



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® Omni Stellantrieb

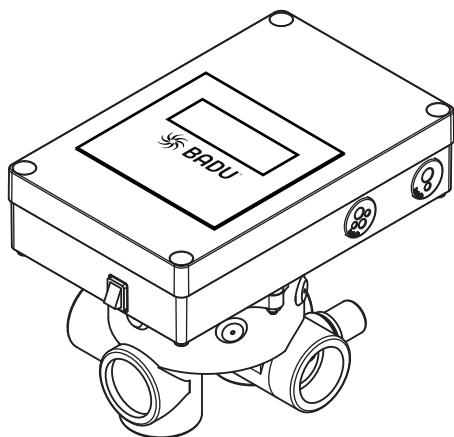
BADU® Omni actuator

Mécanisme de commande **BADU®** Omni

BADU® Omni stelaandrijving

Attuatore **BADU®** Omni

Actuador **BADU®** Omni



WG26.150.010-1-P



Inhaltsverzeichnis

DE Originalbetriebsanleitung

EN Translation of original operation manual

FR Traduction de l'instruction d'utilisation originale

NL Vertaling van de oorspronkelijke gebruikershandleiding

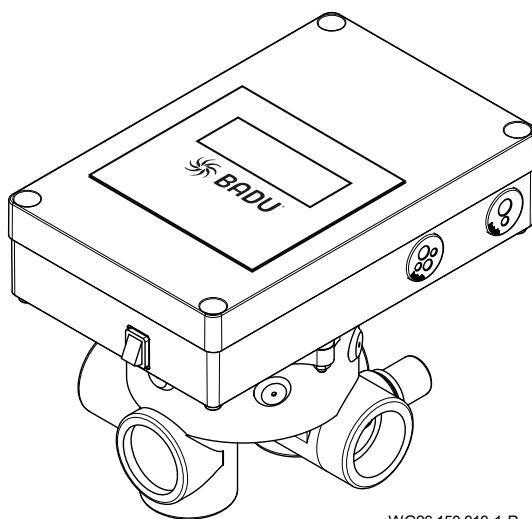
IT Traduzione del manuale d'istruzioni originali

ES Traducción de las instrucciones para el manejo originales



DE Originalbetriebsanleitung

BADU® Omni Stellantrieb



WG26.150.010-1-P





BADU® ist eine Marke der
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

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

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

Dieses Dokument sowie alle Dokumente im Anhang
unterliegen keinem Änderungsdienst!

Technische Änderungen vorbehalten!

Inhaltsverzeichnis

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	9
2.7.1	Rotierende Teile.....	9
2.7.2	Elektrische Energie.....	9
2.7.3	Gefahrstoffe	9
2.8	Störungen	9
2.9	Vermeidung von Sachschäden.....	10
2.9.1	Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch.....	10
2.9.2	Leckageabfluss	10
3	Beschreibung.....	11
3.1.1	Zugehörige Ventile.....	11
3.1.2	Positionen der Steuerung	11
3.1.3	Anzeige	11
3.1.4	Tonsignale	11
3.1.5	LED Anzeigezeile	11
3.2	Displayanzeige	12
3.2.1	Aktuelle Stellung	12
3.3	Funktion	13
3.4	Ausgänge.....	13
3.4.1	Ausgänge.....	13
3.4.2	Relaisausgang z1-z2	13
3.4.3	Akkupack und Konverter (optional).....	13
4	Transport und Zwischenlagerung	15
5	Installation.....	16

5.1	Einbauort.....	16
5.1.1	Aufstellen	16
5.1.2	Temperaturunterschiede.....	16
5.1.3	Bodenablauf muss vorhanden sein	16
5.1.4	Be- und Entlüftung	16
5.1.5	Platzreserve	16
5.1.6	Kabelführung/Leitungsführung.....	16
5.2	Aufstellung	17
5.2.1	Ventil an die Rohrleitung anschließen	18
5.3	Elektrischer Anschluss (Fachpersonal)	19
5.3.1	Austausch der Sicherungen.....	20
5.3.2	Klemmenplan	20
5.3.3	Anschlussschema	21
6	Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme	22
6.1	Inbetriebnahme	22
6.1.1	Einschalten.....	22
6.2	Funktionstest.....	22
6.2.1	Funktionsrunde	22
6.2.2	Absperrorgane	22
7	Störungen/Fehlersuche	23
7.1	Übersicht.....	23
7.2	Austausch von Teilen/Baugruppen.....	26
7.2.1	Austausch-Oberteil	26
7.2.2	Seitliche Öffnungen.....	26
7.2.3	Stellantrieb mit Ventildeckel einschicken.....	26
7.2.4	Austauschen des Oberteils	27
7.2.5	Deckelschraube bei R51	27
7.2.6	Notbetrieb.....	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 gesamte 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.	Mehrschrittige Handlungsaufforderung.
2.	→ Reihenfolge der Schritte beachten.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der BADU Omni Stellantrieb ist eine Rückspülarmatur, welche ausschließlich für Schwimmbadfilteranlagen verwendet wird. Diese hat die Aufgabe, den Schwimmbadfilter, zum Beispiel einen Sandfilter, zu bestimmten Zeiten rückzuspülen. Der BADU Omni Stellantrieb wird dazu von einer externen Steuerung per digitalen Signalen angesprochen, so dass dieser sich in verschiedene Stellungen bewegt. Zusätzlich gibt die externe Steuerung vor, wie lange sich der BADU Omni Stellantrieb in einer Stellung befinden soll.

Der Stellantrieb hat einen Rückmeldungskontakt, ob diese Stellung erreicht ist. Dieser Kontakt muss von der externen Steuerung wieder eingelesen werden und auch „zeitlich“ ausgewertet 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 bewegliche Teile, zum Beispiel drehende Zahnräder, kann schwere Verletzungen verursachen.

- Rückspülung nur am geschlossenen Gerät auslösen.

2.5 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile

Umbau oder bauliche Veränderungen können die Betriebssicherheit beeinträchtigen.

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

2.6 Schilder

- Alle Schilder auf dem Gerät in lesbarem Zustand halten.

2.7 Restrisiken

2.7.1 Rotierende Teile

Scher- und Quetschgefahr besteht aufgrund von offenliegenden rotierenden Teilen.

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

2.7.2 Elektrische Energie

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

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

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

2.7.3 Gefahrstoffe

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

2.8 Störungen

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

2.9 Vermeidung von Sachschäden

2.9.1 Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch

Schwingungen und Wärmeausdehnung können Rohrleitungsbrüche verursachen.

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

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

2.9.2 Leckageabfluss

Unzureichender Leckageabfluss kann die Steuerung schädigen.

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

3 Beschreibung

3.1.1 Zugehörige Ventile

Die Steuerung wird mit verschiedenen Baugrößen der Rückspülarmaturen ausgeliefert.

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

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

Weitere Ausführungen sind verfügbar.

3.1.2 Positionen der Steuerung

Filtern (FIL, 0°)

Entleeren (ENT, 60°)

Geschlossen (ZU, 120°)

Rückspülen (RS, 180°)

Zirkulieren (ZIR, 240°)

Klarspülen (KS, 300°)

3.1.3 Anzeige

Über die beleuchtete Anzeige sind die Vorgaben und die Funktion des Gerätes erkennbar.

3.1.4 Tonsignale

Weitere Tonsignalfolgen stellen bestimmte Zustände, Warnungen oder Alarmmeldungen dar.

Anzahl Signal	Bedeutung
2x	Änderung des Zustandes eines Digitaleinganges bzw. Erreichen der Zieleinstellung
Dauersignal	Fehlermeldung: Statusfehler; Sensorfehler; Zeitfehler oder fehlerhafte Doppelbelegung der Eingänge

3.1.5 LED Anzeigezeile

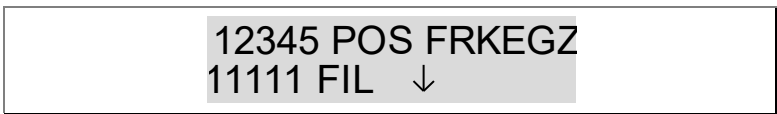
Farbe LED	Bedeutung
orange	Schaltstellung 11-14
rot + blau	Getriebemotor, vorwärts
rot + blau + weiß	Getriebemotor, rückwärts
grün	Schaltstellung z1-z2

3.2 Displayanzeige

Am Display wird rein informativ mit einem Buchstaben angezeigt, welche Stellung angefahren wird (F R K E G Z). Des Weiteren wird angezeigt, welcher der Digitaleingänge geschaltet ist (DC 1 2 3 4 5).



3.2.1 Aktuelle Stellung



F	Filtern
R	Rückspülen
K	Klarspülen
E	Entleeren
G	Geschlossen
Z	Zirkulieren
↓	Ventileinsatz ist abgesenkt
←	Ventileinsatz dreht
→	Ventileinsatz senkt ab
!	Fehlerhafte Doppelbelegung der Digitaleingänge

Unter der Anzeige Digitaleingang 12345 wird angezeigt, ob ein Digitaleingang anliegt (0) oder nicht (1).

In der oberen Anzeige liegt mit 11111 kein Eingang an.

3.3 Funktion

Tabelle für Digitaleingänge bei BADU Omni Stellantrieb

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

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

3.4 Ausgänge

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. Je nach Anwendungsfall können auch andere (kleinere) Spannungen geschaltet werden.

3.4.2 Relaisausgang z1-z2

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

Kontakt z1-z2 schließt, wenn eine von vier Stellungen erreicht ist. Der Kontakt 11-14 schaltet parallel zu Kontakt z1-z2.

3.4.3 Akkupack und Konverter (optional)

Bei Stromausfall während der Rückspülung oder einer anderen Stellung als Filtern, kann es zu Wasserverlust kommen, welcher einen erhöhten Sachschaden darstellt.

Um dem entgegen zu wirken, kann der Akkupack (Artikel-Nr. 2606402157) verwendet werden. Dieser kann wie folgend dargestellt eingebunden werden. Da im Falle eines Stromausfalls auch alle Schalteingänge, die von extern kommen, ausfallen, würde der BADU Omni Stellantrieb in Stellung FILTERN fahren – unter Zuhilfenahme der Energie aus dem Akkupack.

Beschreibung

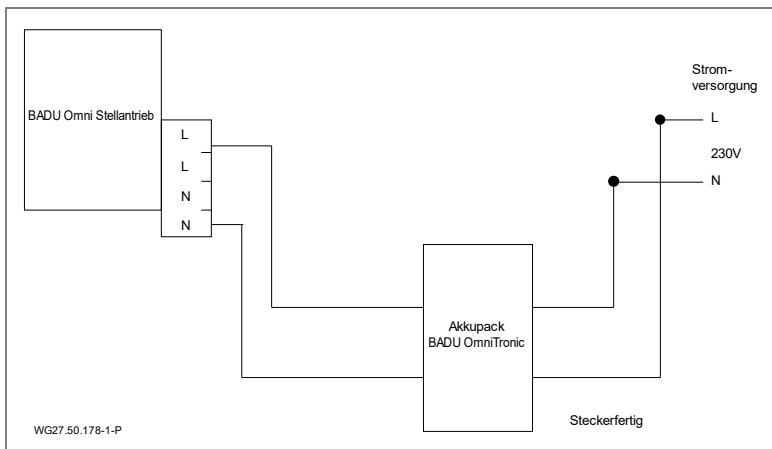


Abb. 1

4 Transport und Zwischenlagerung

HINWEIS

Korrosion durch Lagerung in feuchter Luft bei wechselnden Temperaturen!

Kondenswasser kann Wicklungen und Metallteile angreifen.

➔ Gerät in trockener Umgebung bei möglichst konstanter Temperatur zwischenlagern.

5 Installation

5.1 Einbauort

5.1.1 Aufstellen

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

5.1.2 Temperaturunterschiede

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

- ➔ Größere Temperaturunterschiede in der Umgebung des Rückspülventils vermeiden.

5.1.3 Bodenablauf muss vorhanden sein

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

5.1.4 Be- und Entlüftung

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

5.1.5 Platzreserve

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

5.1.6 Kabelführung/Leitungsführung

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

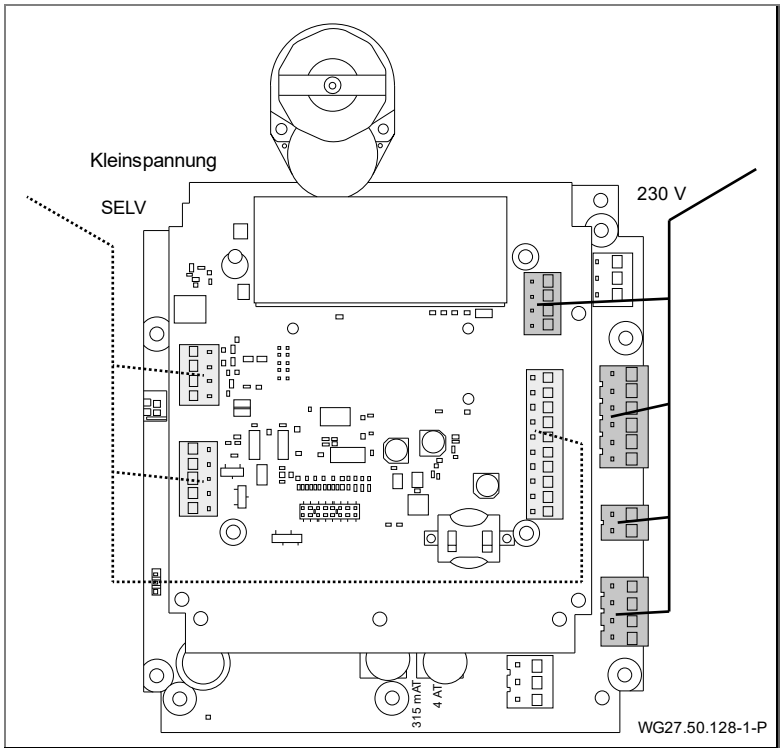


Abb. 2

5.2 Aufstellung

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

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

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

HINWEIS

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

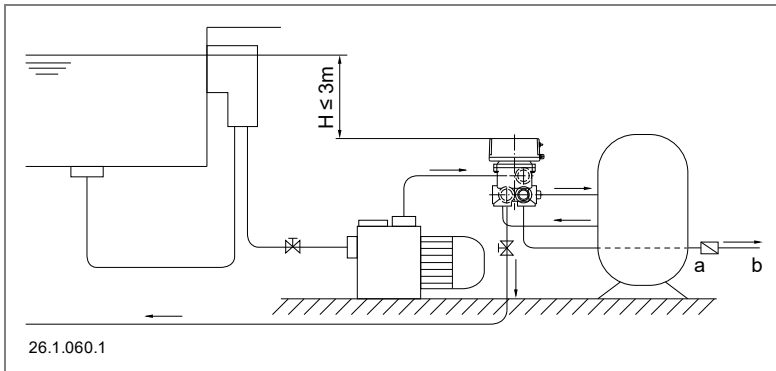


Abb. 3

5.2.1 Ventil an die Rohrleitung anschließen

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

HINWEIS

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

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

5.3 Elektrischer Anschluss (Fachpersonal)

WARNUNG

Stromschlaggefahr durch unvollständige Montage!

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

WARNUNG

Stromschlaggefahr durch unsachgemäßen Anschluss!

- Elektrische Anschlüsse und Verbindungen müssen immer von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.
- Pumpen für 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 dies der Errichter/Betreiber entscheiden.
- Bauseitiger Anschluss:
 - Absicherung 1~ 230 V/3~ 400 V Schmelzsicherung 10 A träge
 - Bemessungskurzschlussausschaltvermögen $I_{cu} \leq 6 \text{ kA}$
- Schwarze Steckklemmen und Stifte führen Spannungen bis 230 V. Grüne Steckklemmen und Stifte dürfen nur potentialfrei angeschlossen werden.
- Bevor die Steuerung unter Spannung gesetzt wird, müssen alle Stiftleisten mit den zugehörigen Steckklemmen besetzt sein.
- Netzanschluss (L,N) 230 V, 50/60 Hz (Dauerspannung)

5.3.3 Anschlussschema

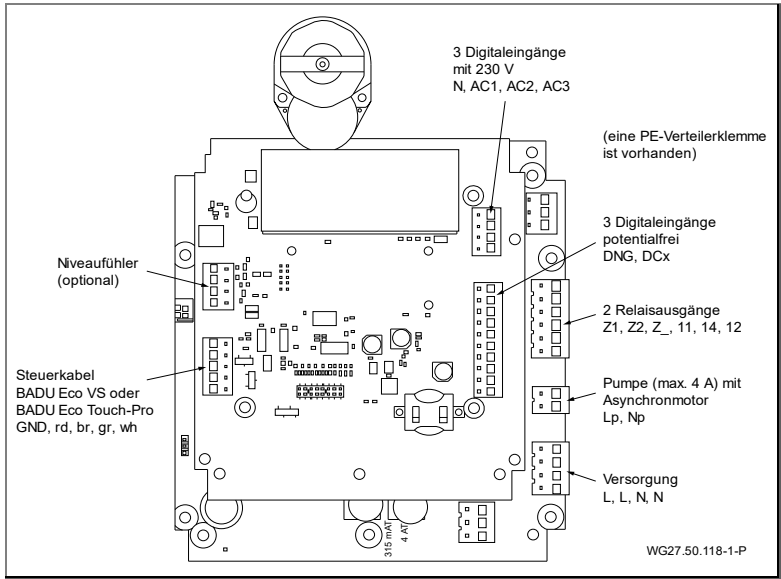


Abb. 5

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.

6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme

HINWEIS

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

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

6.1.1 Einschalten

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

- Die Schrauben des Deckels müssen fest angezogen sein, damit der richtige Abstand zur Tastatur entsteht.
- Deckel vorsichtig und in der richtigen Position aufsetzen, damit die Tastatur nicht beschädigt wird.

6.2 Funktionstest

6.2.1 Funktionsrunde

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

6.2.2 Absperrorgane

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

7 Störungen/Fehlersuche

7.1 Übersicht

Am Gerät selbst werden zwei verschiedene Fehlermeldungen angezeigt:

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

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

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

Störung: Lautes schnappendes Geräusch im Antriebsgehäuse

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

Störung: Ventil dreht sich beim Einschalten.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Fehler.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Proberunde wird gestartet; exakte Anfangsstellung wird angefahren.

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

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Fehler.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Motor dreht den Ventileinsatz in eine Richtung; zum Absenken wechselt die Drehrichtung.

Störung: Wasser tritt zwischen Ventildeckel und schwarzem Gehäuseunterteil aus.

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


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

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

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

Mögliche Ursache	Abhilfe
Überlastung eines Relais/ Relais ist verklebt.	→ Relais leicht mit dem Finger abklopfen. → Stellantrieb mit Ventildeckel einschicken. → VS-Pumpen sind nur über Steuerkabel zu verdrahten.

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

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

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

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

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

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

7.2 Austausch von Teilen/Baugruppen

7.2.1 Austausch-Oberteil

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

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

Austausch-Oberteile können gegebenenfalls beim Hersteller angefordert werden.

7.2.2 Seitliche Öffnungen

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

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

7.2.3 Stellantrieb mit Ventildeckel einschicken

→ Folgende Schritte beachten:

1. Anlage spannungsfrei schalten.
2. Transparenten Deckel entfernen.
3. Elektrische Anschlusskabel lösen.
4. Gegebenenfalls Wasserzulauf zum Ventil stoppen (Schieber schließen).
5. Muttern des Ventildeckels entfernen
 - Bei R 41: 6 Stück
 - Bei R 51: 10 Stück
6. Gegebenenfalls Handventildeckel aufsetzen.

7. Ausgebauten Stellantrieb mit Ventildeckel an den Hersteller einsenden oder neuen Stellantrieb aufsetzen. Siehe Kapitel 8.2 auf Seite 28.

7.2.4 Austauschen des Oberteils

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

- Eckige Nocke im Ventildeckel und im Ventil müssen übereinstimmen.

7.2.5 Deckelschraube bei R51

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

7.2.6 Notbetrieb

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

8 **Wartung/Instandhaltung**

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

8.1 **Gewährleistung**

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

8.2 **Serviceadressen**

Serviceadressen und Adressen von Kundendiensten sind auf der Internetseite www.speck-pumps.com zu finden.

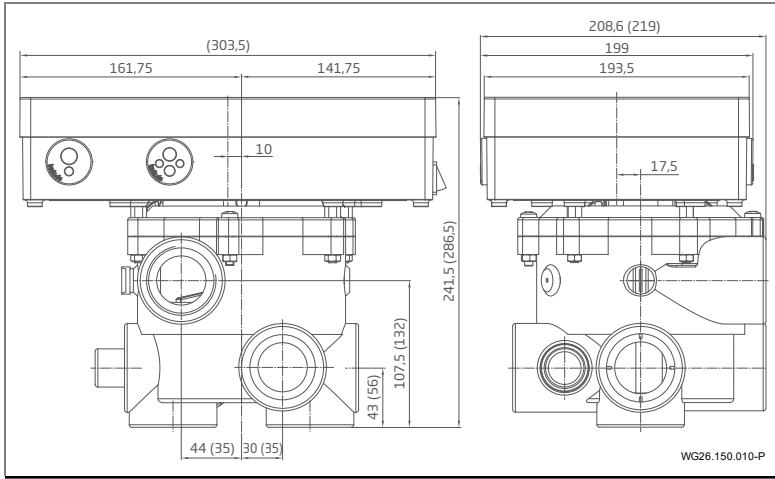
9 Entsorgung

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

10 Technische Daten

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

10.1 Maßzeichnung



Dargestellte Ausführung BADU Omni Stellantrieb mit BADU Mat R41

Maße in Klammern () gelten für BADU Omni Stellantrieb mit BADU Mat R51

11 Index**A**

Außerbetriebnahme 24

B

Bestimmungsgemäße
Verwendung 7

E

Elektrischer Anschluss 20
Entsorgung 31

F

Fachpersonal 20

G

Gewährleistung 30

I

Inbetriebnahme 24
Installation 17

S

Störungen 10
Übersicht 25

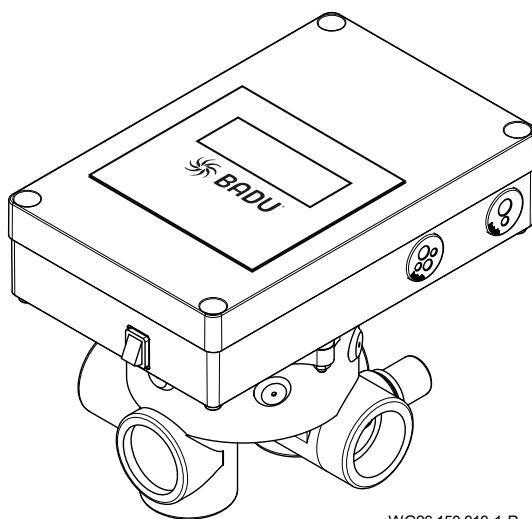
T

Technische Daten 32
Transport 16



EN Translation of original operation manual

BADU[®] Omni actuator



WG26.150.010-1-P





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 equipment	8
2.5	Structural modifications and spare parts	8
2.6	Signs	8
2.7	Residual risk	8
2.7.1	Rotating parts.....	8
2.7.2	Electrical energy	9
2.7.3	Hazardous materials.....	9
2.8	Faults	9
2.9	Preventing material damage.....	9
2.9.1	Leakage and pipe breakage	9
2.9.2	Leak drainage	9
3	Description	10
3.1.1	Accompanying valves	10
3.1.2	Control positions	10
3.1.3	Display	10
3.1.4	Audio signals.....	10
3.1.5	LED indicator array	10
3.2	Display	11
3.2.1	Current position.....	11
3.3	Function	12
3.4	Outputs	12
3.4.1	Outputs	12
3.4.2	Relay output z1-z2.....	12
3.4.3	Battery pack and converter (optional).....	12
4	Transport and intermediate storage	14
5	Installation	15

Table of contents

- 5.1 Installation site 15
 - 5.1.1 Installation 15
 - 5.1.2 Temperature differences 15
 - 5.1.3 There must be ground drainage 15
 - 5.1.4 Ventilation and aeration 15
 - 5.1.5 Reserve space 15
 - 5.1.6 Cable laying/line laying 15
- 5.2 Installation 16
 - 5.2.1 Connecting the valve to the pipework 17
- 5.3 Electrical connection (Qualified specialist) 18
 - 5.3.1 Replacing the fuses 19
 - 5.3.2 Terminal connection table 19
 - 5.3.3 Connection diagram 20
- 6 Commissioning/Decommissioning 21**
 - 6.1 Commissioning 21
 - 6.1.1 Switching on 21
 - 6.2 Functional test 21
 - 6.2.1 Test cycle 21
 - 6.2.2 Shut-off valves 21
- 7 Faults/troubleshooting 22**
 - 7.1 Overview 22
 - 7.2 Replacing parts/modules 25
 - 7.2.1 Replacing the upper part 25
 - 7.2.2 Side openings 25
 - 7.2.3 Sending in the actuator with valve lid 25
 - 7.2.4 Replacing the upper part 26
 - 7.2.5 Lid screw for R51 26
 - 7.2.6 Emergency operation 26
- 8 Maintenance 27**
 - 8.1 Warranty 27
 - 8.2 Service addresses 27
- 9 Disposal 28**
- 10 Technical data 29**
 - 10.1 Dimensional drawing 29
- 11 Index 30**

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.	Directions for a multi-step action.
2.	→ Observe the order of the steps.

2 Safety

2.1 Intended use

The BADU Omni actuator is a backflush fitting that is used exclusively for swimming pool filter systems. It has the job of flushing back the swimming pool filter, for example a sand filter, at certain times. To do this, the BADU Omni actuator is addressed by digital signals from an external controller so that it moves into different positions. In addition, the external controller also determines for how long the BADU Omni actuator stays in one position.

The actuator has a feedback contact to signal whether this position has been reached. This contact must be read in again by the external controller and also evaluated “temporarily”.

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 personnels' 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 equipment

Reaching into moving parts, for example turning gears, can cause serious injuries.

- ➔ Only trigger backwashing on a closed device.

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 Rotating parts

There is a risk of shearing and crushing due to exposed rotating parts.

- ➔ Only perform servicing when the unit is not in operation.
- ➔ Immediately after finishing servicing, reattach or reactivate all protective equipment.

2.7.2 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.

2.7.3 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 Leak drainage

Insufficient leak drainage can damage the control.

- ➔ Do not block or seal the leak drainage between the valve lid and the lower section of the actuator.

3 Description

3.1.1 Accompanying valves

The control is supplied with different sized backwash valves.

- BADU MAT R41 – Rp 1 ½ connections (standard)
- BADU MAT R51 – Rp 2 connections (standard)

The standard versions “R41/3A” and “R51/3A” are supplied with sealing plugs.

Further designs are available.

3.1.2 Control positions

Filter (FIL, 0°)

Drain (DR, 60°)

Closed (CLO, 120°)

Backwash (BW, 180°)

Circulate (CIR, 240°)

Rinse (RIN, 300°)

3.1.3 Display

The settings and function of the device are shown by the illuminated display.

3.1.4 Audio signals

Further audio signal sequences represent certain conditions, warnings or alarms.

Number signal	Meaning
2x	Change in status of a digital input or reaching the target setting
Continuous signal	Error message: status error; sensor error; time error or faulty double assignment of the inputs

3.1.5 LED indicator array

Colour LED	Meaning
orange	Switching position 11-14
red + blue	Gear motor, forwards
red + blue + white	Gear motor, reverse
grün	Switching position z1-z2

3.2 Display

For information purposes only, the display indicates by a letter (F B R C D Z) which position is moved to. In addition, it displays which of the digital inputs (DC 1 2 3 4 5) is switched.



3.2.1 Current position



F	Filter
B	Backwash
R	Rinse
D	Drain
C	Closed
C	Circulate
↓	Valve insert lowered
←	Valve insert turning
→	Valve insert lowering
!	Faulty double assignment of the digital inputs

The digital input display 12345 indicates whether a digital input is applied (0) or not (1).

In the top display with 11111, no input is applied.

3.3 Function

Table for digital inputs in BADU Omni actuating drive

Potential-free digital inputs DCx, green clamp	
Position to be moved to	Digital inputs DCx to be switched
Filter	None (all DCx are open)
Backwash	DC1 + GND (or DC1 + DC2)
Rinse	DC2 + GND
Drain	DC3 + GND
Closed	DC4 + GND
Circulation	DC5 + GND

230 V inputs ACx, black clamp	
Position to be moved to	Digital inputs ACx to be switched
Filter	None (all ACx are open)
Backwash	AC1 + N
Rinse	AC2 + N
Drain	AC3 + N

3.4 Outputs

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. Other (lower) voltages can also be switched depending on the application case.

3.4.2 Relay output z1-z2

The contact z1-z2 is provided for other devices. If the contact z1-z2 is closed, the external device acknowledges that the BADU Omni actuator has reached its position and that the pump can be turned on.

Contact z1-z2 closes, when one of four positions is reached. The contact 11-14 switches parallel to contact z1-z2.

3.4.3 Battery pack and converter (optional)

In the event of a power failure during backflushing or any other position than filtering, water can be lost and cause increased material damage.

The battery pack (article no. 2606402157) can be used to counteract this. This can be integrated as follows. Since, in the event of a power failure, all other external switching inputs also fail, the BADU Omni actuator would operate in FILTER position – with the help of the energy from the battery pack.

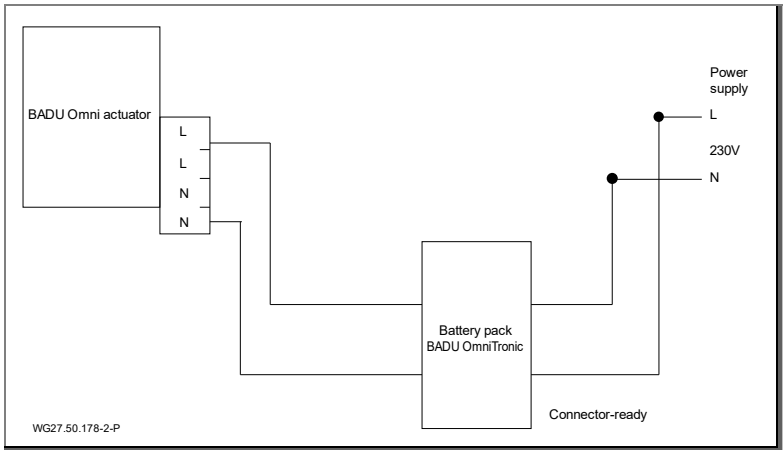


Fig. 1

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 of the control must be dry and clean. Installation outdoors is not permitted.
- The control should be installed horizontally. Other installation positions are not intended and must be cleared by the manufacturer.

5.1.2 Temperature differences

Adverse effects (e.g. condensation) can occur if cold water is pumped in a warm installation site.

- ➔ Avoid greater temperature differences in the environment of the backwash valve.

5.1.3 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.

5.1.4 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.

5.1.5 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.

5.1.6 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.

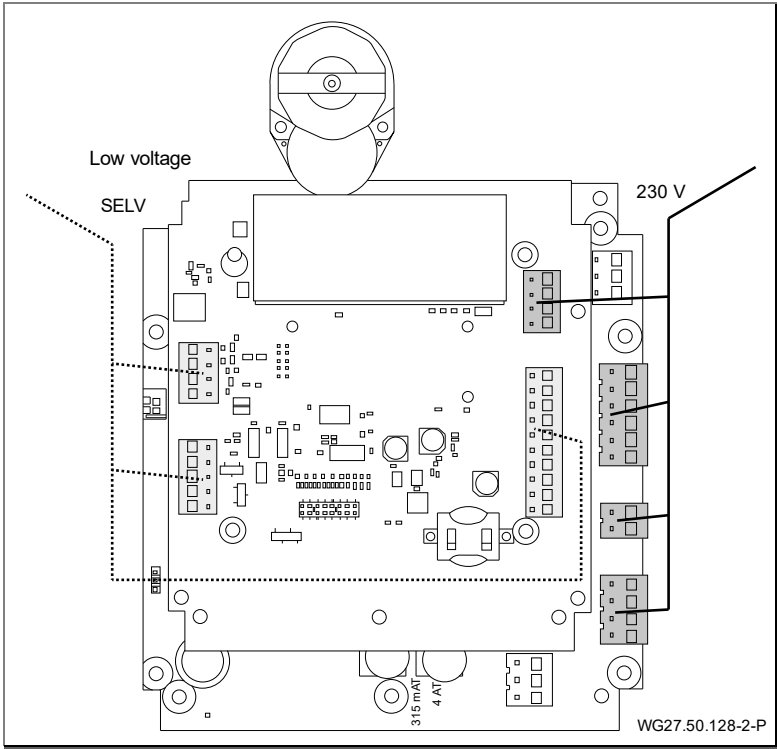


Fig. 2

5.2 Installation

The control can be installed above or below the water level.

For installation below the water level, observe the following points:

- If the control is installed between 1 m and 3 m below the water level, a spring loaded SPECK non-return valve must be installed (a).
- Installation at 3 m to 6 m below the water level should be avoided. Deeper than 6 m is not permitted.
- Either a spring loaded SPECK non-return valve (article no. 240.9102.063) or an assembly bow to the water level must be installed in the sewage line (b).

NOTICE

If these construction measures are not taken into account for installation below the water level, a backflow through the valve to the sewage line can occur during the switching process. This may have a negative effect on the changeover of the control (wear and tear, service life, etc.).

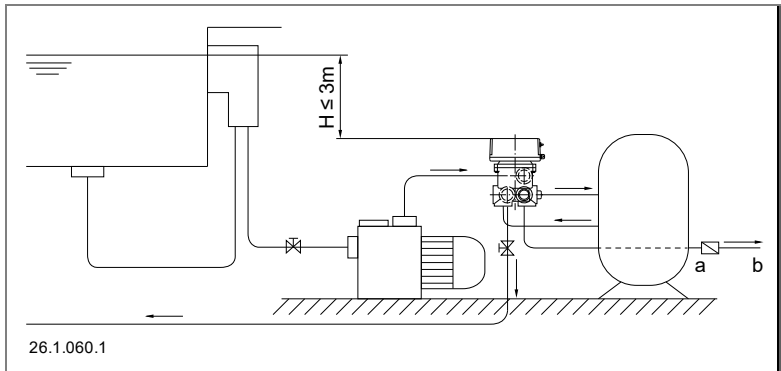


Fig. 3

5.2.1 Connecting the valve to the pipework

- ➔ The backwash valve housing must be installed free of load in the pipework.
- ➔ The control is to be installed in the pipework using separable connectors, for example screws.
- ➔ The control is intended for connection to fixed pipework.

NOTICE

Sealing the threaded connections incorrectly can lead to faults in the housing. Therefore, as well as sealing with Teflon band, screws and plugs with axially sealing O-rings are recommended.

- ➔ Connect the pipe free of tension according to the VDMA standard sheet 24277. Compensators must be installed for pipe diameters of 90 mm or larger. They are recommended for diameters of 75 mm.
- ➔ Ensure that any leaks cannot cause consequential damage. Install a suitable retainer if necessary.

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
- Black plug terminals and pins carry voltages up to 230 V. Green plug terminals and pins may only be connected potential-free.
- Before voltage is connected to the control, all pin strips must be occupied by the appropriate plug terminals.
- Mains power supply (L,N) 230 V, 50/60 Hz (continuous voltage)

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 Replacing the fuses

There are two different fuses present.

- 4 A fuse for pumps with asynchronous motors
- 315 mA to safeguard the control unit's circuit board

5.3.2 Terminal connection table

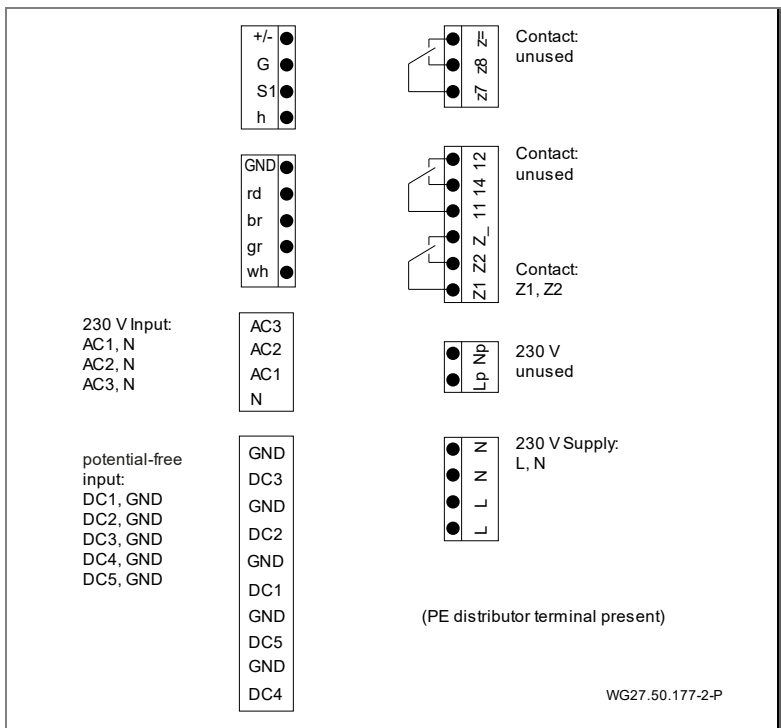


Fig. 4

5.3.3 Connection diagram

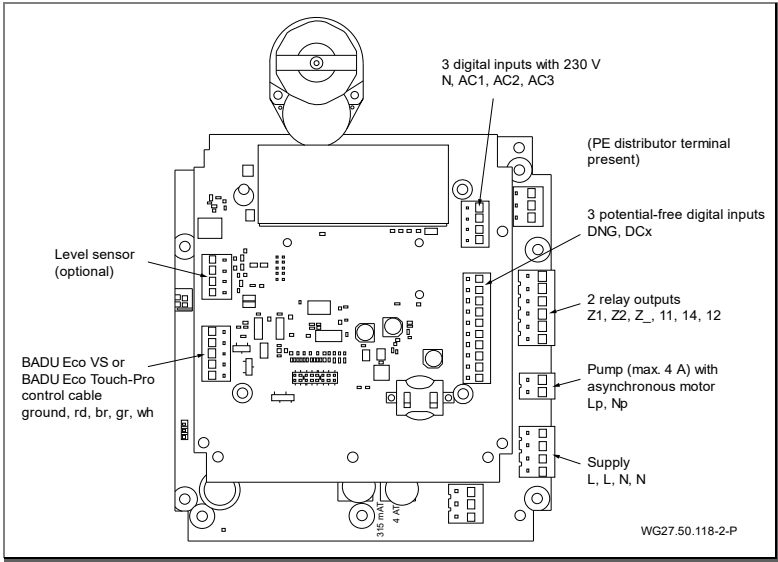


Fig. 5

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.

6 Commissioning/Decommissioning

6.1 Commissioning

NOTICE

The pump may not be turned on if there is no guarantee that the BADU Omni actuator will take control of the pump. It must also be ensured that the pump does not turn on when the valve is turning.

- Close the transparent lid before the device is connected to the power supply.

6.1.1 Switching on

Do not switch on the device until the drive box is fully connected to the electronics.

- The screws of the lid must be firmly tightened so that the correct distance from the keyboard is kept.
- Fit the lid carefully and in the correct position so that the keyboard is not damaged.

6.2 Functional test

6.2.1 Test cycle

Once the supply voltage has been applied and the control has been turned on with the illuminated rocker switch, the device runs a test cycle. This ends in the position "Filter". Then the device is ready for operation.

6.2.2 Shut-off valves

The integrated shut-off valves in the control connection lines must be opened completely.

7 Faults/troubleshooting

7.1 Overview

Two different error messages are displayed on the device itself:

- Sensor error – wrong distance from the angle sensor
- Time error – position not reached

Problem: Leak found in pipe to sewer (inspection glass on valve).

Possible causes	Solution
Impurities in valve (sand) or on the seal.	<ul style="list-style-type: none">→ Backwash in order to remove any dirt from the seal.→ A function run can be achieved by switching on/off at the rocker switch.→ Send the actuator and valve lid to the manufacturer.

Problem: Loud snapping noise in the drive housing.

Solution
<ul style="list-style-type: none">→ Find the cause and repair the fault.→ Replace the motor sprocket.

Problem: Valve turns when turned on.

Possible causes	Solution
No error.	<ul style="list-style-type: none">→ Test cycle is started, exact starting position is reached.

Problem: During certain procedures, the motor and the small, blue sprocket turn in the other direction.

Possible causes	Solution
No error.	<ul style="list-style-type: none">→ The motor turns the valve insert in one direction. To lower, change the direction of rotation.

Problem: Water leaks between the valve lid and black lower housing.

Possible causes	Solution
Leak on the shaft/lid.	→ Replace the complete upper part, send to the manufacturer.
Hairline tear (seldom)	→ Check unit pressure and installation conditions.


Problem: Pump runs when the valve insert is transitioning (turning).

Possible causes	Solution
Pump is not connected correctly.	→ Connect the pump correctly.

Problem: Pump is still in operation following backwash/rinse and actuator remains in this position (pool is drained).

Possible causes	Solution
Relay overloaded or stuck.	<ul style="list-style-type: none"> → Tap the relay lightly with the finger. → Send the actuator with valve lid to the manufacturer. → VS pumps should only be wired via the control cable.

Problem: Small, blue sprocket is faulty (as seen from the side of the mechanism; the sprocket is not picked up).

Possible causes	Solution
Valve insert overloaded.	➔ Send the actuator with valve lid to the manufacturer for inspection.
Electrical connection fault at the pump.	➔ Check electrical connections using the operation manual.
Unfavourable installation conditions (height difference).	➔ Check the installation situation; if necessary integrate a special SPECK non-return valve (240.9102.063).
<p>Notice: The sprocket on the motor can be replaced by experienced repair companies (in this case the manufacturer's warranty is no longer valid). The motor is removed upwards. The blue sprocket and a heavy duty dowel pin are necessary parts. Following replacement, the device starts as usual.</p>	
	<p>The replacement is explained again graphically in this video.</p>

Problem: Valve is in the FILTER position, however water is flowing to the sewage (inspection glass).

Possible causes	Solution
<ul style="list-style-type: none"> • Contamination through small parts or sand. • Valve seal loose or worn. 	➔ Remove the valve lid and find the cause of the overload. Clean the valve if necessary.
Cam disc is not set correctly.	➔ Remove the complete upper part and send it to the manufacturer.
Valve cover with actuating drive was mounted on the valve twisted by 180°.	➔ Undo the screws, turn the whole unit 180°, tighten the screws. The angular cams of the valve and valve cover must match.

Problem: Pool loses considerable water over time.

Possible causes	Solution
Unfavourable installation conditions.	→ Check the installation situation. If necessary, install a special SPECK non-return-valve (240.9102.063).
→ Please be aware that unintentional drops in the water level can cause overlying roll-up covers to break. If necessary, these should open automatically.	

7.2 Replacing parts/modules

7.2.1 Replacing the upper part

Only very few wear parts on the device can be replaced. The reason being that there are parts/modules which are fitted together and must be set up exactly as a whole. The manufacturer has the knowledge required for the exact set-up. Therefore, in this point, the replacement of the complete upper part (lid with attached actuator) will predominantly be referenced. Replacement upper parts can be requested from the manufacturer, if necessary.

7.2.2 Side openings

→ The side openings between the valve lid and the actuator's black upper housing may not be sealed.

These must remain open for the release of water, should there be any leaks.

7.2.3 Sending in the actuator with valve lid

→ Observe the following steps:

1. Disconnect the unit from the power supply.
2. Remove the transparent lid.
3. Release the electrical connection cable.
4. If necessary, stop the water feed to the valve (close the slide valve).
5. Remove the nuts on the valve lid
 - 6 pieces on the R 41
 - 10 pieces on the R 51
6. If necessary, put the hand valve lid on.
7. Send the disassembled actuator with valve lid to the manufacturer or put a new actuator on. See point 8.2 on page 27.

7.2.4 Replacing the upper part

When replacing the upper part, ensure the new upper part is assembled correctly according to the cams on the housing.

➔ The square cam in the valve lid and the valve must match.

7.2.5 Lid screw for R51

One lid screw is shorter than all the others. This screw must be found in the position above the inspection glass.

7.2.6 Emergency operation

A hand level and various small supplies are enclosed with the device. If necessary, the electrical actuator can thus be removed and the hand lever put on.

8 Maintenance

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

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.

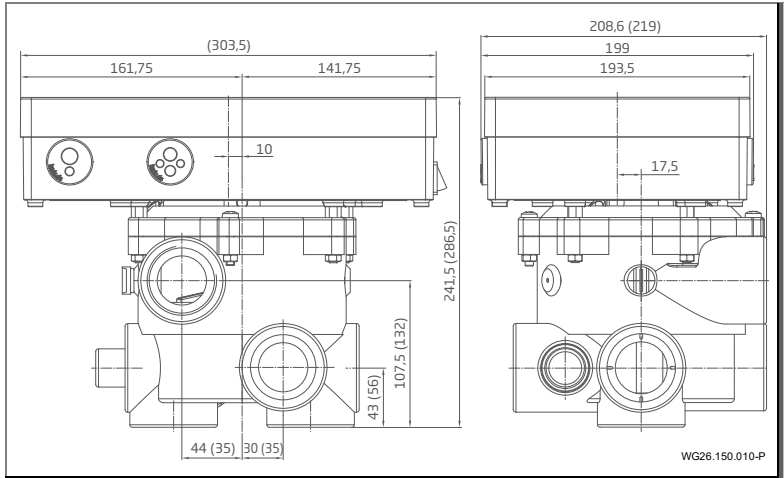
9 Disposal

- 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
Operating pressure	max. 2 bar

10.1 Dimensional drawing



The design shown is a BADU Omni actuator with BADU Mat R41. Dimensions in brackets () are for the BADU Omni actuator with BADU Mat R51

11 Index

C

Commissioning 22

D

Decommissioning 22

Defects

Overview 23

Disposal 29

E

Electrical connection 19

F

Faults 9

I

Installation 16

Intended use 7

P

pipe 9

Q

Qualified specialist 19

S

Spare parts 8

T

Technical data 30

Transport 15

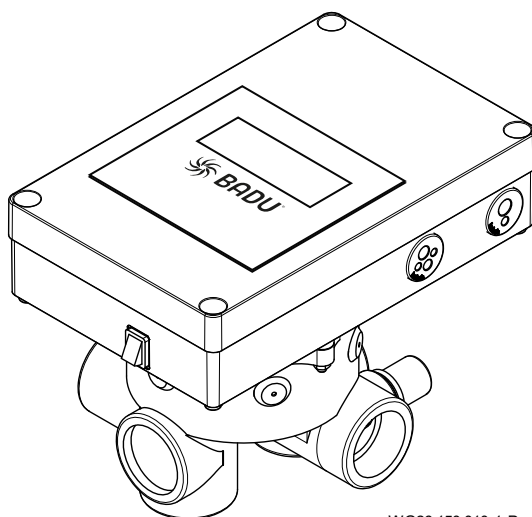
W

Warranty 28



**FR Traduction des instructions d'utilisation
originale**

Mécanisme de commande **BADU**® Omni



WG26.150.010-1-P





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	Pièces rotatives.....	9
2.7.2	Énergie électrique	9
2.7.3	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	Écoulement des fuites	10
3	Description	11
3.1.1	Vannes associées.....	11
3.1.2	Positions de la commande.....	11
3.1.3	Affichage	11
3.1.4	Signal sonore.....	11
3.1.5	LED ligne d'affichage.....	11
3.2	Affichage écran	12
3.2.1	Position actuelle.....	12
3.3	Fonction	13
3.4	Sorties.....	13
3.4.1	Sorties.....	13
3.4.2	Sortie de relais z1-z2	13
3.4.3	Bloc-batteries et convertisseur (en option).....	13
4	Transport et stockage intermédiaire	15
5	Installation	16
5.1	Lieu de montage	16
5.1.1	Installation.....	16

Sommaire

5.1.2	Différences de température	16
5.1.3	La mise en place d'une bonde d'évacuation de l'eau est obligatoire	16
5.1.4	Aération et ventilation	16
5.1.5	Espace libre	16
5.1.6	Passages de câbles/conduites	16
5.2	Installation	17
5.2.1	Raccordement de la vanne à la tuyauterie	18
5.3	Branchement électrique (Personnel qualifié).....	19
5.3.1	Remplacement des fusibles.....	20
5.3.2	Schéma des bornes	21
5.3.3	Schéma de connections.....	22
6	Mise en service/Mise hors service	23
6.1	Mise en service	23
6.1.1	Mise en marche.....	23
6.2	Test de fonctionnement	23
6.2.1	Cycle de fonctionnement	23
6.2.2	Obturateurs	23
7	Pannes / recherche des pannes	24
7.1	Aperçu.....	24
7.2	Remplacement de pièces / sous-ensembles	27
7.2.1	Remplacement de la partie supérieure	27
7.2.2	Ouvertures latérales.....	28
7.2.3	Envoi du mécanisme de commande avec le couvercle de la vanne	28
7.2.4	Remplacement de la partie supérieure	28
7.2.5	Vis du couvercle avec R51	28
7.2.6	Fonctionnement de secours.....	28
8	Maintenance / entretien.....	29
8.1	Garantie	29
8.2	Adresses de service.....	29
9	Elimination	30
10	Données techniques.....	31
10.1	Plan coté	31
11	Index	32

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 signes 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.	Intervention en plusieurs étapes.
2.	→ Respecter l'ordre des étapes.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme aux dispositions

Le mécanisme de commande BADU Omni est une vanne de rétrolavage, strictement réservée aux dispositifs de filtrage de piscines. Sa fonction est le rétrolavage à heures programmées du filtre de la piscine, par exemple un filtre à sable. Le mécanisme de commande BADU Omni est déclenché par une commande externe via des signaux numériques afin qu'il se déplace dans des positions différentes. La commande externe détermine également combien de temps le mécanisme de commande BADU Omni doit se trouver dans une position.

Le mécanisme de commande dispose d'un contact d'information en retour qui indique si cette position est atteinte. Ce contact doit être relu par la commande externe et être aussi évalué « dans le temps ».

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 mains dans les pièces mobiles, par exemple les roues dentées rotatives, peut provoquer de graves blessures.

- Uniquement déclencher le rétrolavage sur l'appareil fermé.

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 Pièces rotatives

Un risque de pincement et de coupure existe avec les pièces rotatives apparentes.

- ➔ Tous les travaux doivent être effectués lorsque la appareil est à l'arrêt.
- ➔ Remettre directement tous les dispositifs de sécurité en place ou en service en fin d'intervention.

2.7.2 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.

2.7.3 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 Écoulement des fuites

Un écoulement insuffisant des fuites peut endommager la vanne de la commande.

- ➔ Ne pas boucher ou obturer l'écoulement des fuites entre le couvercle de la vanne et la partie inférieure du mécanisme de commande.

3 Description

3.1.1 Vannes associées

La vanne de la commande est livrée avec des vannes de rétrolavage de différentes tailles.

- BADU MAT R41 – Raccords Rp 1 ½ (standard)
- BADU MAT R51 – Raccords Rp 2 (standard)

Les modèles standard « R41/3A » et « R51/3A » sont livrés avec des capuchons.

D'autres modèles sont disponibles.

3.1.2 Positions de la commande

Filtrage (FIL, 0°)

Vidange (VID, 60°)

Fermée (FERM, 120°)

Rétrolavage (RL, 180°)

Circulation (CIR, 240°)

Rinçage (RIN, 300°)

3.1.3 Affichage

L'affichage éclairé permet de visualiser les spécifications et le fonctionnement de l'appareil.

3.1.4 Signal sonore

D'autres séquences de signaux sonores indiquent certains états, des avertissements ou des messages d'alarme.

Nombre Signal	Signification
2x	Changement d'état d'une entrée numérique ou réglage cible atteint
Signal permanent	Message d'erreur : erreur de statut ; erreur de capteur : erreur de temps ou double affectation incorrecte des entrées

3.1.5 LED ligne d'affichage

Couleur LED	Signification
orange	Position de commutation 11-14
rouge + bleu	Motoréducteur, marche avant
rouge + bleu + blanc	Motoréducteur, marche arrière
vert	Position de commutation z1-z2

3.2 Affichage écran

À titre d'information, une lettre qui indique la position accostée (F R R V F C) est affichée sur l'écran. De plus, l'entrée numérique commutée (DC 1 2 3 4 5) est affichée.



3.2.1 Position actuelle



F	Filtrage
R	Rétrolavage
R	Rinçage
V	Vidange
F	Fermé
C	Circulation
↓	Garniture de vanne est abaissée
←	Garniture de vanne tourne
→	Garniture de vanne s'abaisse
!	Double affectation incorrecte des entrées numériques

Sous l'affichage Entrée numérique 12345, il apparaît si une entrée numérique est présente (0) ou non (1).

Dans l'affichage supérieur, il n'y a pas d'entrée avec 11111.

3.3 Fonction

Tableau pour les entrées numériques du mécanisme de commande BADU Omni

Entrées numériques DCx sans potentiel , bornes vertes	
Position à accoster	Entrées numériques DCx à commuter
Filtración	Aucune (toutes les DCx sont ouvertes)
Rétrolavage	DC1 + GND (ou DC1 + DC2)
Rinçage	DC2 + GND
Vidange	DC3 + GND
Fermé	DC4 + GND
Circuler	DC5 + GND

Entrées ACx 230 V , bornes noires	
Position à accoster	Entrées numériques ACx à commuter
Filtración	Aucune (toutes les ACx sont ouvertes)
Rétrolavage	AC1 + N
Rinçage	AC2 + N
Vidange	AC3 + N

3.4 Sorties

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. En fonction du cas d'application, il est également possible d'activer d'autres tensions (inférieures).

3.4.2 Sortie de relais z1-z2

Le contact z1-z2 est prévu pour d'autres appareils. Lorsque ce contact z1-z2 est fermé, l'appareil externe reconnaît que la vanne de mécanisme de commande BADU Omni a atteint la position et que la pompe peut être mise en marche.

Le contact z1-z2 se ferme lorsque l'une des quatre positions est atteinte. Le contact 11-14 commute en parallèle avec le contact z1-z2.

3.4.3 Bloc-batteries et convertisseur (en option)

En cas de panne de courant pendant un rétrolavage ou dans une position autre que FILTRAGE, des pertes d'eau peuvent se produire, occasionnant ainsi des dommages matériels accrus.

Pour éviter ce problème, il est possible d'employer le bloc-batteries (réf. 2606402157). Celui-ci est à intégrer au circuit conformément au schéma suivant. Comme toutes les entrées de commutation externes seraient également déconnectées en cas

Description

de panne de courant, le mécanisme de commande BADU Omni basculerait en position FILTRAGE – grâce à l'énergie délivrée par le bloc-batteries.

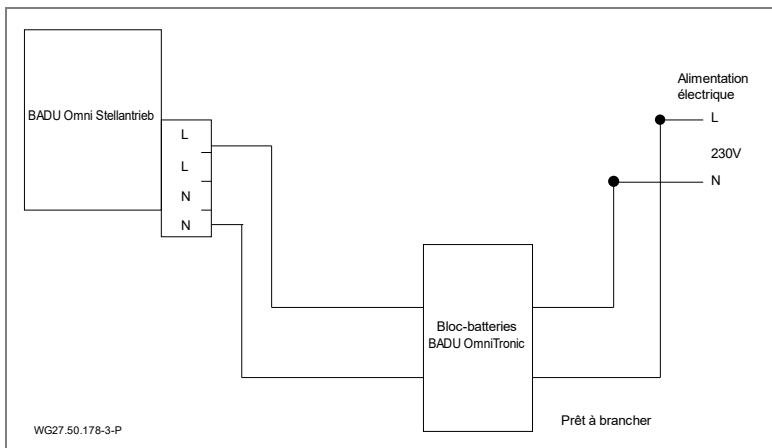


Fig. 1

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 de la commande doit être propre et sec. Une installation en plein air n'est pas autorisée.
- La commande doit être installée à l'horizontale. Une autre position de montage n'est pas conforme à l'usage prévu et doit faire l'objet d'une concertation avec le fabricant.

5.1.2 Différences de température

Le pompage d'eau froide dans un site d'installation chaud peut avoir des répercussions négatives (par ex. condensation).

- ➔ Éviter toute différence de température importante dans l'environnement de la vanne de rétrolavage.

5.1.3 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.

5.1.4 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.

5.1.5 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.

5.1.6 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.

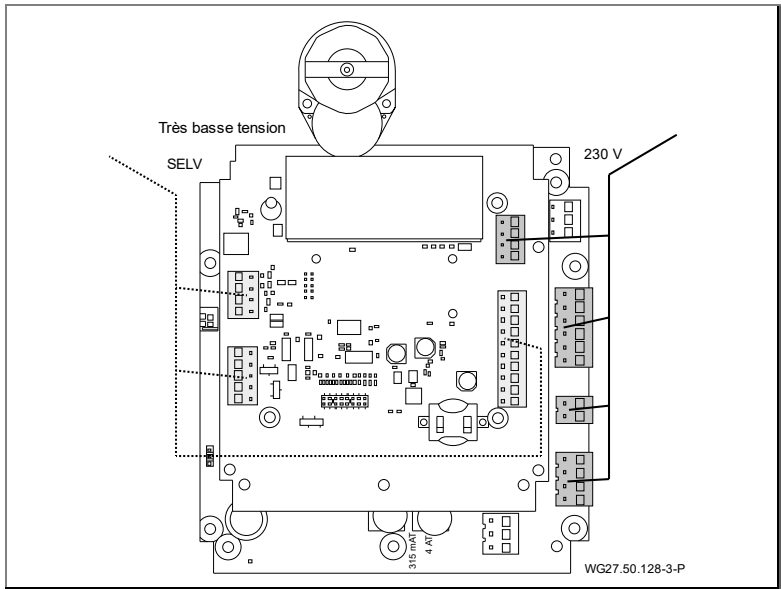


Fig. 2

5.2 Installation

La vanne de la commande se monte aussi bien au-dessus qu'au-dessous de la surface de l'eau.

En cas de montage au-dessous de la surface de l'eau, observer les points suivants :

- En cas de montage de la vanne de la commande entre 1 et 3 m au-dessous de la surface de l'eau, il est indispensable d'installer un clapet antiretour SPECK à ressorts (a).
- Éviter un montage entre 3 et 6 m au-dessous de la surface de l'eau. Un montage à une profondeur supérieure à 6 m n'est pas autorisé.
- Dans la canalisation, installer soit un clapet antiretour SPECK à ressorts (réf. 2409102063) ou une boucle de montage jusqu'à la surface de l'eau (b).

AVIS

Lorsque ces mesures constructives ne sont pas prises en cas de montage au-dessous de la surface de l'eau, un reflux dans la canalisation est possible à travers la vanne pendant la commutation. Celui-ci peut se répercuter de manière négative sur la commutation de la vanne de la commande (usure, durée de vie, ...).

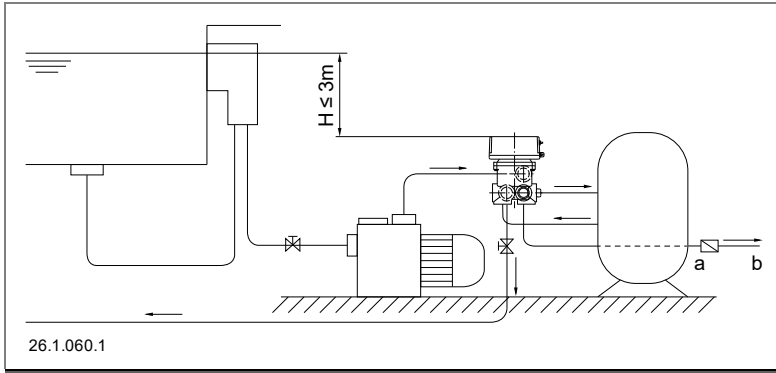


Fig. 3

5.2.1 Raccordement de la vanne à la tuyauterie

- ➔ Le boîtier de la vanne de rétro-lavage doit être installé sans contrainte dans la tuyauterie.
- ➔ La vanne de la commande est à installer dans la tuyauterie à l'aide de raccords amovibles, par exemple des raccords filetés.
- ➔ La vanne de la commande est prévue pour un raccordement sur les tuyauteries posées à demeure.

AVIS

Une étanchéification non conforme des raccords filetés peut provoquer un défaut du boîtier. C'est la raison pour laquelle nous recommandons, outre une étanchéification minutieuse avec du ruban en téflon, d'employer des raccords filetés et capuchons avec joint torique à étanchéité en sens axial.

- ➔ Raccorder les tuyauteries sans contrainte conformément à la fiche de normalisation VDMA 24277. À partir de $d = 90 \text{ mm}$, il est indispensable d'employer des compensateurs. Avec $d = 75 \text{ mm}$, cela est recommandé.
- ➔ S'assurer que d'éventuelles fuites ne puissent pas provoquer de dommages consécutifs. Le cas échéant, installer un dispositif de collecte approprié.

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
- Les bornes à fiche et broches noires sont traversées par des tensions jusqu'à 230 V. Les bornes à fiche et broches vertes doivent uniquement être raccordées sans potentiel.
- Avant de mettre la commande sous tension, toutes les barrettes à broches doivent être raccordées aux bornes à fiche assorties.

- Alimentation secteur (L,N) 230 V, 50/60 Hz (tension permanente)

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 Remplacement des fusibles

Deux différents fusibles sont disponibles.

- Fusible 4 A pour pompes à moteur asynchrone
- 315 mA pour le fusible pour la platine de commande

5.3.2 Schéma des bornes

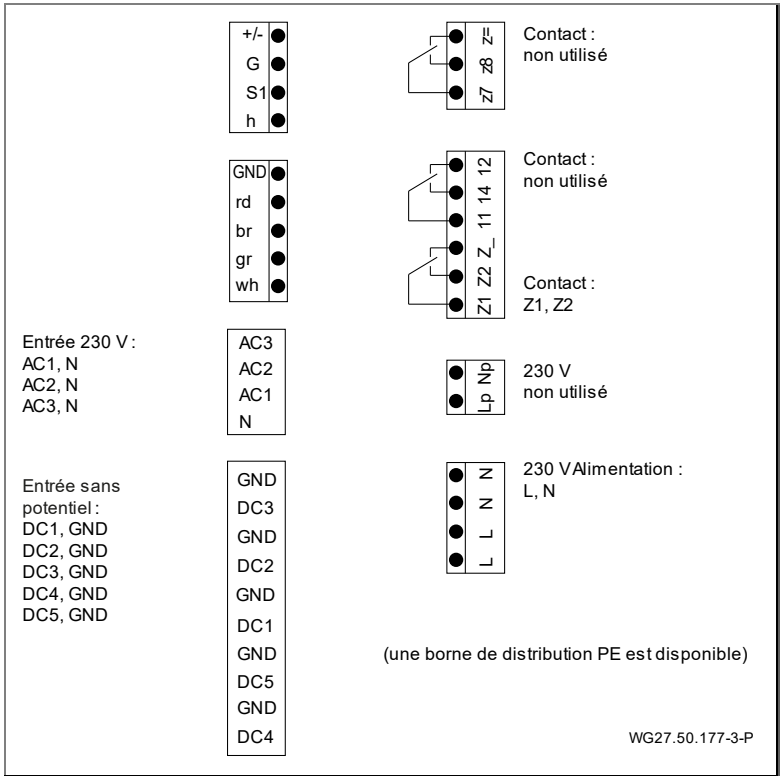


Fig. 4

5.3.3 Schéma de connexions

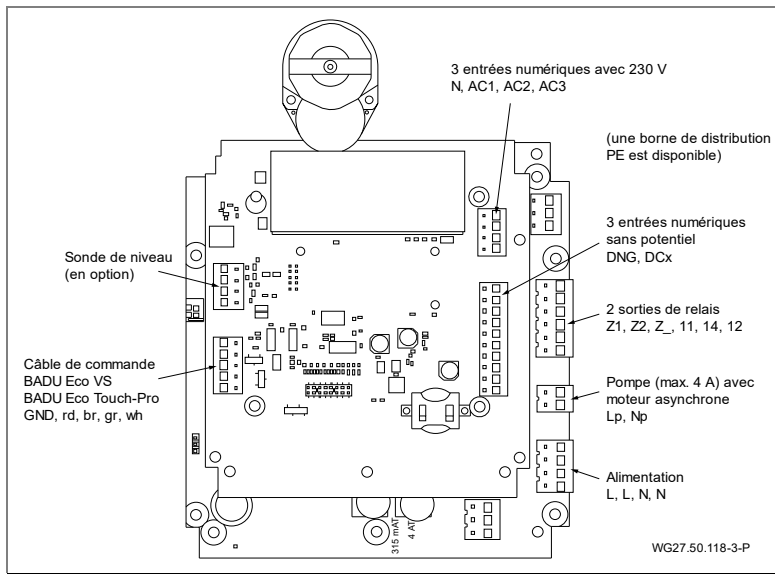


Fig. 5

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

6 Mise en service/Mise hors service

6.1 Mise en service

AVIS

S'il n'est pas garanti que la vanne mécanisme de commande BADU Omni se charge du pilotage de la pompe, il est interdit de mettre la pompe en marche. De plus, il incombe de s'assurer que la pompe ne se mette pas en marche tant que la vanne tourne.

→ Fermer le couvercle transparent avant de mettre l'appareil sous tension.

6.1.1 Mise en marche

Uniquement mettre en marche l'appareil après le raccordement intégral du coffret d'entraînement à l'électronique.

→ Les vis du couvercle doivent être serrées à fond afin d'obtenir la bonne distance par rapport au clavier.

→ Placer le couvercle avec précaution et dans la bonne position afin de ne pas endommager le clavier.

6.2 Test de fonctionnement

6.2.1 Cycle de fonctionnement

Après l'établissement de la tension d'alimentation et la mise en marche de la vanne de la commande en appuyant sur l'interrupteur à bascule éclairé, l'appareil effectue d'abord un cycle de fonctionnement. Celui-ci se termine en position « Filtrage ». L'appareil est ensuite opérationnel.

6.2.2 Obturateurs

Les obturateurs installés dans les conduites de raccordement vers la vanne de la commande doivent complètement être ouverts.

7 Pannes / recherche des pannes

7.1 Aperçu

Deux différents messages d'erreur sont affichés sur l'appareil en soi :

- Erreur du capteur : distance incorrecte par rapport au capteur angulaire
- Erreur de temps : position pas atteinte

Panne : détection d'un défaut d'étanchéité vers la canalisation (verre de regard sur la vanne).

Cause possibles	Solutions
Encrassement dans la vanne (sable) ou sur le joint.	<ul style="list-style-type: none">→ Rétrolavage afin d'éliminer un éventuel encrassement du joint.→ Un déclenchement puis réenclenchement à l'aide de l'interrupteur à touche basculante permet de réaliser un cycle de fonctionnement.→ Envoyer le mécanisme de commande avec le couvercle de la vanne au fabricant.

Panne : Fort bruit de claquement dans le carter du mécanisme de commande.

Solutions
<ul style="list-style-type: none">→ Chercher la cause et éliminer la panne.→ Remplacer le pignon du moteur.

Panne : la vanne tourne pendant la mise en marche.

Cause possibles	Solution
Aucune erreur.	<ul style="list-style-type: none">→ Le cycle de test est démarré ; la position initiale exacte est accostée.

Panne : pendant certaines opérations, le moteur et la petite roue dentée bleue tournent également en sens inverse.

Cause possibles	Solution
Aucune erreur.	→ Le moteur tourne la garniture de vanne dans un sens ; en vue de l'abaissement, le sens de rotation est inversé.

Panne : de l'eau s'écoule entre le couvercle de la vanne et la partie inférieure noire du boîtier.

Cause possibles	Solutions
Défaut d'étanchéité au niveau de l'arbre / sur le couvercle.	→ Remplacer la partie supérieure complète, l'envoyer au fabricant.
Présence d'une fissure (rare).	→ Contrôler la pression de l'installation et les conditions de montage.


Panne : la pompe tourne lorsque la garniture de vanne est en cours de commutation (tourne).

Cause possibles	Solutions
Raccordement incorrect de la pompe.	→ Procéder au raccordement correct de la pompe.

Panne : après le rétrolavage ou le rinçage, la pompe continue de fonctionner et le mécanisme de commande reste dans cette position (la piscine se vide).

Cause possibles	Solutions
Surcharge d'un relais / relais grippé.	<ul style="list-style-type: none"> → Tapoter légèrement avec le doigt sur le relais. → Envoyer le mécanisme de commande avec le couvercle de la vanne. → Les pompes VS doivent uniquement être câblées à l'aide du câble de commande.

Panne : la petite roue dentée bleue est défectueuse (visible sur le côté du mécanisme ; la roue dentée n'est pas entraînée).

Cause possibles	Solutions
Surcharge sur la garniture de vanne.	→ Envoyer le mécanisme de commande avec couvercle de la vanne au fabricant en vue de son examen.
Raccordement électrique incorrect de la pompe.	→ Contrôler les raccords électriques à l'aide du manuel.
Conditions de montage défavorables (différence d'altitude).	→ Contrôler la situation de montage. Le cas échéant, installer un clapet antiretour spécial SPECK (2409102063).
Avis : Les entreprises professionnelles de réparation peuvent remplacer la roue dentée sur le moteur (en tel cas, la garantie légale du fabricant devient nulle). À cet effet, le moteur est démonté par le haut. En vue de la réparation, la roue dentée bleue et une goupille fendue sont requises. Après le remplacement, l'appareil démarre de manière habituelle.	
	Cette vidéo explique encore une fois le remplacement sous forme graphique.

Panne : la vanne se trouve en position FILTRAGE, de l'eau s'écoule néanmoins vers la canalisation (verre de regard).

Cause possibles	Solutions
<ul style="list-style-type: none"> • Encrassement par de petites pièces ou par du sable. • Joint de la vanne décollé ou usé. 	<p>➔ Démontez la couvercle de la vanne et recherchez la cause de la surcharge. Le cas échéant, nettoyez la vanne.</p>
<p>Le disque à cames n'est pas correctement réglé.</p>	<p>➔ Démontez la partie supérieure complète et l'envoyez au fabricant.</p>
<p>Le couvercle de la vanne avec le mécanisme de commande a été monté sur la vanne tourné de 180 °.</p>	<p>➔ Desserrer les vis, tourner l'ensemble de l'unité de 180 °, resserrer les vis. Les cames carrées de la vanne et du couvercle de la vanne doivent être alignées.</p>

Panne : au fil du temps, la piscine perd beaucoup d'eau.

Cause possibles	Solution
<p>Conditions de montage défavorables.</p>	<p>➔ Contrôlez la situation de montage. Le cas échéant, installez un clapet antiretour spécial SPECK (2409102063).</p>
<p>➔ Prière de noter que, en cas d'abaissement intempestif de la surface de l'eau, les recouvrements à volets roulants installés peuvent être endommagés. Le cas échéant, ceux-ci devraient automatiquement s'ouvrir.</p>	

7.2 Remplacement de pièces / sous-ensembles

7.2.1 Remplacement de la partie supérieure

En principe, seules quelques pièces d'usure peuvent être remplacées sur l'appareil. Cela est dû à l'assemblage des différentes pièces et sous-ensembles, qui nécessitent un réglage précis dans l'ensemble. Le fabricant connaît le réglage précis.

Ce chapitre renvoie donc principalement au remplacement de la partie supérieure complète (couvercle assemblé avec le mécanisme de commande).

Le cas échéant, des parties supérieures de rechange peuvent être commandées auprès du fabricant.

7.2.2 Ouvertures latérales

➔ Les ouvertures latérales entre le couvercle de la vanne et la partie supérieure noire du boîtier du mécanisme de commande ne doivent pas être obturées.

Elles doivent rester ouvertes afin que l'eau puisse s'écouler en présence d'un défaut d'étanchéité.

7.2.3 Envoi du mécanisme de commande avec le couvercle de la vanne

➔ Procéder aux étapes suivantes :

1. Mettre l'installation hors tension.
2. Retirer le couvercle transparent.
3. Débrancher les câbles de raccordement électriques.
4. Le cas échéant, fermer l'arrivée d'eau vers la vanne (fermer la coulisse).
5. Retirer les écrous du couvercle de la vanne
 - Avec R41, 6 pièces
 - Avec R51, 10 pièces
6. Le cas échéant, mettre en place le couvercle de la vanne manuelle.
7. Envoyer le mécanisme de commande démonté avec le couvercle de la vanne au fabricant ou installer un mécanisme de commande neuf. Voir chapitre 8.2, page 29.

7.2.4 Remplacement de la partie supérieure

Pendant le remplacement de la partie supérieure, veiller au montage correct de la nouvelle partie supérieure en fonction des cames sur le boîtier.

➔ La came carrée dans la vanne et celle dans le couvercle de la vanne doivent être alignées.

7.2.5 Vis du couvercle avec R51

Une vis du couvercle est plus courte que toutes les autres. Cette vis plus courte doit se trouver à l'emplacement au-dessus du verre de regard.

7.2.6 Fonctionnement de secours

L'appareil est fourni avec un levier à main et différentes petites pièces. Le cas échéant, ces accessoires permettent de démonter le mécanisme de commande électrique et d'installer le levier à main.

8 Maintenance / entretien

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

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

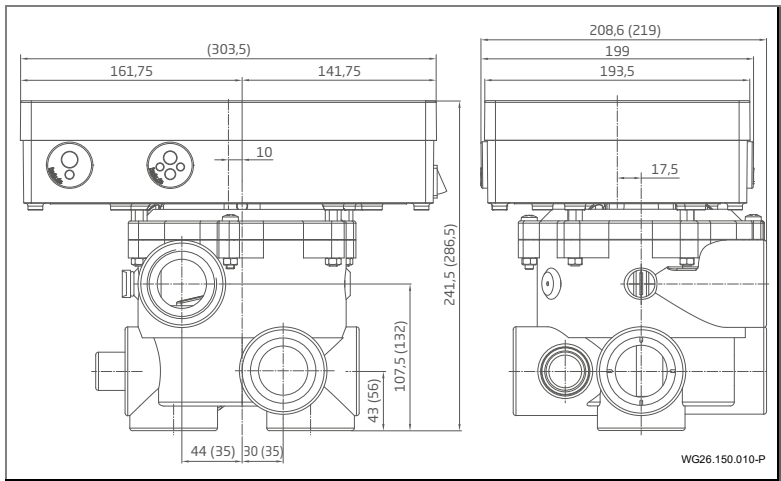
9 Elimination

- 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
Pression de service	max. 2 bar

10.1 Plan coté



Modèle de mécanisme de commande BADU Omni représenté avec BADU MAT R41

Les cotes entre parenthèses sont celles de la vanne de mécanisme de commande BADU Omni avec BADU MAT R51

11 Index

A

Anomalies
Aperçu 26

B

Branchement électrique 21

D

Données techniques 33

E

Elimination 32

G

Garantie 31

I

Installation 18

M

Mise en service 25
Mise hors service 25

P

Pannes 11
Personnel qualifié 21
Pièces détachées 9

T

Transport 17

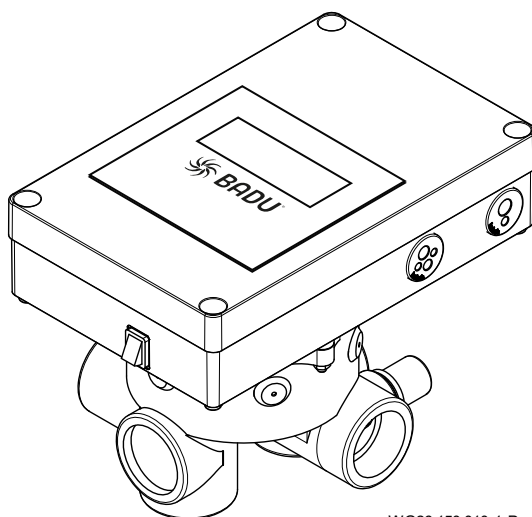
U

Utilisation conforme aux
dispositions 8



NL Vertaling van de oorspronkelijke
gebruikershandleiding

BADU® Omni stelaandrijving



WG26.150.010-1-P





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	9
2.7.1	Draaiende delen	9
2.7.2	Elektrische energie	9
2.7.3	Gevaarlijke stoffen	9
2.8	Storingen.....	9
2.9	Voorkomen van materiële schade	10
2.9.1	Lekkage en leidingbreuk.....	10
2.9.2	Lekafvoer	10
3	Beschrijving	11
3.1.1	Bijbehorende kleppen	11
3.1.2	Posities van de besturing.....	11
3.1.3	Weergave.....	11
3.1.4	Toonsignaal	11
3.1.5	LED weergaveregels	11
3.2	Displayweergave	12
3.2.1	Actuele stand	12
3.3	Werkingswijze.....	13
3.4	Uitgangen.....	13
3.4.1	Uitgangen.....	13
3.4.2	Relaisuitgang z1-z2	13
3.4.3	Accupack en converter (optioneel)	13
4	Transport en tijdelijke opslag	15
5	Installatie	16

Inhoudsopgave

5.1	Inbouwlocatie	16
5.1.1	Opstellen	16
5.1.2	Temperatuurverschillen	16
5.1.3	Bodemafvoer moet aanwezig zijn	16
5.1.4	Be- en ontluchting	16
5.1.5	Reserveruimte	16
5.1.6	Kabel-/leidingtraject	16
5.2	Opstellen	17
5.2.1	Klep aansluiten op de pijpleiding	18
5.3	Elektrische aansluiting (Vakpersoneel).....	19
5.3.1	Vervangen van de zekeringen	20
5.3.2	Aansluitschema	20
5.3.3	Aansluitschema	21
6	Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling	22
6.1	Inbedrijfstelling	22
6.1.1	Inschakelen	22
6.2	Functietest.....	22
6.2.1	Zelftest	22
6.2.2	Afsluitorganen	22
7	Storingen/foutzoeken	23
7.1	Overzicht	23
7.2	Vervangen van onderdelen/modules	26
7.2.1	Vervangingsbovengedeelte	26
7.2.2	Openingen aan de zijkant	26
7.2.3	Stelaandrijving met klepdeksel insturen	26
7.2.4	Vervangen van het bovengedeelte	27
7.2.5	Dekselschroeven bij R51	27
7.2.6	Noodbedrijf.....	27
8	Onderhoud/repatries	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 Omni stelaandrijving is een automatische terugspoelarmatuur, die uitsluitend wordt gebruikt voor zwembadfilterinstallaties. Deze heeft tot taak het zwembadfilter, bijvoorbeeld een zandfilter, op bepaalde tijden terug te spoelen. De BADU Omni stelaandrijving wordt hiervoor door een externe besturing via digitale signalen aangesproken, zodat deze zich naar verschillende standen beweegt. Daarnaast bepaalt de externe besturing hoe lang de BADU Omni stelaandrijving in een bepaalde stand moet staan.

De stelaandrijving heeft een terugmeldcontact, dat aangeeft of deze stand is bereikt. Dit contact moet weer worden ingelezen door de externe besturing en ook "In relatie tot de tijd" worden geanalyseerd.

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: elektriciën.

- 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 overeenstemming 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 grijpen in bewegende onderdelen, bijvoorbeeld draaiende tandwielen, kan zwaar letsel veroorzaken.

- Spoeling alleen activeren bij een gesloten apparaat.

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 Draaiende delen

Openliggende draaiende delen leveren gevaar op voor snijwonden en beknelling.

- ➔ Voer alle werkzaamheden uitsluitend uit bij stilstand van de apparaat.
- ➔ Breng direct na voltooiing van de werkzaamheden alle veiligheidsvoorzieningen weer aan respectievelijk stel deze weer in werking.

2.7.2 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.

2.7.3 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 Lekafvoer

Onvoldoende lekafvoer kan de besturing beschadigen.

- ➔ Lekafvoer tussen klepdeksel en het ondergedeelte van de stelaandrijving niet dicht stoppen of afdichten.

3 Beschrijving

3.1.1 Bijbehorende kleppen

De besturing wordt geleverd met verschillende bouwgrootten van de speelarmaturen.

- BADU MAT R41 – aansluitingen Rp 1½ (standaard)
- BADU MAT R51 – aansluitingen Rp 2 (standaard)

De standaarduitvoeringen "R41/3A" en "R51/3A" worden geleverd met afsluitpluggen.

Meer uitvoeringen zijn beschikbaar.

3.1.2 Posities van de besturing

Filteren (FIL, 0°)

Leegmaken (LEEG, 60°)

Gesloten (DICH, 120°)

Spoelen (SP, 180°)

Circuleren (CIR, 240°)

Naspoelen (NS, 300°)

3.1.3 Weergave

Via de verlichte weergave zijn de voorinstellingen en de werking van het apparaat zichtbaar.

3.1.4 Toonsignaal

Andere toonsignaalpatronen geven bepaalde toestanden, waarschuwingen of alarmmeldingen aan.

Aantal signaal	Betekenis
2x	Wijziging van de toestand van een digitale ingang, resp. bereiken van de doelinstelling
Permanent signaal	Foutmelding: statusfout, sensorfout, tijdfout of verkeerde dubbele bezetting van de ingangen

3.1.5 LED weergaveregel

Kleur LED	Betekenis
oranje	Schakelaarstand 11-14
rood + blauw	Motorreductor, vooruit
rood + blauw + wit	Motorreductor, achteruit
groen	Schakelaarstand z1-z2

3.2 Displayweergave

Op het display wordt puur informatief met een letter weergegeven naar welke stand wordt verplaatst (F S N L D C). Verder wordt weergegeven welke digitale ingang geschakeld is (DC 1 2 3 4 5).

12345 POS FSNLDC 11111 FIL ↓

3.2.1 Actuele stand

12345 POS FSNLDC 11111 FIL ↓

F	Filteren
S	Spoelen
N	Naspoelen
L	Leegmaken
G	Gesloten
C	Circuleren
↓	Klepinzet staat omlaag
←	Klepinzet draait
→	Klepinzet daalt
!	Verkeerde dubbele bezetting van de digitale ingangen

Onder de weergave 12345 wordt weergegeven of een digitale ingang actief is (0) of inactief (1).

In de bovenste weergave is bij 11111 geen enkele ingang actief.

3.3 Werking

Tabel voor digitale ingangen bij BADU Omni stelaandrijving

Potentiaalvrije digitale ingangen DCx, groene klemmen	
Te bereiken stand	Te schakelen digitale ingangen DCx
Filteren	Geen (alle DCx zijn open)
Spoelen	DC1 + GND (of DC1 + DC2)
Naspoelen	DC2 + GND
Leeg maken	DC3 + GND
Gesloten	DC4 + GND
Circuleren	DC5 + GND

230 V ingangen ACx, zwarte klemmen	
Te bereiken stand	Te schakelen digitale ingangen ACx
Filteren	Geen (alle ACx zijn open)
Spoelen	AC1 + N
Naspoelen	AC2 + N
Leeg maken	AC3 + N

3.4 Uitgangen

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. Afhankelijk van de toepassingssituatie, kunnen ook andere (lagere) spanningen worden geschakeld.

3.4.2 Relaisuitgang z1-z2

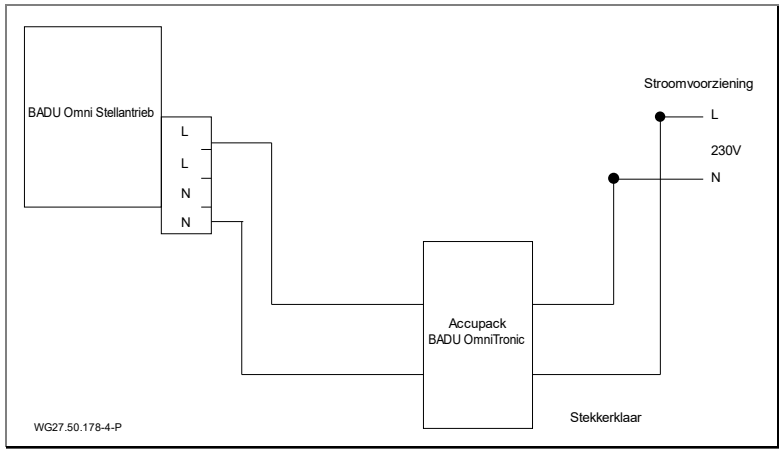
Het contact z1-z2 is bedoeld voor andere apparaten. Is dit contact z1-z2 gesloten, detecteert het externe apparaat, dat de BADU Omni stelaandrijving de stand heeft bereikt en de pomp kan worden ingeschakeld.

Contact z1-z2 sluit, als een van de vier posities is bereikt. Het contact 11-14 schakelt parallel met contact z1-z2.

3.4.3 Accupack en converter (optioneel)

Bij stroomuitval tijdens terugspoeling of een andere stand dan filtreren, kan waterverlies ontstaan, waardoor grote materiële schade kan ontstaan.

Om dit te voorkomen, kan het accupack (artikel-nr. 2606402157) worden gebruikt. Deze kan zoals hier afgebeeld worden opgenomen. Omdat bij een stroomuitval ook alle externe schakeluitgangen uitvallen, zal de BADU Omni stelaandrijving naar de stand FILTEREN gaan – door gebruik te maken van de energie van het accupack.



Afb. 1

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 van de besturing moet droog en schoon zijn. Het opstellen in de buitenlucht is niet toegestaan.
- De besturing moet horizontaal worden ingebouwd. Een andere inbouwstand voldoet niet aan het bedoeld gebruik en moet worden afgestemd met de fabrikant.

5.1.2 Temperatuurverschillen

Effecten (bijv. condensatie) kunnen ontstaan, als koud water naar een warme opstellocatie wordt gepompt.

- ➔ Grotere temperatuurverschillen in de omgeving van de terugspoelklep vermijden.

5.1.3 Bodemafvoer moet aanwezig zijn

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

5.1.4 Be- en ontluchting

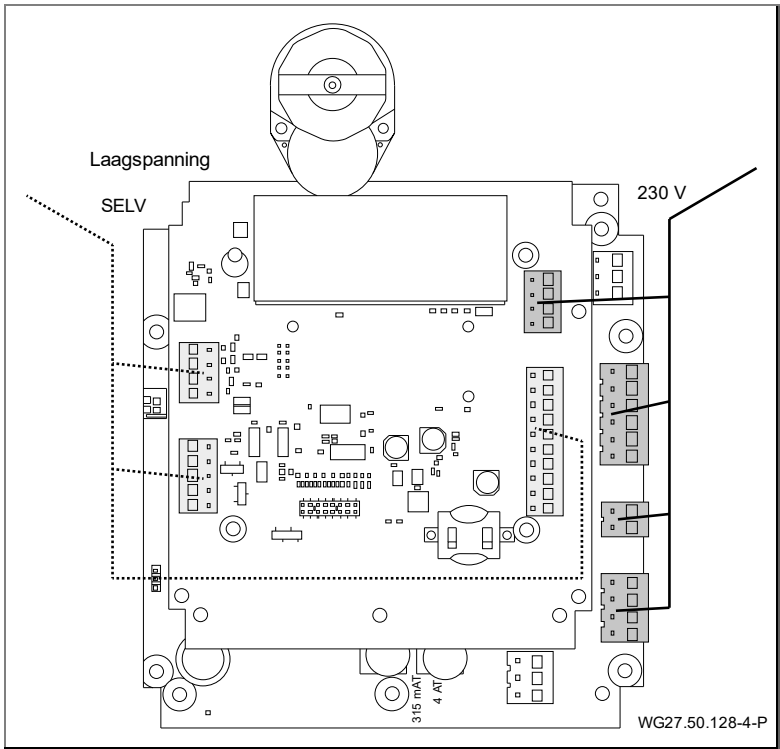
- ➔ Zorg voor voldoende be- en ontluchting. Be- en ontluchting moeten aan onderstaande voorwaarden voldoen:
 - Voorkomen van condens.
 - Begrenzing van de omgevingstemperatuur op maximaal 40 °C.

5.1.5 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.

5.1.6 Kabel-/leidingtraject

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



Afb. 2

5.2 Opstellen

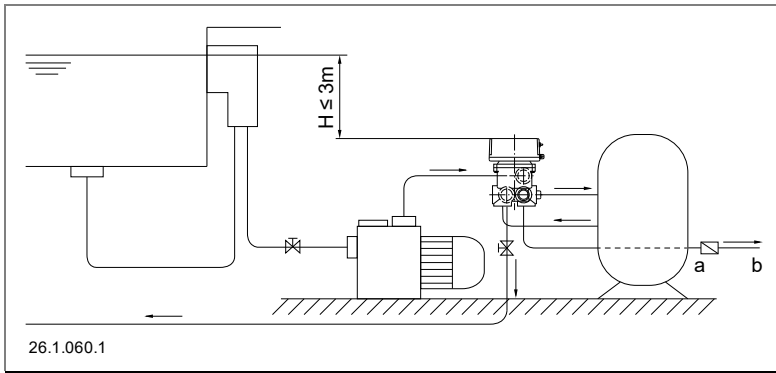
De besturing kan zowel boven de waterspiegel als onder de waterspiegel worden gemonteerd.

Bij de montage onder de waterspiegel moet rekening worden gehouden met het volgende:

- Is de besturing tussen 1 m en 3 m onder de waterspiegel ingebouwd, moet een veerbelaste Speck-terugslagklep worden ingebouwd (a).
- Inbouw tussen 3 m en 6 m onder water vermijden. Dieper dan 6 m is niet toegestaan.
- In de kanaalleiding moet een veerbelaste Speck-terugslagklep (art.-nr. 2409102063) of een montagegelus naar de waterspiegel worden ingebouwd (b).

LET OP

Worden deze bouwkundige maatregelen niet getroffen bij inbouw onder de waterspiegel, kan tijdens de omschakelprocedure terugstroming ontstaan door de klep in het kanaal. Dit kan de omschakeling van de besturing negatief beïnvloeden (slijtage, levensduur, ...).



Afb. 3

5.2.1 Klep aansluiten op de pijpleiding

- De behuizing van de spoelklep moet spanningsvrij in de pijpleiding zijn geïnstalleerd.
- De besturing moet in de pijpleiding worden geïnstalleerd met losneembare verbindingen, bijvoorbeeld schroefkoppelingen.
- De besturing is bedoeld voor het aansluiten bij vaste pijpleidingen.

LET OP

Ondeskundig afdichten van de schroefdraadaansluitingen kan een defect in de behuizing veroorzaken. Daarom raden we aan, naast het zorgvuldig afdichten met teflontape, schroefkoppelingen en pluggen te voorzien van een axiaal afdichtende O-ring.

- Pijpleidingen spanningsvrij aansluiten volgens VDMA-normblad 24277. Vanaf $d = 90$ mm moeten compensatoren worden toegepast. Bij $d = 75$ mm wordt dit aanbevolen.
- Zorg dat eventuele lekkages geen gevolgschade kunnen veroorzaken. Eventueel een geschikte opvanginrichting inbouwen.

5.3 Elektrische aansluiting (Vakpersoneel)

WAARSCHUWING

Gevaar door een elektrische schok door onvolledige montage!

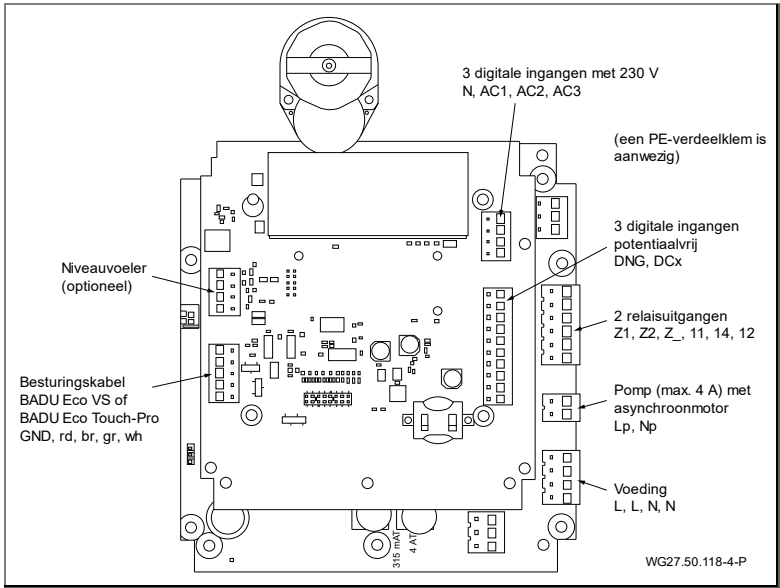
- Apparaat alleen onder spanning zetten, als de behuizing is afgesloten met het transparante deksel.

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
- Zwarte insteekklemmen en pennen hebben spanningen tot 230 V. Groene insteekklemmen en pennen mogen alleen potentiaalvrij worden aangesloten.
- Voordat de besturing onder spanning wordt gezet, moeten alle pennenstroken en de bijbehorende insteekklemmen bezet zijn.
- Netaansluiting (L, N) 230 V, 50/60 Hz (permanente spanning)

5.3.3 Aansluitschema



Afb. 5

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 openingspunten worden ingevoerd.

6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling

6.1 Inbedrijfstelling

LET OP

Is niet gewaarborgd dat de BADU Omni stelaandrijving de besturing van de pomp overneemt, mag de pomp niet worden ingeschakeld. Bovendien moet zijn gewaarborgd, dat de pomp niet wordt ingeschakeld als de klep draait.

- Het transparante deksel sluiten, voordat het apparaat onder spanning wordt gezet.

6.1.1 Inschakelen

Apparaat pas inschakelen, als de aandrijfkast met de elektronica volledig is aangesloten.

- De schroeven van het deksel moeten stevig zijn aangehaald, zodat de juiste afstand t.o.v. het toetsenbord ontstaat.
- Deksel voorzichtig en in de correcte positie plaatsen, zodat het toetsenbord niet wordt beschadigd.

6.2 Functietest

6.2.1 Zelftest

Na het aanleggen van de voedingsspanning, evenals het inschakelen van de besturing met de verlichte tuimelschakelaar voert het apparaat eerst een zelftest uit. Deze eindigt in de positie "Filteren". Daarna is het apparaat bedrijfs gereed.

6.2.2 Afsluitorganen

De ingebouwde afsluitorganen in de aansluitleidingen naar de besturing moeten volledig geopend zijn.

7 Storingen/foutzoeken

7.1 Overzicht

Op het apparaat zelf worden twee verschillende foutmeldingen weergegeven:

- Sensorfout – afstand t.o.v. de hoeksensor verkeerd
- Tijdfout – positie niet bereikt

Storing: Lekkage naar kanaal (kijkglas bij klep).

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Vervuiling in de klep (zand) of op de afdichting.	<ul style="list-style-type: none"> → Spoelen om mogelijk vuil op de afdichting te verwijderen. → Door het in-/uitschakelen via de rode wipschakelaar kan een zelftest worden uitgevoerd. → Stelaandrijving met klepdeksel naar fabrikant sturen.

Storing: Sterk ratelend geluid in behuizing van aandrijving.

Oplossing
<ul style="list-style-type: none"> → Oorzaak zoeken en storing verhelpen. → Motorronksel vervangen.

Storing: Klep draait bij het inschakelen.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen fout.	<ul style="list-style-type: none"> → Zelftest wordt gestart, er wordt naar exacte startstand verplaatst.

Storing: De motor en het kleine blauwe tandwiel draaien bij bepaalde procedures ook in de tegengestelde richting.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen fout.	<ul style="list-style-type: none"> → Motor draait de klepinzet in één richting, voor het dalen schakelt de draairichting om.

Storingen/foutzoeken

Storing: Waterlekkage tussen klepdeksel en zwarte ondergedeelte van de behuizing.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Lekkage bij de assen/bij het deksel.	→ Volledig bovengedeelte vervangen, naar de fabrikant sturen.
Haarscheurtje aanwezig (zelden).	→ Installatiedruk en inbouwomstandigheden controleren.


Storing: Pomp draait, als de klepinzet in het omschakelproces is (draait).

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Pomp is niet correct aangesloten.	→ Pomp correct aansluiten.

Storing: Pomp is na het spolen, resp. naspoelen nog in bedrijf en de stelaandrijving blijft in deze stand (zwembad wordt leeggepompt).

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Overbelasting van een relais/ relais blijft hangen.	→ Licht met de vinder tikken op het relais. → Stelaandrijving met klepdeksel insturen. → VS-pompen alleen via de besturingskabel bedraden.

Storing: Kleine blauwe tandwiel is defect (aan de zijkant van het mechanisme herkenbaar, het tandwiel wordt niet meegenomen).

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Overbelasting van de klepinzet.	➔ Stelaandrijving met klepdeksel naar fabrikant sturen voor controle.
Elektrische aansluitfout van de pomp.	➔ Elektrische aansluitingen controleren op basis van de handleiding.
Ongunstige inbouwomstandigheden (hoogteverschil).	➔ Inbouwsituatie controleren, eventueel een speciale SPECK-terugslagklep inbouwen (2409102063).
<p>Let op: Gespecialiseerde reparatiebedrijven kunnen het tandwiel bij de motor vervangen (in dit geval vervalt de garantie van de fabrikant). Hiervoor wordt de motor naar boven uitgebouwd. Als reparatieonderdelen zijn het blauwe tandwiel en een sterke spantap nodig. Na het vervangen start het apparaat normaal.</p>	
	In deze video is de uitwisseling nog eens grafisch uitgelegd.

Storing: Klep is in de stand FILTEREN, water stroomt echter naar het kanaal (kijkglas).

Mogelijke oorzaak	Oplossing
<ul style="list-style-type: none"> • Vervuiling door kleine deeltjes of zand. • Klepafdichting los of versleten. 	➔ Klepdeksel demonteren en oorzaak van overbelasting zoeken. Eventueel de klep reinigen.
Nokkenschijf in niet correct ingesteld.	➔ Volledig bovengedeelte vervangen en naar de fabrikant sturen.
Klepdeksel met stelaandrijving is 180° verdraaid op de klep gemonteerd.	➔ Schroeven losdraaien, totale eenheid 180° draaien, schroeven aanhalen. De hoekige nok van klep en klepdeksel moeten zijn uitgelijnd.

Storing: Zwembad verliest na verloop van tijd duidelijk water.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Ongunstige inbouwomstandigheden.	→ Inbouwsituatie controleren, evt. een speciale SPECK-terugslagklep inbouwen (2409102063).
→ Houd er rekening mee dat door ongewenste dalingen van de waterspiegel hierop liggende rolafdekkingen defect kunnen raken. Evt. moet deze automatisch openen.	

7.2 Vervangen van onderdelen/modules

7.2.1 Vervangingsbovengedeelte

Bij het apparaat kunnen in principe zeer weinig slijtdelen worden vervangen. De reden hiervoor is de samen ingebouwde onderdelen/modules, die als totaal exact moeten worden ingesteld. De kennis m.b.t. de exacte instellingen ligt bij de fabrikant.

Daarom wordt in dit hoofdstuk hoofdzakelijk verwezen naar het vervangen van het totale bovengedeelte (deksel met hieraan verbonden stelaandrijving).

Vervangingsbovengedeeltes kunnen eventueel worden aangevraagd bij de fabrikant.

7.2.2 Openingen aan de zijkant

→ De openingen aan de zijkant tussen klepdeksel en zwarte bovengedeelte van de behuizing van de stelaandrijving mogen niet worden afgedicht.

Ze moeten open blijven voor uitstromen van water, mocht er een lekkage ontstaan.

7.2.3 Stelaandrijving met klepdeksel insturen

→ De volgende stappen volgen:

1. Installatie spanningsvrij schakelen.
2. Transparante deksel verwijderen.
3. Elektrische aansluitkabel losmaken.
4. Eventueel watertoevoer naar de klep stoppen (schuifafsluiter sluiten).
5. Moeren van klepdeksel verwijderen
 - Bij R 41: 6 stuks
 - Bij R 51: 10 stuks
6. Eventueel handbediend klepdeksel plaatsen.

7. Uitgebouwde stelaandrijving met klepdeksel naar de fabrikant sturen of nieuwe stelaandrijving plaatsen. Zie hoofdstuk 8.2 op bladzijde 28.

7.2.4 Vervangen van het bovengedeelte

Zorg bij het vervangen van het bovengedeelte dat het nieuwe bovengedeelte correct gemonteerd is t.o.v. de nok op de behuizing.

- ➔ De vierkante nok in het klepdeksel en in de klep moeten overeenkomen.

7.2.5 Dekselchroeven bij R51

Eén dekselchroef is korter dan de anderen. Deze schroef moet zich op de positie boven het kijkglas bevinden.

7.2.6 Noodbedrijf

Bij het apparaat worden handbedieningshendel en verschillende kleine materialen meegeleverd. Indien nodig kan zo de elektrische stelaandrijving worden gedemonteerd en de handbedieningshendel worden geplaatst.

8 Onderhoud/reparaties

Wanneer?	Wat?
Regelmatig	➔ Display en klok via het transparante deksel controleren.
Bij vorstgevaar	➔ Installatie volledig leegmaken.

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.

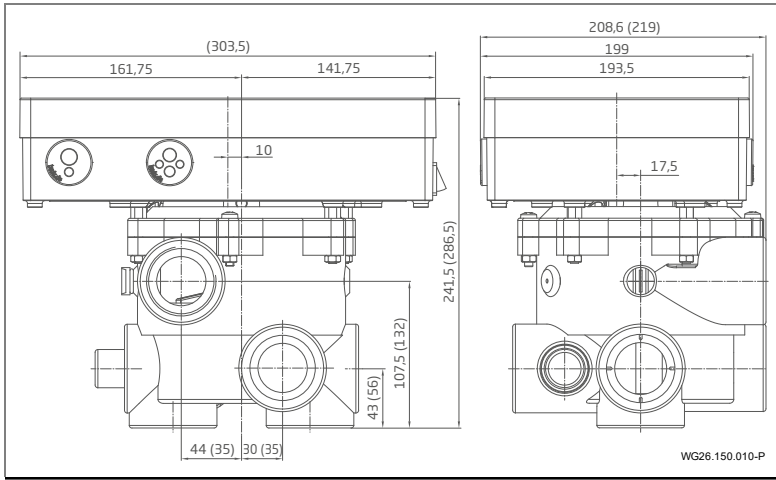
9 Verwijdering

- 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
Bedrijfsdruk	max. 2 bar

10.1 Maatschets



Afgebeelde uitvoering BADU Omni stelaandrijving met
BADU Mat R41

Maten tussen haakjes () gelden voor BADU Omni stelaandrijving
met BADU Mat R51

11 Index**B**

Buitenbedrijfstelling 24

E

Elektrische aansluiting 20

G

Garantie 30

Gebruik volgens bestemming 7

I

Inbedrijfstelling 24

Installatie 17

R

Reserveonderdelen 9

S

Storingen 10

Overzicht 25

T

Technische gegevens 32

Transport 16

V

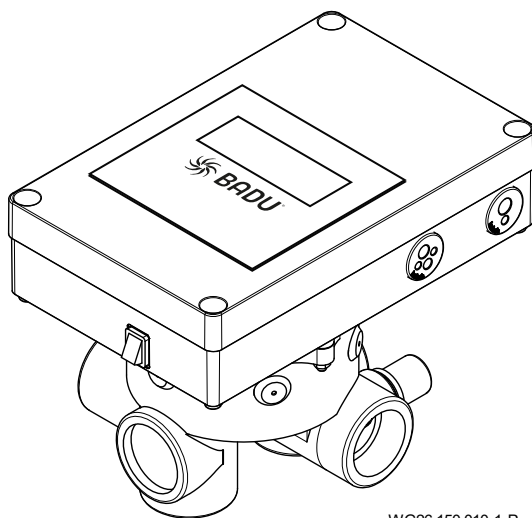
Vakpersoneel 20

Verwijdering 31



IT Traduzione del manuale d'istruzioni originali

Attuatore **BADU**® Omni



WG26.150.010-1-P





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	9
2.7.1	Parti rotanti.....	9
2.7.2	Energia elettrica	9
2.7.3	Sostanze pericolose	9
2.8	Guasti.....	9
2.9	Evitare danni materiali	10
2.9.1	Perdite e rottura di tubi	10
2.9.2	Deflusso	10
3	Descrizione	11
3.1.1	Valvole appartenenti	11
3.1.2	Posizioni del controllo	11
3.1.3	Display	11
3.1.4	Segnale acustico	11
3.1.5	Linea di visualizzazione a LED	11
3.2	Indicazione sul display.....	12
3.2.1	Posizione attuale	12
3.3	Funzione	13
3.4	Uscite	13
3.4.1	Uscite	13
3.4.2	Uscita relè z1-z2	13
3.4.3	Pacco batterie e convertitore (opzione).....	13
4	Trasporto ed immagazzinamento temporaneo	15
5	Installazione	16

5.1	Luogo di montaggio	16
5.1.1	Installazione	16
5.1.2	Differenze di temperatura	16
5.1.3	Scarico di fondo deve essere presente	16
5.1.4	Ventilazione e scarico/sfiato dell'aria	16
5.1.5	Spazio di riserva.....	16
5.1.6	Passacavi.....	16
5.2	Installazione	17
5.2.1	Collegamento della valvola alla tubazione.....	18
5.3	Collegamento elettrico (Personale specializzato).....	19
5.3.1	Sostituzione dei fusibili.....	20
5.3.2	Schema morsetti	20
5.3.3	Schema di collegamento.....	21
6	Messa in servizio/Messa fuori servizio.....	22
6.1	Messa in funzione	22
6.1.1	Accensione.....	22
6.2	Test di funzionamento.....	22
6.2.1	Routine funzionale	22
6.2.2	Organi di intercettazione e regolazione	22
7	Guasti/Ricerca di errori	23
7.1	Panoramica	23
7.2	Sostituzione di parti/gruppi di componenti	26
7.2.1	Parte superiore di ricambio	26
7.2.2	Aperture laterali.....	27
7.2.3	Spedizione dell'attuatore con coperchio valvola al produttore 27	
7.2.4	Sostituzione della parte superiore.....	27
7.2.5	Vite del coperchio per R51.....	27
7.2.6	Funzionamento di emergenza	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.	Istruzioni per una serie di azioni da compiere.
2.	➔ Rispettare l'ordine delle azioni.

2 Sicurezza

2.1 Uso conforme

L'attuatore BADU Omni è una valvola di lavaggio in controcorrente utilizzata esclusivamente in impianti di filtrazione per piscina che ha il compito di lavare automaticamente, a orari definiti, il filtro della piscina, ad es. un filtro a sabbia. A questo scopo l'attuatore BADU Omni viene pilotato da un sistema di controllo esterno tramite segnali digitali in modo che si muova in diverse posizioni. Oltre a ciò, il sistema di controllo esterno determina per quanto tempo l'attuatore BADU Omni deve rimanere in una posizione.

L'attuatore ha un contatto di feedback che segnala se questa posizione è stata raggiunta. Questo contatto deve essere nuovamente letto dal sistema di controllo esterno e analizzato "temporalmente".

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 parti mobili, ad es. ruote dentate ruotanti, può provocare gravi lesioni.

- Attivare il lavaggio in controcorrente soltanto se l'apparecchio è chiuso.

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 Parti rotanti

Pericolo di taglio e di schiacciamento dovuto alle parti rotanti scoperte.

- ➔ Svolgere qualsiasi lavoro solo se la apparecchio è spenta.
- ➔ Immediatamente dopo l'ultimazione dei lavori rimontare rispettivamente rimettere in funzione tutti i dispositivi di protezione.

2.7.2 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.

2.7.3 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 apparecchiatura presenta perdite, l'impianto deve essere spento e staccato dalla rete.

2.9.2 Deflusso

Un deflusso insufficiente può danneggiare la controllo.

- ➔ Evitare di intasare o di otturare il deflusso tra il coperchio della valvola e la parte inferiore dell'attuatore.

3 Descrizione

3.1.1 Valvole appartenenti

La controllo viene fornita con valvole di lavaggio in controcorrente di diverse dimensioni costruttive.

- BADU MAT R41 – raccordi Rp 1 ½ (standard)
- BADU MAT R51 – raccordi Rp 2 (standard)

Le versioni standard „R41/3A“ e „R51/3A“ vengono fornite con tappo di chiusura.

Sono disponibili ulteriori versioni.

3.1.2 Posizioni del controllo

Filtraggio (FIL, 0°)

Svuotamento (SVU, 60°)

Chiuso (CH, 120°)

Lavaggio in controcorrente (LC, 180°)

Circolazione (CIR, 240°)

Risciacquo (RC, 300°)

3.1.3 Display

I valori prestabiliti e la funzione dell'apparecchio possono essere visti sul display illuminato.

3.1.4 Segnale acustico

Ulteriori sequenze di segnali acustici rappresentano determinati stati, avvertimenti o segnalazioni di allarme.

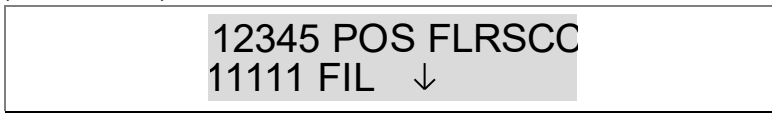
Numero di segnali	Significato
2x	Modifica dello stato di un ingresso digitale ovvero raggiungimento dell'impostazione di destinazione
Segnale continuo	Messaggio di errore: errore di stato; errore sensore; errore di tempo o doppia assegnazione errata degli ingressi

3.1.5 Linea di visualizzazione a LED

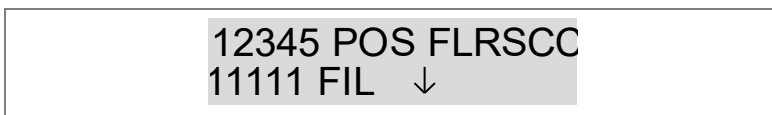
Colore LED	Significato
arancione	Posizione dell'interruttore 11-14
rosso + blu	Motoriduttore, avanti
rosso + blu + bianco	Motoriduttore, indietro
verde	Posizione dell'interruttore z1-z2

3.2 Indicazione sul display

Sul display appare visualizzata una lettera, a mero titolo informativo, per indicare la posizione raggiunta (F L R S C C). Oltre a ciò, viene visualizzato quale degli ingressi digitali è attivato (DC 1 2 3 4 5).



3.2.1 Posizione attuale



F	Filtraggio
L	Lavaggio in controcorrente
R	Risciacquo
S	Svuotamento
C	Chiuso
C	Circolazione
↓	L'elemento di tenuta della valvola si è abbassato
←	L'elemento di tenuta della valvola ruota
→	L'elemento di tenuta della valvola si abbassa.
!	Doppia assegnazione errata degli ingressi digitali

Sotto l'indicazione Ingresso digitale 12345 viene indicato se un ingresso digitale è presente (0) o no (1).

Se viene mostrato 11111 nel display superiore, non è presente alcun ingresso.

3.3 Funzione

Tabella ingressi digitali per attuatore BADU Omni

Ingressi digitali a potenziale zero DCx, morsetti verdi	
Posizione da accedere	Ingressi digitali da cablare DCx
Filtraggio	Nessuno (tutti i DCx sono aperti)
Lavaggio in controcorrent	DC1 + GND (o DC1 + DC2)
Risciacquo	DC2 + GND
Svuotamento	DC3 + GND
Chiuso	DC4 + GND
Circolazione	DC5 + GND

230 V Ingressi ACx, morsetti neri	
Posizione da accedere	Ingressi digitali da cablare ACx
Filtraggio	Nessuno (tutti i ACx sono aperti)
Lavaggio in controcorrent	AC1 + N
Risciacquo	AC2 + N
Svuotamento	AC3 + N

3.4 Uscite

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. A seconda del caso di applicazione, si possono commutare anche altre tensioni (inferiori).

3.4.2 Uscita relè z1-z2

Il contatto z1-z2 è previsto per altri apparecchi. Se questo contatto z1-z2 è chiuso, l'apparecchio esterno riconosce che laattuatore BADU Omni ha raggiunto la posizione e che la pompa può essere attivata.

Il contatto Z1, Z2 si chiude quando viene raggiunta una di quattro posizioni. Il contatto 11-14 interviene in parallelo con il contatto z1-z2.

3.4.3 Pacco batterie e convertitore (opzione)

In caso di interruzione della corrente durante il lavaggio in controcorrente o in una posizione diversa dal filtraggio, è possibile il verificarsi di una perdita di acqua che rappresenta un maggiore danno al materiale.

Per ovviare a questa situazione, utilizzare il pacco batterie (n. d'articolo 2606402157). Questo può essere integrato nel seguente modo. Siccome in caso di interruzione di corrente anche tutti gli ingressi di commutazione provenienti dall'esterno verrebbero a

Descrizione

manca, l'attuatore BADU Omni si sposterebbe nella posizione FILTRAGGIO - utilizzando l'energia del pacco batterie.

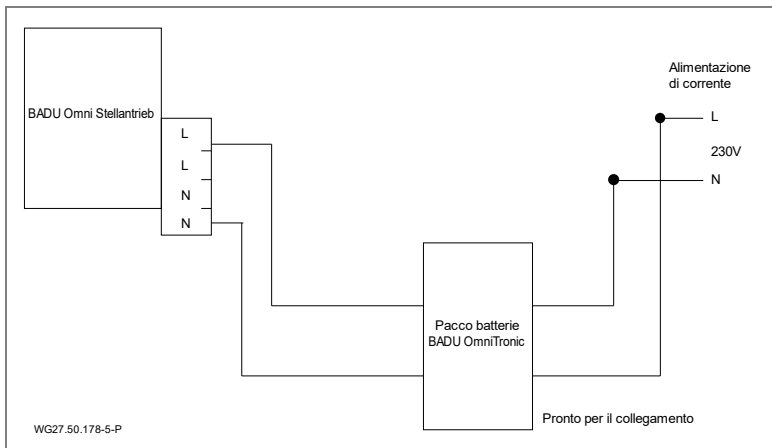


Fig. 1

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 del sistema di controllo deve essere asciutto e pulito. Un'installazione all'aperto non è ammessa.
- Il sistema di controllo deve essere montato in una posizione orizzontale. Un'altra posizione di montaggio non è conforme alla destinazione d'uso e deve essere definita con il produttore.

5.1.2 Differenze di temperatura

Possono generarsi determinati effetti (ad es. condensazione) quando acqua fredda viene pompata all'interno di un luogo di installazione caldo.

- ➔ Evitare differenze di temperatura maggiori nell'ambiente circostante la valvola di lavaggio in controcorrente.

5.1.3 Scarico di fondo deve essere presente

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

5.1.4 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.

5.1.5 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.

5.1.6 Passacavi

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

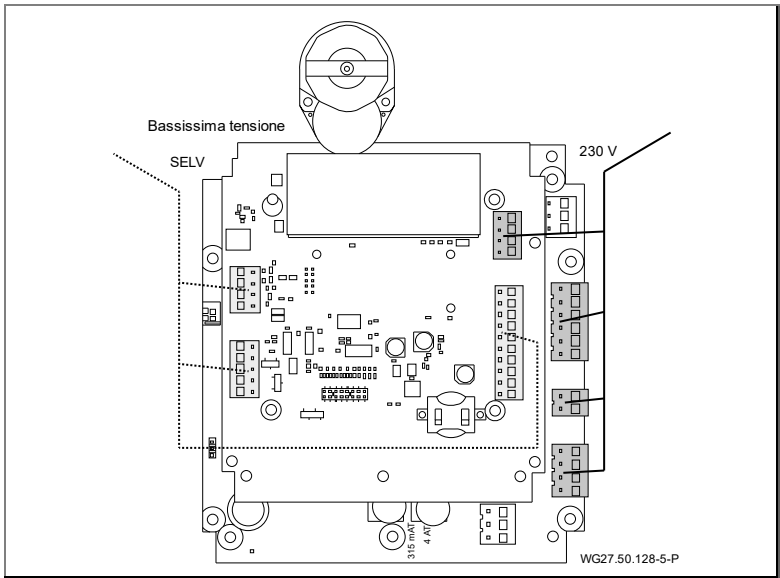


Fig. 2

5.2 Installazione

La controllo può essere montata sia sopra che sotto il livello dell'acqua.

Per il montaggio sotto il livello dell'acqua bisogna osservare quanto segue:

- Se la controllo è installata a 1 m e a 3 m sotto il livello dell'acqua, è necessario montare una valvola di non ritorno a molla di Speck (a).
- Si deve evitare un montaggio da 3 m a 6 m sott'acqua. Non è ammesso un montaggio più profondo di 6 m.
- Nel canale deve essere montata o una valvola di non ritorno a molla di Speck (Art. n. 2409102063) o un anello di montaggio fino al livello dell'acqua (b).

AVVISO

Se non vengono realizzate queste misure costruttive durante un montaggio sotto il livello dell'acqua, è possibile che durante la fase di commutazione si verifichi una ricircolazione verso il canale attraverso la valvola. Questa ricircolazione potrebbe incidere negativamente sulla commutazione della controllo (usura, durata, ..).

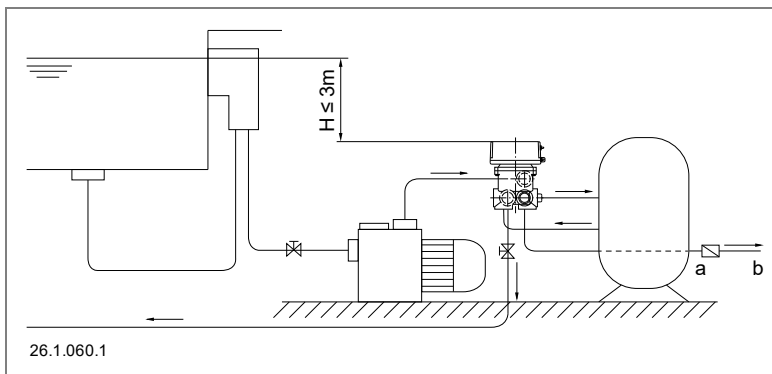


Fig. 3

5.2.1 Collegamento della valvola alla tubazione

- ➔ L'alloggiamento della valvola di lavaggio in controcorrente deve essere installata senza tensione nella tubazione.
- ➔ La controllo deve essere installata nella tubazione con raccordi separabili - ad es. raccordi a vite.
- ➔ La controllo è destinata al collegamento in tubazioni installate in modo permanente.

AVVISO

Una messa in tenuta non appropriata dei raccordi filettati può causare difetti all'alloggiamento. Oltre alla messa in tenuta accurata con nastro Teflon, raccomandiamo pertanto di utilizzare raccordi filettati e tappi con O-ring che chiudano a tenuta in direzione assiale.

- ➔ Collegare le tubazioni senza tensione conformemente al foglio standard VDMA 24277. A partire da $d = 90$ mm devono essere impiegati compensatori. Con $d = 75$ mm è una raccomandazione.
- ➔ Assicurarsi che eventuali perdite non possano causare danni conseguenti. Se necessario, installare un adeguato dispositivo di raccolta.

5.3 Collegamento elettrico (Personale specializzato)

AVVERTENZA

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 $I_{FN} \leq 30$ 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 disinserzione su un cortocircuito $I_{CN} \leq 6$ kA
- I morsetti a innesto e le spine neri portano tensioni fino a 230 V. I morsetti a innesto e le spine verdi devono essere collegati solo a potenziale zero.
- Prima di mettere sotto tensione il sistema di controllo, tutti i connettori multi-pin devono essere occupati con i relativi morsetti ad innesto.

- Collegamento alla rete (L,N) 230 V, 50/60 Hz (tensione continua)

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 Sostituzione dei fusibili

Sono installati due fusibili differenti.

- Fusibile 4A per pompe con motore asincrono
- Fusibile 315 mA per la protezione della scheda elettronica

5.3.2 Schema morsetti

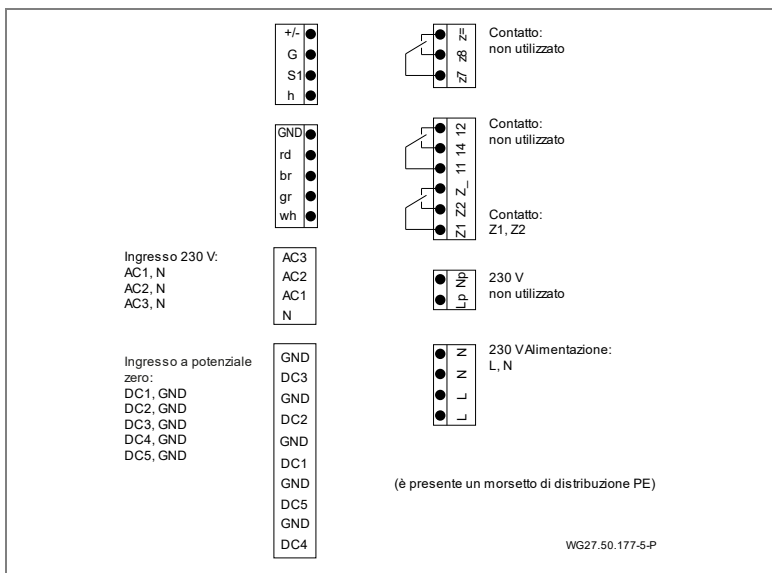


Fig. 4

5.3.3 Schema di collegamento

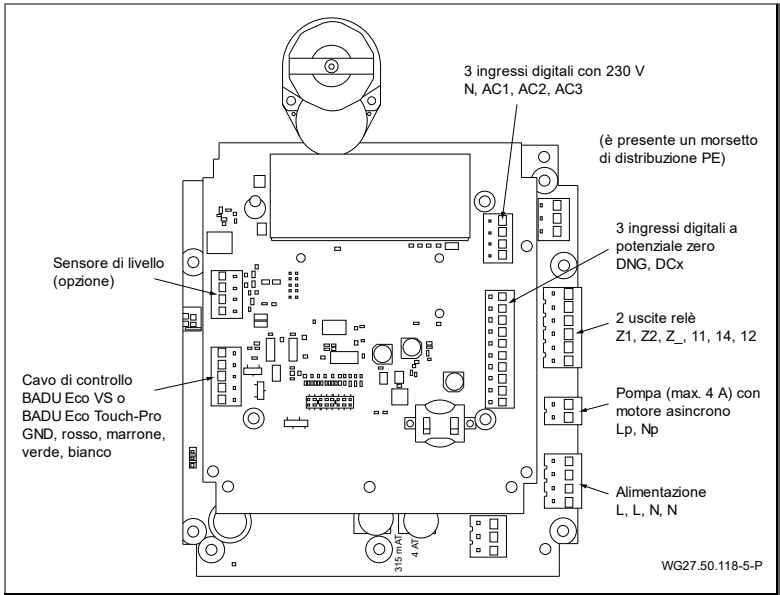


Fig. 5

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.

6 Messa in servizio/Messa fuori servizio

6.1 Messa in funzione

AVVISO

Se non è garantito che la attuatore BADU Omni assuma il controllo della pompa, non è ammesso accendere la pompa. Oltre a ciò, deve essere garantito che la pompa non possa essere attivata quando la valvola gira.

- Chiudere il coperchio trasparente, prima di mettere l'apparecchio sotto tensione.

6.1.1 Accensione

Accendere l'apparecchio soltanto dopo aver completamente collegato la scatola di azionamento con l'elettronica.

- Le viti del coperchio devono essere serrate saldamente per ottenere la distanza corretta dalla tastiera.
- Applicare con cautela il coperchio nella posizione corretta per evitare di danneggiare la tastiera.

6.2 Test di funzionamento

6.2.1 Routine funzionale

Dopo aver applicato la tensione di alimentazione e acceso la controllo con l'interruttore a levetta illuminato, l'apparecchio esegue dapprima una routine funzionale. Questa termina nella posizione "Filtraggio". Dopodiché l'apparecchio è pronto per l'uso.

6.2.2 Organi di intercettazione e regolazione

Gli organi di intercettazione e regolazione incorporati nelle tubazioni di collegamento verso la controllo devono essere completamente aperti.

7 Guasti/Ricerca di errori

7.1 Panoramica

Sull'apparecchio stesso vengono visualizzati due diversi messaggi di errore:

- Errore sensore – Distanza dal sensore non corretta
- Errore tempo – Posizione non raggiunta

Guasto: È stato riscontrato un difetto di tenuta (tubo di livello valvola).

Possibile causa	Rimedio
Valvola o guarnizione sporca (sabbia).	<ul style="list-style-type: none"> → Lavaggio in controcorrente per eliminare eventuale sporcizia sulla guarnizione. → una routine funzionale può essere avviata anche con la disattivazione/attivazione attraverso l'interruttore a bilico. → Spedire l'attuatore con il coperchio della valvola al produttore.

Guasto: Forte rumore di scatto nell'alloggiamento dell'azionamento.

Rimedio
<ul style="list-style-type: none"> → Cercare la causa ed eliminare il guasto. → Sostituire il pignone del motore.

Guasto: La valvola gira all'accensione.

Possibile causa	Rimedio
Nessun errore.	<ul style="list-style-type: none"> → Viene avviata una routine di prova; si accede esattamente alla posizione di partenza.

Guasto: Durante determinati processi il motore e la piccola ruota dentata blu girano anche in senso opposto.

Possibile causa	Rimedio
Nessun errore.	→ Il motore gira l'elemento di tenuta della valvola in un senso di rotazione che cambia per il moto di abbassamento.

Guasto: Acqua fuoriesce tra coperchio della valvola e la parte inferiore nera dell'alloggiamento.

Possibile causa	Rimedio
Difetto di tenuta nell'albero/nel coperchio.	→ Sostituire l'intera parte superiore, spedire al produttore.
Fessura capillare (raramente).	→ Controllare la pressione dell'impianto e le condizioni di montaggio.


Guasto: La pompa è in funzione quando l'elemento di tenuta della valvola si trova in fase di commutazione (gira).

Possibile causa	Rimedio
La pompa non è collegata correttamente.	→ Collegare la pompa correttamente.

Guasto: Dopo il lavaggio in controcorrente ovvero il risciacquo la pompa continua a funzionare e l'attuatore rimane in questa posizione (la piscina viene svuotata con la pompa).

Possibile causa	Rimedio
Sovraccarico di un relè/relè è incollato.	<ul style="list-style-type: none">→ Battere leggermente il relè con le dita.→ Spedire l'attuatore insieme al coperchio della valvola al produttore.→ Le pompe VS vanno cablate soltanto attraverso il cavo di controllo.

Guasto: La piccola ruota dentata blu è difettosa (riconoscibile lateralmente nella meccanica; la ruota dentata non viene trascinata).

Possibile causa	Rimedio
Sovraccarico nell'elemento di tenuta della valvola.	➔ Spedire l'attuatore con il coperchio della valvola al produttore per farlo controllare.
Errore di collegamento elettrico della pompa.	➔ Controllare i collegamenti elettrici in base alle istruzioni.
Condizioni di montaggio sfavorevoli (differenza di livello).	➔ Controllare la situazione di montaggio; se necessario, montare una valvola di non ritorno speciale di SPECK (2409102063).
<p>Avviso: Imprese di riparazione esperte sono in grado di sostituire la ruota dentata del motore (in questo caso viene a mancare la garanzia del produttore). A questo scopo il motore viene smontato verso l'alto. Le parti necessarie per la riparazione sono la ruota dentata blu e una coppiglia per carico pesante. Dopo la sostituzione l'apparecchio si avvia come al solito.</p>	
	In questo video lo scambio è nuovamente spiegato graficamente.

Guasto: La valvola si trova in posizione FILTRAGGIO, tuttavia, l'acqua scorre verso il canale (tubo di livello).

Possibile causa	Rimedio
<ul style="list-style-type: none">• Sporczia dovuta a particelle piccole o sabbia.• Guarnizione della valvola allentata o usurata.	➔ Smontare il coperchio della valvola e cercare la causa del sovraccarico. Se necessario, pulire la valvola.
Il disco a camma non è registrato correttamente.	➔ Sostituire la completa parte superiore e spedirla al produttore.
Il coperchio della valvola con attuatore è stato montato sulla valvola in posizione sfalsata di 180°.	➔ Allentare le viti, ruotare l'intera unità di 180°, stringere le viti. Devono collimare le camme quadrate della valvola e del coperchio della valvola.

Guasto: Col tempo la piscina perde sensibilmente acqua.

Possibile causa	Rimedio
Condizioni di montaggio sfavorevoli.	➔ Controllare la situazione di montaggio; se necessario, montare una valvola di non ritorno speciale di SPECK (2409102063).
➔ Osservare che un abbassamento accidentale del livello dell'acqua potrebbe causare un difetto delle coperture a tapparelle. Se necessario, queste coperture dovrebbero aprirsi automaticamente.	

7.2 Sostituzione di parti/gruppi di componenti

7.2.1 Parte superiore di ricambio

In linea di massima, si possono sostituire solo poche parti soggette a usura. Ciò è dovuto alle parti/ai gruppi di componenti montati che devono essere registrati in modo esatto. Il produttore possiede il know-how relativo alla registrazione esatta.

Pertanto, in questo capitolo viene descritta soprattutto la sostituzione di tutta la parte superiore (coperchio con attuatore collegato).

Le parti superiori di ricambio possono essere ordinate presso il produttore.

7.2.2 Aperture laterali

➔ Non è ammesso chiudere a tenuta le aperture laterali tra coperchio valvola e parte superiore nera dell'alloggiamento dell'attuatore.

Queste aperture devono rimanere aperte per permettere la fuoriuscita dell'acqua in caso di un difetto di tenuta.

7.2.3 Spedizione dell'attuatore con coperchio valvola al produttore

➔ Osservare i passi seguenti:

1. Togliere la tensione all'impianto.
2. Rimuovere il coperchio trasparente.
3. Allentare i cavi elettrici di collegamento.
4. Se necessario, bloccare la mandata dell'acqua verso la valvola (chiudere la saracinesca).
5. Rimuovere i dadi del coperchio della valvola
 - Per R 41: 6 pezzi
 - Per R 51: 10 pezzi
6. Se necessario, applicare il coperchio della valvola manuale.
7. Spedire l'attuatore smontato con il coperchio della valvola al produttore o applicare un attuatore nuovo. Vedere capitolo 8.2 a pagina 28.

7.2.4 Sostituzione della parte superiore

Durante la sostituzione della parte superiore aver cura che la nuova parte superiore venga montata correttamente nell'alloggiamento tenendo conto delle camme.

➔ La camma angolare nel coperchio della valvola e quella nella valvola stessa devono corrispondere.

7.2.5 Vite del coperchio per R51

Una vite nel coperchio è più corta di tutte le altre. Questa vite più corta deve trovarsi nella posizione sopra il tubo di livello.

7.2.6 Funzionamento di emergenza

Insieme all'apparecchio vengono fornite una leva a mano e diverse parti di minuteria. All'occorrenza si può, quindi, smontare l'attuatore elettrico e applicare la leva a mano.

8 Manutenzione, riparazione e revisione

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

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.

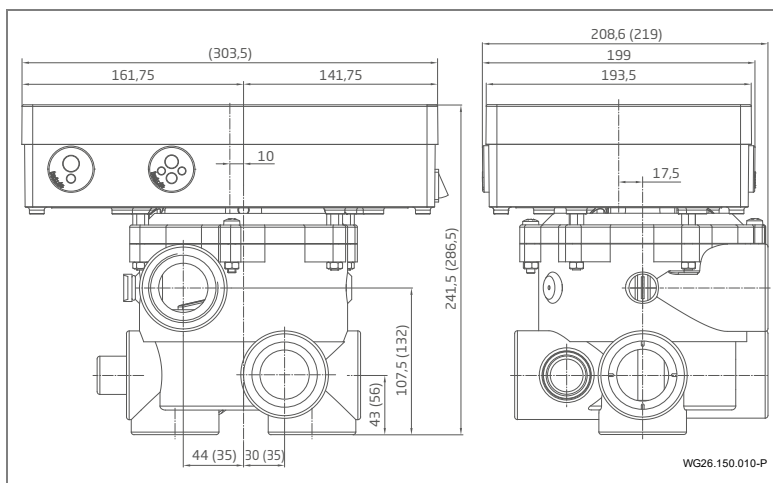
9 Smaltimento

- ➔ 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
Pressione d'esercizio	max. 2 bar

10.1 Disegno quotato



Versione raffigurata attuatore BADU Omni con BADU Mat R41
 I valori tra parentesi () valgono per la attuatore BADU Omni con
 BADU Mat R51

11 Indice**C**

Collegamento elettrico 19

D

Dati tecnici 30

G

Garanzia 28

Guasti 9

 Panoramica 23

I

Installazione 16

M

Messa fuori servizio 22

Messa in servizio 22

P

Parti di ricambio 8

Personale specializzato 19

S

Smaltimento 29

T

Trasporto 15

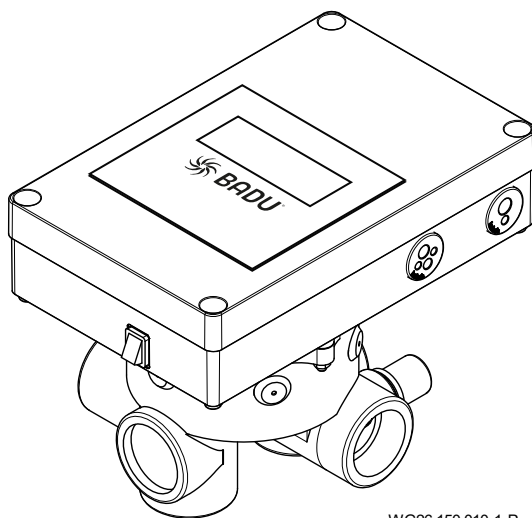
U

Uso conforme 7



**ES Traducción de las instrucciones originales
para el manejo**

Actuador **BADU**® Omni



WG26.150.010-1-P





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.....	9
2.7.1	Componentes giratorios.....	9
2.7.2	Energía eléctrica.....	9
2.7.3	Material peligroso.....	9
2.8	Averías.....	9
2.9	Prevención de daños materiales.....	10
2.9.1	Filtraciones y ruptura de conductos.....	10
2.9.2	Salida de fugas.....	10
3	Descripción	11
3.1.1	Válvulas correspondientes.....	11
3.1.2	Posiciones del control.....	11
3.1.3	Indicación.....	11
3.1.4	Señal acústica.....	11
3.1.5	Línea de indicación LED.....	11
3.2	Indicación de pantalla.....	12
3.2.1	Posición actual.....	12
3.3	Función.....	13
3.4	Salidas.....	13
3.4.1	Salidas.....	13
3.4.2	Salida de relé z1-z2.....	13
3.4.3	Paquete de baterías y convertidor (opcional).....	13
4	Transporte y almacenamiento intermedio	15
5	Instalación	16

5.1	Lugar de instalación	16
5.1.1	Colocación	16
5.1.2	Diferencias de temperatura.....	16
5.1.3	Drenaje de fondo debe estar disponible	16
5.1.4	Ventilación y purga de aire	16
5.1.5	Reserva de espacio	16
5.1.6	Guía de cables/guía de líneas	16
5.2	Colocación	17
5.2.1	Conexión de la válvula a la tubería.....	18
5.3	Conexión eléctrica (Personal técnico)	19
5.3.1	Cambio de los fusibles.....	20
5.3.2	Esquema de bornes	20
5.3.3	Esquema de conexiones.....	21
6	Puesta en servicio/Puesta fuera de servicio	22
6.1	Puesta en servicio.....	22
6.1.1	Conexión.....	22
6.2	Prueba funcional	22
6.2.1	Ronda funcional	22
6.2.2	Dispositivos de cierre.....	22
7	Problemas/Localización de fallos	23
7.1	Resumen.....	23
7.2	Cambio de piezas/módulos.....	26
7.2.1	Parte superior de recambio.....	26
7.2.2	Orificios laterales.....	27
7.2.3	Envío del actuador con la tapa de válvula	27
7.2.4	Cambio de la parte superior.....	27
7.2.5	Tornillo de tapa en R51.....	27
7.2.6	Funcionamiento de emergencia.....	27
8	Mantenimiento/Conservación	28
8.1	Garantía	28
8.2	Direcciones del servicio de asistencia	28
9	Eliminación de desechos.....	29
10	Datos técnicos	30
10.1	Dibujo acotado	30
11	Índice	31

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

El actuador BADU Omnitronic es una válvula de retrolavado, que se utiliza únicamente para sistemas de filtración para piscinas. Su tarea consiste en retrolavar el filtro de la piscina, por ejemplo un filtro de arena, en momentos determinados. Para ello, el actuador BADU Omni es excitado por un control externo mediante señales digitales de modo que este se mueve en distintas posiciones. Además, el control externo predetermina durante cuánto tiempo debe hallarse en una posición el actuador BADU Omni.

El actuador dispone de un contacto de notificación que informa de si se ha alcanzado esta posición. Este contacto debe volver a ser leído por el control externo y también evaluarse «temporalmente».

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 la 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 piezas móviles, por ejemplo ruedas dentadas giratorias, puede provocar lesiones graves.

- Activar el lavado solo en el aparato cerrado.

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 Componentes giratorios

Peligro de enganche y aplastamiento debido a componentes giratorios abiertos.

- ➔ Realizar todos los trabajos sólo cuando la equipo está parada.
- ➔ Inmediatamente después de finalizados los trabajos, colocar de nuevo o poner en funcionamiento todos los dispositivos de protección.

2.7.2 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.

2.7.3 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 Salida de fugas

Una salida de fugas insuficiente puede dañar del control.

- No obture ni atasque la salida de fugas entre la tapa de la válvula y la parte inferior del actuador.

3 Descripción

3.1.1 Válvulas correspondientes

Del control se suministra con distintos tamaños de las válvulas de lavado.

- BADU MAT R41 – conexiones Rp 1 ½ (estándar)
- BADU MAT R51 – conexiones Rp 2 (estándar)

Las versiones estándar "R41/3A" y "R51/3A" se suministran con tapones de obturación.

También se suministran otras versiones.

3.1.2 Posiciones del control

Filtración (FIL, 0°)

Vaciar (VAC, 60°)

Cerrado (CERR, 120°)

Lavado (RL, 180°)

Circular (CIR, 240°)

Enjuagar (ENJ, 300°)

3.1.3 Indicación

Mediante la indicación iluminada pueden verse las especificaciones y la función del equipo.

3.1.4 Señal acústica

Otras secuencias de señales acústicas representan estados concretos, advertencias o mensajes de alarma.

Número de señal	Significado
2x	Modificación del estado de una entrada digital o del alcance de la posición de destino
Señal continua	Mensaje de error: error de estado; error de sensor; error de tiempo o ocupación doble incorrecta de las entradas

3.1.5 Línea de indicación LED

Color LED	Significado
naranja	Posición de conmutación 11-14
rojo + azul	Motor reductor, hacia delante
rojo + azul + blanco	Motor reductor, hacia atrás
verde	Posición de conmutación z1-z2

3.2 Indicación de pantalla

En la pantalla se muestra de forma puramente informativa con una letra qué posición es la que se inicia (F R E V C C). Además, se muestra cuál de las entradas digitales está conectada (CC 1 2 3 4 5).



3.2.1 Posición actual



F	Filtración
L	Lavado
E	Enjuagar
V	Vaciar
C	Cerrado
C	Circular
↓	El inserto de válvula ha bajado
←	El inserto de válvula gira
→	El inserto de válvula baja
!	Ocupación doble incorrecta de las entradas digitales

En la indicación Entrada digital 12345 se muestra si hay una entrada digital (0) o no (1).

En la indicación superior, con 11111 no hay ninguna entrada.

3.3 Función

Tabla para entradas digitales en el actuador BADU Omni

Entradas digitales libres de potencial DCx, bornes verdes	
Posición que debe iniciarse	Entradas digitales que deben conectarse DCx
Filtración	Ninguno (todos los DCx están abiertos)
Lavado	DC1 + GND (o DC1 + DC2)
Enjuagar	DC2 + GND
Vaciar	DC3 + GND
Cerrado	DC4 + GND
Circular	DC5 + GND

Entradas de 230 V ACx, bornes negros	
Posición que debe iniciarse	Entradas digitales que deben conectarse ACx
Filtración	Ninguno (todos los ACx están abiertos)
Lavado	AC1 + N
Enjuagar	AC2 + N
Vaciar	AC3 + N

3.4 Salidas

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. Según el caso de aplicación, también pueden conectarse otras tensiones (más pequeñas).

3.4.2 Salida de relé z1-z2

El contacto z1-z2 se ha previsto para otros aparatos. Si este contacto z1-z2 está cerrado, el aparato externo detecta que el actuador BADU Omni ha alcanzado la posición y que puede conectar la bomba.

El contacto z1-z2 se cierra al alcanzarse una de las cuatro posiciones. El contacto 11-14 se conecta paralelamente al contacto z1-z2.

3.4.3 Paquete de baterías y convertidor (opcional)

En caso de que se produzca un fallo de corriente durante el retrolavado o en una posición distinta a la de filtrado, puede producirse una pérdida de agua, lo que representa un mayor daño material.

Para contrarrestarlo, puede utilizarse el paquete de baterías (n.º artículo 2606402157). Este puede integrarse según se indica a

Descripción

continuación. Dado que en caso de fallo de corriente, todas las entradas de conmutación procedentes de fuentes externas también fallarían, el actuador BADU Omni se movería a la posición FILTRAR - utilizando la energía del paquete de baterías.

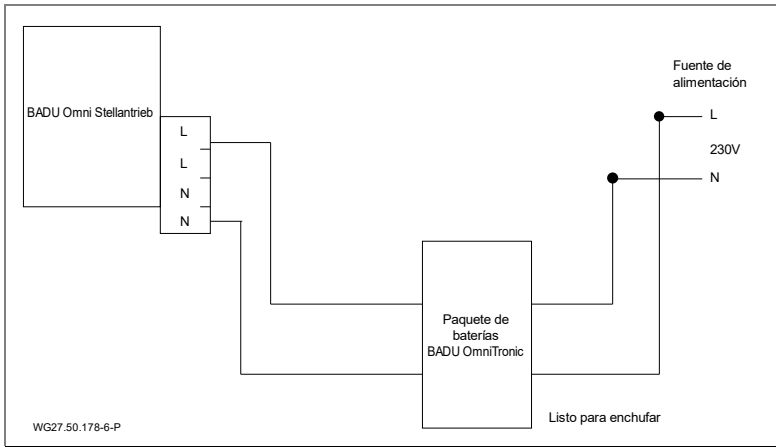


Fig. 1

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 del control debe estar seco y limpio. No se permite la instalación al aire libre.
- El control debe montarse horizontalmente. Cualquier otra posición de montaje no se considera adecuada al uso y debe acordarse con el fabricante.

5.1.2 Diferencias de temperatura

Pueden darse efectos (p. ej. condensación) si se bombea agua fría en un lugar de instalación caliente.

- ➔ Evite diferencias de temperatura mayores en el entorno de la válvula de retroceso

5.1.3 Drenaje de fondo debe estar disponible

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

5.1.4 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.

5.1.5 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.

5.1.6 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.

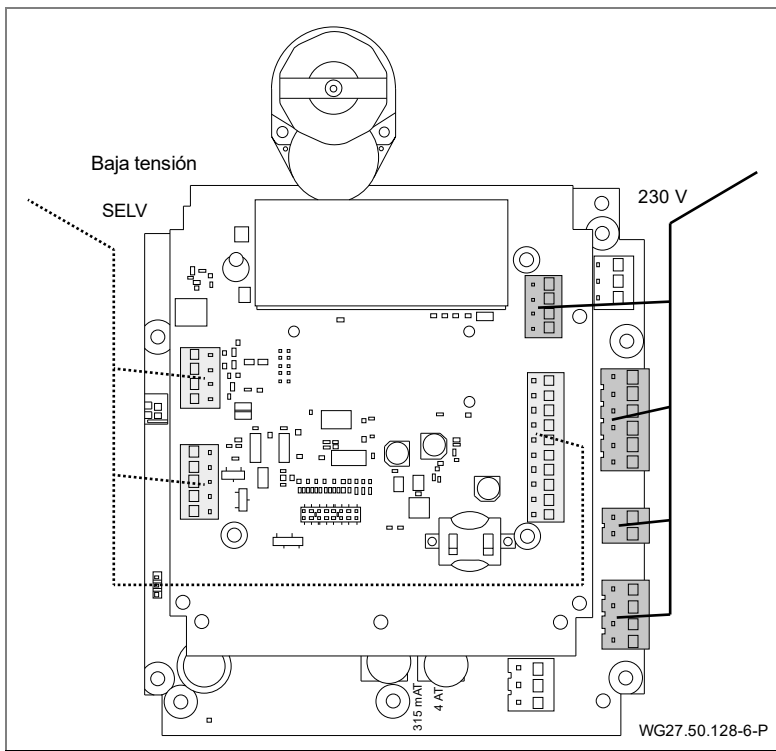


Fig. 2

5.2 Colocación

Del control puede montarse tanto sobre el nivel del agua como debajo del mismo.

En caso de montaje bajo el nivel del agua debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Si del control se ha montado entre 1 m y 3 m por debajo del nivel del agua, debe montarse una válvula de retención Speck de resorte (a).
- Debe evitarse el montaje de 3 m a 6 m por debajo del agua. Las profundidades de más de 6 m no se permiten.
- En la canalización debe montarse una válvula de retención Speck de resorte (n.º art. 2409102063) o bien un bucle de montaje hasta el nivel del agua (b).

AVISO

Si no se llevan a cabo estas medidas constructivas en caso de montaje por debajo del nivel del agua, durante el proceso de conmutación puede producirse un flujo de retroceso a través de la válvula hacia el canal. Este puede afectar negativamente al cambio del control (desgaste, vida útil...).

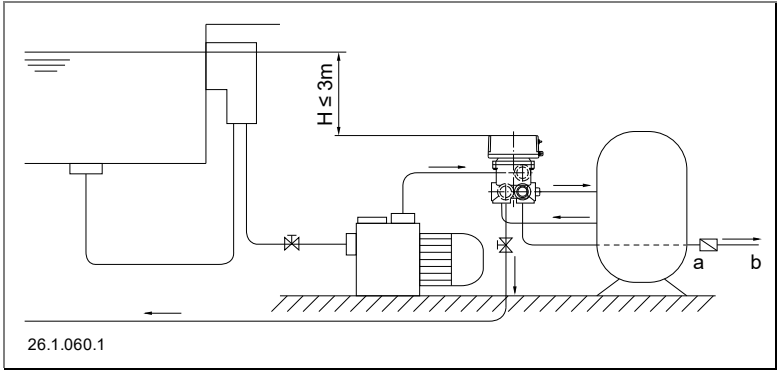


Fig. 3

5.2.1 Conexión de la válvula a la tubería

- ➔ La carcasa de la válvula de retroceso debe estar instalada libre de tensión en la tubería.
- ➔ Del control debe instalarse con conexiones separables, p. ej. atornilladuras, en la tubería.
- ➔ Del control se ha diseñado para una conexión a tuberías de tendido fijo.

AVISO

Una hermeticidad inadecuada de las conexiones roscadas puede provocar defectos en la carcasa. Por este motivo, recomendamos además de la cuidadosa hermeticidad con cinta teflón, utilizar atornilladuras y tapones con junta tórica de obturación axial.

- ➔ Conectar las tuberías libres de tensión según la hoja normativa VDMA 24277. A partir de $d = 90$ mm deben utilizarse compensadores. Con $d = 75$ mm es recomendable.
- ➔ Asegurarse de que las posibles fugas no puedan provocar daños indirectos. Dado el caso, debe montarse un dispositivo colector correspondiente.

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 $I_{CN} \leq 6 \text{ kA}$
- Los bornes enchufables y las clavijas negros conducen tensiones hasta 230 V. Los bornes enchufables y las clavijas verdes solo pueden conectarse libres de potencial
- Antes de someter a tensión el control, todas las regletas de pines deben estar ocupadas con los correspondientes bornes enchufables

➔ Conexión de red (L,N) 230 V, 50/60 Hz (tensión continua)

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 Cambio de los fusibles

Hay dos tipos de fusibles distintos.

- Fusible de 4 A para bombas con motor asíncrono
- 315 mA para la protección de la platina de control

5.3.2 Esquema de bornes

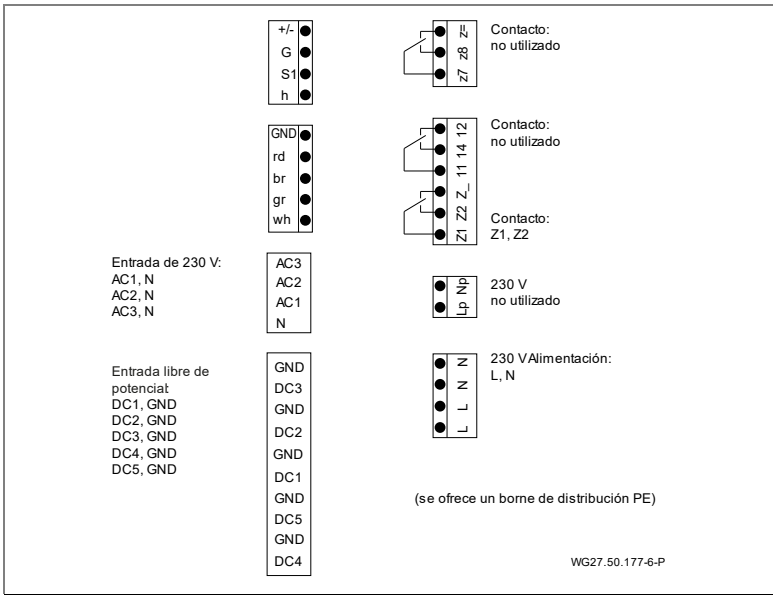


Fig. 4

5.3.3 Esquema de conexiones

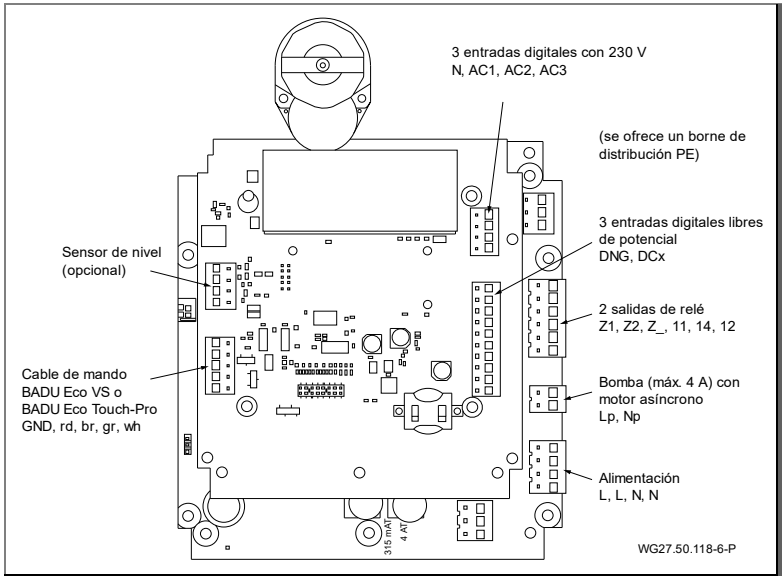


Fig. 5

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.

6 Puesta en servicio/Puesta fuera de servicio

6.1 Puesta en servicio

AVISO

Si no se garantiza que el actuador BADU Omni se encargue del control de la bomba, la bomba no debe conectarse. Además, debe garantizarse que la bomba no se conecte si la válvula está girando.

- Cerrar la tapa transparente antes de que el aparato se someta a tensión.

6.1.1 Conexión

Conecte solo el equipo cuando la caja de accionamiento esté completamente conectada con el sistema electrónico.

- Los tornillos de la tapa deben estar bien apretados para que haya la distancia adecuada al teclado.
- Coloque la tapa con cuidado y en la posición correcta para no dañar el teclado.

6.2 Prueba funcional

6.2.1 Ronda funcional

Después de aplicar la tensión de alimentación así como de conectar del control con el interruptor basculante iluminado, el aparato primero lleva a cabo una ronda funcional. Esta finaliza en la posición "Filtración". A continuación, el aparato está listo para el servicio.

6.2.2 Dispositivos de cierre

Los dispositivos de cierre montados en las tuberías de conexión del control deben estar completamente abiertos.

7 Problemas/Localización de fallos

7.1 Resumen

En el propio equipo se muestran dos mensajes de error distintos:

- Error del sensor – distancia al sensor de ángulo incorrecta
- Error de tiempo – posición no alcanzada

Avería: Falta de estanqueidad hacia el canal detectada (mirilla en la válvula).

Posibles causas	Solución
Suciedad en la válvula (arena) o en la junta.	<ul style="list-style-type: none">→ Lavado para eliminar la posible suciedad en la junta.→ mediante la desconexión/ conexión en el interruptor basculante puede lograrse una ronda de funciones.→ Enviar el actuador con la tapa de la válvula al fabricante.

Avería: Fuerte ruido de enganche en la carcasa de accionamiento.

Solución
<ul style="list-style-type: none">→ Localice la causa y solucione la avería.→ Cambie el piñón del motor.

Avería: La válvula gira al conectar.

Posibles causas	Solución
Ningún error.	<ul style="list-style-type: none">→ La ronda de prueba se inicia, arranca la posición de partida exacta.

Avería: El motor y la rueda dentada azul pequeña giran en procesos concretos también en el otro sentido.

Posibles causas	Solución
Ningún error.	<ul style="list-style-type: none">→ El motor gira el inserto de válvula en un sentido; para bajar cambia el sentido de giro.

Avería: Sale agua entre la tapa de la válvula y la parte inferior de la carcasa negra.

Posibles causas	Solución
Falta de estanqueidad en el eje/la tapa.	→ Cambiar toda la parte superior y enviarla al fabricante.
Fisuras presentes (raras veces).	→ Comprobar la presión de la instalación y las condiciones de montaje.


Avería: La bomba funciona cuando el inserto de válvula se halla en el proceso de cambio (gira).

Posibles causas	Solución
La bomba está mal conectada.	→ Conectar correctamente la bomba.

Avería: Tras el lavado y/o el enjuagar la bomba sigue estando en funcionamiento y el actuador permanece en esta posición (la piscina se bombea para vaciar).

Posibles causas	Solución
Sobrecarga de un relé/el relé está adherido.	<ul style="list-style-type: none">→ Golpear ligeramente con el dedo el relé.→ Enviar el actuador con la tapa de la válvula.→ Las bombas VS solo deben cablearse mediante cables de mando.

Avería: La pequeña rueda dentada azul es defectuosa (puede verse en el lateral de la mecánica; la rueda dentada no se arrastra).

Posibles causas	Solución
Sobrecarga en el inserto de válvula.	→ Enviar el actuador con la tapa de la válvula al fabricante para su comprobación.
Error de conexión eléctrico de la bomba.	→ Comprobar las conexiones eléctricas mediante las instrucciones.
Condiciones de montaje desfavorables (diferencia de altura).	→ Comprobar la situación de montaje; dado el caso montar una válvula de retención especial SPECK (2409102063).
<p>Aviso: Las empresas de reparación cualificadas pueden cambiar la rueda dentada en el motor (en este caso, se suprime la garantía del fabricante). Para ello, el motor se desmonta hacia arriba. Como piezas de reparación se necesitan la rueda dentada azul y un pasador pesado. Tras el cambio, el aparato arranca como es habitual.</p>	
	<p>En este vídeo se explica de nuevo gráficamente el cambio.</p>

Avería: La válvula se halla en la posición FILTRACIÓN, sin embargo el agua fluye hacia el canal (mirilla).

Posibles causas	Solución
<ul style="list-style-type: none">• Suciedad debida a piezas pequeñas o arena.• Junta de válvula suelta o desgastada.	➔ Desmontar la tapa de válvula y buscar la causa de la sobrecarga. Dado el caso, limpiar la válvula.
El disco de leva está mal ajustado.	➔ Desmontar toda la parte superior y enviarla al fabricante.
La tapa de la válvula con actuador se giró 180° montada sobre la válvula.	➔ Soltar los tornillos, girar toda la unidad 180° y apretar los tornillos. Las levas angulares de la válvula y la tapa de la válvula deben coincidir.

Avería: Con el paso del tiempo la piscina pierde agua claramente.

Posibles causas	Solución
Condiciones de montaje desfavorables.	➔ Comprobar la situación de montaje; dado el caso montar una válvula de retención especial SPECK (2409102063).
➔ Tenga en cuenta que debido a la bajada no intencionada del nivel del agua, las cubiertas de las persianas montadas en la superficie pueden sufrir desperfectos. En caso necesario, estas deberían abrirse automáticamente.	

7.2 Cambio de piezas/módulos

7.2.1 Parte superior de recambio

En el aparato, en principio solo pueden cambiarse un mínimo de las piezas de desgaste. El motivo de ello son las piezas/los módulos montados entre sí, que deben ajustarse con exactitud en su totalidad. El fabricante es quien conoce el ajuste exacto.

De forma correspondiente, en este capítulo se hace referencia principalmente al cambio de toda la parte superior (tapa con actuador unido).

Las partes superiores de recambio pueden solicitarse al fabricante en caso necesario.

7.2.2 Orificios laterales

- ➔ Los orificios laterales entre la tapa de la válvula y la parte superior de la carcasa negra del actuador no deben obturarse.

Estos deben permanecer abiertos para la salida de agua en caso de producirse una fuga.

7.2.3 Envío del actuador con la tapa de válvula

- ➔ Tenga en cuenta los siguientes pasos:
1. Desconecte la instalación de la tensión.
 2. Retire la tapa transparente.
 3. Suelte el cable de conexión eléctrico.
 4. Dado el caso, detenga la entrada de agua a la válvula (cierre la compuerta).
 5. Retire las tuercas de la tapa de válvula
 - En la unidad R 41: 6
 - En la unidad R 51: 10
 6. Dado el caso, coloque una tapa de válvula manual.
 7. Envíe el actuador desmontado con la tapa de válvula al fabricante o coloque un nuevo actuador. Ver capítulo 8.2, página 28.

7.2.4 Cambio de la parte superior

Al cambiar la parte superior procure que la nueva parte superior esté montada correctamente según las levas en la carcasa.

- ➔ La leva angular de la tapa de válvula y en la válvula deben coincidir.

7.2.5 Tornillo de tapa en R51

Un tornillo de tapa es más corto que el resto. Este tornillo más corto debe hallarse en la posición sobre la mirilla.

7.2.6 Funcionamiento de emergencia

Junto al aparato se suministran una palanca manual y distintos materiales pequeños. En caso necesario, de este modo puede desmontarse el actuador eléctrico e insertarse la palanca manual.

8 Mantenimiento/Conservación

¿Cuándo?	¿Qué?
Periódicamente	→ Compruebe la pantalla y la hora a través de la tapa transparente.
En caso de riesgo de heladas	→ Vaciar completamente la instalación.

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.

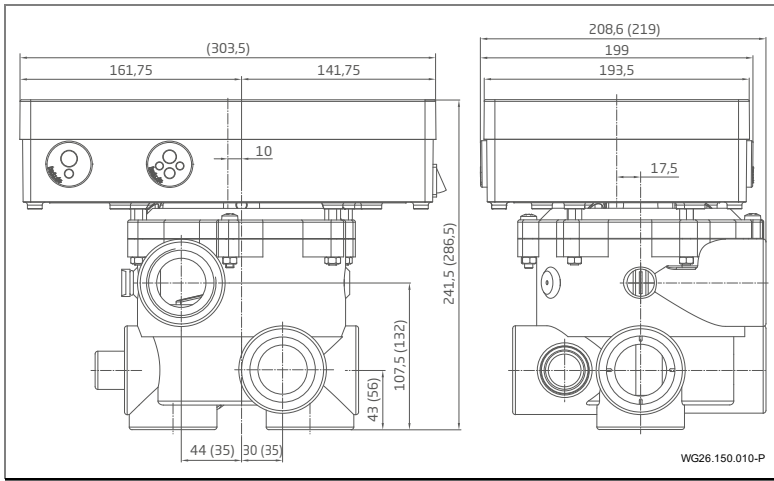
9 Eliminación de desechos

- 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
Presión de servicio	máx. 2 bar

10.1 Dibujo acotado



Versión representada actuador BADU Omni con BADU Mat R41
 Las medidas entre paréntesis () son válidas para el actuador
 BADU Omni con BADU Mat R51

11 Índice

A

Averías 9
Resumen 23

C

Conexión eléctrica 19

D

Datos técnicos 30

E

Eliminación de desechos 29

G

Garantía 28

I

Instalación 16

P

Personal técnico 19
Piezas de recambio 8
Puesta en servicio 22
Puesta fuera de servicio 22

T

Transporte 15

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 Omni Stellantrieb R41

BADU Omni Stellantrieb R51

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-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EC-Machine directive 2006/42/EC | CE-Directives européennes 2006/42/CE | EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG | CE-Direttiva Macchine 2006/42/CE | directiva europea de maquinaria 2006/42/CE

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 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 61000-6-2:2006-03 EN 61000-4-2:2009-12 EN 61000-4-4:2013-04

EN 61000-4-5:2015-03 EN 61000-4-6:2014-08 EN 61000-4-11:2005-02

EN 55011:2017-03



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, 22.12.2021



Armin Herger

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

SPECK X
pumpen

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