



DE Originalbetriebsanleitung

EN Translation of original operation manual

FR Traduction de l'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

BADU[®] BNR 400



Inhaltsverzeichnis

- DE Originalbetriebsanleitung**
- EN Translation of original operation manual**
- FR Traduction de l'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 Originalbetriebsanleitung
BADU BNR 400





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	5
1.1	Umgang mit dieser Anleitung.....	5
1.2	Zielgruppe	5
1.3	Mitgeltende Dokumente	5
1.3.1	Symbole und Darstellungsmittel	5
2	Sicherheit	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2	Personalqualifikation.....	7
2.3	Sicherheitsvorschriften	8
2.4	Schutzeinrichtungen	8
2.5	Bauliche Veränderungen und Ersatzteile	8
2.6	Schilder	8
2.7	Restrisiken	8
2.7.1	Elektrische Energie	8
2.7.2	Gefahrstoffe	9
2.8	Störungen	9
2.9	Vermeidung von Sachschäden.....	9
2.9.1	Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch.....	9
2.9.2	Feuchtigkeit	9
3	Beschreibung.....	10
3.1	Funktion	10
3.1.1	Zugehörige Sensoren	10
3.1.2	Schaltstellungsausgaben des Gerätes	10
3.1.3	Tasten	11
3.1.4	Tonsignale	11
3.1.5	LED-Anzeige.....	11
3.1.6	Menüstruktur.....	12
3.2	Steuerung	13
3.3	Betriebsarten	17
3.3.1	Betriebsart „Niveauregelung“	17
3.3.2	Betriebsart „manuell Nachspeisen“	17
3.4	Aus- und Eingänge	17
3.4.1	Ausgänge.....	17
3.4.2	Ausgang zum Magnetventil	17
3.4.3	Relaisausgang z1-z2	17

Inhaltsverzeichnis

3.4.4	Ausgang zur Eco VS-Pumpe	17
3.4.5	Ausgang zum BADU Eco Drive II (Frequenzumformer)	17
3.5	Parameter und Batterie	17
4	Transport und Zwischenlagerung	19
5	Installation	20
5.1	Einbauort	20
5.1.1	Aufstellen	20
5.1.2	Bodenablauf muss vorhanden sein	20
5.1.3	Be- und Entlüftung	20
5.1.4	Platzreserve	20
5.1.5	Kabelführung/Leitungsführung	20
5.2	Aufstellung	21
5.2.1	Sensoranschlusskabel	21
5.3	Elektrischer Anschluss (Fachpersonal)	22
5.3.1	Klemmenplan	23
5.3.2	Anschlussschema	24
5.3.3	Anschlussschema für BADU VS-Pumpe und externe Filtersteuerung	24
5.3.4	Anschlussschema für Schwimmerschalter und Magnetventil	25
5.3.5	Anschlussschema in Verbindung mit Frequenzumformer BADU Eco Drive II	25
6	Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme	26
6.1	Inbetriebnahme	26
6.2	Funktionstest	26
6.2.1	Funktionsstart	26
6.2.2	Absperrorgane	26
7	Störungen/Fehlersuche	27
7.1	Übersicht	27
8	Wartung/Instandhaltung	28
8.1	Gewährleistung	28
8.2	Serviceadressen	28
9	Entsorgung	29
10	Technische Daten	30
10.1	Maßzeichnung	30
11	Index	31

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 Mitgelieferte 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 BNR 400 ist eine vollautomatisch arbeitende Niveau-regulierung, welche ausschließlich für Schwimmbadfilteranlagen verwendet wird. Die Regelung sowie die Abschaltung werden von der Elektronik (Platine) übernommen. Der Wasserstand des Poolwassers kann mit dieser Regelung automatisch oder manuell nachgespeist werden.

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 einen unter Strom stehenden Kasten kann schwere Verletzungen verursachen. Im schlimmsten Fall kann es zum Tode führen.

- ➔ Vor Arbeiten an der Steuerung diese von der Spannungsversorgung trennen.

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 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.

2.7.2 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 Feuchtigkeit

Feuchtigkeit kann zu Störungen an der Funktion, Defekte an dem Gerät oder zu Stromüberschlägen führen.

- ➔ Steuerung vor Feuchtigkeit schützen.

3 Beschreibung

3.1 Funktion

Das Messprinzip basiert auf einem konduktiven Sensor. Der Wasserstand wird anhand der Leitfähigkeit des Poolwassers ermittelt. Am Sensor existiert kein Gleichspannungsanteil und somit ist keine Elektrolyseeigenschaft vorhanden. Der Ausgang der Regelung kann z. B. dafür genutzt werden, um das Wasser per Magnetventil oder Kugelhahn nachzuspeisen.

Weitere Ausgangskontakte können für Zusatzfunktionen genutzt werden. Verschiedene Sicherheitsmechanismen sind vorhanden, damit Sachbeschädigung wie Wasserüberlauf vermieden wird.

Der Sensor hat eine ungefährliche Kleinspannung.

Alle Parameter können geändert werden. Viele Servicedaten dienen zur Kontrolle.

Als Nebenfunktion kann eine VS-Pumpe zeitlich gesteuert werden.

3.1.1 Zugehörige Sensoren

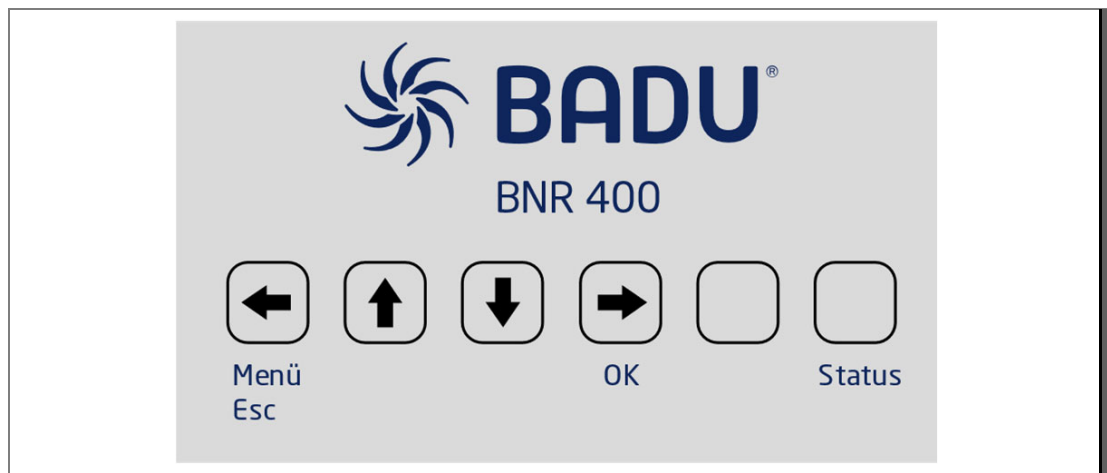
Sind an dem Pool bereits zwei Edelstahlstifte montiert, können diese genutzt werden. Sollten keine Stifte vorhanden sein, können zwei verschiedene Ausführungen verwendet werden. Konduktiver Sensor mit 5 m oder 25 m Kabel (2606402161 oder 2606402171).

- ➔ Um Sensorstörungen zu verhindern, darf das Kabel nicht verlängert werden. Auch nicht durch ein abgeschirmtes Kabel.
- ➔ Es muss ggfs. ein 25 m Kabel verwendet werden.
- ➔ Um Sensorfehler zu vermeiden, muss das Kabel vollständig abgerollt werden.

3.1.2 Schaltstellungsausgaben des Gerätes

- Wasserstand erreicht oder nicht erreicht
- Wasser nachspeisen oder nicht nachspeisen
- Sicherheitsblockierung: nicht nachspeisen

3.1.3 Tasten



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

Leere Taste: ohne Funktion

Status: 1x kurz = Statusanzeige

3.1.4 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
3x	Nachspeisen ein/aus bei Niveauregelung
5x (wiederkehrend)	Sicherheitszeit bei Niveauregelung abgelaufen

3.1.5 LED-Anzeige

Farbe LED	Bedeutung
Blau	Wasserstand in Ordnung (am Fühlereingang)
Orange	Wasserstand nicht in Ordnung (am Fühlereingang)
Rot und orange (Hauptplatine)	Magnetventil wird angesteuert

3.1.6 Menüstruktur

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

Menübaum

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

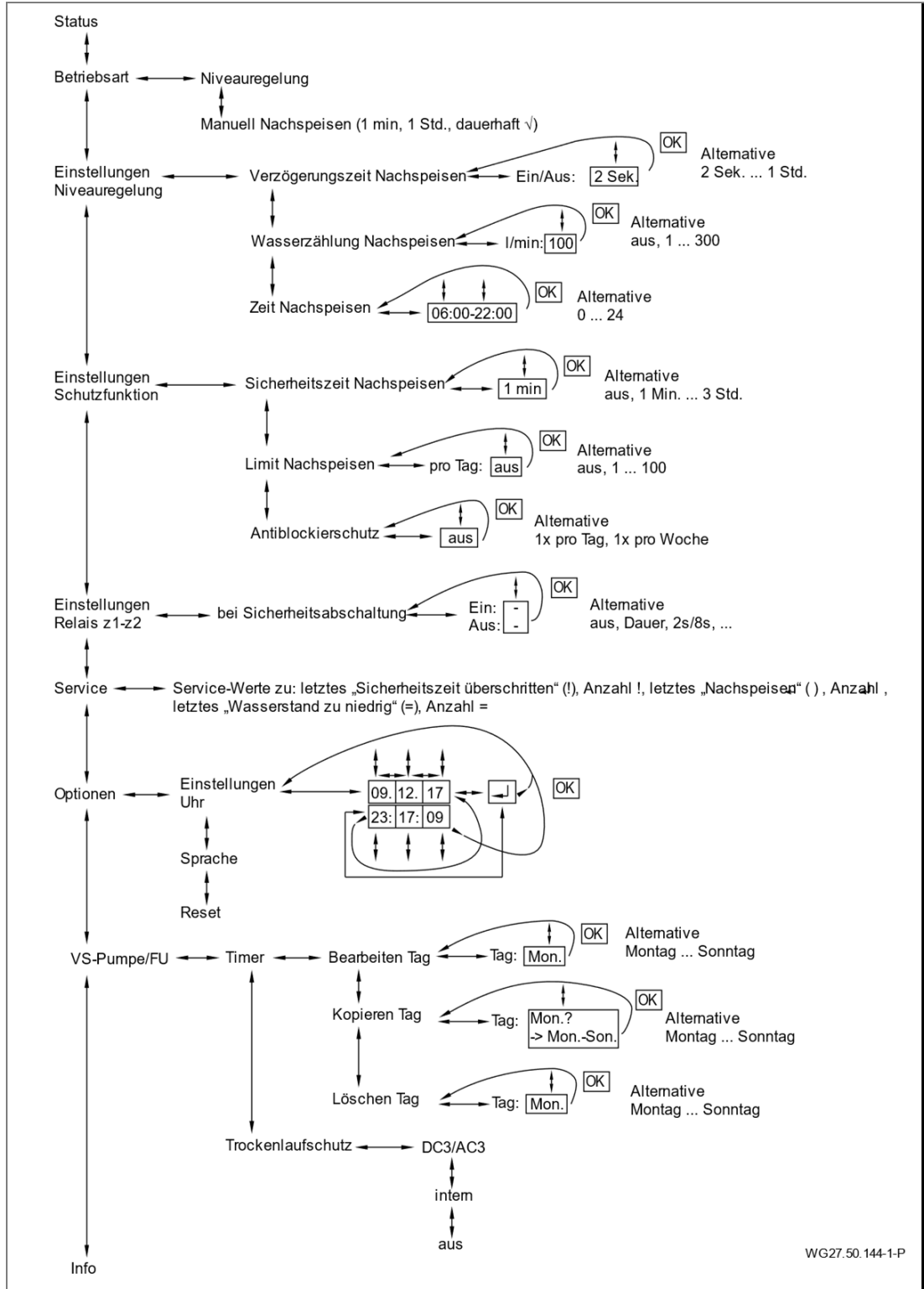


Abb. 1

3.2 Steuerung

Betriebsart

Niveauregelung ↙	<p>Im Modus Betriebsart können die unterschiedlichen Betriebsarten ausgewählt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveauregelung • Manuell Nachspeisen <p>Standardmäßig ist Niveauregelung voreingestellt. Dies ist mit einem Haken im Auswahlmenü angezeigt.</p>
Manuell Nachspeisen	

Einstellungen Niveauregelung

Einstellungen Niveauregelung	<p>Im Menü Einstellungen Niveauregelung können die Verzögerungszeiten, die Wasserzählung und die Zeit des Nachspeisens eingestellt werden. Bei der Verzögerungszeit kann zwischen 2 Sek. und 1 Std. gewählt werden. Bei Wasserzählung kann die Menge eingestellt werden, die pro Minute verbraucht wird. Dieser Wert ist am Wasserzähler abzulesen. Bei der Zeit kann der Nachspeise-Zeitraum eingestellt werden.</p>
Verzögerungszeit Nachspeisen	
Ein: 2s Aus: 2s	
Wasserzählung Nachspeisen	
l/min: 100	
Zeit Nachspeisen	
06:00-22:00	

Einstellungen Schutzfunktion

Einstellungen Schutzfunktion	<p>Im Menü Einstellungen Schutzfunktion kann die Sicherheitszeit, das Limit und ein Antiblockierschutz eingestellt werden.</p> <p>Die Sicherheitszeit Nachspeisen verhindert, dass das Becken bei einem Sensorfehler überläuft oder bei zu großer Leckage dauerhaft nachgespeist wird. Nach Ablauf der Sicherheitszeit wird der Strom von Lp/Np abgeschaltet.</p> <p>Über Limit Nachspeisen wird die maximale Anzahl der Nachspeisungen geregelt.</p> <p>Damit das Magnetventil nicht blockiert, wenn länger nachgespeist wird, wird Lp/Np unter Spannung (oder 11_14) gesetzt, um das Ventil zu schalten.</p>
Sicherheitszeit Nachspeisen	
1 min?	
Limit Nachspeisen	
pro Tag: aus?	
Antiblockierschutz	
aus?	

Einstellungen Relais z1-z2

Einstellungen Relais z1-z2	<p>Im Menü Einstellungen Relais z1-z2 kann eine Leuchte oder ein Summer angeschlossen werden. Bei Sicherheitsabschaltung wird die Leuchte oder der Summer reagieren.</p> <p>Es kann entweder ein Dauersignal ausgegeben werden oder ein Zeitraum bestimmt werden, in diesem die Leuchte oder der Summer aktiv sind.</p>
bei Sicherheitsabschaltung	
Ein: - Aus: -	

Service-Menü

Service	<p>Im Service-Menü können Informationen über „letztes Nachspeisen“ (↵), „letztes Wasser zu wenig“ (=) und „letztes Sicherheitsabschalten“ (!) und deren jeweiliger Anzahl entnommen werden. Die Anzahl bezieht sich jeweils auf den Zeitraum seit dem letzten Einschalten.</p>
letztes ↵ 0d 00:20:34	
↵ 28	
letztes = 0d 00:20:34	
= 117	
letztes ! 0d 00:20:34	
! 4	

Optionen

Optionen	Im Menü Optionen können verschiedene Einstellungen vorgenommen werden.
Einstellungen Uhr	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.
09.10.19 08:43:50 _	
Sprache	Über das Sprache -Menü können verschiedene Sprachen eingestellt werden. Es gibt die Auswahl zwischen: <ul style="list-style-type: none"> • deutsch • spanisch • italienisch • polnisch • russisch • türkisch • finnisch • englisch • französisch • niederländisch • tschechisch • ungarisch • lettisch Die angewählte Sprache wird auf dem Display mit einem Fragezeichen dargestellt und kann mit der Taste „OK“ bestätigt werden.
deutsch	
Reset	Über Reset werden alle Werte auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

VS-Pumpe/FU

VS-Pumpe/FU	<p>Im Menü VS-Pumpe/FU kann ein Timer für eine BADU Eco VS-Pumpe oder einen BADU Eco Drive II gesetzt werden. Der Timer kann tageweise eingestellt werden, pro Tag sind 10 Zeiten möglich. Über Bearbeiten Tag kann der Tag und die Uhrzeit eingestellt werden. Der Tag kann auf andere Tage über „Kopieren Tag“ kopiert werden. Sollte eine Einstellung gelöscht werden, geschieht dies über „Löschen Tag“.</p> <p>Es kann ein zusätzlicher Trockenlaufschutz für die BADU Eco VS-Pumpen angeschlossen werden.</p>
Timer	
Bearbeiten Tag	
Tag: Mon?	
#1 00:00-00:00 N0	
Kopieren Tag	
Tag: Mon? -> Mon-Son	
Löschen Tag	
Tag: Mon?	
Trockenlaufschutz	

Info-Menü

Info	<p>Über das Info-Menü können Angaben zu Firmware und Angaben des Herstellers entnommen werden.</p>
+49 9123 949 0 SPECK Pumpen	
badu.de BADU BNR 400	
BADU BNR 400 Firmware V1.39	

3.3 Betriebsarten

3.3.1 Betriebsart „Niveauregelung“

In der Betriebsart „Niveauregelung“ wird das Nachspeisen automatisch mit vorgegebenen Parametern gesteuert.

3.3.2 Betriebsart „manuell Nachspeisen“

Manuelles Nachspeisen ist in besonderen Fällen, wie z. B. Erstbefüllung oder Ermittlung des Verbrauchs am Wasserzähler, zu verwenden.

3.4 Aus- und Eingänge

3.4.1 Ausgänge

Relaisausgänge sind potentialfreie Umschaltkontakte. Um 230 V zu schalten, muss die Phase L auf den entsprechenden gemeinsamen Relais-Kontakt aufgeschaltet werden. Der Ausgang Lp/Np wäre potenzial belastet.

3.4.2 Ausgang zum Magnetventil

Als Kontaktinformation für das Magnetventil kann entweder Lp/Np mit 230 V spannungsbehaftet (max. 4A) oder der potentialfreie Kontakt 11-14 verwendet werden.

3.4.3 Relaisausgang z1-z2

Um auszugeben, ob die Sicherheitsabschaltung gewirkt hat, können diese Kontakte verwendet werden. Dies geschieht entweder als Dauerkontakt oder als Impulskontakt für eine Signalhupe.

3.4.4 Ausgang zur Eco VS-Pumpe

Die 5-polige Klemme (GND, rd, br, gr, wh) kann genutzt werden, um die mögliche Zusatzfunktion Zeitsteuerung/Timer zu einer VS-Pumpe auszugeben.

➔ Siehe Kapitel 5.3.3 auf Seite 24.

3.4.5 Ausgang zum BADU Eco Drive II (Frequenzumformer)


Die 5-polige Klemme (GND, rd, br, gr, wh) kann genutzt werden, um die mögliche Zusatzfunktion Zeitsteuerung/Timer zu einem FU Eco Drive II und Pumpe auszugeben.

➔ Siehe Kapitel 5.3.5 auf Seite 25.

3.5 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.

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 muss trocken und sauber sein. Eine Aufstellung im Freien ist nicht gestattet.
- Die Einbaulage ist flexibel, Display und Schalter müssen bedienbar sein.

5.1.2 Bodenablauf muss vorhanden sein

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

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 Steuerung 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.

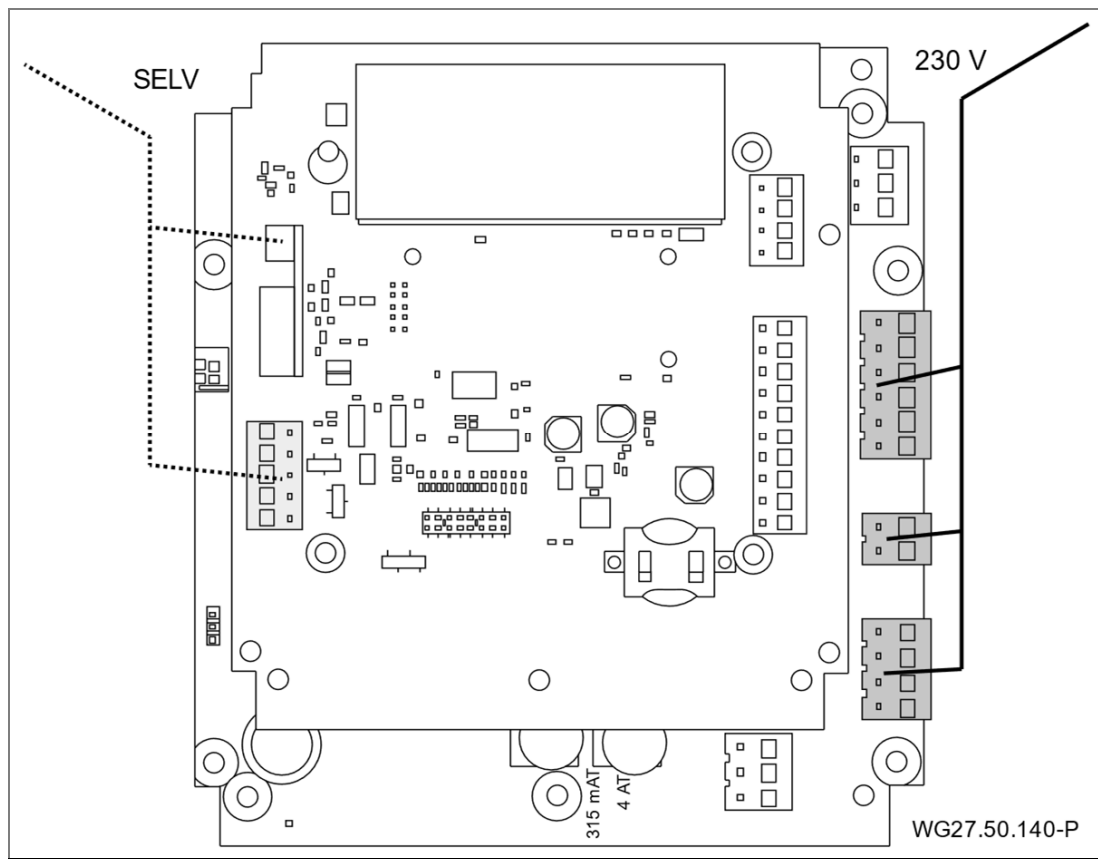


Abb. 2

5.2 Aufstellung

➔ Der Schaltkasten ist an der Wand zu befestigen.

5.2.1 Sensoranschlusskabel

Das Kabel des Sensors muss vollständig abgewickelt und abseits von stromführenden Kabeln verlegt werden. Sonst kann es zu einer Fehldetektion kommen.

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 Schwimmbekken 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 Klemmenplan

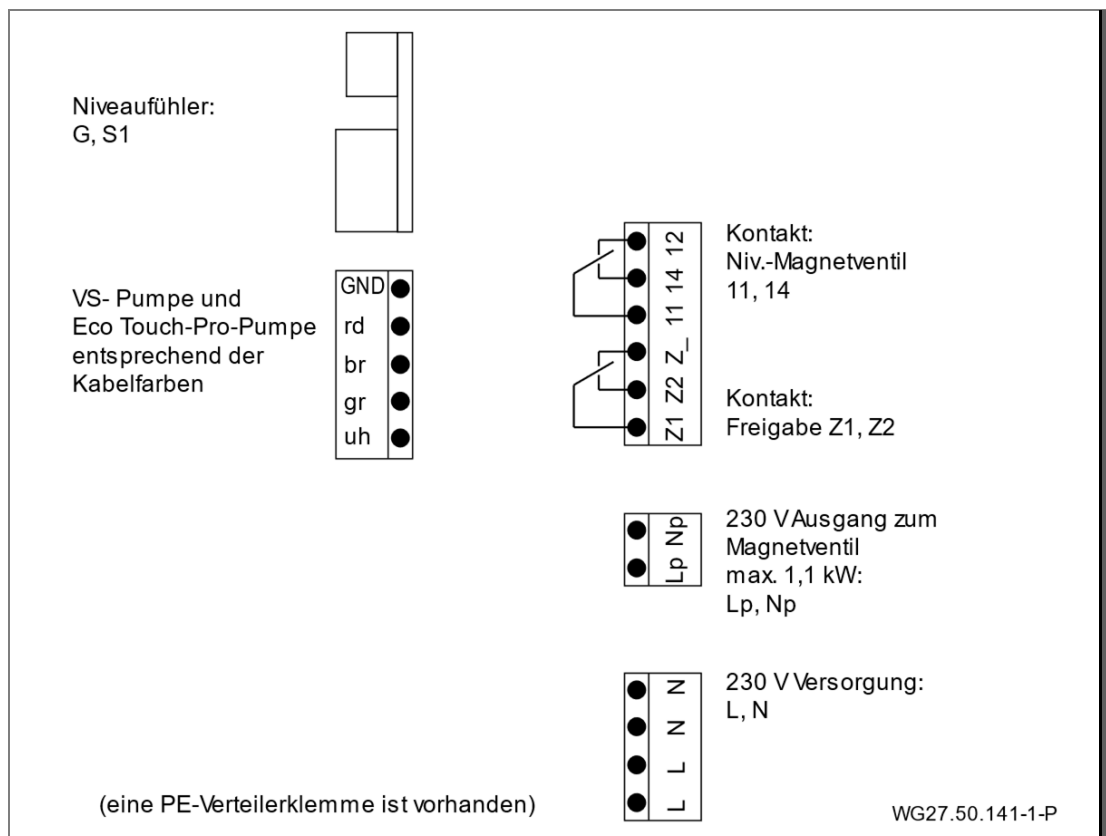


Abb. 3

5.3.2 Anschlussschema

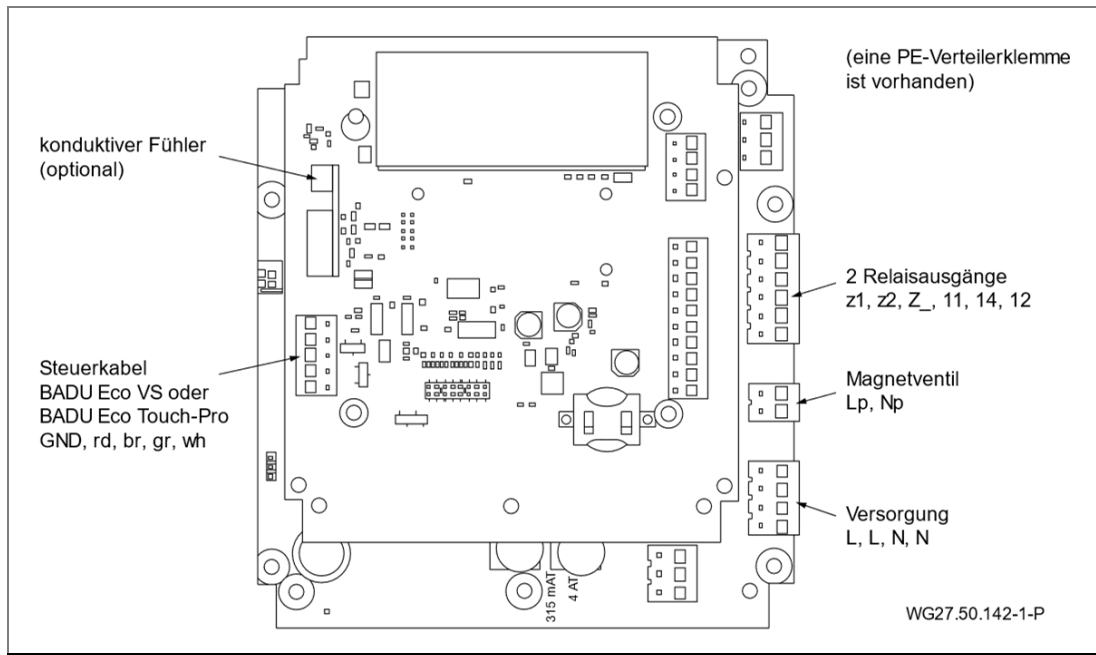


Abb. 4

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.

5.3.3 Anschlussschema für BADU VS-Pumpe und externe Filtersteuerung

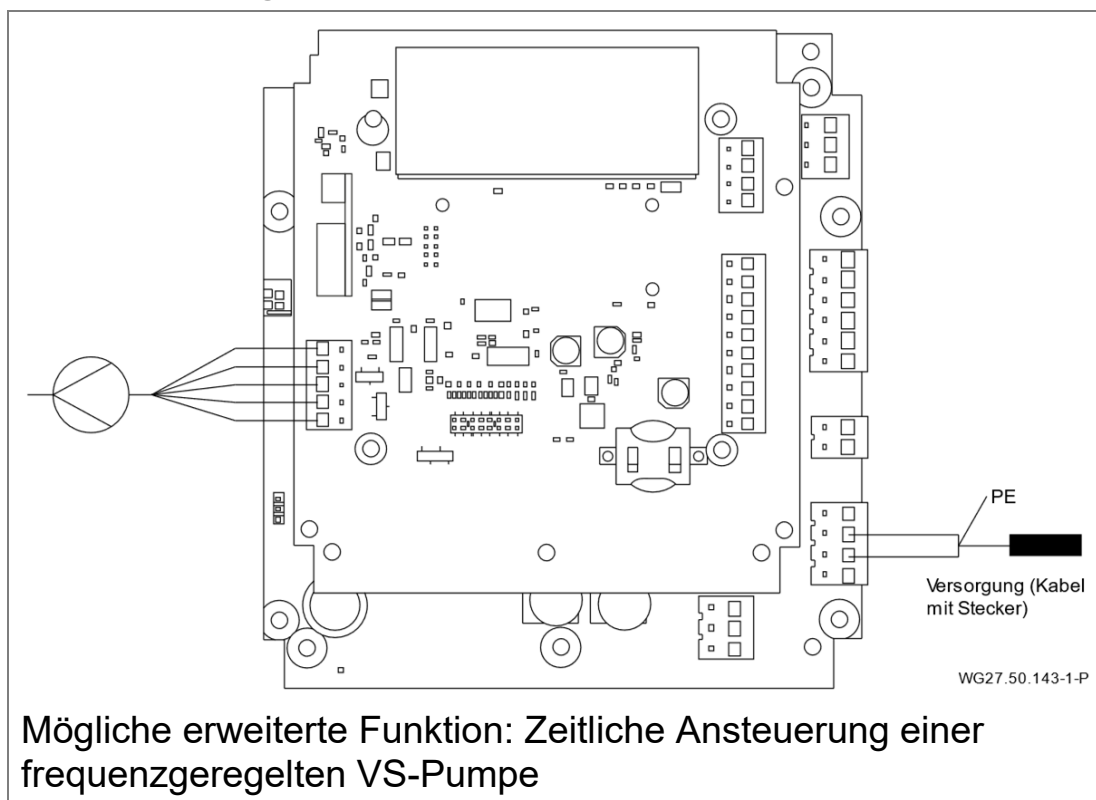


Abb. 5

5.3.4 Anschlussschema für Schwimmerschalter und Magnetventil

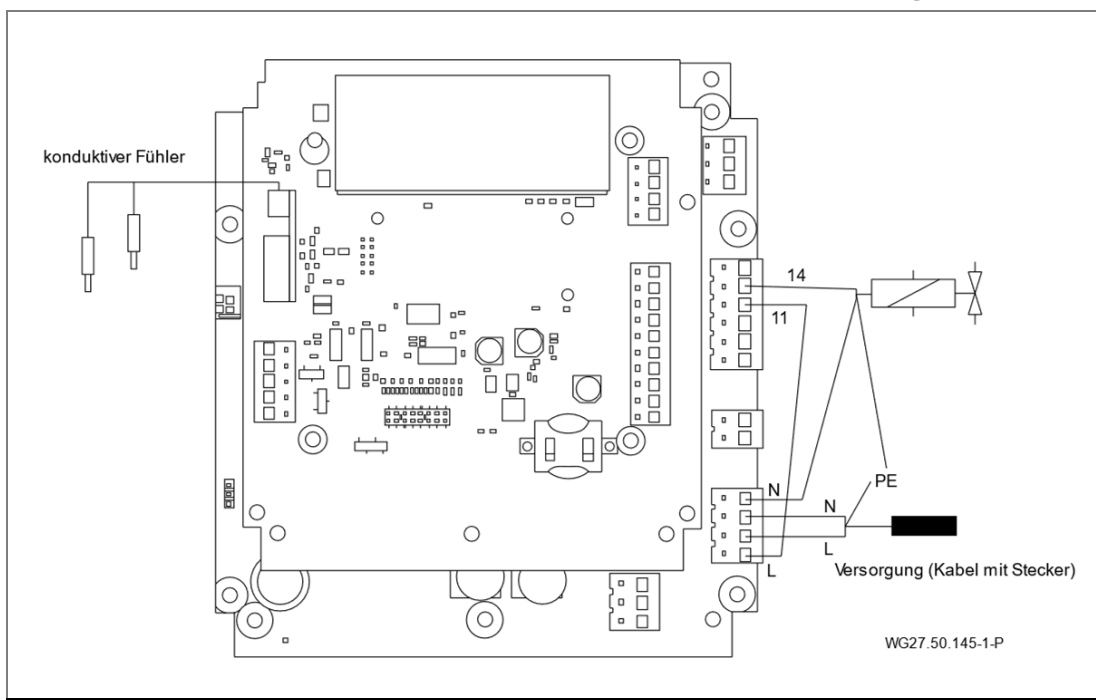


Abb. 6

5.3.5 Anschlussschema in Verbindung mit Frequenzumformer BADU Eco Drive II

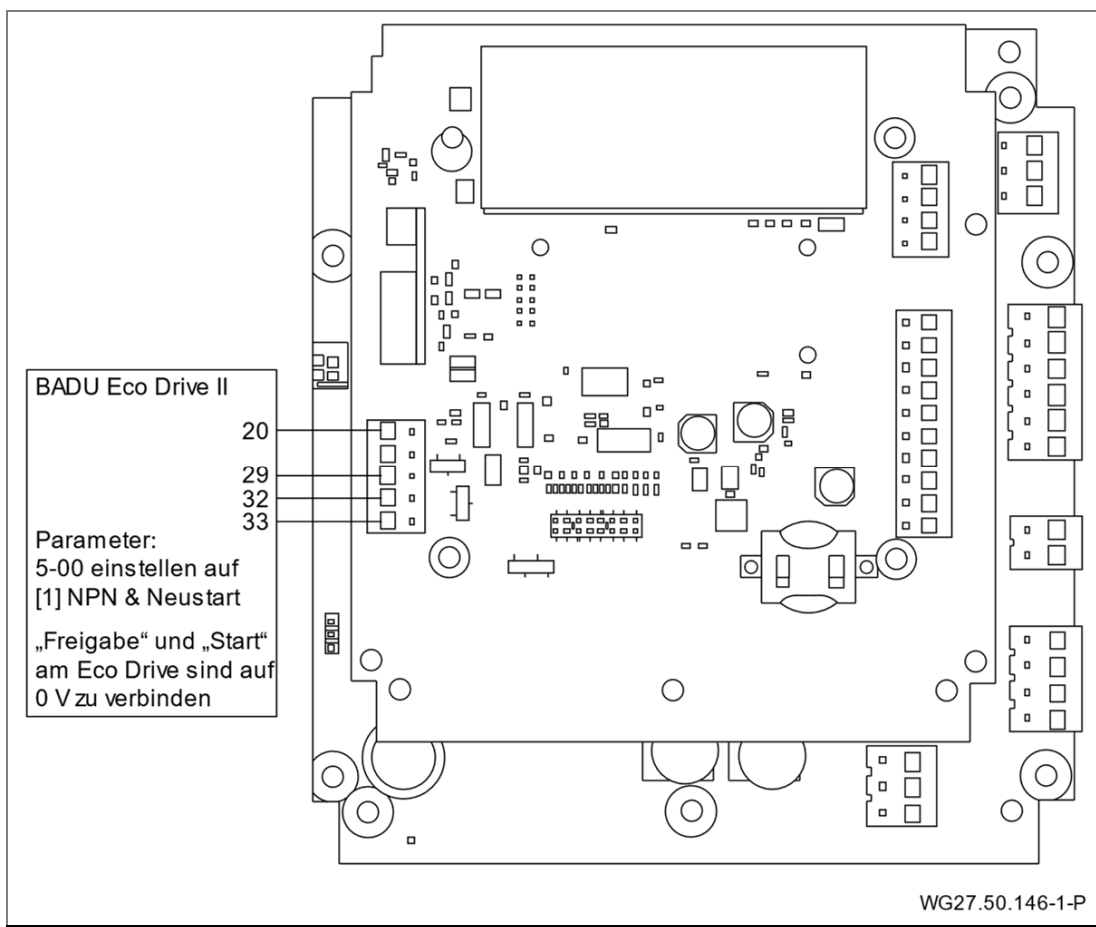


Abb. 7

6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme

HINWEIS

Sicherstellen, dass am Pool kein Überlauf entsteht und damit einhergehend eine Sachbeschädigung die Folge sein kann.

- ➔ Prüfen, ob ein Ablauf vorhanden ist.
 - ➔ Prüfen, ob eine Sicherheitszeit eingestellt ist.
-

6.2 Funktionstest

6.2.1 Funktionsstart

Die BADU BNR 400 startet mit dem Programm. Die LED zeigt bestimmte Betriebszustände an. Siehe Kapitel 3.1.5 auf Seite 11. Beim Starten wird das Statusbild auf dem Display angezeigt.

6.2.2 Absperrorgane

Der korrekte Betrieb der Nachspeiseeinrichtung muss separat geprüft werden. Meist wird dafür ein Magnetventil oder ein schneller Kugelhahn verwendet.

7 Störungen/Fehlersuche

7.1 Übersicht

Störung: Gerät zeigt an „Wasserstand ok“, ist aber nicht korrekt

Mögliche Ursache	Abhilfe
Leitfähiges Medium oder Feuchtigkeit am Kabel.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ grünen Stecker der Aufsteckplatine im Gerät vorsichtig abziehen und prüfen ob die Steuerung an den beiden Stiften mit der blauen und orangenen LED reagiert. ➔ Kabelverlängerung mit einem Wurfkabel testen. ➔ Angebotenes 25 m Kabel verwenden.

Störung: Magnetventil oder Pumpe am Ausgang Lp/Np schaltet nicht.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Überlastsicherung hat ausgelöst.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 4 A-Sicherung austauschen. Diese befindet sich neben der 315 mA-Sicherung. Diese dürfen nicht verwechselt werden.

Störung: Magnetventil wird nicht angesteuert, füllt aber trotzdem Wasser nach.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Funktion des Ventils nicht gegeben, weil die Kanäle im Ventil verstopft sind.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Magnetventil ausbauen und reinigen. Bei sehr kalkhaltigem oder verschmutztem Wasser ist ein Kugelhahn zu bevorzugen.
Bei externer Auslösung (Kontakt) sind Störgeräte in Kabelnähe des verbundenen externen Kontaktes.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Bei externer Auslösung Kabel nicht mit stromführenden Leitern verlegen oder abgeschirmtes Kabel verwenden.

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 zu finden.

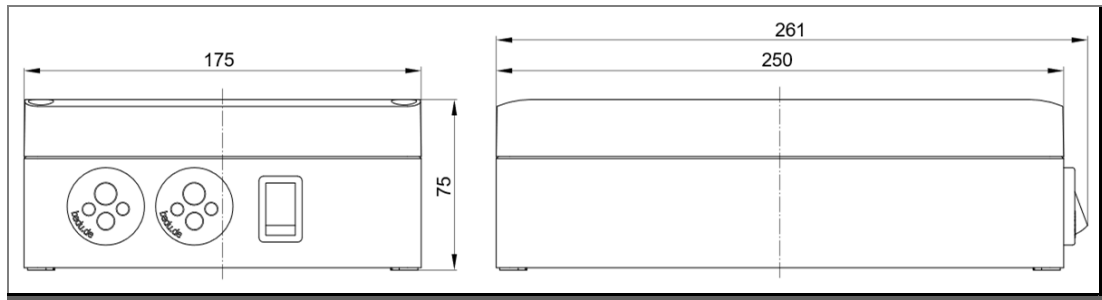
9 Entsorgung

- ➔ 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
Schutzart	IP X5

10.1 Maßzeichnung



11 Index

A

Außerbetriebnahme 27

B

Bestimmungsgemäße
Verwendung 7

E

Eco VS-Pumpe 18
Elektrischer Anschluss 23
Entsorgung 30

F

Fachpersonal 23

G

Gewährleistung 29

I

Inbetriebnahme 27
Installation 21

S

Störungen 9
Übersicht 28

T

Technische Daten 31
Transport 20

EN Translation of original operation manual
BADU BNR 400





BADU® is a trademark of
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany
Phone +49 9123 949-0
Fax +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

All rights reserved.

Contents may not be distributed, duplicated, edited or transferred to third parties without the written permission of SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.

This document and all attached documents are not subject to update service!

Subject to technical modifications!

Table of contents

1	About this document	5
1.1	Using this manual	5
1.2	Target group	5
1.3	Other applicable documents	5
1.3.1	Symbols and means of representation	5
2	Safety	7
2.1	Intended use	7
2.2	Personnel qualification	7
2.3	Safety regulations	8
2.4	Protective Devices	8
2.5	Structural modifications and spare parts	8
2.6	Signs	8
2.7	Residual risk	8
2.7.1	Electrical energy	8
2.7.2	Hazardous materials	9
2.8	Faults	9
2.9	Preventing material damage	9
2.9.1	Leakage and pipe breakage	9
2.9.2	Moisture	9
3	Description	10
3.1	Function	10
3.1.1	Appropriate sensors	10
3.1.2	Switching position outputs of the device	10
3.1.3	Keys	11
3.1.4	Audio signals	11
3.1.5	LED display	11
3.1.6	Menu structure	12
3.2	Control	13
3.3	Operation modes	17
3.3.1	“Level control” mode	17
3.3.2	“Manual refilling” mode	17
3.4	Outputs and inputs	17
3.4.1	Outputs	17
3.4.2	Output to the solenoid valve	17
3.4.3	Relay output z1-z2	17

Table of contents

3.4.4	Output to Eco VS pump	17
3.4.5	Output to the BADU Eco Drive II (frequency converter)	17
3.5	Parameter and battery	17
4	Transport and intermediate storage	19
5	Installation	20
5.1	Installation site	20
5.1.1	Installation	20
5.1.2	There must be ground drainage	20
5.1.3	Ventilation and aeration	20
5.1.4	Reserve space	20
5.1.5	Cable laying/line laying	20
5.2	Installation	21
5.2.1	Sensor connecting cable	21
5.3	Electrical connection (Qualified specialist)	22
5.3.1	Terminal connection table	23
5.3.2	Connection diagram	24
5.3.3	Connection diagram for the BADU VS pump and external filter control	24
5.3.4	Connection diagram for float switch and magnetic valve	25
5.3.5	Connection diagram in connection with BADU Eco Drive II frequency converter	25
6	Commissioning/Decommissioning	26
6.1	Commissioning	26
6.2	Functional test	26
6.2.1	Function start	26
6.2.2	Shut-off fittings	26
7	Faults/troubleshooting	27
7.1	Overview	27
8	Maintenance	28
8.1	Warranty	28
8.2	Service addresses	28
9	Disposal	29
10	Technical data	30
10.1	Dimensional drawing	30
11	Index	31

1 About this document

1.1 Using this manual

This manual is a component of the pump/unit. The pump/unit was manufactured and tested according to the generally accepted rules of technology. However, if the pump/unit is used incorrectly, not serviced enough or tampered with, danger to life and limb or material damage could result.

- ➔ Read the manual carefully before use.
- ➔ Keep the manual during the service life of the product.
- ➔ Provide access to the manual for operating and service personnel at all times.
- ➔ Pass the manual on to any future owners or operators of the product.

1.2 Target group

This instruction manual is aimed both at qualified specialists and the end customer. Descriptions aimed only at qualified specialists are indicated accordingly (qualified specialist). This indication applies to the whole point. All other points are universally valid.

1.3 Other applicable documents

- Packing list

1.3.1 Symbols and means of representation

Warnings are used in this manual to warn you of personal injury.

- ➔ Always read and observe warnings.

DANGER

Danger for people.

Non-observance results in death or serious injury.

WARNING

Danger for people.

Non-observance can result in death or serious injury.

CAUTION

Danger for people.

Non-observance can result in light to moderate injury.

NOTICE

Notes to prevent material damage, for better understanding or to optimise the workflow.

Important information and technical notes are specially marked to explain correct operation.

Symbol	Meaning
→	Instructions for a one-step action.
1. 2.	Directions for a multi-step action. → Observe the order of the steps.

2 Safety

2.1 Intended use

The BADU BNR 400 is a fully automatic level control that is used exclusively for swimming pool filter systems. The electronics (board) take care of control and switching off. The pool water level can be filled up automatically or manually with this control.

Observing the following information is vital for intended use:

- This manual

The pump/unit may only be operated within the application limits, as specified in this manual.

Any other use or use exceeding this is **not** an intended use and must first be authorised by the manufacturer/supplier.

2.2 Personnel qualification

This unit can be used by **children** aged 8 and over as well as by persons with limited physical, sensory or mental capacity or by people with a lack of experience or knowledge, provided that they are supervised or have been instructed in the safe use of the unit and understand the resulting dangers. **Children** may not play with the unit. Cleaning and **user maintenance** may not be carried out by **children** without supervision.

- Ensure that the following work is only performed by trained professionals with the following qualifications:
 - For mechanical work, for example replacing ball bearings or mechanical seals: qualified mechanics.
 - For work on the electric system: electricians.
- Ensure that the following requirements are fulfilled:
 - Personnel who do not yet have the appropriate qualifications must receive the required training before being allowed to work on the system.
 - The person's responsibilities, for example working on the product, electric equipment or hydraulic systems, are set based on their qualifications and the job description.
 - The personnel have read this manual and understand the necessary working steps.

2.3 Safety regulations

The operator of the system is responsible for the adherence to all relevant statutory regulations and guidelines.

- ➔ Observe the following regulations when using the pump/unit:
 - This manual
 - Warning and information signs on the product
 - The valid national regulations for accident prevention
 - The internal occupational, operational and safety regulations of the operator

2.4 Protective Devices

Reaching into a live switch box can cause severe injuries. It could even be fatal in the worst case.

- ➔ Disconnect the control from the power supply before working on it.

2.5 Structural modifications and spare parts

Alterations or modifications can affect operational safety.

- ➔ Never modify or alter the unit without the manufacturer's permission.
- ➔ Only use original spare parts and accessories authorised by the manufacturer.

2.6 Signs

- ➔ Ensure that all the signs on the complete unit remain legible.

2.7 Residual risk

2.7.1 Electrical energy

There is an increased risk of electric shock when working on the electrical system due to the humid environment.

Electrical protective earth conductors which were not installed correctly can also result in electric shocks, for example due to oxidation or cable breakage.

- ➔ Observe VDE and utility company regulations.
- ➔ Build swimming pools and their protection according to DIN VDE 0100-702.
- ➔ Before working on the electrical system, take the following measures:
 - Disconnect system from the power supply.
 - Attach a warning sign: “Do not switch on! The system is being worked on.”
 - Ensure that the system is free of voltage.

- Check the electrical system regularly to ensure it is in proper working condition.

2.7.2 Hazardous materials

- Ensure that leaks of dangerous pumped fluids/gases are led away without endangering people or the environment.
- Decontaminate the pump completely during disassembly.

2.8 Faults

- In case of a fault, immediately switch the pump off and remove it from operation.
- Have all faults repaired immediately.

2.9 Preventing material damage

2.9.1 Leakage and pipe breakage

Vibrations and thermal expansion can cause pipes to break.

If the pipe forces are exceeded, leaks can occur at the screwed connection or the pump itself.

- Do not use the valve as a fixed point for the pipe line.
- Connect pipes free of load and mount them elastically. Install compensators if necessary.
- If the unit leaks, the unit may not be operated and must be disconnected from the mains power supply.

2.9.2 Moisture

Moisture can lead to malfunctions, defects on the device or spark-overs.

- Protect the control against moisture.

3 Description

3.1 Function

The measuring principle is based on a conductive sensor. The water level is determined based on the conductivity of the pool water. The sensor has no DC voltage part and there is therefore no electrolysis property. The control output can be used, for example, to fill up the water via a solenoid valve or ball valve.

Other output contacts can be used for additional functions. Different safety mechanisms are available to avoid property damages by overflow, for example.

The sensor has a safe low voltage.

All the parameters can be changed. A lot of service data are provided for checking.

A VS-pump can be timer-controlled as a secondary function.

3.1.1 Appropriate sensors

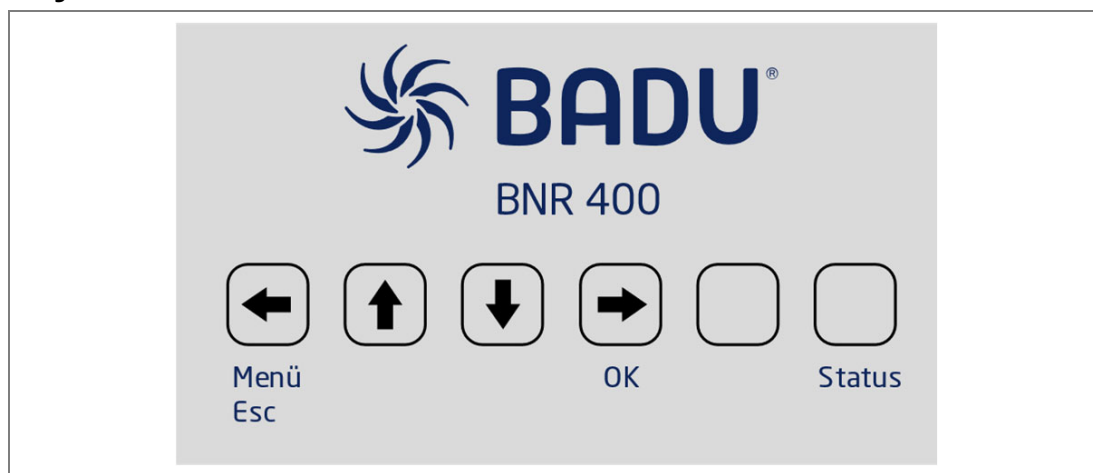
If two stainless steel pins are installed at the pool, these can be used. If no pins are available, two different versions can be used. Conductive sensor with 5 m or 25 m cable (2606402161 or 2606402171).

- ➔ To prevent sensor faults, the cable may not be extended. Not even by a shielded cable.
- ➔ A 25 m cable must be used if necessary.
- ➔ To avoid sensor errors, the cable must be fully reeled out.

3.1.2 Switching position outputs of the device

- Water level reached or not reached
- Fill up water or do not fill up water
- Safety blocking: do not fill up

3.1.3 Keys



Arrow keys: navigate in the menu; OK key: accept/save parameter; Esc key: back to menu

Blank key: no function

Status BW: 1x short = status display

3.1.4 Audio signals

Each touch of a key is acknowledged with an acoustic signal. Further audio signal sequences represent certain conditions, warnings or alarms. If necessary, the audio signal can be turned off completely.

Number signal	Meaning
1x	Keyboard actuation
3x	Refill on/off in level control
5x	Safety time in level control expired; status error; sensor error; time error

3.1.5 LED display

Colour LED	Meaning
blue	Water level okay (at sensor input)
orange	Water level not okay (at sensor input)
red and orange (main board)	Solenoid valve activated

3.1.6 Menu structure

Simple navigation of the menu and input of all parameters and specifications is possible via the keypad and the illuminated display.

Menu tree

Press the "Menu" button to go to the menu tree.

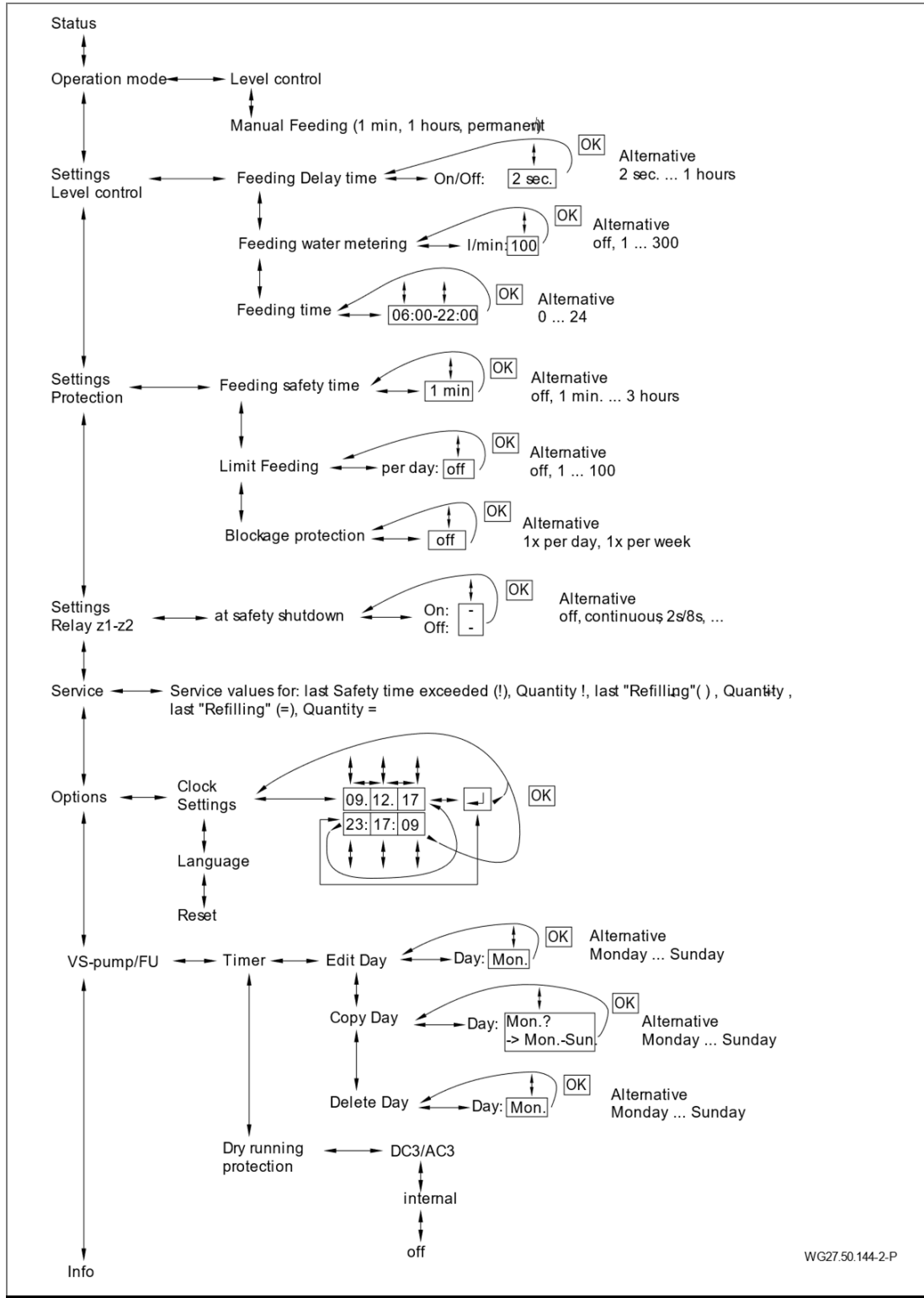


Fig. 1

3.2 Control

Operating mode

Level control √	<p>Under operating mode, the various operating modes can be selected manually.</p> <ul style="list-style-type: none"> Level control Manual Feeding <p>Level control is the default setting. This is shown with a tick in the selection menu.</p>
Manual Feeding	

Settings Level control

Settings Level control	<p>The delay times, the water metering and the fill-up time can be set in the Settings Level control menu. A delay time between 2 seconds and 1 hour can be selected. The quantity of water consumed per minute can be set under Water metering. This value can be read on the water meter. The fill-up time can be set under Time.</p>
Delay time Feeding	
On: 2s Off: 2s	
Water metering Feeding	
l/min: 100	
Time Feeding	
06:00-22:00	

Settings Protection

Settings Protection	<p>The safety time, the limit and an anti-blocking protection can be set in the Settings Protection menu.</p>
Safety time Feeding	
1 min?	<p>The Fill-up safety time prevents the pool from overflowing in the case of a sensor error or permanent filling in case of too great leakage. The power to Lp/Np is switched off at the end of the safety time.</p>
Limit Feeding	<p>The maximum number of fillings is controlled by Limit fill-up.</p>
per day: off?	
Protect. against blockage	<p>To prevent the solenoid valve from blocking during long refilling periods, voltage is applied to Lp/Np (or 11_14) to switch the valve.</p>
off?	



Settings relay z1-z2

Settings Relay z1-z2	A lamp or buzzer can be connected in the Settings relay z1-z2 menu. The lamp or buzzer will respond at a safety switch-off. Either a continuous signal can be output or a period of time determined in which the lamp or the buzzer is active.
at safety shutodown	
On: - Off: -	

Service

Service	Information about “last fill-up” (↵), “last water too low” (=) and “last safety switch-off” (!) and their respective numbers can be taken from the Service menu. The number refers respectively to the time since last switching on.
Last ↵ 0d 00:20:34	
↵ 28	
Last = 0d 00:20:34	
= 117	
Last ! 0d 00:20:34	
! 4	

Options

Options	Different settings can be made in the Options menu.
Settings Clock	Under Clock settings , the time and date can be set. The date is shown in the upper line and the time below. The parameter can be changed using the arrow keys   . The values are confirmed using the OK key. The display “%” means that summer/winter time automatic is switched on. “_” indicates that this is deactivated.
09.10.19 08:43:50 _	
Language	In the Language menu, various languages can be set. There is a choice between: <ul style="list-style-type: none"> • German • Spanish • Italian • Polish • Russian • Turkish • Finnish • English • French • Dutch • Czech • Hungarian • Latvian
english	The selected language will be shown in the display with a question mark and can be confirmed using the OK key.
Reset	All values can be reset to factory settings with Reset.

VS-pump/FU

VS-Pumpe/FU	<p>In the VS-pump/FU menu a timer for a BADU Eco VS-pump or a BADU Eco Drive II can be set. The timer can be set day for day, 10 times per day are possible. The day and the time can be set by Edit day. The day can be copied to other days by “Copy day”. If a setting is to be deleted, this is done with “Delete day”.</p> <p>An additional run-dry protection can be connected for the BADU Eco VS-pumps.</p>
Timer	
Edit Day	
Day: Mon?	
#1 00:00-00:00 N0	
Copy Day	
Day: Mon? -> Mon-Sun	
Delete Day	
Day: Mon?	
Dry run protection	

Info menu

Info	<p>In the Info menu, details regarding the firmware and the manufacturer can be found.</p>
+49 9123 949 0 SPECK Pumpen	
badu.de BADU BNR 400	
BADU BNR 400 Firmware V1.39	

3.3 Operation modes

3.3.1 “Level control” mode

In the “Level control” mode, refilling is controlled automatically by pre-set parameters.

3.3.2 “Manual refilling” mode

Manual refilling must be used in special cases, for example initial filling or determination of the consumption on the water meter.

3.4 Outputs and inputs

3.4.1 Outputs

All relay outputs are potential-free changeover contacts. Phase L must be wired to the appropriate common relay contact to switch 230 V.

3.4.2 Output to the solenoid valve

Either Lp/Np with 230 V applied (max. 4A) or the potential-free contact 11-14 can be used as contact information for the solenoid valve.

3.4.3 Relay output z1-z2

These contact can be used to output whether the safety switch-off has worked. This takes place either as a permanent contact or as a pulse contact for a signal horn.

3.4.4 Output to Eco VS pump

The 5-pole terminal (GND, rd, br, gr, wh) can be used to output the possible additional function time control/timer to a VS-pump.

➔ See point 5.3.3 on page 24.

3.4.5 Output to the BADU Eco Drive II (frequency converter)

The 5-pole terminal (GND, rd, br, gr, wh) can be used to output the possible additional function time control/timer to a FU Eco Drive II and pump.

➔ See point 5.3.5 on page 25.

3.5 Parameter and battery

The time is buffered with a battery. The service life of the battery depends on various factors (device without voltage supply, temperature, etc.), however it should last a minimum of 5 years.

The status of the battery is shown in the display:

 = Battery OK

 = Replace battery (CR2032)

Description

If the battery performance declines, a capacitor guarantees the maintenance of time for a few minutes during a power cut or battery replacement. All parameters are saved in a microprocessor and are therefore retained even without a battery.

Changing the battery:

- ➔ Push the battery out towards the front.
- ➔ Insert the new battery. “+” pole is on top.

4 Transport and intermediate storage

NOTICE

Corrosion is possible due to storage in humid conditions with fluctuating temperatures!

Condensation can corrode windings and metal parts.

→ Store the unit in a dry environment at a temperature which is as constant as possible.

5 Installation

5.1 Installation site

5.1.1 Installation

- The installation site must be clean and dry. Installation outdoors is not permitted.
- The installation position is flexible, display and switch must be operable.

5.1.2 There must be ground drainage

- ➔ Calculate the size of the ground drain according to the following criteria:
 - Size of the swimming pool.
 - Circulation flow rate.
 - Flow feed

5.1.3 Ventilation and aeration

- ➔ Ensure sufficient ventilation and aeration. The ventilation and aeration must ensure the following conditions:
 - Prevention of condensation.
 - Limitation of the ambient temperature to maximum 40 °C.

5.1.4 Reserve space

- ➔ Measure reserve space so that the upper part of the BADU OmniTronic can be removed and the clock can be set without any trouble. Observe a removal height of 200 mm.

5.1.5 Cable laying/line laying

- ➔ Voltage potentials must be separated as shown in the following drawing.
- ➔ Use line/cable laying as shown in the following drawing.

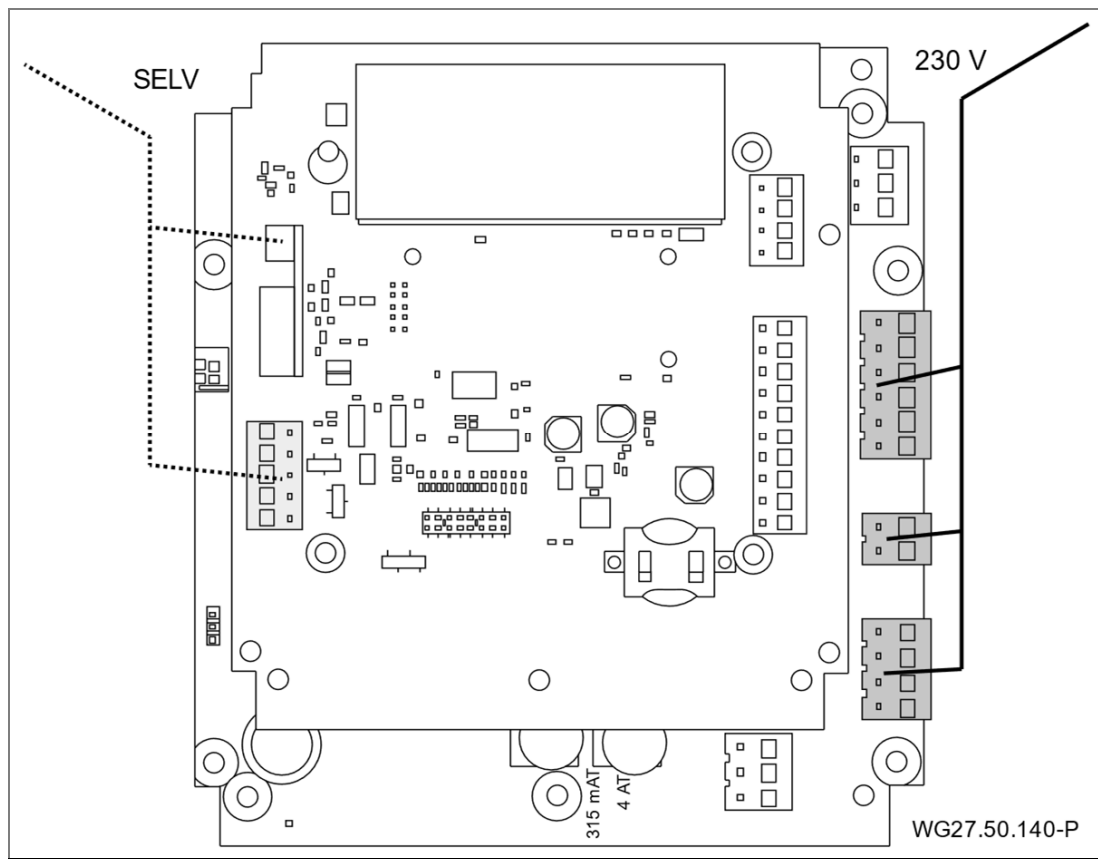


Fig. 2

5.2 Installation

➔ The switch box must be fixed to the wall.

5.2.1 Sensor connecting cable

The sensor cable must be fully reeled out and laid away from power cables. Otherwise, detection errors could occur.

5.3 Electrical connection (Qualified specialist)

WARNING

Risk of electric shock due to incomplete assembly!

- Only apply power when the housing is closed with the transparent lid.

WARNING

Risk of electric shock due to incorrect connections!

- Electrical connections must always be carried out by authorised specialists.
- Observe VDE and utility company regulations.
- Install pumps for swimming pools and their protection according to DIN VDE 0100-702.
- Observe DIN EN 60730 part 1.
- Install a disconnecting device with at least a 3 mm contact gap per pole to interrupt the power supply.
- Protect power supply with a ground fault circuit interrupter, nominal residual current $I_{FN} \leq 30$ mA.
- Only use suitable pipe types according to regional regulations.
- Adjust minimum diameter of the electrical pipes to accommodate the motor output and pipe length.
- If hazardous situations can occur, provide an emergency off switch according to DIN EN 809. The builder/operator must make a decision according to this standard.
- Connection by customer:
 - Fuse protection 1 phase 230 V/3 phase 400 V safety fuse 10 A time delay
 - Rated short circuit breaking capacity $I_{CN} \leq 6$ kA
- Mains power supply (L,N) 230 V, 50/60 Hz (continuous voltage)
Connections may not be reversed.

Contact load

Z1, Z2 maximum 2 A, 250 V~ AC3

11, 12, 14 maximum 2 A, 250 V~ AC3

Connection load

Lp, Np maximum 4 A, 250 V~ AC3

Rocker switch

The rocker switch installed on the front turns the whole device on and off.

The light on the rocker switch displays the operational readiness. If the device is turned off, no contact information can be output via Z1-Z2.

5.3.1 Terminal connection table

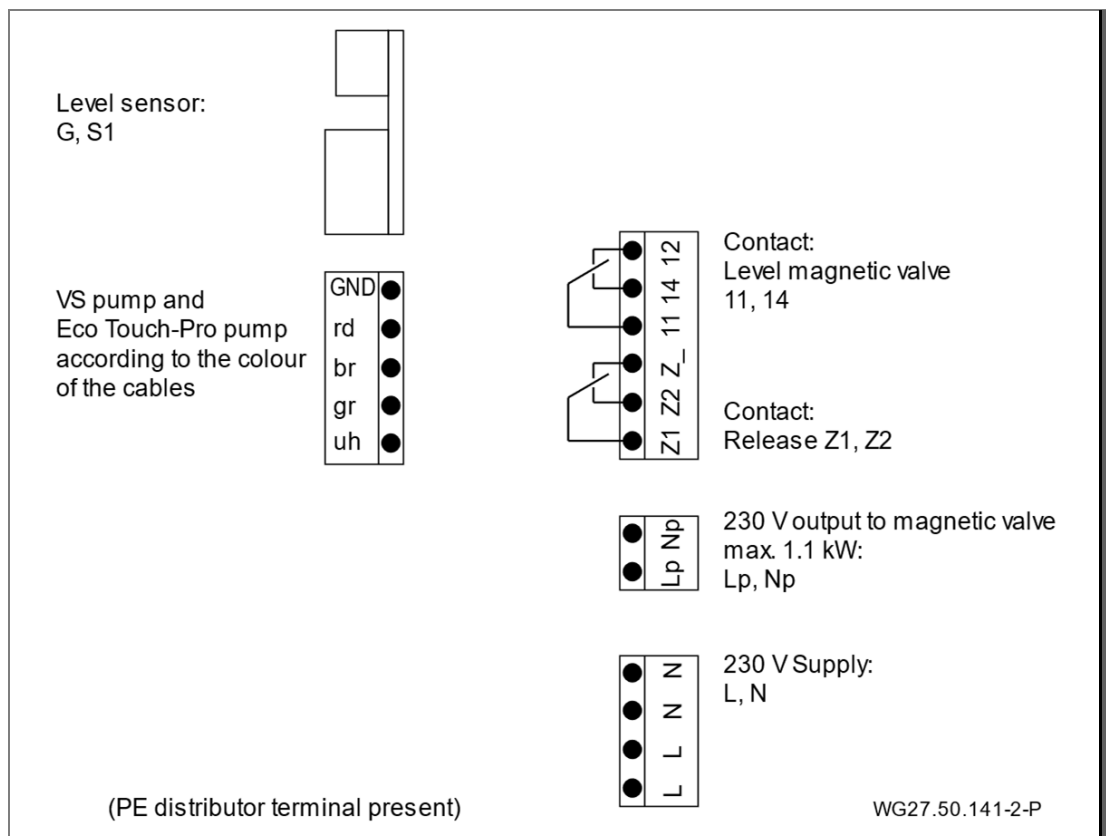


Fig. 3

5.3.2 Connection diagram

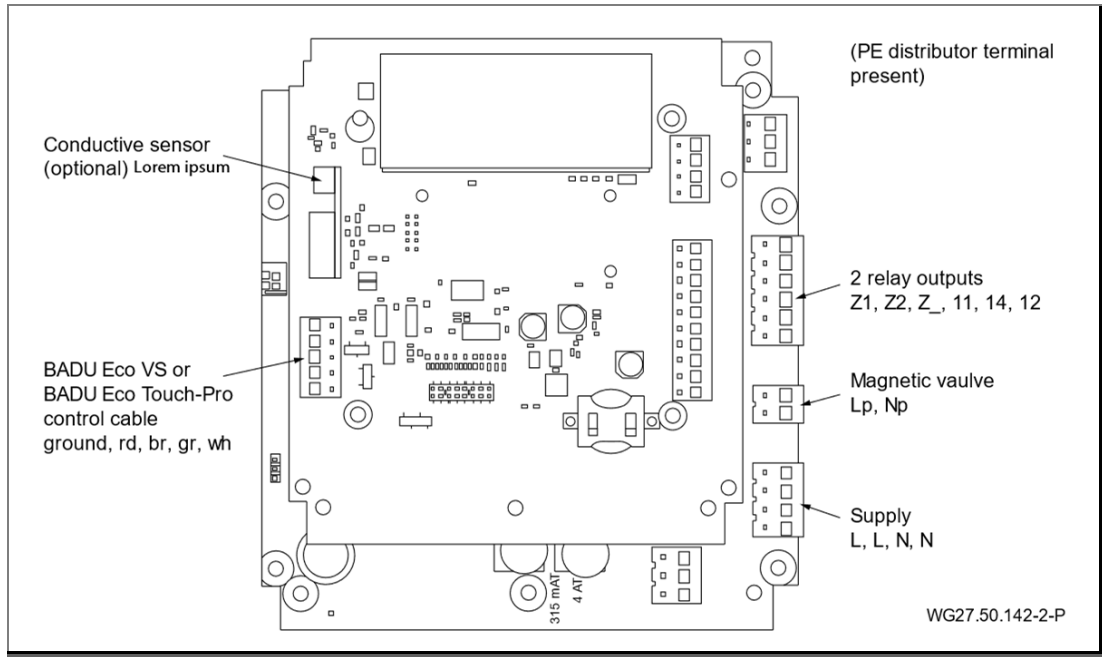


Fig. 4

To connect the cables, first pull the plug off the pin header upwards. The wires with press-fit wire end ferrules can therefore be inserted conveniently under the orange opening points without tools.

5.3.3 Connection diagram for the BADU VS pump and external filter control

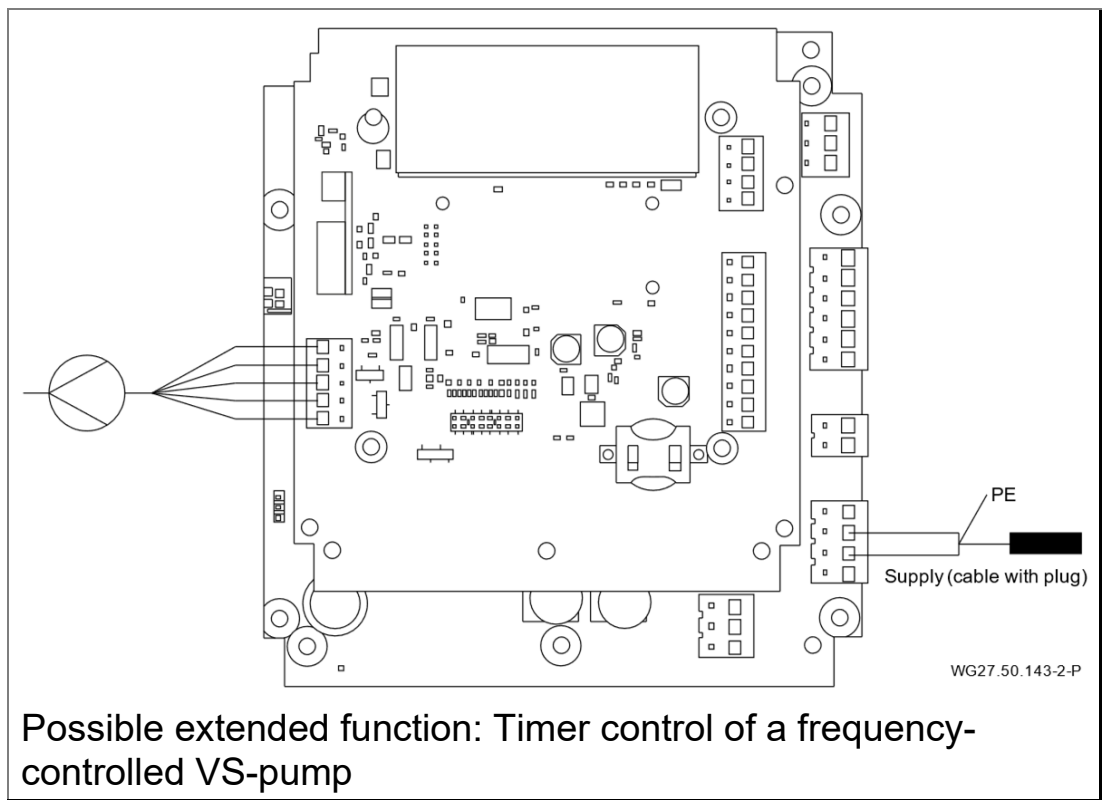


Fig. 5

5.3.4 Connection diagram for float switch and magnetic valve

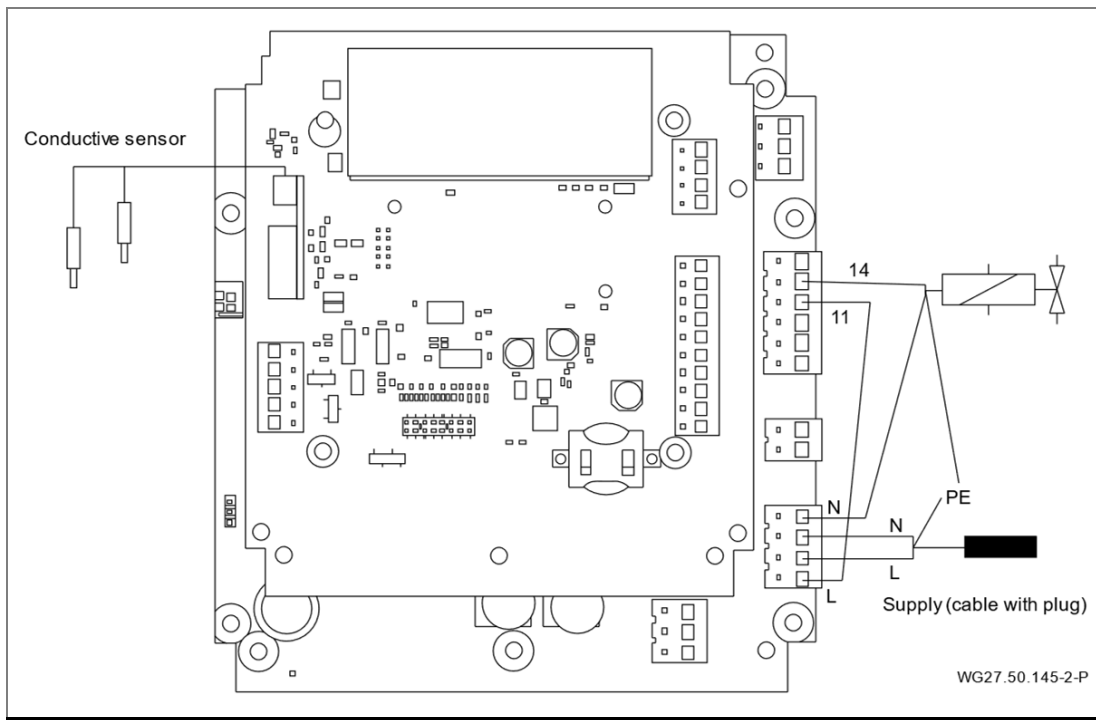


Fig. 6

5.3.5 Connection diagram in connection with BADU Eco Drive II frequency converter

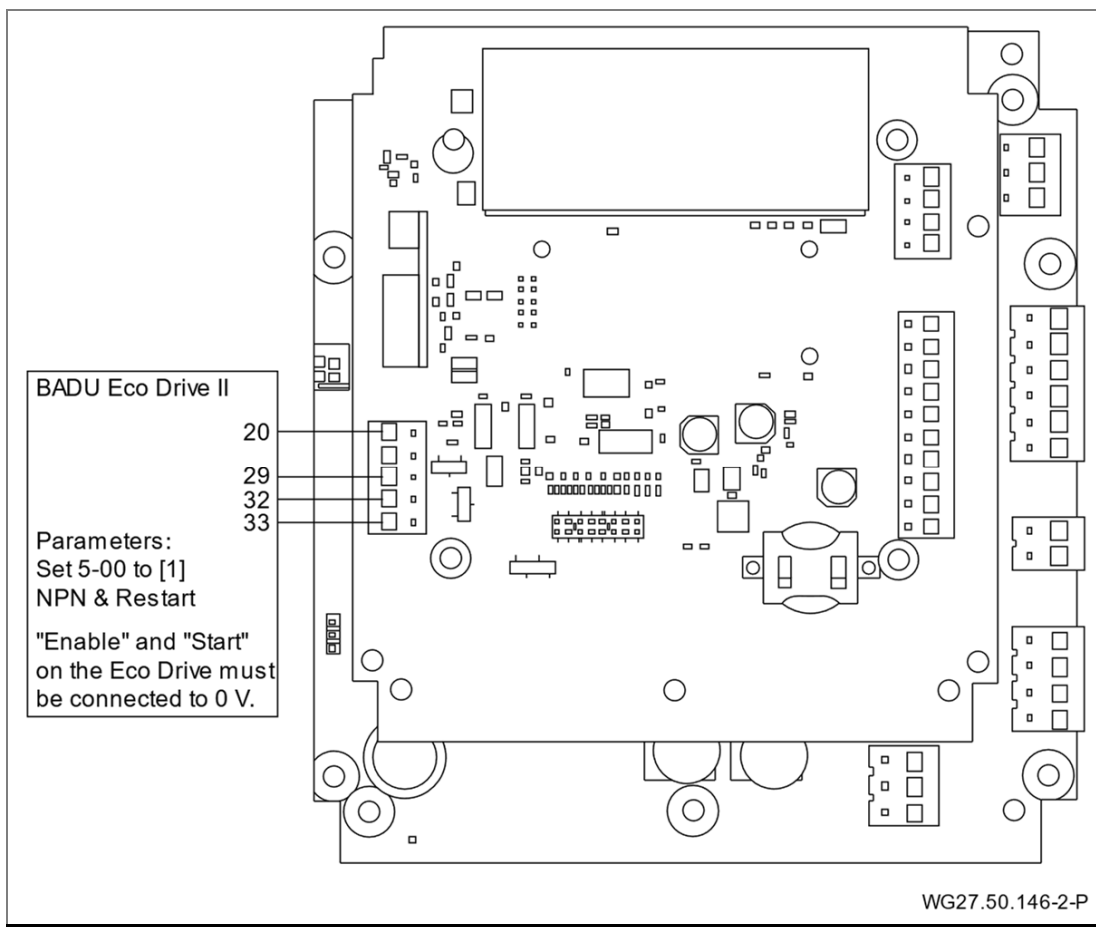


Fig. 7

6 Commissioning/Decommissioning

6.1 Commissioning

NOTICE

Make sure that the pool does not overflow and cause property damage.

- ➔ Check that there is a drain.
 - ➔ Check whether a safety time is set.
-

6.2 Functional test

6.2.1 Function start

The BADU BNR 400 starts with the program. The LED indicates certain operating states. See point 3.1.5 on page 11.

The status screen is shown in the display when starting.

6.2.2 Shut-off fittings

The correct operation of the refilling device must be checked separately. A solenoid valve or fast ball valve is usually used for this.

7 Faults/troubleshooting

7.1 Overview

Fault: Device indicates “Water level okay” but it is not correct.

Possible cause	Remedy
Conductive medium or moisture on the cable.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Pull the green plug carefully out of the plug board in the device and check whether the control responds with the blue and orange LED at the two pins. ➔ Test the cable extension with a dipole cable. ➔ Use the available 25 m cable.

Fault: Solenoid valve or pump at the Lp/Np output does not switch.

Possible cause	Remedy
Overload protection has tripped.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Replace the 4 A fuse. This is next to the 315 mA fuse. These must not be confused.

Fault: Solenoid valve is not activated but still refills water.

Possible cause	Remedy
Valve not working because the channels in the valve are blocked.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Remove and clean the solenoid valve. A ball valve is to be preferred for hard or dirty water.
In case of external tripping (contact) there are interfering devices in the vicinity of the cable of the connected external contact.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Do not lay the cable with power cables or use a shielded cable for external tripping.

8 Maintenance

When?	What?
Regularly	➔ Check the clock through the transparent lid.
With danger of frost	➔ Drain the unit completely.

➔ The backwash can be triggered manually using the outer keys. In doing so the backwash procedure can be tested.

8.1 Warranty

The warranty includes the devices delivered and all components. However natural wear and tear (DIN 3151/DIN-EN 13306) on all turning and dynamically loaded components, including electronic components under tension, is not covered under the warranty. Failure to comply with the safety instructions may void the warranty.

8.2 Service addresses

Service addresses can be found on our website www.speck-pumps.com.

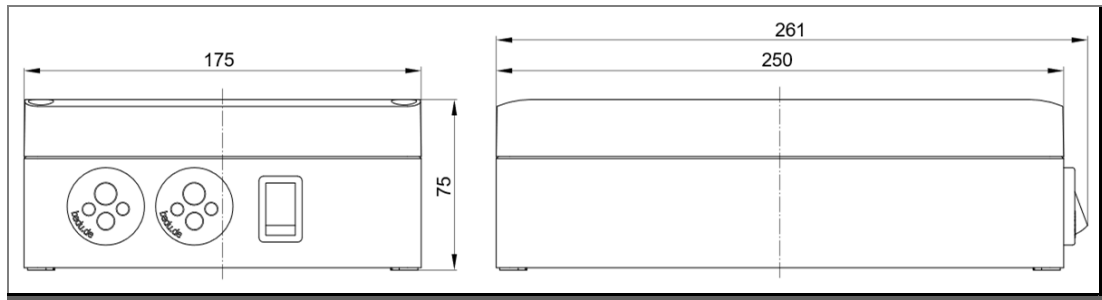
9 Disposal

- ➔ Collect harmful media and dispose of it according to the regulations.
- ➔ At the end of its service life, the pump/unit or individual components must be disposed of correctly. Disposal in the household waste is not permitted!
- ➔ Dispose of the packaging materials in the household waste in accordance with the local regulations.

10 Technical data

Circuit board	microprocessor controlled
Operating voltage	1~ 230 V, 50 Hz
Connection value (motor capacity P ₁)	max. 1.00 kW
Fuse, only for actuator/pump	315 mA delay/4 A delay
Protection class	IP X5

10.1 Dimensional drawing



11 Index

C

Commissioning 26

D

Decommissioning 26

Defects

Overview 27

Disposal 29

E

Eco VS-Pumpe 17

Electrical connection 22

F

Faults 9

I

Installation 20

Intended use 7

P

pipe 9

Q

Qualified specialist 22

S

Spare parts 8

T

Technical data 30

Transport 19

W

Warranty 28

FR Traduction des instructions d'utilisation originale
BADU BNR 400





BADU® est une marque de
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Allemagne
Téléphone +49 9123 949-0
Fax +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Tous droits réservés.

Le contenu ne doit pas être distribué, copié, modifié
ou encore cédé à un tiers sans l'accord écrit de la
société SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.
Ce document ainsi que tous les documents en annexe
ne sont aucunement soumis à une obligation de mise
à jour!

Sous réserves de modifications techniques !

Sommaire

1	A propos de ce document	5
1.1	Utilisation de ce manuel.....	5
1.2	Groupe ciblé	5
1.3	Documents annexes.....	5
1.3.1	Symboles et représentations graphiques	5
2	Sécurité	7
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	7
2.2	Qualification du personnel	7
2.3	Consignes de sécurité	8
2.4	Dispositifs de protection.....	8
2.5	Changements de la structure et pièces détachées	8
2.6	Plaques signalétiques.....	8
2.7	Risques résiduels	9
2.7.1	Énergie électrique.....	9
2.7.2	Substances dangereuses	9
2.8	Pannes.....	9
2.9	Prévention des dégâts matériels	10
2.9.1	Défaut d'étanchéité et rupture de canalisation	10
2.9.2	Humidité.....	10
3	Description	11
3.1	Fonction	11
3.1.1	Capteurs associés	11
3.1.2	Indications de la position de commutation de l'appareil	11
3.1.3	Touches	12
3.1.4	Signal sonore	12
3.1.5	Indicateur à LED	12
3.1.6	Structure du menu	13
3.2	Commande	14
3.3	Modes de fonctionnement	18
3.3.1	Mode de fonctionnement « Régulation du niveau »	18
3.3.2	Mode de fonctionnement « Réalimentation manuelle »	18
3.4	Sorties et entrées.....	18
3.4.1	Sorties.....	18
3.4.2	Sortie vers l'électrovanne	18
3.4.3	Sortie de relais z1-z2	18
3.4.4	Sortie vers la pompe Eco VS.....	18
3.4.5	Sortie pour BADU Eco Drive II (convertisseur de fréquence)	18
3.5	Paramètres et pile.....	18
4	Transport et stockage intermédiaire	20
5	Installation	21
5.1	Lieu de montage	21
5.1.1	Installation.....	21

5.1.2	La mise en place d'une bonde d'évacuation de l'eau est obligatoire	21
5.1.3	Aération et ventilation	21
5.1.4	Espace libre	21
5.1.5	Passages de câbles/conduites	21
5.2	Installation	22
5.2.1	Câble de raccordement du capteur	22
5.3	Branchement électrique (Personnel qualifié).....	23
5.3.1	Schéma des bornes	24
5.3.2	Schéma de connections.....	25
5.3.3	Schéma de raccordement pour pompe BADU VS et commande de filtrage externe	25
5.3.4	Schéma de raccordement pour interrupteur à flotteur et électrovanne	26
5.3.5	Schéma de raccordement avec le convertisseur de fréquence BADU Eco Drive II.....	26
6	Mise en service/Mise hors service.....	27
6.1	Mise en service	27
6.2	Test de fonctionnement	27
6.2.1	Démarrage du fonctionnement	27
6.2.2	Obturateurs	27
7	Pannes / recherche des pannes.....	28
7.1	Aperçu.....	28
8	Maintenance / entretien.....	30
8.1	Garantie	30
8.2	Adresses de service.....	30
9	Elimination	31
10	Données techniques.....	32
10.1	Plan coté	32
11	Index	33

1 A propos de ce document

1.1 Utilisation de ce manuel

Ce mode d'emploi est inclus dans le colis de la pompe/l'équipement. La pompe/l'équipement a été fabriquée et contrôlée selon les règles techniques reconnues. Malgré cela, en cas d'utilisation inappropriée, de maintenance insuffisante ou d'interventions non autorisées, des risques de blessure et de mort ainsi que de dommages matériels peuvent se présenter.

- ➔ Lire attentivement le mode d'emploi avant utilisation.
- ➔ Conserver le mode d'emploi pendant la durée de vie du produit.
- ➔ Le mode d'emploi doit être à tout moment accessible pour les opérateurs et le personnel de maintenance.
- ➔ Transmettre le mode d'emploi à tout propriétaire ou utilisateur futur.

1.2 Groupe ciblé

Ces instructions de service s'adressent aussi bien au personnel qualifié qu'au utilisateur final. Vous trouverez l'identification concernant le personnel qualifié (personnel qualifié) dans le chapitre correspondant. Les informations se rapportent à l'ensemble du chapitre. Tous les autres chapitres sont généraux.

1.3 Documents annexes

- Composition du colis

1.3.1 Symboles et représentations graphiques

Des indications d'avertissement sont utilisées dans ce manuel afin de vous éviter tout dommage corporel.

- ➔ Prière de toujours lire et de respecter ces indications d'avertissement.

DANGER

Dangers pour les personnes.

Le non-respect peut entraîner la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Dangers pour les personnes.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

Dangers pour les personnes.
Le non-respect peut conduire à des blessures légères voire graves.

AVIS

Recommandations pour éviter les dégâts matériels, améliorer la compréhension ou optimiser le déroulement des opérations.

Pour une utilisation correcte du filtre, des informations importantes ainsi que des conseils techniques sont présentés de façon spécifique.

Symbole	Signification
➔	Intervention ne nécessitant qu'une seule étape.
1. 2.	Intervention en plusieurs étapes. ➔ Respecter l'ordre des étapes.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme aux dispositions

Le dispositif BADU BNR 400 est un dispositif de régulation du niveau à fonctionnement entièrement automatique, qui est exclusivement employé pour les systèmes de filtrage de piscines. L'électronique (platine) contrôle la régulation et la coupure. Ce dispositif de régulation permet de procéder à une réalimentation automatique ou manuelle du niveau d'eau de la piscine.

Une utilisation correcte implique la prise en compte de toutes les informations suivantes :

- Du présent mode d'emploi

La pompe/l'installation peut uniquement être exploitée dans les limites d'utilisation définies dans ce mode d'emploi.

Une utilisation autre ou une utilisation divergente n'est **pas** conforme aux dispositions et doit faire l'objet d'une concertation préalable avec le fabricant/fournisseur.

2.2 Qualification du personnel

Cet appareil peut être utilisé par des **enfants** dès l'âge de 8 ans et par des personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles limitées, ou ayant une expérience ou une connaissance insuffisante du produit, si elles se trouvent sous surveillance ou ont été initiées à une utilisation sûre de l'appareil et si elles comprennent les dangers qui en résultent. Les **enfants** ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la **maintenance à par l'utilisateur** ne doivent pas être effectués par des **enfants** laissés sans surveillance.

- ➔ S'assurer que tous les travaux suivants sont uniquement exécutés par du personnel formé avec les qualifications suivantes :
 - Pour les travaux sur la partie mécanique, comme le changement des roulements à bille ou de la garniture mécanique : mécanicien qualifié.
 - Pour les travaux sur le système électrique : électricien qualifié.
- ➔ Assurez-vous que les conditions préalables suivantes sont remplies:
 - Le personnel qui n'a pas encore acquis la qualification requise reçoit la formation nécessaire avant d'effectuer des travaux sur ce type de système.

- La compétence du personnel, par exemple pour les travaux réalisés sur les produits, sur l'équipement électrique ou sur les installations hydrauliques, sont déterminées par sa qualification ainsi que la définition de son poste de travail.
- Le personnel a lu ces instructions d'utilisation et assimilé les étapes de travail nécessaires.

2.3 Consignes de sécurité

L'exploitant du système est responsable du respect de tous les règlements et directives légales applicables.

- ➔ Lors de l'utilisation de la pompe/l'installation, respecter les prescriptions suivantes:
 - Le présent mode d'emploi
 - Les panneaux avertisseurs et consignes de sécurité, et les plaques signalétiques sur la pompe
 - Les réglementations nationales en vigueur concernant la prévention des accidents
 - Les règlements internes de l'exploitant en matière de travail, d'exploitation et de sécurité

2.4 Dispositifs de protection

L'introduction des membres dans un boîtier sous tension peut provoquer de graves blessures. Dans le pire des cas, cela peut entraîner la mort.

- ➔ Avant les travaux sur la commande, déconnecter cette dernière de l'alimentation électrique.

2.5 Changements de la structure et pièces détachées

Les transformations ou modifications peuvent compromettre à la sécurité de l'installation.

- ➔ Transformer ou modifier la appareil uniquement après avoir consulté le fabricant.
- ➔ Utiliser uniquement des pièces détachées ou accessoires d'origine qui sont autorisés par le fabricant.

2.6 Plaques signalétiques

- ➔ Maintenir toutes les plaques signalétiques sur l'ensemble l'appareil propres et lisibles.

2.7 Risques résiduels

2.7.1 Énergie électrique

Un environnement humide entraîne un risque élevé d'électrocution lors de la réalisation de travaux sur une installation électrique.

Une mauvaise installation à la terre peut également entraîner une électrocution, p. ex. par oxydation ou rupture de câble.

- ➔ Respecter les directives VDE et EVU de l'entreprise d'exploitation et de distribution d'énergie.
- ➔ Construire la piscine avec un champ de protection conformément à la norme DIN VDE 0100-702.
- ➔ Avant d'effectuer des travaux sur l'installation électrique, prendre les mesures suivantes:
 - Couper l'alimentation électrique de l'installation.
 - Apposer un panneau d'avertissement: „Interdit de mettre en marche ! Travaux en cours."
 - Contrôler l'absence de tension.
- ➔ Contrôler régulièrement la conformité de l'installation électrique.

2.7.2 Substances dangereuses

- ➔ Assurez-vous que les fuites de matériaux dangereux ne constituent pas une menace pour les personnes ainsi que pour l'environnement.
- ➔ Décontaminer complètement la pompe lors du démontage de cette dernière.

2.8 Pannes

- ➔ En cas de pannes, couper et débrancher immédiatement l'installation.
- ➔ Remédier immédiatement à tout dysfonctionnement.

2.9 Prévention des dégâts matériels

2.9.1 Défaut d'étanchéité et rupture de canalisation

Les vibrations et la dilatation thermique peuvent être à l'origine de ruptures sur les tuyauteries.

En cas de dépassement des charges sur les tuyauteries, des fuites peuvent survenir au niveau des joints de bride ou de la pompe en soi.

- ➔ Ne pas employer la vanne comme point de fixation pour les tuyauteries.
- ➔ Raccorder les tuyauteries sans tension et veiller à ce qu'elles soient mobiles. Le cas échéant, installer des éléments de compensation.
- ➔ En cas de fuite de l'appareil, il est interdit d'exploiter l'installation et cette dernière doit alors être débranchée du réseau.

2.9.2 Humidité

L'humidité peut provoquer des dysfonctionnements, des défauts de l'appareil ou des ruptures diélectriques.

- ➔ Protéger la commande contre l'humidité.

3 Description

3.1 Fonction

Le principe de mesure repose sur un capteur conductif. Le niveau d'eau est déterminé par le biais de la conductivité de l'eau de la piscine. Aucune fraction de tension continue n'existe sur le capteur et aucune propriété d'électrolyse n'est donc disponible. La sortie du dispositif de régulation peut par ex. être utilisé pour la réalimentation en eau via une électrovanne ou un robinet à boisseau sphérique.

D'autres contacts de sortie peuvent être utilisés pour des fonctions supplémentaires. Différents mécanismes de sécurité sont disponibles afin d'éviter des dommages matériels tels qu'un débordement de l'eau.

Le capteur fonctionne avec une très basse tension inoffensive.

Tous les paramètres peuvent être modifiés. De nombreuses données de service servent au contrôle.

Une fonction auxiliaire est le contrôle par minuterie d'une pompe VS.

3.1.1 Capteurs associés

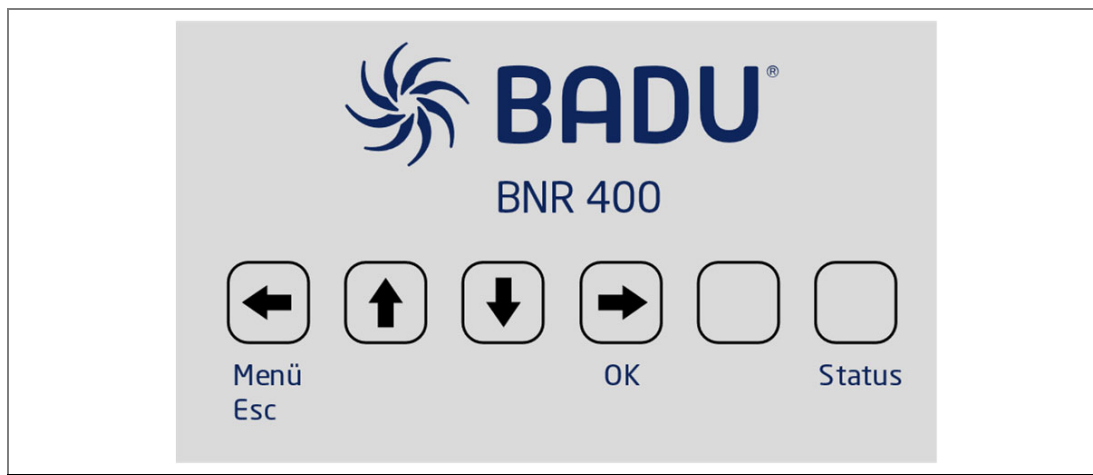
Si deux tiges en acier inoxydable sont déjà installées sur la piscine, il est possible de les utiliser. En l'absence de tiges, deux différentes versions sont disponibles. Capteur conductif avec câble de 5 ou 25 m de long (2606402161 ou 2606402171).

- ➔ Pour exclure tout dérangement du capteur, il est interdit de rallonger le câble. Cela vaut également pour un câble de rallonge blindé.
- ➔ Le cas échéant, employer le câble de 25 m de long.
- ➔ Pour éviter des erreurs du capteur, complètement dérouler le câble.

3.1.2 Indications de la position de commutation de l'appareil

- Niveau d'eau atteint ou pas atteint
- Procéder à la réalimentation en eau ou ne pas procéder à la réalimentation
- Blocage de sécurité : ne pas procéder à la réalimentation

3.1.3 Touches



Touches fléchées : navigation dans l'arborescence du menu ;
touche OK : appliquer / enregistrer les paramètres ; touche ESC :
retour au menu

Touche vide : sans fonction

Statut du rétrolavage : 1 pression brève = affichage du statut

3.1.4 Signal sonore

Chaque pression sur une touche est confirmée par un signal.
D'autres séquences de signaux sonores indiquent certains états,
des avertissements ou des messages d'alarme. Le cas échéant,
les signaux sonores peuvent complètement être désactivés.

Nombre Signal	Signification
1x	Tonalité à l'actionnement des touches du clavier
3x	Réalimentation Marche/Arrêt avec régulation du niveau
5x	Marge de sécurité avec régulation du niveau a expiré ; erreur de statut ; erreur de capteur ; erreur de temps

3.1.5 Indicateur à LED

Couleur LED	Signification
Bleu	Niveau d'eau en ordre (à l'entrée de la sonde)
Orange	Niveau d'eau pas en ordre (à l'entrée de la sonde)
Rouge et orange (platine principale)	L'électrovanne est amorcée

3.1.6 Structure du menu

Le clavier et l'écran éclairé permettent une navigation facile dans le menu et la saisie de tous les paramètres et valeurs de consigne.

Arborescence du menu

Pour ouvrir l'arborescence du menu, appuyer sur la touche « Menu ».

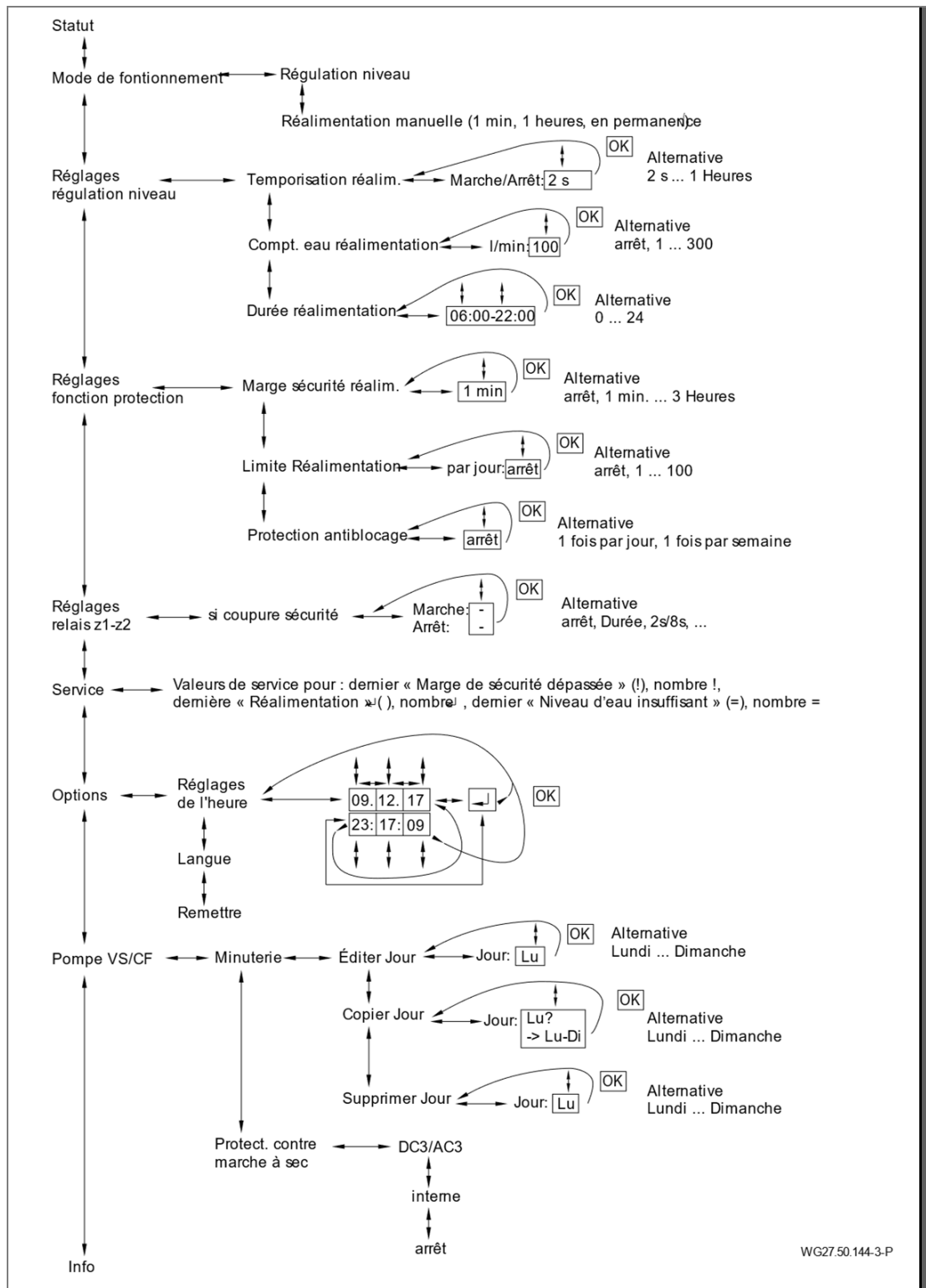


Fig. 1

3.2 Commande

Mode de fonctionnement

Régulation niveau √	<p>Le menu Mode de fonctionnement permet de sélectionner les différents modes de fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Régulation niveau • Réalimentation manuelle <p>Régulation niveau est prédéfini par défaut. Cela est indiqué par une coche dans le menu de sélection.</p>
Réalimentation manuelle	

Réglages régulation niveau

Réglages régulation niveau	<p>Le menu « Réglages régulation niveau » permet de configurer les durées de temporisation, le comptage de l'eau et l'heure de réalimentation. Pour la temporisation, il est possible de configurer une durée comprise entre 2 secondes et 1 heure. Pour le comptage d'eau, il est possible de configurer la consommation par minute. Cette valeur peut être relevée sur le compteur d'eau. Pour l'heure, il est possible de configurer le créneau horaire de réalimentation.</p>
Temporisation réalimentation	
Marche: 2s Arrêt: 2s	
Compt. eau réalimentation	
l/min	
Durée réalimentation	
06:00-22:00	

Réglages fonction protection

Réglages fonction protection	Le menu « Réglages fonction protection » permet de configurer la marge de sécurité, la limite et une protection antiblocage. La marge de sécurité empêche que le bassin ne déborde en présence d'un dysfonctionnement du capteur ou que la réalimentation fonctionne en permanence en présence de fuites trop importantes. Après expiration de la marge de sécurité, le courant de la sortie Lp/Np est déconnecté.
Marge sécurité réalimentation	
1 min?	
Limite Réalimentation	
Par jour: arrêt?	
Protection antiblocage	
arrêt?	La fonction « Limite réalimentation » régule le nombre maximal de réalimentations. Afin d'éviter un blocage de l'électrovanne en l'absence de réalimentation pendant une durée prolongée, la sortie Lp/Np est mise sous tension (ou 11_14) pour commuter la vanne.

Réglages relais z1-z2

Réglages relais z1-z2	Le menu « Réglages relais z1-z2 » permet de raccorder une lampe ou un ronfleur. En présence d'une coupure de sécurité, la lampe ou le ronfleur se déclencheront. Il est possible d'émettre un signal permanent ou de configurer une durée d'activation pour la lampe ou le ronfleur.
si coupure sécurité	
Marche: - Arrêt: -	

Service

Service	Le menu « Service » permet de consulter des informations à propos de la « dernière réalimentation » (↵), du « dernier niveau d'eau insuffisant » (=) et de la « dernière coupure de sécurité » (!) et de leurs nombres respectifs. Le nombre se réfère toujours à la période depuis la dernière mise en marche.
Dernier ↵ 0d 00:20:34	
↵ 28	
Dernier = 0d 00:20:34	
= 117	
Dernier ! 0d 00:20:34	
! 4	

Options

Options	Le menu « Options » permet de configurer différents réglages.
Réglages de l'heure	Le menu Réglages de l'heure permet de définir la date et l'heure. La date est ici affichée dans la ligne du haut et l'heure dans la ligne du bas. Les paramètres peuvent être modifiés à l'aide des touches fléchées ↑ ↓ . Les valeurs se confirment en appuyant sur la touche « OK ». L'affichage « % » signifie que le mode automatique Heure d'été / d'hiver est activé. Lorsqu'il est désactivé, cela est représenté par le symbole « _ ».
09.10.19 08:43:50 _	
Langue	Le menu Langue permet de configurer différentes langues. Il est possible de sélectionner entre :
français	<ul style="list-style-type: none"> • allemand • espagnol • italien • polonais • russe • turc • finlandais • anglais • français • néerlandais • tchèque • hongrois • letton
	La langue sélectionnée est affichée sur l'écran avec un point d'interrogation et peut être confirmée en appuyant sur la touche « OK ».
Remettre	La fonction « Remettre » permet de réinitialiser les réglages en usine pour toutes les valeurs.

Pompe VS/CF

VS-Pumpe/FU	<p>Le menu « Pompe VS/CF » permet de configurer une minuterie pour une pompe Eco VS BADU ou Eco Drive II BADU. La minuterie peut être configurée jour par jour, 10 horaires sont possibles pour chaque jour. La fonction « Éditer jour » permet de configurer le jour et l'horaire. Un jour peut être copié sur d'autres jours à l'aide de la fonction « Copier jour ». Pour supprimer un réglage, utiliser la fonction « Supprimer jour ».</p> <p>Une protection contre la marche à sec supplémentaire peut être raccordée pour les pompes Eco VS BADU.</p>
Minuterie	
Éditer jour	
Jour: Lundi?	
#1 00:00-00:00 NO	
Copier Jour	
jour: Lun? -> Lun-Dim	
Supprimer Jour	
Jour: Lundi?	
Protect. contre marche à sec	

Info

Info	<p>Le menu Info contient les informations spécifiques au firmware et au fabricant.</p>
+49 9123 949 0 SPECK Pumpen	
badu.de BADU BNR 400	
BADU BNR 400 Firmware V1.39	

3.3 Modes de fonctionnement

3.3.1 Mode de fonctionnement « Régulation du niveau »

En mode de fonctionnement « Régulation du niveau », la réalimentation se déroule automatiquement avec les paramètres prédéfinis.

3.3.2 Mode de fonctionnement « Réalimentation manuelle »

La réalimentation manuelle doit être employée dans les cas particuliers, par ex. pour le premier remplissage ou la détermination de la consommation sur le compteur d'eau.

3.4 Sorties et entrées

3.4.1 Sorties

Toutes les sorties de relais sont des contacts inverseurs sans potentiel. Pour obtenir 230 V, la phase L doit être commutée sur le contact du relais commun correspondant.

3.4.2 Sortie vers l'électrovanne

Comme information de contact pour l'électrovanne, il est possible d'employer soit la sortie Lp/Np sous tension 230 V (max. 4 A) soit le contact sans potentiel 11-14.

3.4.3 Sortie de relais z1-z2

Ces contacts peuvent être employés pour signaler le fonctionnement de la coupure de sécurité. Cela est possible soit sous forme de contact permanent soit sous forme de contact impulsionnel pour une sirène d'alarme.

3.4.4 Sortie vers la pompe Eco VS

La borne à 5 broches (GND, rouge, brune, grise, blanche) peut être utilisée pour afficher la fonction supplémentaire possible Commande horaire / minuterie pour une pompe VS.

➔ Voir chapitre 5.3.3, page 25.

3.4.5 Sortie pour BADU Eco Drive II (convertisseur de fréquence)

La borne à 5 broches (GND, rouge, brune, grise, blanche) peut être utilisée pour afficher la fonction supplémentaire possible Commande horaire / minuterie pour un convertisseur de fréquence Eco Drive II et pompe.

➔ Voir chapitre 5.3.5, page 26.

3.5 Paramètres et pile

L'heure est enregistrée dans une mémoire tampon par une pile. La durée de vie de la pile dépend de différents facteurs (appareil sans alimentation électrique, température, ...), mais devrait au minimum s'élever à 5 ans.

L'état de la pile est affiché sur l'écran :

 = Pile en ordre

 = Remplacer la pile (CR2032)

Lorsque la capacité de la pile diminue, en cas de panne de tension ou en cas de remplacement de la pile, un condensateur garantit la conservation de l'heure pendant quelques minutes. Tous les paramètres sont enregistrés dans un microprocesseur et restent ainsi conservés même sans pile.

Remplacement de la pile :

- ➔ Retirer la pile en la faisant glisser vers l'avant.
- ➔ Insérer une pile neuve. Le pôle « + » se trouve alors en haut.

4 Transport et stockage intermédiaire

AVIS

Corrosion due à un stockage dans un environnement humide et sujet aux variations de température !

La condensation peut endommager le bobinage et les pièces métalliques.

➔ Stockage intermédiaire de l'installation dans un lieu sec et à l'abri des variations de température.

5 Installation

5.1 Lieu de montage

5.1.1 Installation

- Le site d'installation doit être sec et propre. Une installation en plein air n'est pas autorisée.
- La position de montage est flexible, l'écran et les boutons doivent être accessibles.

5.1.2 La mise en place d'une bonde d'évacuation de l'eau est obligatoire

- ➔ Déterminer le diamètre de la bonde d'évacuation selon les critères suivants:
 - Taille de la piscine.
 - Débit de circulation de l'eau.
 - Débit de réalimentation

5.1.3 Aération et ventilation

- ➔ Prévoir une aération et une ventilation suffisante. Veillez à ce que l'aération et la ventilation respectent les conditions suivantes:
 - Prévention de la formation d'eaux de condensation.
 - Limitation de la température ambiante à 40 °C maximum.

5.1.4 Espace libre

- ➔ Prévoir suffisamment d'espace libre de manière à garantir un démontage facile de la partie supérieure de la commande et un réglage facile de l'horloge. Une hauteur de 200 mm est requise en vue du démontage.

5.1.5 Passages de câbles/conduites

- ➔ Les potentiels de tension doivent être coupés comme montré sur le schéma ci-dessous.
- ➔ Utiliser les passages de câbles/conduites comme montré sur le schéma ci-dessous.

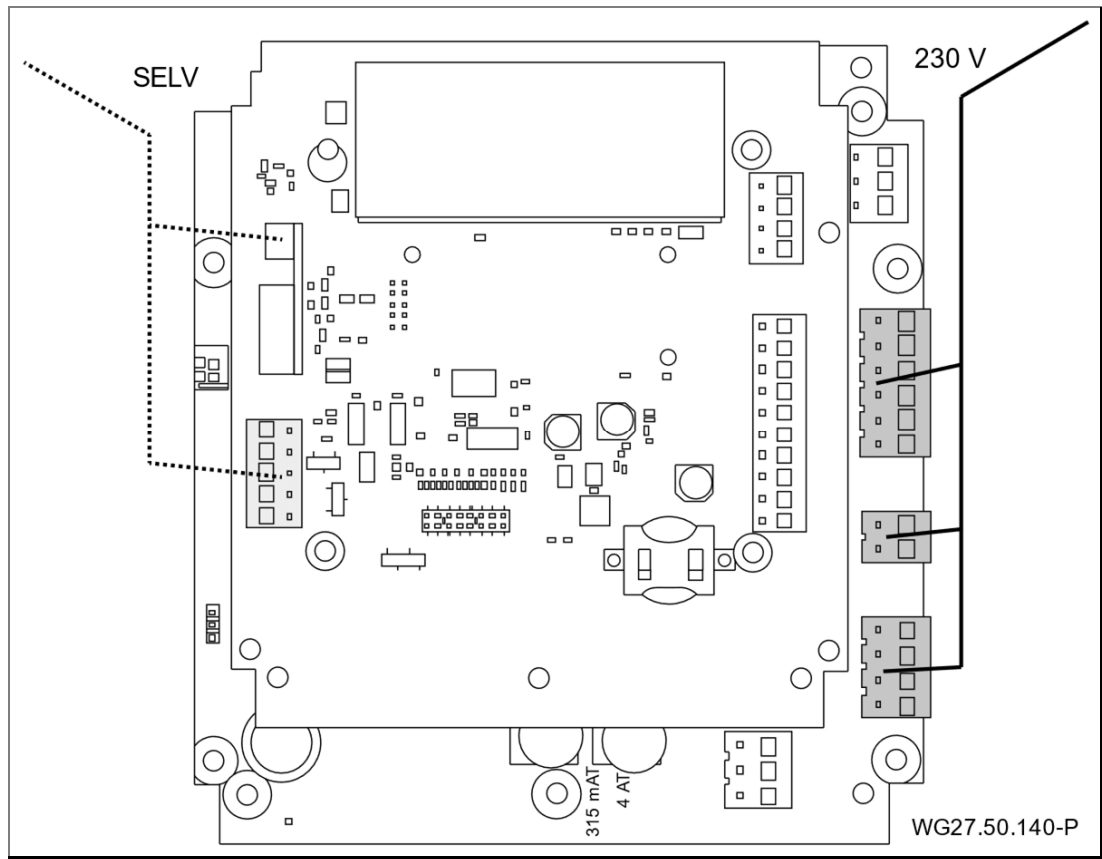


Fig. 2

5.2 Installation

➔ Le coffret de commande doit être monté au mur.

5.2.1 Câble de raccordement du capteur

Le câble du capteur doit être complètement déroulé et posé à l'écart des câbles électroconducteurs. Cela peut sinon provoquer une fausse détection.

5.3 Branchement électrique (Personnel qualifié)

AVERTISSEMENT

Danger d'électrocution en cas de montage incomplet !

- Uniquement mettre l'appareil sous tension à condition que le boîtier soit fermé avec le couvercle transparent.

AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution dû à un mauvais branchement !

- Les raccordements et connexions électriques doivent toujours être réalisés par du personnel qualifié agréé.
- Respecter les directives VDE et EVU du fournisseur et du distributeur d'énergie.
- Les pompes pour piscines et leurs champs de sécurité doivent être installés conformément à la norme DIN VDE 0100-702.
- Observer la norme DIN EN 60730, partie 1.
- Installer un dispositif de coupure de l'alimentation électrique avec une ouverture minimum de contact de 3 mm par pôle.
- Protéger le circuit électrique avec un interrupteur différentiel ayant un courant de défaut nominal de $I_{FN} \leq 30$ mA.
- N'utiliser que des câbles adaptés conformément aux directives locales.
- Adapter la section minimale des câbles électriques de la puissance du moteur et la longueur des câbles.
- En cas de situations dangereuses, prévoir l'installation d'un interrupteur d'arrêt d'urgence conformément à la norme DIN EN 809. Le constructeur/l'exploitant doit se décider conformément à cette norme.
- Raccordement au niveau du bâtiment :
 - Protection monoph. 230 V / triph. 400 V fusible 10 A à action retardée.
 - Pouvoir de coupure en court-circuit assigné, $I_{CN} \leq 6$ kA
- Alimentation secteur (L,N) 230 V, 50/60 Hz (tension permanente), les raccords ne doivent pas être permutés.

Charge des contacts

Z1, Z2 maximum 2 A, 250 V 3~ CA

11, 12, 14 maximum 2 A, 250 V 3~ CA

Charge du branchement

Lp, Np maximum 4 A, 250 V 3~ CA

Interrupteur à touche basculante

L'interrupteur à touche basculante installé sur la face avant permet d'allumer et d'éteindre l'appareil complet.

La lampe luminescente dans l'interrupteur à touche basculante indique l'ordre de marche. Lorsque l'appareil est éteint, les informations du contact via Z1-Z2 ne sont pas disponibles.

5.3.1 Schéma des bornes

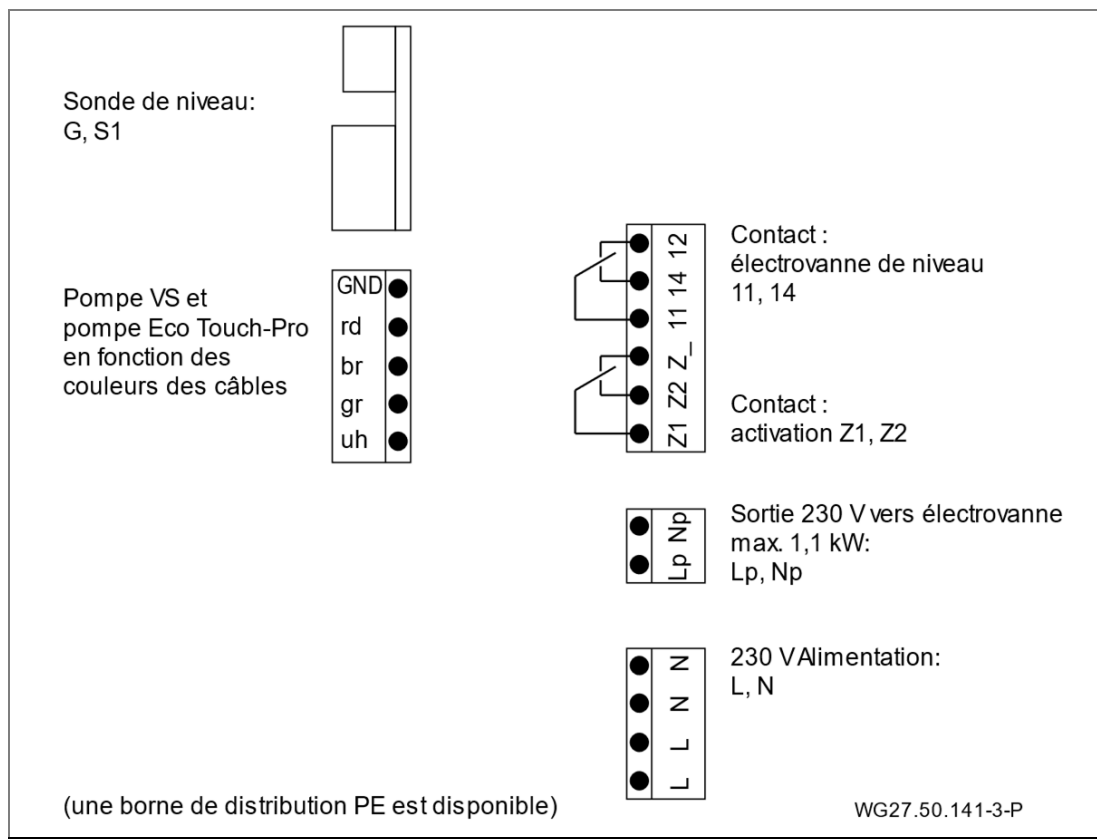


Fig. 3

5.3.2 Schéma de connexions

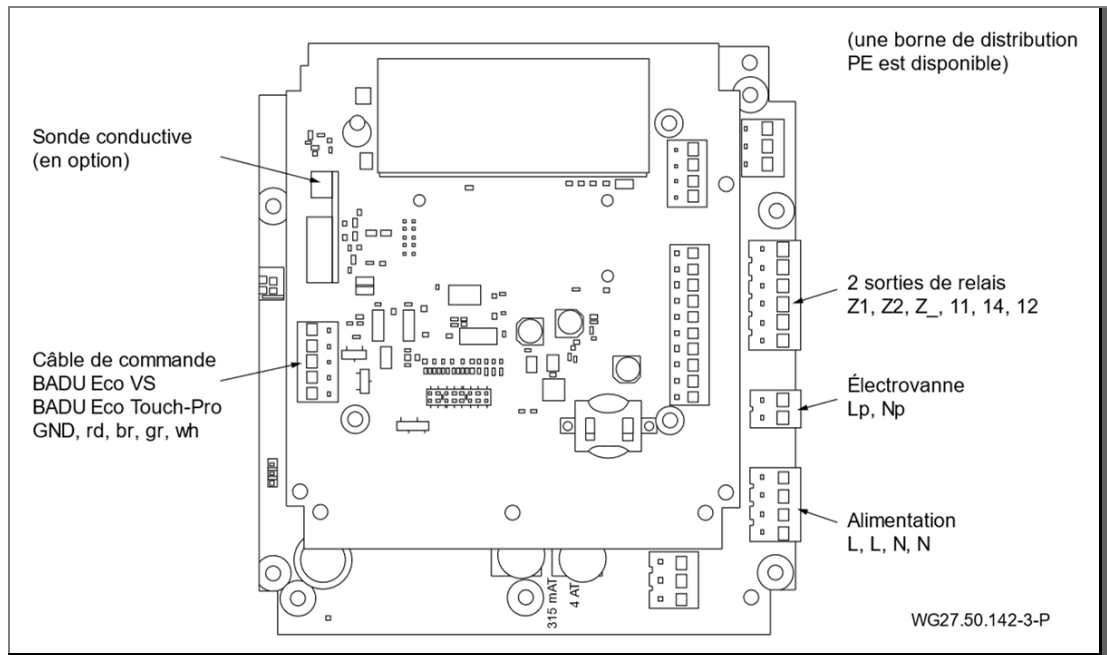


Fig. 4

Pour le raccordement des câbles, d'abord retirer les fiches de la barrette à broches vers le haut. De cette manière, les torons pressés avec des embouts peuvent être introduits de manière très confortable sans outils au-dessous des points d'ouverture orange.

5.3.3 Schéma de raccordement pour pompe BADU VS et commande de filtrage externe

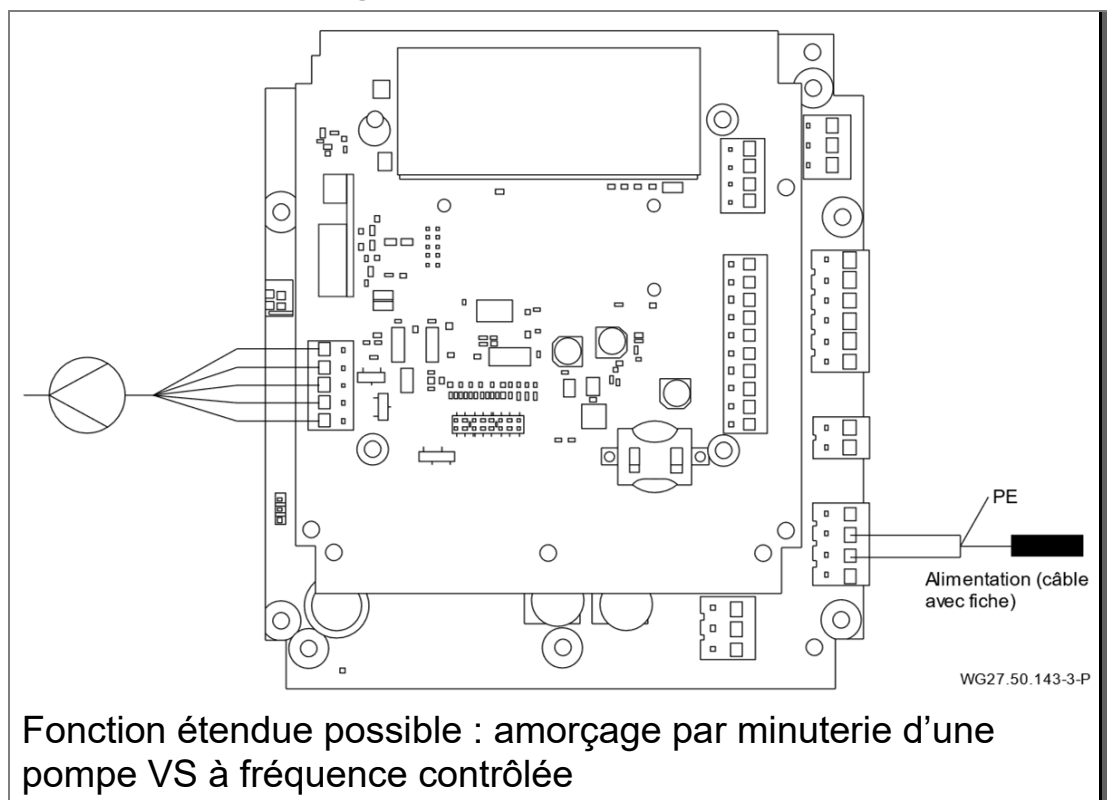


Fig. 5

5.3.4 Schéma de raccordement pour interrupteur à flotteur et électrovanne

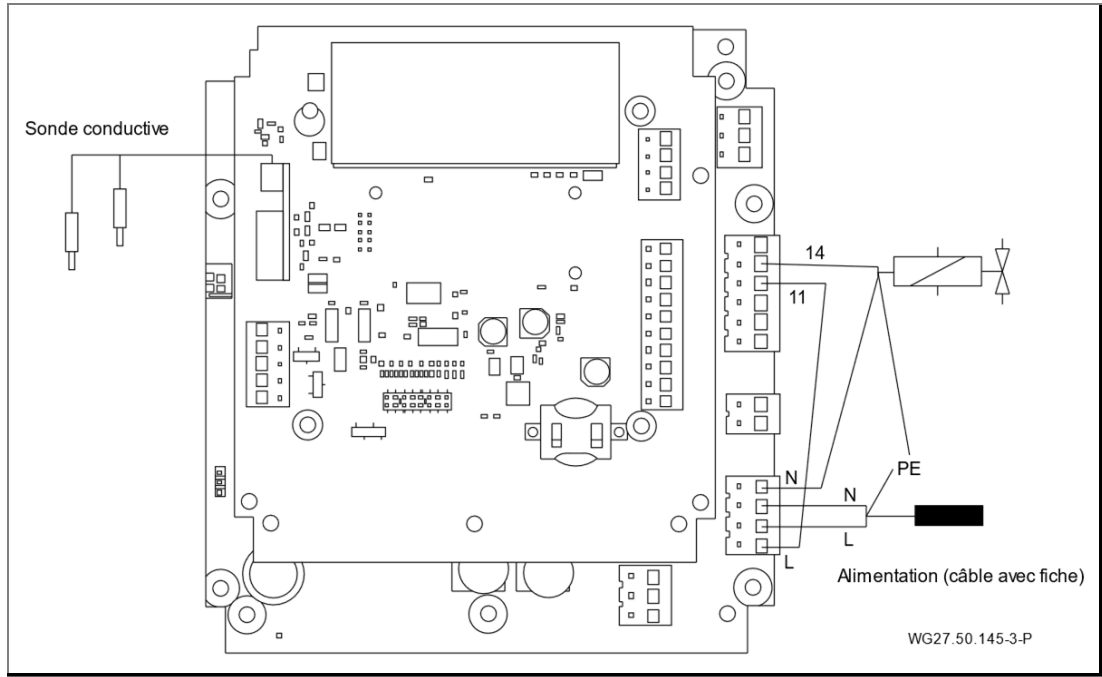


Fig. 6

5.3.5 Schéma de raccordement avec le convertisseur de fréquence BADU Eco Drive II

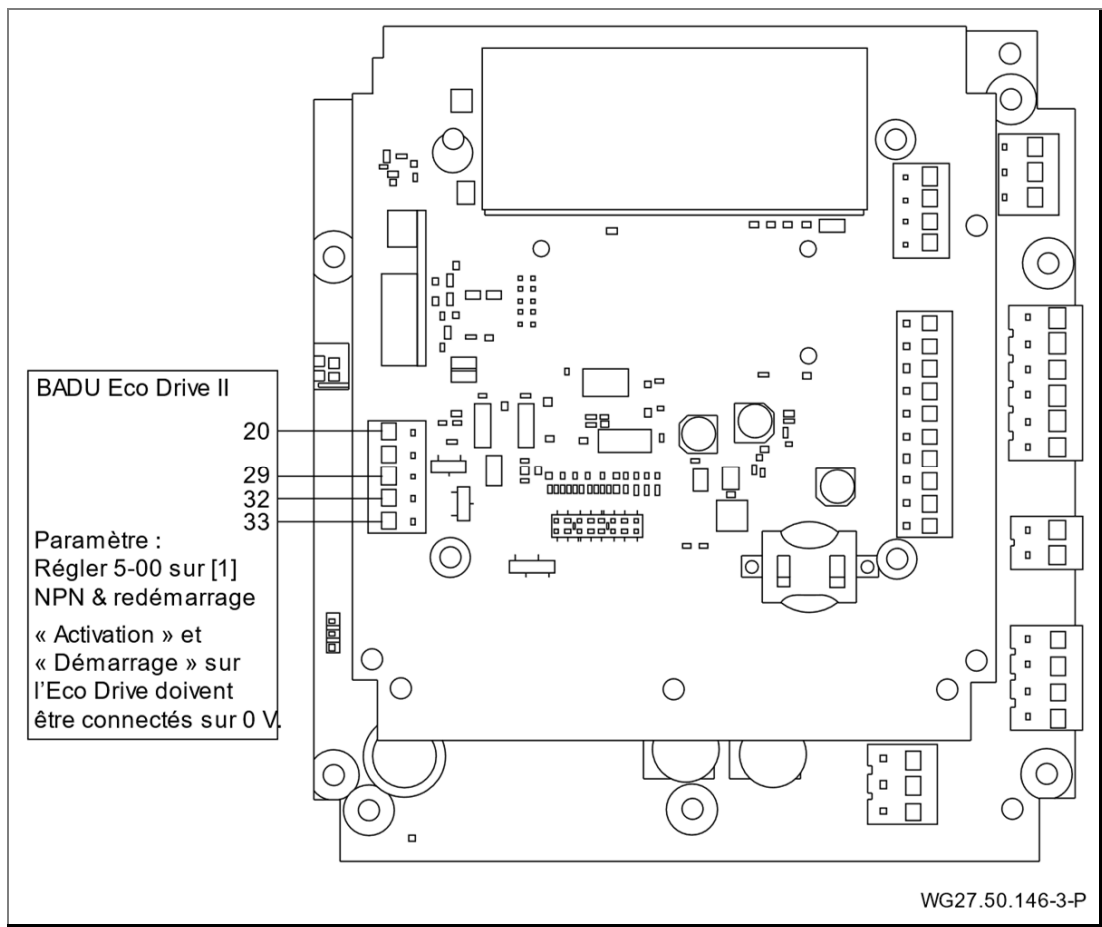


Fig. 7

6 Mise en service/Mise hors service

6.1 Mise en service

AVIS

S'assurer que la piscine ne déborde pas et que cela pourrait donc provoquer un dommage matériel.

→ S'assurer qu'un écoulement est disponible.

→ S'assurer qu'une marge de sécurité a été configurée.

6.2 Test de fonctionnement

6.2.1 Démarrage du fonctionnement

Le dispositif BADU BNR 400 démarre avec le programme. La LED indique différents états de service. Voir chapitre 3.1.5, page 12.

Lors du démarrage, l'écran du statut s'affiche sur l'écran.

6.2.2 Obturateurs

Le fonctionnement correct du dispositif de réalimentation doit être contrôlé séparément. À cet effet, on emploie généralement une électrovanne ou un robinet à boisseau sphérique rapide.

7 Pannes / recherche des pannes

7.1 Aperçu

Panne : l'appareil affiche « Niveau d'eau ok », mais cela n'est pas correct

Cause possible	Action correctrice
Fluide conducteur ou câble humide.	<ul style="list-style-type: none">➔ Débrancher avec précaution la fiche verte de la platine amovible à l'intérieur de l'appareil et contrôler si la commande réagit au niveau des deux tiges avec la LED bleue et la LED orange.➔ Tester la rallonge du câble avec un câble de rechange.➔ Employer le câble de 25 m de long proposé.

Panne : l'électrovanne ou la pompe sur la sortie Lp/Np ne commutent pas.

Cause possible	Action correctrice
La protection contre la surcharge s'est déclenchée.	<ul style="list-style-type: none">➔ Remplacer le fusible 4 A. Celui-ci se trouve à côté du fusible 315 mA. Ne pas confondre les deux fusibles.

Panne : l'électrovanne n'est pas amorcée, mais procède néanmoins à une réalimentation en eau.

Cause possible	Action correctrice
La vanne ne fonctionne pas correctement, car les canaux à l'intérieur de la vanne sont bouchés.	➔ Démontez puis nettoyez l'électrovanne. Avec de l'eau très calcaire ou encrassée, privilégiez un robinet à boisseau sphérique.
En cas de déclenchement externe (contact), cela signifie que des appareils perturbateurs se trouvent à proximité des câbles du contact externe raccordé.	➔ En cas de déclenchement externe, ne pas poser le câble avec des conducteurs électroconducteurs ou employer un câble blindé.

8 Maintenance / entretien

Quand ?	Activité ?
Régulièrement	→ Contrôler le compteur à travers le couvercle transparent.
En cas de risque de gel	→ Complètement vider l'installation.

→ Le bouton à l'extérieur permet un déclenchement manuel du rétrolavage. Cela permet de contrôler l'opération de rétrolavage.

8.1 Garantie

En sont cependant exclues toutes les pièces rotatives ou celles soumises à des contraintes dynamiques, subissant une usure/dégradation naturelle (DIN 3151/DIN-EN 13306) y compris les composants électroniques sous tension.

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner la privation de tout recours en dommages et intérêts.

8.2 Adresses de service

Les adresses pour l'entretien et le service après-vente se trouvent sur le site Internet : www.speck-pumps.com

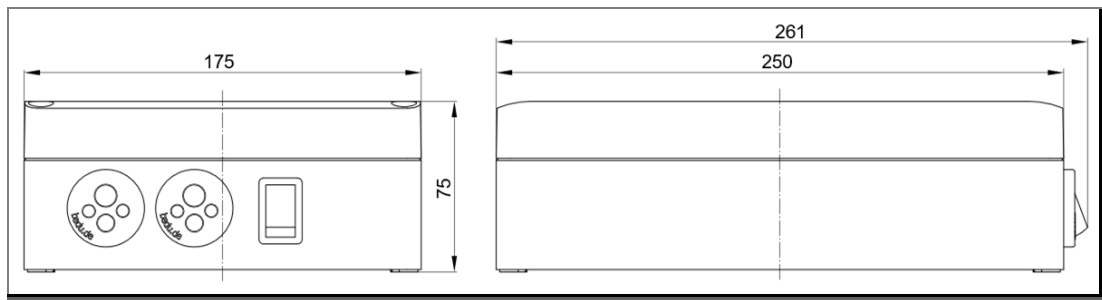
9 Elimination

- ➔ Recueillir et éliminer le liquide pompé nocif conformément aux prescriptions.
- ➔ La pompe/l'installation et les composants doivent être éliminés dans les règles de l'art à la fin de leur durée de vie. Une élimination avec les déchets ménagers normaux est interdite !
- ➔ Jeter le matériel d'emballage avec les déchets ménagers normaux dans le respect des prescriptions locales.

10 Données techniques

Platine	Contrôlée par microprocesseur
Tension de service	1~ 230 V, 50 Hz
Puissance connectée (puissance du moteur P ₁)	max. 1,00 kW
Fusible, uniquement pour servomoteur / pompe	315 mA à action retardée / 4 A à action retardée
Type de protection	IP X5

10.1 Plan coté



11 Index

A

Anomalies
Aperçu 29

B

Branchement électrique 24

D

Données techniques 33

E

Elimination 32

G

Garantie 31

I

Installation 22

M

Mise en service 28
Mise hors service 28

P

Pannes 9
Personnel qualifié 24
Pièces détachées 8
Pompe Eco VS 19

T

Transport 21

U

Utilisation conforme aux
dispositions 7

NL **Vertaling van de oorspronkelijke
gebruikershandleiding**

BADU BNR 400





BADU® is een merk van
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany
Telefoon +49 9123 949-0
Telefax +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Alle rechten voorbehouden.

De inhoud mag, zonder schriftelijke toestemming, van
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH niet
verspreid, vermenigvuldigd, bewerkt of aan derden
gegeven worden.

Dit document en ook alle documenten in de appendix
kunnen veranderen!

Technische veranderingen voorbehouden!

Inhoudsopgave

1	Over dit document	5
1.1	Omgang met deze handleiding	5
1.2	Doelgroep	5
1.3	Overige relevante documenten	5
1.3.1	Symbolen en speciale opmaak	5
2	Veiligheid	7
2.1	Gebruik volgens bestemming	7
2.2	Kwalificaties van het personeel	7
2.3	Veiligheidsvoorschriften	8
2.4	Beschermingsinrichtingen	8
2.5	Constructieve wijzigingen en reserveonderdelen	8
2.6	Afbeeldingen	8
2.7	Overige risico's	8
2.7.1	Elektrische energie	8
2.7.2	Gevaarlijke stoffen	9
2.8	Storingen	9
2.9	Voorkomen van materiële schade	9
2.9.1	Lekkage en leidingbreuk	9
2.9.2	Vochtigheid	9
3	Beschrijving	10
3.1	Werking	10
3.1.1	Bijbehorende sensoren	10
3.1.2	Schakeluitgangen van het apparaat	10
3.1.3	Toetsen	11
3.1.4	Toonsignaal	11
3.1.5	LED-indicatie	11
3.1.6	Menustructuur	12
3.2	Besturing	13
3.3	Bedrijfsmodi	17
3.3.1	Bedrijfsmodus "Niveauregeling"	17
3.3.2	Bedrijfsmodus "Handmatig bijvullen"	17
3.4	Uit- en ingangen	17
3.4.1	Uitgangen	17
3.4.2	Uitgang naar magneetklep	17
3.4.3	Relaisuitgang z1 - z2	17

Inhoudsopgave

3.4.4	Uitgang naar de Eco VS-pomp	17
3.4.5	Uitgang naar BADU Eco Drive II (frequentieomvormer)	17
3.5	Parameters en batterij	17
4	Transport en tijdelijke opslag	19
5	Installatie	20
5.1	Inbouwlocatie	20
5.1.1	Opstellen	20
5.1.2	Bodemafvoer moet aanwezig zijn	20
5.1.3	Be- en ontluchting	20
5.1.4	Reserveruimte	20
5.1.5	Kabel-/leidingtraject	20
5.2	Opstellen	21
5.2.1	Sensoraansluitkabel	21
5.3	Elektrische aansluiting (Vakpersoneel)	22
5.3.1	Aansluitschema	23
5.3.2	Aansluitschema	24
5.3.3	Aansluitschema voor BADU VS-pomp en externe filterbesturing	24
5.3.4	Aansluitschema voor vlotterchakelaar en magneetklep	25
5.3.5	Aansluitschema in combinatie met frequentieomvormer BADU Eco Drive II	25
6	Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling	26
6.1	Inbedrijfstelling	26
6.2	Functietest	26
6.2.1	Functiestart	26
6.2.2	Afsluitorganen	26
7	Storingen/foutzoeken	27
7.1	Overzicht	27
8	Onderhoud/reparaties	28
8.1	Garantie	28
8.2	Serviceadressen	28
9	Verwijdering	29
10	Technische gegevens	30
10.1	Maatschets	30
11	Index	31

1 Over dit document

1.1 Omgang met deze handleiding

Deze handleiding is onderdeel van de pomp/installatie. De pomp/installatie is volgens de erkende stand der techniek gebouwd en gecontroleerd. Desondanks kan er bij ondeskundig gebruik, bij onvoldoende onderhoud en bij ongeoorloofde ingrepen gevaar voor lijf en leden evenals materiële schade ontstaan.

- ➔ Lees de handleiding voor gebruik zorgvuldig door.
- ➔ Bewaar de handleiding gedurende de levensduur van het product.
- ➔ Zorg dat de handleiding te allen tijde beschikbaar is voor het bedienings- en onderhoudspersoneel.
- ➔ Geef de handleiding door aan elke volgende eigenaar of gebruiker.

1.2 Doelgroep

Deze handleiding is gericht tot zowel vakpersoneel als eindgebruiker. Een kenmerk voor vakpersoneel (vakpersoneel) vindt u in het overeenkomstige hoofdstuk. De informatie heeft betrekking op het volledige hoofdstuk. Alle andere hoofdstukken zijn algemeen geldig.

1.3 Overige relevante documenten

- Pakbon

1.3.1 Symbolen en speciale opmaak

In deze handleiding worden waarschuwingen gebruikt om u te waarschuwen voor persoonlijk letsel.

- ➔ Lees alle waarschuwingen en neem deze in acht.

GEVAAR

Gevaar voor personen.
Niet-naleving leidt tot de dood of ernstig letsel.

WAARSCHUWING

Gevaar voor personen.
Niet-naleving kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

VOORZICHTIG

Gevaar voor personen.
Niet-naleving kan leiden tot licht of matig letsel.

LET OP

Aanwijzingen ter voorkoming van materiële schade, ter nadere toelichting of ter optimalisatie van handelingen.

Om de correcte bediening te verduidelijken zijn belangrijke informatie en technische aanwijzingen speciaal opgemaakt.

Symbool	Betekenis
➔	Uit te voeren handeling bestaande uit één stap.
1. 2.	Handelingsinstructie bestaande uit meerdere stappen. ➔ Neem de volgorde van de stappen in acht.

2 Veiligheid

2.1 Gebruik volgens bestemming

De BADU BNR 400 is een volautomatisch werkende niveauregeling, die uitsluitend wordt gebruikt voor zwembadfilterinstallaties. De regeling, evenals de uitschakeling worden verzorgd door de elektronica (printplaat). Het waterpeil van het zwembadwater kan met deze regeling automatisch of handmatig worden bijgevuld.

Tot het bedoelde gebruik behoort ook het in acht nemen van onderstaande informatie:

- Deze handleiding

De pomp/installatie mag uitsluitend worden gebruikt binnen de toepassingsgrenzen, die in deze handleiding zijn vastgelegd.

Elk ander of afwijkend gebruik is **niet** conform het bedoelde gebruik en moet vooraf met de fabrikant/leverancier worden afgestemd.

2.2 Kwalificaties van het personeel

Dit apparaat mag door **kinderen** vanaf 8 jaar en ouder en door personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of met een gebrek aan kennis en ervaring gebruikt worden, zolang zij onder toezicht staan of geïnstrueerd zijn in het veilige gebruik van het apparaat en de daaraan verbonden gevaren begrijpen. **Kinderen** mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en **gebruikersonderhoud** mogen niet zonder toezicht door **kinderen** uitgevoerd worden.

- ➔ Zorg dat onderstaande werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd door voldoende opgeleid personeel met de vermelde kwalificaties:
 - Werkzaamheden aan de mechanische delen, bijvoorbeeld het vervangen van de kogellagers of van de mechanical seal: gekwalificeerde monteur.
 - Werkzaamheden aan de elektrische installatie: elektricien.
- ➔ Zorg dat aan onderstaande voorwaarden is voldaan:
 - Personeel dat de betreffende kwalificaties nog niet kan aantonen, is passend geïnstrueerd voordat het werkzaamheden aan de installatie uitvoert.
 - De verantwoordelijkheden van het personeel, bijvoorbeeld voor werkzaamheden aan het product, aan de elektrische uitrusting of de hydraulische voorzieningen, zijn in over-

eenstemming met hun kwalificaties en functieomschrijving vastgelegd.

- Het personeel heeft deze handleiding gelezen en de uit te voeren handelingen begrepen.

2.3 Veiligheidsvoorschriften

De gebruiker van de installatie is verantwoordelijk voor het naleven van alle relevante wettelijke voorschriften en richtlijnen.

- ➔ Neem bij gebruik van de pomp/installatie onderstaande voorschriften in acht:
 - Deze handleiding
 - Waarschuwingen en aanwijzingen op het product
 - De geldende nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen
 - Interne werk-, gebruiks- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker

2.4 Beschermingsinrichtingen

Het in spanningvoerende kast grijpen kan zwaar letsel veroorzaken. In het ergste geval kan dit tot de dood leiden.

- ➔ Vóór werkzaamheden aan de besturing deze van de voedingsspanning scheiden.

2.5 Constructieve wijzigingen en reserveonderdelen

Wijzigingen aan de installatie kunnen de bedrijfszekerheid nadelig beïnvloeden.

- ➔ Wijzig de apparaat uitsluitend in overleg met de fabrikant.
- ➔ Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires, die door de fabrikant zijn vrijgegeven.

2.6 Afbeeldingen

- ➔ Alle afbeeldingen op het apparaat in een leesbare toestand houden.

2.7 Overige risico's

2.7.1 Elektrische energie

Bij werkzaamheden aan de elektrische installatie bestaat als gevolg van de vochtige omgeving verhoogd gevaar voor een elektrische schok.

Ook een niet correct geïnstalleerde elektrische beschermingsgeleider kan leiden tot een elektrische schok, bijvoorbeeld bij roest of een kabelbreuk.

- ➔ Neem de VDE- en EVU-voorschriften van het energiebedrijf in acht.

- ➔ Installeer zwembaden en beschermingszones conform DIN VDE 0100-702.
- ➔ Neem voor aanvang van werkzaamheden aan de elektrische installatie onderstaande maatregelen:
 - Scheid de installatie van de netspanning.
 - Breng een waarschuwing aan: „Niet inschakelen! Aan deze installatie wordt gewerkt.”
 - Controleer of de installatie spanningsloos is.
- ➔ Controleer periodiek de goede staat van de elektrische installatie.

2.7.2 Gevaarlijke stoffen

- ➔ Zorg dat lekkages van gevaarlijke vloeistoffen afgevoerd worden zonder gevaar voor mens en milieu.
- ➔ Pomp bij demontage volledig ontsmetten.

2.8 Storingen

- ➔ Leg bij storingen de installatie direct stil en schakel deze uit.
- ➔ Laat alle storingen onmiddellijk verhelpen.

2.9 Voorkomen van materiële schade

2.9.1 Lekkage en leidingbreuk

Trillingen en warmte-uitzetting kunnen leidingbreuken veroorzaken.

Bij te hoge krachten op de leidingen kunnen lekkages ontstaan aan koppelingen en bij de pomp zelf.

- ➔ Klep niet als vast punt voor de pijpleidingen gebruiken.
- ➔ Sluit leidingen spanningsvrij aan en zorg voor een elastische ondersteuning. Breng zo nodig compensatoren aan.
- ➔ Bij lekkage van de apparaat mag de installatie niet worden gebruikt en moet worden losgekoppeld van de netspanning.

2.9.2 Vochtigheid

Vochtigheid kan leiden tot storingen, defecten aan het apparaat of elektrische schokken.

- ➔ Besturing beschermen tegen vochtigheid.

3 Beschrijving

3.1 Werking

Het meetprincipe is gebaseerd op een conductieve sensor. Het waterpeil wordt bepaald op basis van de geleidbaarheid van het zwembadwater. De sensor heeft geen gelijkspanningsaandeel en dus is er geen spraken van een elektrolyse-eigenschap. De uitgang van de regeling kan bijv. worden gebruikt voor het bijvullen van het water via een magneetklep of een kogelkraan. Extra uitgangscontacten kunnen worden gebruikt voor extra functies. Verschillende veiligheidsmechanismen zijn aanwezig, zodat materiële schade, zoals overlopen van het water, wordt vermeden.

De sensor heeft een ongevaarlijke laagspanning.

Alle parameters kunnen worden gewijzigd. Veel servicegegevens dienen ter controle.

Als nevenfunctie is een tijdbesturing van een VS-pomp mogelijk.

3.1.1 Bijbehorende sensoren

Zijn bij het zwembad al twee RVS-pennen gemonteerd, kunnen deze worden gebruikt. Mochten geen pennen aanwezig zijn, kunnen twee verschillende uitvoeringen worden gebruikt.

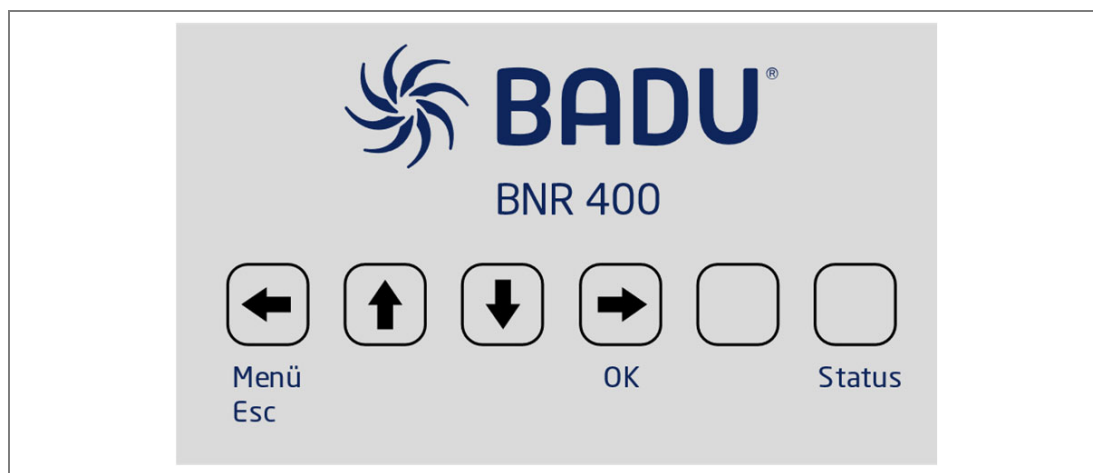
Conductieve sensor met een kabel van 5 m of 25 m (2606402161 of 2606402171).

- ➔ Om sensorstoringen te verhinderen, mag de kabel niet worden verlengd. Ook niet door een afgeschermd kabel.
- ➔ Indien nodig moet een kabel van 25 m worden gebruikt.
- ➔ Om sensorfouten te vermijden, moet de kabel volledig worden afgerold.

3.1.2 Schakeluitgangen van het apparaat

- Waterpeil bereikt of niet bereikt
- Water bijvullen of niet bijvullen
- Veiligheidsblokkering: niet bijvullen

3.1.3 Toetsen



Pijltoetsen: in de menuboom bewegen, OK-toets: parameter overnemen/opslaan, ESC-toets: terug in het menu

Lege toets: geen functie

Status spoelen: 1x kort = statusindicatie

3.1.4 Toonsignaal

Elke toetsbediening wordt akoestisch aangegeven met een signaal. Andere toonsignaalpatronen geven bepaalde toestanden, waarschuwingen of alarmmeldingen aan. Het toonsignaal kan indien gewenst volledig worden uitgeschakeld.

Aantal signaal	Betekenis
1x	Toetsenbordbediening
3x	Bijvullen aan/uit bij niveauregeling
5x	Veiligheidstijd bij niveauregeling verstreken, statusfout, sensorfout, tijdfout

3.1.5 LED-indicatie

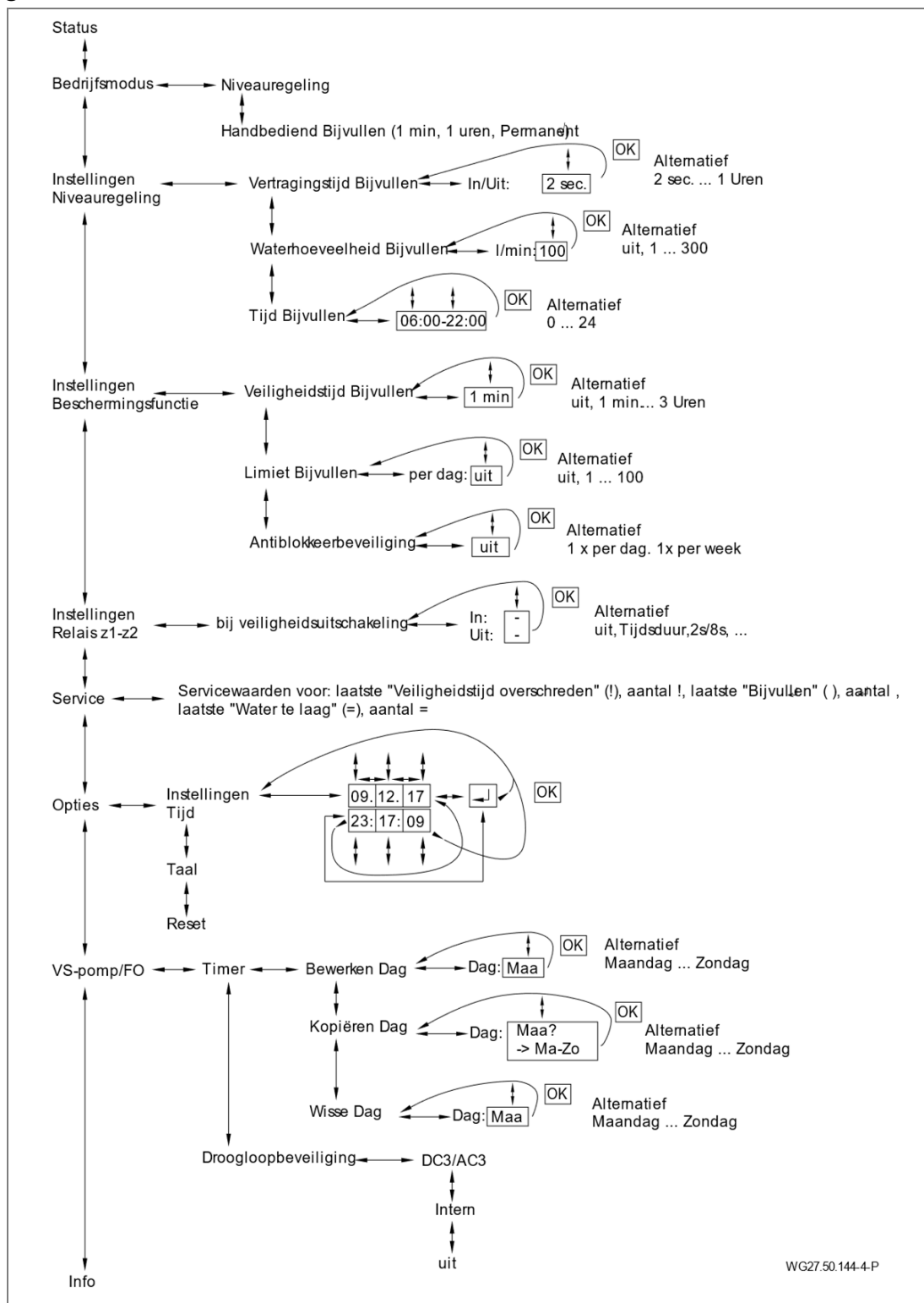
Kleur LED	Betekenis
Blauw	Waterpeil in orde (bij voeleringang)
Oranje	Waterpeil niet in orde (bij voeleringang)
Rood en oranje (hoofdprintplaat)	Magneetklep wordt aangestuurd

3.1.6 Menustructuur

Via het toetsenbord en de verlichte display is een eenvoudige navigatie in het menu en kunnen alle parameters en instelwaarden worden ingevoerd.

Menuboom

Om in de menuboom te komen, moet op de toets "Menu" worden gedrukt.



Afb. 1

3.2 Besturing

Bedrijfsmodus

Niveauregeling √	<p>In de modus Bedrijfsmodus kunnen de verschillende bedrijfsmodi handmatig worden geselecteerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveauregeling • Handbediend bijvullen <p>Standaard is niveauregeling voor ingesteld. Dit is met een vinkje aangegeven in het keuzemenu.</p>
Handbediend Bijvullen	

Instellingen niveauregeling

Instellingen Niveauregeling	<p>In het menu instellingen niveauregeling kunnen de vertragingstijden, de watermeter en de tijd voor het bijvullen worden ingesteld. De vertragingstijd kan tussen 2 sec. en 1 uur worden gekozen. Bij een watermeter kan de hoeveelheid worden ingesteld die per minuut wordt verbruikt. Deze waarde kan worden afgelezen van de watermeter. Bij de tijd kan de bijvulperiode worden ingesteld.</p>
Vertragingstijd Bijvullen	
In: 2s Uit: 2s	
Waterhoeveelheid Bijvullen	
l/min: 100	
Tijd Bijvullen	
06:00-22:00	

Instellingen bescherming

Instellingen Bescherming	<p>In het menu instellingen bescherming kan de veiligheidstijd, de limiet en een antiblokkeerbeveiliging worden ingesteld. De veiligheidstijd bijvullen verhindert dat het bassin bij een sensorfout overloopt of bij een grote lekkage continu wordt bijgevuld. Na het verstrijken van de veiligheidstijd wordt de stroom van Lp/Np uitgeschakeld.</p> <p>Via limiet bijvullen wordt het maximale aantal bijvullingen geregeld.</p> <p>Om te zorgen dat de magneetklep niet blokkeert als langdurig wordt bijgevuld, wordt Lp/Np onder spanning (of 11_14) gezet, om de klep te schakelen.</p>
Veiligheidstijd Bijvullen	
1 min?	
Limiet Bijvullen	
per dag: uit?	
Antiblokkeer-beveiliging	
uit?	

Instellingen relais z1-z2

Instellingen Relais z1-z2	<p>In het menu Instellingen relais z1-z2 kan een lamp of een zoemer worden aangesloten. Bij een veiligheidsuitschakeling zal de lamp of de zoemer reageren.</p> <p>Er kan een permanent signaal worden gegeven of een periode worden bepaald, waarbinnen de lamp of de zoemer actief zijn.</p>
bij veiligheid-suitschakeling	
In: - Uit: -	

Service

Service	<p>In het servicemenu kan informatie over "Laatste bijvulling" (↵), "Laatste water te weinig" (=) en "Laatste veiligheidsuitschakeling"(!) en het betreffende aantal hiervan worden verkregen. Het aantal heeft altijd betrekking op de periode sinds de laatste inschakeling.</p>
Laatste ↵ 0d 00:20:34	
↵ 28	
Laatste = 0d 00:20:34	
= 117	
Laatste ! 0d 00:20:34	
! 4	

Opties

Opties	In het menu opties kunnen verschillende instellingen worden uitgevoerd.
Instellingen Tijd	In de modus Instellingen tijd kunnen de tijd en de datum worden ingesteld. Hierbij wordt de datum in de bovenste regel en de tijd hieronder weergegeven. De parameters kunnen met de pijltoetsen ↑ ↓ worden gewijzigd. De waarden worden met de OK-knop bevestigd.
09.10.19 08:43:50 _	De weergave "%" betekent dat de automatische zomer-/wintertijd is ingeschakeld. Is deze gedeactiveerd, wordt dit met "_" aangegeven.
Taal	Via het Taal -menu kunnen verschillende talen worden ingesteld. Er kan worden gekozen tussen:
nederlands	<ul style="list-style-type: none"> • Duits • Spaans • Italiaans • Pools • Russisch • Turks • Fins • Engels • Frans • Nederlands • Tsjechisch • Hongaars • Lets
Reset	Via reset worden alle waarde gereset naar de fabrieksinstelling.

VS-pomp/FO

VS-Pumpe/FU	<p>In het menu VS-pomp/FO kan een timer voor een BADU Eco VS-pomp of een BADU Eco Drive II worden ingesteld. De timer kan per dag worden ingesteld, per dag zijn 10 tijden mogelijk. Via bewerken dag kan de dag en de tijd worden ingesteld. De dag kan via "Kopiëren dag" worden gekopieerd naar andere dagen. Moet een instelling worden gewist, gebeurt dit via "Wissen dag".</p> <p>Ook kan een extra droogloopbeveiliging voor de BADU Eco VS-pomp worden aangesloten.</p>
Timer	
Bewerken Dag	
Dag: Maa?	
#1 00:00-00:00 N0	
Kopiëren Dag	
Dag: Maa? -> Maa-Zon	
Wisse Dag	
Dag: Maa?	
Droogloop-beveiliging	

Info

Info	<p>Via het Info-menu kunnen gegevens over de firmware en gegevens van de fabrikant worden gevonden.</p>
+31316331757 SPECK Pompen	
speck.nl BADU BNR 400	
BADU BNR 400 Firmware V1.39	

3.3 Bedrijfsmodi

3.3.1 Bedrijfsmodus "Niveauregeling"

In de bedrijfsmodus "Niveauregeling" wordt het bijvullen automatisch aangestuurd met de vooringestelde parameters.

3.3.2 Bedrijfsmodus "Handmatig bijvullen"

Handmatig bijvullen moet in bijzondere gevallen, bijv. bij een eerste vulling of het bepalen van het verbruik bij de watermeter, worden gebruikt.

3.4 Uit- en ingangen

3.4.1 Uitgangen

Alle relaisuitgangen zijn potentiaalvrije omschakelcontacten. Om 230 V te schakelen moet de fase L worden geschakeld via het betreffende gemeenschappelijk relaiscontact.

3.4.2 Uitgang naar magneetklep

Als contactinformatie voor de magneetklep kan Lp/Np worden voorzien van 230 V spanning (max. 4 A) of kan het potentiaalvrije contact 11 - 14 worden gebruikt.

3.4.3 Relaisuitgang z1 - z2

Voor een indicatie of de veiligheidsuitschakeling heeft gewerkt, kunnen deze contacten worden gebruikt. Dit gebeurt als permanent contact of als pulscontact voor een signaalhoorn.

3.4.4 Uitgang naar de Eco VS-pomp

De 5-polige klem (GND, rd, br, gr, wh) kan worden gebruikt als uitgang voor mogelijke extra functies tijdbesturing/timer voor een VS-pomp.

➔ Zie hoofdstuk 5.3.3 op bladzijde 24.

3.4.5 Uitgang naar BADU Eco Drive II (frequentieomvormer)

De 5-polige klem (GND, rd, br, gr, wh) kan worden gebruikt als uitgang voor mogelijke extra functies tijdbesturing/timer voor een FO Eco Drive II en pomp.

➔ Zie hoofdstuk 5.3.5 op bladzijde 25.

3.5 Parameters en batterij

De tijd op de klok wordt gebufferd door de batterij. De batterijlevensduur is afhankelijk van verschillende factoren (apparaat zonder elektrische voeding, temperatuur, ...), moet echter minimaal 5 jaar zijn.

De batterijstatus wordt weergegeven op het display:

 = batterij in orde

 = batterij vervangen (CR2032)

Is de batterijcapaciteit onvoldoende, bij spanningsuitval of het vervangen van de batterij, waarborgt een condensator het behoud van de tijd gedurende enkele minuten. Alle parameters worden in een microprocessor opgeslagen en blijven hierdoor ook zonder batterij bewaard.

Batterij vervangen:

- ➔ Batterij naar voren uitschuiven.
- ➔ Nieuwe batterij plaatsen. "+"-pool hierbij boven.

4 Transport en tijdelijke opslag

LET OP

Corrosie door opslag in een vochtige omgeving bij wisselende temperaturen!

Condens kan inwerken op de wikkelingen en metalen delen.

→ Zorg bij tijdelijke opslag van de installatie voor een droge omgeving met een zo constant mogelijke temperatuur.

5 Installatie

5.1 Inbouwlocatie

5.1.1 Opstellen

- De opstellocatie moet droog en schoon zijn. Het opstellen in de buitenlucht is niet toegestaan.
- De inbouwpositie is flexibel, display en schakelaars moeten bedienbaar zijn.

5.1.2 Bodemafvoer moet aanwezig zijn

- ➔ Bepaal de afmetingen van de bodemafvoer naar onderstaande criteria:
 - Afmetingen van het zwembad.
 - Circulatiesnelheid.
 - Debiet bijvullen.

5.1.3 Be- en ontluchting

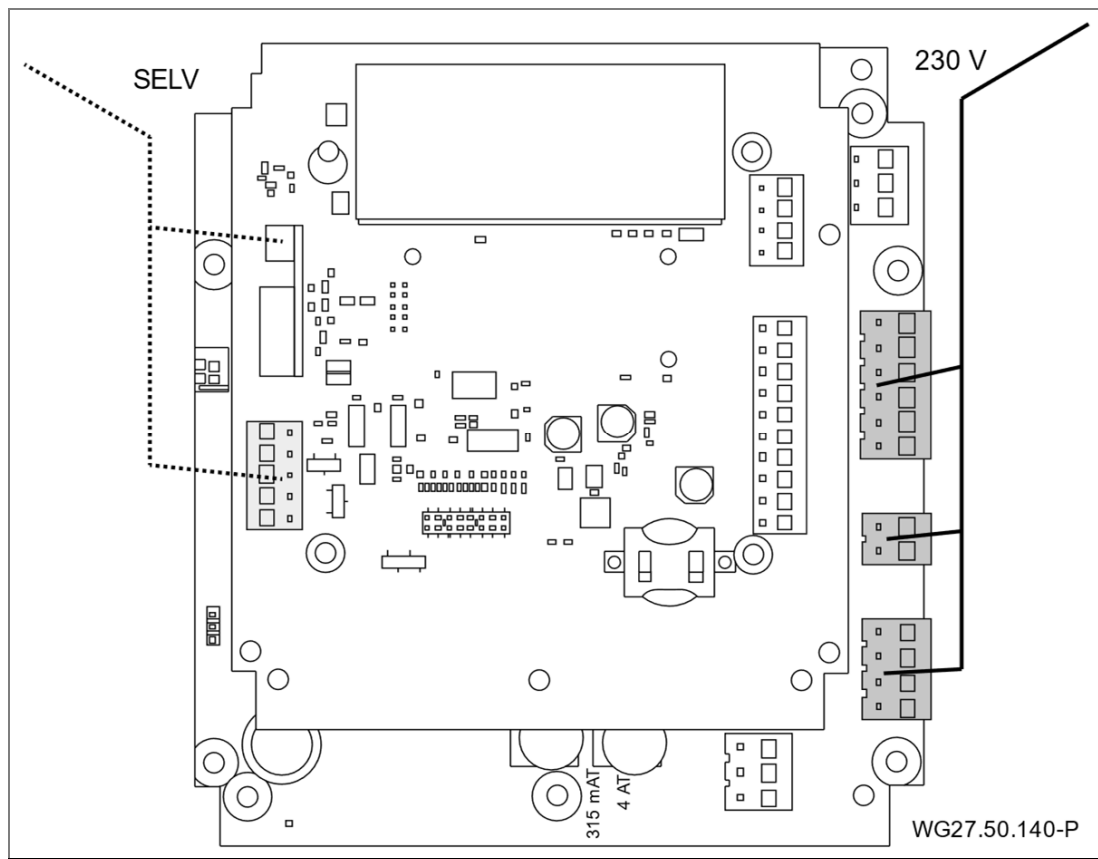
- ➔ Zorg voor voldoende be- en ontluchting. Be- en ontluchting moeten aan onderstaande voorwaarden voldoen:
 - Voorkomen van condens.
 - Begrenzing van de omgevingstemperatuur op maximaal 40 °C.

5.1.4 Reserveruimte

- ➔ Er moet genoeg reserveruimte zijn, zodat het probleemloos uitbouwen van het bovengedeelte van de besturing en het probleemloos instellen van de klok mogelijk is. Houd rekening met een inbouwhoogte van 200 mm.

5.1.5 Kabel-/leidingtraject

- ➔ Spanningspotentialen moeten zoals in de onderstaande tekening worden gescheiden.
- ➔ Leiding-/kabeltraject volgens de onderstaande tekening gebruiken.



Afb. 2

5.2 Opstellen

➔ De schakelkast moet op de wand worden bevestigd.

5.2.1 Sensoraansluitkabel

De kabel van de sensor moet volledig worden afgewikkeld en uit de buurt van spanningvoerende kabels worden gelegd. Anders kunnen detectiefouten ontstaan.

5.3 Elektrische aansluiting (Vakpersoneel)

WAARSCHUWING

Gevaar door een elektrische schok door onvolledige montage!

- Apparaat alleen onder spanning zetten, als de behuizing is afgesloten met het transparante deksel.

WAARSCHUWING

Gevaar voor een elektrische schok door ondeskundige aansluiting!

- Elektrische aansluitingen en verbindingen moeten altijd door geautoriseerd personeel worden uitgevoerd.
 - Neem de VDE- en EVU-voorschriften van het energiebedrijf in acht.
 - Installeer pompen voor zwembaden en beschermingszones conform DIN VDE 0100-702.
 - DIN EN 60730 deel 1 opvolgen.
-
- Installeer een scheidingsvoorziening voor de netspanning met een contactopening van ten minste 3 mm per contact.
 - Bescherm het stroomcircuit met een aardlekschakelaar, nominale lekstroom $I_{FN} \leq 30$ mA.
 - Gebruik uitsluitend passende kabelsoorten overeenkomstig de lokale voorschriften.
 - Minimale doorsnede van de elektrische leidingen van het motorvermogen en de lengte van de leidingen aanpassen.
 - Voorzie in een NOODSTOP-schakelaar conform DIN EN 809 wanneer zich gevaarlijke situaties kunnen voordoen. Conform deze norm is de installateur/gebruiker voor deze beslissing verantwoordelijk.
 - Vaste aansluiting:
 - Zekering 1~ 230 V/3~ 400 V smeltpatroon 10 A traag.
 - Nominaal kortsluitvermogen $I_{CN} \leq 6$ kA
 - Netaansluiting (L, N) 230 V, 50/60 Hz (permanente spanning) aansluitingen mogen niet worden verwisseld.

Contactbelasting

Z1, Z2 maximaal 2 A, 250 V~ AC3

11, 12, 14 maximaal 2 A, 250 V~ AC3

Aansluitbelasting

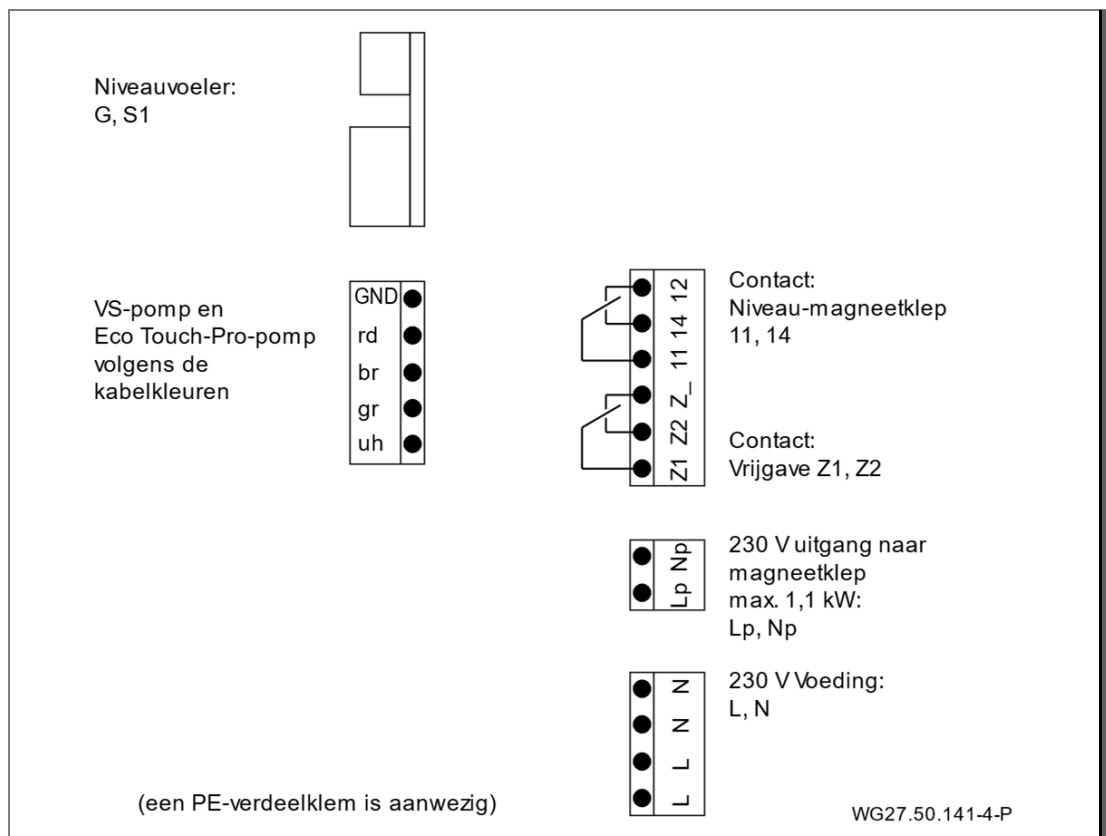
Lp, Np maximaal 4 A, 250 V~ AC3

Wipschakelaar

De aan de voorzijde geïnstalleerde wipschakelaar is voor het in- en uitschakelen van het totale apparaat.

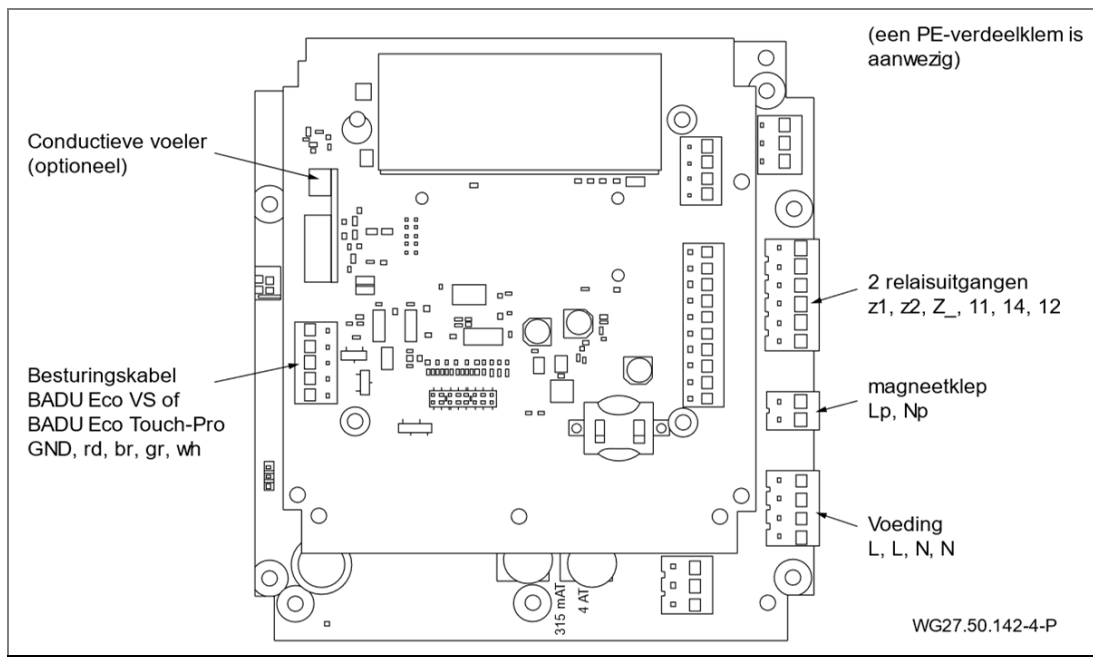
Het controlelampje in de wipschakelaar toont de bedrijfsgeredheid. Bij een uitgeschakeld apparaat wordt geen contactinformatie via Z1-Z2 gegeven.

5.3.1 Aansluitschema



Afb. 3

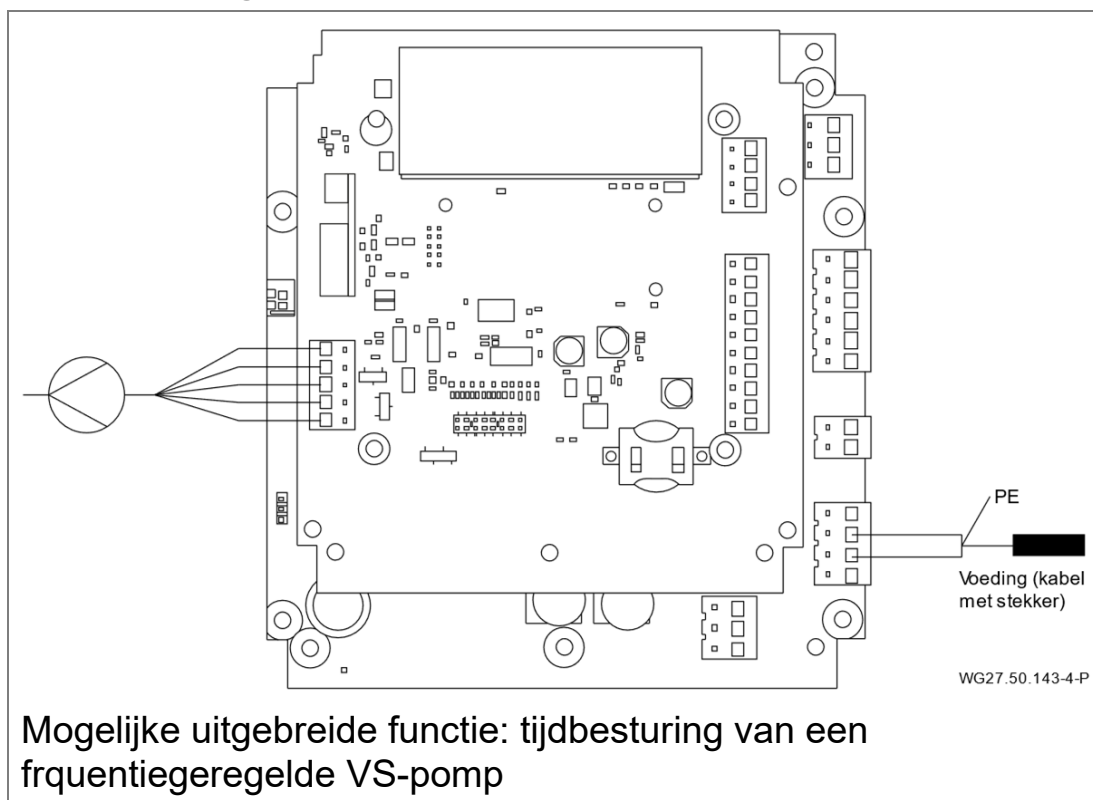
5.3.2 Aansluitschema



Afb. 4

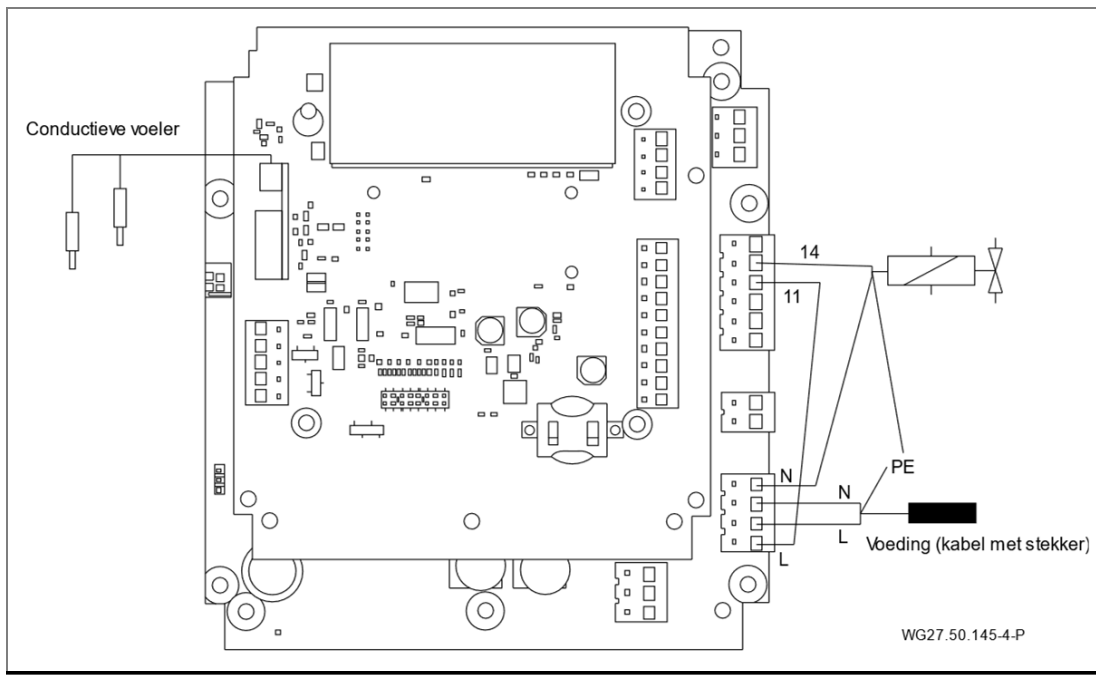
Vóór het aansluiten van de kabel allereerst de stekker van de aansluitstrook lostrekken. De leidingen met aangepaste adereindhulzen kunnen zo zeer eenvoudig zonder gereedschap onder de oranje openingpunten worden ingevoerd.

5.3.3 Aansluitschema voor BADU VS-pomp en externe filterbesturing



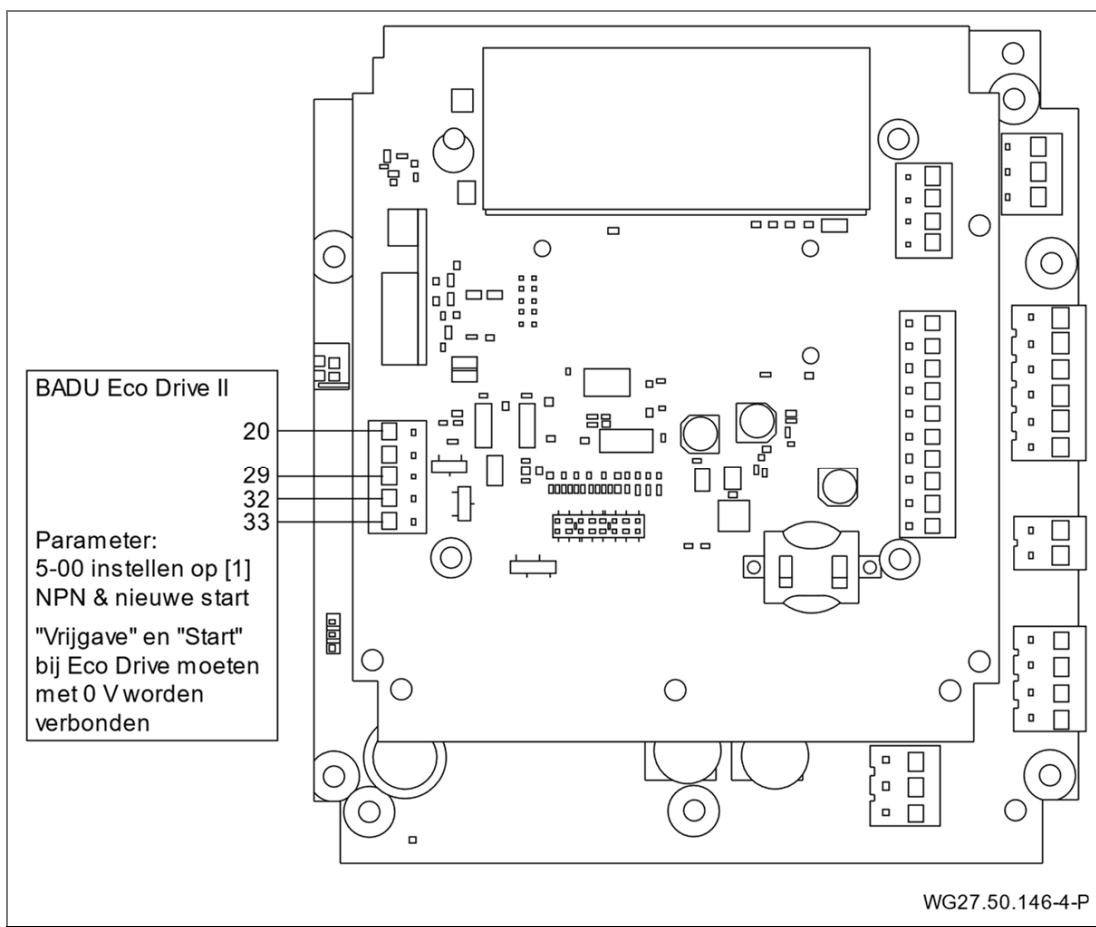
Afb. 5

5.3.4 Aansluitschema voor vlotterschakelaar en magneetklep



Afb. 6

5.3.5 Aansluitschema in combinatie met frequentieomvormer BADU Eco Drive II



Afb. 7

6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling

6.1 Inbedrijfstelling

LET OP

Zorg dat het zwembad niet overloopt en hierdoor materiële schade kan ontstaan.

- ➔ Controleer of een afvoer aanwezig is.
 - ➔ Controleer of een veiligheidstijd is ingesteld.
-

6.2 Functietest

6.2.1 Functiestart

De BADU BNR 400 start met het programma. De LED toont bepaalde bedrijfstoestanden. Zie hoofdstuk 3.1.5 op bladzijde 11. Bij het starten wordt het statusscherm op het display weergegeven.

6.2.2 Afsluitorganen

De correcte werking van de bijvulinrichting moet separaat worden gecontroleerd. Meestal wordt hiervoor een magneetklep of een snelle kogelkraan gebruikt.

7 Storingen/foutzoeken

7.1 Overzicht

Storing: Apparaat toont "Waterpeil OK", maar is niet correct

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geleidend medium of vochtigheid bij de kabel.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Groene stekker van de insteekprintplaat in het apparaat voorzichtig lostrekken en controleren of de besturing bij de beide pennen met de blauwe en oranje LED reageert. ➔ Kabelverlenging testen met een losse kabel. ➔ Aangeboden 25 m kabel gebruiken.

Storing: Magneetklep of pomp bij uitgang Lp/Np schakelt niet.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Overbelastingszekering is geactiveerd.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ 4 A zekering vervangen. Deze bevindt zich naast de 315 mA zekering. Deze mogen niet worden verwisseld.

Storing: Magneetklep wordt niet aangestuurd, maar vult toch water bij.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Klep werkt niet correct, omdat de kanalen in de klep zijn verstopt.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Magneetklep uitbouwen en reinigen. Bij zeer kalkhoudend of vervuild water heeft een kogelkraan de voorkeur.
Bij externe activering (contact) zijn er storende apparaten in de buurt van de kabel van het verbonden externe contact.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Bij externe activering de kabel niet samen leggen met spanningvoerende geleiders of afgeschermd kabels gebruiken.

8 Onderhoud/reparaties

Wanneer?	Wat?
Regelmatig	→ Klok via het transparante deksel controleren.
Bij vorstgevaar	→ Installatie volledig leegmaken.

→ Via de schakelaar aan de buitenzijde kan de spoeling handmatig worden geactiveerd. Zo kan ook de spoelprocedure worden gecontroleerd.

8.1 Garantie

De garantie omvat alle geleverde apparaten en onderdelen. Uitgezonderd is echter natuurlijke slijtage (DIN 3151/ DIN-EN 13306) van alle draaiende resp. dynamisch belaste onderdelen, inclusief onder spanning staande elektronische componenten.

Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen kan leiden tot verlies van elke aanspraak op schadevergoeding.

8.2 Serviceadressen

Serviceadressen en adressen van klantendiensten vindt u op de internetpagina www.speck-pumps.com.

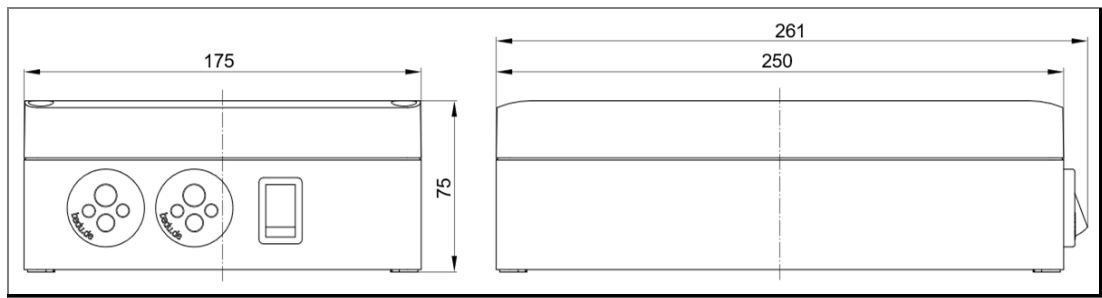
9 Verwijdering

- ➔ Vang schadelijke vloeistoffen op en voer deze af conform de voorschriften.
- ➔ De pomp/installatie resp. losse onderdelen moeten aan het einde van hun levensduur correct worden afgevoerd. Afvoer met het normale huisvuil is niet toegestaan!
- ➔ Voer verpakkingsmateriaal af met het huisvuil, met inachtneming van de lokale voorschriften.

10 Technische gegevens

Printplaat	microprocessorgestuurd
Bedrijfsspanning	1~ 230 V, 50 Hz
Aansluitwaarde (motorvermogen P_1)	max. 1,00 kW
Zekering, alleen voor stelmotor/pomp	315 mA traag/4 A traag
Beschermingsklasse	IP X5

10.1 Maatschets



11 Index

B

Buitenbedrijfstelling 27

E

Eco VS pomp 18

Elektrische aansluiting 23

G

Garantie 29

Gebruik volgens bestemming 7

I

Inbedrijfstelling 27

Installatie 21

R

Reserveonderdelen 8

S

Storingen 9

Overzicht 28

T

Technische gegevens 31

Transport 20

V

Vakpersoneel 23

Verwijdering 30

IT Traduzione del manuale d'istruzioni originali

BADU BNR 400





BADU® e' un marchio
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany
Telefono +49 9123 949-0
Fax +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Tutti i diritti riservati.

I contenuti non potranno essere diffusi, riprodotti,
modificati né ceduti a terzi senza il consenso scritto di
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.

Questo documento e tutti i documenti contenuti
nell'allegato non sono soggetti ad alcuna revisione!

Ci riserviamo variazioni tecniche!

Indice

1	Informazioni sul presente documento.....	5
1.1	Utilizzo delle presenti istruzioni	5
1.2	Destinatari.....	5
1.3	Altra documentazione valida.....	5
1.3.1	Simboli e mezzi illustrativi.....	5
2	Sicurezza	7
2.1	Uso conforme	7
2.2	Qualifica del personale	7
2.3	Disposizioni di sicurezza.....	8
2.4	Dispositivi di sicurezza.....	8
2.5	Modifiche strutturali e parti di ricambio	8
2.6	Segnali - etichette	8
2.7	Rischi residui	8
2.7.1	Energia elettrica.....	8
2.7.2	Sostanze pericolose	9
2.8	Guasti.....	9
2.9	Evitare danni materiali	9
2.9.1	Perdite e rottura di tubi	9
2.9.2	Umidità.....	9
3	Descrizione.....	10
3.1	Funzione	10
3.1.1	Sensori connessi	10
3.1.2	Uscite posizioni di commutazione dell'apparecchio	10
3.1.3	Tasti	11
3.1.4	Segnale acustico	11
3.1.5	Display LED	11
3.1.6	Struttura dei menu	12
3.2	Sistema di controllo	13
3.3	Modi operativi	17
3.3.1	Modalità di funzionamento "Regolazione livello"	17
3.3.2	Modalità di funzionamento "Rabbocco manuale"	17
3.4	Uscite e ingressi	17
3.4.1	Uscite	17
3.4.2	Uscita verso la valvola elettromagnetica	17
3.4.3	Uscita relè z1, z2	17

3.4.4	Uscita verso la pompa VS Eco	17
3.4.5	Uscita verso il BADU Eco Drive II (convertitore di frequenza)	17
3.5	Parametri e batteria	17
4	Trasporto ed immagazzinamento temporaneo	19
5	Installazione.....	20
5.1	Luogo di montaggio	20
5.1.1	Installazione	20
5.1.2	Scarico di fondo deve essere presente	20
5.1.3	Ventilazione e scarico/sfiato dell'aria	20
5.1.4	Spazio di riserva	20
5.1.5	Passacavi.....	20
5.2	Installazione	21
5.2.1	Cavo di collegamento sensore.....	21
5.3	Collegamento elettrico (Personale specializzato).....	22
5.3.1	Schema morsetti	23
5.3.2	Schema di collegamento.....	24
5.3.3	Schema dei collegamenti per Pompa VS BADU e controllo filtro esterno.....	24
5.3.4	Schema dei collegamenti per interruttore a galleggiante e valvola elettromagnetica	25
5.3.5	Schema dei collegamenti elettrici in combinazione con il convertitore di frequenza BADU Eco Drive II.....	25
6	Messa in servizio/Messa fuori servizio	26
6.1	Messa in funzione	26
6.2	Test di funzionamento.....	26
6.2.1	Avvio funzione.....	26
6.2.2	Organi di intercettazione e regolazione	26
7	Guasti/Ricerca di errori	27
7.1	Panoramica.....	27
8	Manutenzione, riparazione e revisione	28
8.1	Garanzia.....	28
8.2	Indirizzi assistenza	28
9	Smaltimento.....	29
10	Dati tecnici	30
10.1	Disegno quotato	30
11	Indice.....	31

1 Informazioni sul presente documento

1.1 Utilizzo delle presenti istruzioni

Queste istruzioni sono parte pompa/impianto. Pompa/impianto è stato prodotto e controllato secondo le regole tecniche riconosciute ed approvate. Il suo utilizzo non conforme, la sua manutenzione insufficiente o interventi non consentiti su di esso possono tuttavia comportare pericoli anche letali o danni materiali.

- ➔ Leggere attentamente le presenti istruzioni prima dell'uso.
- ➔ Conservare le istruzioni per tutta la durata del prodotto.
- ➔ Rendere le istruzioni costantemente accessibili al personale di servizio e di manutenzione.
- ➔ Consegnare le istruzioni ad ogni proprietario o utilizzatore futuro.

1.2 Destinatari

Queste istruzioni di servizio sono destinate sia a personale specializzato come pure all'utente finale. Un contrassegno per il personale specializzato (personale specializzato) è riportato nel rispettivo capitolo. L'indicazione si riferisce al capitolo completo. Tutti gli altri capitoli sono validi generalmente.

1.3 Altra documentazione valida

- Elenco dei colli

1.3.1 Simboli e mezzi illustrativi

Nelle presenti istruzioni si fa uso di avvertenze per evitare lesioni alle persone.

- ➔ Leggere ed osservare le avvertenze in qualsiasi caso.

PERICOLO

Pericolo per le persone.

La mancata osservanza causa la morte o gravi lesioni.

AVVERTENZA

Pericolo per le persone.

La mancata osservanza può causare la morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE

Pericolo per le persone.

La mancata osservanza può causare lesioni lievi o di media gravità.

AVVISO

Avvertenze per evitare danni materiali, per migliorare la comprensione o per ottimizzare i processi di lavoro.

Per illustrare e chiarire l'uso corretto, informazioni importanti ed avvertenze tecniche sono evidenziate in modo particolare.

Simbolo	Significato
➔	Singola azione da compiere.
1. 2.	Istruzioni per una serie di azioni da compiere. ➔ Rispettare l'ordine delle azioni.

2 Sicurezza

2.1 Uso conforme

La pompa BADU BNR 400 serve alla regolazione interamente automatica del livello utilizzata esclusivamente in impianto di filtrazione per piscina. Regolazione e spegnimento avvengono tramite l'unità elettronica (scheda elettronica). Il livello dell'acqua della piscina può essere rabboccato automaticamente o manualmente con questa regolazione.

Dell'uso conforme fa parte anche il rispetto delle seguenti informazioni:

- Il presente manuale

La pompa/impianto deve funzionare solo entro i limiti di impiego indicate nel presente manuale d'istruzioni.

Qualsiasi altro impiego diverso da quello previsto è considerato **non** conforme e deve essere chiarito con il costruttore/il fornitore prima della messa in servizio.

2.2 Qualifica del personale

Questo apparecchio può essere utilizzato da **bambini** a partire dagli 8 anni di età e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o psichiche, insufficiente esperienza o inadeguate conoscenze purché sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio ed abbiano compreso i pericoli che ne possono derivare. I **bambini** non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la **manutenzione a cura dell'utente** non devono essere effettuate da **bambini** se non sorvegliati da una persona responsabile.

- ➔ Assicurarsi che i seguenti lavori siano effettuati solo da personale adeguatamente formato, con le seguenti qualifiche tecniche:
 - Lavori sul sistema meccanico, ad esempio cambio cuscinetti oppure cambio tenuta meccanica: meccanico qualificato.
 - Lavori sull'impianto elettrico: elettricista qualificato.
- ➔ Assicurare che siano soddisfatte le seguenti condizioni:
 - Il personale non ancora in possesso della qualifica necessaria viene debitamente addestrato prima di essere incaricato di svolgere compiti tipici dell'impianto.
 - Le competenze del personale, ad esempio per i lavori sul prodotto, sull'equipaggiamento elettrico o sui dispositivi

idraulici, sono definite in funzione della qualifica e della descrizione del posto di lavoro.

- Il personale ha letto le presenti istruzioni ed ha compreso le diverse fasi di lavoro necessarie.

2.3 Disposizioni di sicurezza

Dell'osservanza delle disposizioni di legge e delle direttive in materia è responsabile il gestore dell'impianto.

- ➔ Per l'utilizzo pompa/impianto osservare le seguenti disposizioni:
 - Il presente manuale
 - Cartelli di pericolo e di avvertimento sul prodotto
 - Disposizioni nazionali sulla prevenzione degli infortuni
 - Disposizioni di lavoro, di esercizio e di sicurezza interne del gestore

2.4 Dispositivi di sicurezza

L'intervento in una scatola sotto corrente può causare gravi lesioni. Nel peggiore dei casi può portare alla morte.

- ➔ Prima di procedere a lavori sul sistema di controllo, scollegare l'alimentazione elettrica.

2.5 Modifiche strutturali e parti di ricambio

Trasformazioni o modifiche possono influenzare negativamente la sicurezza operativa.

- ➔ Trasformare o modificare apparecchio solo dopo aver contattato il costruttore.
- ➔ Utilizzare solo parti di ricambio originali o accessori originali approvati dal costruttore.

2.6 Segnali - etichette

- ➔ Tutti i cartelli applicati all'apparecchio devono essere mantenuti in uno stato di buona leggibilità.

2.7 Rischi residui

2.7.1 Energia elettrica

Durante i lavori sull'impianto elettrico, il pericolo di folgorazione aumenta a causa dell'ambiente umido.

Anche un'installazione dei conduttori di protezione non eseguita correttamente può causare folgorazione elettrica, ad esempio per ossidazione o rottura dei cavi.

- ➔ Osservare le disposizioni VDE e dell'azienda elettrica locale.
- ➔ Piscina e le loro aree di sicurezza devono essere conformemente a DIN VDE 0100-702.

- ➔ Prima di svolgere lavori sull'impianto elettrico adottare le seguenti misure:
 - Staccare l'impianto dall'alimentazione elettrica.
 - Applicare un cartello di avviso: „ Non accendere! Si sta lavorando sull'impianto.”
 - Verificare l'assenza della tensione.
- ➔ Controllare regolarmente lo stato corretto dell'impianto elettrico.

2.7.2 Sostanze pericolose

- ➔ Assicurarsi che le perdite di fluidi pericolosi possano essere smaltite senza danneggiare le persone né l'ambiente.
- ➔ Durante lo smontaggio decontaminare completamente la pompa.

2.8 Guasti

- ➔ In caso di guasti arrestare e spegnere immediatamente l'impianto.
- ➔ Far eliminare subito tutti i guasti.

2.9 Evitare danni materiali

2.9.1 Perdite e rottura di tubi

Le vibrazioni e la dilatazione termica possono causare la rottura dei tubi.

Il superamento delle forze massime ammissibili agenti sui tubi può causare punti di perdita sui raccordi o sulla pompa stessa.

- ➔ Non utilizzare la valvola come punto fisso per le tubazioni.
- ➔ Collegare i tubi senza sottoporli a sollecitazioni meccaniche e fissarli in modo elastico. Se necessario, montare compensatori.
- ➔ Se la apparecchio presenta perdite, l'impianto deve essere spento e staccato dalla rete.

2.9.2 Umidità

L'umidità può causare malfunzionamenti, difetti dell'apparecchio o flashover di corrente.

- ➔ Proteggere il sistema di controllo dall'umidità.

3 Descrizione

3.1 Funzione

Il principio di misura si basa su un sensore conduttivo. Il livello dell'acqua viene determinato in base alla conduttività dell'acqua della piscina. In prossimità del sensore non esiste una componente di tensione continua e così non è presente alcuna proprietà di elettrolisi. L'uscita della regolazione può essere utilizzata, ad esempio, per alimentare l'acqua attraverso una valvola elettromagnetica o un rubinetto a sfera.

Gli ulteriori contatti di uscita possono essere utilizzati per funzioni supplementari. Si hanno diversi meccanismi di sicurezza per evitare danni materiali, come il trabocco dell'acqua.

Il sensore ha una bassa tensione non pericolosa.

Si possono modificare tutti i parametri. Molti dati di servizio vengono utilizzati ai fini di controllo.

Una pompa VS può essere controllata in modo temporizzato come funzione secondaria.

3.1.1 Sensori connessi

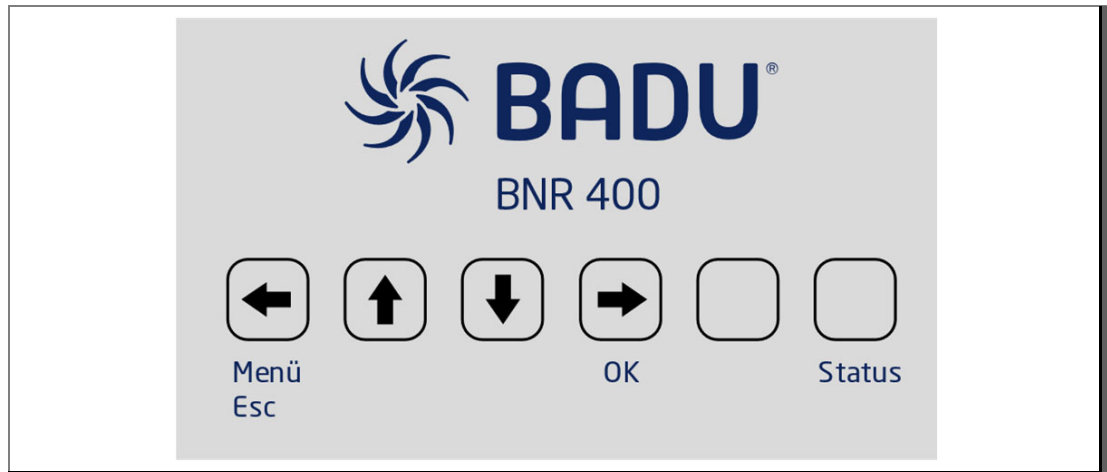
Se nella piscina sono già montate due spine in acciaio inox, questi possono essere utilizzati. In caso contrario si possono utilizzare due varianti differenti. Sensore conduttivo con cavo, lunghezza 5 m o 25 m (2606402161 o 2606402171).

- ➔ Non è ammesso prolungare il cavo per evitare interferenze del sensore. Ciò vale anche per cavi schermati.
- ➔ Se necessario, utilizzare un cavo lungo 25 m.
- ➔ Srotolare completamente il cavo per evitare che nel sensore si verifichino errori.

3.1.2 Uscite posizioni di commutazione dell'apparecchio

- Livello dell'acqua raggiunto o non raggiunto
- Rabboccare o non rabboccare con acqua
- Blocco di sicurezza: non rabboccare

3.1.3 Tasti



Tasti con freccia: movimento nel menu ad albero; tasto OK: Applicare/memorizzare parametri; tasto Esc: ritorno al menu

Tasto senza simbolo: senza funzione

Stato Lavaggio in controcorrente: premere brevemente 1 volta = Indicazione di stato

3.1.4 Segnale acustico

Ad ogni pressione di un tasto risuona un segnale acustico. Ulteriori sequenze di segnali acustici rappresentano determinati stati, avvertimenti o segnalazioni di allarme. Il segnale acustico può essere disattivato, se necessario.

Numero di segnali	Significato
1x	Conferma da tastiera
3x	Alimentazione secondaria ON/OFF con regolazione del livello
5x	Tempo di sicurezza per la regolazione del livello scaduto; errore di stato; errore sensore; errore di tempo

3.1.5 Display LED

Colore LED	Significato
Blu	Livello acqua o.k. (all'ingresso del sensore)
Arancione	Livello acqua non o.k. (all'ingresso del sensore)
Rosso e arancione (scheda madre)	Valvola elettromagnetica viene pilotata

3.1.6 Struttura dei menu

Attraverso la tastiera e il display illuminato sono possibili una navigazione facile nel menu e l'immissione di tutti i parametri e valori prestabiliti.

Menu ad albero

Per accedere al menu ad albero, premere il tasto "Menu".

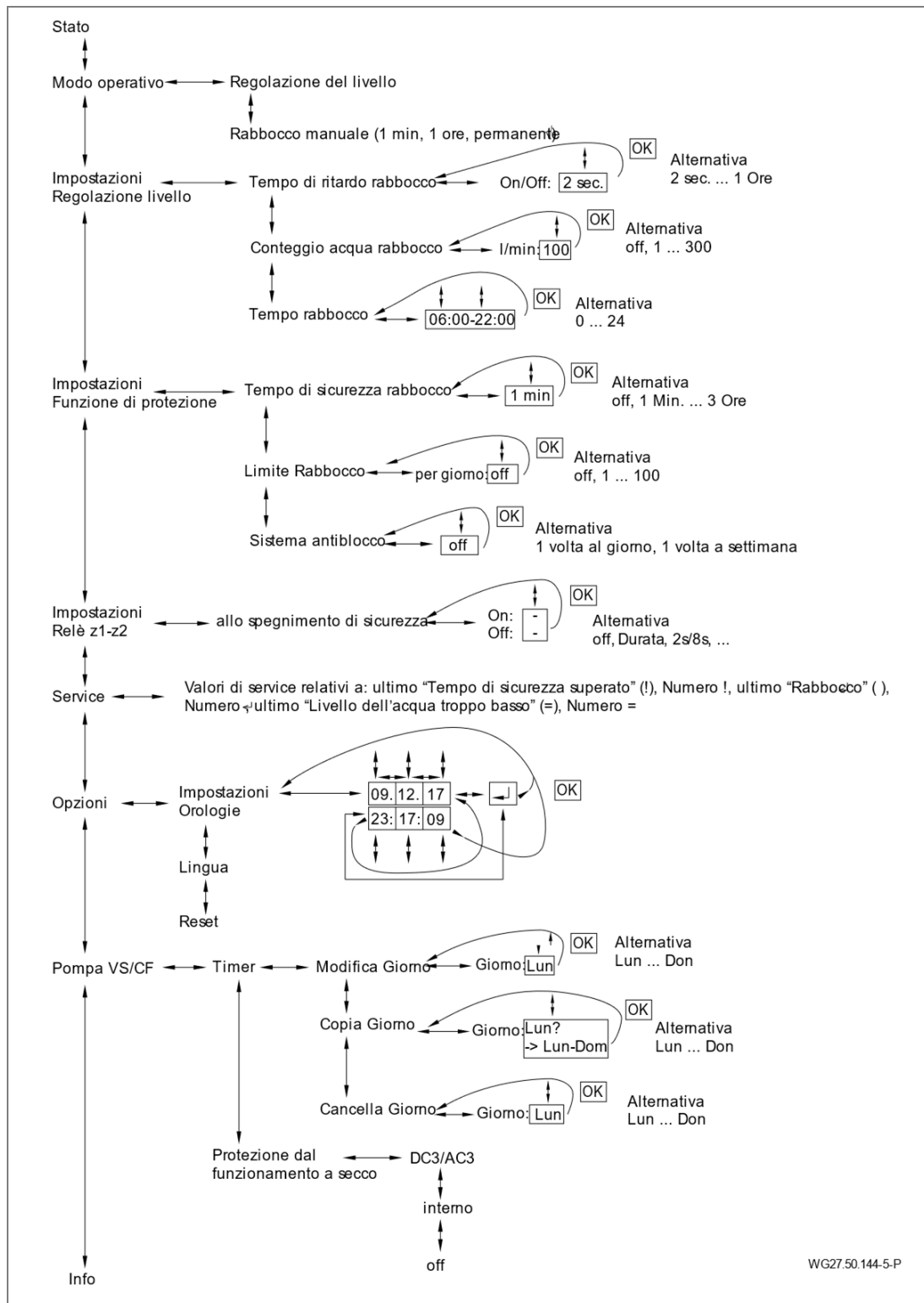


Fig. 1

3.2 Sistema di controllo

Modo operativo

Regolazione del livello <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Nella modalità Modo operativo è possibile selezionare manualmente i diversi modi operativi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regolazione del livello • Rabbocco manuale <p>Nella versione standard è pre-impostato regolazione del livello. Questo viene indicato da un segno di spunta nel menu di scelta.</p>
Rabbocco manuale	

Impostazioni regolazione livello

Impostazioni Regolazione livello	<p>Nel menu Impostazioni regolazione livello è possibile impostare i tempi di ritardo, il conteggio acqua e il tempo di rabbocco. Il tempo di ritardo può essere selezionato tra 2 sec. e 1 ora. Per il Conteggio acqua si può impostare la quantità consumata al minuto. Questo valore viene visualizzato sul contatore dell'acqua. Sotto Tempo è possibile impostare il periodo di rabbocco.</p>
Tempo di ritardo rabbocco	
On: 2s Off: 2s	
Conteggio acqua rabbocco	
l/min: 100	
Tempo rabbocco	
06:00-22:00	

Impostazioni funzione di protezione

Impostazioni Funzione di protezione	<p>Nel menu Impostazioni funzione di protezione è possibile impostare il tempo di sicurezza, il limite e un sistema antiblocco. Il Tempo di sicurezza rabbocco impedisce un trabocco della piscina in caso di un errore del sensore ossia un rabbocco permanente in caso di perdite eccessive. Una volta trascorso il tempo di sicurezza, viene disinserita la corrente da Lp/Np.</p> <p>La funzione Limite rabbocco serve a regolare il numero massimo di rabbocchi.</p> <p>Per evitare che la valvola elettromagnetica si blocchi in caso di un rabbocco prolungato, Lp/Np viene eccitato (o 11_14) per commutare la valvola.</p>
Tempo di sicurezza rabbocco	
1 min?	
Limite Rabbocco	
per giorno: off?	
Sistema antiblocco	
off?	

Impostazioni relè z1-z2

Impostazioni Relè z1-z2	<p>Nel menu Impostazioni relè z1-z2 è possibile collegare una lampada spia o un cicalino. La lampada spia o il cicalino reagiscono in caso di spegnimento di sicurezza.</p> <p>O viene emesso un segnale continuo oppure si può definire un periodo in cui la lampada spia o il cicalino sono attivi.</p>
allo spegnimento di sicurezza	
On: - Off: -	

Service

Service	<p>Dal menu Service si possono rilevare informazioni relative a “ultimo rabbocco” (↵), “ultima acqua insufficiente” (=) e “ultimo spegnimento di sicurezza” (!) e il rispettivo numero di tali eventi. Il numero si riferisce rispettivamente al periodo dall’ultima accensione.</p>
Ultimo ↵ 0d 00:20:34	
↵ 28	
Ultimo = 0d 00:20:34	
= 117	
Ultimo ! 0d 00:20:34	
! 4	

Opzioni

Opzioni	Nel menu Opzioni si possono adottare diverse impostazioni.
Impostazioni Orologie	Nella modalità Impostazioni Orologio si possono impostare l'ora e la data. La data viene visualizzata nella riga superiore, l'ora nella riga inferiore. I parametri possono essere modificati con i tasti con freccia ↑ ↓ . I valori vengono confermati con il tasto OK.
09.10.19 08:43:50 _	L'indicazione "%" significa che è attivata l'impostazione automatica dell'orario legale/solare. Se questa è disattivata, viene visualizzato "_".
Lingua	Attraverso il menu Lingua si possono impostare diverse lingue. Si può scegliere tra:
italiano	<ul style="list-style-type: none"> • Tedesco • Spagnolo • Italiano • Polacco • Russo • Turco • Finlandese • Inglese • Francese • Olandese • Ceco • Ungherese • Lettone
Reset	Tramite Reset questa operazione tutti i valori vengono ripristinati alle impostazioni di fabbrica.

Pompa VS/CF

VS-Pumpe/FU	<p>Nel Menu Pompa VS/CF è possibile attivare un timer per una pompa VS BADU Eco o per un BADU Eco Drive II. Il timer può essere impostato per giorni; sono possibili 10 tempi al giorno. Con la funzione Modifica giorno si possono impostare il giorno e l'ora. Il giorno può essere copiato in altri giorni con la funzione "Copia giorno". Utilizzare la funzione "Cancella giorno" per cancellare un'impostazione.</p> <p>È possibile collegare un'ulteriore protezione dal funzionamento a secco per le pompe VS BADU Eco.</p>
Timer	
Modifica Giorno	
Giorno: Lun?	
#1 00:00-00:00 N0	
Copia Giorno	
Giorno: Lun? Lun-Dom	
Cancella Giorno	
Giorno: Lun?	
Protezione dal funz. a secco	

Info

Info	<p>Attraverso il menu Info si possono rilevare indicazioni relative al firmware e al costruttore.</p>
+49 9123 949 0 SPECK Pumpen	
badu.de BADU BNR 400	
BADU BNR 400 Firmware V1.39	

3.3 Modi operativi

3.3.1 Modalità di funzionamento “Regolazione livello”

Nella modalità di funzionamento “Regolazione livello” il rabbocco viene controllato automaticamente con parametri predefiniti.

3.3.2 Modalità di funzionamento “Rabbocco manuale”

La funzione Rabbocco manuale deve essere utilizzata in casi particolari, come ad es. per il riempimento iniziale o la determinazione del consumo leggendo il contatore dell'acqua.

3.4 Uscite e ingressi

3.4.1 Uscite

Tutte le uscite relè sono contatti di commutazione a potenziale zero. Per attivare 230 V, la fase L deve essere collegata al rispettivo contatto comune del relè.

3.4.2 Uscita verso la valvola elettromagnetica

Come informazione di contatto per la valvola elettromagnetica possono essere utilizzati o Lp/Np con tensione 230 V (max. 4A) o il contatto a potenziale zero 11-14.

3.4.3 Uscita relè z1, z2

Questi contatti possono essere utilizzati per indicare se lo spegnimento di sicurezza ha avuto effetto. Ciò avviene o come contatto permanente o come contatto a impulsi per un avvisatore acustico.

3.4.4 Uscita verso la pompa VS Eco

Il morsetto da 5 poli (GND, rd, br, gr, wh) può essere utilizzato per emettere l'eventuale funzione supplementare Temporizzatore/Timer ad una pompa VS.

➔ Vedere capitolo 5.3.3 a pagina 24.

3.4.5 Uscita verso il BADU Eco Drive II (convertitore di frequenza)

Il morsetto da 5 poli (GND, rd, br, gr, wh) può essere utilizzato per emettere l'eventuale funzione supplementare Temporizzatore/Timer ad un CF Eco Drive II e pompa.


➔ Vedere capitolo 5.3.5 a pagina 25.

3.5 Parametri e batteria

L'orologio è dotato di una batteria tampone. La durata della batteria dipende da diversi fattori (apparecchio senza alimentazione di tensione, temperatura, ...); tuttavia, dovrebbe essere di almeno 5 anni.

Lo stato della batteria viene indicato nel display:

 = Batteria regolare

 = Sostituire la batteria (CR2032)

Se la potenza della batteria si riduce, in caso di un'interruzione della tensione o dopo aver sostituito la batteria, un condensatore garantisce il mantenimento dei l'ora per alcuni minuti. Tutti i parametri sono memorizzati in un microprocessore e vengono quindi mantenuti anche senza batteria.

Sostituzione della batteria:

- ➔ Estrarre la batteria spingendola in avanti.
- ➔ Inserire una batteria nuova. Il polo "+" deve essere rivolta verso l'alto.

4 Trasporto ed immagazzinamento temporaneo

AVVISO

Corrosione a causa dell'immagazzinamento in aria umida e soggetta a sbalzi termici!

L'acqua di condensa può attaccare gli avvolgimenti e le parti metalliche.

➔ Immagazzinare temporaneamente la impianto in un ambiente asciutto ed a temperatura possibilmente costante.

5 Installazione

5.1 Luogo di montaggio

5.1.1 Installazione

- Il luogo di installazione deve essere asciutto e pulito. Un'installazione all'aperto non è ammessa.
- La posizione di montaggio è flessibile, display e interruttori devono essere azionabili.

5.1.2 Scarico di fondo deve essere presente

- ➔ Dimensionare lo scarico di fondo secondo i seguenti criteri:
 - Grandezza della piscina.
 - Portata volumetrica dell'acqua in ricircolo.
 - Portata alimentazione

5.1.3 Ventilazione e scarico/sfiato dell'aria

- ➔ Assicurare una ventilazione ed uno scarico dell'aria sufficienti. La ventilazione e lo scarico dell'aria devono soddisfare le seguenti condizioni:
 - Evitare acqua di condensa.
 - Limitazione della temperatura ambientale a massimo 40 °C.

5.1.4 Spazio di riserva

- ➔ Lo spazio di riserva deve essere dimensionato in modo tale da poter smontare la parte superiore del sistema di controllo e impostare l'orologio senza problemi. Osservare un'altezza di smontaggio di 200 mm.

5.1.5 Passacavi

- ➔ I potenziali di tensione devono essere separati conformemente a quanto indicato nel seguente disegno.
- ➔ Utilizzare il passacavi come indicato nel seguente disegno.

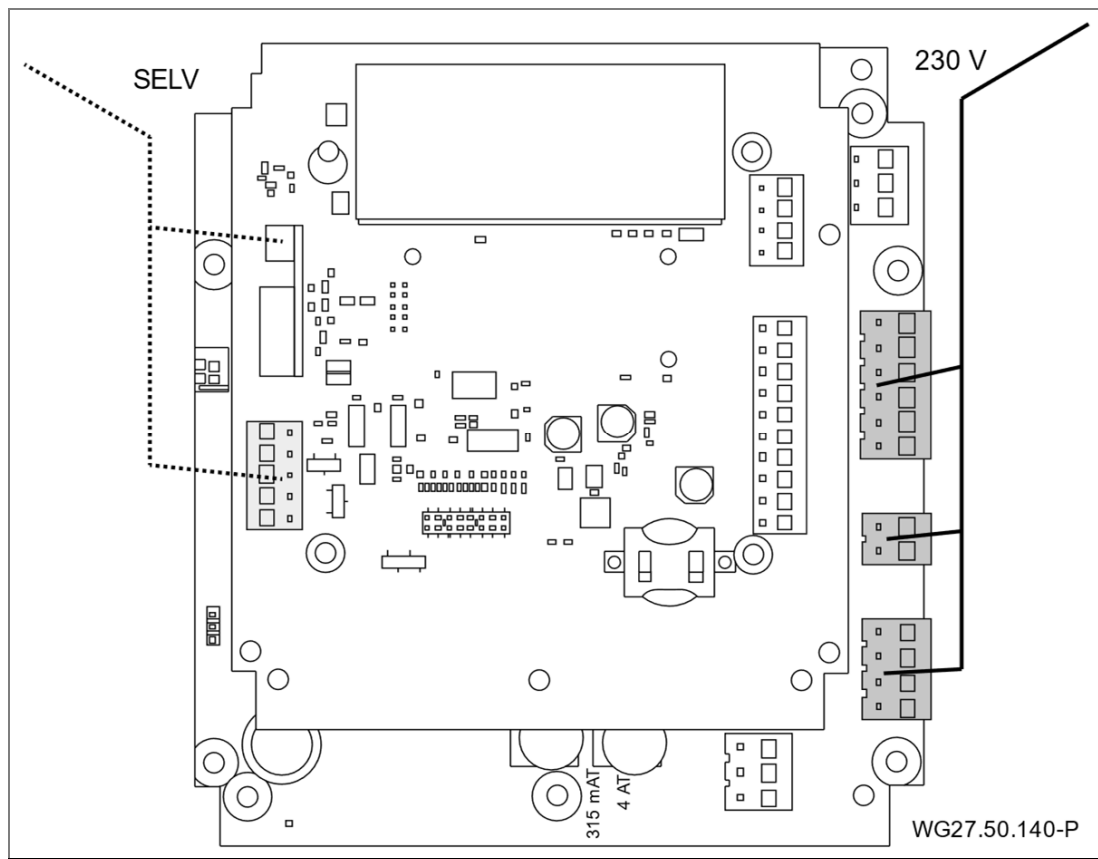


Fig. 2

5.2 Installazione

➔ Fissare la scatola di comando alla parete.

5.2.1 Cavo di collegamento sensore

Il cavo del sensore deve essere srotolato completamente e posato lontano da cavi conduttori di corrente. Diversamente può verificarsi un falso rilevamento.

5.3 Collegamento elettrico (Personale specializzato)

AVVERTIMENTO

Pericolo di folgorazione dovuto a un montaggio incompleto!

- Mettere l'apparecchio sotto tensione soltanto quando l'alloggiamento è chiuso con il coperchio trasparente.

AVVERTENZA

Pericolo di folgorazione a causa di un collegamento improprio!

- Gli allacciamenti e i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale specializzato e autorizzato.
- Osservare le disposizioni VDE e dell'azienda elettrica locale.
- Installare le pompe per piscine e le loro aree di sicurezza conformemente a DIN VDE 0100-702.
- Osservare la DIN EN 60730 parte 1.
- Installare un dispositivo di separazione per l'interruzione dell'alimentazione elettrica con un'apertura minima di contatto di 3 mm per ciascun polo.
- Proteggere il circuito elettrico con un interruttore di sicurezza per correnti di guasto tarato su una corrente nominale di guasto $I_{FN} \leq 30 \text{ mA}$.
- Utilizzare solo cavi di tipo adatto secondo le disposizioni regionali.
- Adeguare la sezione minima dei cavi elettrici alla potenza del motore e alla lunghezza dei cavi.
- Se possono presentarsi situazioni pericolose, predisporre un interruttore di arresto di emergenza secondo DIN EN 809. Secondo questa norma la decisione deve essere presa dal costruttore/gestore.
- Collegamento in sede di montaggio:
 - Protezione 1~ 230 V/3~ 400 V con fusibile 10 A ritardato.
 - Potere nominale di disinserimento su un cortocircuito $I_{CN} \leq 6 \text{ kA}$
- Collegamento alla rete (L,N) 230 V, 50/60 Hz (tensione continua), non si devono scambiare i raccordi/attacchi.

Carico di contatto

Z1, Z2 max. 2 A, 250 V~ AC3

11, 12, 14 max. 2 A, 250 V~ AC3

Carico di collegamento

Lp, Np max. 4 A, 250 V~ AC3

Interruttore a bilico

L'interruttore a bilico installato sul lato anteriore serve da inseritore e da disinseritore di tutto l'apparecchio.

La lampada a bagliore nell'interruttore a bilico indica lo stato di pronto operativo. Se l'apparecchio è spento, non vengono emesse informazioni di contatto attraverso Z1-Z2.

5.3.1 Schema morsetti

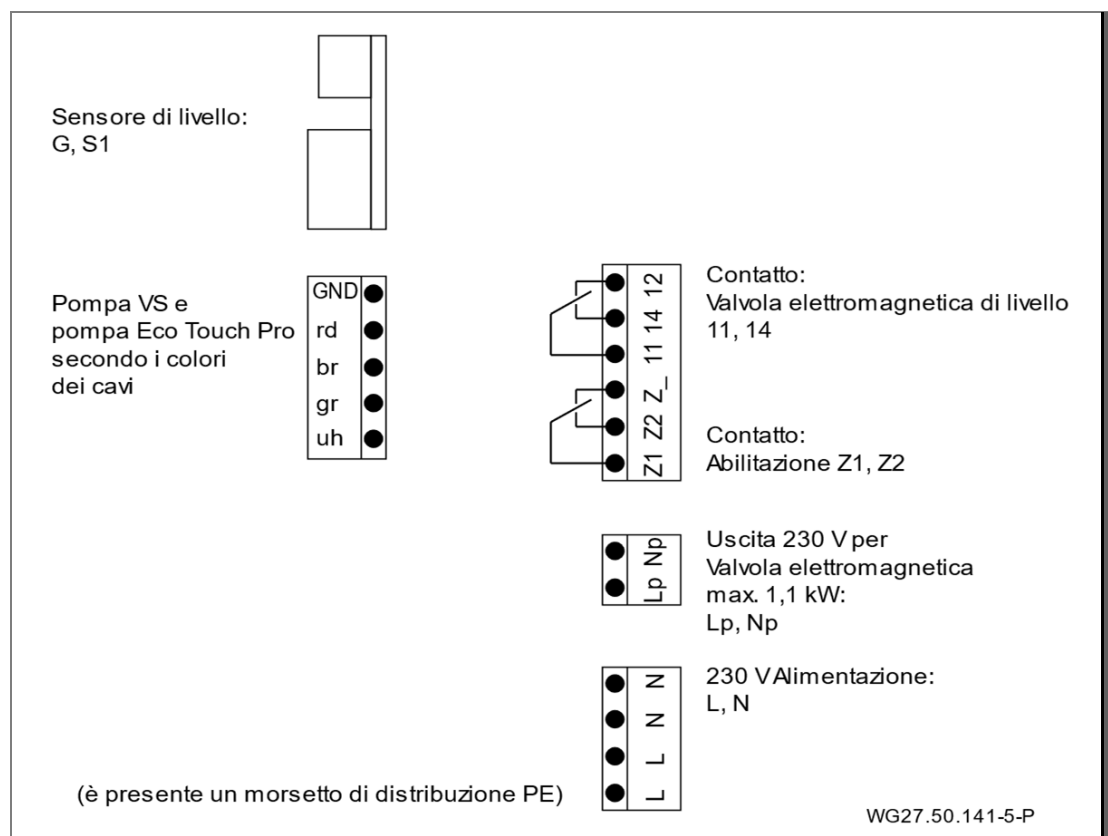


Fig. 3

5.3.2 Schema di collegamento

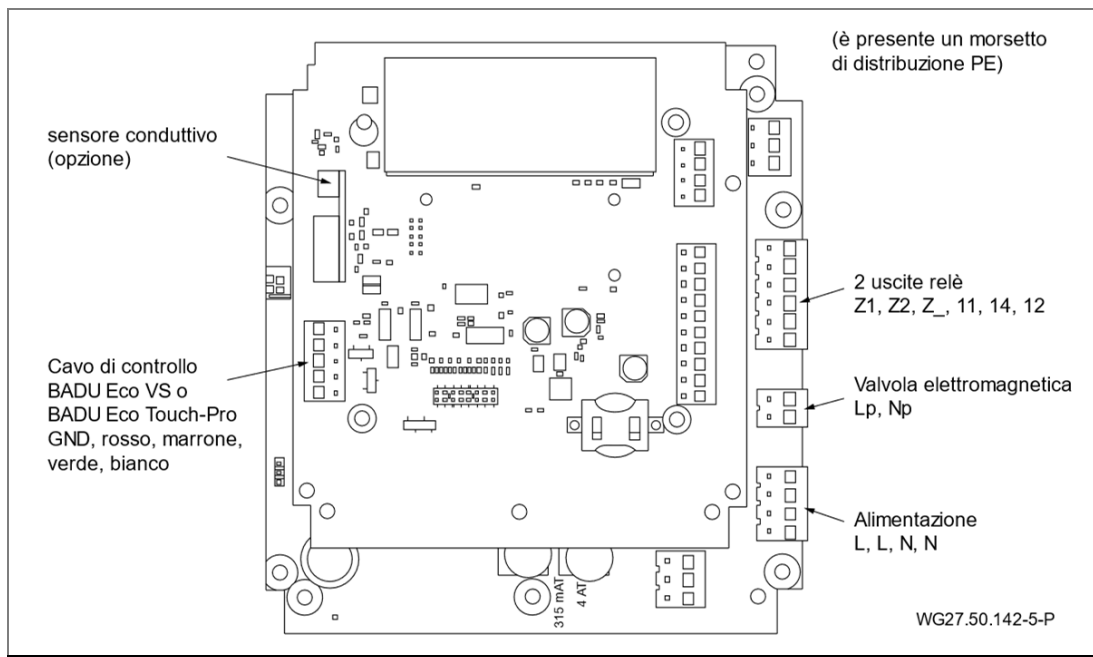


Fig. 4

Per il collegamento dei cavi staccare dapprima le spine dal connettore multi-pin verso l'alto. In questo modo i cavetti impermeabilizzati con capicorda possono essere inseriti molto comodamente senza attrezzi sotto i punti di apertura color arancione.

5.3.3 Schema dei collegamenti per Pompa VS BADU e controllo filtro esterno

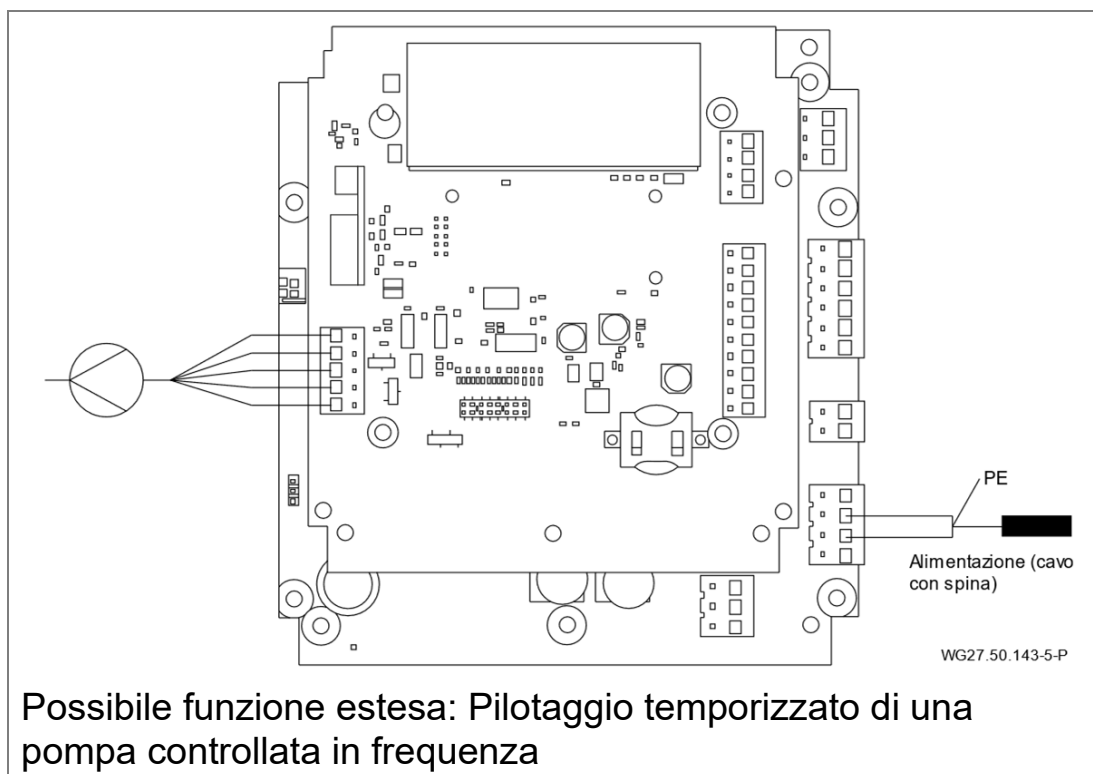


Fig. 5

5.3.4 Schema dei collegamenti per interruttore a galleggiante e valvola elettromagnetica

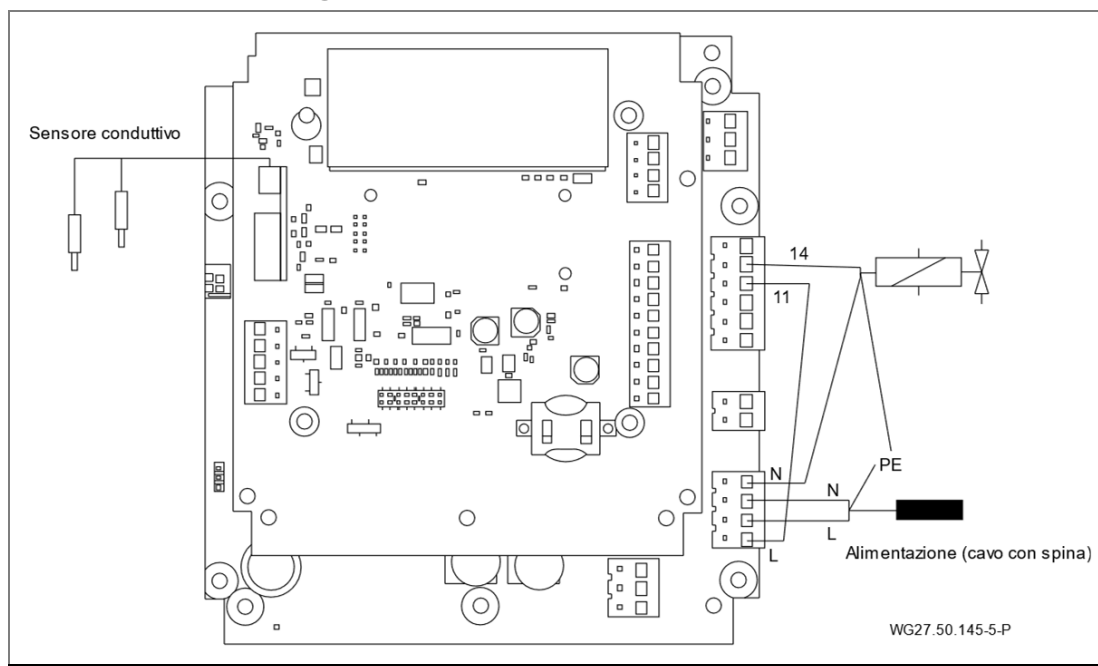


Fig. 6

5.3.5 Schema dei collegamenti elettrici in combinazione con il convertitore di frequenza BADU Eco Drive II

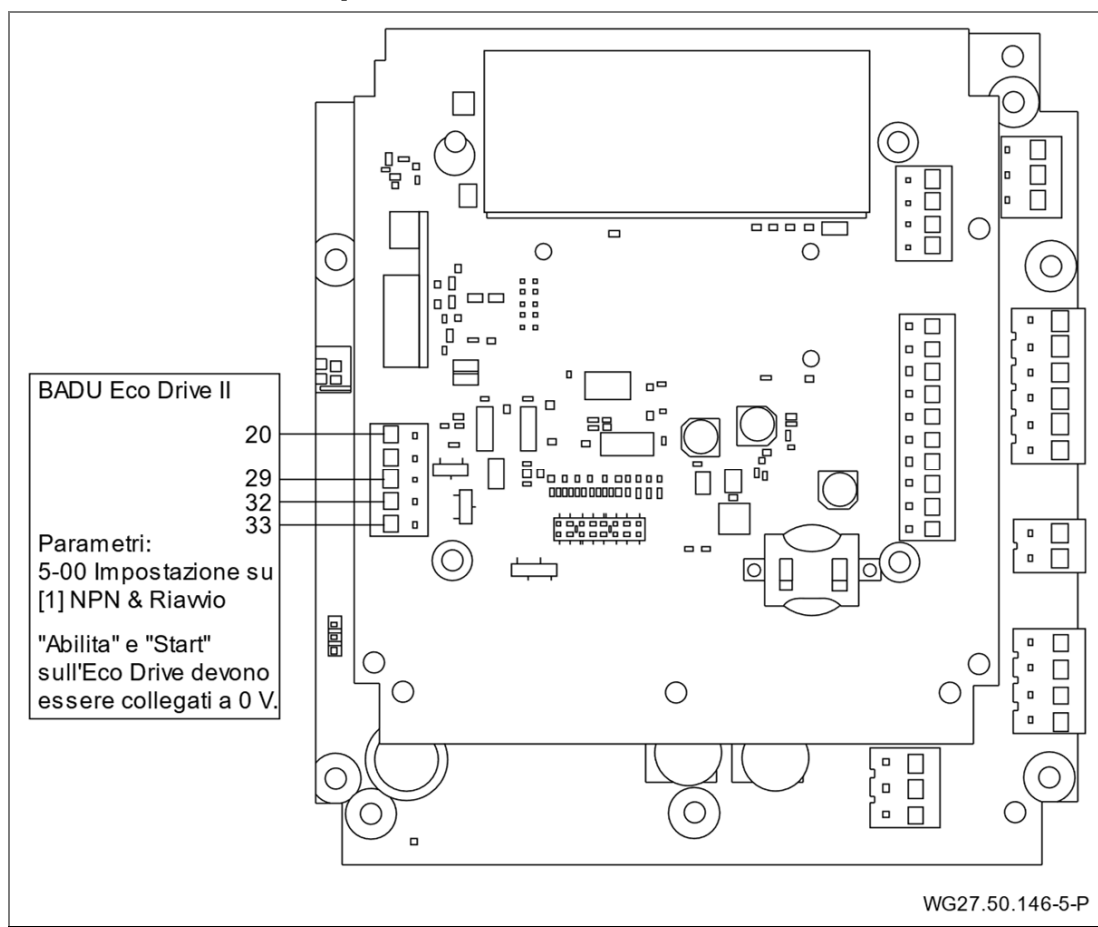


Fig. 7

6 Messa in servizio/Messa fuori servizio

6.1 Messa in funzione

AVVISO

Assicurarsi che non ci sia un trabocco nella piscina e che questo possa causare danni materiali.

→ Controllare se esiste uno scarico.

→ Controllare se è stato impostato un tempo di sicurezza.

6.2 Test di funzionamento

6.2.1 Avvio funzione

La pompa BADU BNR 400 si avvia con il programma. Il LED indica determinati stati operativi. Vedere capitolo 3.1.5 a pagina 11.

All'avviamento viene visualizzata l'immagine di stato sul display.

6.2.2 Organi di intercettazione e regolazione

Il funzionamento corretto del dispositivo di rabbocco deve essere controllato separatamente. Nella maggior parte dei casi a questo scopo si utilizza una valvola elettromagnetica o un rubinetto a sfera veloce.

7 Guasti/Ricerca di errori

7.1 Panoramica

Guasto: L'apparecchio visualizza "Livello acqua o.k.", ma ciò non è corretto

Possibile causa	Rimedio
Fluido conduttivo o umidità sul cavo.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ staccare con cautela la spina verde dalla scheda a innesto dell'apparecchio e verificare se il sistema di controllo reagisce con i LED blu e arancione sulle due spine. ➔ Testare la prolunga del cavo con un cavo di lancio. ➔ Utilizzare il cavo da 25 m offerto.

Guasto: La valvola elettromagnetica o la pompa all'uscita Lp/Np non commuta.

Possibile causa	Rimedio
È scattata la protezione contro i sovraccarichi.	➔ Sostituire il fusibile da 4 A. Questo si trova accanto al fusibile da 315 mA. Questi due fusibili non devono essere scambiati.

Guasto: La valvola elettromagnetica non viene pilotata, ma continua a rabboccare acqua.

Possibile causa	Rimedio
La valvola non funziona, perché i canali nella valvola sono intasati.	➔ Smontare la valvola elettromagnetica e pulirla. Se l'acqua è molto calcarea o sporca, è preferibile utilizzare un rubinetto a sfera.
In caso di attivazione esterna (contatto) si hanno dispositivi generatori di interferenze in prossimità del cavo del contatto esterno collegato.	➔ In caso di attivazione esterna non posare il cavo con conduttori di corrente oppure utilizzare un cavo schermato.

8 Manutenzione, riparazione e revisione

Quando?	Che cosa?
A intervalli regolari	➔ Controllare l'orologio attraverso il coperchio trasparente.
In caso di pericolo di gelo	➔ Svuotare completamente l'impianto.

- ➔ Premendo il tasto esterno si può attivare manualmente un ciclo di lavaggio in controcorrente. Durante questo processo si può controllare il ciclo di lavaggio in controcorrente.

8.1 Garanzia

La garanzia è estesa ai dispositivi forniti con tutti i componenti. Si esclude tuttavia la naturale usura/il deterioramento (DIN 3151/DIN-EN 13306) di tutti i componenti rotanti, compresi i componenti elettronici sottoposti a tensione.

La mancata osservanza delle norme di sicurezza può portare alla perdita di qualsiasi diritto di risarcimento dei danni.

8.2 Indirizzi assistenza

Gli indirizzi assistenza e gli indirizzi dei servizi di assistenza clienti sono elencati sul sito Internet www.speck-pumps.com.

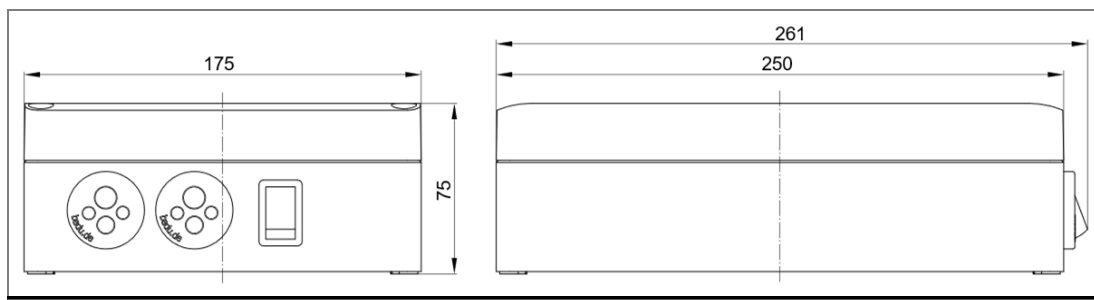
9 Smaltimento

- ➔ Raccogliere i fluidi nocivi e smaltirli nel rispetto delle disposizioni in materia.
- ➔ Al termine della loro durata utile, la pompa/l'impianto o i suoi singoli componenti devono essere smaltiti correttamente. Lo smaltimento insieme ai rifiuti domestici non è consentito!
- ➔ Smaltire il materiale di imballaggio insieme ai rifiuti domestici attenendosi alle normative locali.

10 Dati tecnici

Scheda elettronica	a comando di microprocessore
Tensione di esercizio	1~ 230 V, 50 Hz
Potenza allacciata (potenza del motore P ₁)	max. 1,00 kW
Fusibile, soltanto per attuatore/pompa	315 mA ritardato/4 A ritardato
Tipo di protezione	IP X5

10.1 Disegno quotato



11 Indice

C

Collegamento elettrico 22

D

Dati tecnici 30

G

Garanzia 28

Guasti 9

 Panoramica 27

I

Installazione 20

M

Messa fuori servizio 26

Messa in servizio 26

P

Parti di ricambio 8

Personale specializzato 22

Pompa VS Eco 17

S

Smaltimento 29

T

Trasporto 19

U

Uso conforme 7

ES Traducción de las instrucciones originales para el manejo

BADU BNR 400





BADU® es una marca de
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany
Teléfono +49 9123 949-0
Fax +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Todos los derechos reservados.
Los contenidos sin la autorización escrita de SPECK
Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH ni difundirse,
reproducirse, editarse ni pasarse a terceros.
Este documento así como todos los documentos
contenidos en el anexo no han de sufrir
modificaciones!

Tampoco modificaciones técnicas!

Índice de contenidos

1	Acerca de este documento	5
1.1	Uso de estas instrucciones	5
1.2	Grupo destinatario	5
1.3	Documentos convalidados	5
1.3.1	Símbolos y medios de representación	5
2	Seguridad	7
2.1	Utilización según prescripción	7
2.2	Cualificación del personal	7
2.3	Prescripciones de seguridad	8
2.4	Dispositivos de protección	8
2.5	Modificaciones estructurales y piezas de recambio	8
2.6	Rótulos	8
2.7	Resto de riesgos	8
2.7.1	Energía eléctrica	8
2.7.2	Material peligroso	9
2.8	Averías	9
2.9	Prevención de daños materiales	9
2.9.1	Filtraciones y ruptura de conductos	9
2.9.2	Humedad	9
3	Descripción	10
3.1	Funcionamiento	10
3.1.1	Sensores correspondientes	10
3.1.2	Salidas de posición de conmutación del equipo	10
3.1.3	Teclas	11
3.1.4	Señal acústica	11
3.1.5	Indicador LED	11
3.1.6	Estructura del menú	12
3.2	Control	13
3.3	Modos operativos	18
3.3.1	Modo operativo «Regulación de nivel»	18
3.3.2	Modo operativo «Realimentación manual»	18
3.4	Salidas y entradas	18
3.4.1	Salidas	18
3.4.2	Salida para la electroválvula	18
3.4.3	Salida de relé z1-z2	18

Índice de contenidos

3.4.4	Salida para la bomba Eco VS	18
3.4.5	Salida para el BADU Eco Drive II (convertidor de frecuencia).....	18
3.5	Parámetros y batería	19
4	Transporte y almacenamiento intermedio	20
5	Instalación	21
5.1	Lugar de instalación.....	21
5.1.1	Colocación	21
5.1.2	Drenaje de fondo debe estar disponible	21
5.1.3	Ventilación y purga de aire	21
5.1.4	Reserva de espacio	21
5.1.5	Guía de cables/guía de líneas	21
5.2	Colocación	22
5.2.1	Cable de conexión de sensores	22
5.3	Conexión eléctrica (Personal técnico)	23
5.3.1	Esquema de bornes	24
5.3.2	Esquema de conexiones.....	25
5.3.3	Esquema de conexiones de la bomba BADU VS y control del filtro externo	25
5.3.4	Esquema de conexiones del interruptor de flotador y de la electroválvula	26
5.3.5	Esquema de conexiones en combinación con el convertidor de frecuencia BADU Eco Drive II	26
6	Puesta en servicio/Puesta fuera de servicio	27
6.1	Puesta en servicio.....	27
6.2	Prueba funcional	27
6.2.1	Inicio de la función	27
6.2.2	Dispositivos de cierre.....	27
7	Problemas/Localización de fallos	28
7.1	Resumen.....	28
8	Mantenimiento/Conservación	29
8.1	Garantía	29
8.2	Direcciones del servicio de asistencia	29
9	Eliminación de desechos.....	30
10	Datos técnicos	31
10.1	Dibujo acotado	31
11	Índice	32

1 Acerca de este documento

1.1 Uso de estas instrucciones

Estas instrucciones forman parte de la bomba/unidad. La bomba/unidad fue fabricada y comprobada de acuerdo con las normas tecnológicas aceptadas. Sin embargo, el uso indebido, el mantenimiento insuficiente o intervenciones inadecuadas pueden causar riesgos para la vida y la integridad física personal o daños a la propiedad.

- ➔ Leer las instrucciones cuidadosamente antes de usar.
- ➔ Conservar las instrucciones durante la vida útil del producto.
- ➔ Permitir al personal operario y de mantenimiento el acceso a las instrucciones en todo momento.
- ➔ Entregar las instrucciones a cualquier propietario o usuario posterior.

1.2 Grupo destinatario

Estas instrucciones de servicio están dirigidas tanto al personal técnico como al consumidor final. La identificación para el personal técnico (personal técnico) puede consultarse en el correspondiente capítulo. La indicación se refiere a todo el capítulo. Todo el resto de los capítulos son válidos en general.

1.3 Documentos convalidados

- Lista de contenido

1.3.1 Símbolos y medios de representación

En estas instrucciones se emplean avisos de advertencia, para advertirle ante daños personales.

- ➔ Leer y tener siempre en cuenta los avisos de advertencia.

PELIGRO

Riesgos para personas.
El incumplimiento puede provocar la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

Riesgos para personas.
La no observancia puede causar la muerte o lesiones graves.

ATENCIÓN

Riesgos para personas.
La no observancia puede causar lesiones leves o moderadas.

AVISO

Indicaciones para la prevención de daños materiales, para la comprensión o para la optimización de los procesos del trabajo.

A fin de obtener un correcto manejo, las informaciones y las indicaciones técnicas importantes están especialmente realizadas.

Símbolo	Significado
→	Petición de acción de un solo paso.
1.	Dirección de acción multi-paso.
2.	→ Tener en cuenta el orden de los pasos.

2 Seguridad

2.1 Utilización según prescripción

La BADU BNR 400 es una regulación de nivel de funcionamiento completamente automático, que únicamente se utiliza para instalaciones de filtro de piscinas. Tanto la regulación como la desconexión las lleva a cabo el sistema electrónico (placa de circuito impreso). El nivel de agua de la piscina puede realimentarse automática o manualmente con esta regulación.

Para la utilización según prescripción se deberá tener en cuenta la siguiente información:

- Estas instrucciones

La bomba/unidad sólo puede utilizarse dentro de los límites de aplicación que se definen en estas instrucciones.

Cualquier otra utilización que exceda lo anterior **no** es según prescripción, y debe ser acordada previamente con el fabricante/proveedor.

2.2 Cualificación del personal

Este equipo puede ser utilizado por **niños** menores de 8 años y adultos con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento si son supervisadas o instruidas acerca del uso seguro del equipo y que entienden los riesgos resultantes. Los **niños** no deben jugar con la bomba. La limpieza y el **mantenimiento a cargo del usuario** no deberán realizarla los **niños** sin supervisión.

- ➔ Asegurarse que todos los trabajos se llevan a cabo sólo por personal especializado con las siguientes cualificaciones profesionales:
 - Trabajos en la mecánica, por. ej. cambio del cojinete de bolas o del sello mecánico: mecánico cualificado.
 - Trabajos en la instalación eléctrica: electricista cualificado.
- ➔ Asegurarse de que se cumplen los siguientes requisitos:
 - El personal que no esté todavía en condiciones de acreditar la cualificación necesaria, deberá recibir la capacitación necesaria antes de ser encargado de las tareas típicas del dispositivo.
 - Las responsabilidades del personal, p.ej. para trabajos en el producto, en el equipamiento eléctrico o los dispositivos hidráulicos se determinan en función de su cualificación y la descripción del puesto de trabajo.

- El personal ha leído estas instrucciones y entendido los pasos de trabajo necesarios.

2.3 Prescripciones de seguridad

El usuario del dispositivo es responsable del cumplimiento de todas las leyes y prescripciones pertinentes.

- ➔ Al utilizar el bomba/unidad debe cumplir las prescripciones siguientes:
 - Estas instrucciones
 - Letreros de indicación y advertencia en el producto
 - Prescripciones nacionales existentes para la prevención de accidentes
 - Prescripciones internas de trabajo, servicio y seguridad del fabricante

2.4 Dispositivos de protección

La manipulación de una caja que se halla bajo corriente puede provocar lesiones graves. Y en el peor de los casos puede provocar la muerte.

- ➔ Antes de trabajar en el control, aíslalo de la alimentación de tensión.

2.5 Modificaciones estructurales y piezas de recambio

Las reformas o modificaciones pueden afectar a la seguridad operacional.

- ➔ Reformar o modificar del equipo sólo de mútuo acuerdo con el fabricante.
- ➔ Utilizar sólo piezas de recambio originales y accesorios autorizados por el fabricante.

2.6 Rótulos

- ➔ Mantener todos los rótulos del aparato en estado legible.

2.7 Resto de riesgos

2.7.1 Energía eléctrica

Al trabajar en la instalación eléctrica existe gran peligro de descarga de corriente debido al entorno húmedo.

Del mismo modo, una instalación mal realizada de los conductores protectores puede causar una descarga de corriente, p.ej. oxidación o rotura de cable.

- ➔ Tener en cuenta las prescripciones de la empresa de suministro de energía.
- ➔ Instalación de piscinas y sus zonas restringidas según norma DIN VDE 0100-702.

- ➔ Antes de trabajar en la instalación eléctrica, tomar las siguientes medidas:
 - Aislar el dispositivo de la alimentación eléctrica.
 - Colocar letrero de advertencia: ¡No conectar! Se está trabajando en el dispositivo."
 - Comprobar la ausencia de tensión.
- ➔ Comprobar con regularidad el buen estado de la instalación eléctrica.

2.7.2 Material peligroso

- ➔ Asegurarse, que la evacuación de fugas de eliminación de fluidos peligrosos se hace sin dañar a personas o al medio ambiente.
- ➔ Descontaminar las bombas antes del desmontaje.

2.8 Averías

- ➔ En caso de averías cerrar y apagar inmediatamente el dispositivo.
- ➔ Disponer la reparación inmediata de todas las averías.

2.9 Prevención de daños materiales

2.9.1 Filtraciones y ruptura de conductos

Las vibraciones y la expansión térmica pueden causar roturas de tuberías.

Sobrepasando las fuerzas de tuberías pueden surgir fugas en las uniones a rosca o en la propia bomba.

- ➔ No utilizar la válvula como punto fijo para las tuberías.
- ➔ Montar las tuberías libres de tensiones y con soportes elásticos. Si es necesario instale juntas de dilatación.
- ➔ En caso de falta de estanqueidad del aparato, la unidad no debe ser utilizada y se debe desconectar de la red.

2.9.2 Humedad

La humedad puede provocar averías en el funcionamiento, defectos en el equipo o descargas eléctricas.

- ➔ Proteja el control de la humedad.

3 Descripción

3.1 Funcionamiento

El principio de medición se basa en un sensor conductivo. El nivel de agua se determina mediante la conductividad del agua de la piscina. En el sensor no hay ninguna proporción de tensión continua y por tanto no se dispone de ninguna propiedad de electrolisis. La salida de la regulación puede utilizarse p. ej. para realimentar el agua mediante una electroválvula o llave esférica. También pueden utilizarse otros contactos de salida para funciones adicionales. Se dispone de distintos mecanismos de seguridad para evitar daños materiales como el rebose de agua. El sensor posee una tensión mínima no peligrosa.

Pueden modificarse todos los parámetros. Muchos de los datos de servicio sirven para el control.

Como función adicional puede controlarse temporalmente una bomba VS.

3.1.1 Sensores correspondientes

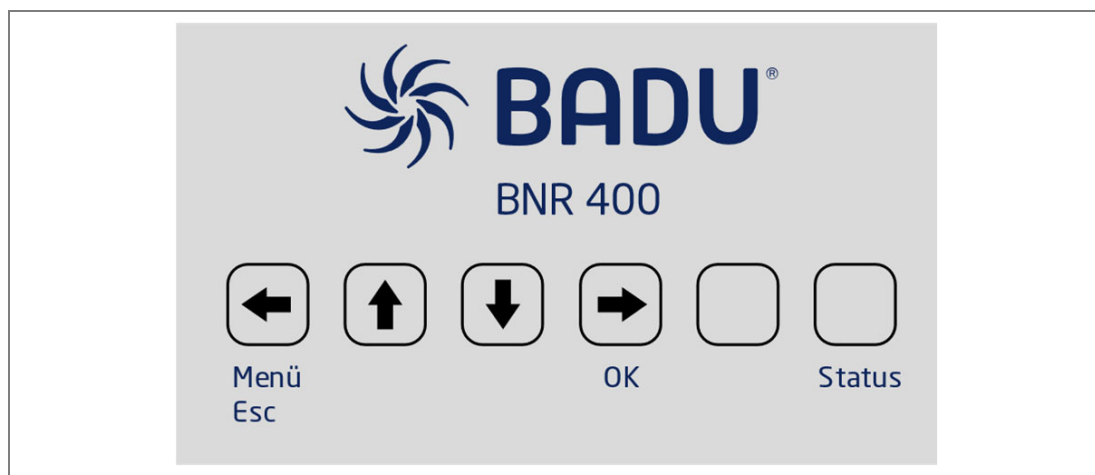
Si en la piscina ya se han montados dos clavijas de acero inoxidable, estas pueden utilizarse. En caso de que no haya clavijas, pueden utilizarse dos versiones distintas. Sensor conductivo con cable de 5 m o 25 m (2606402161 o 2606402171).

- ➔ Para evitar averías en los sensores, el cable no debe prolongarse. Ni siquiera mediante un cable apantallado.
- ➔ En caso necesario, debe utilizarse un cable de 25 m.
- ➔ Para evitar fallos del sensor, el cable debe estar completamente desenrollado.

3.1.2 Salidas de posición de conmutación del equipo

- Nivel de agua alcanzado o no alcanzado
- Realimentar o no realimentar agua
- Bloqueo de seguridad: no realimentar

3.1.3 Teclas



Teclas de flecha: para moverse por el árbol de menú; tecla OK: aceptar/guardar parámetros; tecla Esc: regresar al menú

Tecla vacía: sin función

Estado de lavado: 1x corto = indicación de estado

3.1.4 Señal acústica

Cada pulsación se reproduce con una señal acústica. Otras secuencias de señales acústicas representan estados concretos, advertencias o mensajes de alarma. En caso necesario, la señal acústica puede apagarse completamente.

Número de señal	Significado
1x	Confirmación del teclado
3x	Realimentación on/off con regulación del nivel
5x	Tiempo de seguridad durante la regulación del nivel finalizado; error de estado; error de sensor; error de tiempo

3.1.5 Indicador LED

Color LED	Significado
Azul	Nivel de agua correcto (en la entrada de la sonda)
Naranja	Nivel de agua no correcto (en la entrada de la sonda)
Rojo y naranja (placa de circuito impreso principal)	La electroválvula se excita

3.1.6 Estructura del menú

Mediante el teclado y la indicación luminosa es posible una navegación sencilla por el menú y la entrada de todos los parámetros y especificaciones.

Árbol de menús

Para acceder al árbol de menús, debe pulsarse la tecla «Menú».

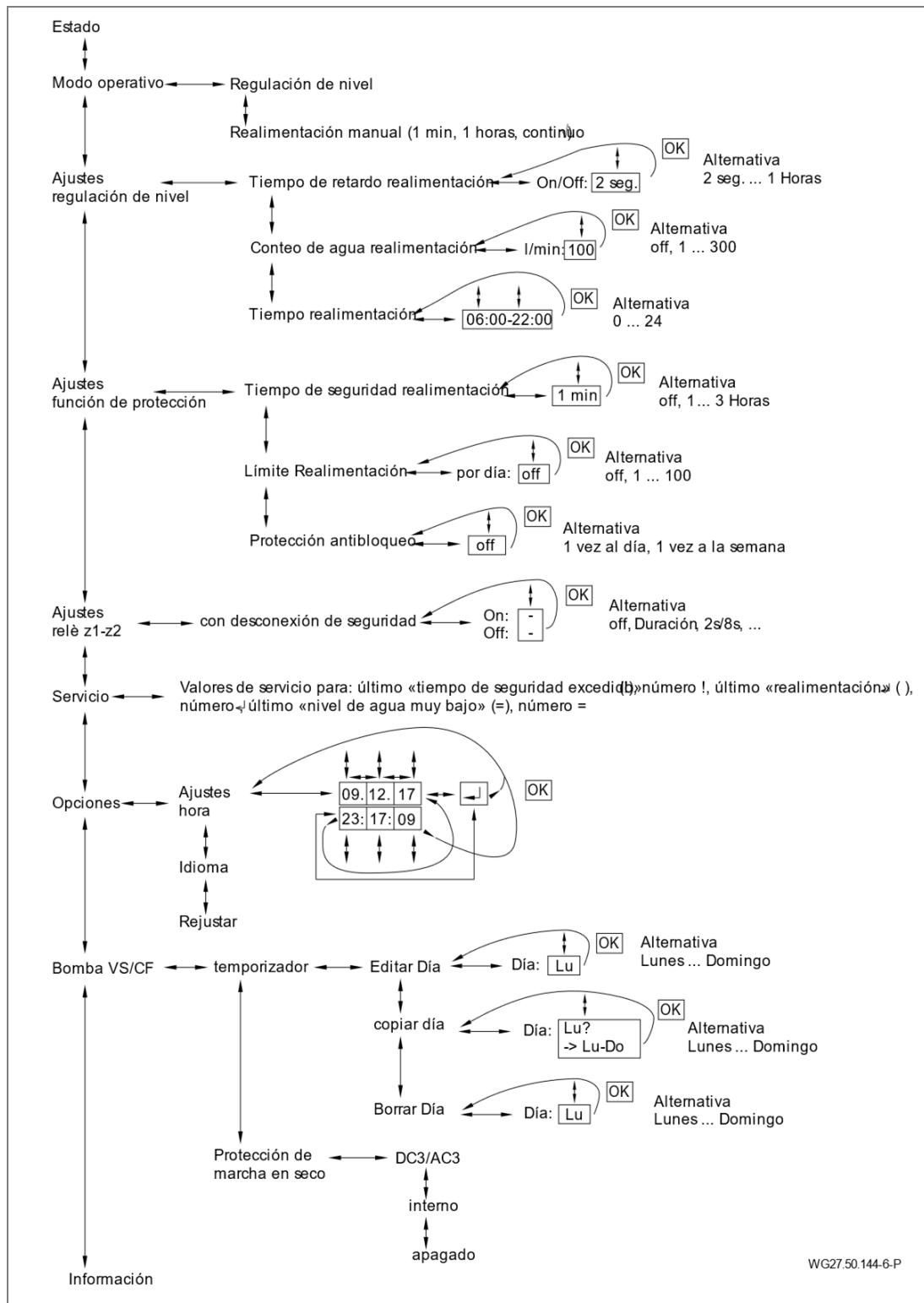


Fig. 1

3.2 Control

Modo operativo

Regulación de nivel ✓	<p>En el modo Modo operativo pueden seleccionarse manualmente distintos modos operativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulación de nivel • Realimentación manual <p>De serie se ha preajustado regulación de nivel. Esto se muestra con una marca de verificación en el menú de selección.</p>
Realimentación manual	

Ajustes regulación de nivel

Ajustes regulación de nivel	<p>En el menú Ajustes regulación de nivel pueden ajustarse los tiempos de retardo, el conteo de agua y el tiempo de la realimentación. En el caso del tiempo de retardo puede seleccionarse entre 2 seg. y 1 hora. En el conteo de agua puede ajustarse la cantidad que se consume por minuto. Este valor puede leerse en el contador de agua. En el caso del tiempo puede ajustarse el periodo de realimentación.</p>
Tiempo de retardo realimentación	
On: 2s Off: 2s	
Conteo de agua realimentación	
l/min: 100	
Tiempo realimentación	
06:00-22:00	

Ajustes función de protección

Ajustes función de protección	<p>En el menú Ajustes función de protección puede ajustarse el tiempo de seguridad, el límite y una protección antibloqueo.</p> <p>El tiempo de seguridad realimentación evita que la piscina rebose en caso de fallo de un sensor o que se realimente continuamente si se produce una fuga importante. Una vez transcurrido el tiempo de seguridad, se desconecta la corriente de Lp/Np.</p> <p>Mediante límite de realimentación se regula la cantidad máxima de realimentaciones.</p> <p>Para que la electroválvula no se bloquee en caso de realimentar durante mucho tiempo, Lp/Np se fija bajo tensión (o 11_14) para conectar la válvula.</p>
Tiempo de seguridad realimentación	
1 min?	
Límite Realimentación	
por día: off?	
Protección antibloqueo apagado?	

Ajustes relé z1-z2

Ajustes relé z1-z2	<p>En el menú Ajustes relé z1-z2 puede conectarse una luz o un zumbador. En la desconexión de seguridad reacciona la luz o el zumbador.</p> <p>Puede emitirse una señal continua o bien determinarse un intervalo en el que esta luz o el zumbador están activados.</p>
con desconexión de seguridad	
On: - Off: -	

Servicio

Servicio	<p>En el menú Servicio puede consultarse información sobre «última realimentación» (↵), «última agua muy escasa» (=) y «última desconexión de seguridad» (!) así como el respectivo número. El número se refiere al periodo desde la última conexión respectivamente.</p>
último ↵ 0d 00:20:34	
↵ 28	
último = 0d 00:20:34	
= 117	
último ! 0d 00:20:34	
! 4	

Opciones

Opciones	En el menú Opciones pueden llevarse a cabo distintos ajustes.
Ajustes hora	En el modo Parámetros reloj puede ajustarse la hora y la fecha. En este caso, la fecha se muestra en la línea superior y la hora debajo. Los parámetros pueden modificarse con las teclas de flecha ↑ ↓ . Los valores se confirman con la tecla OK. El indicador "%" significa que el modo automático de horario de verano/ invierno está conectado. Si está desactivado, se representa con "_".
09.10.19 08:43:50 _	
Idioma	Mediante el menú Idioma pueden ajustarse distintos idiomas. Puede elegirse entre:
español	<ul style="list-style-type: none">• alemán• español• Italiano• Polaco• Ruso• Turco• Finlandés• inglés• francés• neerlandés• Checo• Húngaro• Letón
	El idioma seleccionado se muestra en la pantalla con un signo de interrogación y puede confirmarse con la tecla "OK".
Rejustar	Mediante Reset se restablecen al ajuste de fábrica todos los valores.

Bomba VS/CF

VS-Pumpe/FU	<p>En el menú Bomba VS/CF puede fijarse un temporizador para una bomba VS BADU Eco o un BADU Eco Drive II. El temporizador puede ajustarse por días; por cada día son posibles 10 tiempos. Mediante Editar día puede ajustarse el día y la hora. El día puede copiarse a otros días mediante «Copiar día». En caso de tener que borrar algún ajuste, puede hacerlo a través de «Borrar día».</p> <p>Puede conectarse una protección de marcha en seco adicional para las bombas VS BADU Eco.</p>
temporizador	
Editar Día	
día: Lun?	
#1 00:00-00:00 NO	
copiar día	
día: Lu? -> Lu-Do	
Borrar Día	
día: Lun?	
Protección de marcha en seco	

Información

información	<p>Mediante el menú Información pueden obtenerse datos sobre el firmware y sobre el fabricante.</p>
+49 9123 949 0 SPECK Pumpen	
badu.de BADU BNR 400	
BADU BNR 400 Firmware V1.39	

3.3 Modos operativos

3.3.1 Modo operativo «Regulación de nivel»

En el modo operativo «Regulación de nivel», se controla automáticamente la realimentación con parámetros especificados.

3.3.2 Modo operativo «Realimentación manual»

En algunos casos especiales, p. ej. primer llenado o determinación del consumo en el contador de agua, debe utilizarse la realimentación manual.

3.4 Salidas y entradas

3.4.1 Salidas

Todas las salidas de relé son contactos de conmutación libres de potencial. Para conectar 230 V, la fase L debe conectarse en el contacto de relé común correspondiente.

3.4.2 Salida para la electroválvula

Como información de contacto para la electroválvula puede utilizarse Lp/Np con 230 V de tensión aplicada (máx. 4A) o el contacto libre de potencial 11-14.

3.4.3 Salida de relé z1-z2

Para saber si se ha efectuado la desconexión de seguridad, pueden utilizarse estos contactos. Esto se realiza como contacto permanente o bien como contacto de impulso para una bocina de señalización.

3.4.4 Salida para la bomba Eco VS

El borne de 5 polos (GND, rd, br, gr, wh) puede utilizarse para emitir las posibles funciones adicionales Control de tiempo/temporizador para una bomba VS.

➔ Ver capítulo 5.3.3, página 25

3.4.5 Salida para el BADU Eco Drive II (convertidor de frecuencia)

El borne de 5 polos (GND, rd, br, gr, wh) puede utilizarse para emitir las posibles funciones adicionales Control de tiempo/temporizador para un FU Eco Drive II y bomba.

➔ Ver capítulo 5.3.5, página 26.

3.5 Parámetros y batería

La hora se respalda con una batería. La vida útil de la batería depende de distintos factores (aparato sin alimentación de tensión, temperatura...), aunque como mínimo debería durar 5 años.

El estado de la batería se muestra en la pantalla.

 = batería correcta

 = cambiar batería (CR2032)

Si se reduce la potencia de la batería, en caso de caída de tensión o cambio de la batería un condensador garantiza el mantenimiento de la hora durante unos minutos. Todos los parámetros se guardan en un microprocesador y de este modo también se mantienen sin batería.

Cambio de la batería:

- ➔ desplazar la batería hacia delante.
- ➔ insertar la nueva batería. En este caso, el polo "+" está arriba.

4 Transporte y almacenamiento intermedio

AVISO

¡Corrosión mediante almacenamiento en aire húmedo a diferentes temperaturas!

El agua condensada puede corroer los bobinados y las partes de metal.

➔ Almacenar provisionalmente la unidad en un entorno seco a una temperatura constante.

5 Instalación

5.1 Lugar de instalación

5.1.1 Colocación

- El lugar de colocación debe estar seco y limpio. No se permite la instalación al aire libre.
- La posición de montaje es flexible, y la pantalla y el interruptor deben ser manejables.

5.1.2 Drenaje de fondo debe estar disponible

- ➔ Dimensionar el tamaño del drenaje de fondo según siguientes criterios:
 - Tamaño de la piscina.
 - Caudal volumétrico.
 - Caudal alimentación

5.1.3 Ventilación y purga de aire

- ➔ Asegurarse de suficiente ventilación y purga de aire. La ventilación y la purga de aire deben asegurar las siguientes condiciones:
 - Prevención de agua condensada.
 - Limitación de la temperatura ambiente en máximo 40 °C.

5.1.4 Reserva de espacio

- ➔ Debe medirse la reserva de espacio para que pueda llevarse a cabo un desmontaje sin problemas de la parte superior del control, así como un ajuste sin problemas de la hora. Debe considerarse una altura de desmontaje de 200 mm.

5.1.5 Guía de cables/guía de líneas

- ➔ Los potenciales de tensión deben separarse como se indica en el siguiente dibujo.
- ➔ Utilice la guía de líneas/cables como se representa en el siguiente dibujo.

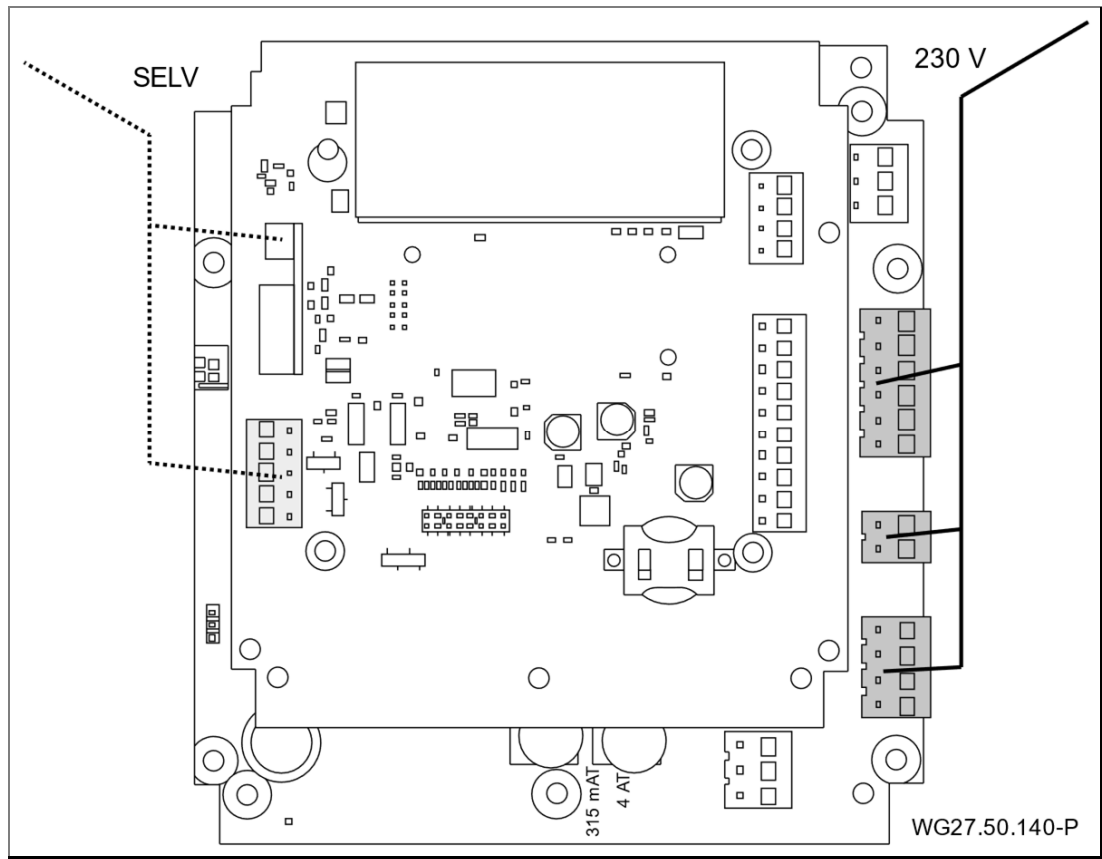


Fig. 2

5.2 Colocación

➔ La caja de conexiones debe fijarse en la pared.

5.2.1 Cable de conexión de sensores

El cable del sensor debe estar completamente desenrollado y haberse tendido lejos de cables conductivos. De lo contrario, puede producirse una detección incorrecta.

5.3 Conexión eléctrica (Personal técnico)

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de descarga de corriente a causa de un montaje incompleto!

- Utilizar el aparato solo bajo tensión si la carcasa con la tapa transparente está cerrada.

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de descarga de corriente por conexión inadecuada!

- Las conexiones eléctricas y las uniones siempre deben ser realizadas por personal técnico autorizado.
- Tener en cuenta los reglamentos VDE y EVU de las compañías eléctricas distribuidoras.
- Instalar bombas para piscinas y sus zonas restringidas según DIN VDE 0100-702.
- Observar DIN EN 60730 parte 1.
- Instalar dispositivo de desconexión para interrumpir el suministro de energía con mín. 3 mm de apertura de contacto por terminal.
- Proteger el circuito de corriente con un interruptor de corriente de defecto, corriente de defecto nominal $I_{FN} \leq 30 \text{ mA}$.
- Utilizar únicamente cables adecuados que satisfacen las prescripciones regionales.
- Ajuste sección mínima de los cables eléctricos de la potencia del motor y de la longitud del cable.
- Si pueden surgir situaciones peligrosas, prever interruptor parada de emergencia según DIN EN 809. El instalador/ usuario debe decidir conforme a esta norma.
- Conexión por las obras:
 - Puesta de fusibles 1~ 230 V/3~ 400 V fusibles 10 A lentos.
 - Capacidad de ruptura de cortocircuito asignado $I_{CN} \leq 6 \text{ kA}$
- Conexión de red (L,N) 230 V, 50/60 Hz (tensión continua)
Las conexiones no deben intercambiarse.

Carga de contactos

Z1, Z2 máximo 2 A, 250 V~ AC3

11, 12, 14 máximo 2 A, 250 V~ AC3

Carga de conexiones

Lp, Np máximo 4 A, 250 V~ AC3

Interruptor basculante

El interruptor basculante instalado en la parte delantera sirve para conectar y desconectar todo el aparato.

La lámpara de neón en el interruptor basculante muestra la disponibilidad para el servicio. Si el aparato está desconectado, no se emitirá ninguna información de contacto sobre Z1-Z2.

5.3.1 Esquema de bornes

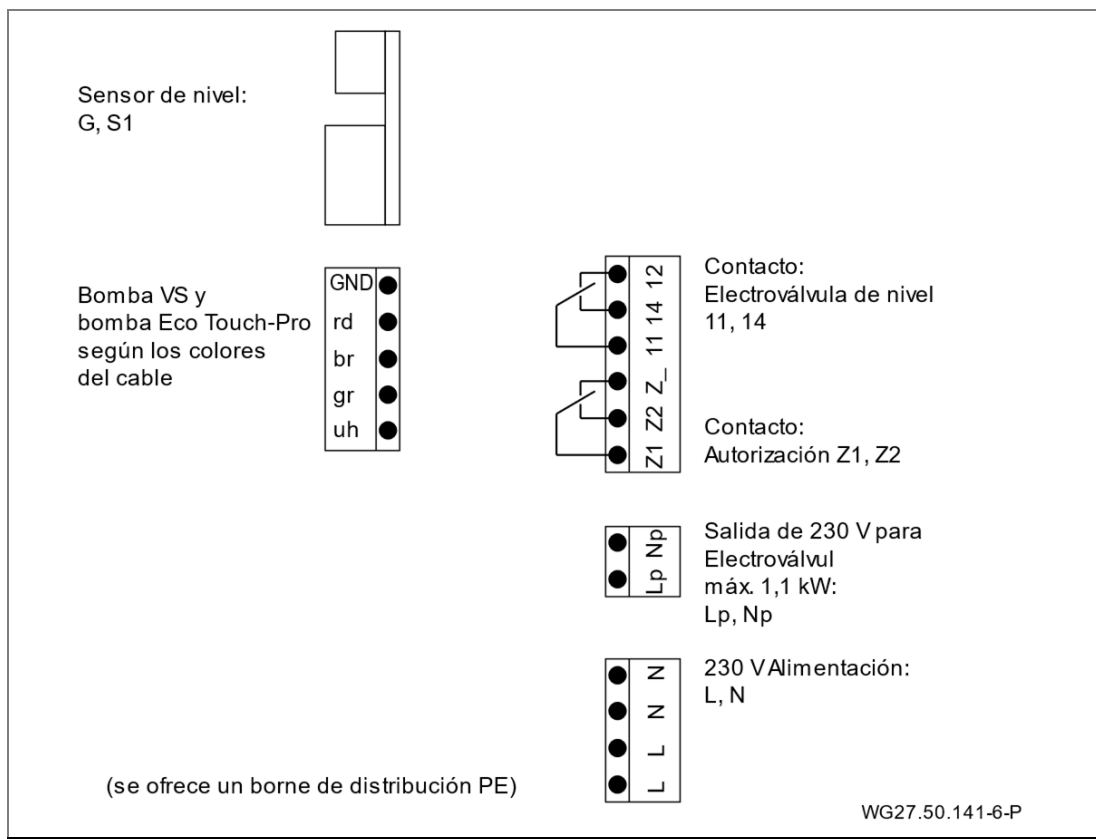


Fig. 3

5.3.2 Esquema de conexiones

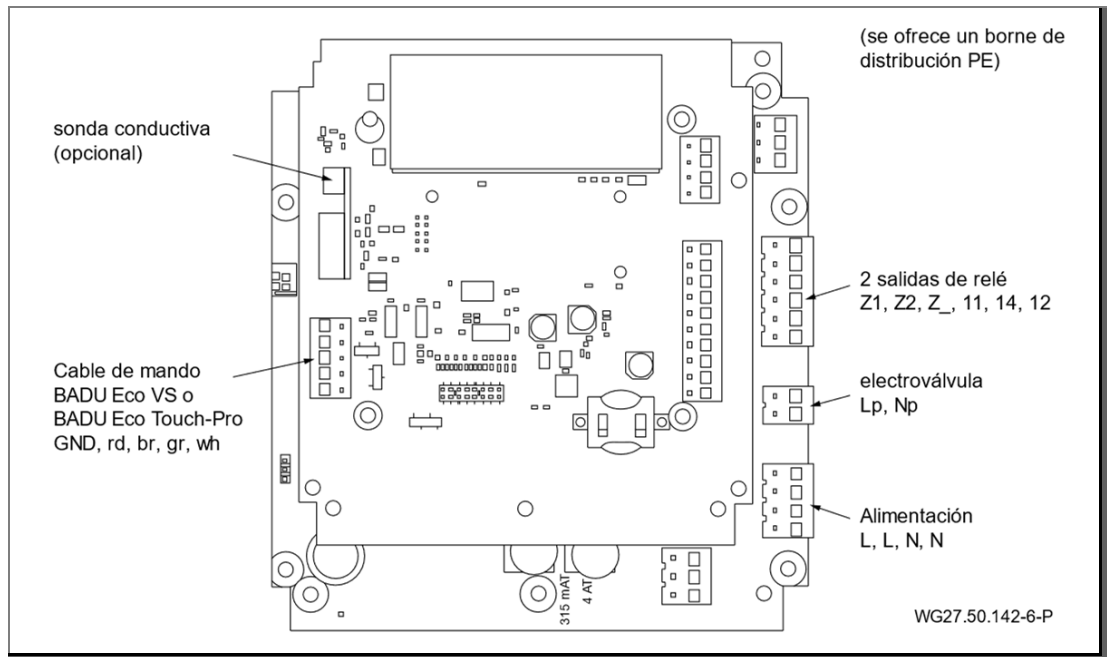
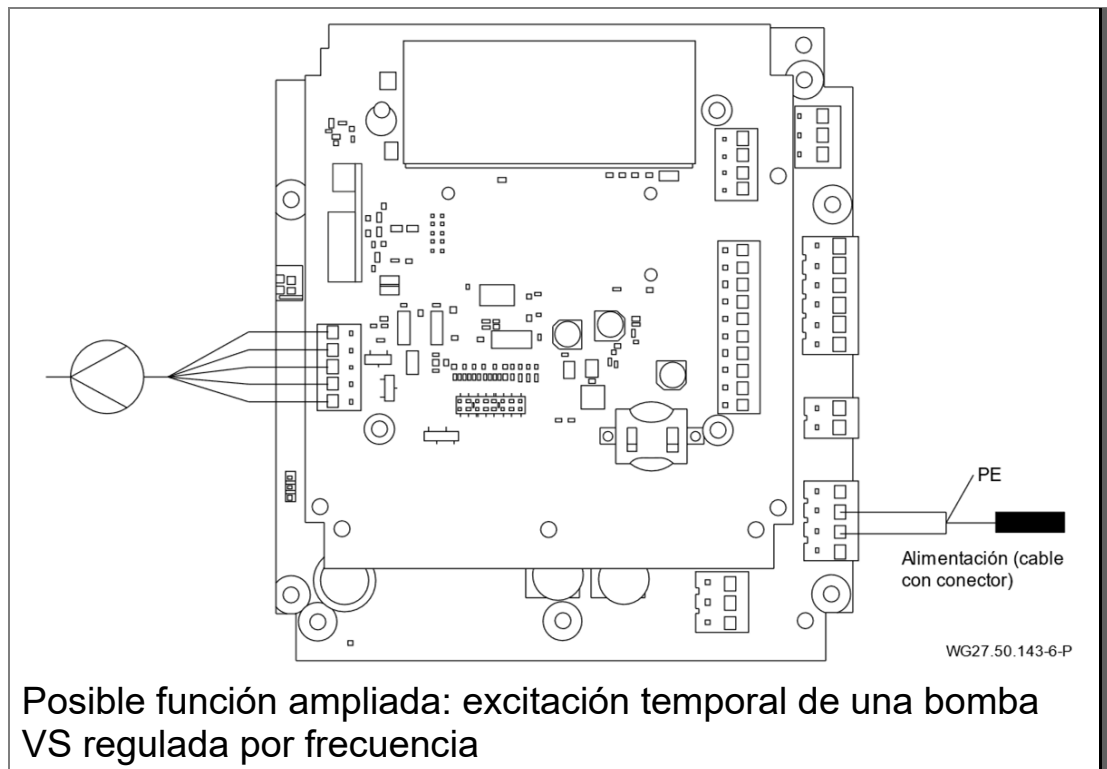


Fig. 4

Para la conexión de los cables, primero deben extraerse hacia arriba los conectores de la regleta de pines. Los hilos trenzados prensados con punteras pueden introducirse de este modo de forma muy cómoda debajo de los puntos de apertura naranjas sin herramientas.

5.3.3 Esquema de conexiones de la bomba BADU VS y control del filtro externo



Possible función ampliada: excitación temporal de una bomba VS regulada por frecuencia

Fig. 5

5.3.4 Esquema de conexiones del interruptor de flotador y de la electroválvula

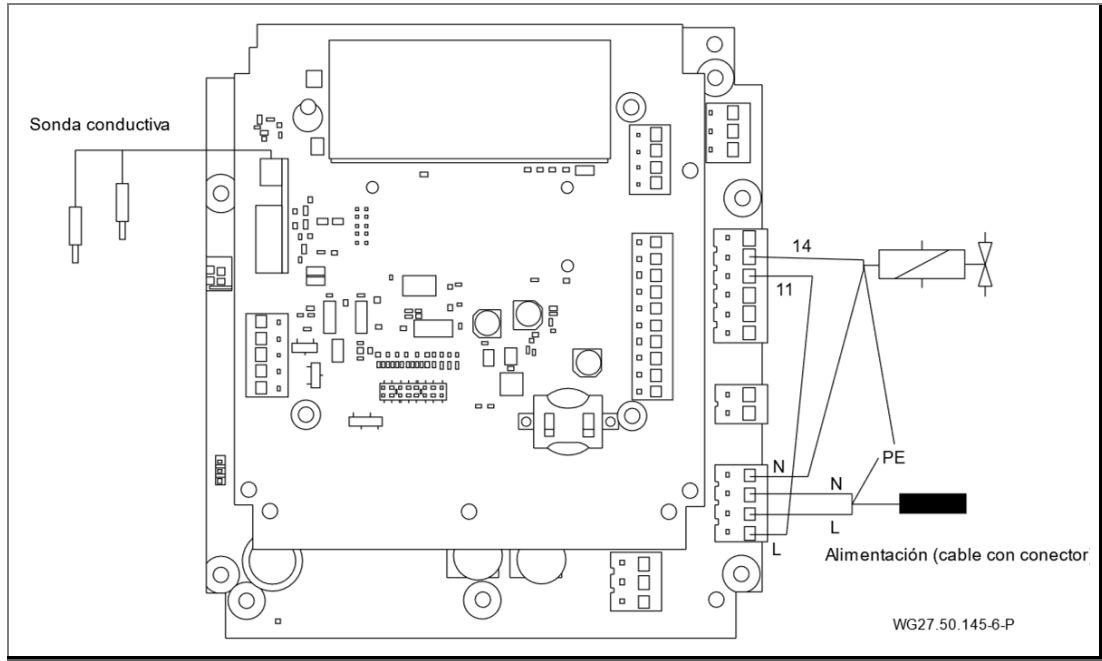


Fig. 6

5.3.5 Esquema de conexiones en combinación con el convertidor de frecuencia BADU Eco Drive II

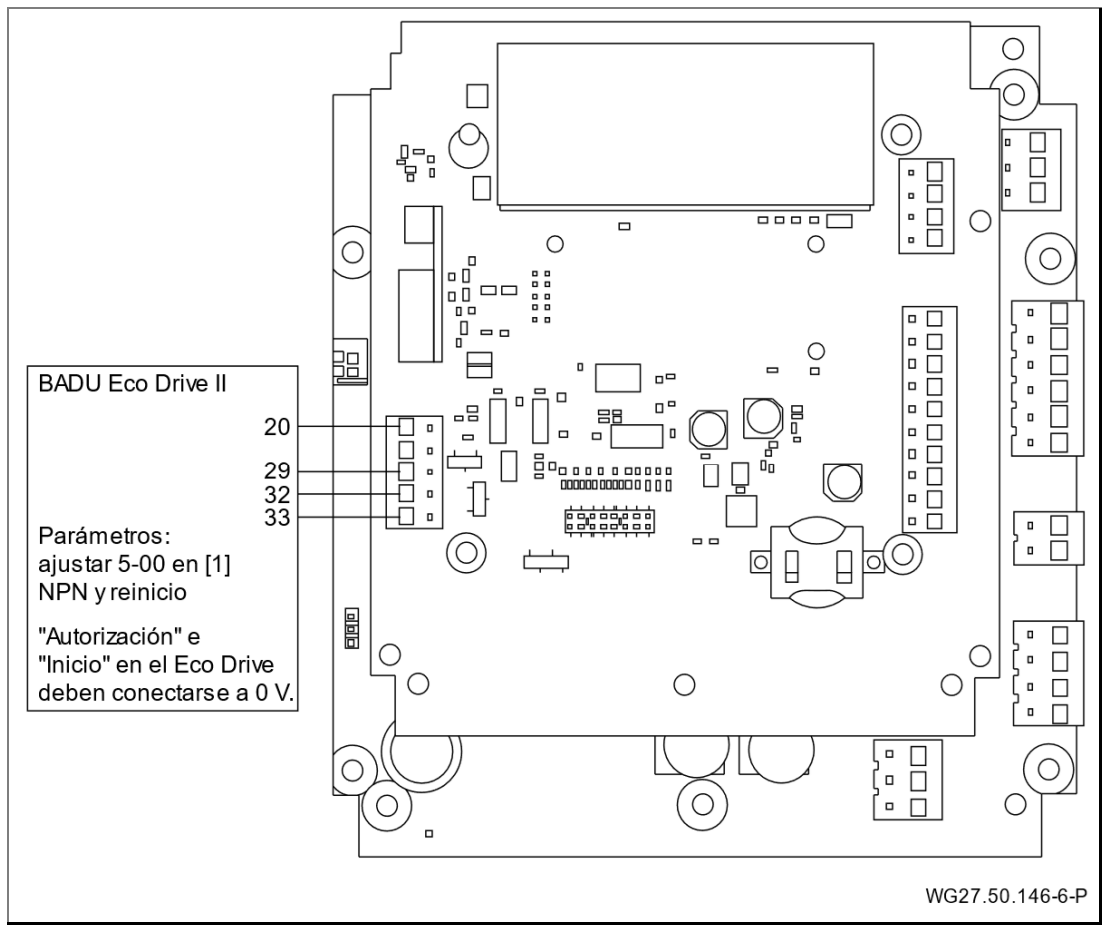


Fig. 7

6 Puesta en servicio/Puesta fuera de servicio

6.1 Puesta en servicio

AVISO

Asegúrese de que en la piscina no se produce ningún rebose que podría tener como consecuencia daños materiales.

→ Compruebe si hay alguna salida.

→ Compruebe si se ha ajustado un tiempo de seguridad.

6.2 Prueba funcional

6.2.1 Inicio de la función

La BADU BNR 400 se inicia con el programa. El LED muestra estados de funcionamiento concretos. Ver capítulo 3.1.5, página 11.

Al arrancar, en la pantalla se muestra la imagen de estado.

6.2.2 Dispositivos de cierre

El funcionamiento correcto del dispositivo de realimentación debe comprobarse por separado. Por lo general, para ello se utiliza una electroválvula o una llave esférica rápida.

7 Problemas/Localización de fallos

7.1 Resumen

Problema: El equipo muestra «Nivel de agua ok», pero no es correcto

Causa posible	Solución
Medio conductor o humedad en el cable.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Extraiga con cuidado el conector verde de la platina enchufable en el equipo y compruebe si el control reacciona en las dos clavijas con el LED azul y naranja. ➔ Pruebe la prolongación de cable con un cable de proyección. ➔ Utilice el cable de 25 m que se ofrece.

Problema: La electroválvula o la bomba en la salida Lp/Np no se conectan.

Causa posible	Solución
La protección de sobrecarga se ha disparado.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Cambie el fusible de 4 A. Este se halla junto al fusible de 315 mA. No deben confundirse.

Problema: La electroválvula no se excita, aunque alimenta agua.

Causa posible	Solución
La válvula no funciona, porque los canales de la válvula están atascados.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Desmonte y limpie la electroválvula. En caso de agua con mucha cal o sucia debe utilizarse preferiblemente una llave esférica.
En caso de activación externa (contacto), significa que hay equipos electrónicos de interferencia en la cercanía de los cables del contacto exterior conectado.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ En caso de activación externa, no tienda los cables con conductores conductivos o utilice un cable apantallado.

8 Mantenimiento/Conservación

¿Cuándo?	¿Qué?
Periódicamente	➔ Comprobar la hora a través de la tapa transparente.
En caso de riesgo de heladas	➔ Vaciar completamente la instalación.

➔ Mediante el pulsador que se halla en el exterior puede activarse el lavado manualmente. De este modo, puede comprobarse el proceso de lavado.

8.1 Garantía

La garantía cubre los equipos suministrados con todas las partes. Con excepción del deterioro/desgaste natural (DIN 3151/DIN EN 13306) de todos los componentes rotativos o dinámicamente cargados, incluidos los componentes electrónicos con carga de tensión.

La no observancia de las indicaciones de seguridad puede llevar a la pérdida de cualquier reclamo por daños y perjuicios.

8.2 Direcciones del servicio de asistencia

Encontrará las direcciones del servicio de asistencia y las direcciones de los servicios de atención al cliente en la página web www.speck-pumps.com.

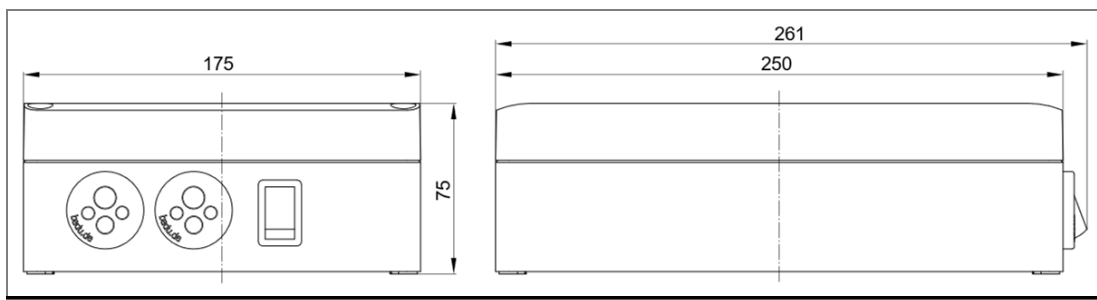
9 Eliminación de desechos

- ➔ Recoger los fluidos de bombeo nocivos y disponer su eliminación de acuerdo con los reglamentos.
- ➔ La bomba/unidad o las piezas sueltas deben ser eliminadas conforme a las normas al final de la vida útil. ¡La evacuación con la basura doméstica no está permitido!
- ➔ Desechar el material de embalaje, en cumplimiento de las prescripciones locales, con la basura doméstica.

10 Datos técnicos

Platina	Controlada por microprocesador
Tensión de servicio	1~ 230 V, 50 Hz
Valor de conexión (potencia del motor P ₁)	máx. 1,00 kW
Fusible, solo para servomotor/bomba	315 mA lento/4 A lento
Protección del motor	IP X5

10.1 Dibujo acotado



11 Índice

A

Averías 9
Resumen 28

B

Bomba Eco VS 18

C

Conexión eléctrica 23

D

Datos técnicos 31

E

Eliminación de desechos 30

G

Garantía 29

I

Instalación 21

P

Personal técnico 23
Piezas de recambio 8
Puesta en servicio 27
Puesta fuera de servicio 27

T

Transporte 20

U

Utilización según prescripción 7

EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity | Déclaration CE de conformité | EG-verklaring van overeenstemming | Dichiarazione CE di conformità | Declaración de conformidad

Hiermit erklären wir, dass das Pumpenaggregat/Maschine

Hereby we declare that the pump unit | Par la présente, nous déclarons que l'agrégat moteur-pompe | Hiermee verklaren wij, dat het pompaggregat | Con la presente si dichiara, che la il gruppo pompa/la macchina | Por la presente declaramos que la unidad de bomba

Baureihe

Series | Série | Serie | Serie | Serie

BADU BNR 400

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

is in accordance with the following standards: | correspond aux dispositions pertinentes suivantes: | in de door ons geleverde uitvoering voldoet aan de eisen van de in het vervolg genoemde bepalingen: | è conforme alle sequenti disposizioni pertinenti: | cumple las siguientes disposiciones pertinentes:

EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Low voltage directive 2014/35/EU | Directives basse tension 2014/35/UE | EG-laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU | CE-Direttiva di bassa tensione 2014/35/EU | directiva de baja tensión 2014/35/UE

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

EMC-Machine directive 2014/30/EU | Directives CE sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE | Richtlijn 2014/30/EU | Direttiva di compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU | directiva 2014/30/UE

EG-Richtlinie 2012/19/EG (WEEE)

Directive 2012/19/EC (WEEE) | Directive CE 2012/19 (DEEE) | EG-Richtlijn 2012/19/EG (WEEE) | Direttiva 2012/19/CE (WEEE) | CE-Directiva 2012/19/EG (tratamiento de residuos de componentes de aparatos eléctricos y electrónicos en desuso)

EG-Richtlinie 2011/65/EG (RoHS)

Directive 2011/65/EC (RoHS) | Directive CE 2011/65 (RoHS) | EG-Richtlijn 2011/65/EG (RoHS) | Direttiva 2011/65/CE (RoHS) | CE-Directiva 2011/65/EG (limitación de utilización de determinados productos peligrosos en aparatos eléctricos y electrónicos y electrónicos)

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

According to the provisions of the harmonized standard for pumps in particular | Normes harmonisées appliquées, notamment | Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder | Norme armonizzate applicate in particolare | Normas armonizadas aplicadas, especialmente

EN 60730-2-9:2010

EN 60730-1:2000+A2:2008

EN 6100-3-2:2015-03

EN 61000-3-3:2014-03



i.V. Sebastian Watolla

Technischer Leiter und Dokumentations-
bevollmächtigter | Technical director and
authorised representative | Directeur technique et
responsable des documentations | Technisch
directeur en documentatie gemachtigde | Direttore
tecnico e autorizzato per la documentazione |
Director técnico y documentación autorizada

91233 Neunkirchen am Sand, 09.01.2020



Armin Herger

Geschäftsführer | Managing Director |
Gérant | Bedrijfsleider |
Amministratore | Gerente

SPECK X
pumpen

SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstraße 3, 91233 Neunkirchen am Sand, Germany