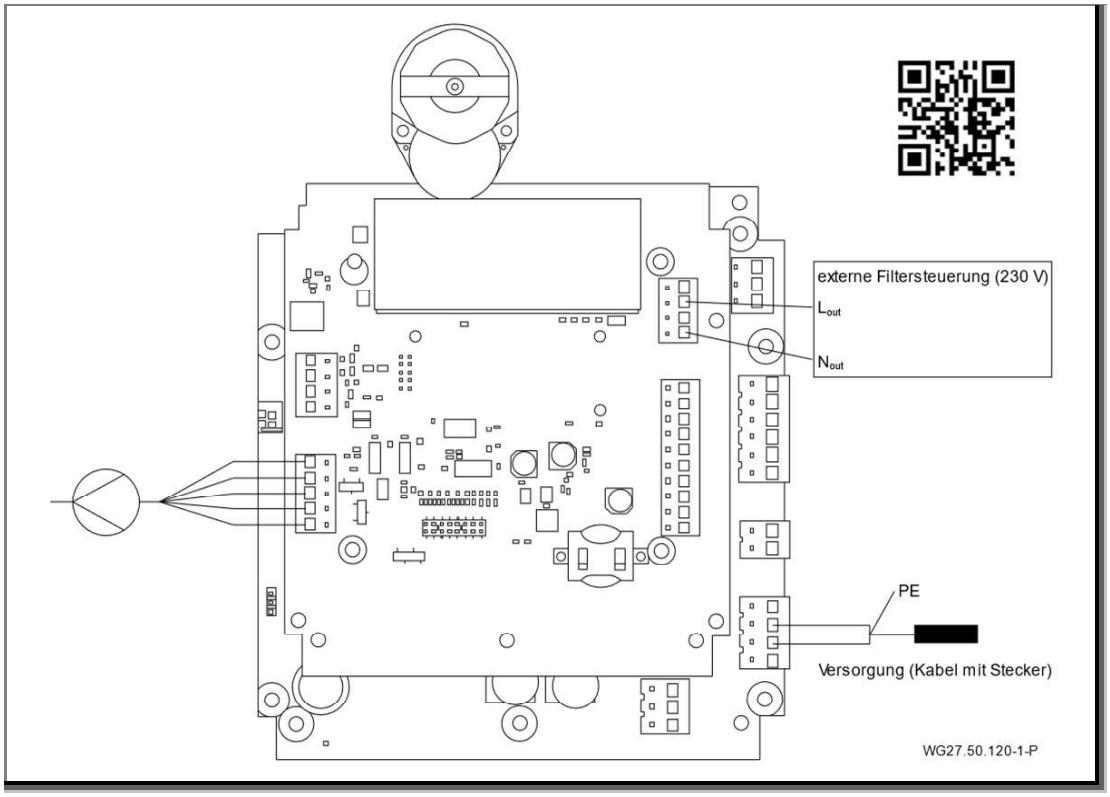


Abb. 9

5.3.6 Anschlussschema für Schwimmerschalter und Magnetventil

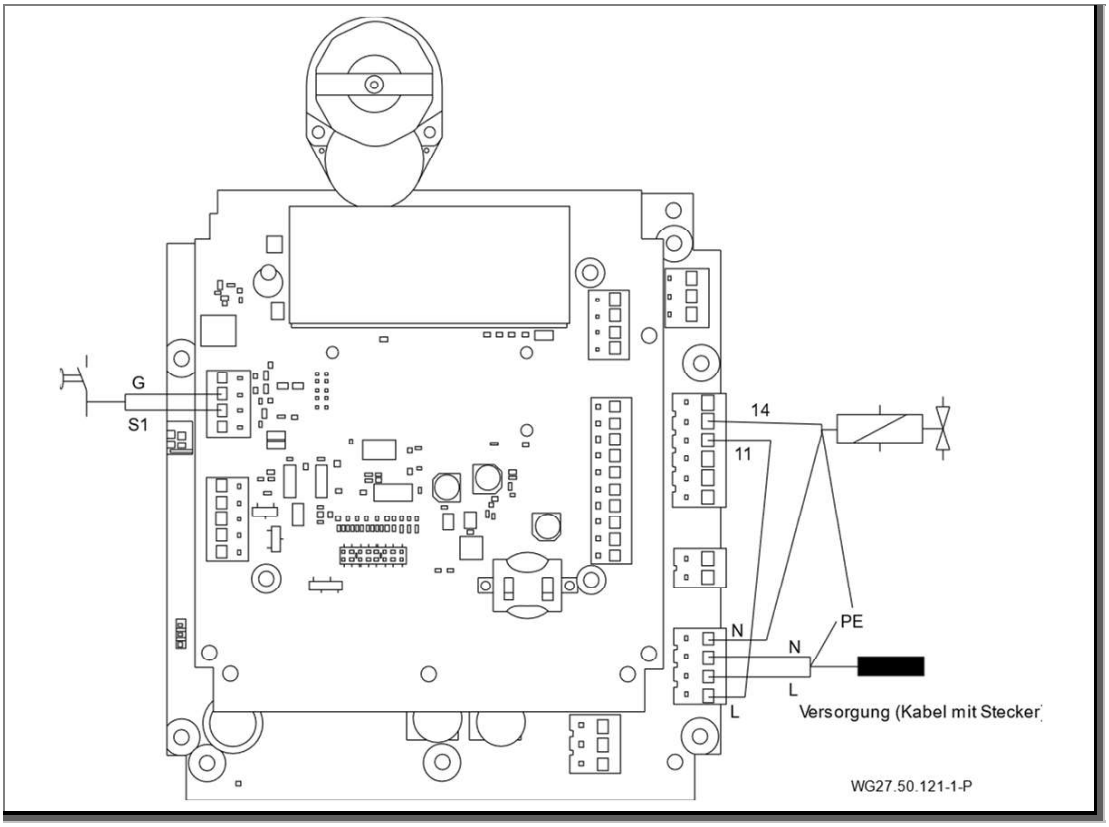


Abb. 10

5.3.7 Anschlussschema in Verbindung mit Frequenzumformer BADU Eco Drive II

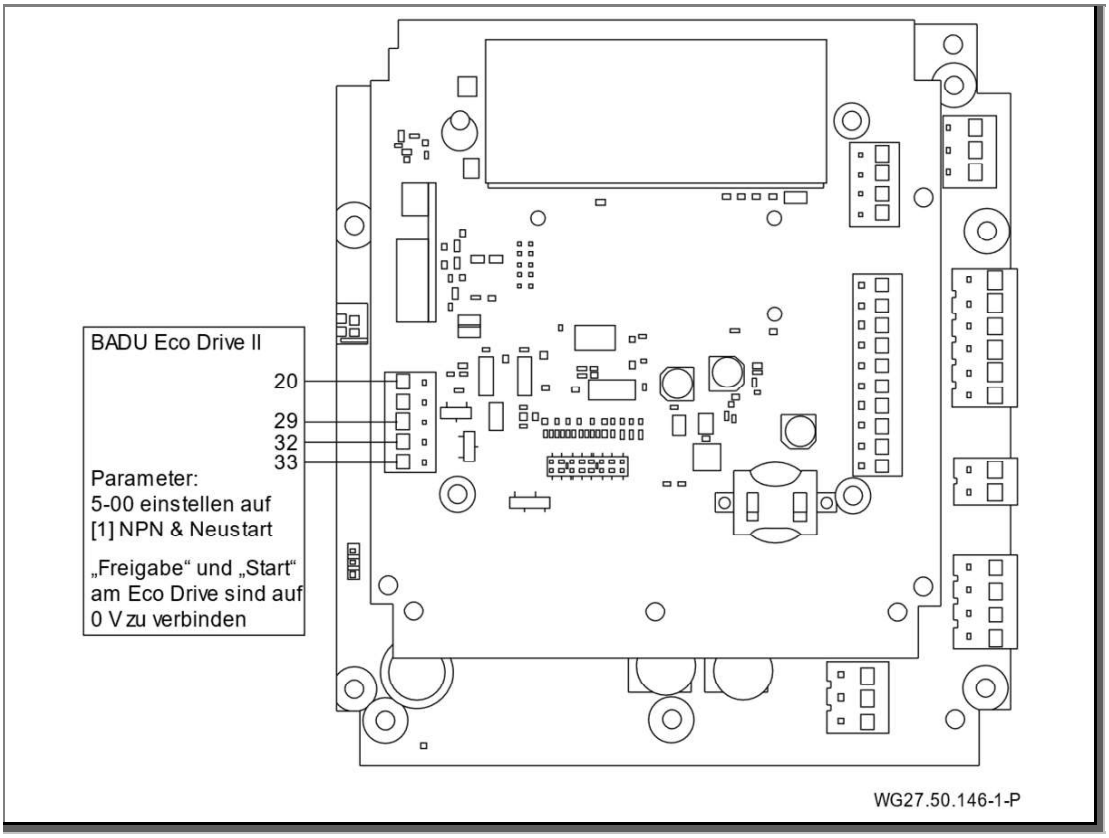


Abb. 11

5.3.8 Anschlussschema für BADU VS-Pumpe, BADU OmniTronic und Poolabdeckung

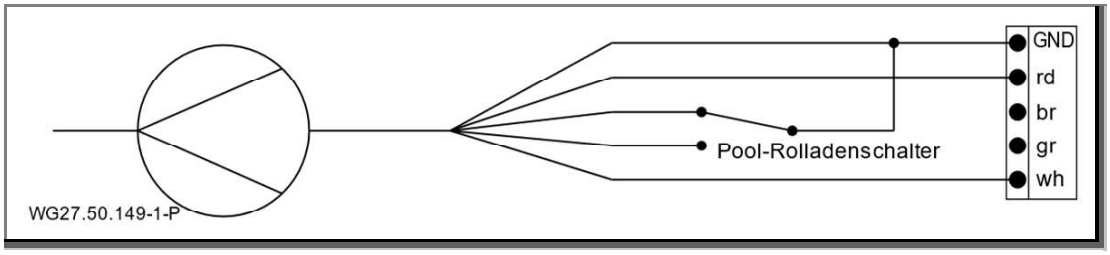


Abb. 12

5.3.9 Anschlussplan zur Verdrahtung von Drehstrom- auf Wechselstrom-Schaltkasten

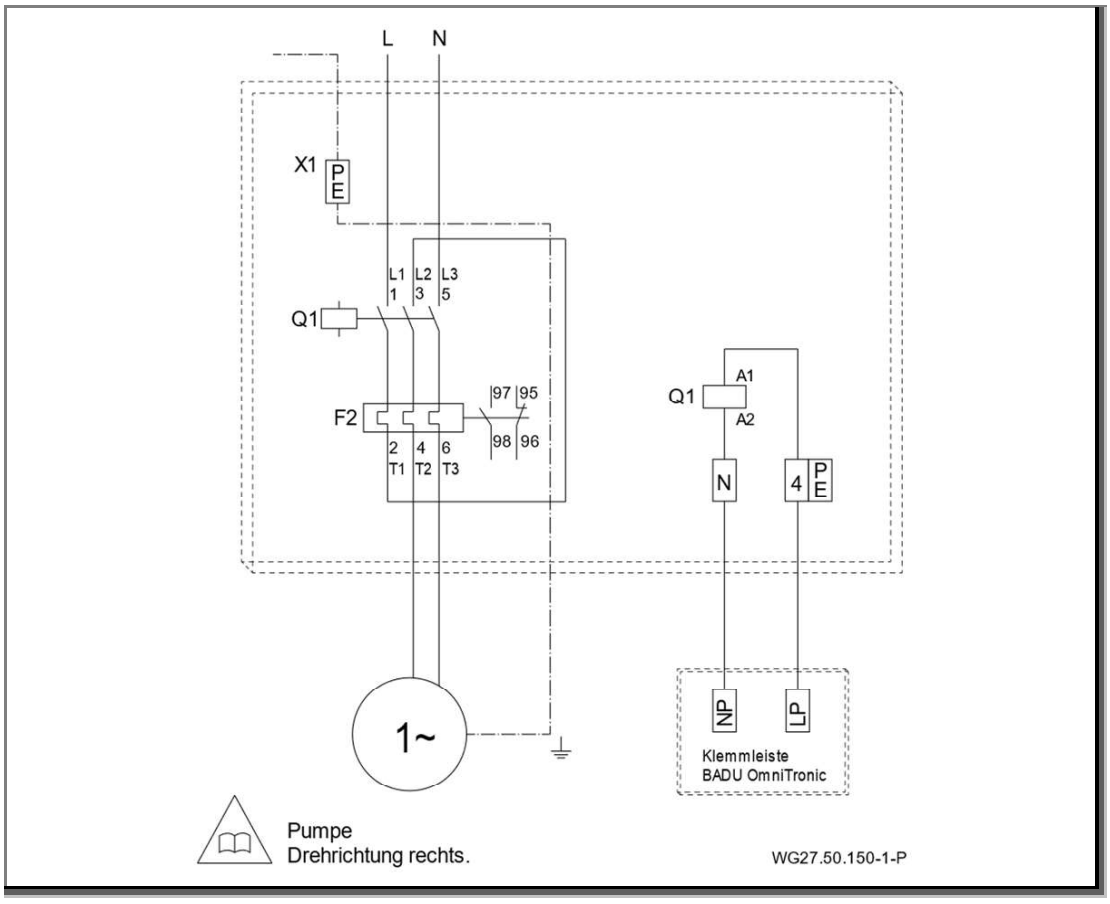


Abb. 13

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.

6.1.1 Einschalten

Gerät erst einschalten, wenn der Antriebskasten mit der Elektronik vollständig angeschlossen ist.

➔ Die Schrauben des Deckels müssen fest angezogen sein, damit der richtige Abstand zur Tastatur entsteht.

➔ Deckel vorsichtig und in der richtigen Position aufsetzen, damit die Tastatur nicht beschädigt 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

Am Gerät selbst werden zwei verschiedene Fehlermeldungen angezeigt:

- Sensorfehler – Abstand zum Winkelsensor fehlerhaft
- Zeitfehler – Position nicht erreicht

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

Mögliche Ursache	Abhilfe
Verschmutzung im Ventil (Sand) oder auf der Dichtung.	➔ Rückspülen, um möglichen Schmutz auf der Dichtung zu entfernen. ➔ durch Aus-/Einschalten am Wippschalter kann eine Funktionsrunde erreicht werden. ➔ Stellantrieb mit Ventildeckel an Hersteller schicken.

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
➔ Ursache suchen und Störung beseitigen. ➔ Motorritzel austauschen.

Störung: Ventil dreht sich beim Einschalten.

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

Störung: Rückspülung löst ungewollt aus.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Störeinflüsse wirken auf die Platine ein.	➔ Umgebung der BADU OmniTronic überprüfen und Störeinflüsse auf Platine oder Kabel eliminieren. ➔ Bei Verwendung eines Schützes ein RC-Glied aufstecken.
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: 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.	➔ Relais leicht mit dem Finger abklopfen. ➔ Stellantrieb mit Ventil-deckel einschicken. ➔ VS-Pumpen sind nur über Steuerkabel zu verdrahten.

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).
Hinweis: 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.	
	In diesem Video ist der Austausch noch einmal grafisch erklärt

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

Mögliche Ursache	Abhilfe
Falscher 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
– Verschmutzung durch Kleinteile oder Sand. – Ventildichtung lose oder verschlissen.	➔ 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 verbunden 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 54.

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	➔ Display und Uhr durch den Klarsichtdeckel überprüfen.
Bei Frostgefahr	➔ Anlage vollständig entleeren.

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 zu finden.

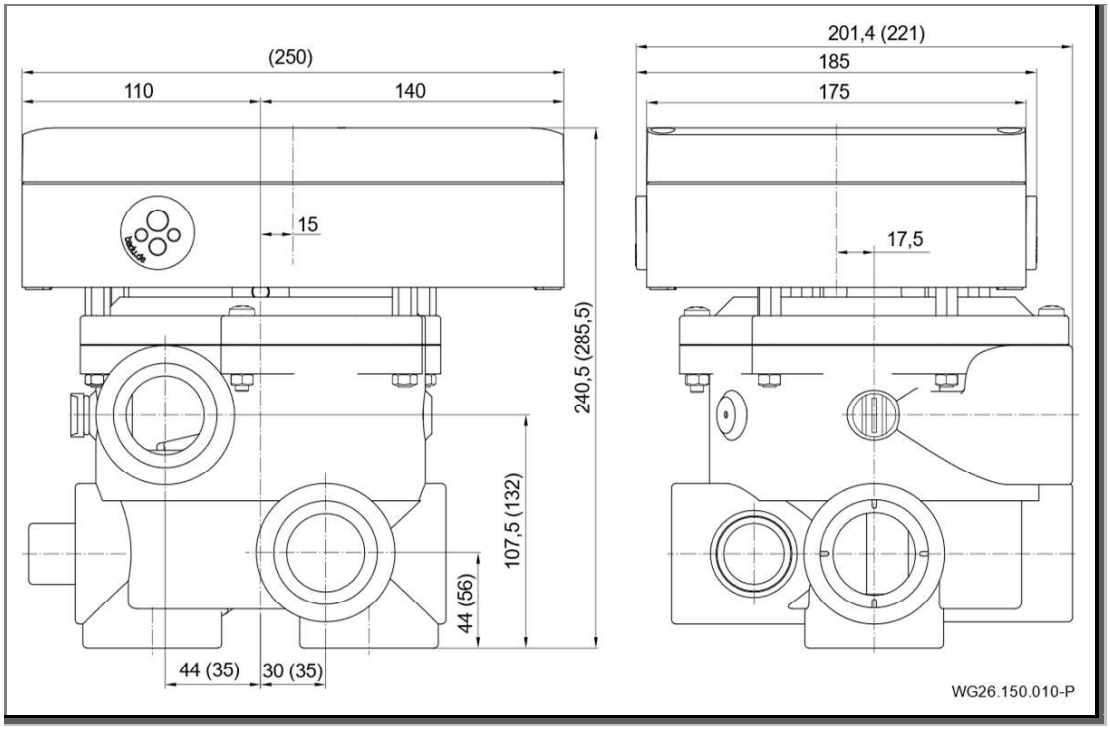
9 Entsorgung

- ➔ 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 49

B

Bestimmungsgemäße
Verwendung 9

E

Eco VS-Pumpe 29
Elektrischer Anschluss 42
Entsorgung 57

F

Fachpersonal 42

G

Gewährleistung 56

I

Inbetriebnahme 49
Installation 39

K

KNX-Adapter 46

S

Störungen 11
Übersicht 50

T

Technische Daten 58
Transport 38

Z

Zusatz-Platine Bodenablauf 36